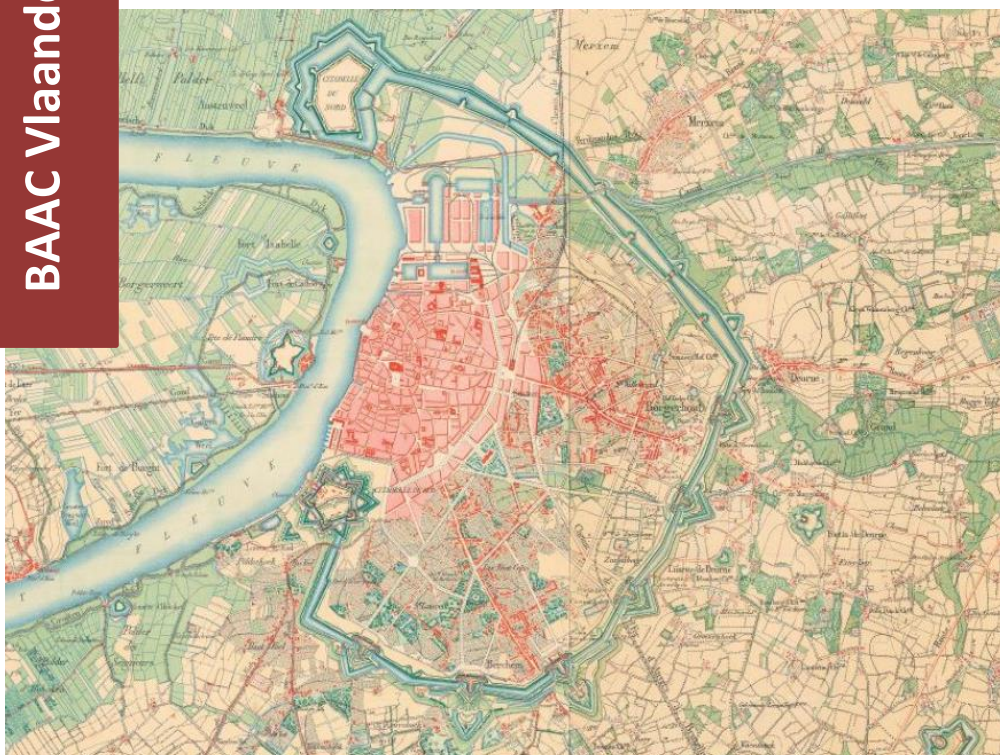




Archeologienota

Merksem, IJzerlaanbrug

Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Merksem, IJzerlaanbrug: Verslag van Resultaten

Auteur(s)

Ann-Sophie De Witte

Erkende archeoloog

Inger Woltinge (2015/00023)

BAAC-Projectnummer

2018-0590

Plaats en datum

Gent, 5 juni 2018

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 845

ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Foto voorpagina: Topografische kaart van 1873 met de Brialmontomwalling rond Antwerpen.

© BAAC Vlaanderen bvba. Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

Inhoud

1	Bureauonderzoek	1
1.1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1.1	Administratieve gegevens.....	1
1.1.2	Juridisch kader en onderzoekstraject	4
1.1.3	Aanleiding	4
1.1.4	Huidige situatie	7
1.1.5	Geplande werken en bodemingrepen	11
1.1.6	Randvoorwaarden	18
1.2	Werkwijze en strategie	19
1.2.1	Onderzoeksvragen	19
1.2.2	Heuristiek.....	19
1.3	Assessmentrapport.....	21
1.3.1	Landschappelijk kader	21
1.3.2	Historisch kader	36
1.3.3	Cartografische bronnen	38
1.3.4	Archeologisch kader.....	59
1.4	Besluit.....	68
1.4.1	Datering en interpretatie	68
1.4.2	Archeologische verwachting.....	68
1.4.3	Potentieel op kennisvermeerdering en afweging noodzaak verder onderzoek	70
1.4.1	Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek	71
2	Samenvatting.....	73
3	Lijst met figuren.....	74
4	Lijst met tabellen	74
5	Plannenlijst	75
6	Bibliografie.....	75
7	Bijlagen	78
7.1	Bouwplannen.....	78

1 Bureauonderzoek

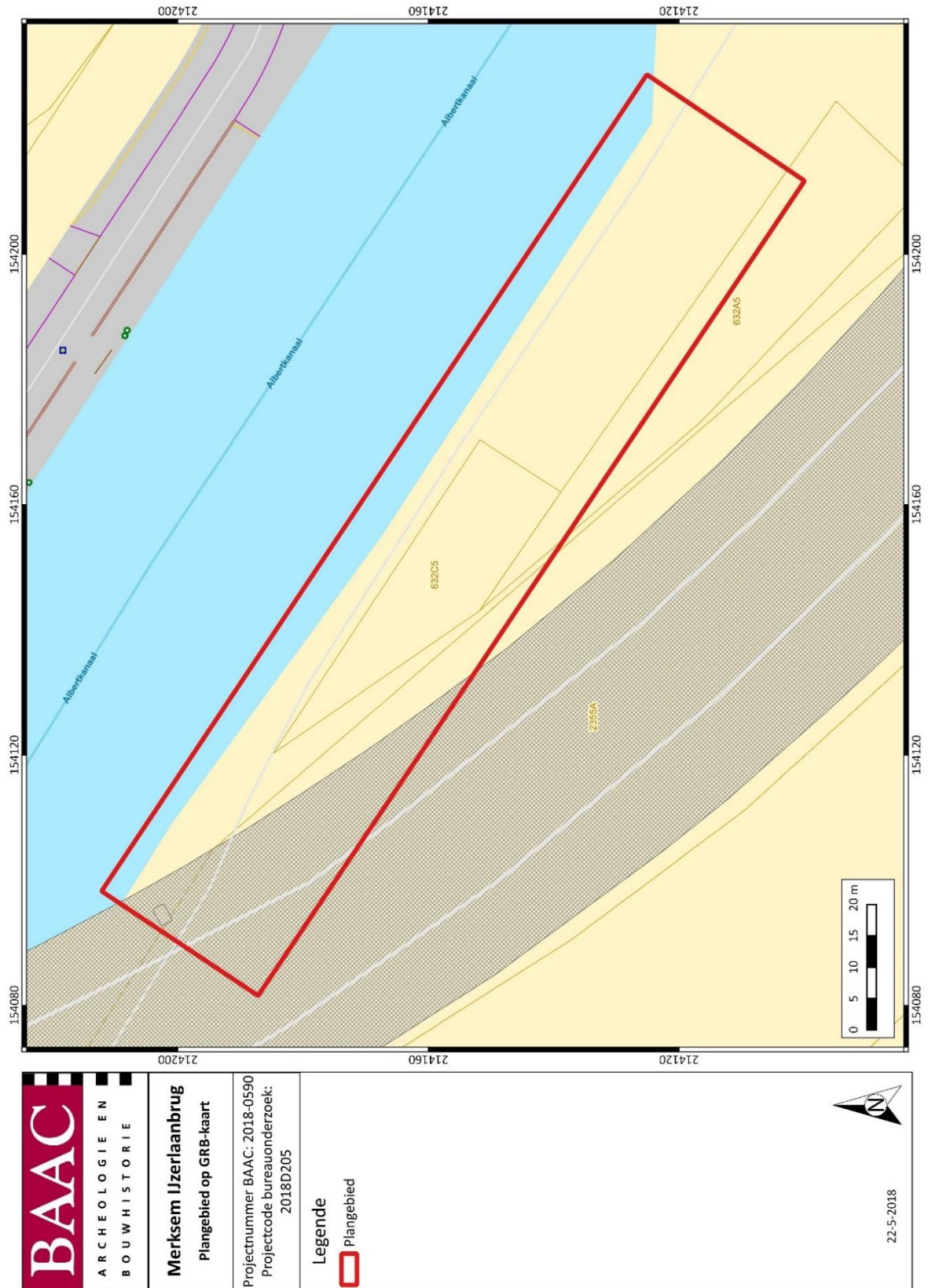
1.1 Beschrijvend gedeelte

1.1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Merksem, IJzerlaanbrug
Ligging	Linkeroever (zuideroever) van het Albertkanaal tussen de IJzerlaanbrug en de brug in de R1 (viaduct van Merksem), deelgemeente Merksem, gemeente Antwerpen, provincie Antwerpen
Kadaster	Antwerpen, Afdeling 7, Sectie G, Perceel zonder kadastraal nummer onder beheer van de overheid. Aan de landkant grenzend aan percelen 632C5 en 632A5.
Coördinaten	Noord: x: 154098; y: 214212 Oost: x: 154229 ; y: 214125 Zuid: x: 154212 ; y: 214100 West: x: 154082 ; y: 214187
Projectcode BAAC Vlaanderen	2018-0590
Bureau- onderzoek	Projectcode
	2018D205
	Erkend archeoloog
	Inger Woltinge (Erkenningsnummer: 2015/00023)
Betrokken actoren	Ann-Sophie De Witte (archeoloog)
	Jef Vansweevelt (dienst archeologie stad Antwerpen)
Betrokken derden	



BAAC Vlaanderen Rapport 845



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)(digitaal, 1:500, 22/05/2018)²

² AGIV 2018c

1.1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Het doel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, het formuleren van maatregelen voor vervolgonderzoek waarbij het erfgoed *ex situ* wordt behouden.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen worden vernietigd, is een archeologisch onderzoek nodig. In eerste instantie wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het plangebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het plangebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied, kan het aangewezen zijn de gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren te onderzoeken middels een landschappelijk bodemonderzoek, een veldkartering en/of een geofysisch onderzoek. Deze onderzoeken maken alle deel uit van het **vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**. Indien op basis van de resultaten van alle nodige facetten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem niet voldoende informatie verzameld kan worden om een onderbouwde uitspraak te doen aangaande de beslissing tot behoud *in situ*, vrijgave of opgraving van het terrein, moet in een volgende fase een vooronderzoek met ingreep in de bodem worden uitgevoerd.

Het doel van het eventueel **vooronderzoek met ingreep in de bodem** is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. De hiervoor aangewezen methoden zijn archeologische boringen, proefputten en/of proefsleuven. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om een eventuele site *in situ* te behouden of, indien dit niet kan, het opstellen van een programma van maatregelen voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen) in de vorm van een opgraving.

1.1.3 Aanleiding

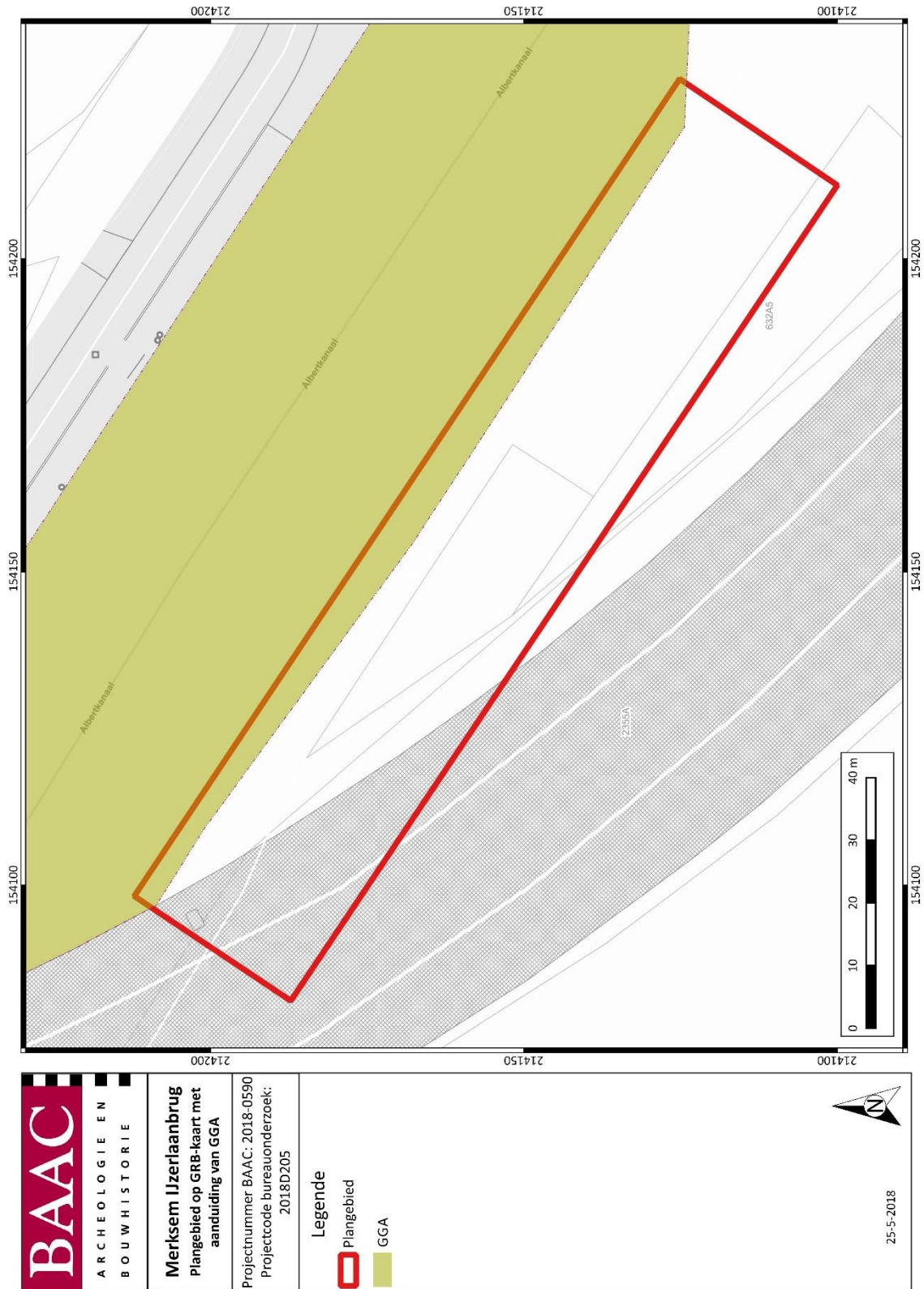
Naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een nieuwe oeververdediging gebouwd worden achter de bestaande oever. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder het afgraven van de zone tussen de nieuwe en de oude oever, het afbreken van de oude oever, het aanleggen van een jaagpad) die qua omvang een directe bedreiging betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

De totale oppervlakte van het plangebied *Merksem IJzerlaanbrug* bedraagt ca. 4.735 m². Het valt buiten een beschermde archeologische site, ligt niet in een archeologisch vastgestelde zone, maar komt wel deels voor op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden geen archeologie). In het noorden grenst het plangebied aan het Albertkanaal dat gekarteerd staat als GGA-zone. De oude oevers van het plangebied liggen bijgevolg eveneens in deze zone (Plan 3)³

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2018a

Daarnaast werden voor het plangebied geen waarden voor 'beschermd onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal. In de directe omgeving komen een aantal fabrieksgebouwen (vb. Gebroeders De Beukelaar Cichorei), magazijnen (vb. Pakhuis Le Globe, magazijn distillerie De Sleutel), dokken (vb. Asiadok, Kempisch dok, Houtdok, Kattendijkdok...), burgerhuizen en dorpswoningen (vb. langs de Bredabaan ten noorden van het plangebied) voor die sinds 2009 geregistreerd zijn als bouwkundig erfgoed.

Aangezien het plangebied in een bufferzone ligt in de buurt van een woon- of recreatiegebied, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3.000 m² of meer bedraagt en de ingreep minstens 1.000 m², namelijk ca. 2.900 m², bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze bekrachtigde archeologienota wordt bij de omgevinsvergunningsaanvraag gevoegd.



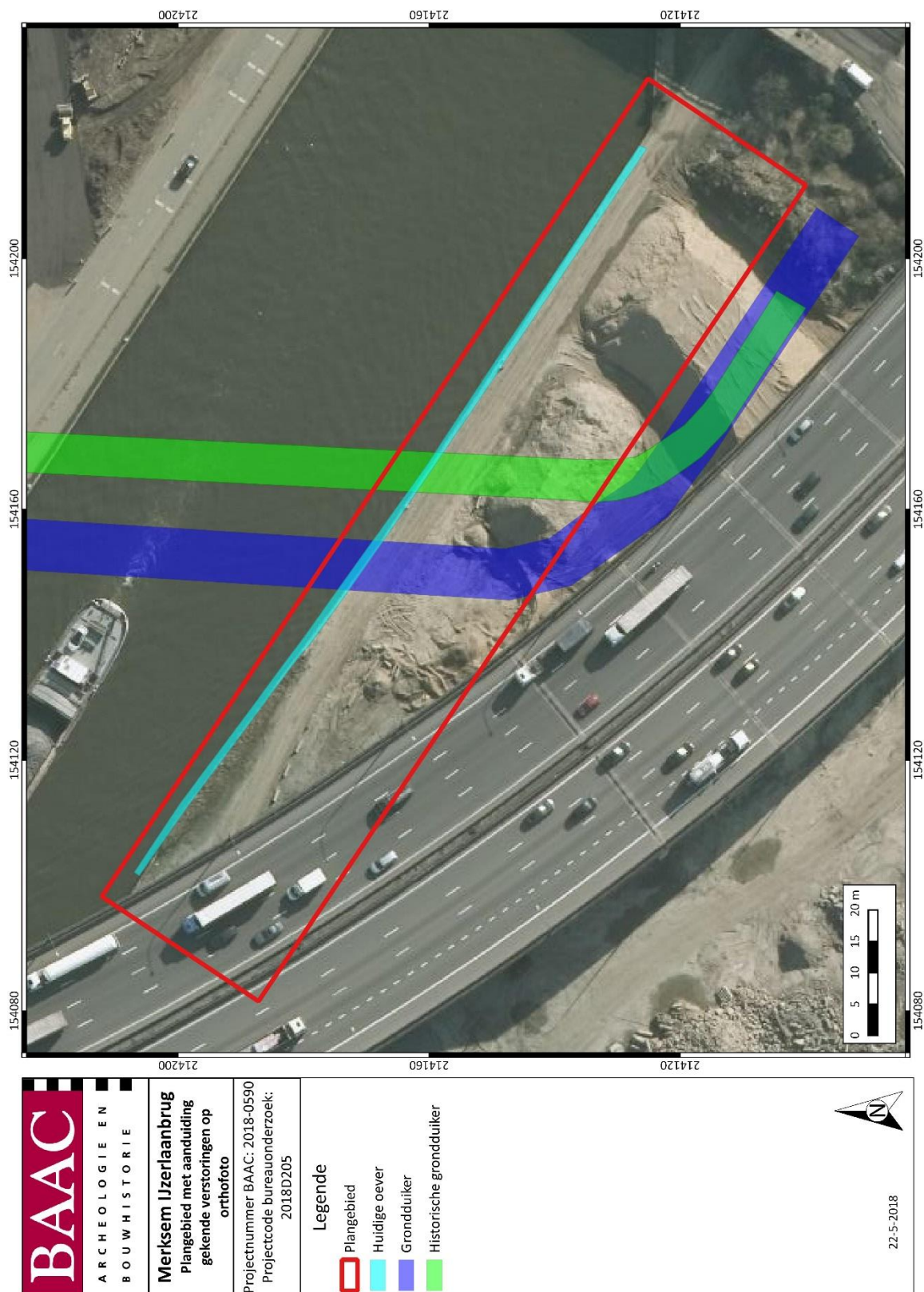
Plan 3: Plangebied met aanduiding 'gebieden geen archeologie' (GGA)⁴ op GRB-kaart (digitaal, 1:500, 25/05/2018)⁵

⁴ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2018b

⁵ AGIV 2018a

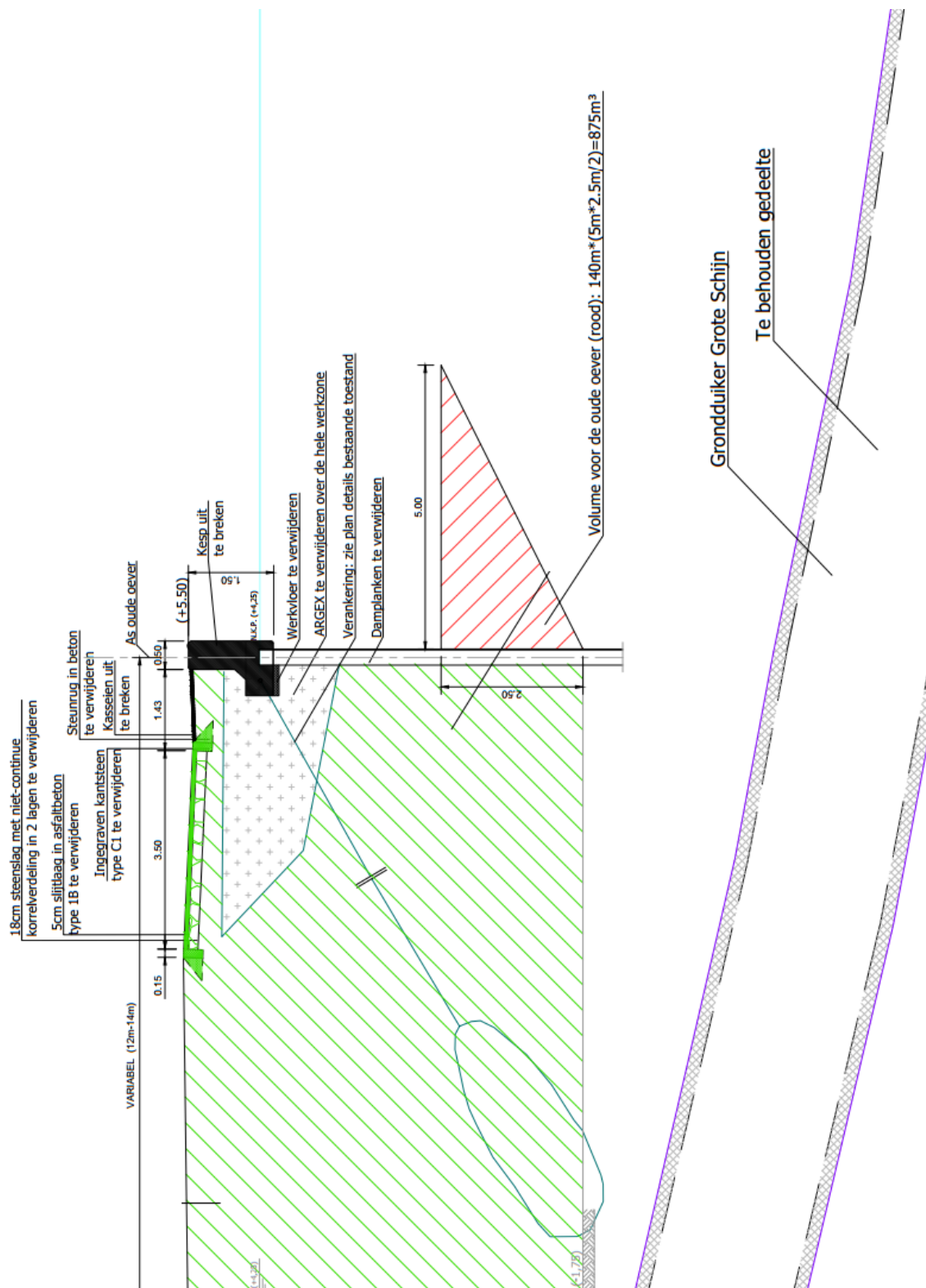
1.1.4 Huidige situatie

Tot 2016 behoorde het plangebied bij het bedrijf Dranaco NV, dat zich ontfermt over de ontginning en handel in bouwstoffen. Op de terreinen werden granulaten zoals zand, grind en steenslag opgeslagen. Momenteel staat een deel van de terreinen onder beheer van de BAM die hier soms activiteiten laat uitvoeren met betrekking tot de IJzerlaanbrug. Het plangebied bestaat uit braakliggend terrein dat regelmatig in gebruik is als werfzone en waar nog steeds zand, steen- en betonpuin opgeslagen ligt. (Plan 4). Doorheen het plangebied, parallel aan het Albertkanaal, loopt een 3,5 m brede weg, de Denderstraat. De baan bestaat uit een 18 cm dikke steenslaglaag met daaronder een slijtlaag in asfaltbeton van 5 cm dik. Deze weg wordt ongeveer centraal in het plangebied gekruist door een ondergrondse grondduiker van de Grote Schijn. Ter hoogte van de kanaalas bevindt de bovenkant van deze grondduiker zich op een diepte van 8,77 m en de onderkant op een diepte van 11,65 m. Ca. 7,5 m naar het oosten loopt evenwijdig aan deze grondduiker de historische grondduiker van de Grote Schijn. Ook de huidige oever heeft het plangebied reeds sterk verstoord (damplanken, kesp, verankering, bolders, ladders, slokker...)(Figuur 1 Figuur 2). Tot slot wordt het plangebied in het noorden begrensd door het 50 m brede Albertkanaal dat in 1930 gegraven werd.



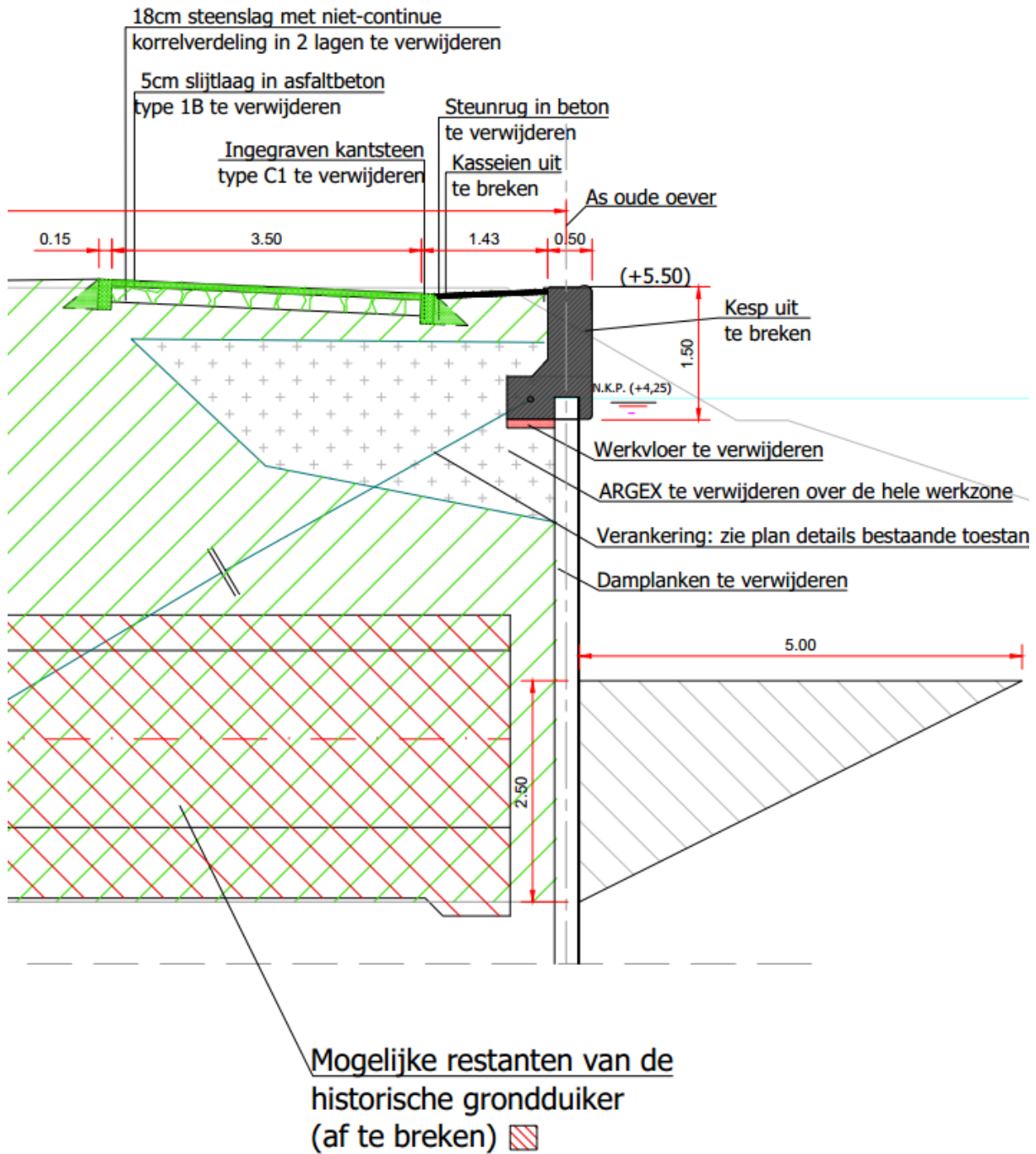
Plan 4: Plangebied met aanduiding gekenden verstoringen op meest recente orthofoto (digitaal, 1:500, 22/05/2018)⁶

⁶ AGIV 2018e



Figuur 1: Detail typedwarsprofiel bestaande toestand ter hoogte van de grondduiker⁷

⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer (zie bijlage voor hogere resolutie).



Figuur 2: Detail typedwarsprofiel bestaande toestand ter hoogte van de historische grondduiker⁸

⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer (zie bijlage voor hogere resolutie).

1.1.5 Geplande werken en bodemingrepen

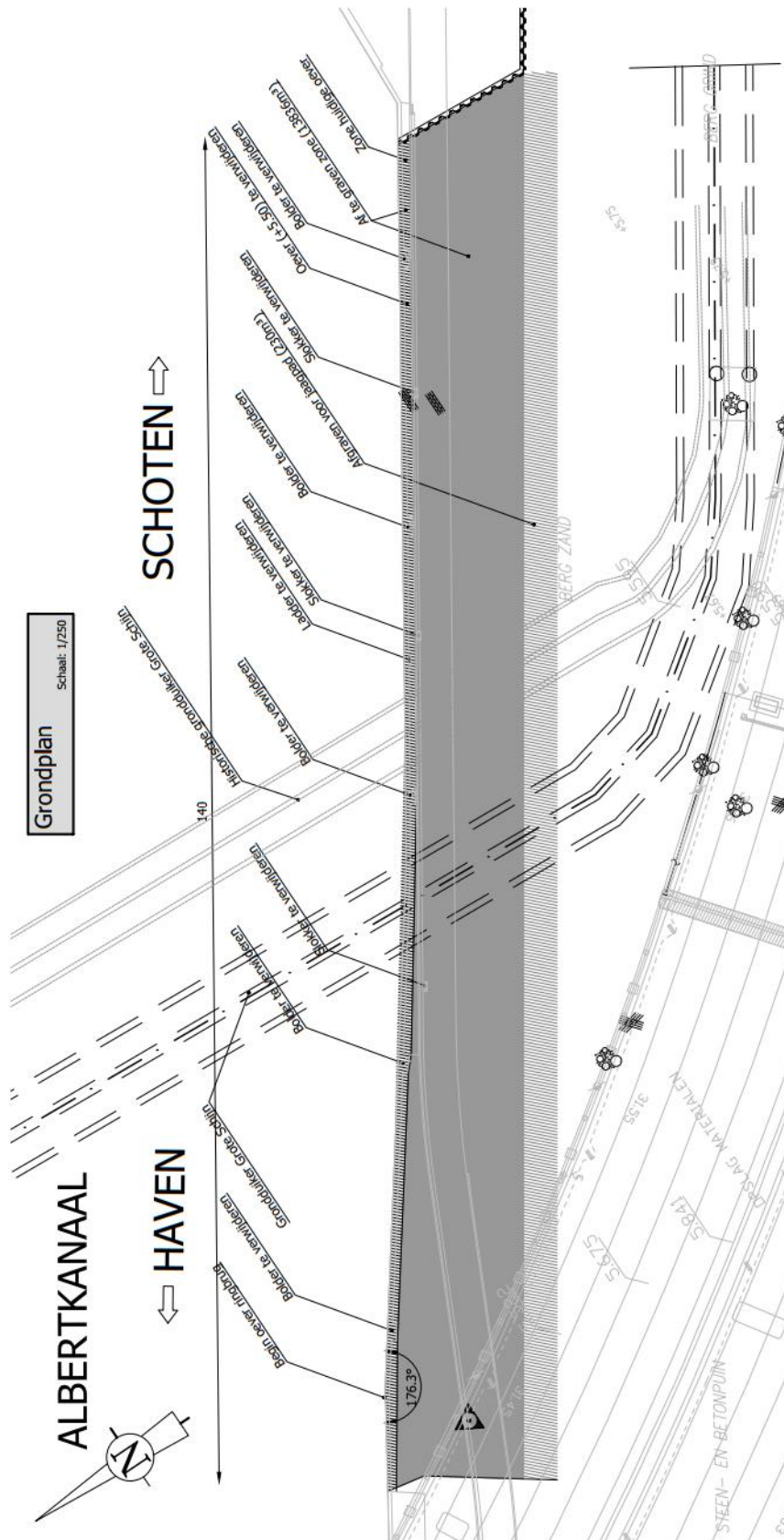
Op de linkeroever van het Albertkanaal, tussen de IJzerlaanbrug en de brug in de R1, plant de opdrachtgever de aanleg van een nieuwe oeververdediging. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

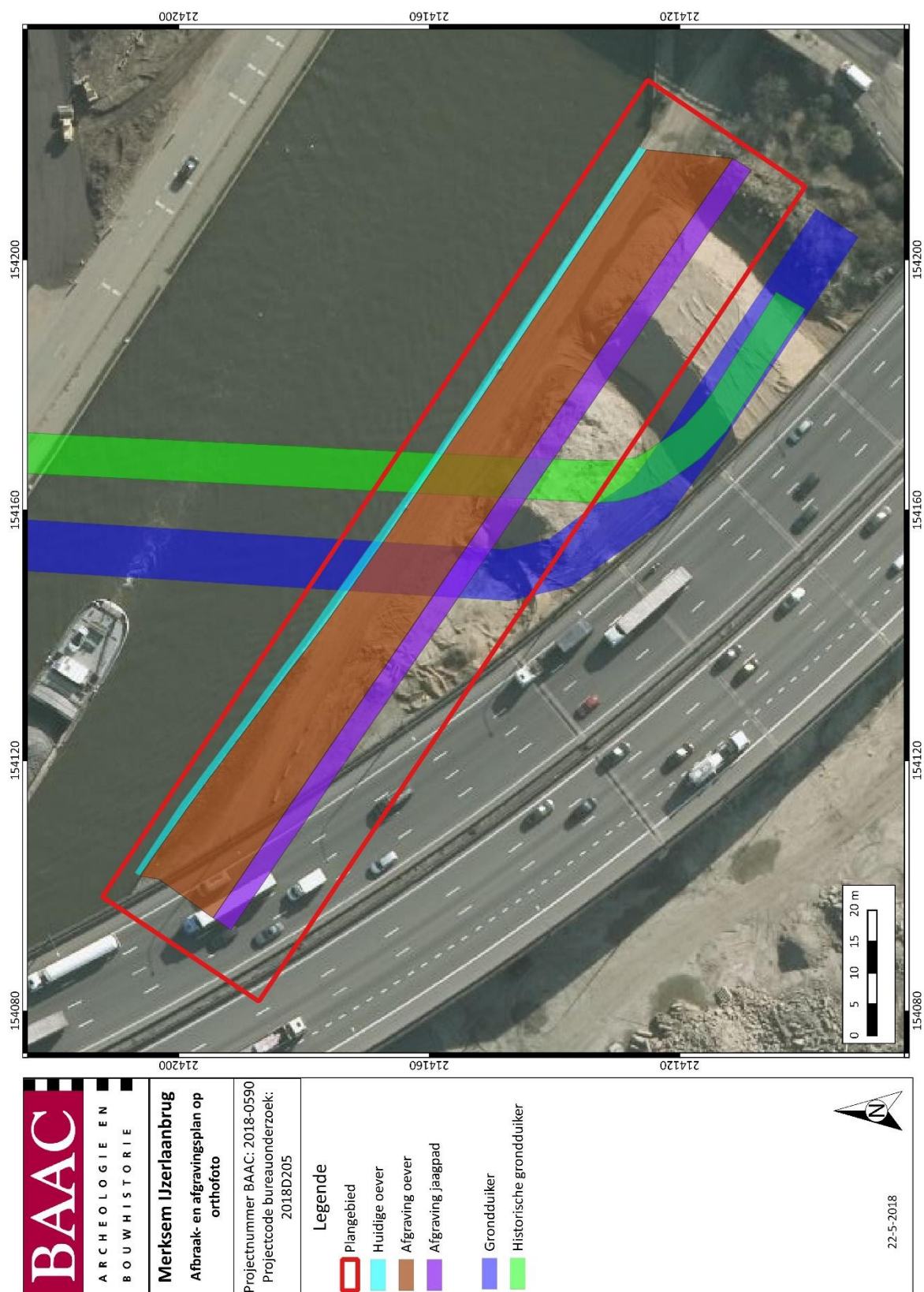
Op het terrein zal een nieuwe oeververdediging gebouwd worden, over een afstand van ca. 118 m, achter de bestaande oever. Dit wil zeggen dat de nieuwe oever aan de landkant van de bestaande oever aangelegd zal worden. Op deze manier zal het kanaal 12 tot 14 m verbreed worden naar 64 m.

De nieuwe oeververdediging bestaat uit metalen damplanken, afgewerkt met een betonnen kopbalk en verankerd met actieve grondankers. Na het aanbrengen van de nieuwe damplanken wordt de zone tussen de oude en de nieuwe oever maximaal afgegraven vanuit de landzijde. Vervolgens wordt de oude oever afgebroken en wordt de zone tussen de verwijderde en de nieuwe oever verder afgegraven tot een waterdiepte van 6 m (-1,75 m TAW). De maximale baggerdiepte bedraagt ca. 7 m onder het maaiveld en de uitgravingsbreedte bedraagt ca. 14 m over een afstand van ca. 140 m. Het totale af te graven volume wordt dus geschat op ca. 13.836 m³ (140 m x 14 m x 7 m).

Zoals reeds vermeld, wordt het kanaal gekruist door twee grondduikers van de Grote Schijn. De grondduikers bevinden zich bijgevolg ook onder de af te breken oude oever en de nieuwe aan te leggen oever. De grondduiker die nog steeds in gebruik is zal grotendeels behouden worden. Enkel ter hoogte van de as van de nieuwe oever (dit is t.h.v. de in te brengen damplanken en het verbrede kanaal), onder de af te graven zone, zal deze plaatselijk verwijderd worden. Daar waar de grond tussen de oude en de nieuwe oever afgegraven zal worden, kunnen nog restanten van de historische grondduiker aanwezig zijn. Indien dit het geval is, worden deze eveneens afgebroken.

Tot slot wordt achter de nieuwe oever een jaagpad aangelegd. Het jaagpad is 5 m breed en wordt aangelegd over een lengte van ca. 155 m. Het pad bestaat uit cementgebonden steenslag van 15 cm dik. Voor het aanleggen van het jaagpad wordt 230 m³ afgegraven.

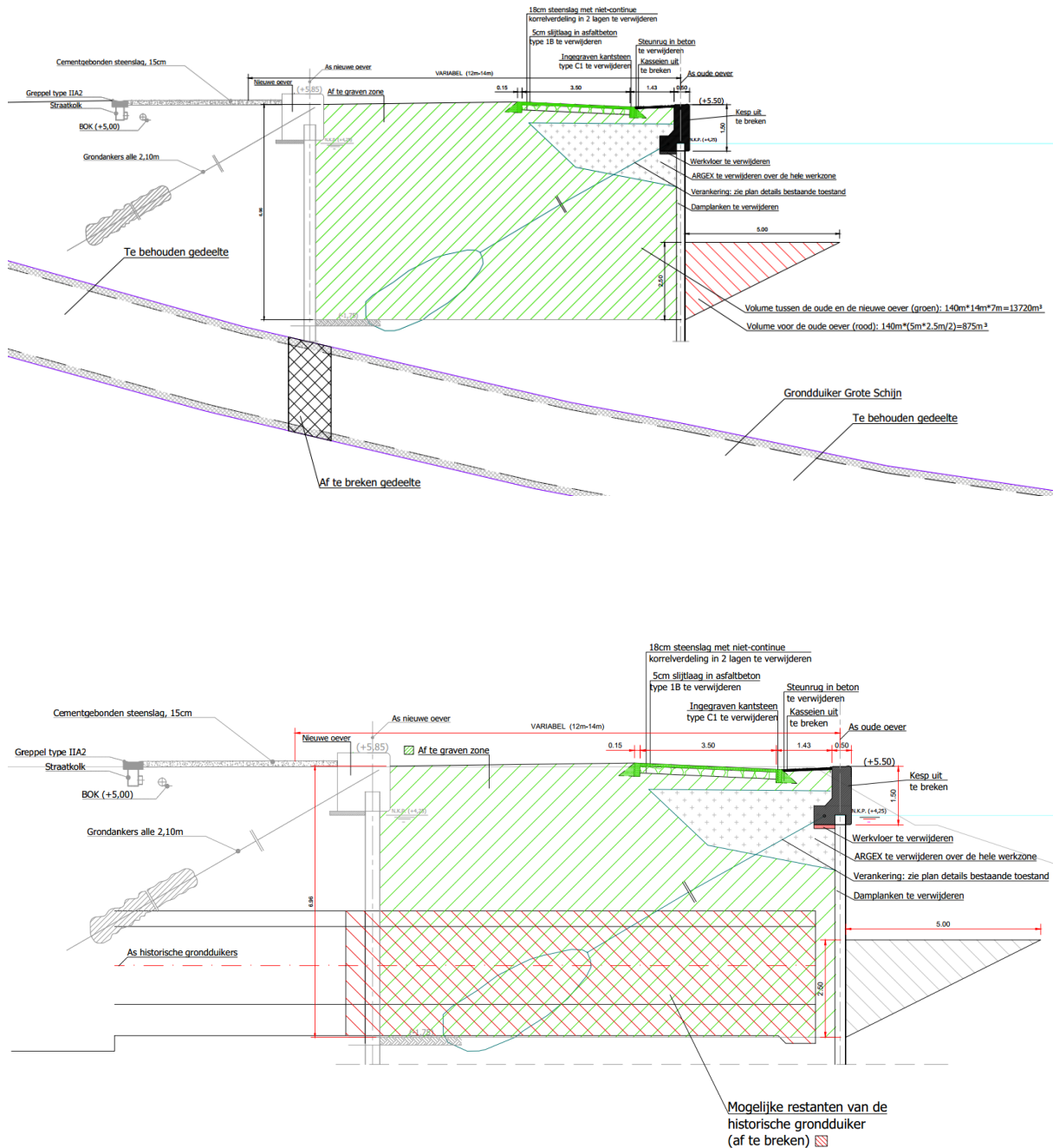




Plan 5: Afbraak- en afgravingsplan¹⁰ op orthofoto (digitaal, 1:500, 22/05/2018)¹¹

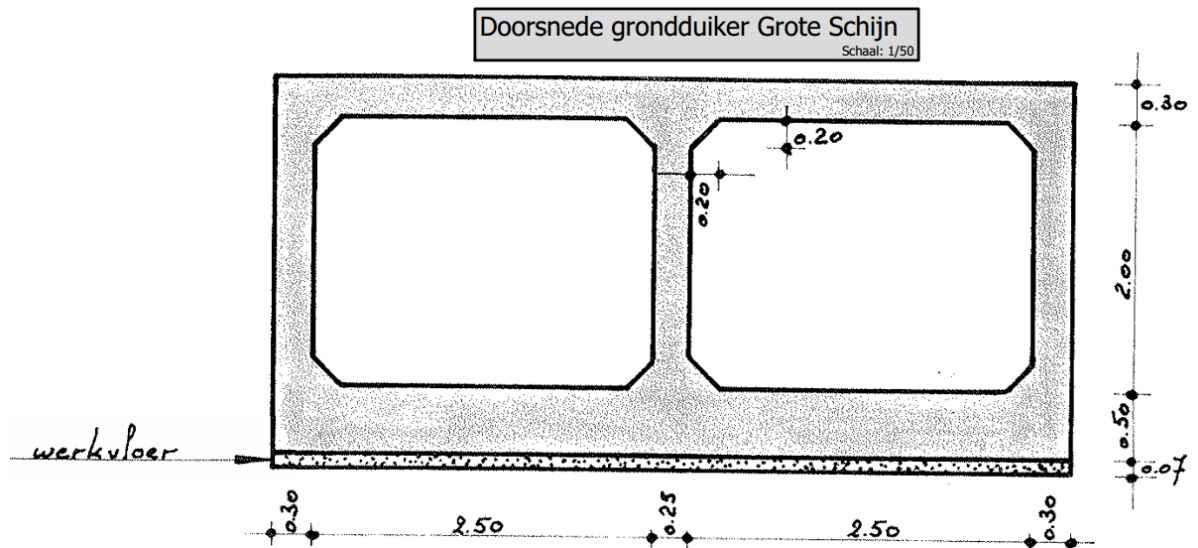
¹⁰ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹¹ AGIV 2018e



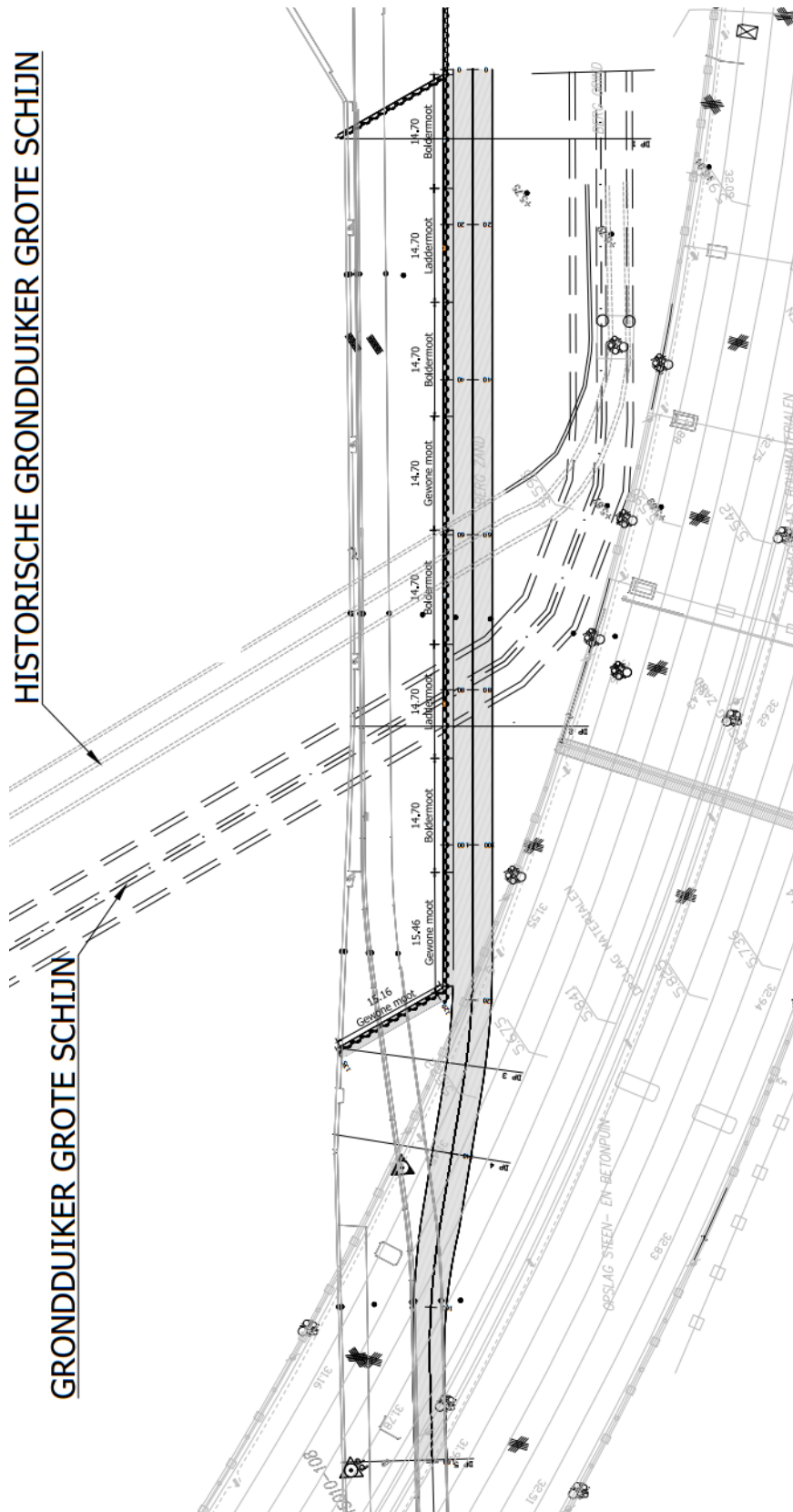
Figuur 4: Dwarsprofiel bestaande toestand, afbraak, uitgraving en nieuwe toestand ter hoogte van de grondduiker (boven) en de historische grondduiker (onder)¹²

¹² Plan aangebracht door initiatiefnemer (zie bijlage voor hogere resolutie).



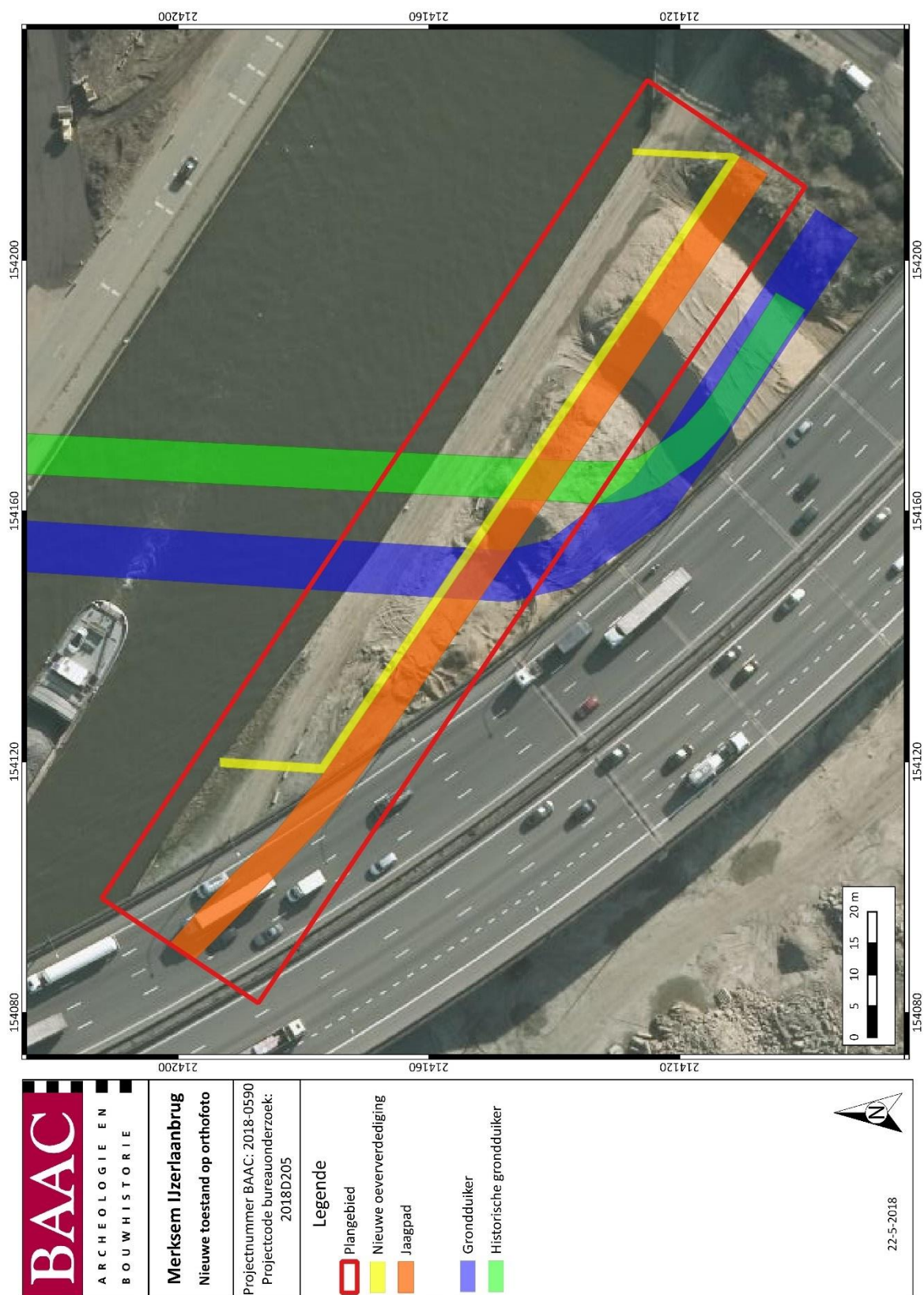
Figuur 5: Doorsnede van de bestaande grondduiker van de Grote Schijn¹³

¹³ Plan aangebracht door initiatiefnemer



Figuur 6: Grondplan nieuwe toestand met weergave van de nieuwe oeververdediging en jaagpad¹⁴

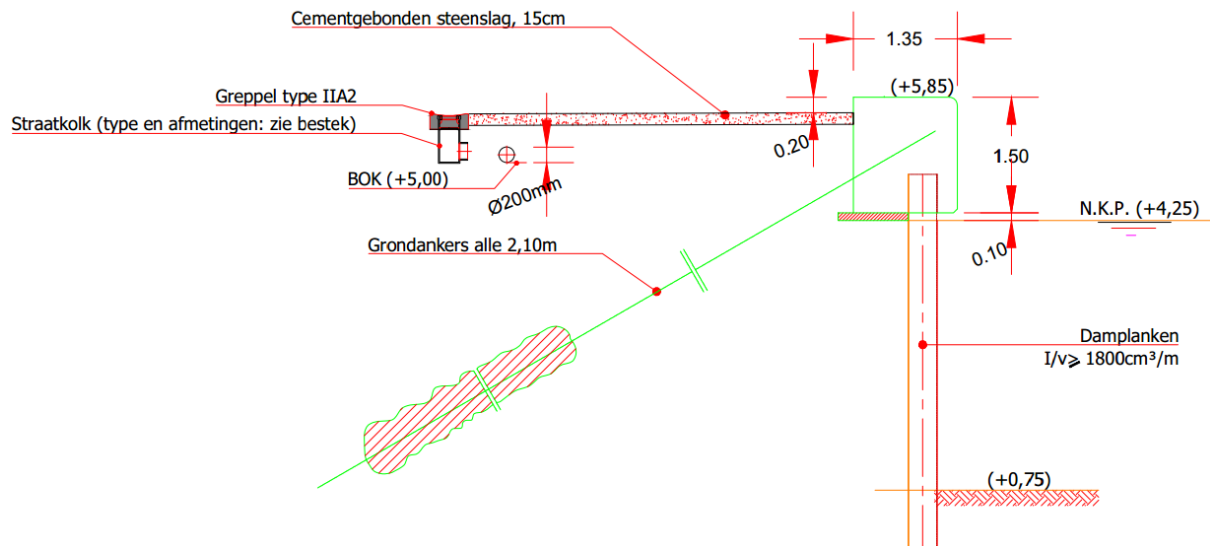
¹⁴ Plan aangebracht door initiatiefnemer (zie bijlage voor hogere resolutie).



Plan 6: Nieuwe toestand¹⁵ op orthofoto (digitaal, 1:500, 22/05/2018)¹⁶

¹⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹⁶ AGIV 2018e



Figuur 7: Typedwarsprofiel van de nieuwe oeeververdediging en het jaagpad¹⁷

1.1.6 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

¹⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer (zie bijlage voor hogere resolutie).

1.2 Werkwijze en strategie

Een bureauonderzoek kadert binnen een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten. Het bureauonderzoek bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door de studie van gekende of ontsloten informatiebronnen.

1.2.1 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

- Wat is de aard van deze waarden?
- Wat is de bewaringstoestand van deze waarden?
- Betreft het behoudenswaardige archeologische waarden?
- Wat is de relatie tussen deze waarden en het landschap?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

1.2.2 Heuristiek

Het doel van het bureauonderzoek is de formulering van een archeologische verwachting van de onderzoekslocatie. Deze verwachting wordt opgesteld op basis van gekende landschappelijke, geologische, archeologische, historische en geografische bronnen.

Een eerste stap bij het formuleren van een archeologische verwachting voor de onderzoekslocatie is deze te situeren binnen een breder landschappelijk kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en geologische bronnen en kaarten.

Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto's 20ste en 21ste eeuw
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart

- Bodemkaart
- Google Maps

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij wordt de gekende archeologische en historische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd.

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19^e eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius geraadpleegd.¹⁸

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- Caerte figurative vande situatie der stad Antwerpen (1748)
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Vandermaelenkaart
- Topografische kaarten 19de-20ste eeuw (Cartesius)
- CAI-kaart

De Poppkaart (1842-1879) werd geconsulteerd, maar wordt niet weergegeven om de eenvoudige reden dat deze het plangebied niet dekt.

De CAI-kaart wordt weergegeven met het grootschalig referentiebestand als onderkaart. De onmiddellijke omgeving rondom wordt op de Ferraris-, Atlas der Buurtwegen, Popp- en Vandermaelenkaart besproken. De beschrijving gebeurde onder meer op basis van de legende uit *België in kaart*.¹⁹ Indien er een bijzondere locatie op te merken is, wordt deze, indien mogelijk, vernoemd bij naam en uitgebreider beschreven. De historische en archeologische kaarten worden gebruikt om een historisch-archeologische interpretatie van de locatie te bekomen.

Er werd wetenschappelijke advisering ingewonnen bij Jef Vansweevelt, dienst archeologie stad Antwerpen.

¹⁸ CARTESIUS 2018

¹⁹ BEYAERT e.a. 2006

1.3 Assessmentrapport

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie, cartografie en archeologie met betrekking tot het plangebied en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

1.3.1 Landschappelijk kader

Hieronder volgt een overzicht van het grondgebruik en de aardkundige, hydrografische en fysisch-geografische gegevens van het plangebied.

Topografische situering

Merksem is een sterk geïndustrialiseerd en dichtbebouwd district van de stad Antwerpen in de Belgische provincie Antwerpen. In het noorden grenst Merksem aan het district Ekeren, in het oosten aan de gemeente Schoten, in het zuiden aan het district Deurne en in het westen aan de stad Antwerpen.

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op de kadasterkaart (Plan 2). Het onderzoeksterrein is gelegen ten zuidwesten van het centrum van Merksem langs het Albertkanaal, meer bepaald op de linkeroever (zuideroever) van het kanaal tussen de oude IJzerlaanbrug²⁰ en de brug in de R1 (viaduct van Merksem). Ongeveer 40 m ten oosten van de IJzerlaanbrug werd in 2016, na het afsluiten van de IJzerlaanbrug voor autoverkeer, de smallere fietsbrug (nieuwe IJzerlaanbrug) over het kanaal aangelegd. Doorheen het plangebied loopt de Denderstraat en langs de rechteroever loopt de Vaartkaai. Ca. 500 m ten westen van het plangebied bevinden zich de meest zuidelijke dokken van het de haven van Antwerpen (Asiadok, Kempisch dok, Houtdok, Kattendijkdok). Ca. 250 m ten zuidoosten ligt het Lobroekdok. Kadastraal betreft het de percelen uit afdeling 7, sectie G, aan de landkant grenzend aan percelen 632C5 en 632A5.. Op de bodemgebruikskaart staat het plangebied gekarteerd als autosnelweg. Dit omdat het plangebied en het Albertkanaal overspant worden door het viaduct van Merksem (onderdeel van de R1, de ring rond Antwerpen). Het gebied rondom en onder het viaduct, waarvan het plangebied deel uitmaakt, staat aangeduid als haveninfrastructuur. Het plangebied is bijgevolg gelegen in verstedelijkt havengebied.

Het plangebied is gelegen in Dam, een wijk in de 19de-eeuwse gordel van Antwerpen. De wijk wordt in het noorden begrensd door de industriezone aan het Albertkanaal, in het westen door het Asiadok, in het zuiden door het Park Spoor Noord en in het oosten door het Lobroekdok (Plan 7). De wijk wordt in twee gesneden door spoorlijn 12 die van Antwerpen naar Roosendaal loopt. Deze spoorlijn zorgt voor een scherpe fysieke opsplitsing van de wijk: Dam West (ten westen van de lijn) en Dam Oost of de Slachthuiswijk (tussen de spoorlijn en het Lobroekdok). De wijk Dam ligt ingesloten tussen viaducten, waterwegen, sporen en een knooppunt. Ze wordt omringd door een grootschalige transportinfrastructuur.

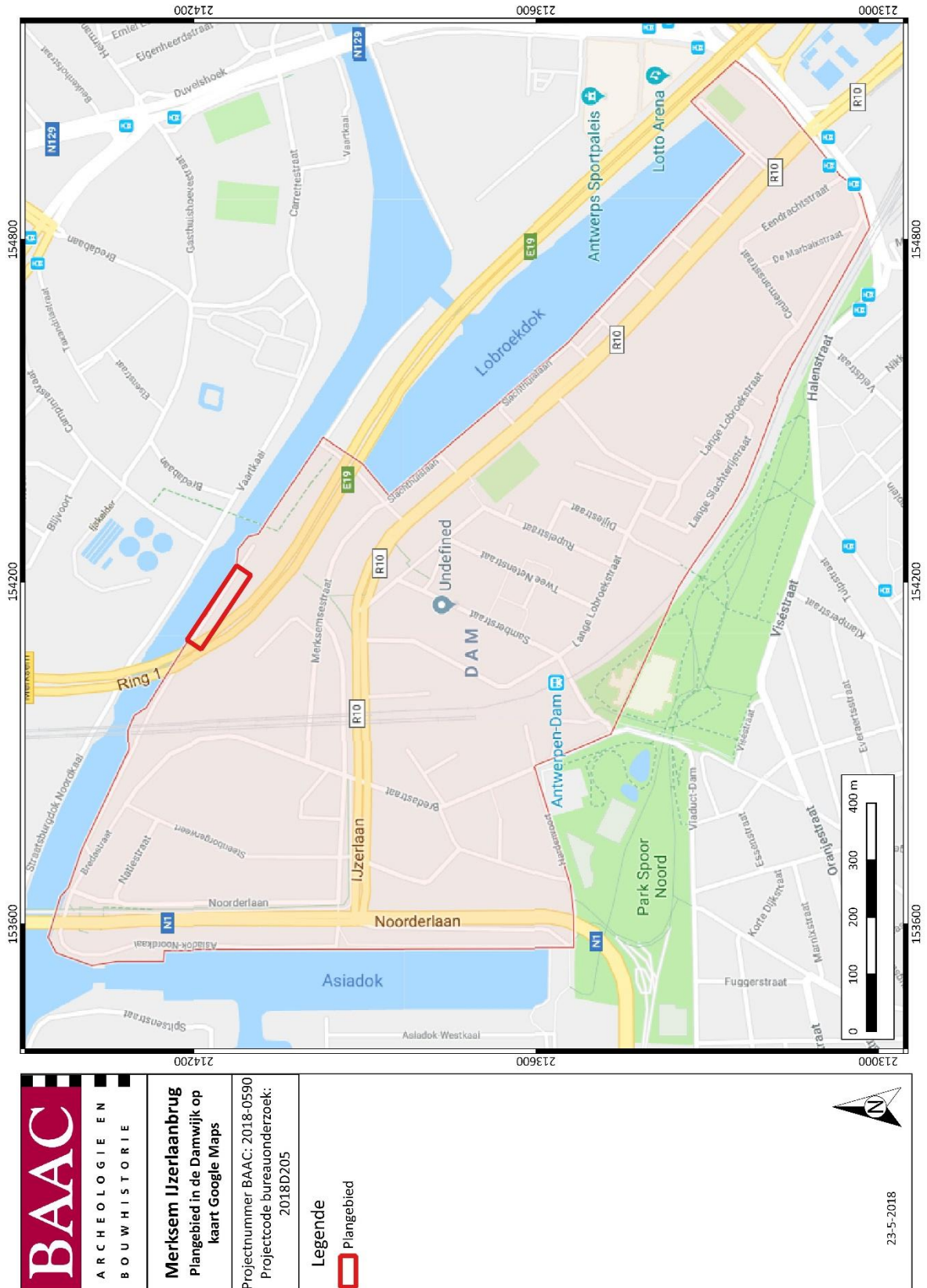
De ruime omgeving rond het projectgebied kent een licht golvend reliëf en bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 2 en 9 m + TAW (Plan 8). Het plangebied ligt op de grens van het opgehoogde havengebied (ten westen van het onderzoeksterrein) en de lageregelegen vallei van de Schijn. Daarnaast zijn de grote hoogteverschillen te wijten aan de verheven autosnelweg. Ook het centrum van Borgerhout, ten zuiden van het plangebied, is hoger gelegen. Het plangebied zelf ligt tussen 4,5 en 6 m +TAW en helt af in noordelijke richting naar het kanaal (Plan 9). Het zuiden staat gemarkeerd als hoger gelegen, maar dit is te wijten aan het viaduct van Merksem dat het plangebied overspant. De kunstmatige aarden taluds in de zuidoostelijke hoek van het plangebied ter

²⁰ De IJzerlaanbrug werd in 2017 afgebroken. Op de topografische kaart staat deze brug nog aangeduid, op de kadasterkaart, die reeds aangepast is aan de huidige situatie, is de brug verdwenen.

ondersteuning van de brugconstructie van de oude IJzerlaanbrug gaan tot 6 m +TAW. Het grootste deel van het plangebied bevindt zich bijgevolg tussen de 5 en 5,5 m +TAW.

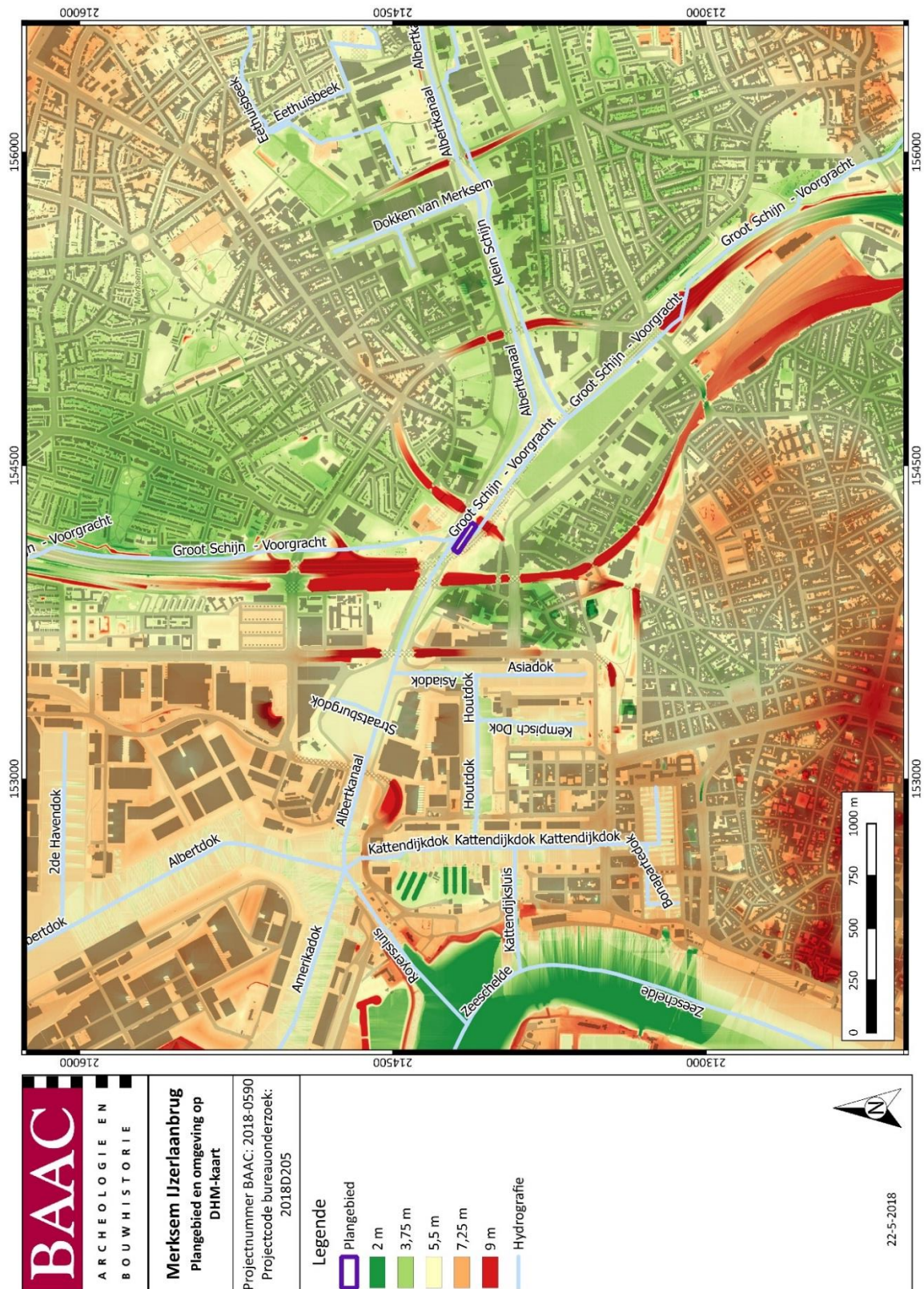
Buiten het Albertkanaal en de dokken van de Antwerpse haven zijn rondom het plangebied drie grote waterlopen gesitueerd. Ca. 2 km ten westen van het plangebied loopt de Zeeschelde, het deel van de Schelde dat onder invloed staat van de getijden van de Noordzee. De Zeeschelde loopt van Gentbrugge over Rupelmonde/Schelle, via Antwerpen naar de Belgisch Nederlandse grens en mondt uit in de Westerschelde. Het plangebied wordt doorkruist door de Voorgracht van het Groot Schijn die via een grondduiker onder het plangebied en onder het Albertkanaal loopt. Ca. 650 m ten zuidoosten van het plangebied vloeien de Kleine Schijn en de Grote Schijn samen ter hoogte van het Lobroekdok. Tot 2009 was een groot deel van het Schijn overwelfd, *het Overwelfd Schijn*, dat in het havengebied uitkwam in de Hoofdgracht, dat samen met de Voorgracht het *Verlegd Schijn* vormt. Grote watermassa moet via pompstation *Rode Weel* onder het Kanaaldok door in de Schelde gepompt worden. Bij hevige regen veroorzaakte dit waterellende in Merksem. Daarom wordt nu het Groot Schijn naar het Lobroekdok gepompt. Omdat door de aanleg van de Oosterweelverbinding de verbinding naar het Albertkanaal onderbroken wordt, zal het Schijnwater vanuit het Lobroekdok via een kanaal langs de IJzerlaan naar het Asiadok vloeien. Zo wordt de oude noordelijke arm van het Schijn rond het vroegere Merksemse eiland Dam terug in gebruik genomen. In 2015 werd met de werken hiervoor begonnen. Uit voorgaande blijkt dat tijdens de verstedelijking van de omgeving de loop van de Schijn doorheen de jaren sterk gewijzigd werd.²¹

²¹ Syncera Belgium 2005



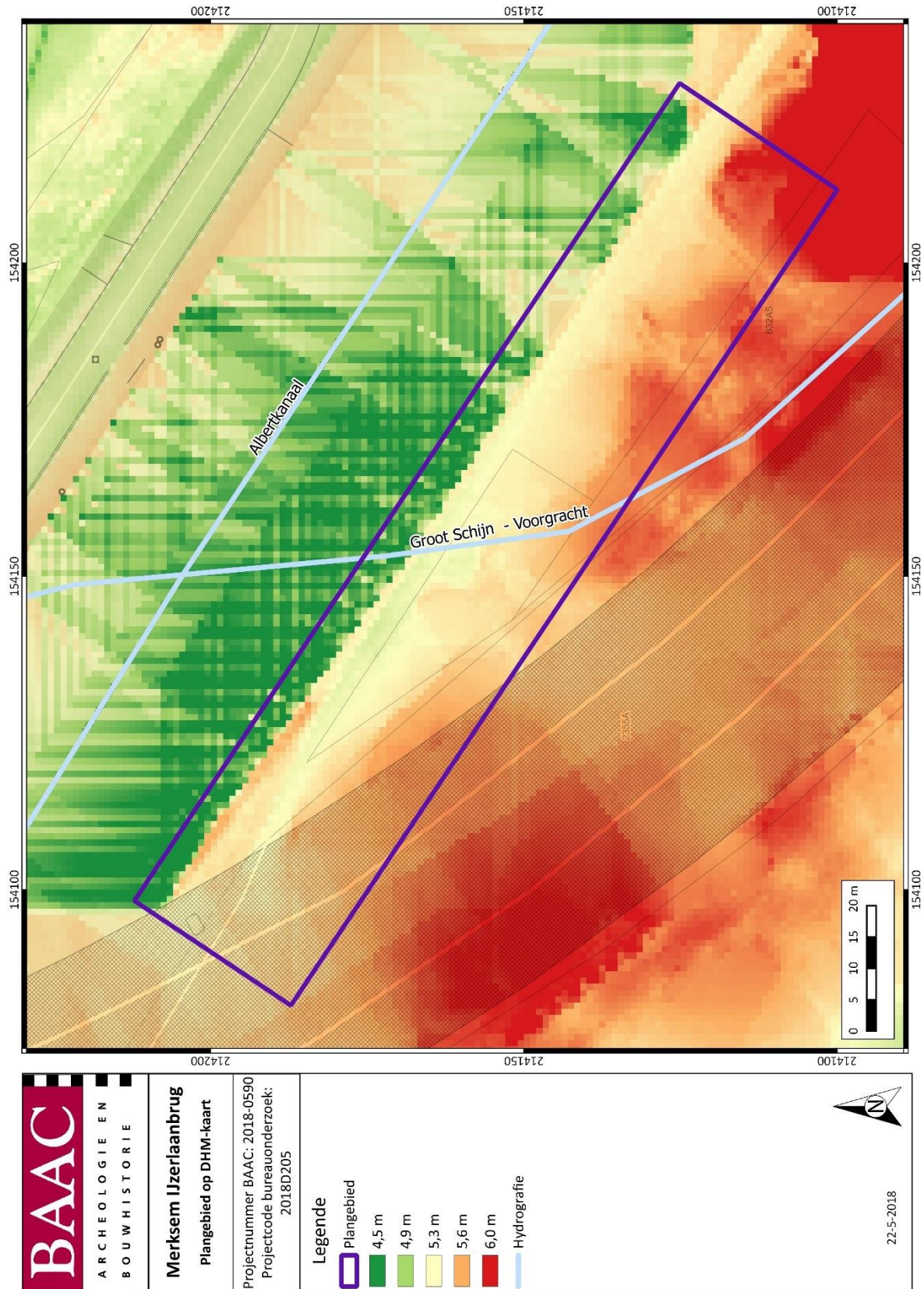
Plan 7: Damwijk met aanduiding van het plangebied (digitaal, 1:5.500, 23/05/2018)²²

²² © Google Maps



Plan 8: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) (digitaal, 1:15.000, 22/05/2018)²³

²³ AGIV 2018b

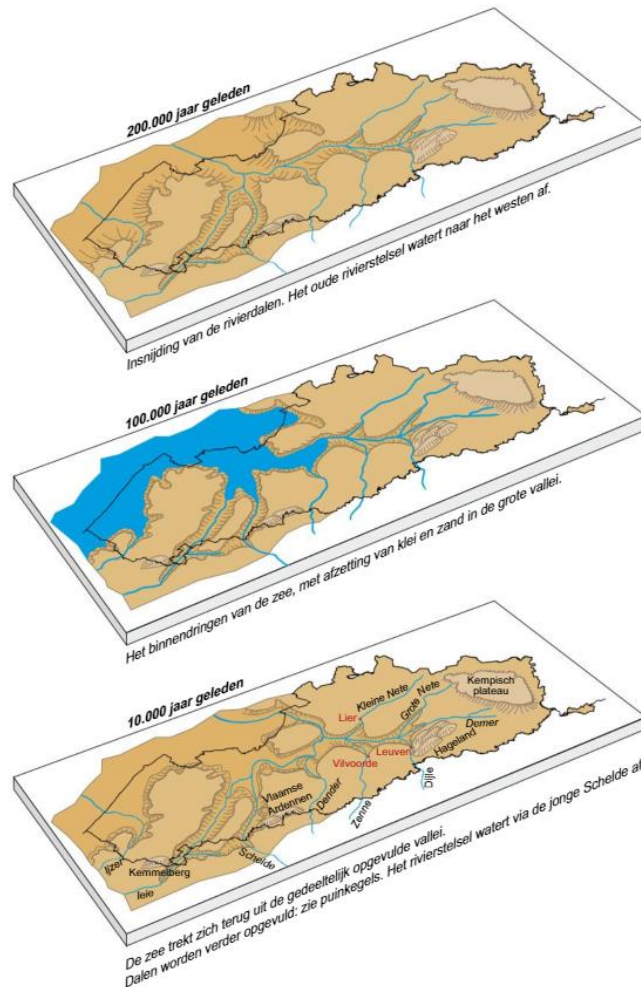


Plan 9: Plangebied op het DHM (digitaal, 1:500, 22/05/2018)²⁴

²⁴ AGIV 2018b

Landschappelijke en hydrografische situering

Het onderzoeksterrein bevindt zich volgens de kaart met aanduiding van traditionele landschappen in stedelijk- en/of havengebied. In geomorfologisch opzicht bevindt het onderzoeksgebied zich dan weer in de Vallei van het Schijn binnen het stroomgebied van de Schelde en noordelijke uitloper van de Vlaamse Vallei. Deze rivier, het Groot Schijn, doorkruist via een grondduiker het plangebied en het Albertkanaal.



Figuur 8: De vorming van de Vlaamse Vallei in de loop van het Pleistoceen²⁵

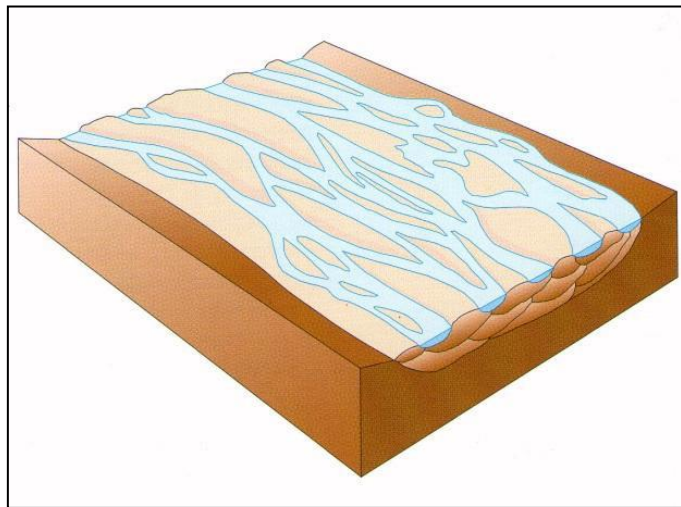
De vallei van de Schelde maakt deel uit van de Vlaamse Vallei (Figuur 8). Dit is een depressie (in feite een complex van deels bedolven thalwegen) die vanaf het Midden-Cromerien door fluviatiele processen is uitgeschuurd tot diep in het Paleogeen- en Neogeensubstraat en in de loop van het Weichseliaan opgevuld is geraakt. De dikte van dit jong-Quartaire opvulpakket kan meer dan 25 m, en plaatselijk zelfs tot 30 m bedragen. De Vlaamse Vallei vormt een lange zandige vlakte waarvan de kern is gelegen ten noorden van Gent, tussen Maldegem en Stekene. De hoogte ligt er gemiddeld lager dan 10 m +TAW. De Vlaamse Vallei heeft oostelijke en zuidelijke uitlopers. De zuidelijke uitlopers vallen min of meer samen met de Leievallei, de Boven-Schelde en Dendervallei. De oostelijke uitlopers strekken zich uit over de as Rupel-Dijle-Demer tot in de buurt van Werchter. In vergelijking met de Scheldevallei komen in de Leievallei dikkere afzettingen over een grotere breedte voor. Het Quartaire dek is er dikker en aan de westelijke zijde ook lemiger.²⁶

²⁵ BROOThAERS 2003

²⁶ BORREMANs 2015 p. 211

De topografie van de Vlaamse Vallei wordt deels bepaald door tertiaire getuigenheuvels uit het Paleogeen en Neogeen, die in de ondergrond aanwezig zijn. Tevens komt op het laagterras een microreliëf voor dat is gevormd door eolische dekzanden en boreale stuifzandduinen. Daarnaast zijn lokaal ook niet-geërodeerde restanten van de verwilderde fluvioperiglaciale, pre-holocene dalbodem aanwezig in de vorm van donken. Het laagterras wordt ontwaterd door een complex van beekjes waarvan het grootste deel afwatert in de richting van de Leie of de Schelde.²⁷

In het Laat-Pleistoceen (130.000-11.650 BP²⁸) werd de Vlaamse Vallei in haar definitieve vorm uitgeschuurd, tot diep in het Paleogeen- en Neogeensubstraat. Het diepste punt van deze uitschuring werd bereikt op de overgang van het Eemiaan (130.000-117.000 BP) naar het Weichseliaan (117.000 BP-11.650 BP). In deze periode waren de Leie en de Schelde meanderende rivieren met een sterk veranderende loop. De kustlijn kwam gedurende het Eemiaan ongeveer overeen met de huidige kustlijn. Tijdens het Weichseliaan werd het klimaat kouder en verkregen de rivieren als gevolg hiervan een vlechtend geulenpatroon (Figuur 9).²⁹



Figuur 9: Schematische voorstelling van een vlechtend geulenpatroon, zoals dit in de Vlaamse Vallei actief was in het Weichseliaan³⁰

Tijdens het vroeg-Pleniglaciaal (117.000-76.000 BP) was een zeer koud en vochtig klimaat, gekenmerkt door vlechtende riviersystemen en de aanwezigheid van permafrost (permanent bevroren ondergrond). Als gevolg van dit laatste waren de insnijdingen beperkt. De beperkte vegetatie zorgde voor onvoldoende bescherming van de hellingen tegen het smeltwater dat in het voorjaar vrijkwam.³¹ Fluvioperiglaciale accumulatie domineerde en de Vlaamse Vallei werd door geleidelijke aggradatie opgevuld met afbraakmateriaal van het Paleogeen- en Neogeensubstraat. Tijdens de lente werd door het smeltwater zand en leem afgezet over de ganse breedte van de vallei. Tijdens de daaropvolgende zomer nam het debiet af en trok het water zich terug naar het hoofdstroomgebied. In de actieve geulen werd nog steeds zand afgezet, terwijl in de depressies in de valleivlakte leem sedimenteerde. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn opgebouwd uit materialen die onder koude condities werden aangevoerd, door regen- en smeltwater van sneeuw of bodemijs, en vertonen een uiteenlopende lithologische opbouw en duidelijke laterale facieswisselingen.³²

²⁷ DE MOOR e.a. 1999

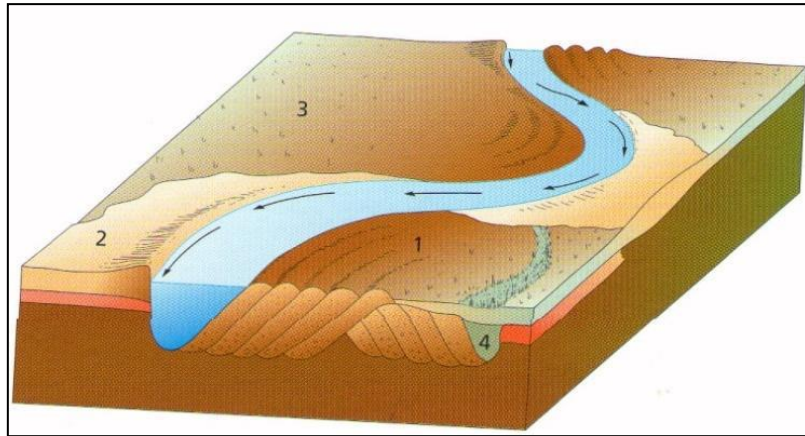
²⁸ BP = *Before Present*, waarbij het heden gelijkgesteld is met het jaar 1950 n.C.

²⁹ DE MOOR e.a. 1999

³⁰ VAN STRYDONCK e.a. 2000

³¹ VERBRUGGEN e.a. 1991 p. 360-361

³² BORREMANS 2015 p. 216-217



Figuur 10: Schematische voorstelling van een meanderend rivierenpatroon, zoals dit in de vallei van de Schelde actief is vanaf het Laatglaciaal³³. 1: Kronkelwaarden (binnenkant van de rivierbocht), 2: Oeverwal (buitenkant van de rivierbocht), 3: Komgronden, 4: Oude, verlande riviermeander.

Tijdens het laat-Pleniglaciaal (76.000-14.640 BP) trad een zeer koude en droge periode op, waarbij de vegetatie zeer beperkt was en winden vat kregen op het zandoppervlak in een schaars begroeide poolwoestijn.³⁴ Hierbij werden dekzandruggen afgezet die transversaal op de toen heersende noord- tot noordwestelijke winden lagen. Door superpositie ontstond een langgerekte dekzandgordel, met een steile, zuidwaarts gerichte lijzijde en een zachte noordwaarts gerichte loefzijde. Het gaat hierbij om een pakket van kalkloze, homogene en goed gesorteerde, fijne tot middelmatig fijne zanden met een dikte van 1 tot 5 m. De noordwaarts gerichte afwatering werd hierdoor afgedamd, waardoor langs de zuidrand van dekzandrug verschillende paleomeren ontstonden. Het verwilderde riviersysteem boog oostwaarts af om via het doorbraakdal van Hoboken en de Beneden-Schelde zijn weg naar de zee te zoeken.³⁵

Tijdens het Laat-Glaciaal (de laatste fase van het Weichseliaan, 14.640-11.650 BP) en in het Holoceen (11.650 BP tot nu) verbeterde het klimaat opnieuw en verkregen de Leie en Schelde opnieuw een meanderend patroon (Figuur 10). Het huidige oppervlak valt dan ook grotendeels samen met dat van de laatste fluvioperiglaciale afzettingen uit het Weichseliaan. De rivieren sneden zich vanop dat niveau in, wat mede gefaciliteerd werd door de verdwijnende permafrost, waardoor een laagterras ontstond. Later werden deze Vroeg-Holocene dalen als gevolg van de stijgende zeespiegel en erosiebasis weer gedeeltelijk opgevuld met alluviale afzettingen.³⁶ Tijdens de koudere Dryasperioden binnen het Laat-Glaciaal werden rivierduinen gevormd door lokale verstuiwing van zanden uit de drooggevalen rivierbeddingen. Soms werden deze tijdens het Holoceen nog eens lokaal herwerkt, waardoor stuifzandduinen ontstonden.³⁷

In de loop van de tweede helft van de negentiende en twintigste eeuw werd de loop van de Leie en de Schelde steeds meer rechtgetrokken in het kader van een grootschalig moderniseringsprogramma dat de waterafvoer moest verbeteren en de rivier bevaarbaar maken voor grotere schepen. Hierbij werden dijken aangelegd, oevers verstevigd en oude meanders afgesneden. Als gevolg hiervan werd het historische landschapspatroon deels weggevaagd en werden veel van de oorspronkelijke gras- en meerslanden opgehoogd voor landbouw, industrie en bewoning.³⁸

³³ VAN STRYDONCK e.a. 2000

³⁴ VERBRUGGEN e.a. 1991 p. 361

³⁵ BORREMANS 2015 p. 219

³⁶ DE MOOR e.a. 1999

³⁷ BORREMANS 2015 p. 219

³⁸ DE MOOR 1997

Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van de Formatie van Lilo (Plan 10). Dit substraat bestaat uit groen tot grijsbruin en licht grijsbruin schelphoudend zand. De onderste oudste lagen bevatten klei en schelpenlagen, naarmate de laag jonger wordt neemt het kleigehalte en de aanwezigheid van schelpen systematisch af. De toplaag bevat geen schelpen meer. De formatie komt voor in Antwerpen en het noordelijke deel van de Antwerpse Kempen. De laag heeft een dikte van 23 m en kan in het noorden van de provincie Antwerpen zelfs 25 m dikte bedragen. De laag werd gevormd tijdens het Plioceen, van het Piacenziaan tot het Zancleaan.³⁹

Quartair

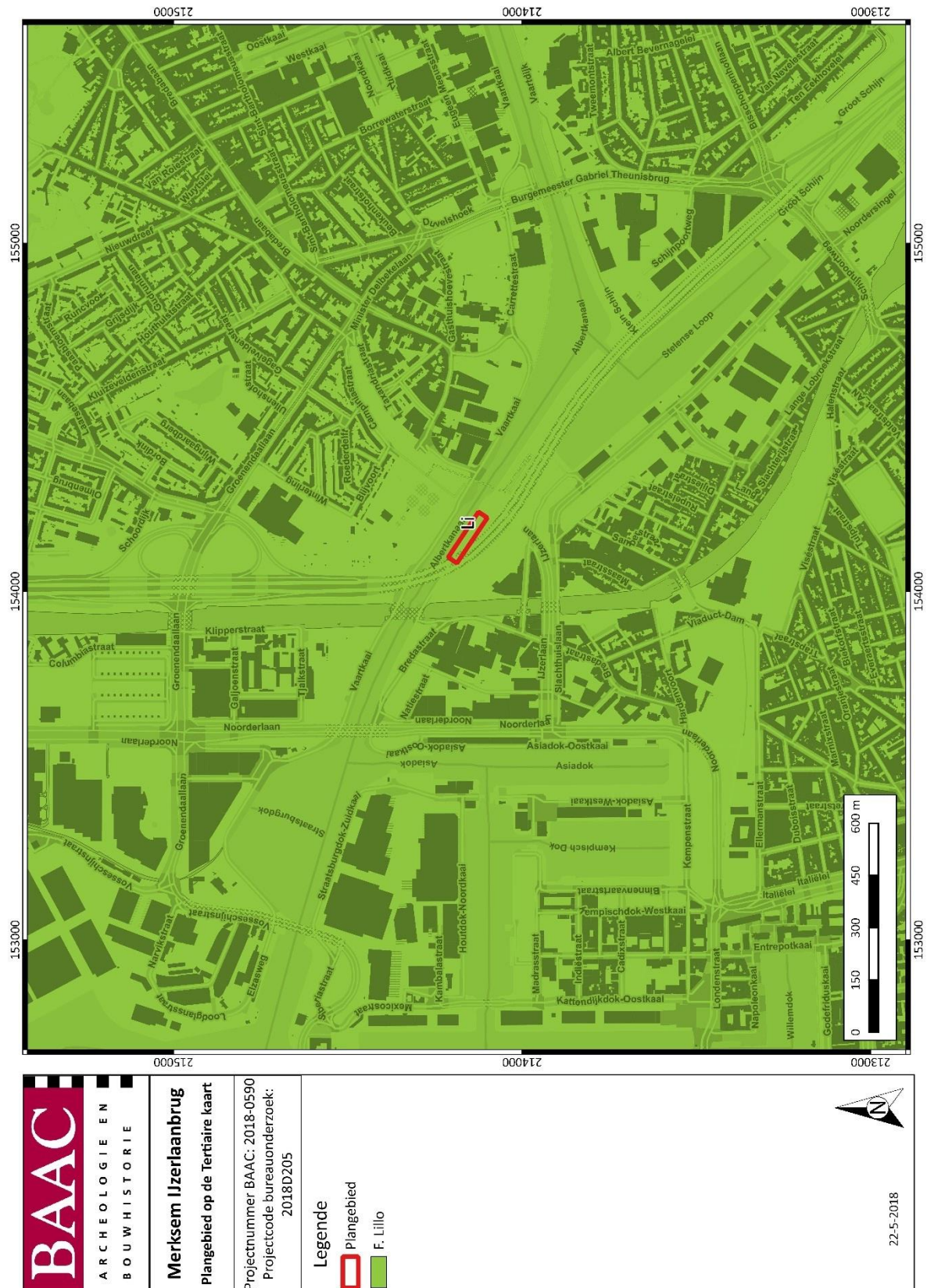
Op de Quartairgeologische kaart (1:200.000) komen binnen het plangebied twee verschillende afzettingen voor (Plan 10). Het oosten van het plangebied staat gekarteerd als getijdenafzettingen (mariene en estuariene) van het Holocene (GH) met daaronder eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holocene. In het noordelijke en centrale deel van Vlaanderen bestaan deze afzettingen uit zand en zandleem, in het zuidelijke gedeelte uit silt (loess) (ELPw). Hier kunnen ook hellingsafzettingen van het Quartair voorkomen (HQ). Onderaan bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen)(FLPw) (Figuur 11).⁴⁰ In het westen van het plangebied komen dezelfde Holocene getijdenafzettingen (GH) voor met daaronder eolische afzettingen uit het Weichseliaan (ELPw) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (HQ). De Laat-Pleistocene fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan zijn hier niet aanwezig (Figuur 11)

Op de Quartairgeologische kaart (1:50.000) staat de westelijke helft van het plangebied gekarteerd als Holocene mariene kleiige facies (m) die bestaan uit fijnzandige tot zware klei soms humeus, met roestconcreties en reductievlekken. De sedimentaire structuren van de oppervlakkige afzettingen zijn dikwijls verstoord door menselijke activiteit. Plaatselijk bevat het sediment taltijke mariene schelpen, verspreide plantenresten, soms rechtopstaande niet verteerde stengelresten en veengruis. De oostelijke helft van het plangebied wordt gekarteerd door Holocene mariene zandige facies (M) en fluvioperiglaciale zandige facies van het Weichseliaan (F). De holocene mariene afzettingen zijn grijs, kalkrijk en plaatselijk kleiig tot siltig, middelmatig fijn zand. De basis van de getijdengeulen is normaliter grover en vaak rijk aan schelpgrind. Het Weichseliaan fluvioperiglaciaal sedimentpakket vertoont hoofdzakelijk zandige facies met grindelementen (silexen, kwartskorrels, zandsteenstukken). Kleikeien, leembroekstukken en venige houtstukken worden eveneens aangetroffen (Plan 12, Figuur 12).⁴¹

³⁹ LAGA P. et al, 2001. pp. 145.

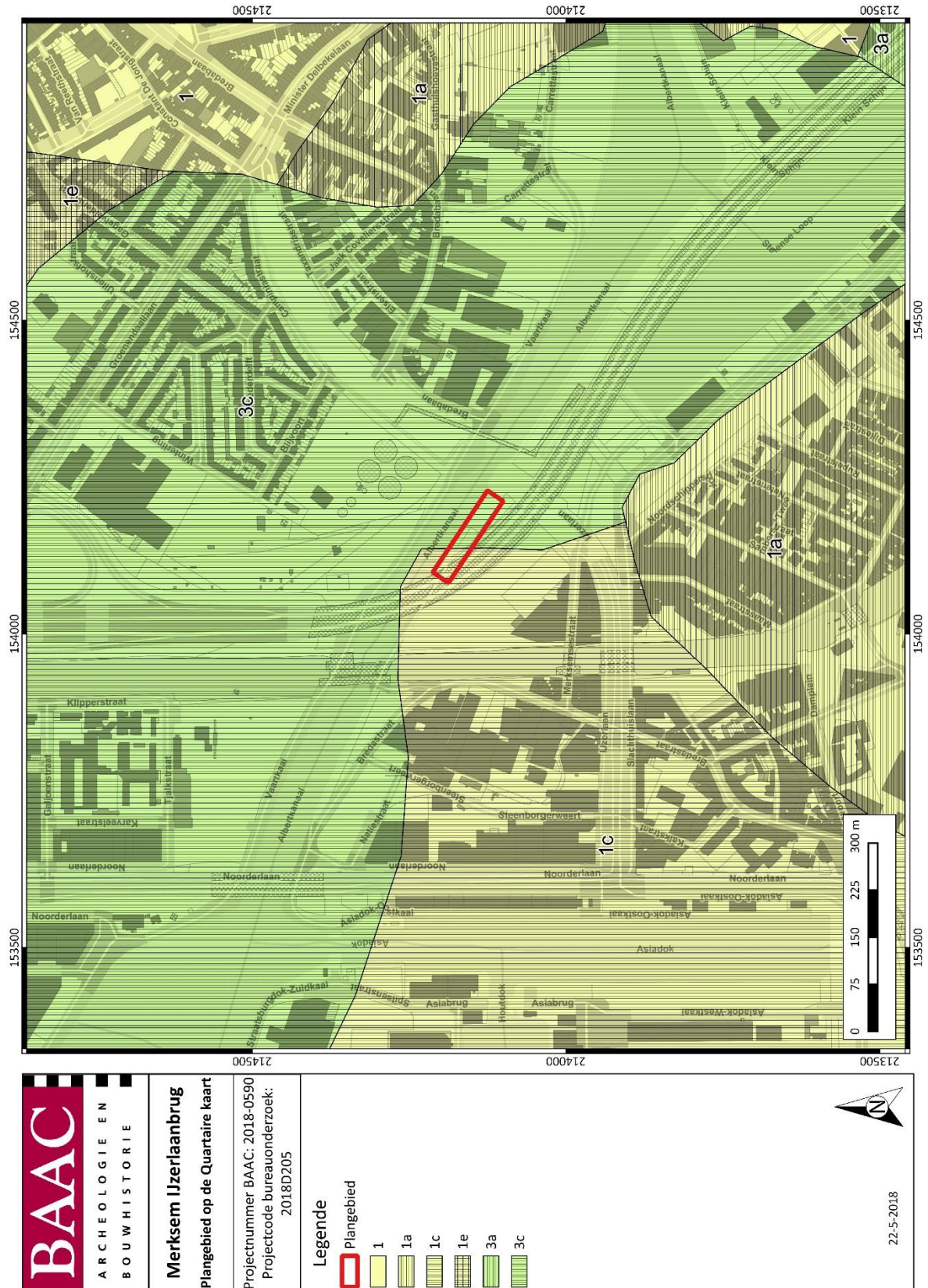
⁴⁰ GEOPUNT 2018a; DOV VLAANDEREN 2018c

⁴¹ JACOBS e.a. 2010



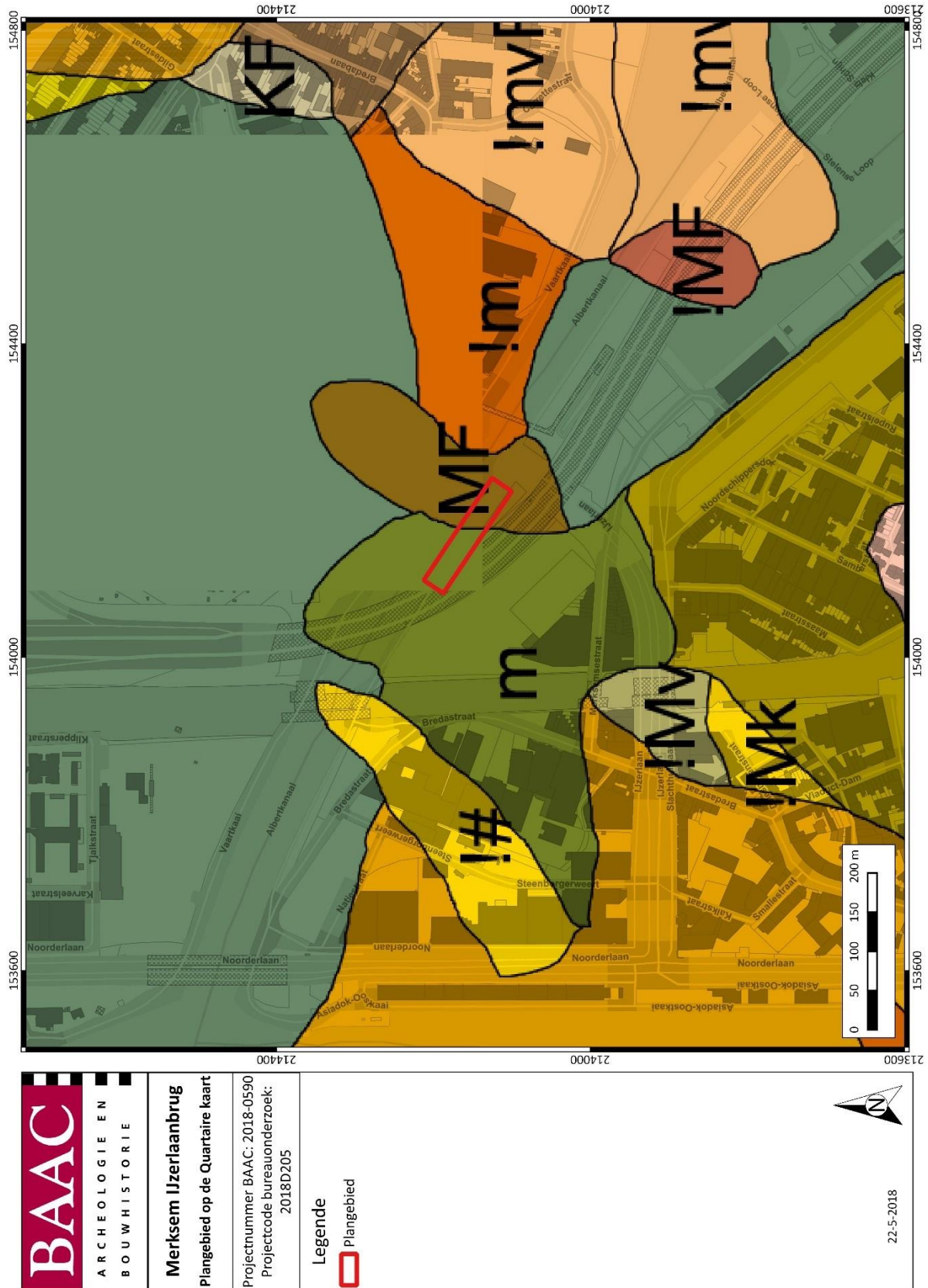
Plan 10: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart (digitaal, 1:9.000, 22/05/2018)⁴²

⁴² DOV VLAANDEREN 2018b



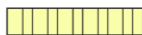
Plan 11: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000 (digitaal, 1:5.000, 22/05/2018)⁴³

⁴³ DOV VLAANDEREN 2018c



Plan 12: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000 (digitaal, 1:4.000, 22/05/2018)⁴⁴

⁴⁴ DOV VLAANDEREN 2018c

3c		1c																			
																					
<table><tr><td></td></tr><tr><td>GH</td></tr><tr><td>ELPw en/of HQ</td></tr><tr><td>FLPw</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>		GH	ELPw en/of HQ	FLPw						* De karteereenheid is mogelijk afwezig. GH Getijdenafzettingen (mariene en estuariene) van het Holoceen. * ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. HQ Hellingsafzettingen van het Quartair. FLPw Fluviale afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen).	<table><tr><td></td></tr><tr><td>GH</td></tr><tr><td>ELPw en/of HQ</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>		GH	ELPw en/of HQ							* De karteereenheid is mogelijk afwezig. GH Getijdenafzettingen (mariene en estuariene) van het Holoceen. * ELPw Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen. HQ Hellingsafzettingen van het Quartair.
GH																					
ELPw en/of HQ																					
FLPw																					
GH																					
ELPw en/of HQ																					

Figuur 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart (1:200.000) betreffende het plangebied⁴⁵

Sedimentgenese	Continentaal klastisch en Colluvium		Continentaal klastisch (eolisch)	Marien / Perimarien klastisch		Organo-continentaal	Hellings sediment		Hellingsgrind	Beekbodengrind	Pediment of herwerkt Tertiair
Chronostratigrafie	fijn	grof		fijn	grof						
Holoceen	k	K	o stuifzanden	m / p	M / P	v veen					
Eind-Weichseliaan Pleistoceen Holoceen overgang	b	B	d D				fijn h	grof H	Rh	Rb	#
Weichseliaan	f	F	niveo-eolisch (loess)								
Vroeg-Weichseliaan		Rv									
Vroeg-Pleistoceen		valleibodemgrind			T perimarien zandig						
Tertiair	Tertiair op geringe diepte (< 0.5 m) of in ontsluiting										

Figuur 12: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart (1:50.000) betreffende het plangebied⁴⁶

⁴⁵ DOV VLAANDEREN 2018c

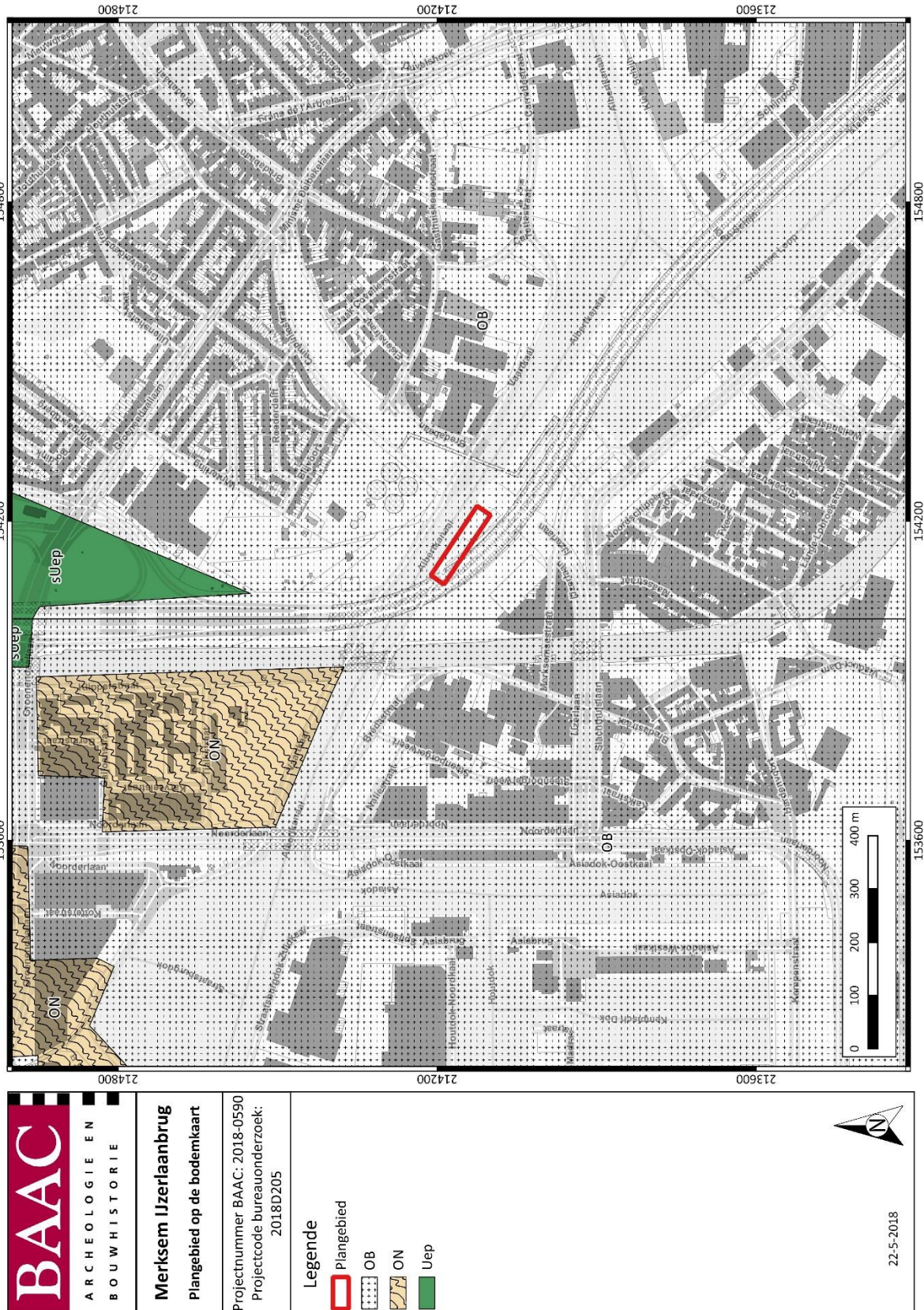
⁴⁶ JACOBS e.a. 2010

Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als bebouwde zone (OB). Bodemtype OB bestaat uit kunstmatige gronden binnen bebouwde zones. Soms wordt het bodemprofiel namelijk door het ingrijpen van de mens gewijzigd of vernietigd (kunstmatige gronden). De bodems in de bebouwde zone (OB) zijn daar een voorbeeld van. De bodemkundige gegevens voor het plangebied zijn schaars aangezien het midden in het verstedelijkt (haven)gebied van Antwerpen is gelegen. Er komen in de directe omgeving van het plangebied slechts twee andere bodemtypes voor. (deze zijn echter minder relevant voor het plangebied) (Plan 13)⁴⁷:

- **ON:** Kunstmatige opgehoogde gronden
- **sUep:** Sterk gleyige zware kleibodem zonder profiel. Bij gronden van het Uep-type is de humeuze bovengrond donker grijsbruin en sterk humus met veel roest. De blauwgrijze reductiehorizont begint vanaf een diepte van 100 cm. Deze gronden zijn zeer nat en soms tijdelijk overstroomd in de winter, goed vochthoudend in de zomer.

⁴⁷ SNACKEN 1964



Plan 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (digitaal, 1:6.000, 22/05/2018)⁴⁸

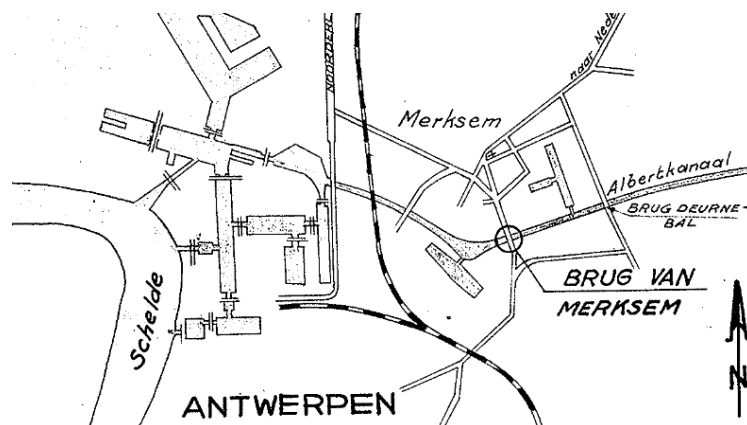
⁴⁸ DOV VLAANDEREN 2018a

1.3.2 Historisch kader⁴⁹

Al vanaf de bronstijd ontstond er langs de drogere zandruggen van de vallei van de Schijn een meer permanente bewoning, die tegen de ijzertijd en de Romeinse periode evolueerde naar de eerste echte vaste nederzettingen. Er ontstond een bewoningspatroon dat het hele Ancien Régime vrijwel ongewijzigd bleef: beperkte en verspreide bewoning aan de rand van de vallei, met veel open ruimte voor landbouw en natuur. Ten noorden van het onderzoeksgebied ontwikkelde zich de Frankische nederzetting die aan de grond lag van de ontwikkeling van de stedelijke kern van Merksem die in 1189 voor de eerste maal werd vermeld. Rond 750 verplaatste de Schelde zich in de richting van haar hedendaagse bedding. Er ontstonden veenmoerassen en grote waterplassen die tot de 20ste eeuw nog aanwezig waren. Tot ca. 1800 was Merksem overwegend een landbouwgebied met poldergrond, wei- en zaailand en heide. Vanuit Merksem werd onder andere stro geleverd aan de stad Antwerpen.⁵⁰

Het plangebied behoorde in de 18de eeuw tot het poldergebied van Merksem, meer bepaald tot de Ferdinandus Polder. De inpolderingsacties gingen reeds van start in de 11de en 12de eeuw door een gebrek aan nieuwe bewoonbare gronden door de bevolkingstoename binnen de stad Antwerpen. Deze ingepolderde gronden werden in pacht gegeven. Om de populariteit aan te wakkeren werden ze voorzien van verschillende privileges. Het gebied aan de Polder van Merksem kende een eerste opleving en er ontstonden kleine hoven, molens en andere agrarische infrastructuur. De inpoldering ging nog voort tot in de 17de eeuw en ging vaak gepaard met natuurlijke en kunstmatige inundaties. De economische bedrijvigheid in de vallei bleef beperkt tot turfwinning, enkele kleinschalige steenbakkerijen en vanaf de 18de eeuw ook blekerijen, brouwerijen en stokerijen.

Het onderzoeksgebied behield zijn landelijke karakter tot ca. 1870, waarna het uitzicht grondig zal wijzigen door de havenuitbreiding en uitbreiding van stedelijke weefsel van de stad Antwerpen. De eerste ingreep met grote impact op het onderzoeksgebied was de aanleg van de Kempische vaart en de in verbinding staande nijverheidsdokken waardoor Merksem een binnenhavengebied werd (Figuur 13). Het uitgraven van het kanaal werd het startsein van de industrialisatie van de noordelijke zone van Merksem, dat tevoren slechts sinds het Franse bewind een zekere nijverheidsontwikkeling had gekend. Na de Eerste Wereldoorlog ontwikkelde het onderzoeksgebied met kaaïen tot een industrie zone rond het opengestelde Albertkanaal in 1935.



Figuur 13: Schematische weergave van Merksem als binnenhavengebied van de haven van Antwerpen⁵¹

⁴⁹ VANDEPLASSCHE & WOLTINGE 2016

⁵⁰ COUSIN & VAN LIEFFERINGE 2016

⁵¹ Plan wegen en verkeer 1830

De Damwijk⁵²

Naast de opdeling door de spoorlijn in Dam West en Dam Oost, wordt de buurt ver onderverdeeld in vier delen: Dam-Achteruit, Dam-Vooruit, Slachterij-Schijnbroek en Lobroek, waar het plangebied deel van uit maakt. Het gebied van Dam-Vooruit is de basis van het middeleeuwse gehucht Dambrugge. In de 16e eeuw werd hier de Sint-Jobskapel gebouwd, als opvangcentrum voor leprozen. Dam-Achteruit is ontstaan door het aanleggen van de IJzerlaan, waardoor het vroegere Dambrugge in twee werd gesplitst. Aan het deel Lobroek werd in het verleden het oude Noordschippersdok gegraven, de omringende straten kregen allemaal een riviernaam. De slachterijbuurt (Schijnpoort) ligt een beetje afgelegen van de andere buurten, maar hoort wel bij Dam. De slachthuiswijk is genoemd naar de vele slachthuizen die zich hier in het verleden bevonden omdat ze om hygiënische redenen uit het centrum waren verbannen.

In de periode 1860-1910 werd de 19de-eeuwse gordel, het centrale gedeelte dat een onbebouwde zone was, sterk ontwikkeld. Plannen van de toenmalige burgerij voor onder andere scholen, ziekenhuizen, fabrieken, magazijnen, stations, parken, pleinen, dokken, een slachthuis, enz. werden gemaakt en uitgevoerd. Daarnaast werd er ruimte ingevuld als woongebied voor de meer gegoede burgers en arbeiders die werk zochten in de haven en industrie. Bij het bebouwen van de gronden voorzien voor arbeiderswoningen kwam rendement echter op de eerste plaats, ten koste van het wooncomfort en de hygiëne.

De spoorweg in het zuiden zorgde voor een sterke fysieke afscheiding van de hele Damwijk (inclusief de Slachthuiswijk). Historisch lag de Damwijk hierdoor erg geïsoleerd, en de nabije dokken zorgden ervoor dat de nadruk lag op industrie, zodat de wijk op woonvlak vanaf het begin vooral de minder gegoeden heeft aangetrokken. De opening die gecreëerd werd door de aanleg van het Park Spoor Noord zou de wijk beter moeten doen aansluiten aan de stad. Daar de vroeger vooral bewoond werd door havenarbeiders is zij momenteel één van de meest multiculturele wijken van de stad Antwerpen.

⁵² IOE 2018, ID 122214

1.3.3 Cartografische bronnen

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19de eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken.

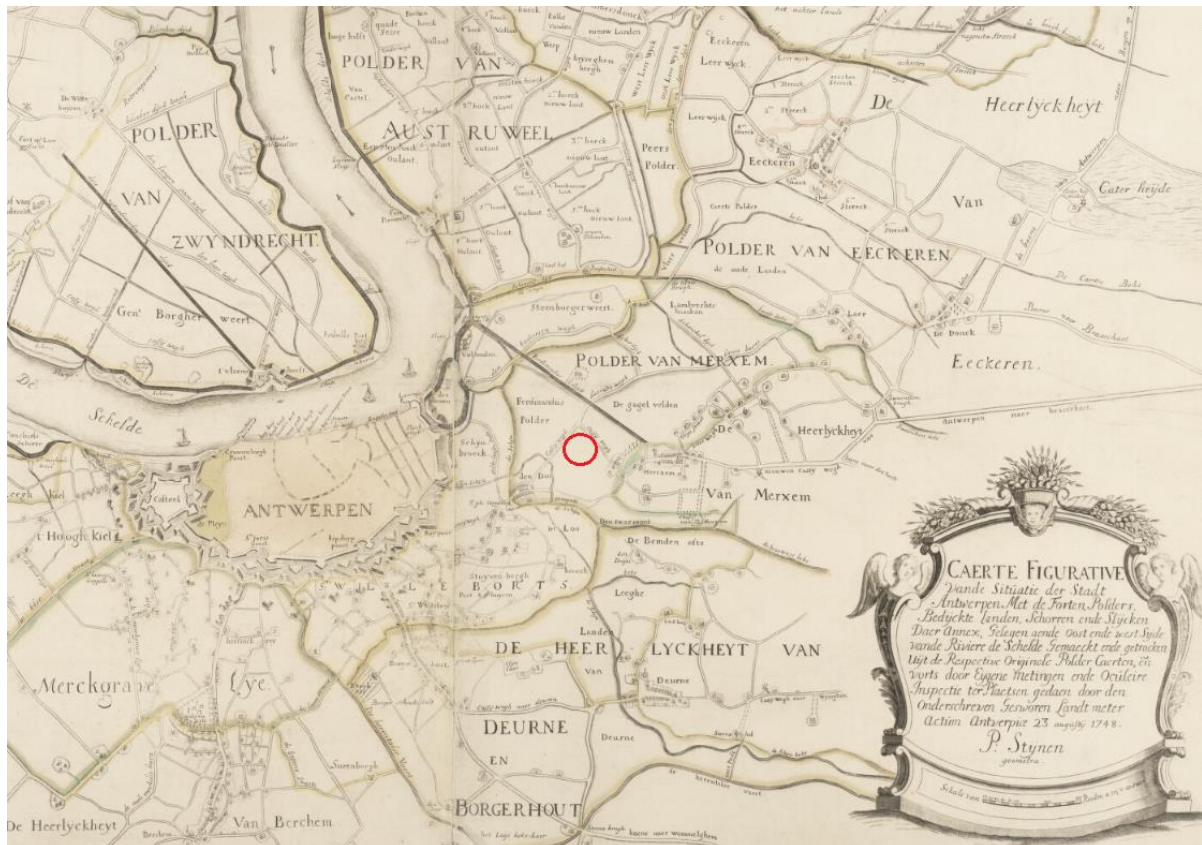
Caerte figurative vande situatie der stad Antwerpen (1748)

De oudste relevante cartografische bron is de *Caerte figurative vande situatie der stad Antwerpen met de forten, polders, bedijckte landen, schorren, ende slijcken daer annex gelegen aende Oost ende West sijde vande riviere de Schelde gemaect ende getrocken uyt de respective originele polder caerten, ende vorts door eygene metingen ende oculaire inspectie der plaetsen gedaen door den onderschreven gesworen landt meter : actum Antwerpiae 23 augustü 1748*, gebaseerd op originele polderkaarten en metingen van landmeter P. Stijnen.

Op deze kaart is te zien dat het dorpscentrum van Merksem gesitueerd kan worden ten oosten van de stadskern van Antwerpen (Plan 14). Het plangebied bevindt zich tussen deze twee kernen. Merksem was een landbouwgebied met van west naar oost poldergrond, wei- en zaailand en heide, in het zuiden begrensd door de Kleine Schijn en in het noorden door de Laarse Beek. In de middeleeuwen lag hier de moerassige Schijn-delta waardoor de wegen in de omgeving opgehoogd werden tot (wandel)dijken en dammen. In het westelijke deel, de omgeving van het plangebied *Merksem IJzerlaanbrug*, lagen verscheidende van die polderdijken zoals de *Dam* en de *Ferdinandusdijk*. De Ferdinandusdijk werd aangelegd in het tweede kwart van de 17de eeuw van Merksem naar Oosterweel.

Het plangebied maakte deel uit van de *Polder van Merxem*, meer bepaald van de *Ferdinandus Polder*. De inpolderingsacties gingen reeds van start in de 11de en de 12de eeuw wegens een gebrek aan nieuwe bewoonbare gronden door de bevolkingstoename binnen de stad Antwerpen. In tegenstelling tot het gebied aan de Polder van Merksem, dat een opleving kende en waar kleine hoeves, molens en agrarische infrastructuur ontstond, bleef het gebied in de Ferdinanduspolder nog vrij onbewoond en open.

Het plangebied kon bij benadering gesitueerd worden op figuratieve kaart. Het plangebied is ongeveer gelegen aan het kruispunt van de *Casseij wegh* en de *Laerssenwegh*. Enkele meters naar het noorden loopt de Ferdinandusdijk die de dorpskern van *Mercxem* ten oosten van het plangebied verbindt met Oosterweel ten westen. Ten zuidwesten van het plangebied ligt de *Dijck van den Dam* met enkele rijhuizen en de *Sint Jobs Capelle* uit de 16de eeuw die samen het thans verdwenen middeleeuwse poldergehucht Dambrugge vormden. Hier werd de basis gelegd voor het ontstaan van de hedendaagse Damwijk. Ten zuidoosten van het plangebied vloeien het Groot Schijn en het Klein Schijn samen in *Den Tweemont*. De zuidelijke oever van het Klein Schijn valt binnen de *Bemden of Lege landen*.



Plan 14: Caerte figurative vande situatie der stad Antwerpen (1748). Het plangebied wordt bij benadering aangeduid. Het noorden is rechtsboven.⁵³

⁵³ Universiteitsbibliotheek Gent

Ferraris (1771-1778)

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van Joseph de Ferraris, een generaal bij de Oostenrijkse artillerie en veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied.⁵⁴

Op de Ferrariskaart is te zien dat het onderzoeksterrein gelegen is in landbouwgebied (Plan 15). Ten noorden van de *Digue de Ferdinand* (Ferdinandusdijk) liggen hooi- en weilanden die onderverdeeld zijn in repelpercelen en afwisselend van elkaar gescheiden worden door greppels, bomenrijen of hagen. Bebouwing komt, op kleine hoeves na, slechts weinig voor. Ten zuiden van de Ferdinandusdijk kan het plangebied nog steeds bij benadering gesitueerd worden aan de samenloop van de drie bovenvermelde landwegen die geflankeerd worden door bomenrijen. De omgeving aan deze kant van de dijk is nog natter dan in het noorden. Het grootste deel van het gebied wordt ingenomen door nat, laaggelegen meersengebied doorsneden door verschillende afwateringgreppels. Het meersengebied wordt omgeven door akkers waar meer bebouwing voorkomt zoals hoeves, grotere hoven, moestuinen, molens, parken...De bewoning in de dorpskern is geconcentreerd langsheen de hoofdweg. Ter hoogte van het plangebied zelf komt geen bebouwing voor, maar liggen akkerpercelen die gescheiden worden door hagen. Net ten noorden van het plangebied staat een molen, ten zuiden loopt de Grote Schijn die via de buitenwijk *Faubourg Des Dames* (Dambrugge) samenvloeit met de Kleine Schijn in het zuidoosten.

⁵⁴ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2018



⁵⁵ GEOPUNT 2018c

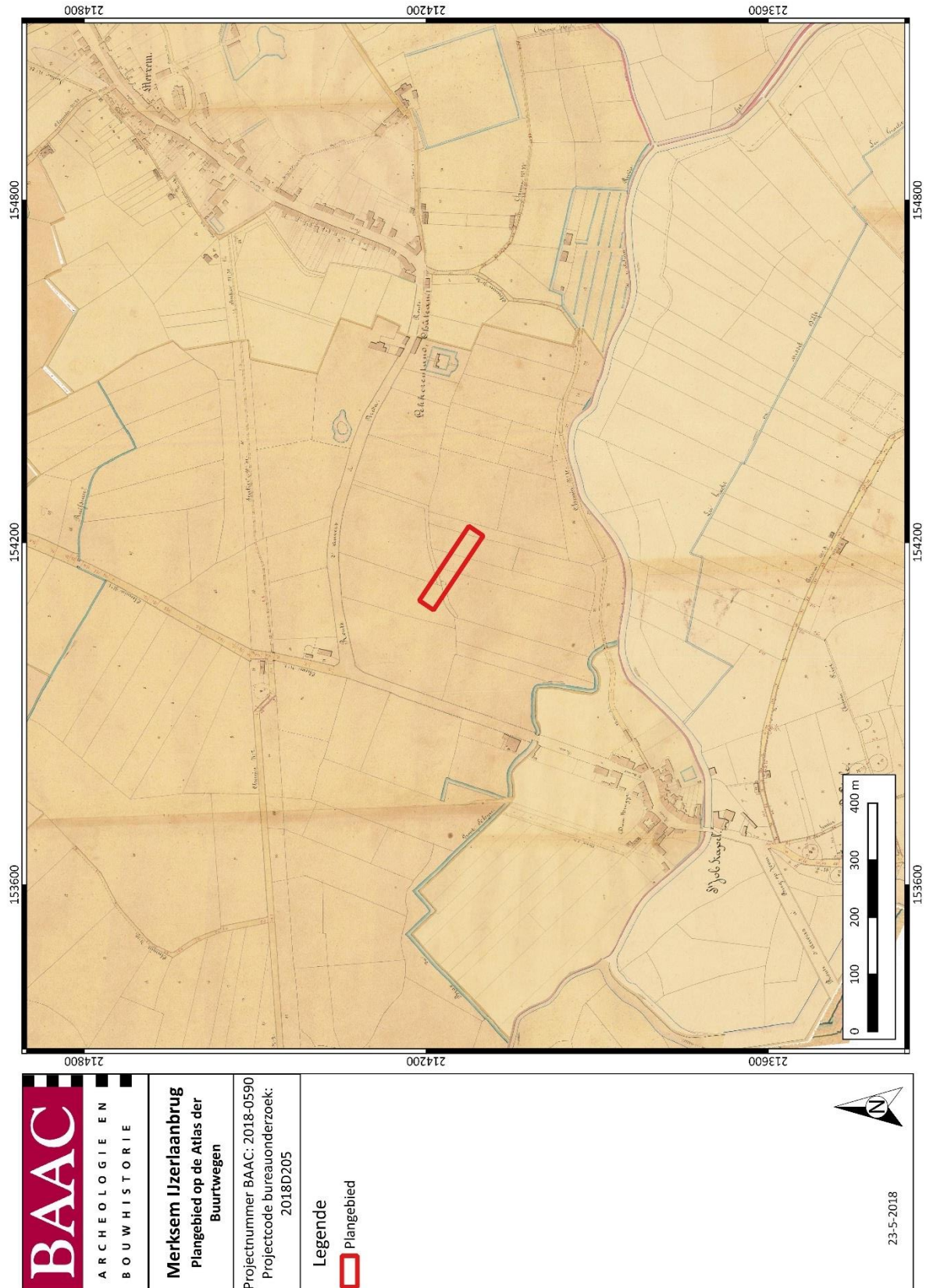
Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Een andere 19de-eeuwse kadasterkaart is de Atlas der Buurtwegen. Deze atlas werd opgemaakt in opdracht van de wetgever en had als doel om ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.⁵⁶

Het plangebied en de omgeving worden nog steeds ingenomen door repelvormige akkerpercelen (Plan 16). Binnen het plangebied komt geen bebouwing voor. Ten westen en ten noorden van het plangebied loopt de *Route d'Anvers à Breda* die vanuit Dambrugge vertrekt en door Merksem naar het noorden verder loopt. De Ferdinandusdijk wordt hier weergegeven als een pad, *Sentier n°30*. Ca. 300 m ten oosten van het plangebied ligt de *Lekkerentand Château*, een 16de-eeuws luthof.⁵⁷

⁵⁶ GEOPUNT 2018e

⁵⁷ CAI 2018, Locatie 104762



Plan 16: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (1843-1845)(digitaal, 5.500, 23/05/2018)⁵⁸

⁵⁸ GEOPUNT 2018b

Vandermaelen (1846-1854)

Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten, die gemaakt zijn door Philippe Vandermaelen. Zijn gedetailleerde (schaal 1:20.000) *Carte topographique de la Belgique* is tussen 1846 en 1854 gemaakt en bestaat uit 250 folio's.⁵⁹

Op de Vandermaelenkaart verandert de omgeving van het plangebied drastisch (Plan 17). Aangezien Antwerpen bleef groeien en de Spaanse omwalling gesloopt werd, was er nood aan een nieuw verdedigingsconcept. Tussen 1860 en 1864 werd een volledig nieuwe omwalling gebouwd: de *Groote omwalling van Brialmont* of de Brialmontomwalling (Figuur 14). De Brialmontomwalling bestond uit een omwalling en een vooruitgeschoven gordel van acht bakstenen forten. De omwalling liep vanaf de Schelde in Wijnegem in het zuiden tot aan het Noordkasteel (*Citadelle du Nord*) in Hoboken aan de andere kant van Antwerpen. De omwalling was 15 km lang en bestond grotendeels uit onbeklede aarden wallen op een bakstenen onderbouw met daarvoor een brede vestinggracht. De gordel bestond uit zware forten, poorten, hoge wallen en diepe dubbele grachten. Om al het materiaal voor deze kolossale onderneming aan te voeren werden kanalen gemoderniseerd en spoorwegen aangelegd (zie verder). Vanaf 1870 werd deze omwalling uitgebreid met een defensieve dijk en forten in Zwijndrecht e Kruibeke op de linkeroever en een fort in Merksem. Zowel militair als economisch waren de versterkingswerken uit 1859 snel voorbijgestreefd. Tussen 1859 en 1914 werd de vesting Antwerpen uitgebreid met een tweede buitenste fortengordel: de Stelling van Antwerpen of de Hoofdweerstandstelling. Deze fortengordel liep in een wijde boog van 95 km om de stad van Haasdonk tot Brasschaat. Het Nationaal Reduit functioneerde van augustus tot oktober 1914 als veilige toevluchtshaven. Toch lag het te ver van het middelpunt om een belangrijke rol te spelen tijdens de Eerste Wereldoorlog. De nieuwe forten werden tot het uiterste verdedigd en hielden de Duitsers even op, ondanks zware beschietingen. Na de Eerste wereld was de militaire rol van de fortengordels uitgespeeld en werden de verdedigingswerken afgebroken of kregen ze een andere functie. De Antwerpse stadsmuren werden in de jaren 1960 gesloopt onder druk van de stadsuitbreiding en voor de aanleg van de ring die het tracé van de voormalige Brialmontomwalling volgt (zie verder).⁶⁰

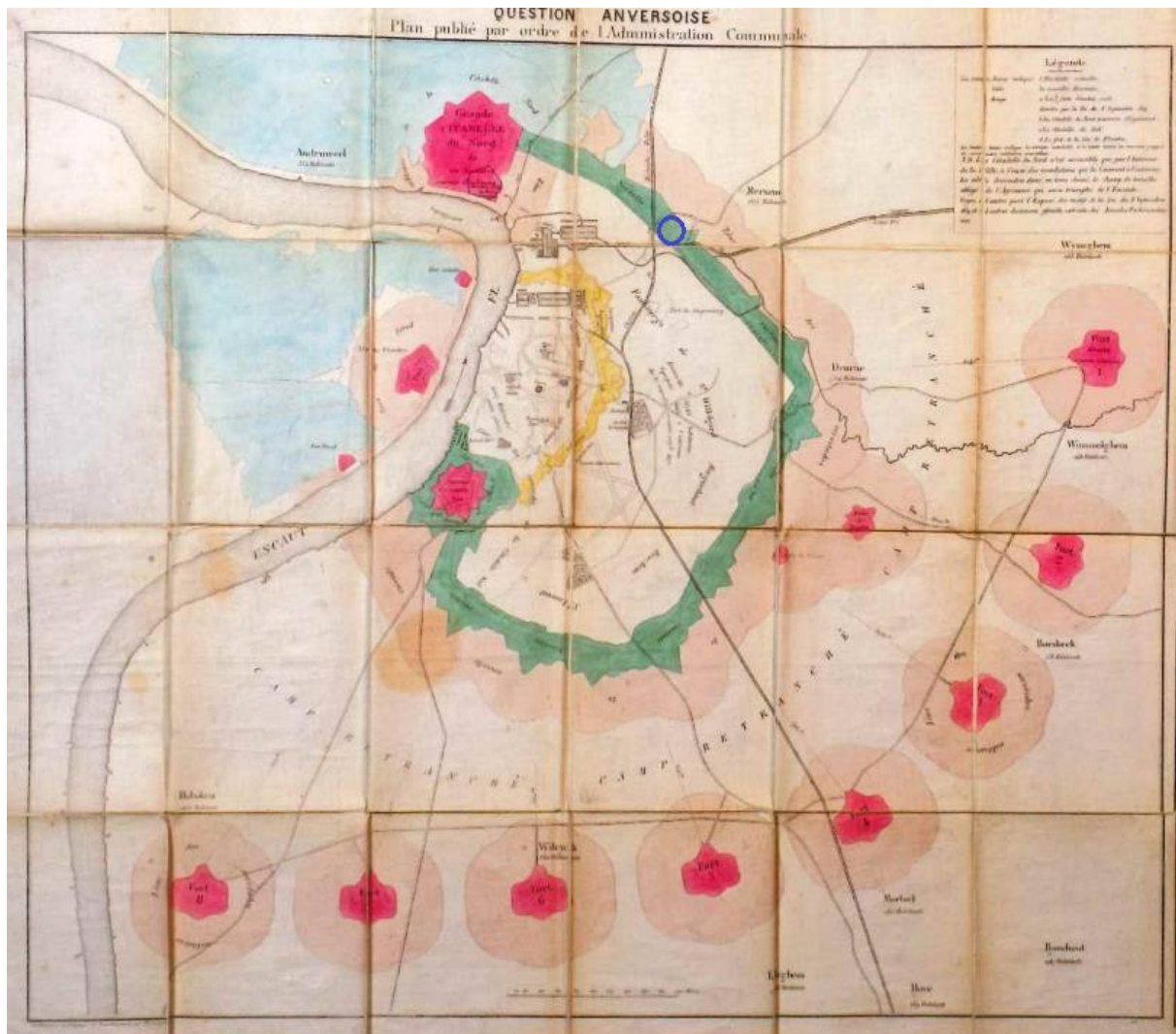
Het plangebied *Merksem IJzerlaanbrug* kon reeds vrij exact gelokaliseerd worden op de Vandermaelenkaart (Plan 18). De omwalling van de binnenste fortengordel loopt volledig over het onderzoeksterrein. Door de aanleg van de Brialmontomwalling onderging de infrastructuur rondom het plangebied grote verandering. Zo werd ca. 180 m ten westen van het plangebied in 1854 spoorlijn 12 tussen Antwerpen en Roosendaal aangelegd. Sinds het einde van de 18de eeuw is er opnieuw scheepvaart over de Schelde mogelijk.⁶¹ Hierdoor worden nieuwe scheepswerven en dokken aangelegd zoals het Kleine dok of Bonapartedok (*Petit Bassin*) en het grote dok of Willemdok (*Grand Bassin*) ca. 1,5 km ten zuidwesten van het plangebied.⁶² Tussen 1803 en 1810 werd het grand Canal du Nord aangelegd, ca. 150 m ten zuiden van het plangebied, met als doel de steden Antwerpen, Venlo en Neuss met elkaar te verbinden. In 1846 werden, in het kader van de bouw van de Brialmontomwalling, delen van het kanaal gemoderniseerd. In de omgeving van het plangebied ging dit kanaal over in de Kempische Vaart (*Syphon*). Deze vaart loopt ongeveer parallel met de Grote Schijn. Langs beide oevers wordt de Kempische Vaart begrensd door een dijkweg. De oevers van het Klein Schijn en Groot schijn zijn tot hun samenvloeiing als Schijn nog steeds in gebruik als natte graslanden. Ook het weggennet rondom het plangebied wordt verder uitgebreid. Tot slot situeert de bebouwing zich nog hoofdzakelijk langs de huidige Bredabaan, ter hoogte van het centrum van Merksem.

⁵⁹ GEOPUNT 2018f

⁶⁰ [http://www.fortengordels.be/historiek/geraadpleegd op 23/05/2018](http://www.fortengordels.be/historiek/geraadpleegd%20op%2023/05/2018)

⁶¹ Nadat Antwerpen in 1585 in Spaanse handen is gevallen en de Schelde wordt afgesloten, verviel de stad voor twee eeuwen van commercieel wereldcentrum tot binnenhaven.

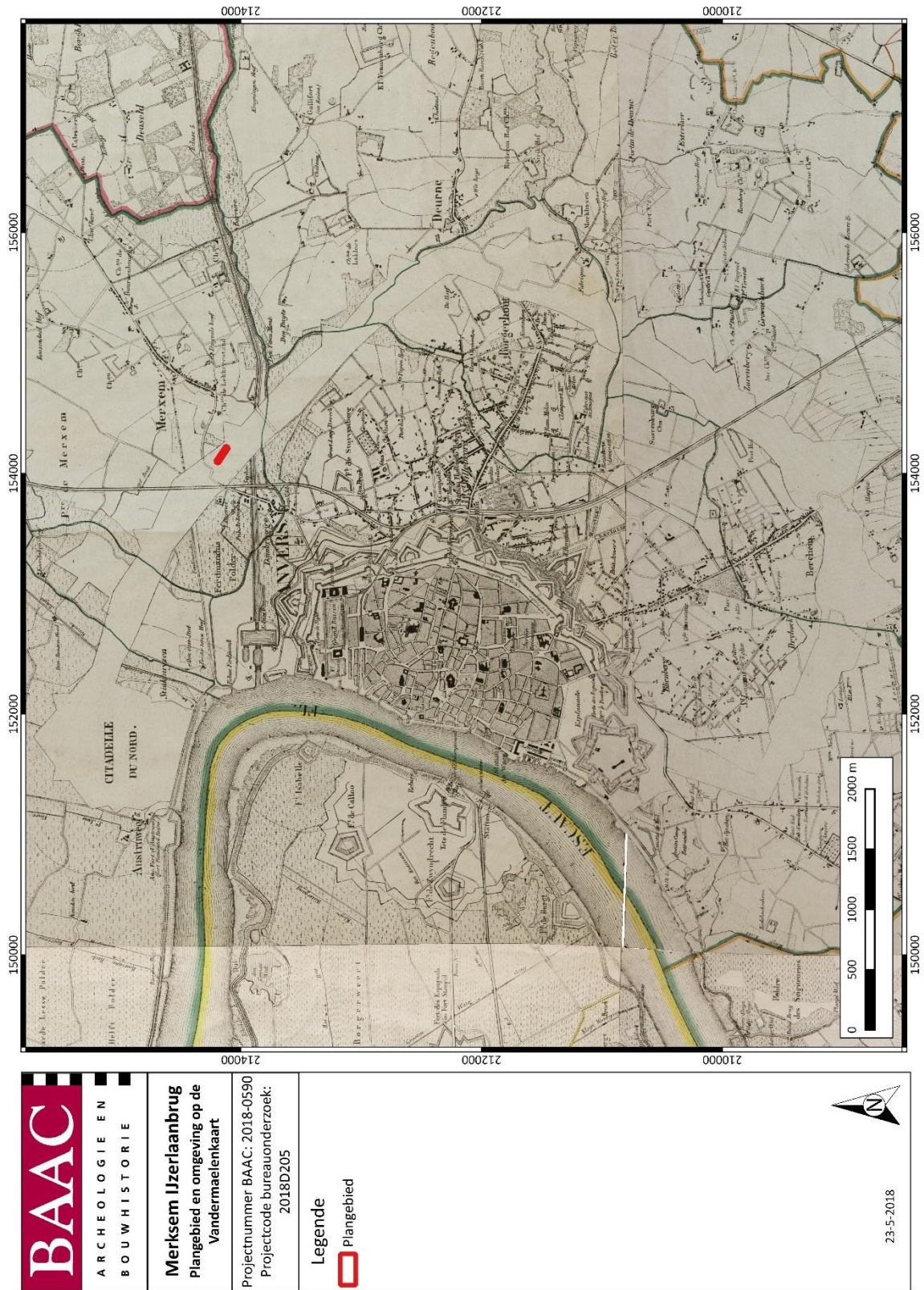
⁶² [http://www.portofantwerp.com/nl/1800-1930-de-voortgang-van-de-industrie/C3%ABLe-revolutie/geraadpleegd op 23/05/2018](http://www.portofantwerp.com/nl/1800-1930-de-voortgang-van-de-industrie/C3%ABLe-revolutie/geraadpleegd%20op%2023/05/2018)



Figuur 14: Brialmontomwalling (groen) met fortengordel (roze) en oude Spaanse omwalling (geel).

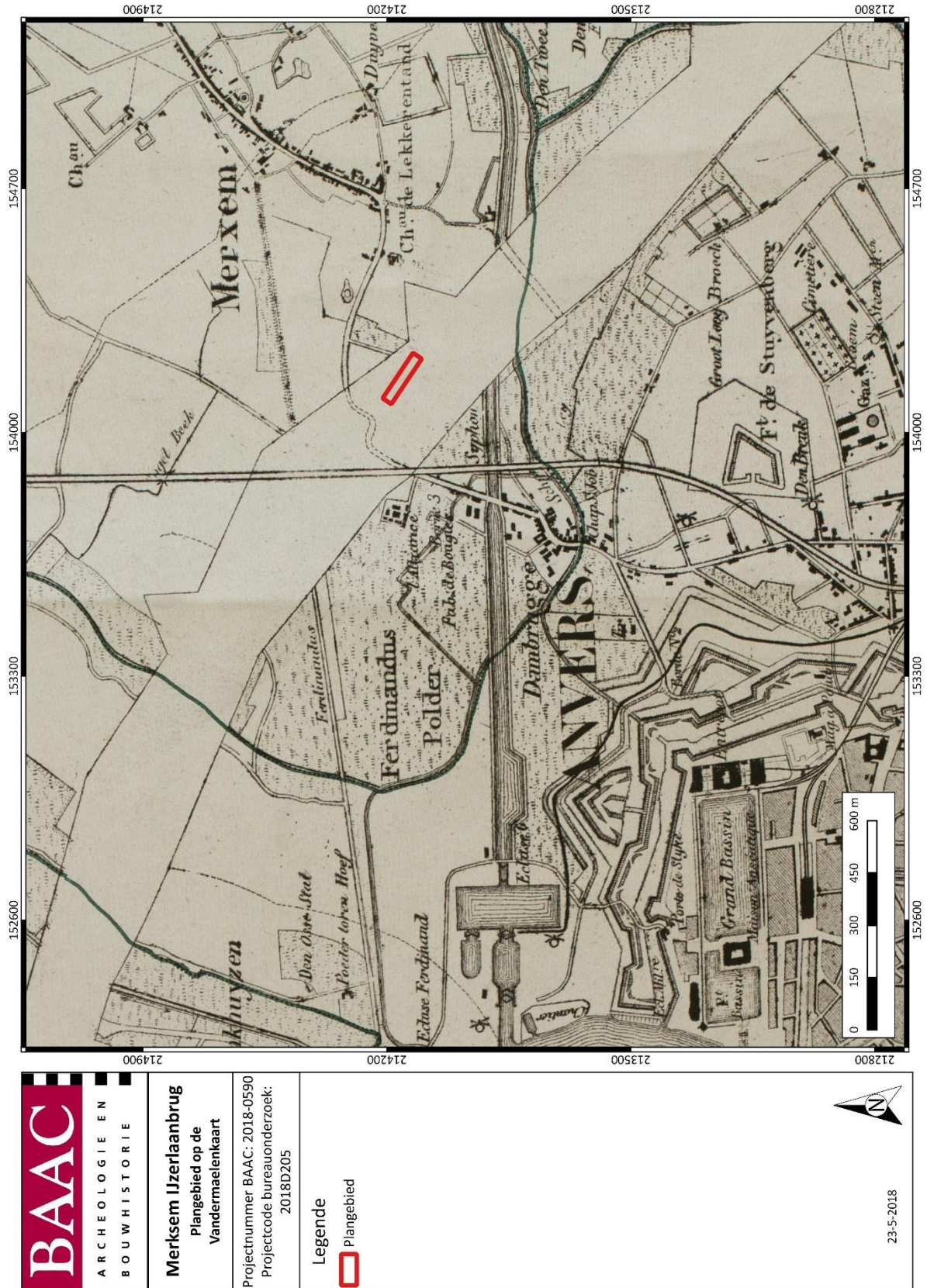
Het plangebied staat bij benadering aangeduid (blauwe cirkel)⁶³

⁶³ LOMBAERDE 2009



Plan 17: Plangebied en omgeving met Brialmontomwalling op de Vandermaelenkaart (1846-1854)
 (digitaal, 1:26.000, 23/05/2018)⁶⁴

⁶⁴ GEOPUNT 2018d



Plan 18: Plangebied op de Vandermaelenkaart (1846-1854)(digitaal, 1:9.000, 23/05/2018)⁶⁵

⁶⁵ GEOPUNT 2018d

Topografische kaarten 19de-1ste helft 20ste eeuw

De volgende bruikbare kaart voor het plangebied is een topografische kaart uit 1873 (Plan 19). De omgeving van het plangebied verschilt weinig van de voorstelling op de Vandermaelenkaart. De Brialmontwalling wordt meer in detail weergegeven. Ter hoogte van het plangebied is te zien dat de omwalling bestaat uit een aarden wal met daarvoor een brede dubbele vestinggracht met bastions en ravelijnen. De omwalling telde 19 poorten en was tevens voorzien van zes schansen met daartussen de kazernes (Figuur 15). De tweede meest noordelijke poort, de Bredapoort (*Porte de Breda*), bevond zich net ten zuiden van het plangebied tussen front 3 en front 4. De poort werd gebouwd in 1859 en gesloopt in 1970. De poort verbond het noorden van Antwerpen met Merksem en de weg naar Breda. De Bredapoort was slechts een gewone doorgang met een brug over de gracht zonder poortgebouw met overwelfde doorgang. Over deze brug liep de tramverbinding tussen de Varkensmarkt en de Oude Bareel (Figuur 16, Figuur 17)⁶⁶. De eerste en derde meest noordelijke poorten, respectievelijk de Ekerse Poort en de Schijnpoort, waren eveneens eenvoudige doorgangen. De 16 andere poorten waren grote monumentale doorgangen.

De situatie op de topografische kaart van 1939 is zo goed als onveranderd. Het enige opvallende verschil is dat de bebouwing steeds meer toeneemt. De havenuitbreidingen blijven doorgaan en de agglomeratie nadert steeds meer het plangebied (Plan 20).

Op de topografische kaart van 1948 zijn opnieuw grote veranderingen merkbaar (Plan 21). In 1960 werd de Brialmontomwalling afgebroken. Op deze topografische kaart zijn de contouren van de omwalling nog duidelijk afgetekend in het landschap. De voormalige vestinggracht wordt omgevormd tot dokken zoals het *Bassin de Batelage* en het *Bassin Lobroek* ten zuiden van het plangebied. Het deel van de voormalige gracht waarin het plangebied gelegen is, staat reeds aangeduid als *Canal Albert* dat overgaat in de Kempische Vaart waarvan de naam ook reeds aangepast werd naar het Albertkanaal. In deze periode werd ook volop gebouwd aan de IJzelaanbrug over het Albertkanaal, net ten oosten van het plangebied.



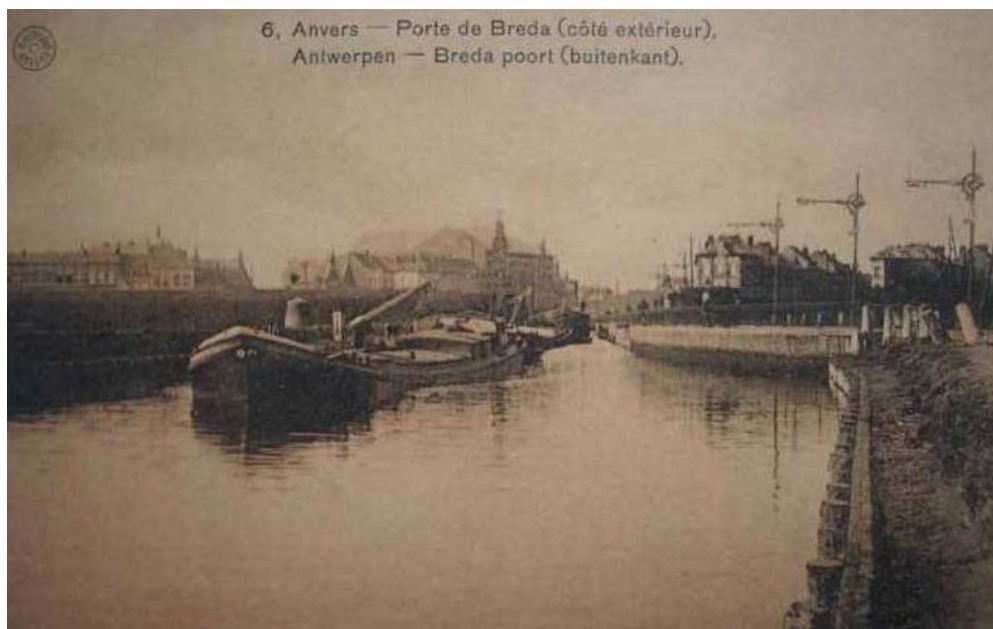
Figuur 15: Poorten in de Brialmontomwalling. De eerste drie (met in het midden de Bredapoort, rode cirkel) zijn gewone brugdoorgangen, de andere 16 zijn monumentale poorten. Het noorden is links.⁶⁷

⁶⁶ <http://www.avbg.be/default.asp?ilD=GFGFE&item=GFILMJ> geraadpleegd op 23/05/2018

⁶⁷ <http://forumimages.seniorennet.be/corry/2575-20110405-4c071e.JPG> geraadpleegd op 23/05/2018



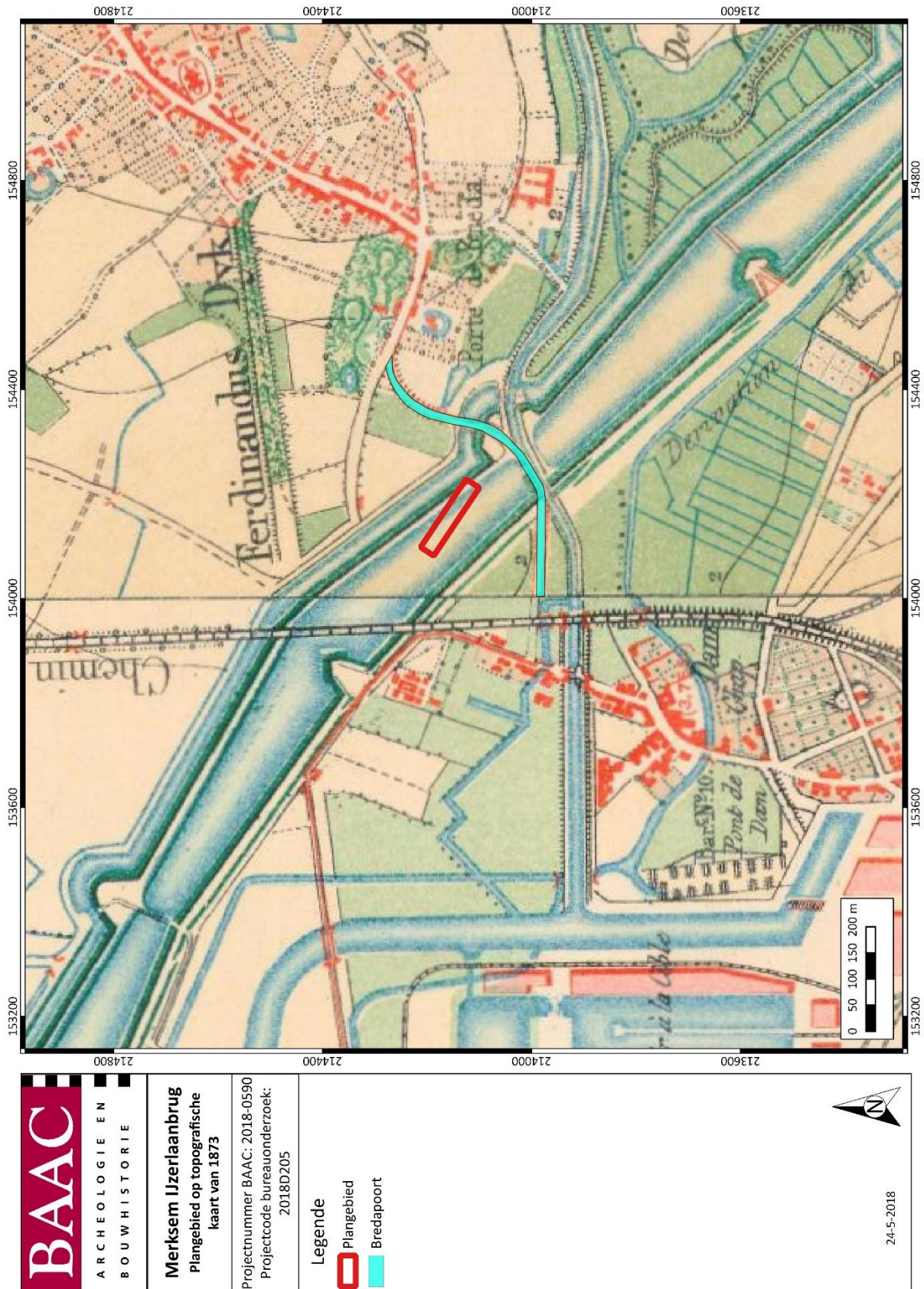
Figuur 16: Foto van de Bredapoort zonder gemetselde constructie. Aan weerszijden is de aarden wal te zien.⁶⁸



Figuur 17: Foto van de buitenkant van de Bredapoort (rechts). De Kempische vaart loopt parallel aan de brug⁶⁹

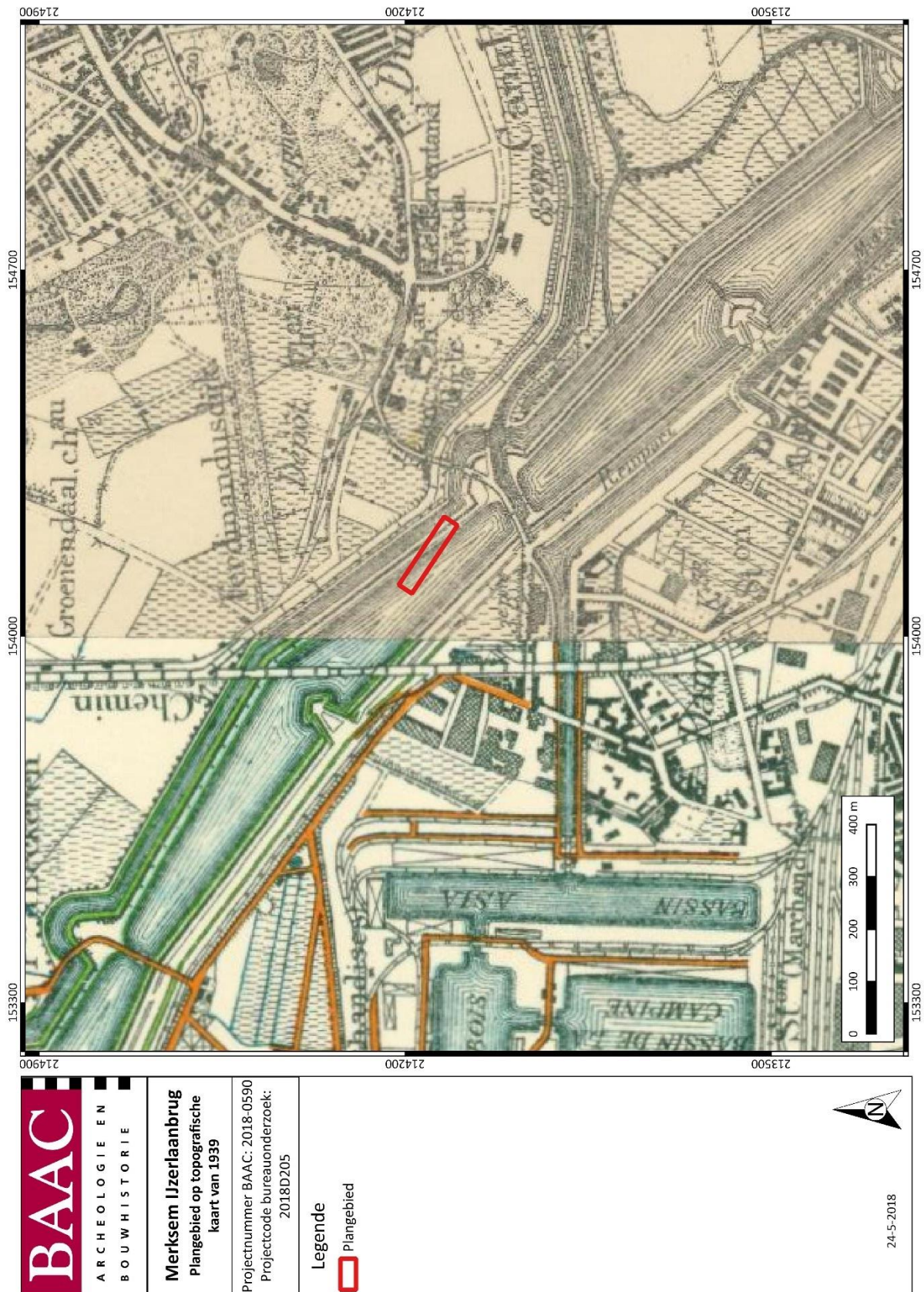
⁶⁸ <https://vesting-antwerpen.webnode.be/bredapoort/> geraadpleegd op 23/05/2018

⁶⁹ <http://forumimages.seniorennet.be/corry/2578-20110405-3ed913.JPG> geraadpleegd op 23/05/2018



Plan 19: Plangebied op de topografische kaart van 1873 (digitaal, 1:6.000, 24/05/2018)⁷⁰

⁷⁰ CARTESIUS 2018



Plan 20: Plangebied op de topografische kaart van 1939 (digitaal, 1:6.000, 24/05/2018)⁷¹

⁷¹ CARTESIUS 2018



⁷² CARTESIUS 2018

Topografische kaarten (2de helft 20ste eeuw)

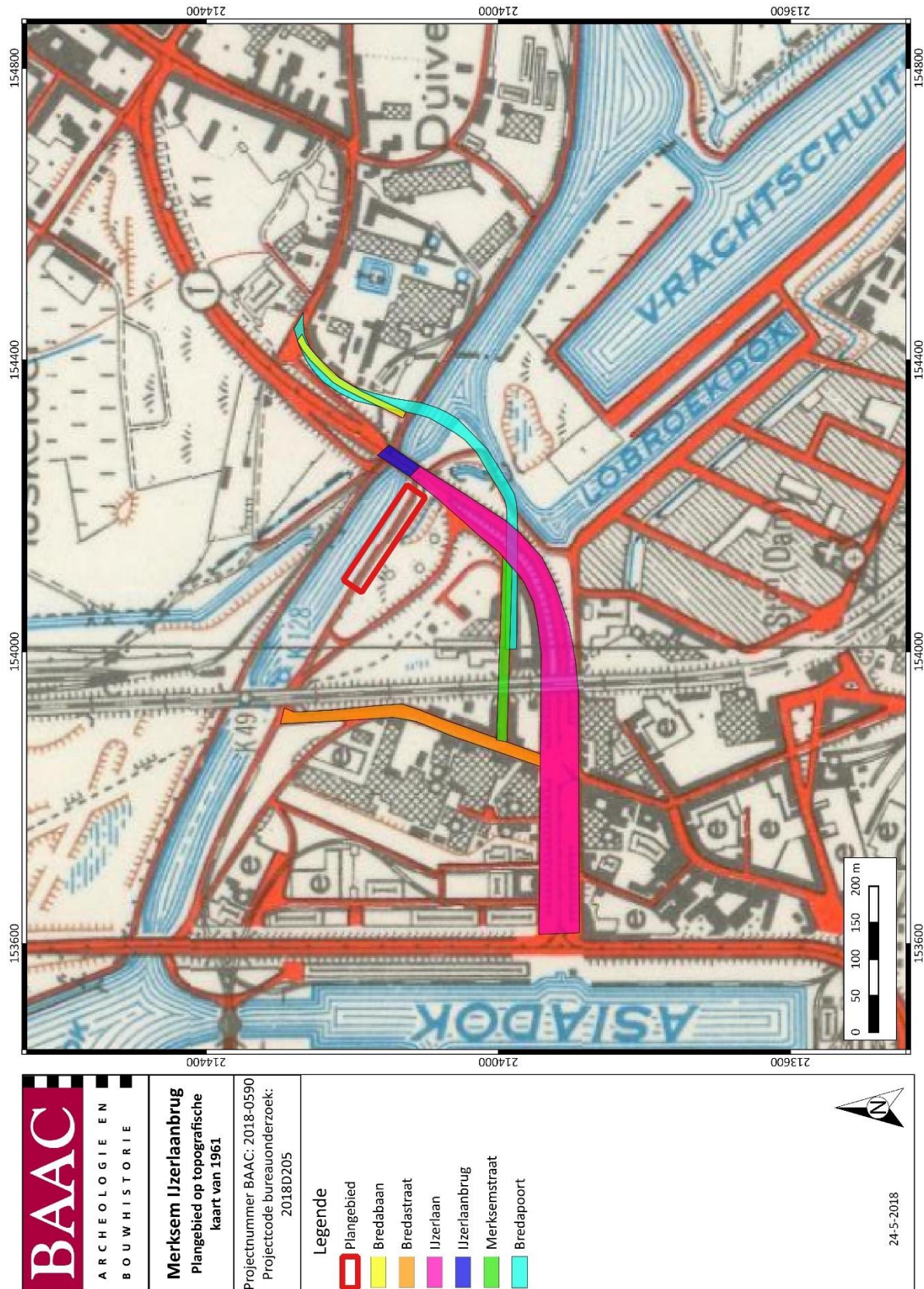
Op de topografische kaart van 1961 is de Brialmontomwalling volledig verdwenen en zijn er steeds minder elementen die nog herinneren aan deze gordel (Plan 22). Het *Bassin de Batelage* staat hier aangeduid als Vrachtschuitdok en het *Bassin Lobroek* krijgt de naam Lobroekdok. Vele wegen van dit stratenpatroon zijn tot op vandaag zo goed als onveranderd. Ten zuiden van het plangebied loopt nu de IJzerlaan met spoorwegbrug die het tracé volgt van de voormalige Kempische Vaart, de 19de-eeuwse (1853) voorloper van het Albertkanaal, die uitmondde in het Asiadok. Ca. 50 m meer naar het noorden loopt de Merksemsestraat, een zijstraat van de IJzerlaan, met spoorwegviaduct. Deze straat was één van de noordelijke toegangswegen in de Brialmontomwalling, waar de Bredapoort gelegen was.⁷³ Net ten oosten van het plangebied loopt de IJzerlaanbrug over het Albertkanaal. De brug werd geopend in 1950 en is onderdeel van de gewestweg N1. Uit de historische kaarten kan afgeleid worden dat de brug, die in verbinding stond met de IJzerlaan, aangelegd werd ter hoogte van de voormalige locatie van de Bredabrug, die van de Bredabaan via de IJzerlaan en de Merksemstraat tot aan de Bredastraat liep. De straten in de omgeving van het plangebied herinneren bovendien aan de Bredapoort. Zo is ten noorden van het plangebied de Bredabaan gelegen en ten zuidwesten de Bredastraat. Binnen het plangebied Merskem, IJzerlaan zelf, valt de Denderstraat op die doorheen het onderzoeksterrein loopt.

De laatste topografische kaart die relevant is voor het plangebied dateert uit 1959 (Plan 23). Het Lobroekdok werd gedempt en het Vrachtschuitdok wordt omgevormd tot het *Nieuw Lobroekdok*. Een zeer opvallend nieuw element is de R1, de Ring rond Antwerpen. Daar waar de ring het plangebied overspant, spreekt men van het Viaduct van Merksem. De R1 volgt het tracé van de voormalige Brialmontomwalling.

Luchtfoto's (1971 -nu)

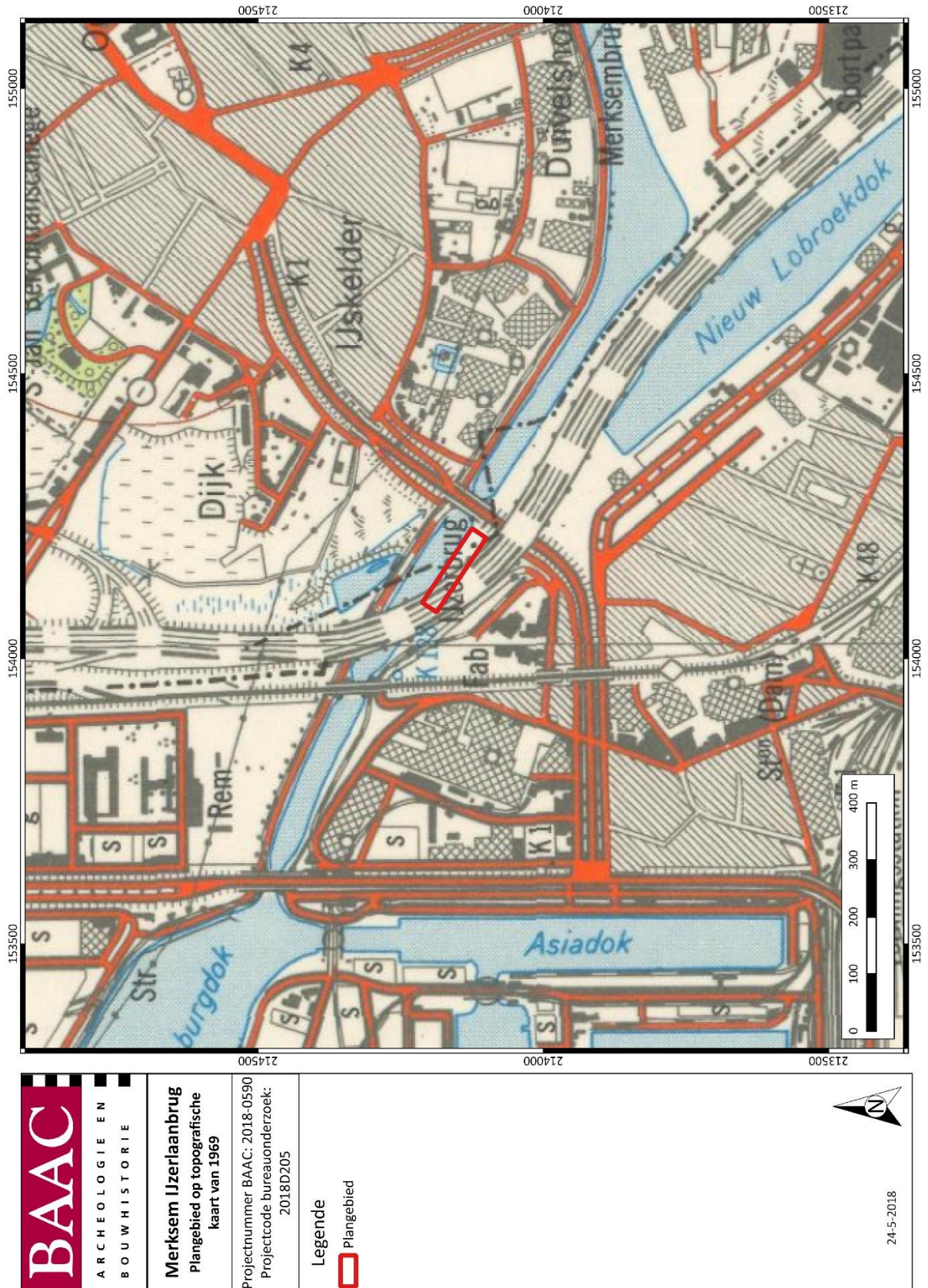
Op de orthofoto van 1971 zijn slechts weinig verschillen merkbaar sinds de topografische kaart van 1959 (Plan 24). Het rurale karakter van de omgeving is volledig verdwenen. De kanaaloevers zijn sterk bebouwd en het plangebied ligt midden in een geïndustrialiseerd gebied. Tot een paar jaar geleden bevonden zich op de terreinen rondom het projectgebied de gebouwen van Dranaco NV, een handelaar in zand en grind (Plan 25). Ook het plangebied behoorde bij dit bedrijf dat de terreinen gebruikte voor de opslag van bouwmaterialen. Momenteel staat een deel van de terreinen onder beheer van de BAM die hier soms activiteiten laat uitvoeren met betrekking tot de IJzerlaanbrug. Het plangebied bestaat uit braakliggend terrein dat regelmatig in gebruik is als werfzone en waar nog steeds zand, steen- en betonpuin opgeslagen ligt. Op de meest recente orthofoto is ook reeds de nieuwe IJzerlaanfietsbrug te zien (Plan 26).

⁷³ <http://www.avbg.be/default.asp?iID=GFGEFE&item=GFILMJ> geraadpleegd op 24/05/2018



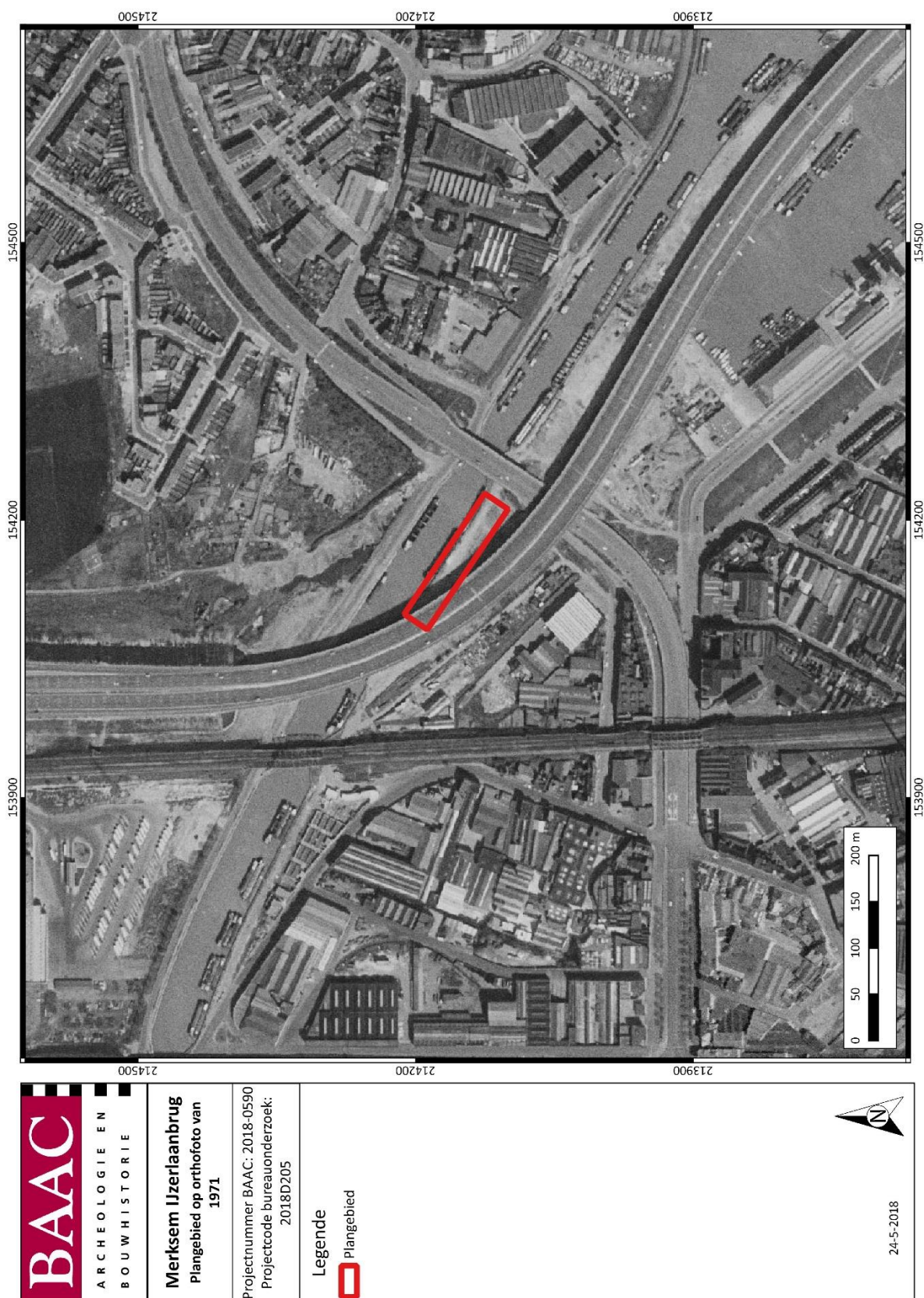
Plan 22: Plangebied op de topografische kaart van 1961 (digitaal, 1:4.300, 24/05/2018)⁷⁴

⁷⁴ CARTESIUS 2018



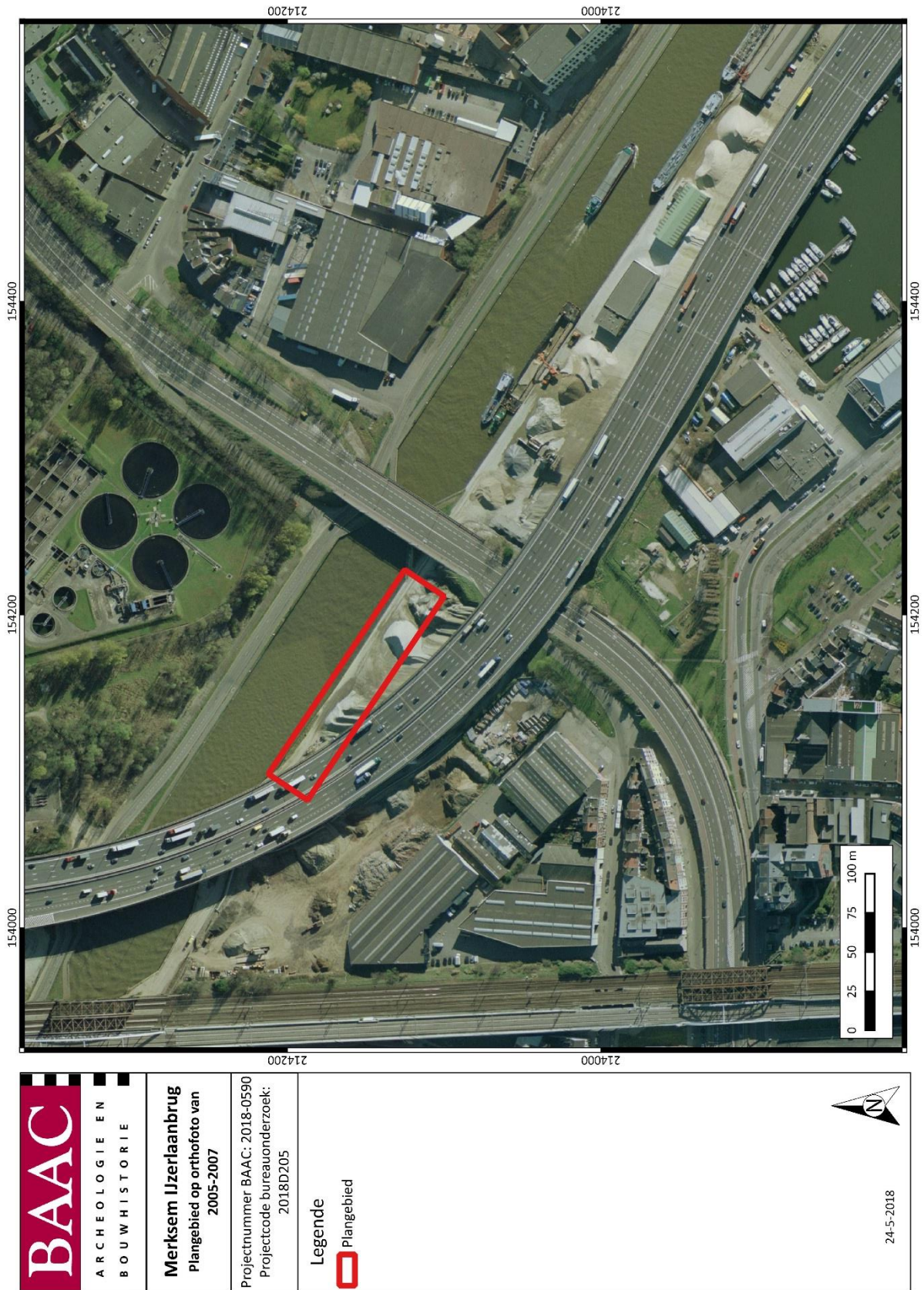
Plan 23: Plangebied op de topografische kaart van 1969 (digitaal, 1:5.500, 24/05/2018)⁷⁵

⁷⁵ CARTESIUS 2018



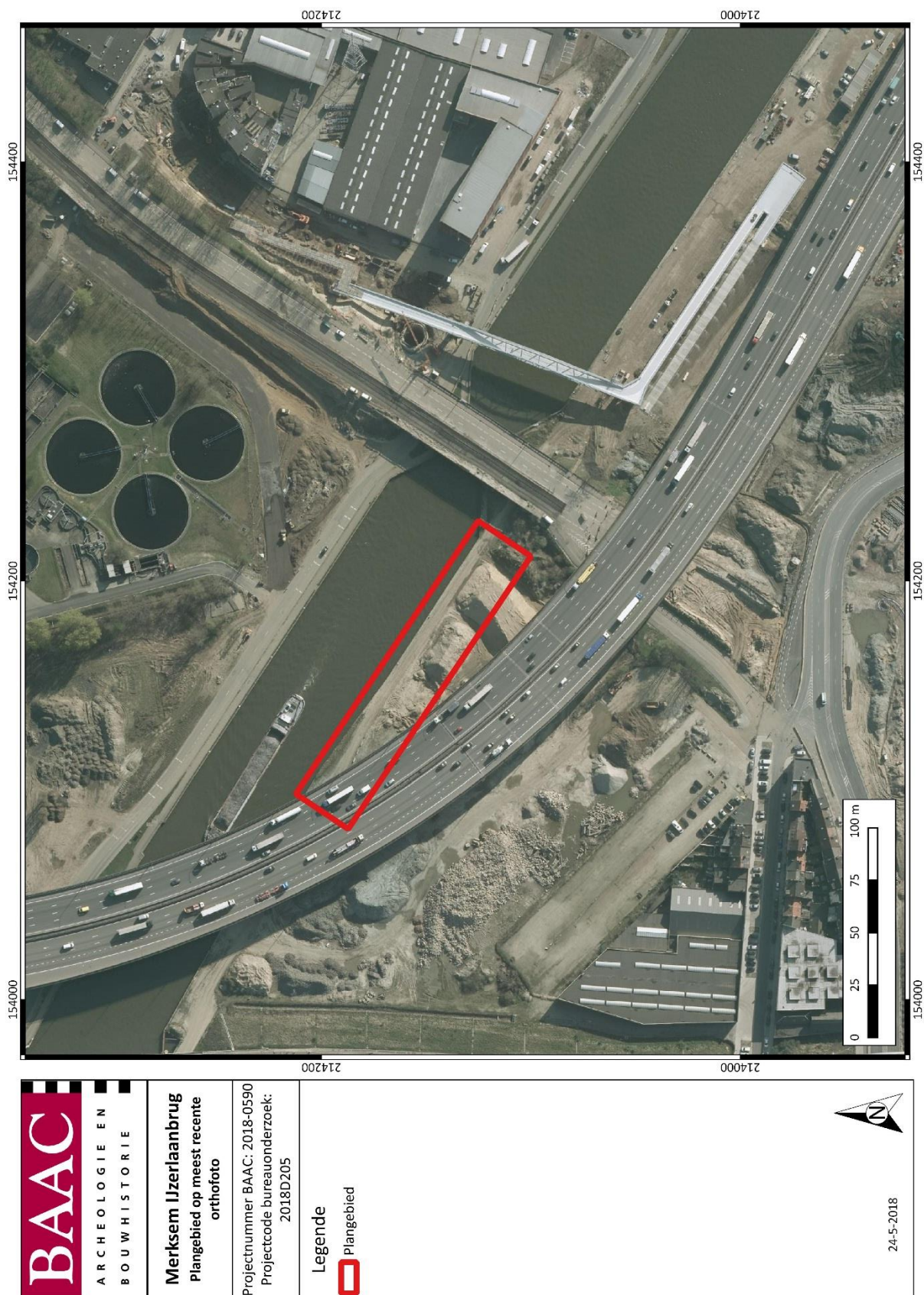
Plan 24: Plangebied op orthofoto van 1971 (digitaal, 1:3.400, 24/05/2018)⁷⁶

⁷⁶ AGIV 2018d



Plan 25: Plangebied op orthofoto van 2005-2007 (digitaal, 1:2.000, 24/05/2018)⁷⁷

⁷⁷ AGIV 2018f



Plan 26: Plangebied op meest recente orthofoto (digitaal, 1:500, 24/05/2018)⁷⁸

⁷⁸ AGIV 2018e

1.3.4 Archeologisch kader

1.3.4.1 Gebieden geen archeologie

Onder 'gebieden geen archeologie' (GGA) verstaat men de gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn. Deze gebieden worden door het Agentschap Onroerend Erfgoed afgebakend op basis van waarnemingen of feiten op basis waarvan kan besloten worden dat er voor dat gebied geen archeologie te verwachten valt. Dit kan het geval zijn wanneer in het verleden intensief archeologisch opgravingswerk werd uitgevoerd of de bodem zodanig is verstoord dat het eventuele archeologisch erfgoed vernield is (ca 2% van de Vlaamse ondergrond is zo al afgebakend). In het noorden grenst het plangebied aan het Albertkanaal dat gekarteerd staat als GGA-zone. De oude oevers van het plangebied liggen bijgevolg eveneens in deze zone (Plan 3) ⁷⁹ De GGA-zone binnen het onderzoeksterrein heeft een oppervlakte van ca. 741 m². Hierdoor kan deze smalle strook reeds afgeschreven worden voor verder onderzoek. Er blijft bijgevolg nog 3.994 m² van het plangebied over dat eventueel wel verder onderzocht dient te worden.

Ook de dokken die bij de Antwerpse haven horen staan alle aangeduid als GGA. Daarnaast komen in de directe omgeving van het plangebied nog een aantal gebieden voor die gekarteerd staan als GGA omwille van reeds uitgevoerd archeologisch opgravingswerk in het verleden zoals bijvoorbeeld de zone langs de linkeroever van het Albertkanaal aan de oostelijke kant van de oude IJzerlaanbrug en de zone ten noorden van het plangebied, langs de R1 aan de overkant van het kanaal.

1.3.4.2 Centrale Archeologische Inventaris

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt ons om een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het plangebied.

Voor het plangebied *Merksem, IJzerlaanbrug* zelf is één archeologische waarde gekend (Plan 27).⁸⁰ Doorheen de westelijke zone van het plangebied, ter hoogte van het viaduct van Merksem (R1), loopt een CAI-melding (CAI: 366360). Zoals uit het historisch kaartmateriaal reeds bleek, ligt het plangebied op de voormalige Brialmontomwalling. Deze CAI-melding heeft dan ook betrekking op deze 19de-eeuwse verdedigingswal. De huidige Ring rond Antwerpen volgt het tracé van deze verdwenen omwalling. De locatie van de Brialmontomwalling op de CAI-kaart verschilt van deze op de historische kaarten. Op de CAI-kaart loopt de buitenste verdedigingsmuur doorheen de westelijke zone van het plangebied, terwijl uit de historische kaarten blijkt dat het plangebied volledig binnen de vestinggracht van de omwalling zou gelegen hebben. Op de historische kaarten ligt de omwalling dus een tiental meter meer naar het noorden.

Rondom het projectgebied werd nog een aantal andere meldingen teruggevonden (Tabel 1, Plan 27).

⁷⁹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2018a

⁸⁰ CAI 2018

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in het plangebied en in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁸¹

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
PLANGEBIED	
366360	BRIALMONT 20: CARTOGRAFIE: NIEUWSTE TIJD: 19DE EEUW: OMWALLING
OMGEVING	
366042	VIADUCT DAM: LOSSE VONDST: STEENTIJD: MESOLITHISCHE KERN
366386	ASIADOK: LOSSE VONDST: STEENTIJD: NEOLITHICUM: LITHISCH MATERIAAL
104763	SINT-BARTHOLOMEUSKERK: LATE MIDDELEEUWEN: 15DE EEUW: KERK
104762	DEN LEKKERENTAND: CARTOGRAFIE: NIEUWE TIJD: 16DE EEUW: LUSTHOF
366358	MERKSEM: CARTOGRAFIE: NIEUWE TIJD: 18DE EEUW: DORPSKERN
366043	SCHIJNPOORT: CARTOGRAFIE: NIEUWE TIJD: 19DE EEUW: STADSPOORT
366068	FORT PEYRERA: PROEFSLEUVENONDERZOEK: NIEUWE TIJD: VERDEDIGINGSGRACHT
366357	BRIALMONT 19: CARTOGRAFIE: NIEUWSTE TIJD: 19DE EEUW: OMWALLING
212845	IJZERLAAN: PROEFPUTTENONDERZOEK: NIEUWSTE TIJD: 19DE EEUW: SLUIS EN KADE/STEIGER VAN DE KEMPISCHE VAART

In het Asiadok en aan de Noorderlaan, ter hoogte van het viaduct Dam, werden vondsten gedaan uit de steentijd. In het Asiadok werd door G. Hasse in de jaren '60 lithisch materiaal gevonden uit het neolithicum (CAI: 366042). Ook aan de Damviaduct werd een losse vondst gedaan van een mesolithische kern. (CAI: 366386). Aangezien het om losse vondsten gaat, werd het materiaal gevonden zonder context en kan hier dus weinig informatie uitgehaald worden.

Vervolgens maakt de CAI een sprong naar de middeleeuwen. Ca. 1 km ten noordoosten van het plangebied bevindt zich de 15de-eeuwse Sint-Bartholomeuskerk uit de late middeleeuwen (CAI: 104762). Deze kerk bevindt zich midden in de 18de-eeuwse dorpskern van Merksem (CAI: 366358).

Ca. 300 m ten noordoosten, aan de overkant van het kanaal langs de Bredabaan, is een 16de-eeuws lusthof uit de nieuwe tijd gelegen, den Lekkerentand (CAI: 104762). Het gaat om resten van een speelhuis dat verwoest werd tijdens de Tweede Wereldoorlog.⁸² Ongeveer 700 m ten zuiden van het plangebied, ter hoogte van Viaduct Dam, lag het *Fort Pereyra* (oorspronkelijk Fort Dambrugge) dat

⁸¹ CAI 2018

⁸² IOE 2018, ID 11476

onderdeel was van de stadsomwalling van Antwerpen tijdens de Tachtigjarige Oorlog (CAI: 366068). De bouw begon in 1592 als deel van de vijfde stadsvergroting. Rond het fort lagen verschillende graanmolens (Ferrariskaart).⁸³ In 1702 werd het fort gesloopt. Naar aanleiding van de verdere ontwikkeling van het spoorwegplacement werden tijdens een proefsleuvenonderzoek in 2003 enkele fragmenten van de verdedigingsgracht teruggevonden.

De andere CAI-meldingen uit de nieuwe tijd hebben alle betrekking op de *Stelling van Antwerpen*. De Brialmontomwalling, waarbinnen het plangebied gelegen is, loopt verder in oostelijke richting (CAI: 366357). Net zoals de CAI-melding binnen het plangebied (CAI: 366360) volgt de omwalling de R1. Ca. 150 m ten zuiden van het plangebied ligt de Schijnpoort (1859-1970) (CAI: 366043). De Schijnpoort was één van de 19 poorten in de Brialmontomwalling. De poort behoorde bij de drie meest noordelijke poorten en lag tussen de Bredapoort en de Turnhoutsepoort. Net zoals de Bredapoort was de Schijnpoort eigenlijk geen poort, maar eerder een gewone doorgang met brug over de Schijn die niet overwelfd was en geen monumentaal poortgebouw had. De weg verbond het noorden van Antwerpen met het noorden van Deurne en Merksem.⁸⁴

Tot slot werden restanten van de historische sluis aan het Asiadok en de voormalige Kempische Vaart gevonden tijdens een proefputtenonderzoek in 2014 (CAI: 212845). Ook de kade/steiger van de Kempische Vaart werd aan de IJzerlaan aangesneden. Deze infrastructuurelementen dateren uit de nieuwste tijd, meer bepaald uit de 19de eeuw.

Uit bovenstaande CAI-gegevens kan afgeleid worden dat in de nabije omgeving van het plangebied slechts weinig meldingen zijn van archeologische vindplaatsen. De vroegste meldingen dateren uit de steentijd (mesolithicum en neolithicum). Het betreft echter twee losse vondsten die aangetroffen werden zonder context en waar dus weinig informatie uit gehaald kan worden (CAI: 366042, 366386). Vervolgens maakt de inventaris een sprong naar de late middeleeuwen. In de omgeving van het plangebied werd slechts één vindplaats geregistreerd voor deze periode. Bovendien gaat het over de Sint-Bartholomeuskerk gelegen in de dorpskern van Merksem (CAI: 104762, 366358). Deze melding is dus weinig relevant voor het plangebied *Merksem IJzerlaanbrug*. De meerderheid van de CAI-meldingen handelen over de Brialmontomwalling waarbinnen ook het plangebied gelegen is (CAI: 366360, 366357, 366043). Vondsten die dateren uit de metaaltijden, Romeinse tijd en de (vroeg/volle) middeleeuwen komen volgens de CAI niet voor in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. Het schijnbaar ontbreken van dergelijke archeologische vindplaatsen kan enerzijds een gevolg zijn van het gebrek aan systematisch archeologisch onderzoek in de regio, anderzijds is het eveneens mogelijk dat de CAI hier (nog) geen melding van maakt. Uiteraard kan de CAI ook een weerspiegeling zijn van de werkelijkheid en zijn er in de nabije omgeving geen andere archeologische sites aanwezig. Bovendien dient opgemerkt te worden dat dit ook voor de steentijdperiode (en Romeinse tijd) het geval kan zijn. Vroeger lag het onderzoeksterrein in het overstromingsgebied van de Grote en Kleine Schijn (zie Quartairgeologische kaart en historische bronnen zoals de Ferrariskaart (grote delen toen wel al ingepolderd)). Een riviervallei is steeds een aantrekkelijke vestingplaats geweest voor de mens, zo ook de vallei van het Schijn. Over de hele Schijnvallei werden artefacten gevonden uit de midden en jonge steentijd, die de aanwezigheid van de mens vanaf het einde van de laatste ijstijd bevestigen.⁸⁵ Specifiek in de vallei van het Klein Schijn werden archeologische vondsten aangetroffen die wijzen op ijzertijdbewoning, een Romeinse cultusplaats, Romeinse bewoning en 11de tot 13de-eeuwse bewoning.⁸⁶ In de directe omgeving van het onderzoeksgebied werd nog geen archeologisch (voor)onderzoek uitgevoerd. Volgens de CAI zijn er enkel vindplaatsen in de Vallei van het Klein Schijn bij Wijnegem. Deze 'vindplaatsen' zijn enkel indicaties van luthoven, sites met walgracht en één antitankgracht uit WOI. Ondanks deze afwezigheid van vindplaatsen in de CAI geeft

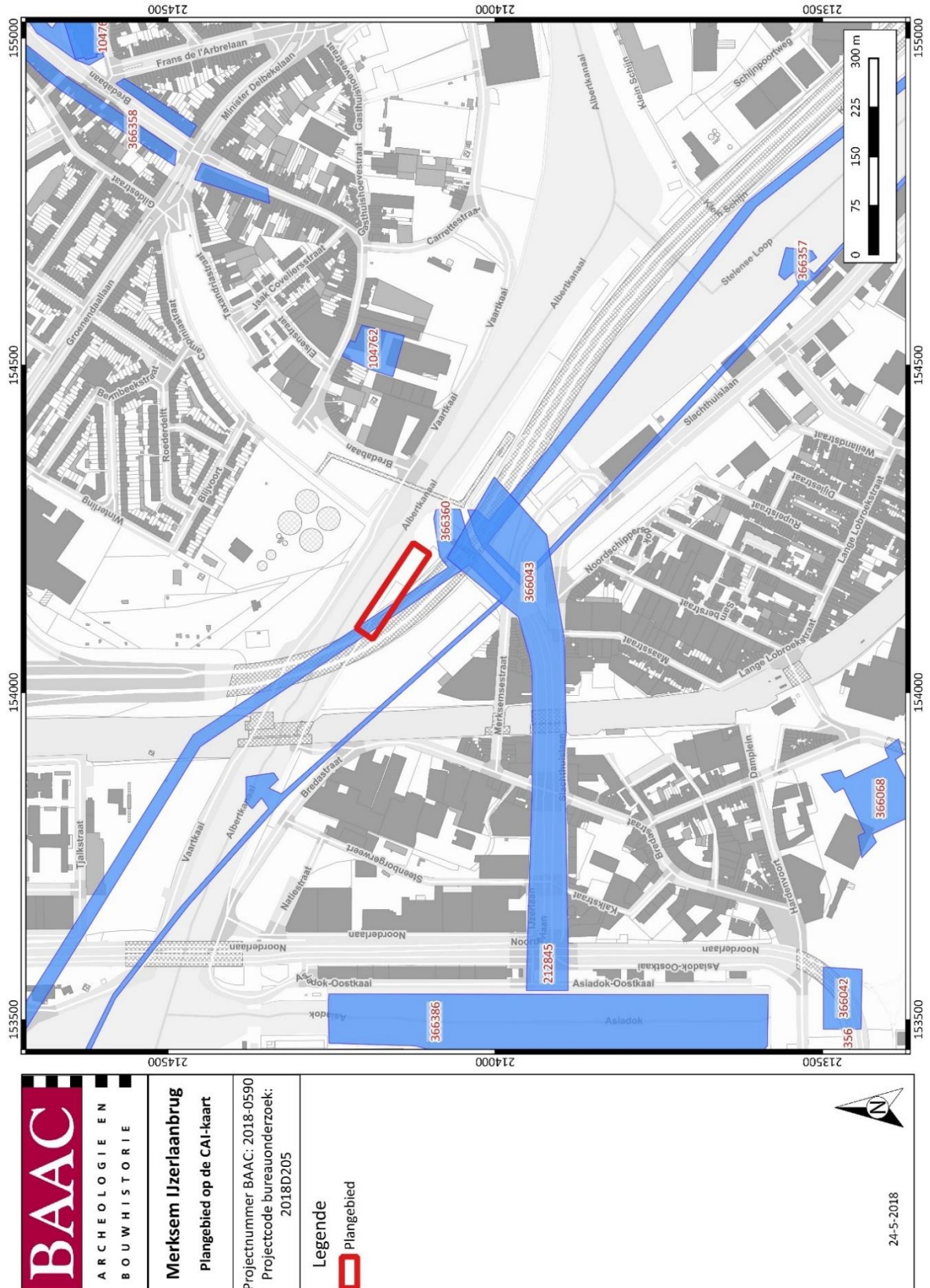
⁸³ IOE 2018, 122214, http://www.avbg.be/kroniek_Antwerpen_1501-1600_geraadpleegd_op_24/05/2018

⁸⁴ <http://krugerpleinpeperbus.blogspot.be/2014/04/schijnpoort.html> geraadpleegd op 24/05/2018

⁸⁵ BLONDÉ A. (red.) e.a., 2012. pp. 2.

⁸⁶ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016.

⁸⁷ VANDEPLASSCHE & WOLTINGE 2016



Plan 27: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart⁸⁸

⁸⁸ CAI 2018

1.3.4.3 Ander archeologisch onderzoek

In de nabije omgeving werd de afgelopen jaren nog ander archeologisch onderzoek uitgevoerd dat nog niet opgenomen is in de CAI. Zo komen rondom het plangebied heel wat bekrachtigde archeologienota's voor. De beschrijving ervan wordt beperkt tot dichtstbijzijnde en meest gelijkaardige onderzoeken rondom het plangebied.

Merksem Denderstraat

Op de linkeroever van het Albertkanaal, net ten oosten van de IJzerlaanbrug zal eveneens een nieuwe oevers aangelegd worden. Hiervoor werd in 2016 een archeologienota opgemaakt door Studiebureau Archeologie (Plan 28, 1). Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd duidelijk dat er geen archeologisch relevante waarden uit het midden-paleolithicum tot en met WOII kunnen worden verwacht binnen de contouren van het plangebied. Het terrein werd de laatste eeuwen namelijk uitsluitend gebruikt als akkerland en daarna verhard met puin en beton voor het uitvoeren van industriële activiteiten door Dranaco nv (t.h.v. het plangebied werd een beton- en steenslaglaag aangelegd tot ca. 1 m onder het maaiveld). De natuurlijke bodemopbouw in en rondom het projectgebied is te zwaar verstoord om nog intact archeologisch materiaal op te leveren. Een uitzondering hierop vormt de 19de-eeuwse Brialmontomwalling, waarvan nog structurele resten aanwezig kunnen zijn tot op relatief grote diepte in de ondergrond. Tijdens de boringen van het milieuhygiënisch onderzoek werden geen aanwijzingen geregistreerd voor restanten van de omwalling in de ondergrond. Voor wat betreft het noordwestelijke uiteinde van het plangebied bestaat wel een hogere verwachting voor het aantreffen van de omwalling aangezien de omwalling dit deel van het terrein overlapt en hier geen boringen zijn geplaatst tijdens het milieuhygiënisch onderzoek. Op basis van deze informatie en het feit dat de financiële implicaties bij verder onderzoek niet opwegen tegen de potentiële kenniswinst, werd geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.⁸⁹

Merksem Vaartkaai – Antwerpen E19

In 2017 werd door het Vlaams Erfgoed Centrum een archeologienota opgesteld voor de ruiming en reiniging van schijnkokers tussen de verkeerswisselaar E19/A12 en de Vaartkaai (Plan 28, 2). De enige zones die nieuwe bodemverstoring zullen veroorzaken zijn deze waar de teelaarde ca. 30 cm wordt afgegraven. Uit de bureaustudie bleek dat eventuele resten uit de Steentijd kunnen voorkomen in de top van de tertiaire afzettingen. Deze zullen niet meer intact zijn omwille van verspoeling en erosie. Er zullen geen bewoningssites voorkomen in de Holocene pakketten. Aan het maaiveld kunnen wel resten voorkomen vanaf de 13de eeuw, maar deze zullen niet meer intact zijn omwille van de aanleg van bouw- en verkeerswegen. Daarnaast is in het gebied ook ophoging aanwezig als gevolg van de aanleg van de R1. De invloed hiervan op het origineel oppervlak is niet gekend. Aangezien de geplande werken geen bedreiging vormen voor het bodemarchief werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.⁹⁰

Merksem Groenendaallaan

Naar aanleiding van infrastructuurwerken aan de Groenendaallaan ter hoogte van de aansluiting met de R1 werd door de archeologische dienst van Stad Antwerpen in 2016 een archeologienota uitgeschreven (Plan 28, 3). De bureaustudie toonde aan dat de werken geen impact hebben op waardevolle archeologische vindplaatsen. Naar verwachting liggen geen archeologische sites in het plangebied. De geplande graafwerken gebeuren dicht tegen de bestaande infrastructuur die reeds een groot deel van de bodem verstoord hebben. Verder archeologisch onderzoek werd niet geadviseerd.⁹¹

⁸⁹ COUSIN & VAN LIEFFERINGE 2016

⁹⁰ VAN BAVEL & VAN ROOIJ 2017

⁹¹ VANSWEEVELT 2016

Merksem Vaartkaai

Aquafin nv plant riolerings-, collector en wegeniswerken op het terrein van de zuiveringsinstallatie te Merksem aan de Vaartkaai (Plan 28, 4). Hiervoor werd in 2017 door GATE een archeologienota met beperkte samenstelling opgemaakt. Gezien een vooronderzoek met ingreep in de bodem niet mogelijk is omwille van de aard van de geplande bodemingrepen resulteerde dit in een archeologienota op basis van enkel een bureauonderzoek met advies naar eventueel uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem, werfbegeleiding of vrijgave. Op basis van de actuele toestand van het projectgebied kan ervan uitgegaan worden dat de bodem waar de ingrepen gepland zijn in het verleden reeds in sterke mate verstoord werd door de constructie van de bestaande rioleringen. Enkel ter hoogte van de vier in te richten collectoren is er kans op het treffen van archeologische vindplaatsen, maar ook deze zone is verstoord door de bestaande riolering waardoor slechts een aantal vierkante meter kunnen worden onderzocht. Hierdoor wordt geargumenteed dat bijkomend archeologisch vervolgonderzoek geen nuttige kenniswinst zal opleveren.⁹²

Antwerpen Theunisbrug

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba in 2016 een archeologienota opgesteld, bestaande uit een bureauonderzoek (Plan 28, 5). Op het terrein, aan de Theunisbrug dat ca. 1 km ten oosten van het plangebied *Merksem IJzerlaanbrug* ligt, zal een nieuwe brugconstructie en de verbreding van het Albertkanaal gerealiseerd worden. Uit de bureaustudie is echter gebleken dat eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied naar alle waarschijnlijkheid reeds vernield zijn door onder meer de aanleg van het Albertkanaal, verharding van het wegdek en de inplanting van voorgaande brugconstructies. Bovendien is de loop van het Klein Schijn in de loop der tijden meermaals verlegd (waarvan tenminste de laatste keer door de mens zelf). Dit, gecombineerd met de hoge kosten die een archeologisch onderzoek met zich mee zouden brengen ten opzichte van een zeer beperkte kenniswinst, leidt ertoe dat BAAC geen vervolgonderzoek adviseert.⁹³

Merksem Slachthuislaan

In 2016 werd door het Vlaams Erfgoed Centrum een archeologienota opgesteld voor de Slachthuislaan, ca. 300 m ten zuidoosten van het plangebied *Merksem IJzerlaanbrug*, waar wegeniswerken uitgevoerd zullen worden (Plan 28, 6). Op basis van de bureaustudie bleek dat binnen het plangebied archeologische resten verwacht kunnen worden uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Oudere sporen kunnen aanwezig zijn, maar deze zullen afgedekt zijn door Holocene afzettingen en ophogingspakketten. Oudere losse vondsten die vrijgekomen zijn bij het graven van het Lobroekdok en/of uit de geslechte vestingwallen zijn niet uitgesloten. Binnen het plangebied is een ophogingspakket aanwezig van 2 m dikte. Ook dierlijk afval uit de 17de-18de eeuw van de nabijgelegen slachterijen kan aangetroffen worden. Van de vestingwerken kunnen onder andere aanwezig zijn: bakstenen en /of natuurstenen funderingen, ophogingslagen aarden wal, militair vaatwerk, citernes, bestratingen en gedempte grachten. De resultaten van de opgraving aan de nabijgelegen IJzerlaan laten zien dat in dit gebied de bodem behoorlijk verstoord is door de ontmanteling van de Brialmontomwalling en de aanleg van de ring. Eventueel aanwezige muurresten zijn pas op ca. 1,5 m onder maaiveld te verwachten. Op basis van deze resultaten heeft de dienst archeologie van de stad Antwerpen voor dit gebied een lage archeologische verwachting vastgesteld bij ingrepen met een beperkte diepte. Het Vlaams Erfgoed Centrum adviseert om geen verder onderzoek uit te voeren

⁹² JACOBS & LALOO 2017

⁹³ VANDEPLASSCHE & WOLTINGE 2016

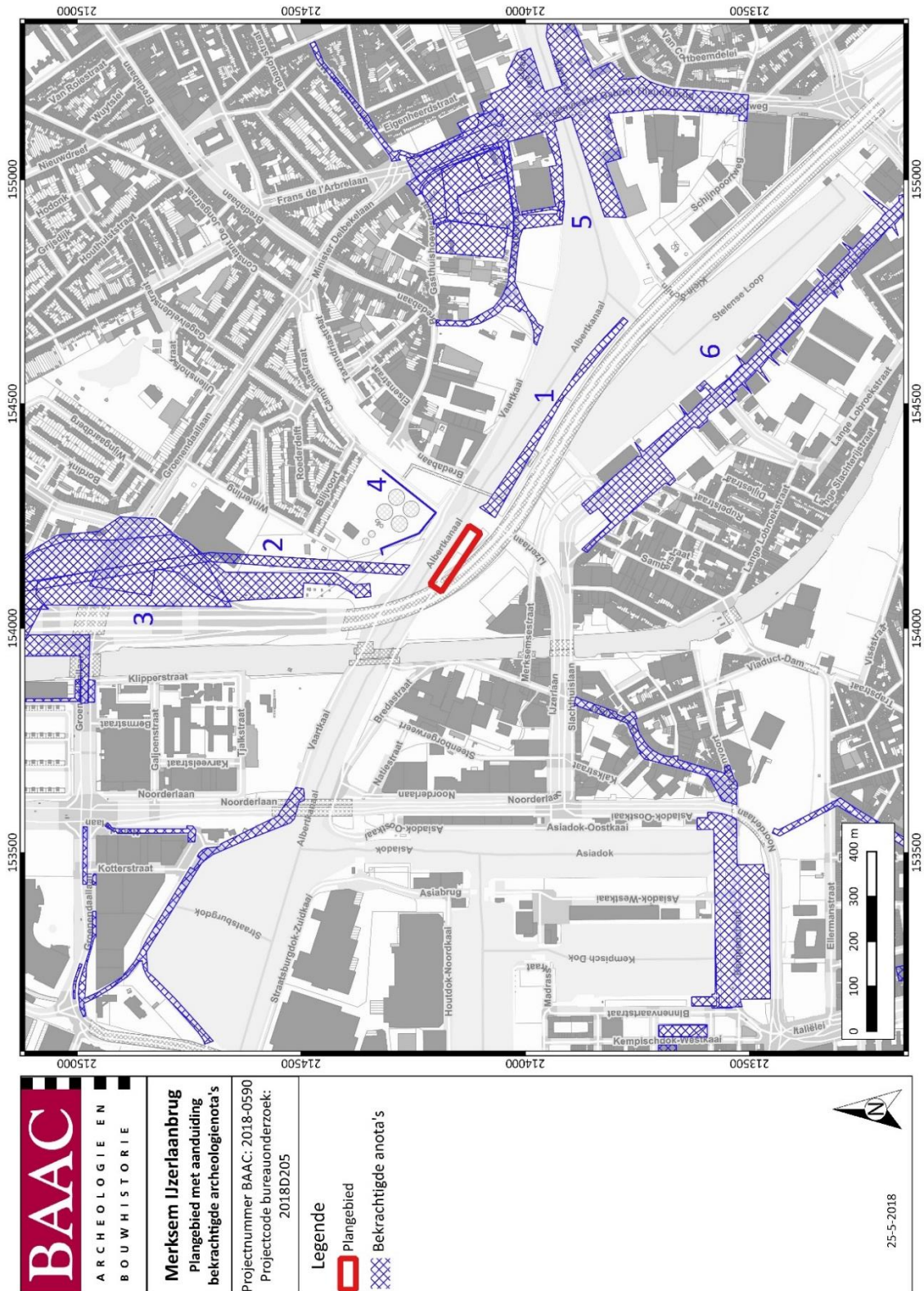
binnen het plangebied. De ingrepen zijn beperkt in omvang en diepte en vinden grotendeels plaats binnen bestaand gabarit. Vervolgonderzoek zal slechts geringe kenniswinst opleveren.⁹⁴

Berchem Uitbreidingsstraat

Ca. 5 km ten zuiden van het plangebied *Merksem IJzerlaan*, ligt de Uitbreidingsstraat. Ondanks de grote afstand tussen beide plaatsen is deze locatie toch interessant en het vermelden waard. De Uitbreidingsstraat is namelijk, net zoals het plangebied aan het Albertkanaal, gelegen op de voormalige Brialmontomwalling. Naar aanleiding van de uitbreiding van een schoolgebouw werd een noodopgraving uitgevoerd door Stad Antwerpen dienst archeologie. Tijdens de opgraving werden hier resten van deze omwalling aangesneden. Het gaat om onderdelen van de Brialmontomwalling, meer bepaald van caponnière 8/9, van de Geniekazerne 8/9, van de fundering of onderbouw van de wal van de Mechelsepoort en van de chicane buiten deze poort. Tussen deze steenstructuren werd de natte gracht aangetroffen, die gedempt bleek te zijn met overwegend tertiair schelpenrijk zand. Er werd ook een kuil aangesneden met huishoudelijk militair vaatwerk. De restanten van de omwalling waren tot ca. 5,5 m onder het afbraakniveau bewaard gebleven en de top van een opgegraven citerne bevond zich op maar liefst 9,8 m onder het maaiveld.⁹⁵

⁹⁴ VERDUIN 2016

⁹⁵ BELLENS 2014



Plan 28: Plangebied met aanduiding van bekrachtigde archeologienota's⁹⁶ op GRB-kaart (digitaal, 1:7.000, 25/05/2018)⁹⁷

⁹⁶ ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2018

⁹⁷ AGIV 2018a

1.4 Besluit

1.4.1 Datering en interpretatie

Op basis van de resultaten van het assessmentonderzoek kan reeds een eerste inschatting gemaakt worden van een datering van het plangebied. Op de cartografische bronnen en op de CAI-kaart is te zien dat binnen het plangebied gekende sporen of structuren gelegen zijn waaruit een mogelijke datering afgeleid kan worden. Het plangebied is gelegen op de oude vestinggracht van de Brialmontomwalling. De omwalling werd gebouwd tussen 1860-1864 en gesloopt in 1960. Dat het plangebied gedateerd kan worden in deze periode is dus vrij zeker. Uiteraard kunnen er ook sporen aanwezig zijn uit andere periode, hoewel die kans eerder klein is. De kans op het aantreffen van archeologische sporen uit vroegere periodes is zeer onwaarschijnlijk, aangezien de bodemopbouw tot op grote diepte verstoord is door de bouw en afbraak van de Brialmontomwalling. Sporen die dateren van na de omwalling zullen hoogstwaarschijnlijk ook gering zijn, aangezien het plangebied na de sloop direct onderhevig was aan de sterke industriële uitbreiding. De aanleg van het Albertkanaal, de havenuitbreidingen, uitbouw Viaduct van Merksem op pijlers, aanleg IJzerlaanbrug en de ingebruikname van het terrein als opslagplaats voor bouwmaterialen hebben alle hun invloed gehad op het bodemarchief. Bovendien zijn recentere sporen uit de jaren na 1960 archeologisch minder interessant.

1.4.2 Archeologische verwachting

In volgende paragraaf worden de resultaten van het assessmentgedeelte gesynthetiseerd tot een concrete archeologische verwachting voor het onderzoeksterrein. Het bureauonderzoek bracht volgende relevante elementen aan het licht:

- **Paleolandschappelijke ligging:** Het plangebied is gelegen in stedelijk- en/of havengebied in de Vallei van het Schijn binnen het stroomgebied van de Schelde en noordelijke uitloper van de Vlaamse Vallei. Het onderzoeksterrein situeert zich tussen 4,5 en 6 m +TAW. De hoogteverschillen zijn te wijten aan het viaduct van Merksem en de ondersteunende taluds van de brugconstructie. Het grootste deel van het plangebied bevindt zich tussen de 5 en 5,5 m +TAW. De meeste rivieren/kanalen in de buurt van het plangebied zijn antropogeen. Enkel het Groot Schijn, die het plangebied doorkruist via een grondduiker, is in oorsprong natuurlijk.
 - De Tertiaire afzettingen maken deel uit van de **Formatie van Lilo**: groen tot grijsbruin en licht grijsbruin schelphoudend zand
 - De Quartaire laag wordt gevormd door:
 - **Oosten plangebied:** Getijdenafzettingen (mariene en estuariene) van het Holocene (GH) met daaronder eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holocene (ELPw) met eventueel hellingsafzettingen van het Quartair (HQ). Onderaan fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen)(FLPw)
 - **Westen plangebied:** Holocene getijdenafzettingen (GH) met daaronder eolische afzettingen uit het Weichseliaan (ELPw) en/of hellingsafzettingen van het Quartair (HQ).
- **Bodem:** Volgens de bodemkaart wordt het terrein en de ruime omgeving gekarteerd als bebouwde zone (OB)

- **Bodemgebruik:** Het projectgebied was tot voor kort in gebruik als opslagplaats voor bouwmaterialen. Momenteel is het een braakliggende werfzone in verstedelijkt (haven)gebied. In het verleden lag het plangebied in de Ferdinanduspolder en was het onderzoeksterrein vele eeuwen in gebruik als landbouwgrond. Hier komt in de 19de eeuw een einde aan wanneer op deze plek in 1860 de Brialmontowalling gebouwd wordt.
- **Cartografische bronnen:** Het opvallendste element uit de historische kaarten is de Brialmontowalling uit de nieuwste tijd. Het plangebied ligt in de voormalige vestinggracht van deze omwalling.
- **CAI-gegevens:** In de nabije omgeving van het plangebied zijn slechts weinig meldingen van archeologische vindplaatsen. De meerderheid van de meldingen handelen over de Brialmontowalling, waarbinnen ook het plangebied gelegen is. Vondsten die dateren uit de metaaltijden, Romeinse tijd en de (vroege/volle) middeleeuwen komen volgens de CAI niet voor in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. Het schijnbaar ontbreken van dergelijke archeologische vindplaatsen kan enerzijds een gevolg zijn van het gebrek aan systematisch archeologisch onderzoek in de regio, anderzijds is het eveneens mogelijk dat de CAI hier (nog) geen melding van maakt. Uiteraard kan de CAI ook een weerspiegeling zijn van de werkelijkheid en zijn er in de nabije omgeving geen andere archeologische sites aanwezig.

Het projectgebied *Merksem IJzerlaanbrug* is gelegen op de grens van het opgehoogde havengebied (ten westen van het onderzoeksterrein) en de lagergelegen vallei van de Schijn. Ca. 650 m ten zuidoosten van het plangebied vloeien de Kleine Schijn en de Grote Schijn samen ter hoogte van het Lobroekdok. Het Schijn is een natuurlijke waterloop die reeds lange tijd aanwezig was in het landschap en dus relevant kan zijn voor de inschatting van het steentijdpotentieel. Dergelijke plaatsen waren zeer aantrekkelijke nederzittingslocaties voor jager-verzamelaars. Vroeger lag het onderzoeksterrein in het overstromingsgebied van de Grote en Kleine Schijn. Over de hele Schijnvallei werden artefacten gevonden uit de midden en jonge steentijd. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied komen deze vondsten echter niet voor (op twee losse vondsten na, CAI: 366042, 366386). Mogelijk heeft dit te maken met gebrek aan systematisch archeologisch onderzoek, mogelijk zijn hier effectief geen steentijdvindplaatsen aanwezig. Dit maakt dat de verwachtingen voor de **steentijdperiode** gemiddeld ingeschat kunnen worden.

Voor de **metaaltijden**, de **Romeinse periode** en de **vroege/volle middeleeuwen** zijn zeer weinig historische en archeologische bronnen voorhanden met betrekking tot het plangebied. In de onmiddellijke omgeving komen geen sporen, structuren of vondsten voor die met deze periode in verband gebracht kunnen worden. In de vallei van het Klein Schijn werden archeologische vondsten aangetroffen die wijzen op ijzertijdbewoning, een Romeinse cultusplaats, Romeinse bewoning en 11de tot 13de-eeuwse bewoning. Volgens de CAI zijn er echter enkel vindplaatsen in de Vallei van het Klein Schijn bij Wijnegem. Deze 'vindplaatsen' zijn bovendien enkel indicaties van luthoven, sites met walgracht en één antitankgracht uit WOI. Ondanks deze afwezigheid van vindplaatsen in de CAI geeft het Agentschap Onroerend Erfgoed zelf aan in hun landschapsatlas dat er al wel vondsten uit de ijzertijd en Romeinse periode werden aangetroffen. Vermoedelijk werden deze nog niet opgenomen in de databank. De verwachtingen voor de metaaltijden, de Romeinse tijd en de vroege/volle middeleeuwen worden bijgevolg gemiddeld ingeschat.

In de omgeving van het plangebied komt slechts één melding uit de **late middeleeuwen** voor. Het gaat om de 15de-eeuwse Sint-Bartholomeuskerk waarrond de dorpskern van Merksem ontstond. Deze melding is echter weinig relevant voor het plangebied zelf. Op basis van historische kaarten blijkt dat het plangebied in de late middeleeuwen in gebruik was als akkerland. Er stond geen bebouwing binnen het onderzoeksterrein. Binnen het plangebied kunnen bijgevolg ploegsporen of perceelgreppels en dergelijke aangesneden worden. De verwachting voor laat middeleeuwse sporen is gemiddeld.

De verwachtingen voor de **nieuwe** en **nieuwste tijd** worden volledig bepaald door de aanwezigheid van de Brialmontomwalling (1860-1960). Het plangebied is volledig gelegen op de voormalige vestinggracht van deze omwalling. Restanten van de verdedigingsmuur kunnen ook niet uitgesloten worden. Het plangebied is gelegen nabij de Bredapoort. Volgens cartografische bronnen bevindt deze toegang zich ca. 100 m ten oosten van het plangebied en doorsnijdt deze het onderzoeksterrein dus niet. De verwachtingen voor de nieuwe tijd en nieuwste tijd, met specifiek restanten van de vestinggracht en in mindere mate muurwerk van de Brialmontomwalling, kunnen bijgevolg hoog ingeschat worden.

Op basis van een historische, cartografische en archeologische analyse bestaan de te verwachten onroerende structuren en roerende elementen voor het projectgebied *Merksem, IJzerlaan* uit restanten van de vestinggracht van de 19de-eeuwse Brialmontomwalling. Het is niet uit te sluiten dat muurresten aangesneden kunnen worden. Het bodembestand van het projectgebied is volledig verstoord door deze diepgaande en ingrijpende ingreep in het landschap in de 19de eeuw. Dit maakt dat de vooropgestelde archeologische verwachting voor de steentijdperiode tot en met de late middeleeuwen weerlegd wordt. Aangezien de bouw en sloop van de Brialmontomwalling de ondergrond tot op aanzienlijke diepte verstoord heeft en zo een enorme impact gehad heeft op het potentieel aanwezig archeologisch erfgoed, is de kans op (intacte) bewaring van archeologische waarden uit voorgaande periodes zo goed als nihil.

Conclusie: De archeologische verwachtingen voor het onderzoeksterrein voor restanten uit de nieuwe tijd worden **hoog** ingeschat. Het plangebied is namelijk gelegen op de voormalige vestinggracht van de 19de-eeuwse Brialmontomwalling. Hierdoor is de kans dat binnen de contouren van het plangebied archeologische sporen uit de steentijd, metaaltijden, Romeinse periode en/of middeleeuwen aangetroffen worden bijzonder **klein tot nihil**.

1.4.3 Potentieel op kennisvermeerdering en afweging noodzaak verder onderzoek

Naast het inschatten van de archeologische verwachting, is het belangrijk om het potentieel op kennisvermeerdering van naderbij te bekijken. Dit wil zeggen dat geanalyseerd wordt in welke mate het uit te voeren onderzoek kan bijdragen tot concrete kenniswinst.

De doelstelling van het vooronderzoek – het vaststellen van de aanwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken – werd tijdens het bureauonderzoek gehaald.

Op basis van het bureauonderzoek is gebleken dat voor het plangebied *Merksem IJzerlaanbrug*, hoewel deels gelegen op een archeologisch potentieel interessante locatie, een zeer lage verwachting op de aanwezigheid van intacte archeologische resten kan worden vastgesteld.

Aangezien de bouw en sloop van de Brialmontomwalling de ondergrond tot op aanzienlijke diepte verstoord heeft en zo een enorme impact gehad heeft op het potentieel aanwezig archeologisch erfgoed, is de kans op (intacte) bewaring van archeologische waarden uit voorgaande periodes zo goed als nihil. Ondiepe archeologisch relevante lagen zouden dateren bijgevolg uit recentere periodes die archeologisch minder interessant zijn en bovendien niet meer intact in het plangebied te verwachten zijn. Sporen die dateren van na de omwalling (na 1960) zullen bijgevolg hoogstwaarschijnlijk gering zijn, aangezien het plangebied na de sloop van de omwalling direct onderhevig was aan de sterke industriële uitbreiding. De aanleg van het Albertkanaal, de havenuitbreidingen, uitbouw Viaduct van Merksem op peilers, aanleg IJzerlaanbrug en de ingebruikname van het terrein als opslagplaats voor bouwmaterialen hebben alle hun invloed gehad op het bodemarchief.

De enige archeologische relevante sporen die aangesneden zouden kunnen worden bij verder archeologisch onderzoek zijn dieper gelegen restanten van de 19de-eeuwse Brialmontomwalling die

het plangebied doorkruiste (Plan 19). Op basis van historisch kaartmateriaal kan geconcludeerd worden dat het plangebied gelegen is binnen de voormalige vestinggracht van deze omwalling. De kans dat tijdens de werken andere zones van de omwalling, zoals restanten van de verdedigingsmuur, poortgebouwen, kazernes, bastions, ravelijnen... bedreigd worden, is zo goed als onbestaande. Verder archeologisch onderzoek op de betrokken terreinen zal bijgevolg niet leiden tot nuttige kenniswinst.

Bovendien is onderzoek naar dergelijke diepgelegen niveaus zeer kostelijk en onveilig. In het geval van een gravend onderzoek zou eerst een damwand moeten worden geplaatst tussen het Albertkanaal en de uit te graven zone. De financiële implicaties hiervan wegen niet op tegen de bijzonder beperkte archeologische kenniswinst voor het terrein.

Bij de opmaak van deze archeologienota werd het advies ingewonnen van de dienst archeologie Antwerpen. Zij volgden onze redenering en zijn eveneens van mening dat enkel restanten van de vestinggracht van de Brialmontomwalling aanwezig kunnen zijn binnen het plangebied. Aangezien de kenniswinst minimaal tot nihil is, wordt verder onderzoek niet nodig geacht.⁹⁸

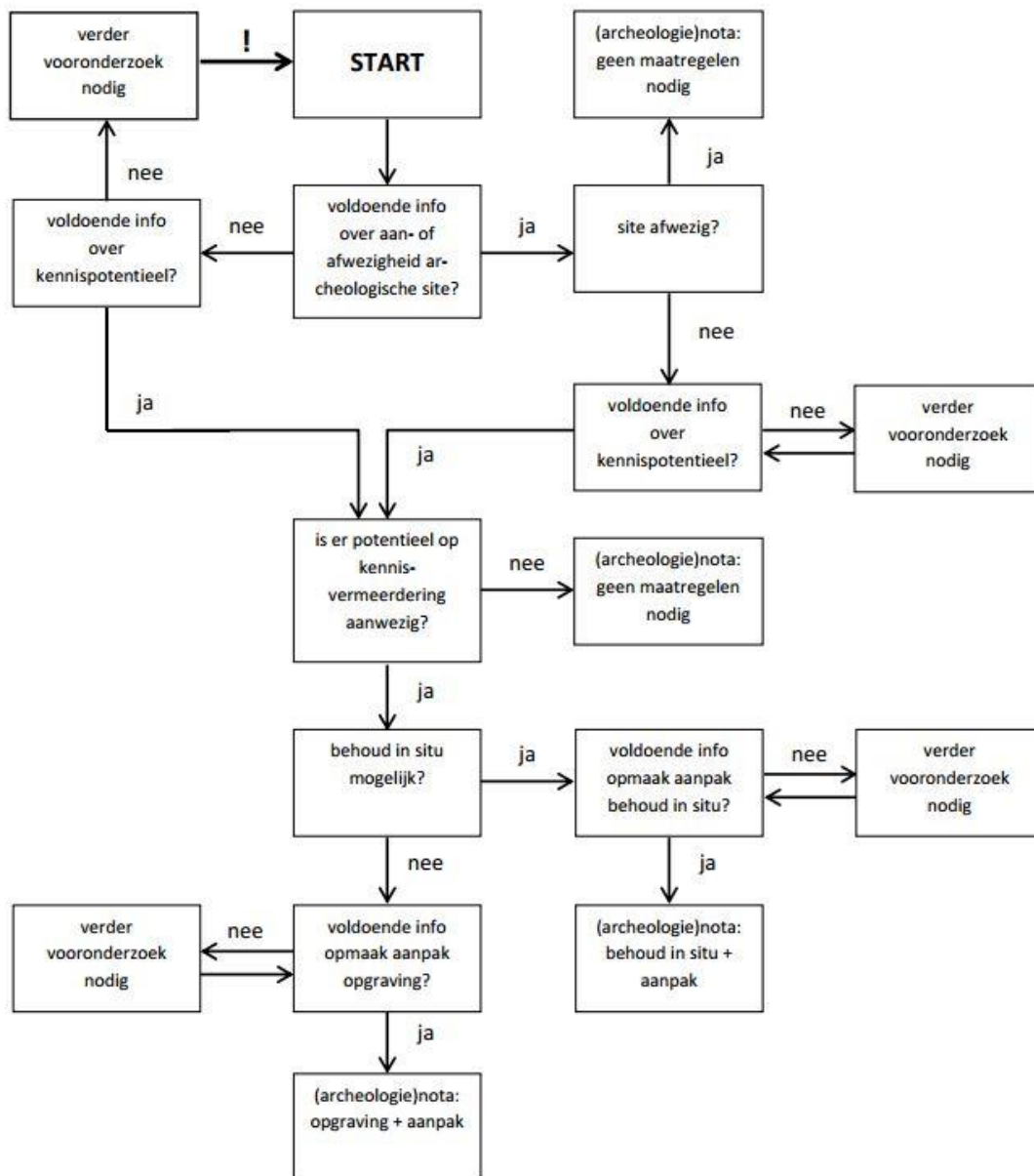
1.4.1 Volledigheid van het uitgevoerde vooronderzoek

Binnen de archeologische verwachting werd reeds aangetoond dat er een hoge verwachting is voor waardevolle archeologische sites of ensembles binnen het onderzoeksgebied en zijn omgeving. De krijtlijnen van dit onderzoek – de historische locatie van het plangebied binnen de voormalige vestinggracht van de 19de-eeuwse Brialmontomwalling – brengen echter met zekerheid een zeer lage complexwaarde van verder onderzoek met zich mee. Deze elementen in beschouwing genomen, kan met zekerheid worden geconcludeerd dat **verder archeologisch onderzoek naar aanleiding van de voorgelegde omgevingsvergunningsaanvraag niet tot nuttige kenniswinst zal leiden**. Gezien het archeologisch kader wordt geen verder archeologisch onderzoek aanbevolen. Er wordt bijgevolg geen specifiek programma van maatregelen opgemaakt.

Volgend de Code van Goede Praktijk paragraaf 5.2 dient na elke fase van het vooronderzoek (in deze het bureauonderzoek) te worden afgewogen of verder archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is. Bij deze afweging kan men beroep doen op een beslissingsboom (Figuur 18). Voor de voorliggende archeologienota komt men tot de volgende conclusie:

- Is er voldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site? **JA**
 - Site afwezig? **NEE, maar vernietigd door afbraak in de jaren '60**
 - Is er voldoende info over het kennispotentieel? **JA**
 - Is er potentieel op kennisvermeerdering aanwezig? **NEE**
- ⇒ **Archeologienota: geen maatregelen nodig**

⁹⁸ Persoonlijke communicatie Jef Van Sweevelt, Dienst Archeologie Stad Antwerpen



Figuur 18: beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek.⁹⁹

⁹⁹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016, fig.3.

2 Samenvatting

Naar aanleiding van de aanvraag voor een omgevingsvergunningsaanvraag voor het project *Merksem IJzerlaanbrug* werd door BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgesteld. Op de linkeroever van het Albertkanaal, tussen de IJzerlaanbrug en de brug in de R1, plant de opdrachtgever de aanleg van een nieuwe oeververdediging. Deze zal landinwaarts aangelegd worden achter de huidige oever die afgebroken wordt. Achter de nieuwe oeververdediging wordt een jaagpad aangelegd. Het doel van deze archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied en het opstellen van een programma van maatregelen voor een (eventueel) vervolgonderzoek. Gebaseerd op de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek wordt op het terrein geen verder archeologisch onderzoek aanbevolen.

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zo veel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Op deze manier kon een inschatting worden gemaakt van het onderzoekspotentieel van het plangebied aan de hand van bodem- en aardkundige gegevens en kon een specifieke verwachting ten aangaan van de archeologische waarden op het terrein worden vastgesteld. Bovendien kon worden ingeschat wat de impact van reeds bestaande verstoringen op het eventueel aanwezige erfgoed waren geweest, en de omvang van vernietiging van het potentieel aanwezige erfgoed door de geplande verbouwingen. Het bureauonderzoek toonde aan dat het plangebied waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten uit de nieuwste tijd, meer bepaald van de 19de-eeuwse Brialmontomwalling.

Uit de resultaten van het bureauonderzoek, waar de archeologische waardebepaling werd getoetst tegenover de historische locatie van het onderzoeksterrein, bleek dat verder archeologisch onderzoek binnen het plangebied niet zal leiden tot nuttige kenniswinst. Bovendien is onderzoek naar dergelijke diepegelegen niveaus zeer kostelijk en onveilig. In het geval van een gravend onderzoek zou eerst een damwand moeten worden geplaatst tussen het Albertkanaal en de uit te graven zone. De financiële implicaties hiervan wegen niet op tegen de bijzonder beperkte archeologische kenniswinst voor het terrein. Bijgevolg wordt **geen verder archeologisch onderzoek** geadviseerd.

3 Lijst met figuren

Figuur 1: Detail typedwarsprofiel bestaande toestand ter hoogte van de grondduiker	9
Figuur 2: Detail typedwarsprofiel bestaande toestand ter hoogte van de historische grondduiker	10
Figuur 3: Afbraak- en afgravingsplan	12
Figuur 4: Dwarsprofiel bestaande toestand, afbraak, uitgraving en nieuwe toestand ter hoogte van de grondduiker (boven) en de historische grondduiker (onder)	14
Figuur 5: Doorsnede van de bestaande grondduiker van de Grote Schijn	15
Figuur 6: Grondplan nieuwe toestand met weergave van de nieuwe oeververdediging en jaagpad	16
Figuur 7: Typedwarsprofiel van de nieuwe oeververdediging en het jaagpad	18
Figuur 8: De vorming van de Vlaamse Vallei in de loop van het Pleistoceen	26
Figuur 9: Schematische voorstelling van een vlechtend geulenpatroon, zoals dit in de Vlaamse Vallei actief was in het Weichseliaan	27
Figuur 10: Schematische voorstelling van een meanderend rivierenpatroon, zoals dit in de vallei van de Schelde actief is vanaf het Laatglaciaal. 1: Kronkelwaarden (binnenkant van de rivierbocht), 2: Oeverwal (buitenkant van de rivierbocht), 3: Komgronden, 4: Oude, verlande riviermeander.	28
Figuur 11: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart (1:200.000) betreffende het plangebied	33
Figuur 12: Kenmerken van de Quartairgeologische kaart (1:50.000) betreffende het plangebied	33
Figuur 13: Schematische weergave van Merksem als binnenhavengebied van de haven van Antwerpen	36
Figuur 14: Brialmontomwalling (groen) met fortengordel (roze) en oude Spaanse omwalling (geel). Het plangebied staat bij benadering aangeduid (blauwe cirkel)	45
Figuur 15: Poorten in de Brialmontomwalling. De eerste drie (met in het midden de Bredapoort, rode cirkel) zijn gewone brugdoorgangen, de andere 16 zijn monumentale poorten. Het noorden is links.	48
Figuur 16: Foto van de Bredapoort zonder gemetselede constructie. Aan weerszijden is de aarden wal te zien.	49
Figuur 17: Foto van de buitenkant van de Bredapoort (rechts). De Kempische vaart loopt parallel aan de brug	49
Figuur 18: beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek.	72

4 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in het plangebied en in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	60
--	----

5 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal, 1:7.000, 22/05/2018)	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)(digitaal, 1:500, 22/05/2018)	3
Plan 3: Plangebied met aanduiding 'gebieden geen archeologie' (GGA) op GRB-kaart (digitaal, 1:500, 25/05/2018)	6
Plan 4: Plangebied met aanduiding gekenden verstoringen op meest recente orthofoto (digitaal, 1:500, 22/05/2018)	8
Plan 5: Afbraak- en afgravingsplan op orthofoto (digitaal, 1:500, 22/05/2018)	13
Plan 6: Nieuwe toestand op orthofoto (digitaal, 1:500, 22/05/2018)	17
Plan 7: Damwijk met aanduiding van het plangebied (digitaal, 1:5.500, 23/05/2018)	23
Plan 8: Plangebied en omgeving op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) (digitaal, 1:15.000, 22/05/2018)	24
Plan 9: Plangebied op het DHM (digitaal, 1:500, 22/05/2018)	25
Plan 10: Plangebied op de Tertiairgeologische kaart (digitaal, 1:9.000, 22/05/2018)	30
Plan 11: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:200.000 (digitaal, 1:5.000, 22/05/2018)	31
Plan 12: Plangebied op de Quartairgeologische kaart 1:50.000 (digitaal, 1:4.000, 22/05/2018)	32
Plan 13: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (digitaal, 1:6.000, 22/05/2018)	35
Plan 14: Caerte figurative vande situatie der stadt Antwerpen (1748). Het plangebied wordt bij benadering aangeduid. Het noorden is rechtsboven.	39
Plan 15: Plangebied op de Ferrariskaart (1771-1778)(digitaal, 1:8.500, 23/05/2018)	41
Plan 16: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (1843-1845)(digitaal, 5.500, 23/05/2018)	43
Plan 17: Plangebied en omgeving met Brialmontomwalling op de Vandermaelenkaart (1846-1854) (digitaal, 1:26.000, 23/05/2018)	46
Plan 18: Plangebied op de Vandermaelenkaart (1846-1854)(digitaal, 1:9.000, 23/05/2018)	47
Plan 19: Plangebied op de topografische kaart van 1873 (digitaal, 1:6.000, 24/05/2018)	50
Plan 20: Plangebied op de topografische kaart van 1939 (digitaal, 1:6.000, 24/05/2018)	51
Plan 21: Plangebied op de topografische kaart van 1948 (digitaal, 1:5.400, 24/05/2018)	52
Plan 22: Plangebied op de topografische kaart van 1961 (digitaal, 1:4.300, 24/05/2018)	54
Plan 23: Plangebied op de topografische kaart van 1969 (digitaal, 1:5.500, 24/05/2018)	55
Plan 24: Plangebied op orthofoto van 1971 (digitaal, 1:3.400, 24/05/2018)	56
Plan 25: Plangebied op orthofoto van 2005-2007 (digitaal, 1:2.000, 24/05/2018)	57
Plan 26: Plangebied op meest recente orthofoto (digitaal, 1:500, 24/05/2018)	58
Plan 27: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart	63
Plan 28: Plangebied met aanduiding van bekrachtigde archeologienota's op GRB-kaart (digitaal, 1:7.000, 25/05/2018)	67

6 Bibliografie

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2018a. Geoportaal. Available at:
<https://geo.onroenderfgoed.be>.

AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2018b. Geoportaal GGA. Available at:
<https://geo.onroenderfgoed.be>.

AGIV, 2018a. AGENTSCHAP GEOGRAFIE INFORMATIE VLAANDEREN: Grootchalig Referentiebestand (GRB).

AGIV, 2018b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.

- AGIV, 2018c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2018d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1971, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2018e. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2018f. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, zomeropnamen, kleur, 2005-2007, Vlaanderen.
- AGIV, 2018g. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- VAN BAVEL, J. & VAN ROOIJ, J., 2017. *Ruiming en reiniging Schijnkokers tussen E19/A12 in Antwerpen en de Vaartkaai in Merksem*, Brugge.
- BELLENS, T., 2014. *Archeologisch onderzoek Brialmontomwalling (uitbreidingsstraat Antwerpen-Berchem)*, Antwerpen.
- BEYAERT, M. e.a., 2006. *België in kaart. De evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie*, Brussel: Uitgeverij Lannoo.
- BORREMANS, M., 2015. *Geologie van Vlaanderen*, Gent: Academia Press.
- BROOThAERS, L., 2003. *Geologie van Vlaanderen, een schets*, Brussel.
- CAI, 2018. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- CARTESIUS, 2018. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.
- COUSIN, S. & VAN LIEFFERINGE, N., 2016. *Archeologienota: heraanleg van de linkeroever van het Albertkanaal bij de IJzerlaanbrug te Merksem*, Kessel-Lo.
- DOV VLAANDEREN, 2018a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2018b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Neogeen/paleogeen (Tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2018c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- GEOPUNT, 2018a. GEOPUNT VLAANDEREN.
- GEOPUNT, 2018b. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2018c. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.

- GEOPUNT, 2018d. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be> [Geraadpleegd augustus 2, 2016].
- GEOPUNT, 2018e. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845).
- GEOPUNT, 2018f. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854).
- IOE, 2018. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroenderfgoed.be>.
- JACOBS, P. e.a., 2010. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België, Vlaams Gewest: kaartblad 15 Antwerpen*, Gent.
- JACOBS, J. & LALOO, P., 2017. *Archeologienota met beperkte samenstelling Merksem-Vaartkaai*, Gent.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2018. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- LOMBAERDE, P., 2009. *Antwerpen versterkt. De Spaanse omwalling vanaf haar bouw in 1542 tot haar afbraak in 1870.*, Antwerpen: University Press Antwerp.
- DE MOOR, G., 1997. *Toelichting bij de quartairgeologische kaart van België, Vlaams Gewest: Kaartblad 21 Tielt*, Gent.
- DE MOOR, G., VERMEIRE, S. & ADAMS, R., 1999. *Geologie van het quartair, kaartblad 22 Gent.*, Gent.
- ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN, 2018. Loket onroerend erfgoed: archeologienota's. Available at: <https://loket.onroenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/goedgekeurd> [Geraadpleegd mei 24, 2017].
- SNACKEN, F., 1964. Verklarende tekst bij de bodemkaart van België: het kaartblad Antwerpen 28W.
- VAN STRYDONCK, M., DE MULDER, G. & ALDERWEIRELDT, M., 2000. *De Schelde: verhaal van een rivier*, Leuven: Davidsfonds Uitgeverij nv.
- Syncera Belgium, 2005. *Ecologische inventarisatie en visievorming in het kader van integraal waterbeheer. Stroomgebied van het Groot Schijn*, Antwerpen.
- VANDEPLASSCHE, A. & WOLTINGE, I., 2016. *Archeologienota Antwerpen, Theunisbrug*,
- VANSWEEVELT, J., 2016. *Archeologienota Groenendaallaan-R1; Resultaten van het vooronderzoek.*,
- VERBRUGGEN, C., DENYS, L. & KIDEN, P., 1991. Paleo-ecologische en geomorfologische evolutie van Laag- en Midden-België tijdens het Laat-Kwartair. *De Aardrijkskunde*, 1991/3, pp.357–376.
- VERDUIN, J., 2016. *Archeologienota Slachthuislaan Antwerpen*, Brugge.

7 Bijlagen

7.1 Bouwplannen