

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF AAN DE TAMPICO-SITE TE LUCHTBAL (ANTWERPEN)

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 405

Rapport opgemaakt door: Sebastiaan Goovaerts



Kontichsesteenweg 38

B-2630 Aartselaar

april 2017

Dossiernr. 21492

OE: 2017D22

Aartselaar

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Tampico-site te Luchtbal (Antwerpen)

Auteur

Sebastiaan Goovaerts

Initiatiefnemer

Bouwheer: Stad Antwerpen, Grote Markt 1, 2000 Antwerpen

Projectnummer

- 21492 (intern)
- 2017D22 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Aartselaar, april 2017

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 405

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	04/04/2017	Interne draft

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Anouk Van der Kelen
Business Unit Manager	Tim Moerenhout
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
Director	Didier Reyns/Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 1	Verslag van Resultaten	5
1	Inleiding (beschrijvend gedeelte)	5
1.1	Thesaurus	5
1.3	Administratieve gegevens	6
1.4	Doel van het onderzoek	7
1.5	Aanleiding van het onderzoek	7
1.6	Afbakening onderzoeksgebied	8
1.7	Onderzoeksstrategie	10
2	Aard van de bedreiging	10
2.1	Huidige situatie	10
2.2	Toekomstige situatie	13
3	Assessmentrapport: Landschappelijke analyse	15
3.1	Topografische situering	15
3.2	Bodemkundige situering	20
4	Assessmentrapport: archeologische voorkennis	26
4.1	Inventarissen onroerend erfgoed	27
4.2	Recente landschapsveranderingen	39
Besluit		
4.3	Interpretatie en datering	42
4.4	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering	43
4.5	Samenvatting	44
5	Kwaliteitscontrole en ondertekening	45
6	Bibliografie	46
6.1	Literaire bronnen	46

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING (BESCHRIJVEND GEDEELTE)

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Luchtbal, Perceel, Bebouwde zone, Zware kleigronden, Steentijd, Metaaltijden, Middeleeuwen, Nieuwe tijd, Nieuwste tijd, Modernisme

1.2 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van de aanleg van paden en beplanting op en rond het Tampicoplein in de Antwerpse wijk Luchtbal (provincie Antwerpen). Het doel van dit onderzoek is tweeledig. 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.

- 1. Uit het historisch en landschappelijk onderzoek (hfdst. 3 en 4) blijkt dat het terrein op bebouwd gebied ligt in de omgeving van zware kleigronden met daarop een dikke ophopingslaag. Er zijn in de directe omgeving (straal 1.000 meter) geen archeologische sporen vastgesteld. Het projectgebied ligt echter wel centraal in de sociale woonwijk Luchtbal die vastgesteld is als bouwkundig erfgoed. In de ruimere omgeving (straal 2.000 meter) zijn wel verschillende archeologische sporen aangetroffen. Door de afstand met het projectgebied is het echter onmogelijk om deze direct te linken aan het projectgebied, ze dienen dan ook eerder gezien te worden als indicatie van mogelijke aanwezige archeologische sporen onder de ophopingslaag.*
- 2. Uit een analyse van het huidige landschap blijkt dat het ganse onderzoeksgebied opgehoogd is bij de aanleg van de woonwijk. Bijgevolg zijn de archeologische resten die zich mogelijk onder het projectgebied bevinden bedekt met een dikke ophopingslaag. Andere archeologienota's die voor sites in de omgeving van het projectgebied beschikbaar zijn (hfdst 4.1.3.) , maken melding van dezelfde problematiek De impact van de geplande werken op deze resten is bijgevolg zeer laag tot onbestaande*

Uit 1 en 2 kan geconcludeerd worden dat de verwachting om archeologische resten aan te treffen bijzonder laag is gezien de archeologisch relevante lagen niet bereikt zullen worden tijdens de geplande werken. Door dit laag potentieel tot kennisvermeerdering wegen de kosten van verder onderzoek niet op tegen te baten. Er wordt bijgevolg geen verder onderzoek geadviseerd.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2017D22
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO NV.
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/0167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- straat + nr.:	Tampicoplein
- postcode :	2030
- fusiegemeente :	Antwerpen
- land :	België
Lambercoördinaten (EPSG:31370)	153 660,81 m - 216 067,52 m, 153 844,32 m - 216 073,25 m, 153 837,70 m - 215 916,74 m, 153 782,42 m - 215 710,87 m, 153 706,02 m - 215 709,69 m,
Kadaster	
- Gemeente :	Antwerpen
- Afdeling :	ANTWERPEN 7 AFD
- Sectie :	G
- Percelen :	2183/00D002, 2183/00F002, 2183/00E002, 2182/00L000, 2182/00K000, 2183/00C002, 2183/00B002, 2183/00Z000, 2183/00Z000, 2182/00P000, 2183/00M002, 2183/00N002, 2183/00L002
Onderzoekstermijn	Maart - April 2017
Thesaurus	Bureauonderzoek, Luchtbal, Perceel, Bebouwde zone, Zware kleigronden, Steentijd, Metaaltijden, Middeleeuwen, Nieuwe tijd, Nieuwste tijd, Modernisme

1.4 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Naar aanleiding van het 'Tampicoproject' (heraanleg van het Tampicoplein-park) heeft ABO nv in opdracht van de bouwheer, een bureaustudie uitgevoerd in het kader van de opmaak van een archeologienota.

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, 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 bouwheer naar aanleiding van de geplande heraanleg van het Tampicoplein-park in de Antwerpse wijk Luchtbal (2030).

De hierboven vermelde ingrepen houden het onderstaande in:

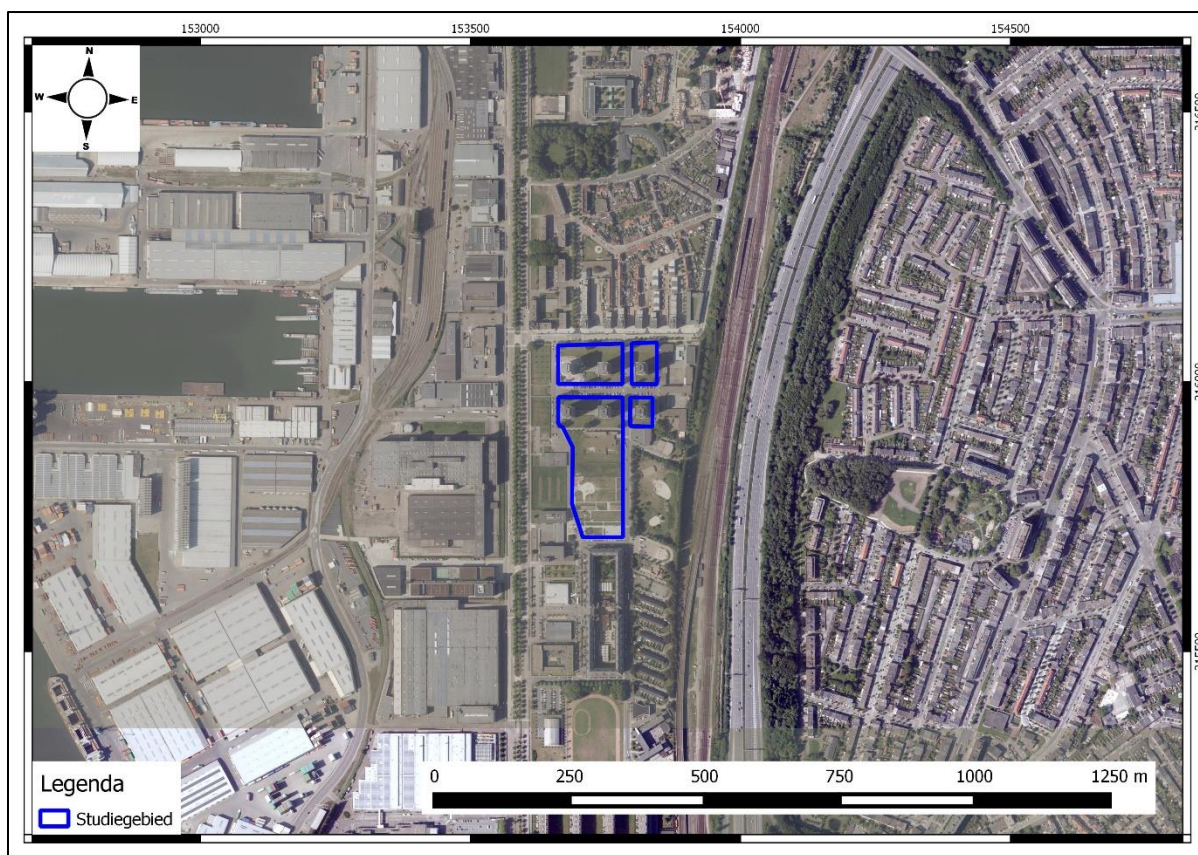
- Aanleg van paden
- Aanleg van beplanting
- Aanleggen van een wadi

De beoogde graafwerken voor de aanleg van paden, beplanting en de wadi worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Doordat de oppervlakte van kadastrale percelen de drempelwaarde van 3.000m² overschrijdt en de ingreep in de bodem (43.204m² waarvan 1.500m² buiten bestaand gabarit) de 1.000m² overschrijdt moet er, in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan een bouwvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel van de site te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet).

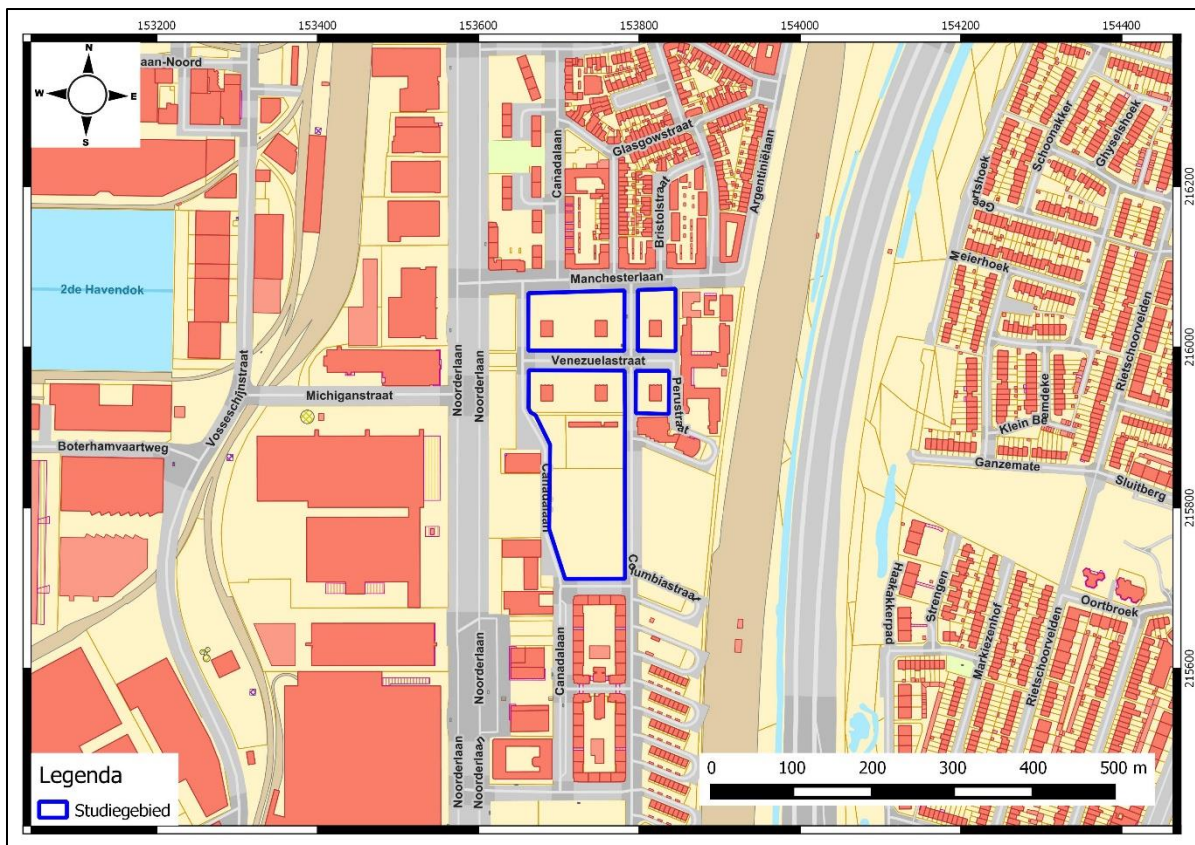
1.6 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Het projectgebied bevindt zich in de Antwerpse wijk Luchtbal (2030). Deze wijk, sinds 27-11-2011 vastgesteld als bouwkundig erfgoed, wordt begrenst door de A12 in het noorden, de spoorlijn Antwerpen-Rotterdam in het oosten, de Noorderlaan en Antwerpse haven ten westen en het Albertkanaal ten zuiden. Het bevindt zich op circa 3,7 kilometer van het centrum van Antwerpen en ligt niet in een vastgestelde archeologische zone.

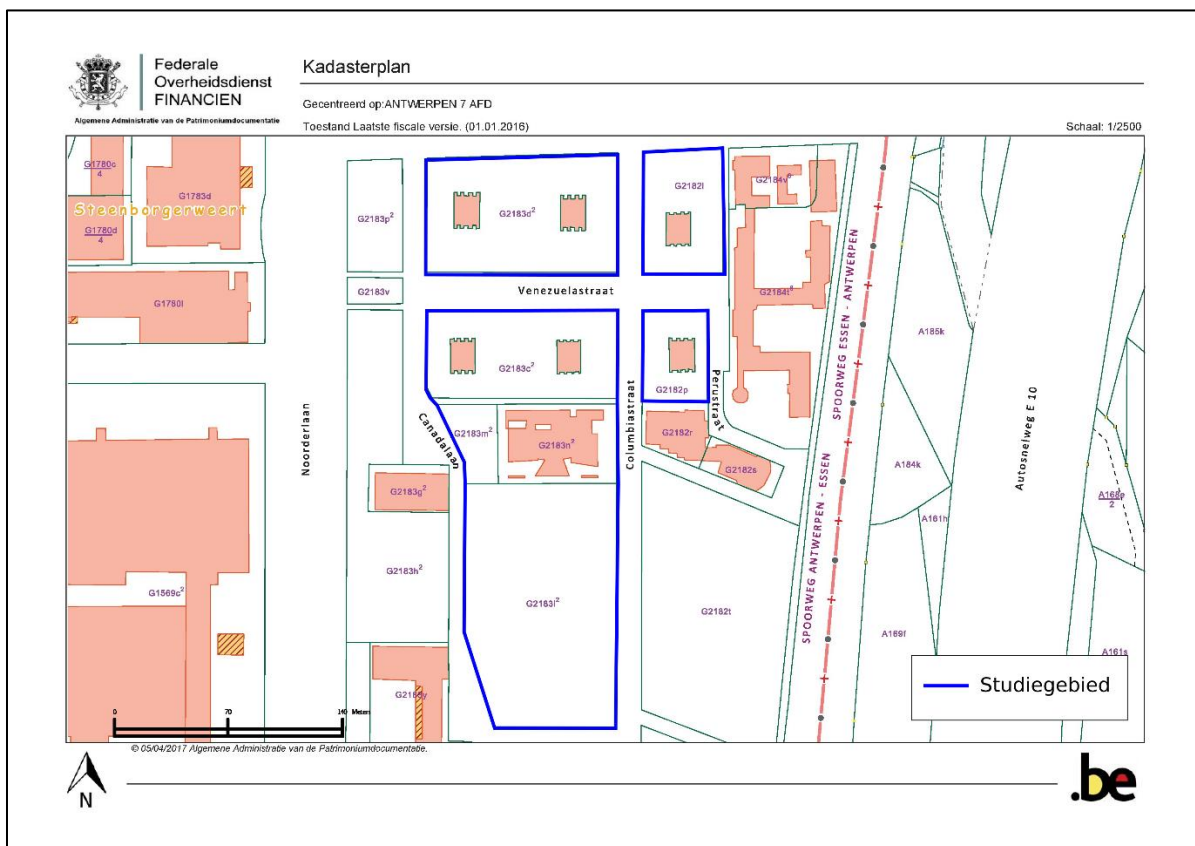
Verder ligt het onderzoeksgebied op en rondom het Tampicopark dat centraal gesitueerd ligt in de wijk. Het gebied heeft een oppervlakte van circa 74.179m² en wordt in het noorden omringd door de Manchesterlaan, in het oosten door de Perustraat, in het zuiden door het Tampicoplein en in het westen door de Canadalaan. Het ganse projectgebied wordt gekenmerkt door bodemtype OB (bebouwde zone) en omvat de volgende kadastrale percelen: 2183/00D002, 2183/00F002, 2183/00E002, 2182/00L000, 2182/00K000, 2183/00C002, 2183/00B002, 2183/00Z000, 2183/00Z000, 2182/00P000, (2183/00M002, 2183/00N002,) 2183/00L002 (2182/00R000). Het ganse gebied ligt volgens de grondmechanische kaart (dikte van de aangevulde en vergraven gronden) op een verhoogde bodem. (tussen 2 en 6 meter)



Figuur 1: Luchtfoto (grootschalige winteropnamen, kleur, 2015) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)



Figuur 2: GRB met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)



Figuur 3: Kadasterkaart met weergave van het studiegebied (blauw) (bron: Cadgis 2017)

1.7 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De 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 (hfdst. 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 (hfdst. 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 projectgebied 'Tampico' omvat het Tampicopark en de groenzones rondom de Venezuela woontorens. De totale oppervlakte van het studiegebied bedraagt ca. 74 179m². Hiervan heeft het gebied van de uit te voeren werken een oppervlakte van 43 204m² waarvan 1500m² buiten de gekende verstoorde zones. (infra hfdst. 2.2.)

De noordelijke zone van het studiegebied omvat het Venezuela woontorencomplex dat bestaat uit zes monumentale appartementstoren in twee rijen (west naar oost georiënteerd) van telkens drie torengedebouwen. Het omvat de volgende kadastrale percelen:

2183/00D002, 2183/00F002, 2183/00E002, 2182/00L000, 2182/00K000, 2183/00C002, 2183/00B002, 2183/00Z000, 2183/00Z000, 2182/00P000.

Elke toren wordt omzoomd door een groenzone en heeft zowel aan de westelijke als oostelijke zijde een toegang met toegangsweg. De beplanting van deze zone bestaat uit hagen die dienst doen als afbakening van grasvlaktes en bomen (overwegend Italiaanse populieren aan het einde van hun levensduur) in orthogonale patronen. Het woontorencomplex wordt doorsneden door de Venezuelastraat langs de oost-westas en de Columbiastraat langs de noord-zuidas. De torens domineren verder niet enkel het onderzoeksgebied maar zijn ook beeldbepalend voor de ruimere omgeving.

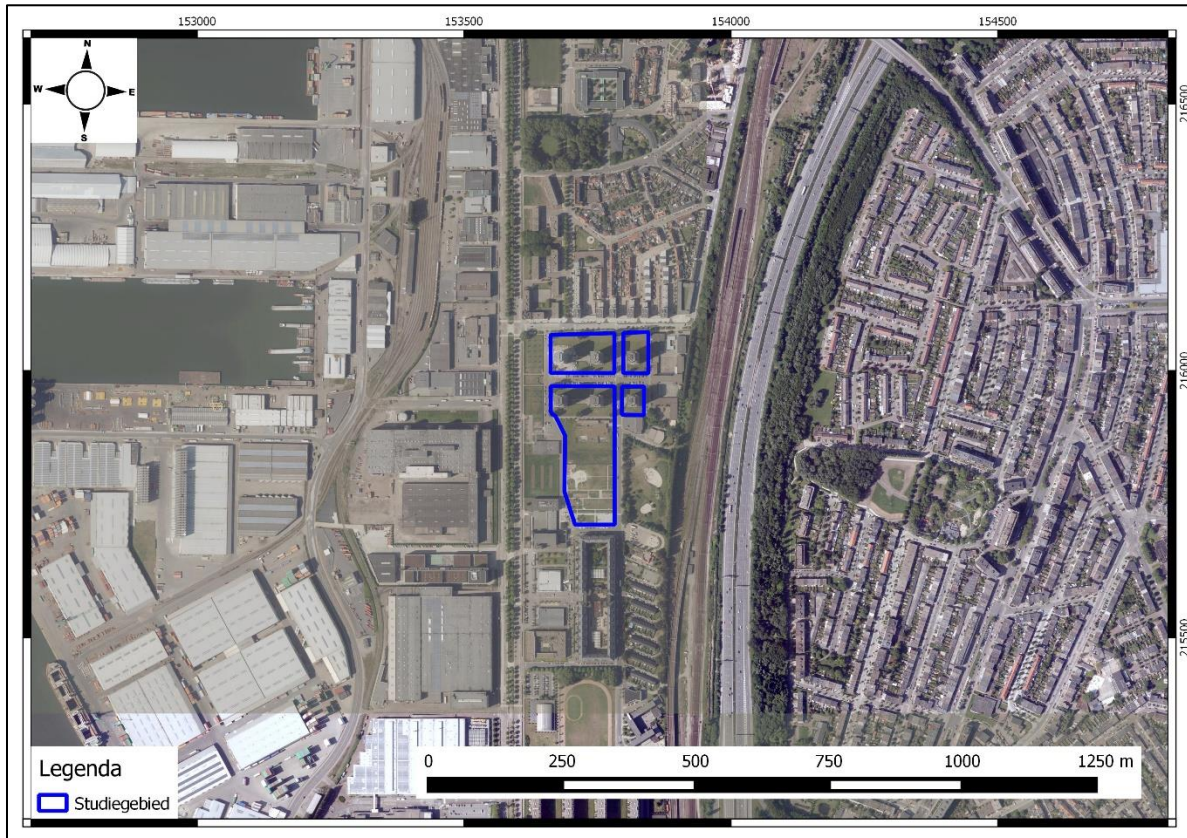
Ten zuiden van het Venezuela woontorencomplex ligt een groenzone met daarop een gebouw dat functioneert als kinderopvang. Deze kinderopvang is gedeeltelijk ingegraven en bedekt met graszoden. Deze resulterende heuvel is zacht looiend naar het zuiden toe. De begroeiing van deze zone wordt gedomineerd door een grote grasvlakte. Deze zone van het projectgebied behoort tot fase 2 van het projectplan en omvat de kadastrale percelen:

2183/00M002, 2183/00N002.

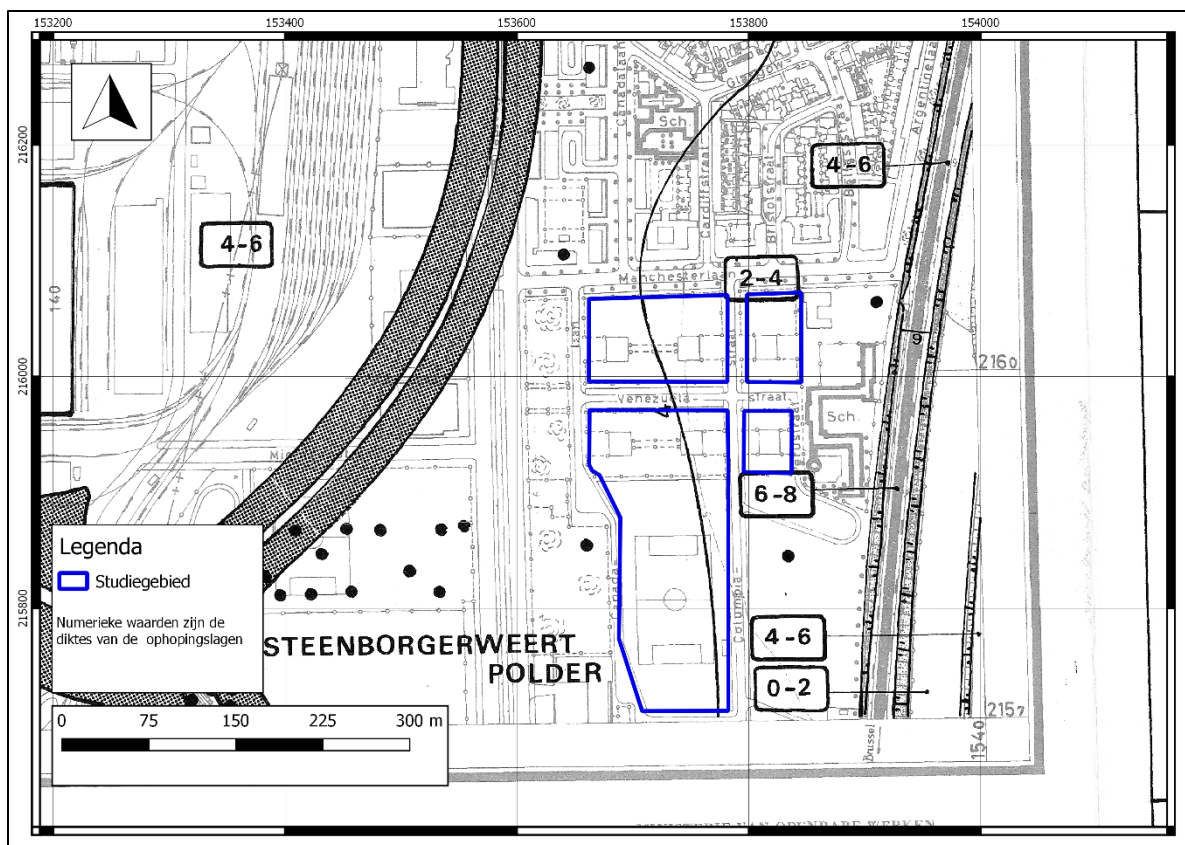
Ten zuiden hiervan ligt de zone van het projectgebied dat behoort tot fase 1 van het projectplan. Dit deel wordt gedomineerd door een formele speelzone in het noordelijke deel, een groenzone met lage begroeiing ten zuiden daarvan en een sportplein in het meest zuidelijke deel. Deze ganse zone valt onder het kadastrale perceel:

2183/00L002.

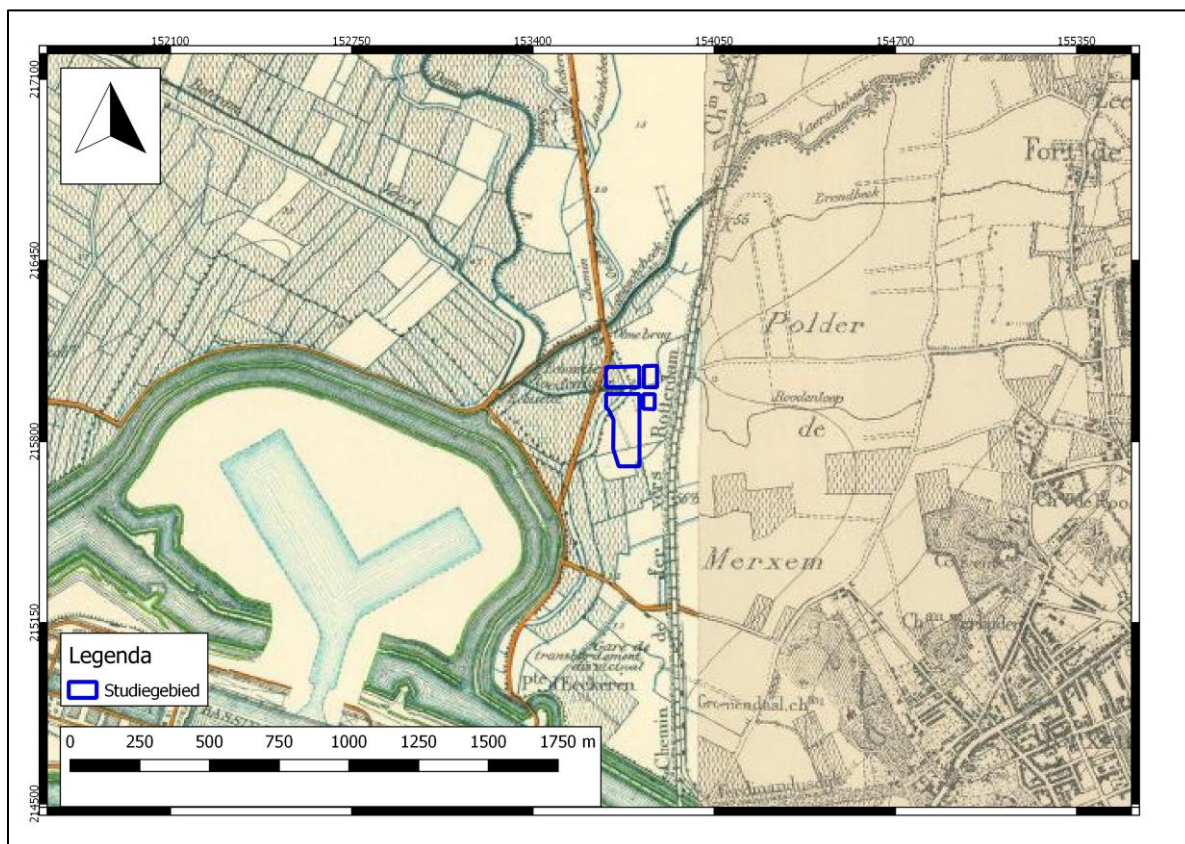
Het ganse projectgebied staat op bodemkaarten aangeduid als bebouwde zone (code OB) en ligt volgens de grondmechanische kaart (dikte van de aangevulde en vergraven gronden) op een kunstmatig verhoogde bodem. (tussen 2 en 6 meter) De topografische kaart uit 1933 geeft een terreinhoogte tussen 1,2 en 2 meter TAW aan voor het gebied. Deze hoogtewaarden zijn tussen de 3 en 4 meter lager dan de waarden aangegeven op de DTM (1m). Dit zou een ophoging van 3 tot meter 4 impliceren.



Figuur 4: Orthofoto (grootschalige winteropname, kleur, 2015) met weergave van de bestaande toestand (bron: Geopunt 2017)



Figuur 5: Grondmechanische kaart : Dikte van de aangevulde en vergraven gronden (bron: DOV 2017)



Figuur 6: Topografische kaart 1933 (bron: DOV 2017)

2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE¹

De geplande werken aan het onderzoeksgebied horen bij fase 2 van het Tampico project en zullen zich concentreren op de aanleg en vernieuwing van de paden en beplanting. Deze ingrepen passen in een groter concept om voor balans in het gebied te zorgen. De toekomstige situatie zou hierbij een voortzetting zijn van de strakke vormtaal van het reeds gerealiseerde gedeelte van het park, maar ook inspelen op de vraag naar een meer organische, losse, natuurlijke en onderhoud extensieve inrichting.

Dit concept zou verwezenlijkt worden door de volgende ingrepen:

- De aanleg van een kronkelpad als continue lijn die het ganse onderzoeksgebied, vanaf de speelzone in kadastraal perceel 2183/00L002, verbindt met de groenzones rondom het Venezuela woontorencomplex in kadastraal perceel 2183/00D002. De maximaal uit te graven diepte voor deze paden bedraagt ca. 40 cm.
- Het planten van meer bomen over het ganse projectgebied die voor beschutting zorgen en ervoor zorgen dat het huidige open terrein een meer intieme en uitnodigende uitstraling krijgt. De maximaal uit te graven diepte voor deze bomen bedraagt ca. 100 cm.
- Het aanleggen van een wadi ten noorden van het bestaande sportplein. Deze wadi is een plaatselijke inzinking waar hemelwater naar afgevoerd wordt en waar het kan infiltreren in de bodem. De maximaal uit te graven diepte voor deze wadi bedraagt ca. 100cm.

¹ *Tampicoplein, beschrijvende nota tbv archeologienota* (onuitgegeven bron bouwheer)

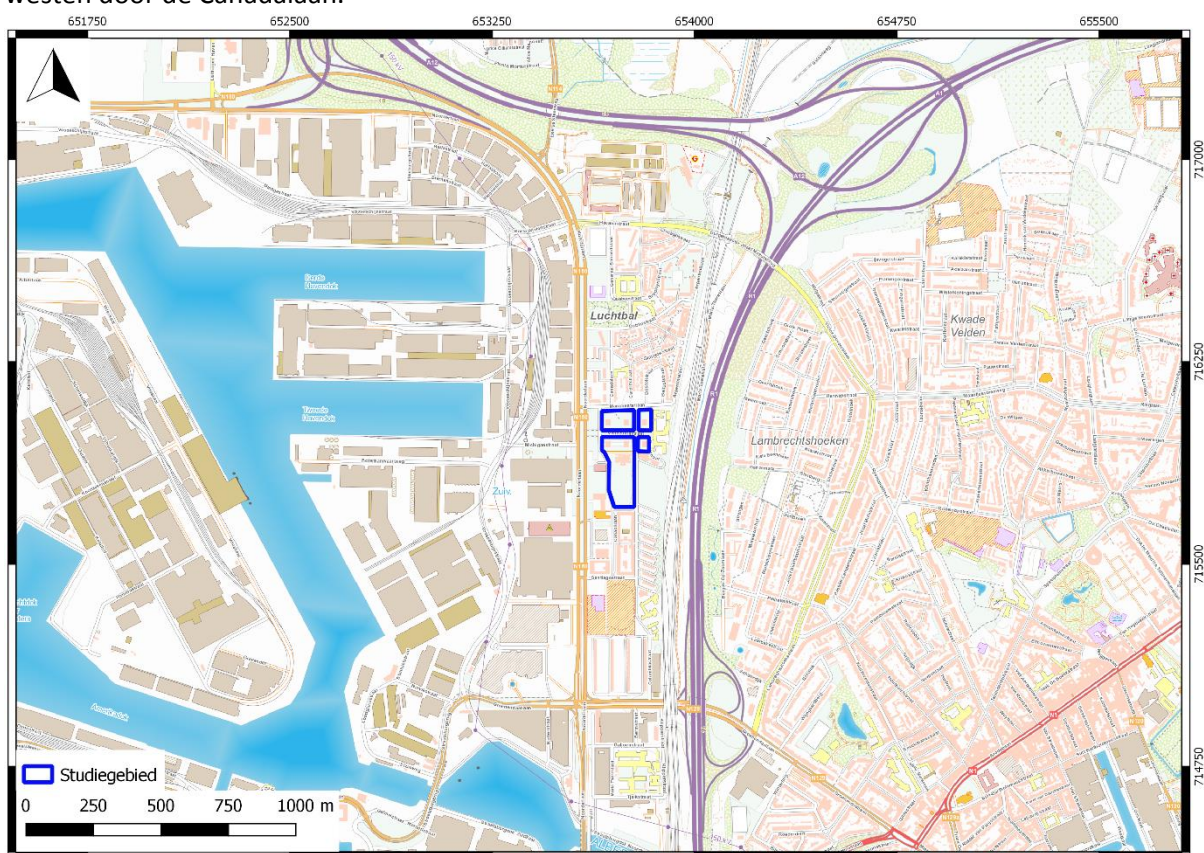
3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE

Het projectgebied bevindt zich in de Antwerpse wijk Luchtbal (2030). Deze wijk wordt begrenst door de A12 in het noorden, de spoorlijn Antwerpen-Rotterdam in het oosten, de Noorderlaan en Antwerpse haven ten westen en het Albertkanaal ten zuiden. Het projectgebied bevindt zich op circa 3,7 kilometer van het centrum van Antwerpen

Verder ligt het onderzoeksgebied op en rondom het Tampicopark dat centraal gesitueerd ligt in de wijk. Het gebied heeft een oppervlakte van circa 74.179m² en wordt in het noorden omringd door de Manchesterlaan, in het oosten door de Perustraat, in het zuiden door het Tampicoplein en in het westen door de Canadalaan.

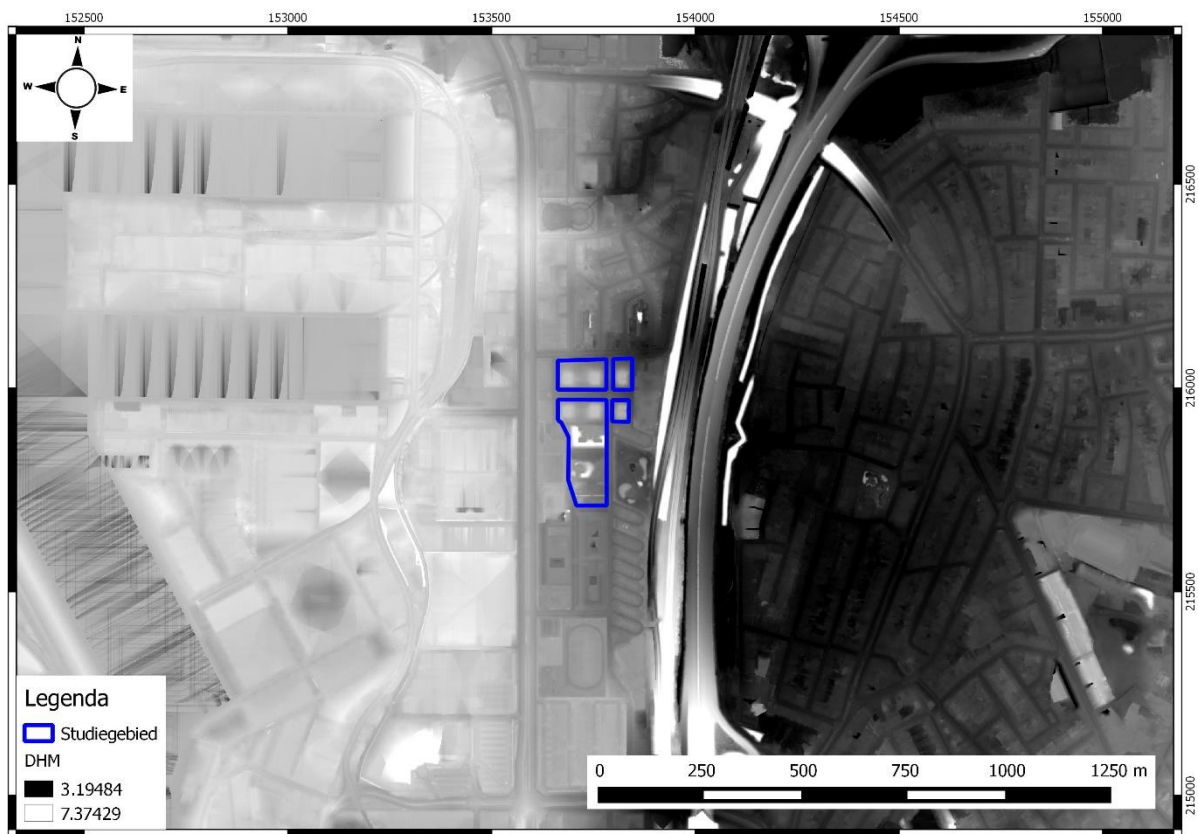


Figuur 7: Topografische kaart (1:1) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017)

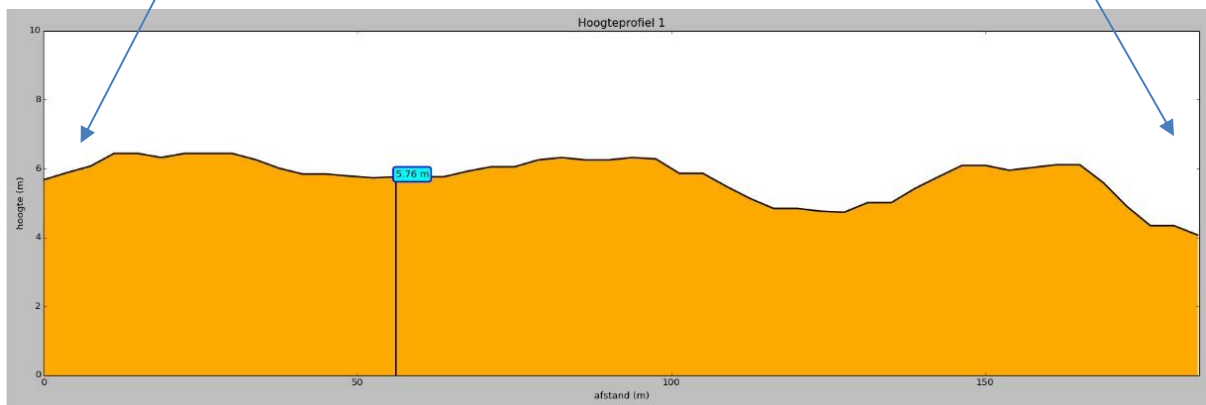
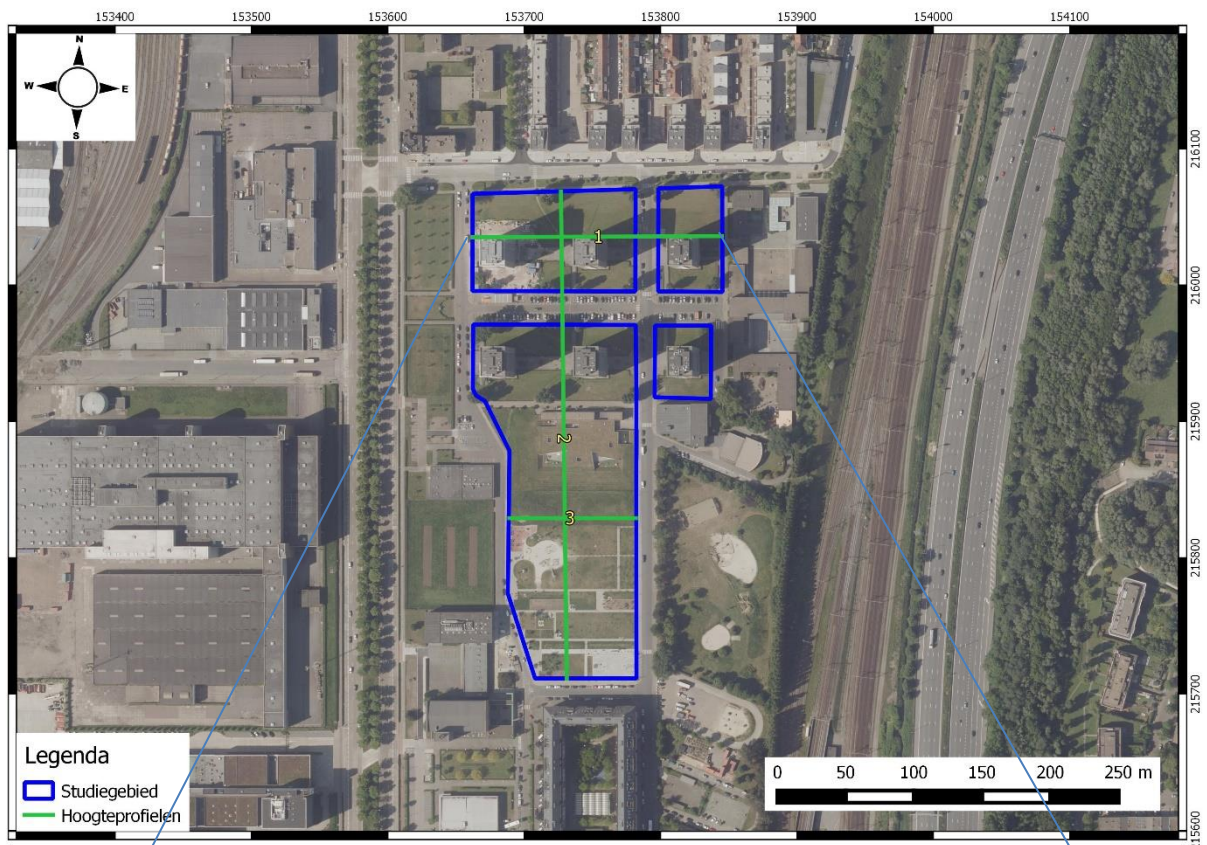
3.1.2 HOOGTEVERLOOP

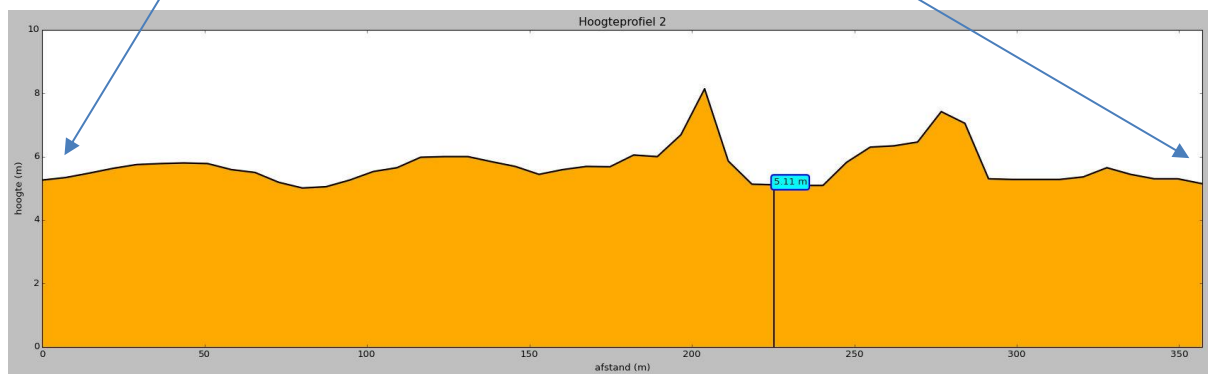
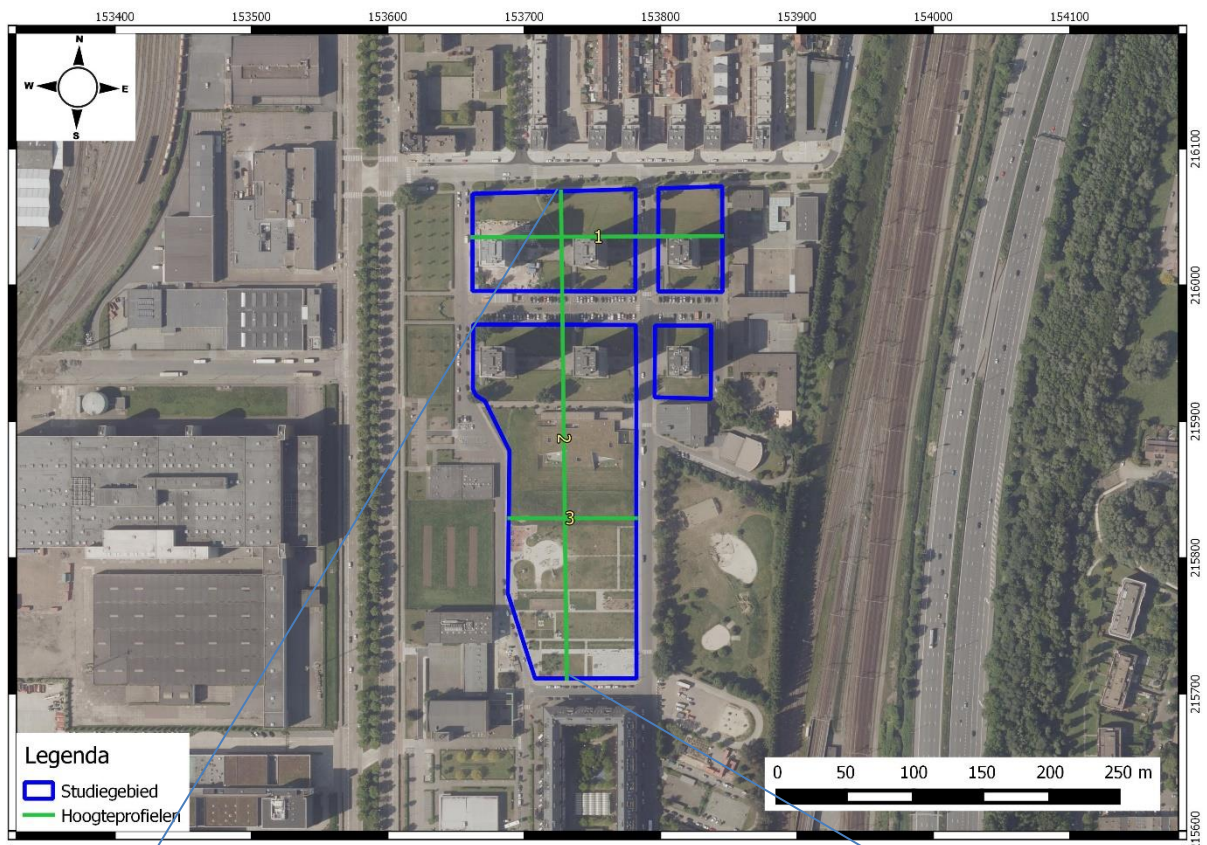
Het onderzoeksgebied is gelegen op relatief vlak terrein in de Antwerpse wijk Luchtbal. In het westen bevindt zich het hoogste punt van het terrein op een hoogte van 5,8m TAW. Van daaruit helt het terrein licht af in oostelijke richting tot op een hoogte van 4,8m TAW. Van noord naar zuid is er haast geen hoogteverschil op te merken. Het laagste punt bevindt zich centraal in het onderzoeksgebied op een hoogte van 4,1m. Bijgevolg bedraagt het maximale hoogteverschil 170cm en beperken de reliëfverschillen zich tot zeer lokale schommelingen.

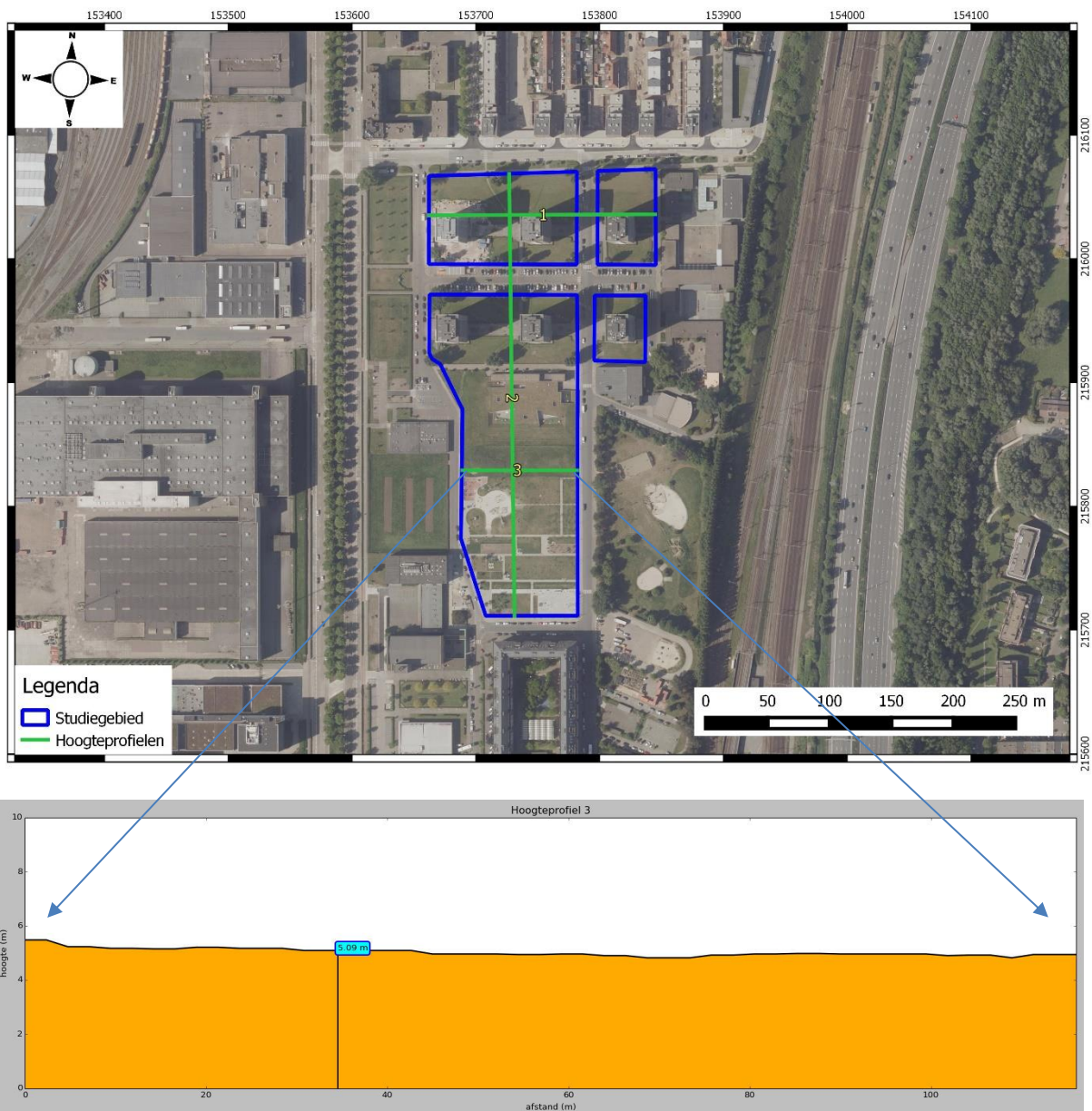
De hele omgeving van het onderzoeksgebied heeft een vlak karakter en wordt gekenmerkt door bebouwing en aangelegde groenzones. Het is duidelijk dat het oorspronkelijke poldergebied langs de Schelde werd vervangen door een antropogeen landschap met ophoging, gebouwen, transportwegen, etc. Het uitzicht van het natuurlijke landschap werd gewijzigd in functie van het uitbouwen van de sociale woonwijk. De dominante reliëfelementen in het landschap zijn dan ook een gevolg van dit menselijk ingrijpen.



Figuur 8: DTM (1m) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (Bron: Geopunt 2017).



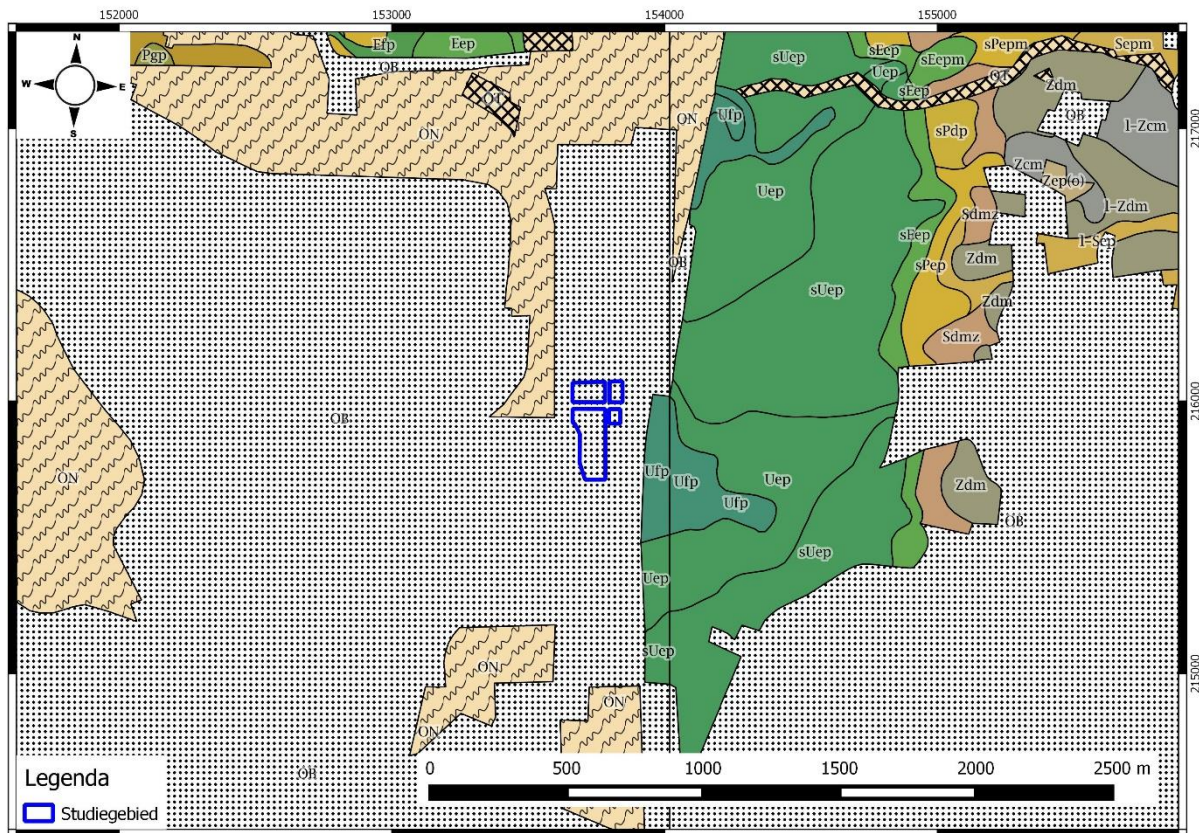




Figuur 9: Hoogteprofielen (bron: Geopunt 2017)

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAARTEN



Figuur 10: Gedigitaliseerde bodemkaart (1:1) met aanduiding van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

Het studiegebied bevindt zich volledig in bebouwde zones (**OB**). Daar de natuurlijke bodemprofielen door bebouwing sterk opgehoopt, gewijzigd of vernietigd werden, kon het bodemtype niet gekarteerd worden. Er kan echter aangenomen worden dat de natuurlijke bodem onder het onderzoeksgebied aanleunt bij de **Ufp** of **Uep** series die buiten (1km) of onder het studiegebied liggen. Deze vermelde bodemtypes zijn voornamelijk opgebouwd uit zware kleigronden.

Het eerste bodemtype **Ufp** omvat zeer sterk gleyige zware kleigronden met reductiehorizont zonder profielontwikkeling.²

De donkergrijze Ap vertoont intense roestverschijnselen en is lokaal licht vervormd. Vanaf 50 cm zijn de meeste profielen heterogeen opgebouwd door het afwisselend voorkomen van zandige en van kleiige laagjes. Het materiaal is zwak kalkhoudend tot kalkloos. Soms treedt een veensubstraat op, meestal tussen 50 en 70 cm. De reductiehorizont begint tussen 40 en 80 cm. De Ufp gronden lijden aan wateroverlast in de winter; ze komen dan meestal ook

² Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen p. 86. (E. Van Ranst & C. Sys) 2000.

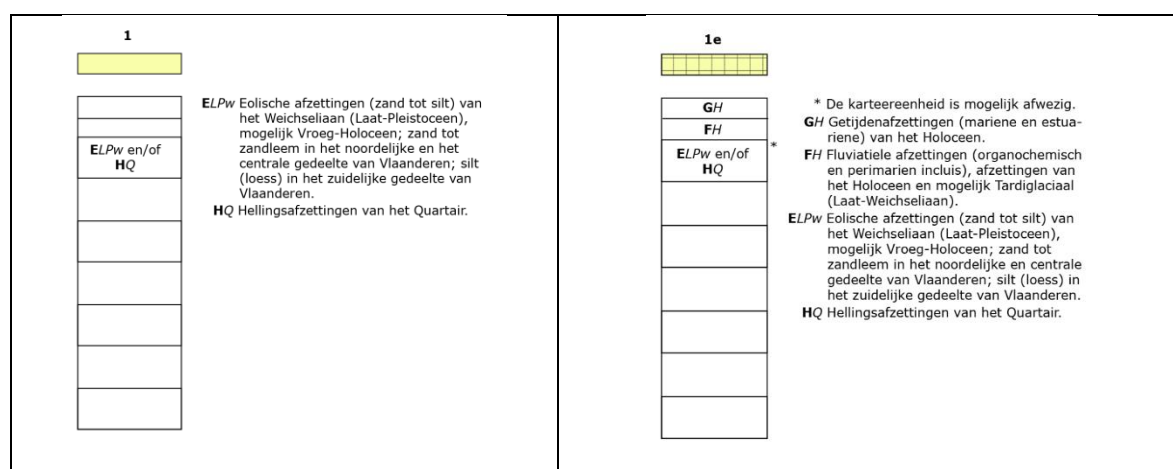
onder water. Ze zijn niet geschikt voor akkerbouw en liggen onder een grasbestand van matige kwaliteit. De bodems komen voor in niet gecolmateerde kreekgeulen.

Het tweede bodemtype, **Uep**, omvat sterk gleyige gronden met reductiehorizont op zware klei zonder profielontwikkeling³

Deze natte zware kleien vertonen een (donker) grijsbruine Ap horizont en zijn kalkhoudend. Het kalkhoudend stroomzand begint meestal tussen 40 en 60 cm diepte. Het ganse profiel vertoont roestverschijnselen en de reductiehorizont begint tussen 80 en 120 cm. De waterhuishouding van de Uep gronden is minder gunstig dan van Udp. Lokaal ontkalkt in de bovengrond, vertonen ze structuurverval (blek). Onder het ontwateringssysteem van het polderregime zijn de kalkhoudende Uep bodems zeer geschikt voor alle polderteelten. De ontkalkte bodem is het best geschikt voor weiland. Deze bodems zijn verspreid over het poldergebied, meestal in smalle depressies

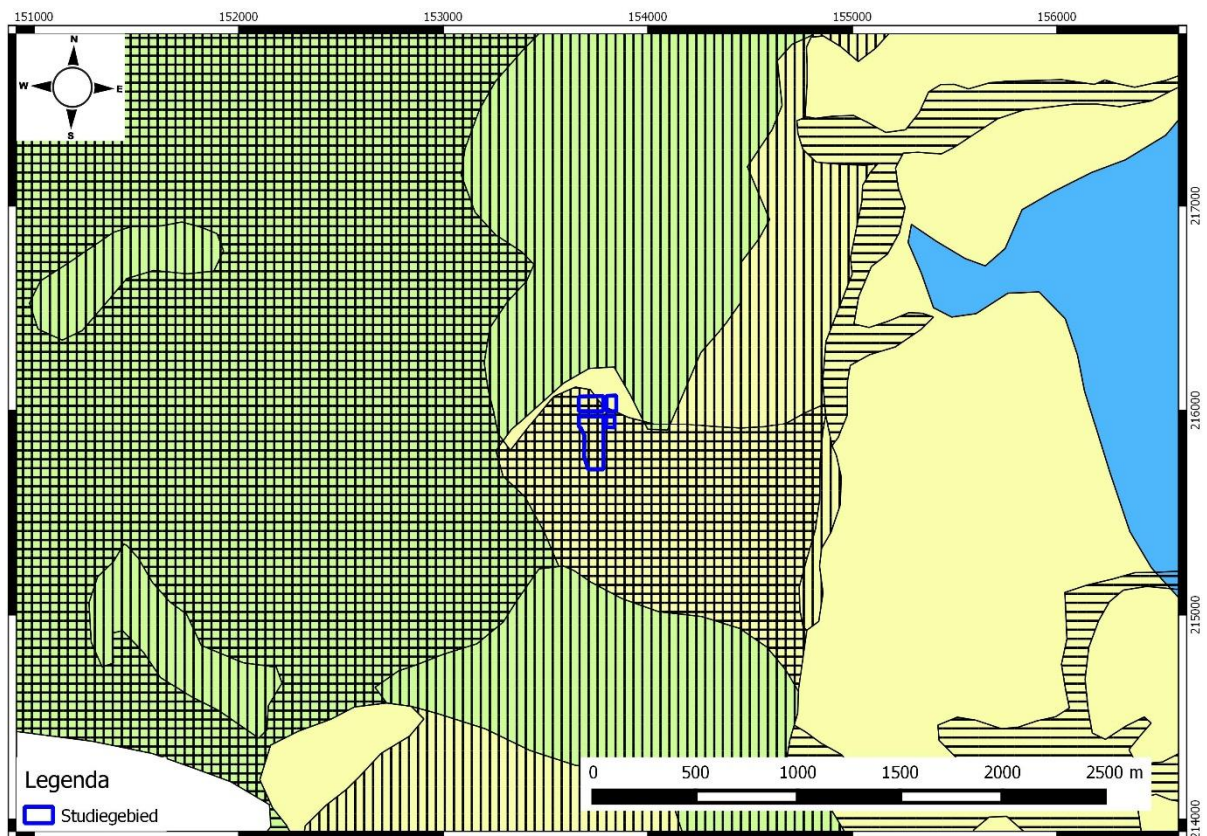
3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

De quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied bestaat grotendeels uit een basis van eolisch zand (**ELpw**) en leem uit het Weichseliaan. Met uitzondering van het meest noordoostelijke deel van het projectgebied is deze laag bedekt met fluviatiele afzettingen uit het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal. Hierboven is er nog sprake van getijdenafzettingen (mariene en estuariene), eveneens terug te leiden naar het Holoceen.



Figuur 11: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (type 1 en type 1e) (bron: Geopunt 2017)

³ Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen p. 86. (E. Van Ranst & C. Sys) 2000.



Figuur 12: Gedigitaliseerde quartairgeologische kaart (1:1) met aanduiding van het studiegebied (bron: Geopunt 2017)

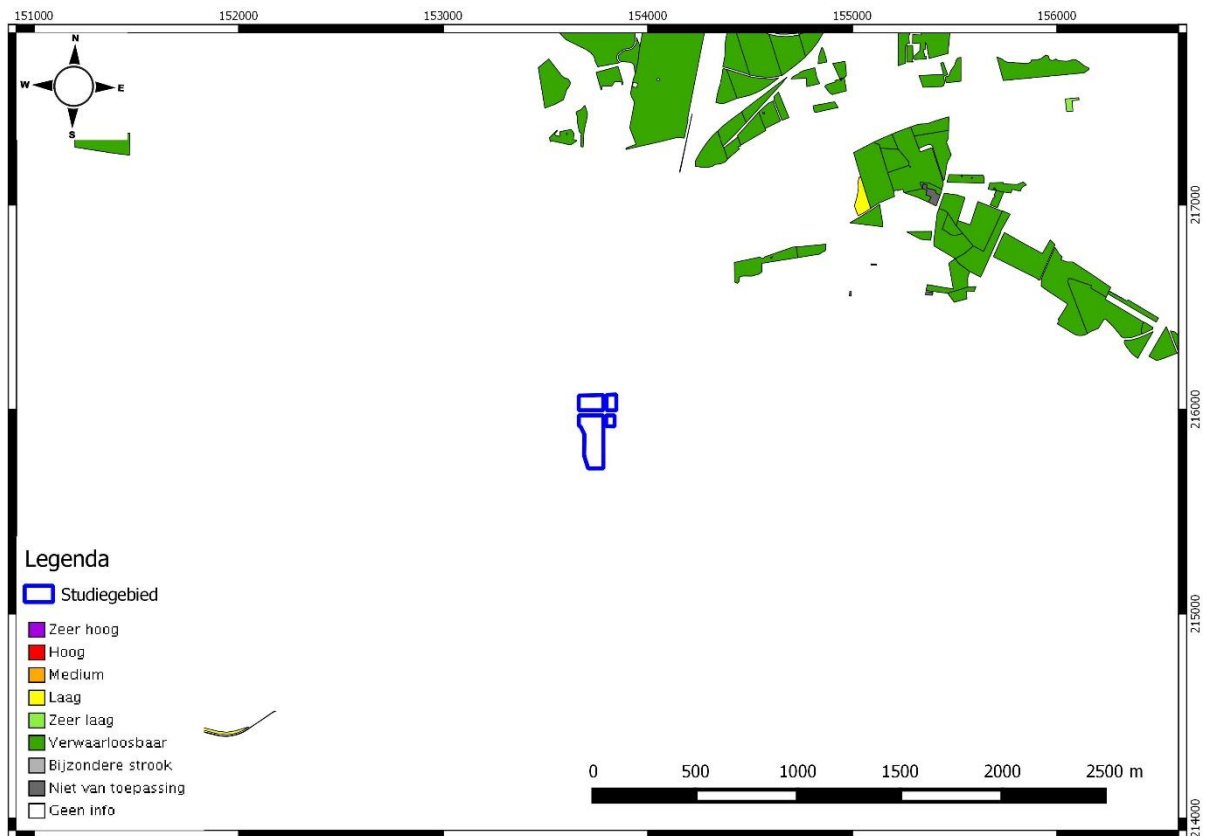
3.2.3 TERTAIRGEOLOGISCHE KAART



Figuur 13: Gedigitaliseerde tertiairgeologische kaart (1:1) met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2017)

Op de tertiair geologische kaart is te zien dat het studiegebied zich in de Formatie van Lillo situeert. De Formatie van Lillo (Midden tot Boven Pliocene) bestaat uit grijs tot bruin schelphoudend zand dat naar de basis toe schelprijker wordt, ongeveer 20 m dik. De formatie bestaat uit vier opeenvolgende leden, van jong naar oud. Het Lid van Merksem bestaat uit fijn tot middelmatig grijsgroen kalkhoudend zand met schelpfragmenten en siderietconcreties. Het Lid van Kruisschans bestaat uit fijn tot middelmatig grijsgroen zand met schelpfragmenten, met kleilagen en kleilagen en is sterk kleihoudend. Het Lid van Oorderen, tenslotte, bestaat uit fijn glauconiethoudend en kleihoudend zand met veel schelpen en schelpfragmenten, schelpen in schelpenbanken die soms ook grind en beenderfragmenten bevatten.

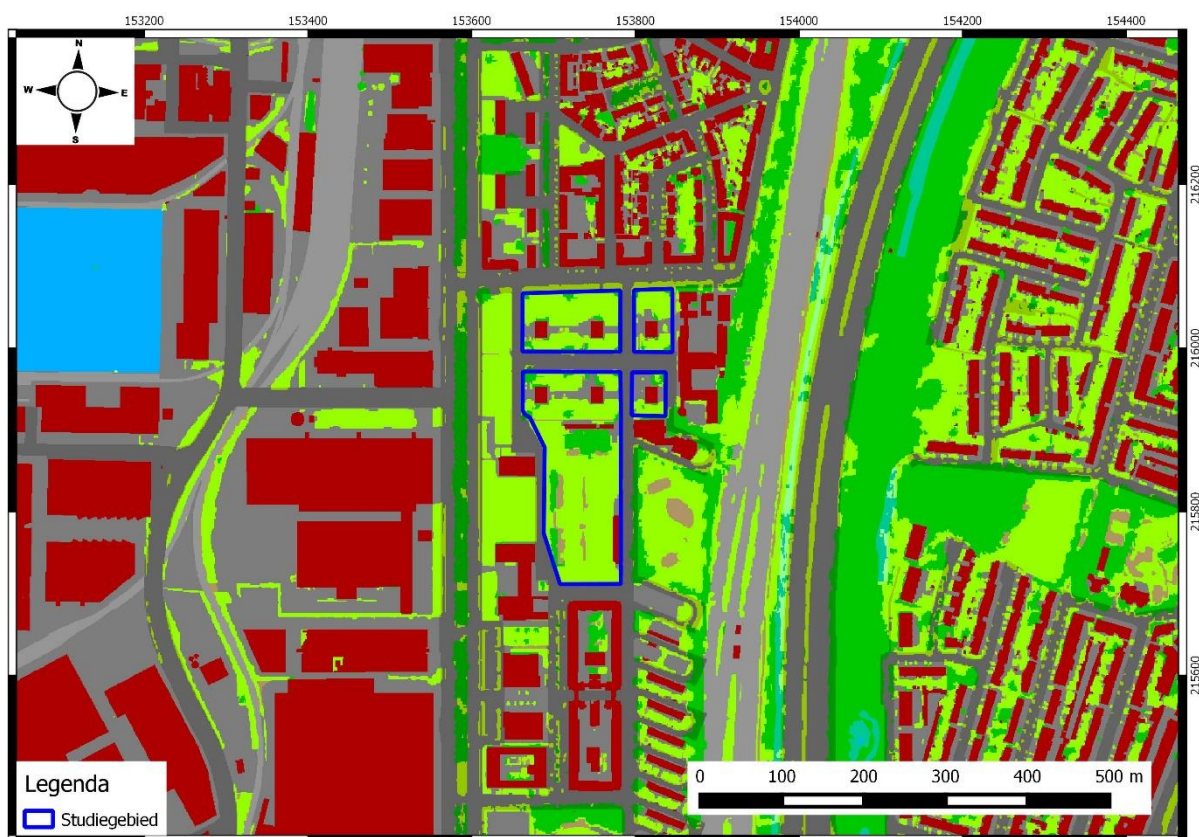
3.2.4 BODEMEROSIEKAART



Figuur 14: Bodemerosiekaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (bron: Geopunt 2017)

Ter hoogte van het studiegebied is er door de aanwezigheid van bebouwing geen informatie beschikbaar over de potentiële bodemerosie. De ruimere omgeving van het studiegebied wordt echter gekenmerkt door gronden met verwaarloosbare tot zeer lage bodemerosie. Dit is een gevolg van het vlakke karakter van het landschap en de overvloedige aanwezigheid van bebouwing.

3.2.5 BODEMGEBRUIKSKAART



Figuur 15: Bodemgebruiksk kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

Volgens de Bodemgebruiksk kaart wordt het grootste gedeelte van het studiegebied gekenmerkt door de aanwezigheid van gras en struiken(lichtgroen). De locatie van het kinderdagverblijf staat, net als enkele andere locaties op deze kaart verkeerd aangeduid als zijnde bedekt met bomen. (donkergroen). Naast de Venezuela torens die donkerrood aangeduid zijn als zijnde gebouwen is er ook een strook aan de oostzijde van kadastraal perceel 2183/00L002 die foutief donkerrood aangeduid werd.

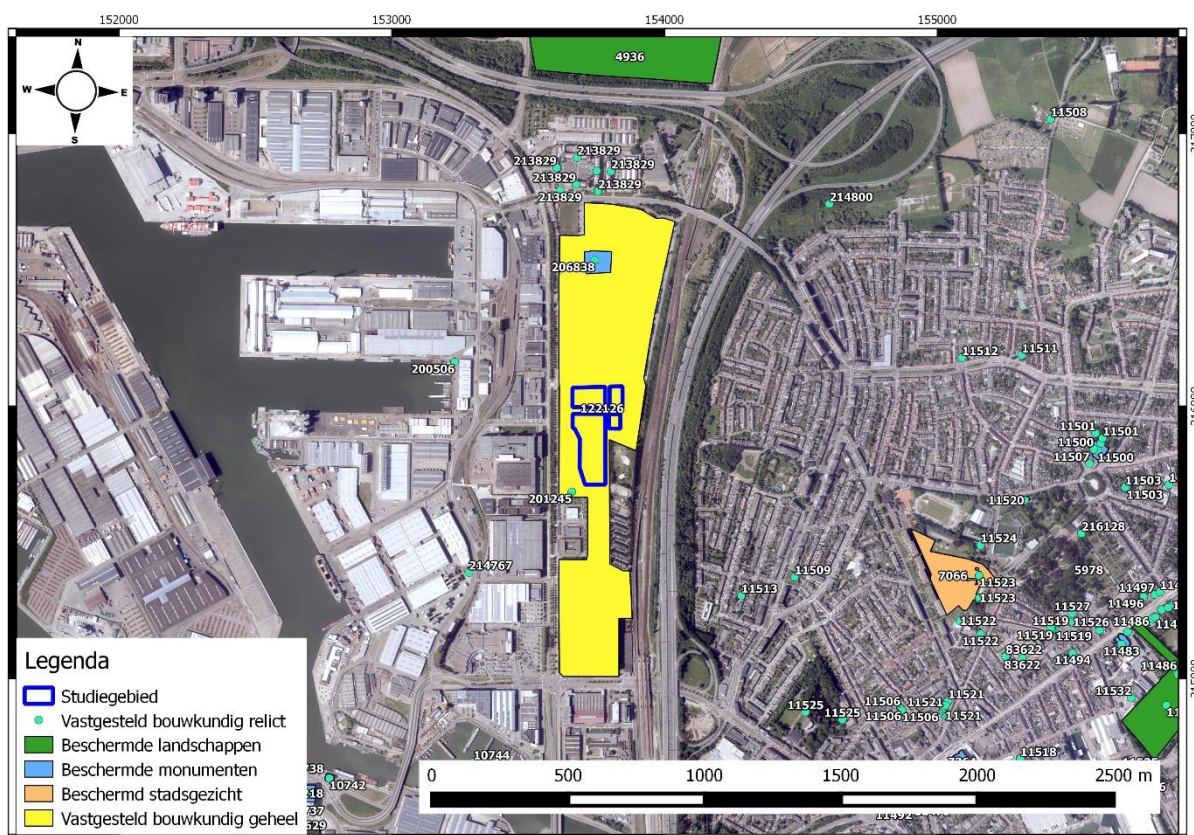
4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 3 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris Archeologische zone	Buiten archeologische zone
Landschapsatlas	Niet van toepassing
Inventaris Bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.1.1
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Niet van toepassing
Bouwkundige gehelen	Relevant, cf. 4.1.1
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.1.2
Inventaris Historische stadskern	Niet van toepassing
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Niet van toepassing
Wereldoorlog relictten	Niet van toepassing
Cartografische bronnen	
Frickxkaart (ca. 1745)	Niet relevant, 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 16: Tabel met geraadpleegde bronnen

4.1 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

4.1.1 INVENTARIS BOUWKUNDIG ERFGOED



Figuur 17: Weergave van de meldingen uit de Inventaris Onroerend Erfgoed binnen de 500m van het studiegebied (Inventaris Onroerend Erfgoed, 2017)

Onderstaande tabel geeft een beknopte inhoud en locatie van het bouwkundig erfgoed in een radius van 500 meter van het studiegebied:

IBE	Locatie	Omschrijving	Datering
122126	Antwerpen (Antwerpen)	Sociale woonwijk Luchtbal	Na WO II
201245	Canadalaan 105, Antwerpen (Antwerpen)	Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw Boodschap	Na WO II
206838	Quebecstraat 3, Antwerpen (Antwerpen)	Stedelijke Jongens- en Meisjesschool 30	Na WO II

Figuur 18: Tabel met de locatie van het bouwkundig erfgoed in een straal van 500 meter

Het bouwkundig erfgoed, hierboven aangeduid, benadrukt de positie van het studiegebied in het grotere geheel van de sociale woonwijk Luchtbal (IBE: 122126). Deze woonwijk is een belangrijk onderdeel van het modernistische bouwkundig patrimonium van Antwerpen. En is vanwege zijn schaal, met oorspronkelijk bijna 3000 wooneenheden voor bijna 10.000 bewoners, uniek in

Vlaanderen⁴. Dit heeft ertoe geleid dat de Sociale woonwijk Luchtbal op 27-11-2011 werd vastgesteld als bouwkundig erfgoed. Een uitgebreide ontstaansgeschiedenis is terug te vinden verderop in de nota. (infra 4.1.4.)

De planmatige aanleg van de wijk in de loop van de 20^{ste} eeuw en haar voorgeschiedenis als agrarisch gebied zorgen ervoor dat het overgrote deel van het aanwezige bouwkundig erfgoed in de omgeving in functie van de sociale woonwijk werd opgericht.

Zo is er de Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw-Boodschap (IBE: 201245) aan de Canadalaan nummer 105, een ontwerp van architect René Van Steenberghe (senior) en opgericht in de periode 1964 – 1967. De kerk is een van de vroegste modernistische kerken van architect René Van Steenberghe, tijdens de naoorlogse periode een van de meest productieve kerkenbouwers in de provincie Antwerpen.⁵ De kerk is opgetrokken uit gewapend beton met een crèmekleurig baksteenparement, stalen schrijnwerk en een koperen dakbedekking. De kerktoeren zijn balkvormig met opmerkelijke galmgaten en een piramidale spits met daarboven een kruis.

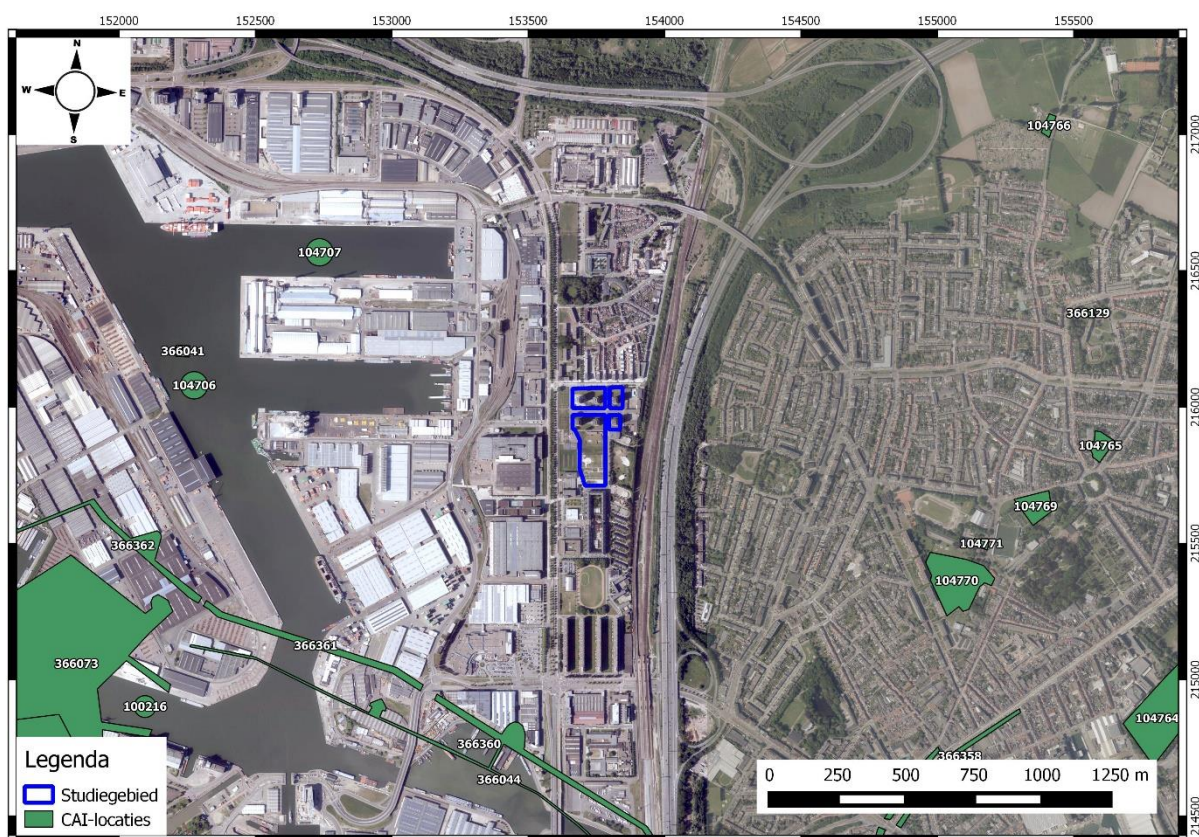
Verder is er de Stedelijke Jongens- en Meisjesschool in de Quebecstraat 3. Deze werd in de periode 1935-1941 opgericht om de kinderen van de steeds groeiende wijk Luchtbal te onderwijzen. Het ontwerp van Emiel Van Averbek omvat een rechthoekig schoolcomplex uit gewapend beton met een geelkleurig baksteenparement. De originele stalen ramen zijn in 1968 reeds vervangen door houten varianten maar de beglaasde stalen deuren zijn nog origineel evenals een aantal ramen met glastegels in beton.⁶

⁴ *Sociale woonwijk Luchtbal* (<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/122126>)

⁵ *Parochiekerk Onze-Lieve-Vrouw Boodschap*
(<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/201245>)

⁶ *Stedelijke Jongens- en Meisjesschool 30* (<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/206838>)

4.1.2 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)



Figuur 19: Alle CAI-meldingen binnen een straal van 500m

De overzichtskaart geeft alle CAI-meldingen binnen een straal van ongeveer 2000m weer binnen het onderzoeksgebied.

CAI	Locatie	Omschrijving	Datering
366041		Lithisch materiaal	Neolithicum
366359		Twee silex bijlen	Steentijd
100216		2 gepolijste bijlen, mogelijk samen gevonden. 5 boten: (typische rivier-) vrachtschepen	Steentijd Middeleeuwen
104706		Houten bootje	Volle middeleeuwen
104707		Houten boomstamkano's	Volle middeleeuwen
104764	Bredabaan 559, Merksem	Hoeve	Late middeleeuwen
366360	Antwerpen	Brialmontomwalling	19de eeuw
366361	Antwerpen	Brialmontomwalling	19de eeuw
104770	Terlindenhofstraat 204, Merksem	Lusthof Runcvoort	16de eeuw

104771	Terlindenhofstraat 252, Merksem	Lusthof Rysseleershuis	16de eeuw
104769	Terlindenhofstraat 265, Merksem	Hof van Roozendaal	15de eeuw
104765	Catershoflaan 12- 14, Merksem	Stenen huis / hoeve Catershof	Late middeleeuwen en Nieuwe Tijd
104766	Laaglandlaan 428, Merksem	Hoeve Boerenschuur	17de eeuw
366012	Laar, Ekeren	Lithisch materiaal (steentijd), Romeinse nederzettingssporen, IJzertijd nederzettingssporen, Middeleeuwse nederzettingssporen,	Steentijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen

Figuur 20: overzichtstabel CAI

De bovenstaande kaart van de CAI meldingen toont duidelijk dat aan dat er in directe omgeving (1000 meter straal) van de projectsite weinig tot geen meldingen terug te vinden zijn van de periode voor het begin van de 20^{ste} eeuw. De enige uitzondering hierin zijn de sporen van de Brialmontomwalling (CAI 366361) die werd opgericht in 1859. Dit betekent dat er geen andere archeologische resten met zekerheid gelinkt kunnen worden aan het projectgebied.

Indien de omgeving radius wordt verbreed naar een straal van ongeveer 2000 meter zijn er wel CAI meldingen zichtbaar die een indicatie kunnen geven van het archeologische verleden van het projectgebied. De lange afstand tussen hen en het projectgebied zorgt er evenwel voor dat er geen direct verband tussen beide kan worden vastgesteld.

Zo zijn er verschillende meldingen van steentijd vondsten terug te vinden afkomstig uit graafwerken in de Antwerpse haven ten oosten van het projectgebied. Hiernaast zijn er in het havengebied ook enkele maritieme archeologische resten teruggevonden in de vorm van enkele middeleeuwse vaartuigen.

Naast de haven wordt ook Merksem ten oosten van het projectgebied gekenmerkt door een aantal archeologische meldingen. Deze zijn overwegend middeleeuws en vroegmodern (nieuwe tijd) van aard en omvatten veelal resten van lusthoven en hoeves. Deze sluiten aan bij het beschikbare cartografische materiaal dat een overwegend agrarisch polderlandschap schetst met slechts sporadische bebouwing.

Op ongeveer 2.200 meter ten noordoosten van het projectgebied, op het grondgebied Ekeren, ligt het Laar. Hier zijn verschillende archeologische meldingen terug te vinden uit zowel de steentijd, Romeinse tijd, ijzertijd en middeleeuwen.

4.1.3 ANDERE ARCHEOLOGISCHE BRONNEN

Auteur	Titel	Beschrijving	Datum
<i>Charlotte Verhaeghe,</i> <i>Piotr Pawelczak</i> BAAC Vlaanderen BVBA	Archeologienota: Luca, Antea	Archeologienota voor de site Luca Antea: infrastructuurwerken	10 november 2016
<i>Femke Martens, Jef</i> <i>Vansweevelt</i> Dienst archeologie stad Antwerpen	Archeologienota: Park & Ride wijk Luchtbal te Antwerpen	Archeologienota voor de aanleg van een Park & Ride gebouw	31 augustus 2016
<i>Clémence Marchal, Jan</i> <i>Coenaerts</i> ABO NV	Archeologische evaluatie van het Aquafin tracé te Luchtbal, Antwerpen (RA3A176)	Archeologie nota voor het aquafin tracé in de Antwerpse wijk Luchtbal.	Augustus 2016

Figuur 21: overzichtstabel CAI

Indien gekeken wordt naar andere bronnen die handelen over een projectsite in de omgeving van het onderzoeksgebied, dan is het duidelijk dat dezelfde problematiek opduikt. De archeologisch waardevolle lagen zijn bij de aanleg van de wijk Luchtbal bedekt met een ophopingspakket. Dit heeft tot gevolg dat zelfs bij bodemverstoringen van dieper dan 100cm, zoals toegepast bij hierboven vermeld nota's, de kans op archeologische kennisvermeerdering zeer klein is omdat de relevante lagen niet bereikt zullen worden. Er wordt dan ook bijna in alle gevallen gekozen om af te zien van verder onderzoek.

4.1.4 HISTORISCH KADER

Het projectgebied bevindt zich, zoals reeds eerder vermeld, centraal in de Antwerpse wijk Luchtbal. Deze wijk wordt omringd door het Antwerpse stadscentrum in het zuiden, de Antwerpse haven in het westen, het district Ekeren in het noorden en de wijk Lambrechtshoeken in het oosten.

Een belangrijke kantlijn in dit werkstuk is dan ook de historische stadskern van Antwerpen die zich ten zuidwesten op ca. 3,7 km. van het studiegebied bevindt. De gunstige topografische ligging van de stad aan de Schelde en de vruchtbare diverse bodemtypes, speelden een cruciale rol in de ontwikkeling van de nederzetting en zorgden voor een maximaal benut van het gebied. De uitgebreide geschiedenis van Antwerpen kan teruggekoppeld worden naar de prehistorie. Er werden namelijk meerdere vondsten aangetroffen zoals lithisch materiaal daterende van tussen het einde van het Paleolithicum en het begin van de Vroege Bronstijd. Daaropvolgend zijn er een aantal verspreide IJzertijdvondsten ontdekt onder het huidige stadscentrum. Ook werden er meerdere Gallo-Romeinse archeologische vondsten en sporen ontdekt in en rond de stadskern. Volgens archeologisch onderzoek werd er reeds een Gallo-Romeinse nederzetting blootgelegd die zich de 2de en 3de na Chr. gesitueerd moet worden.

Naast de kersteningspogingen ondernomen door Amandus en Eligius in de 7^{de} eeuw en de verschillende plunderingen in de 9de eeuw door de Noormannen, ontstond er in het centrum van Antwerpen een versterkte handelsnederzetting die zich verder ontwikkelde in de 10de eeuw. De versterking van de burcht was opgebouwd uit een palissade gevolgd door een aarden wal met gracht. Binnen de omwalling groeide een dicht bebouwd centrum dat gekarakteriseerd werd door het proto-stedelijke handelsnederzettingstype.

Hoogstwaarschijnlijk was tot het jaar 1000 nog geen sprake van een Scheldedijk waardoor de oeverlanden ten noorden van de nederzetting, waaronder die van de huidige wijk Luchtbal, geregeld onder water stonden.⁷ Het resulterende waddengebied kende hierdoor een continue afzetting van sliblagen op de bestaande kleilagen.

Omstreeks de 11de eeuw fungeerde Antwerpen als handelsknooppunt tussen verschillende (overzeese) gebieden, doordat het verscheidene ambachten beheerste. Tijdens deze periode werd er begonnen met het inpolderen van de gebieden ten noorden van de nederzetting en kwam het typische Scheldepolderland tot stand.

Tot aan de 16de eeuw zou Antwerpen vier groeiprocessen doormaken, waarbij de stadsgrenzen zich naar het oosten hebben uitgebreid. In deze periode ontpopte de stad zich tot een immense handelsmetropool waar internationale producten werden verhandeld, waaronder suiker uit Noord-Amerika, Portugese specerijen, Engels laken enzovoort. De sociale, culturele en economische expansie trok daarnaast ook elite handeldlui en kooplieden aan die zich in luxueuze stadspalazzi in het centrum van Antwerpen vestigden. De aanzienlijke uitbreiding van dit handelsimperium en de toenemende urbanisatie ging helaas hand in hand met militaire dreigementen, waardoor de stad voorzien werd van een nieuwe omwalling. Met de komst van de Spaanse Furie in 1576, de Beeldenstorm en de opheffing van de Schelde kwam er een einde aan de Gouden Eeuw in Antwerpen.

Na de verwoestende Spaanse invasie, kende de stad een respijt dat zich gedurende twee eeuwen heeft gemanifesteerd, waardoor het bevolkingsaantal daalde.

Tijdens deze periode (contrareformatie) vestigden zich verscheidene nieuwe kloosterorden die de aanblik van Antwerpen duidelijk hebben veranderd.

Tussen de 18^{de} en 19^{de} eeuw onderging Antwerpen een transformatie onder het bewind van Napoleon, waarbij de militaire en economische aspecten een opwaardering kregen. Daarbij werd een nieuwe verdedigingsomwalling of de Brialmontvestiging aangelegd die zich bevond aan de huidige ring van Antwerpen op zo'n 900 meter van het projectgebied. Hierdoor onderging het stadscentrum nogmaals een grote expansie. Daarnaast kende de haven een verdere uitbreiding door de aanleg van dokken. Later in de 19de eeuw werden de Scheldekaaien rechtgetrokken, waardoor het oude stratennetwerk en meerdere huizen verdwenen. Maar ook de Scheldepolders ten noorden van de stad kende drastische veranderingen in deze periode.⁸ Zo is er de aanleg van de spoorverbinding Antwerpen-Rotterdam (1852-54) en het rechte trekken van de oude kronkelende Ekerseweg in 1870. Wanneer in 1871 onder invloed van de nabijgelegen haven een woonkern in de zogenaamde Merksemse polder aangroeit, zijn de eerste stappen gezet naar de transformatie van het poldergebied naar de woonzone van vandaag.

Wanneer in 1914 het oorspronkelijk Ekers gebied aangehecht wordt bij Antwerpen, bevindt er zich een Britse legerbasis (*Engels Kamp*) met noodbarakken in de buurt van het Noordkasteel. In 1921 koopt de

⁷ *Oude Landen* (<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/302893>)

⁸ *Sociale woonwijk Luchtbal* (<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/122126>)

stad de legerbasis over als oplossing voor de nijpende woningnood. De woontoestanden zijn echter zo pover dat al gauw op zoek wordt gegaan naar een beter alternatief. Deze komt er in de vorm van de nieuwe tuinwijk de Luchtbal in 1924 die werd gebouwd volgens de principes van de Engelse tuinstadbeweging, de heersende stedenbouwkundige opvattingen van dat moment.⁹

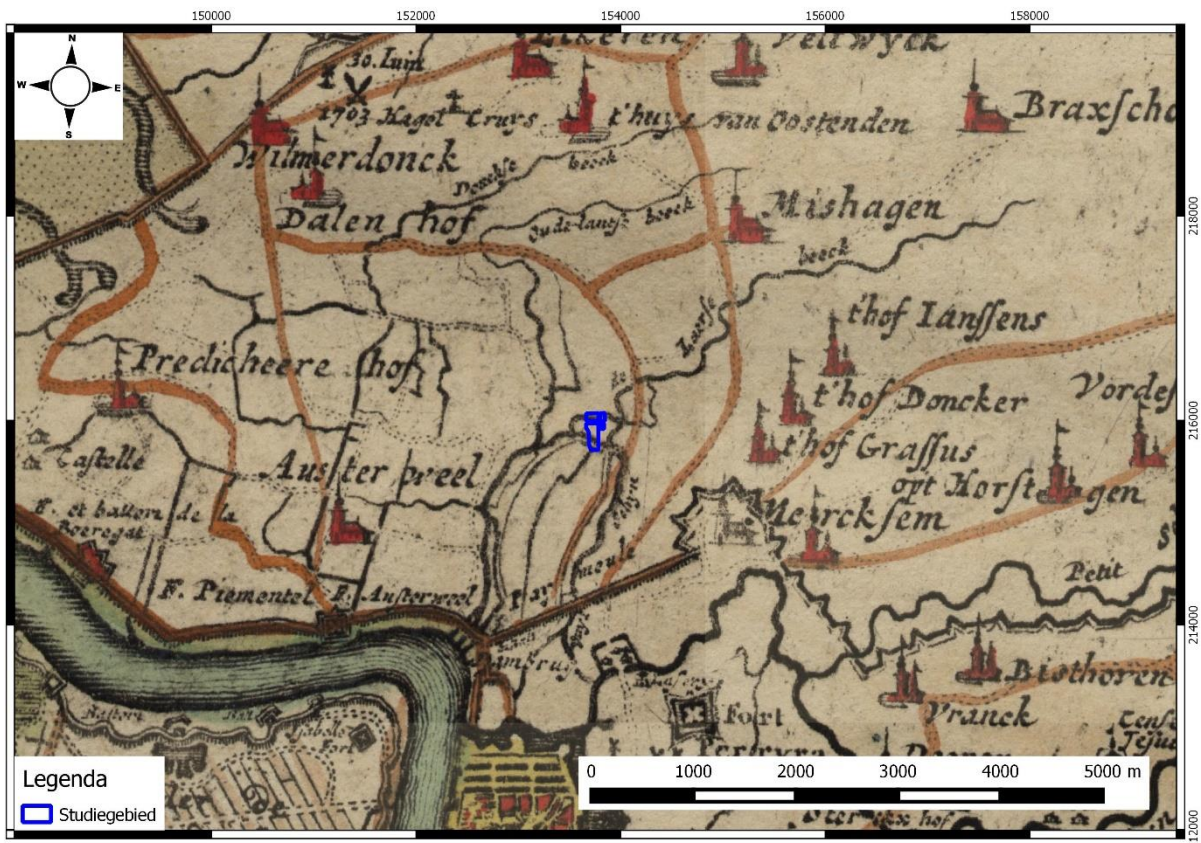
Gedurende de opeenvolgende jaren is het voormalige polderlandschap het decor van grote bouwactiviteiten door verschillende sociale woningmaatschappijen die vaak gerenommeerde architecten inschakelden voor de realisatie van de plannen, zoals de Antwerpse architect Hugo van Kuyck. Tijdens de Tweede Wereldoorlog zouden delen van de wijk Luchtbal zwaar lijden onder de bombardementen vanwege de nabijheid van de haven in het westen en het S.B. Housmans kazernecomplex (1939) in het noorden. Al snel echter worden de bouwactiviteiten weer opgenomen en de wijk uitgebreid. Hugo Van Kuyck blijft een belangrijke rol spelen bij de expansie van de wijk. Zijn werk in Luchtbal sluit nauw aan bij de toenmalige CIAM-principes en het idee van de buurteenheid waarbij een wijk als een geheel werd ontworpen. Bij dit modernistische gedachtengoed is het belangrijk om op te merken dat dit verder gaat dan enkel de gebouwen, ook stedenbouw en groenzones maken integraal deel uit van het ontwerp. In 1960 worden de zes torengebouwen aan de Venezuelastraat, een ontwerp van Van Kuyck, opgericht. De appartementencomplexen beschikten respectievelijk over 690 en 450 appartementen die allen voorzien waren van de toenmalige modernste faciliteiten die ondenkbaar waren in betaalbare appartementen in de privésector van die periode.

Het oorspronkelijke idee van een architecturale eenheidswijk is anno 2017 voor een groot deel verstoord door renovaties, wijzigingen van parementen, en ingrijpende sloop met nieuwbouw tot gevolg.¹⁰ De Torengebouwen en de Lange Blokken van Van Kuyck blijven echter, ondanks de renovaties, herkenbaar als toonbeeld voor het modernisme dat de wijk Luchtbal gevormd heeft.

⁹ *Sociale woonwijk Luchtbal* (<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/122126>)

¹⁰ *ibidem*

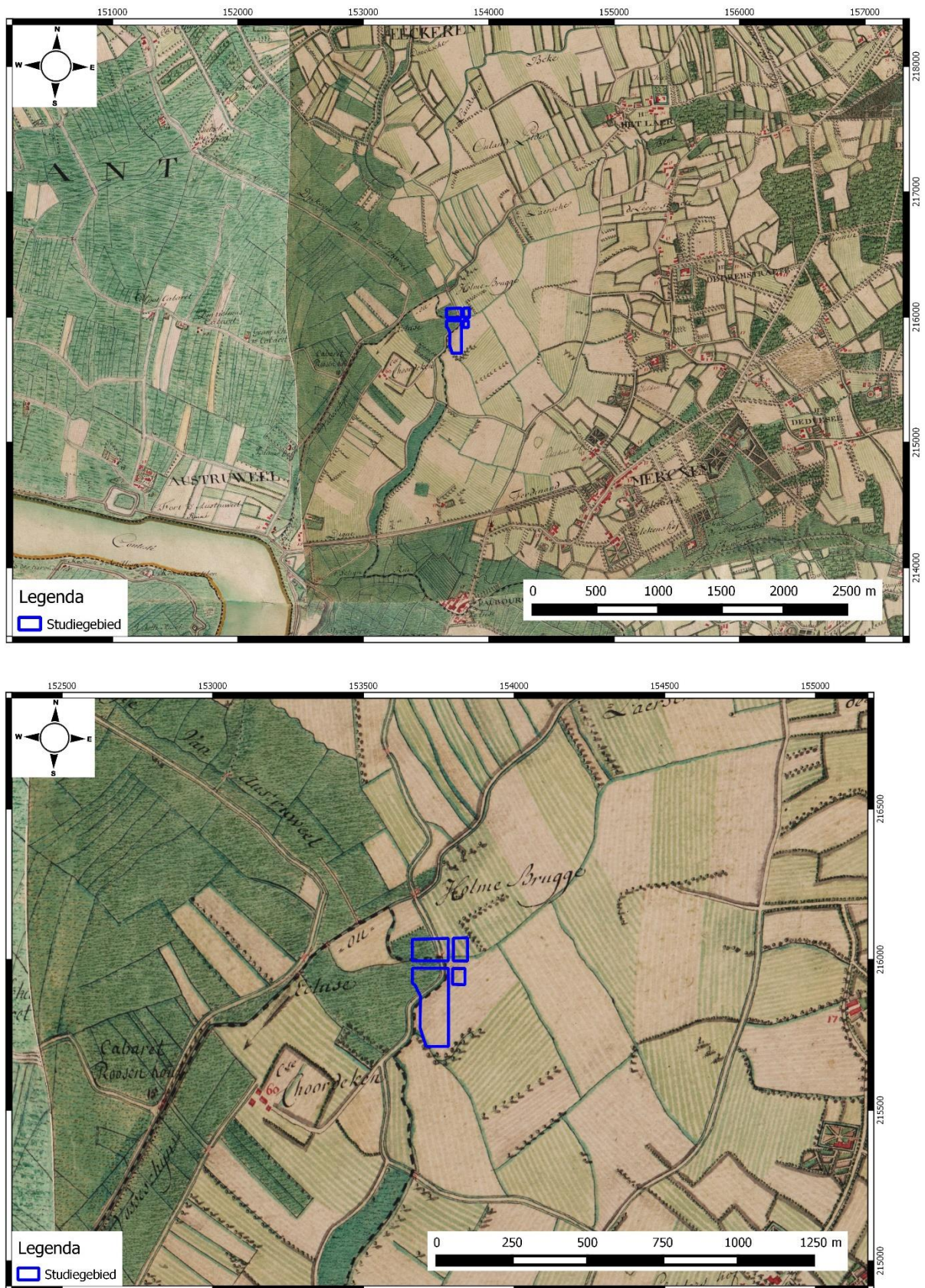
4.1.5 FRICXKAART (CA. 1712)



Figuur 22: Fricxkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

De Fricxkaart is door zijn schaal en projectieproblemen onbruikbaar voor een nauwkeurige landschappelijke analyse. Wel wordt de Laarse Beek (*Laerse beek*) aangeduid die schijnbaar door het projectgebied loopt.

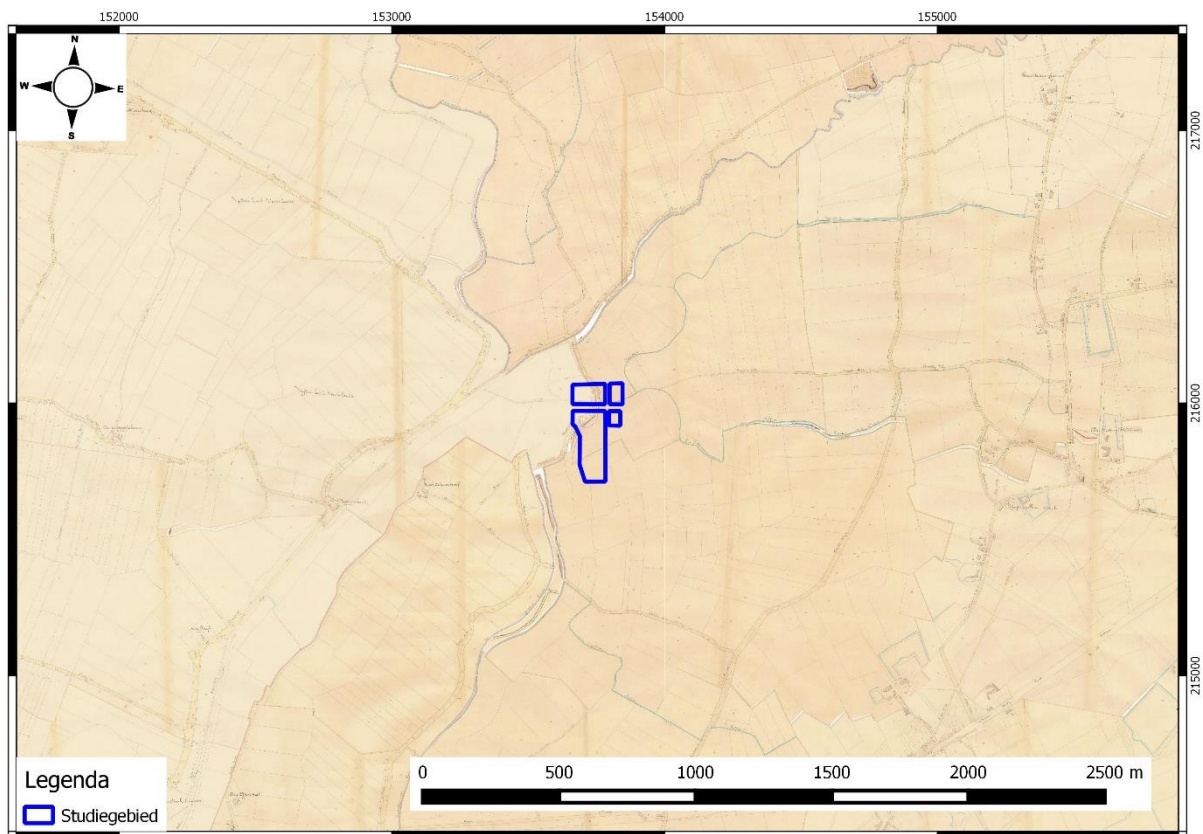
4.1.6 FERRARISKAART (CA. 1771- 1778)



Figuur 23: Ferrariskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

De kaart van Ferraris geeft een gedetailleerde inkijk in landindelingen, landgebruik en nederzettingspatronen aan het eind van het Ancien Régime (18^e eeuw). De regio van het studiegebied wordt gedomineerd door akkerlanden en weilanden. Het gebied wordt doorkruist door een landweg die leidt naar het pachthof *Choordecken* op circa 550 meter van het projectgebied. Ook hier loopt de *Laerssche Beeck* door het plangebied, deze wordt op circa 140 ten noorden van het projectgebied overbrugd door de *Holme Brugge*.

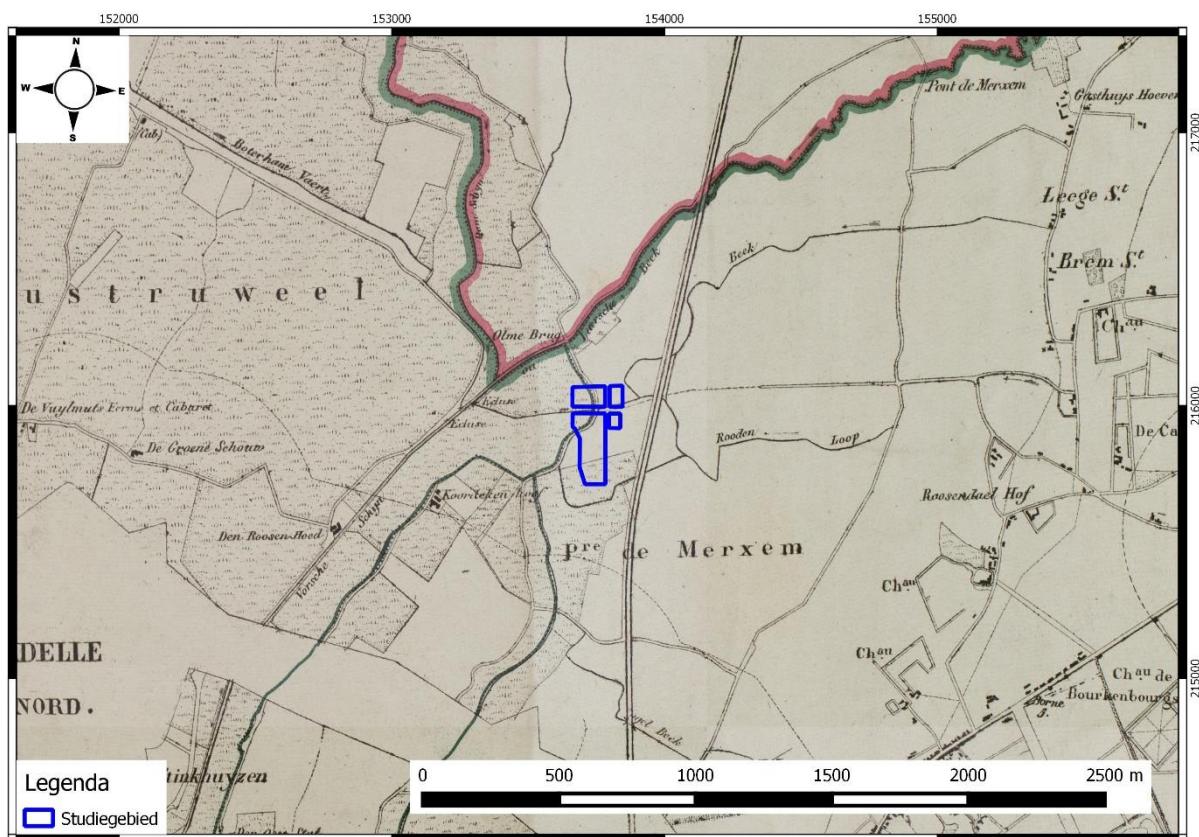
4.1.7 ATLAS DER BUURTWEGEN (CA. 1841)



Figuur 24: Atlas der Buurtwegen met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

De Atlas de Buurtwegen toont enkele veranderingen in de percelering in vergelijking met de Ferrariskaart. De weg die door het projectgebied loopt is nog steeds aanwezig en wordt aangeduid als een *Chemin n°4*. De stroom *Roodenloop* die het projectgebied doorkruist vanuit oosten is nu ook zichtbaar. Deze is een samenvloei van enerzijds de Brandbeek in het noordoosten en de Roodenloop in het oosten. Deze waterloop komt samen met de *Laersche beek* samen in de *Vosscheschijn*. De weg naar de *Koordekenhoeft* is aangeduid als *chemin privé*.

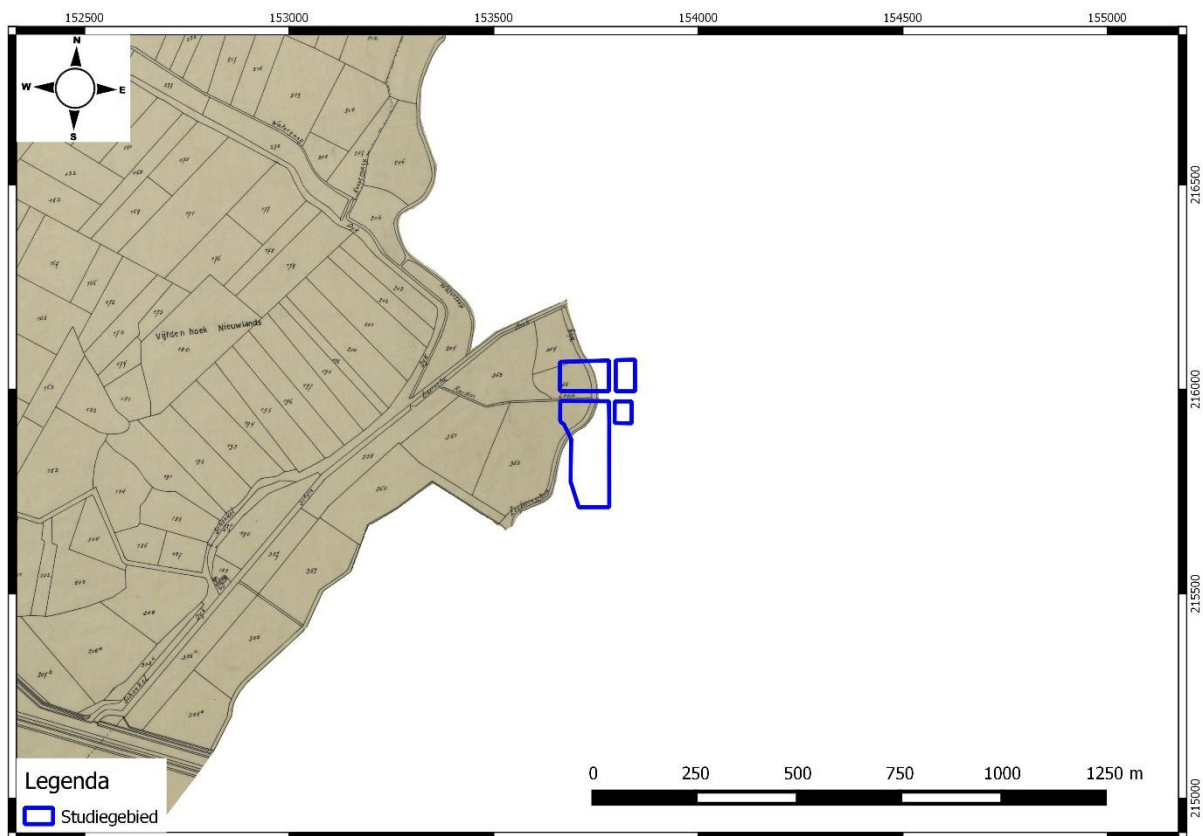
4.1.8 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)



Figuur 25: Vandermaelen kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

De kaart van Vandermaelen uit ca. 1846 geeft vrijwel dezelfde informatie weer als de Atlas de Buurtwegen. De eerder vermelde brug, 140 meter ten noorden van het projectgebied wordt hier benoemd als zijnde de *Olme Brug*.

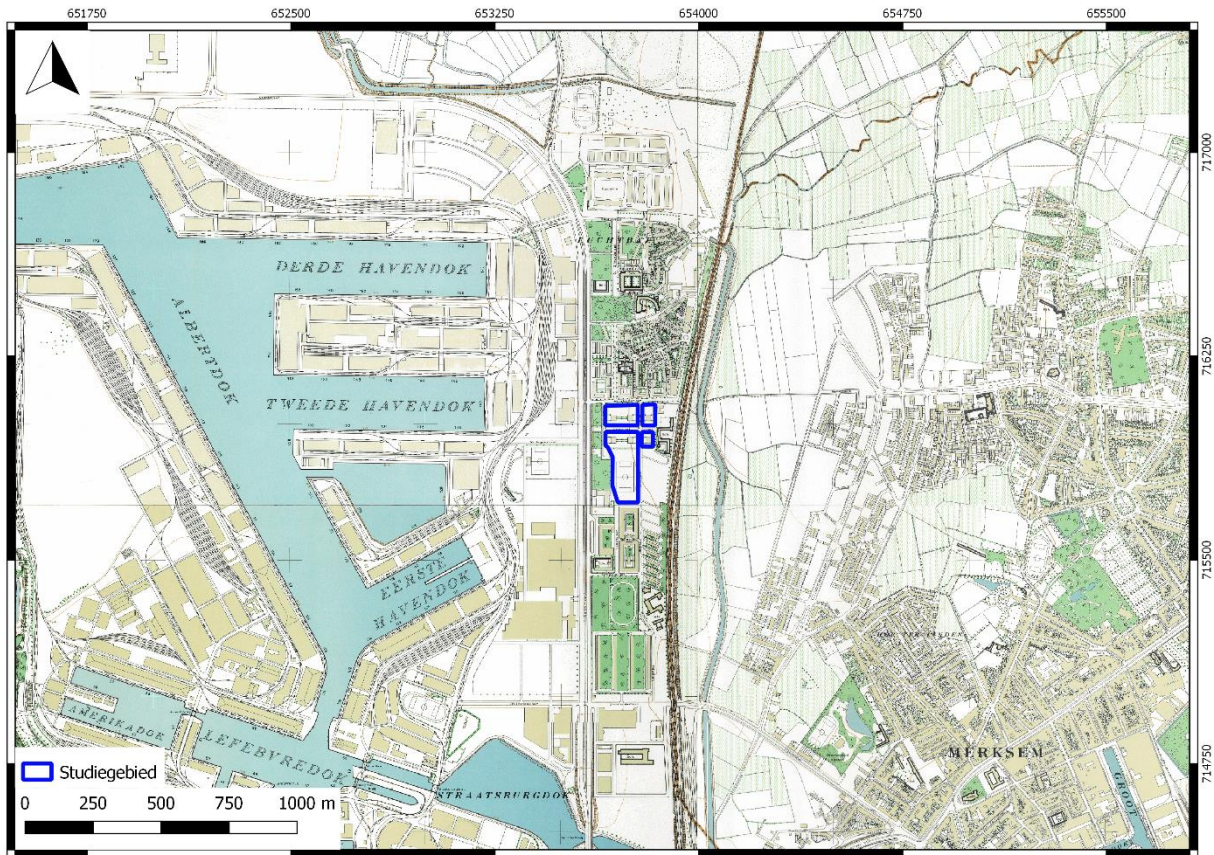
4.1.9 POPPKAART (CA. 1842-1879)



Figuur 26: Poppkaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (blauw) en de huidige situatie (bron: Geopunt 2017)

De Poppkaart is slechts gedeeltelijk beschikbaar voor het projectgebied. Er is een grote evolutie zichtbaar in de percelering waarvan er nu verschillende bestaan uit smalle stroken die dwars op de *Laersche Beeck* liggen. Ook wordt de weg die het projectgebied kruist benoemd als de *Eeckerschen Weg*. De perceelnummers waarop het projectgebied zich bevindt en die leesbaar zijn, zijn de volgende: 364, 365, 362.

4.2 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN

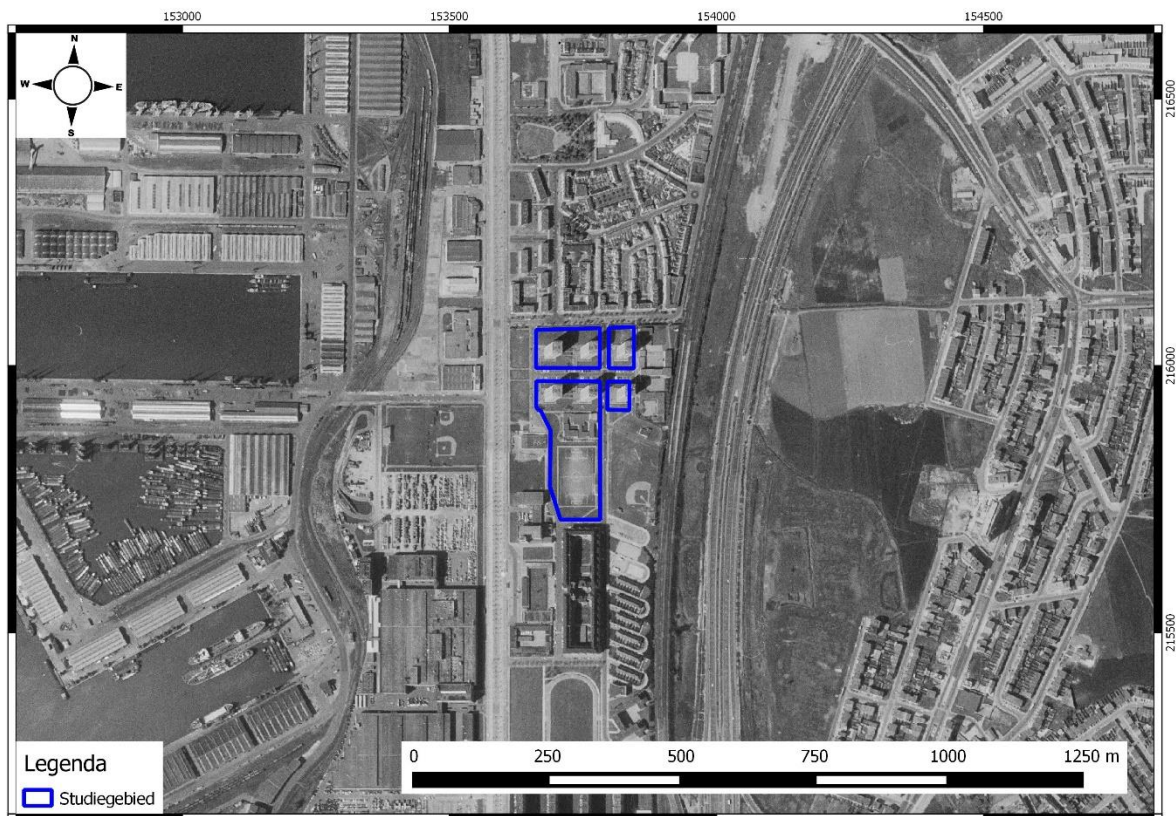


Figuur 27: Topografische kaart: Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw (1950-1970) (bron: Geopunt 2017)

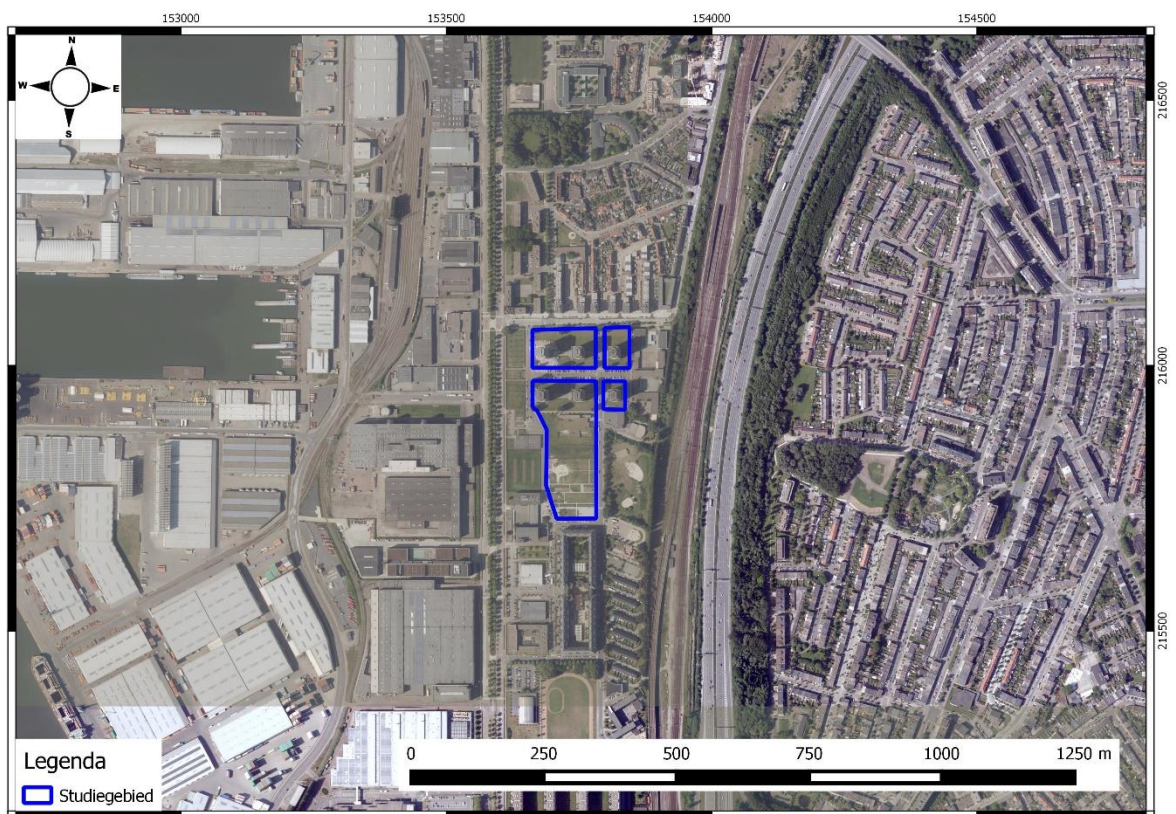
Een van het laatste cartografische materiaal dat het landschap van voor de aanleg van Luchtbal beschrijft is de topografische kaart van 1933. Naast een indicatie van de oorspronkelijke hoogtes, komt deze ook van pas om het polderlandschap te reconstrueren.

Vanwege zijn unieke modernistische karakter is het interessant om ook de topografische kaarten van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw van de periode 1950 tot 1970 te bekijken. Daar de Venezuela woontorens van Van Kuyck aangeduid staan op de kaart is het mogelijk om de waarschijnlijke periode van waarin de kaart is opgesteld te verenigen naar de periode 1964-1970. Deze kaart toont de wijk Luchtbal al zijnde veel minder bebouwd met open ruimtes en groenzones. Opvallend hierbij is dat het Tampicopark vrijwel volledig wordt gevuld door een sportveld, een feit dat gestaafd wordt door de orthofoto van 1971 die ook de aanwezigheid van twee honkbalvelden aangeeft ten oosten en westen van het projectgebied.

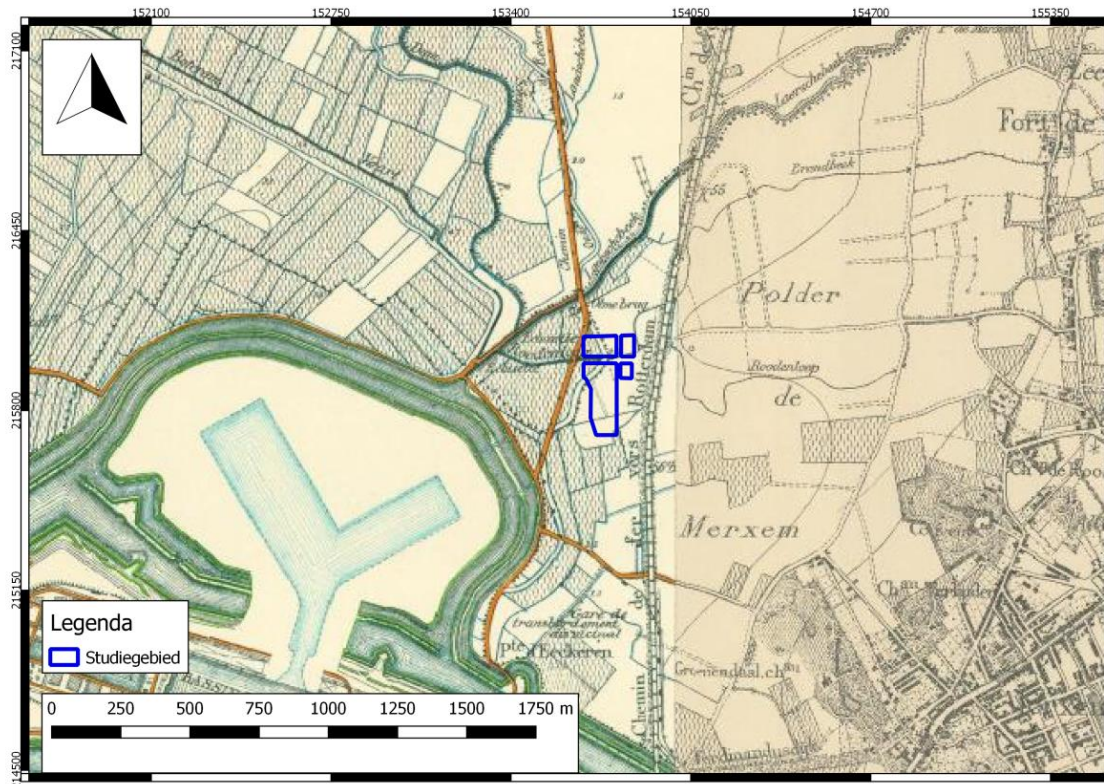
De meest recente luchtfoto van Luchtbal toont een duidelijke tendens van verder invulling door bebouwing. Doch is deze eerder beperkt in vergelijking met de uitbreidingen in de Antwerpse haven ten westen van het projectgebied en de uitbreiding van de woonzones in Merksem ten oosten van het projectgebied.



Figuur 28: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (1971) met weergave van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)



Figuur 29: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, panchromatisch (1971) met weergave van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)



Figuur 29 Topgrafische kaart van 1933 met weergave van het studiegebied (blauw) (bron: Geopunt 2017)

BESLUIT

4.3 INTERPRETATIE EN DATERING

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

Landschappelijke gegevens

Het studiegebied is gesitueerd op het grondgebied van de Antwerpse wijk Luchtbal (provincie Antwerpen) ten noorden van het historische stadscentrum van Antwerpen. Het is, net zoals de ganse wijk Luchtbal, op het gewestplan aangeduid als woongebieden (0100). Daarbij bevindt het studiegebied zich in het Beneden-Scheldebekken, in de vallei van de Schijn.

Het landschap wordt gekenmerkt door een vlak reliëf met talrijke, kleine weinig ingesneden valleien. Het studiegebied daalt geleidelijk van het westen naar het oosten, van 5,8m TAW naar 4,8m TAW. Hoewel het studiegebied zich in het vroegere poldergebied bevindt, hoort het nu bij de landbouwzone Kempen.

De quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied bestaat grotendeels uit een basis van eolisch zand (ELpw) en leem uit het Weichseliaan. Met uitzondering van het meest noordoostelijke deel van het projectgebied is deze laag bedekt met fluviatiele afzettingen uit het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal. Hierboven is er nog sprake van getijdenafzettingen (mariene en estuariene), eveneens terug te leiden naar het Holoceen. Op de tertiair geologische vlak situeert het studiegebied zich in de Formatie van Lillo. De Formatie van Lillo (Midden tot Boven Pliocene) bestaat uit grijs tot bruin schelphoudend zand dat naar de basis toe schelprijker wordt, en is ongeveer 20 m dik.

Het onderzoeksgebied bevindt zich in een bebouwde zone (OB). Daarnaast wijst de grondmechanische kaart (dikte van de aangevulde en vergraven gronden) op een verhoogde bodem. (tussen 2 en 6 meter). De ophoping gebeurde in de 20^{ste} eeuw in het kader van de aanleg van de woonwijk Luchtbal.

De vermoedelijk aanwezige polderbodem **Ufp** en **Uep** bestonden uit zeer natte gronden op klei. Deze eerste (**Ufp**) wordt beschouwd als te nat voor akkerbouw en dus niet aantrekkelijk voor menselijke bewoning. Bodemtype **Uep** echter is dankzij het ontwateringssysteem van het polderregime zeer geschikt voor alle polderteelten. Het historische kaartmateriaal indiceert dan ook dat het projectgebied werd aangewend voor deze vormen van landbouw gecombineerd met weiland.

Archeologische gegevens

Het projectgebied is gesitueerd in de vallei van de Schijn. Oorspronkelijk betrof het dan ook een laaggelegen gebied gekenmerkt door de aanwezigheid van kleiige afzettingssedimenten. Er werden in de wijdere omgeving (2.000 meter) toevalsvondsten aangetroffen van zowel steentijden, de metaaltijden en de middeleeuwen maar deze kunnen niet gekoppeld worden aan de vestigingshistorie van het onderzoeksgebied vanwege hun grote afstand tot het projectgebied.

Over de aanwezigheid van eventuele sporen of structuren in en rond het Tampicoplein in de Antwerpse wijk Luchtbal kan op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek aangetoond worden dat, bij de aanleg van de sociale woonwijk Luchtbal, eventuele aanwezige sites bedekt zijn door een dik pakket (2 - 6 meter) ophopingsmateriaal en mogelijk verstoord werden door de aanleg van de woonwijk en de bijhorende infrastructuur.

Op basis van de cartografische bronnen kan aangetoond worden dat het onderzoeksgebied gekenmerkt werd door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Het areaal is al zeker vanaf de 18^{de} eeuw in gebruik als wei- en akkerland en hoogstwaarschijnlijk veel vroeger. Uit deze periode zijn er geen stadsstructuren gerecupereerd. Deze lage bebouwingsgraad blijft tot het tweede kwart van de 20^{ste} eeuw grotendeels bewaard. Hierna zal niet alleen het gebied fel opgehoogd worden (2 tot 6 meter), maar zal ook de bebouwingsgraad fel toenemen. Specifiek voor het projectgebied is een van de grootste ingrepen hierin het oprichten van de Venezuela woontorens in de periode 1960 tot 1962.

4.4 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

Het inschattingspotentieel tot kennisvermeerdering is gericht op het aantreffen van archeologische sequenties gaande van steentijden, metaaltijden en de nieuwe tot nieuwste tijd al kan de aanwezigheid van sporen uit andere periodes niet worden uitgesloten.

Het is echter de vraag in welke mate sporen, structuren en stratigrafieën zouden worden aangesneden bij eventuele werken. Grote delen van de wijk Antwerpse Luchtbal zijn immers ettelijke meters opgehoogd. Ook voor het studiegebied zijn hiervan verschillende indicaties.

- De topografische kaart uit 1933 geeft een terreinhoogte tussen 1,2 en 2 meter TAW aan voor het gebied. Deze hoogtewaarden zijn tussen de 3 en 4 meter lager dan de waarden aangegeven op de DTM (1m). Dit zou een ophoging van 3 tot 4 meter impliceren.
- Op de grondmechanische kaart van de aangevulde en vergaven gronden wordt het ganse deel van het studiegebied aangeduid als opgehoogde grond. Waarvan in de westelijke helft van het gebied ophopingen van 4 tot 6 meter aangeduid worden en in het oostelijke gebied ophopingen van 2 tot 4 meter. De oorzaak van deze ophoging moet gezocht worden in de aanleg van de wijk in het eerste deel van de 20^{ste} eeuw.
- De geplande werken betekenen in een ingreep in de bodem die niet dieper gaat dan de dikte van de aangevoerde grond. De verstoringen in de grond gaan tussen 0.40 en 1 meter diep liggen en bereiken dan ook niet de minimumdrempel van 2 meter.

De kunstmatige ophoging van minimum 2 meter zorgt er voor dat archeologische lagen worden gespaard bij uitvoering van de werken. Bijgevolg is het potentieel voor kennisvermeerdering zeer laag tot onbestaande. Een kosten baten afweging dwingt ons bijgevolg geen verder onderzoek aan te raden onder het huidige projectgebied op en rond het Tampicopark in de Antwerpse wijk Luchtbal (Provincie Antwerpen).

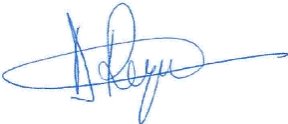
4.5 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO NV naar aanleiding van de aanleg van paden en beplanting op en rond het Tampicoplein in de Antwerpse wijk Luchtbal (provincie Antwerpen). Het doel van dit onderzoek is tweeledig. 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.

- 1) Uit het historisch en landschappelijk onderzoek (hfdst. 3 en 4) blijkt dat het terrein op bebouwd gebied ligt in de omgeving van zware kleigronden met daarop een dikke ophopingslaag. Er zijn in de directe omgeving (straal 1.000 meter) geen archeologische sporen vastgesteld. Het projectgebied ligt echter wel centraal in de sociale woonwijk Luchtbal die vastgesteld is als bouwkundig erfgoed. In de ruimere omgeving (straal 2.000 meter) zijn wel verschillende archeologische sporen aangetroffen. Door de afstand met het projectgebied is het echter onmogelijk om deze direct te linken aan het projectgebied, ze dienen dan ook eerder gezien te worden als indicatie van mogelijke aanwezige archeologische sporen onder de ophopingslaag.
- 2) Uit een analyse van het huidige landschap blijkt dat het ganse onderzoeksgebied opgehoogd is bij de aanleg van de woonwijk. Bijgevolg zijn de archeologische resten, die zich mogelijk onder het projectgebied bevinden, bedekt met een dikke ophopingslaag. Andere archeologienota's die voor sites in de omgeving van het projectgebied beschikbaar zijn (hfdst 4.1.3.), maken melding van dezelfde problematiek. De impact van de geplande werken op deze resten is bijgevolg zeer laag tot onbestaande.

Uit 1 en 2 kan geconcludeerd worden dat de verwachting om archeologische resten aan te treffen bijzonder laag is gezien de archeologisch relevante lagen niet bereikt zullen worden tijdens de geplande werken. Door dit laag potentieel tot kennisvermeerdering wegen de kosten van verder onderzoek niet op tegen te baten. Er wordt bijgevolg geen verder onderzoek geadviseerd.

5 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Didier Reyns	Director		4 april 2017
Patrick Hambach	Director		4 april 2017
Tim Moerenhout	Business Unit Manager		4 april 2017
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		4 april 2017

6 BIBLIOGRAFIE

6.1 LITERAIRE BRONNEN

CadGIS 2017: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 19 januari 2017).

Cartesius 2016: Topografische kaart 1933/1883 [online], <http://cartesius.be/geoportal/catalog/search/resource/details.page?uuid=%7BBDE85A1A-9065-4DD4-94DB-6B7E8ECCCE9D%7D> (geraadpleegd op 19 januari 2017)

Geoportaal onroerend Erfgoed: Centraal Archeologische Inventaris [online], geo.onroenderfgoed.be (geraadpleegd op 19 januari 2017)

Geopunt Vlaanderen 2017: Basiskaarten (orthofoto's 1971/2015; GRB, topografische kaart (klassieke reeks)) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 19 januari 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 19 januari 2017).

Geopunt Vlaanderen 2017: Bodemkaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 19 januari 2017)

Inventaris Onroerend Erfgoed: Inventaris bouwkundig erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/11874> (geraadpleegd op 19 januari 2017).

Inventaris Onroerend Erfgoed: Inventaris bouwkundig erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/122126> (geraadpleegd op 19 januari 2017).

Inventaris Onroerend Erfgoed: Inventaris bouwkundig erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/302893> (geraadpleegd op 19 januari 2017).

Inventaris Onroerend Erfgoed: Inventaris bouwkundig erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/206838> (geraadpleegd op 19 januari 2017).

Inventaris Onroerend Erfgoed: Inventaris bouwkundig erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/201245> (geraadpleegd op 19 januari 2017).

Inventaris Onroerend Erfgoed: Inventaris bouwkundig erfgoed [online], <https://inventaris.onroenderfgoed.be/erfgoedobjecten/122213> (geraadpleegd op 19 januari 2017).

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 19 januari 2017).

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