

Colofon

Titel: Blikken, Haven 1662 te Beveren. Archeologienota.
Auteur: Elly N.A. Heirbaut en Jeroen L. Vermeersch
Grafische illustraties/GIS: Elly N.A. Heirbaut

Rapportnummer: LAReS-rapport 91

Uitvoerder: LAReS, Lowlands Archaeological Research Service
Vestiging: Rozenlaan 15, 2980 Halle-Zoersel

Publicatiedatum: februari 2018
Publicatieplaats: Halle-Zoersel

Illustratieverantwoording voorblad: Uitsnede van de kaart van Ferraris (1771-1887)

© LAReS. 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.

LAReS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

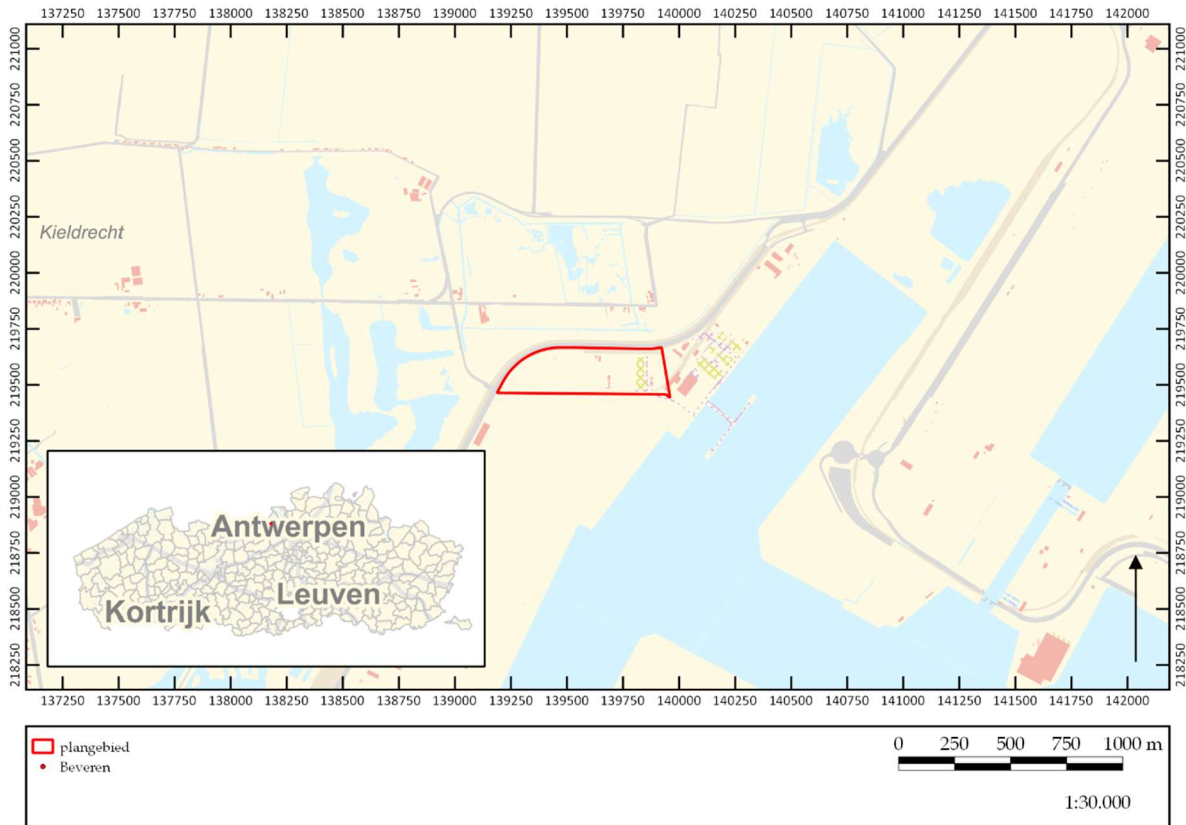
Deel I. Resultaten van het vooronderzoek: Blikken, Haven 1662 te Beveren.

Inhoudsopgave

1 INLEIDING	4
1.1 RANDVOORWAARDEN	5
1.2 TECHNISCHE FICHE/ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	6
2 VRAAGSTELLINGEN	7
3 METHODIEK VAN HET ONDERZOEK	8
3.1 ONDERZOEKSMETHODIEK	8
3.2 RAPPORTAGE EN AFBEELDINGEN	8
4 BESCHRIJVING VAN DE GEPLANDE WERKZAAMHEDEN	10
4.1 BESTAANDE TOESTAND	10
4.2 NIEUWE TOESTAND	10
4.3 IMPACT VAN DE WERKEN	13
5 ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK	14
5.1 ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS	14
5.2 HISTORISCHE CARTOGRAFISCHE EN ARCHEOLOGISCHE BRONNEN	14
6 SYNTHESE	25
6.1 SYNTHESE VOOR GESPECIALISEERD PUBLIEK	25
6.1.1 ANALYSE EN IMPACT VAN DE WERKEN	25
6.1.2 AANBEVELING EN KENNISVERMEERDERINGSPOTENTIEEL	26
6.2 SYNTHESE VOOR NIET-GESPECIALISEERD PUBLIEK	26
LITERATUUR	27
ONUITGEGEVEN RAPPORTEN	27
GERAADPLEEGDE WEBSITES	27
LIJST VAN FIGUREN	28
LIJST VAN BIJLAGEN	28

1 Inleiding

Het plangebied is gelegen aan de Blikken, benoemd als Haven 1662 en ligt in Kieldrecht (gemeente Beveren) (fig. 1). Op deze locatie zal een tankpark ontwikkeld worden. In het verleden zijn hier reeds diepe graafwerken én zandopspuitingen gebeurd waardoor het plangebied reeds sterk verstoord is.



Figuur 1. Kadasterkaart met aanduiding onderzoeksgebied.

©GEOPUNT/EH

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van een bekrachtigde archeologienota naar aanleiding van het aanvragen van een stedenbouwkundige vergunning. Het onderzoek (projectcode 2018B70) werd uitgevoerd door een erkend archeoloog, conform de Code van Goede Praktijk. Onderhavige archeologienota bestaat uit twee delen: een verslag van de resultaten van het vooronderzoek (deel I) en het daaruit voortvloeiende programma van maatregelen (deel II).

Het onderzoek omvat in de eerste plaats een bureauonderzoek. Hierbij wordt nagegaan welke mogelijke archeologische en cultuurhistorische waarden zich binnen het projectgebied bevinden. Op basis van de resultaten van dit bureauonderzoek wordt geëvalueerd in hoeverre er voldoende informatie voorhanden is om tot bovengenoemde doelstelling te bekomen, of dat er bijkomend vooronderzoek in een andere vorm (al dan niet met bodemingreep) noodzakelijk is.

Het verslag van de resultaten van het vooronderzoek omvat naast deze inleiding nog vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 worden de vraagstellingen die voor dit onderzoek

relevant zijn, opgesomd. Deze vraagstellingen zullen in hoofdstuk 6 beantwoord worden, in zoverre als mogelijk op basis van de resultaten van het vooronderzoek. De gehanteerde werkwijze en onderzoeksstrategie worden in hoofdstuk 3 beschreven. Hier wordt ook de gemaakte selectie inzake bronnen verantwoord (cf. de Code van Goede Praktijk, par. 12.5.2.1). De geplande werkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Hierbij is van groot belang dat duidelijk wordt in hoeverre de werken impact zullen hebben op het (eventueel aanwezige) bodemarchief. Hoofdstuk 5 vormt de weerslag van de resultaten van het bureauonderzoek (*assessment*), gebaseerd op een exhaustieve studie van het beschikbare historische kaartmateriaal en archeologische bronnen. In dit hoofdstuk wordt geëvalueerd wat de archeologische potentie van het plangebied is. Uit het voorgaande hoofdstuk (beschrijving van de werken) blijkt dat de reeds uitgevoerde graafwerken en zandopspuitingen een maximale impact hebben gehad op de bodem. Om deze reden is besloten dat voor dit dossier een **archeologienota met beperkte samenstelling** volstaat. Naast de beschrijving van de huidige toestand en de uit te voeren werken, is alleen nog onderzocht wat de archeologische potentie van het terrein is.

In hoofdstuk 6 wordt een synthese gevormd op basis van het *assessment*, waarin de onderzoeksvragen beantwoord worden, en wordt ook geïnformeerd over de eventuele kennisvermeerdering die het plangebied kan opleveren. Verder wordt nagegaan in hoeverre de eventuele archeologische en cultuurhistorische waarden aangetast kunnen/zullen worden door de geplande werkzaamheden. Het eerste deel wordt afgesloten met de bibliografie en bijlagen.

Het tweede deel omvat een gemotiveerd advies omtrent het vervolgtraject (programma van maatregelen).

1.1 Randvoorwaarden

Niet van toepassing

1.2 Technische fiche/administratieve gegevens

Naam site	Blikken, Haven 1662
Ligging	Blikken, Haven 1662 te Kieldrecht (gemeente Beveren)
Provincie	Oost-Vlaanderen
Kadastrale gegevens	BEVEREN 6 AFD/Kieldrecht/, sectie B, perceelnr. 195B
Bounding Box	X Y
	138787,353 219129,488
	140487,353 220119,488
Onderzoek	Archeologisch en geschiedkundig bureauonderzoek
Projectcode	2018B70
Uitvoerders/actoren	Elly N.A. Heirbaut, LAReS Jeroen Vermeersch, archeoloog
Erkend archeoloog	Elly N.A. Heirbaut: OE/ERK/Archeoloog/2016/00162
Nummer wettelijk depot	Niet van toepassing
Termijn	februari 2018
Geplande ingreep	Aanleg tankpark
Oppervlakte plangebied	ca. 138.674 m ²
Geldende wetgeving en voorwaarden	Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 en het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014. De nota werd opgesteld overeenkomstig de Code van Goede Praktijk. De totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft, bedraagt 5.000 m ² of meer, zoals bepaald in artikel 5.4.2 van het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013.
Randvoorwaarden	Niet van toepassing
Doelstelling	Het doel van deze archeologienota is om via de tot op heden beschikbare bronnen (bureauonderzoek) na te gaan wat het archeologische potentieel van het projectgebied is, wat de mogelijke bedreigingen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief, en hoe hiermee dient omgegaan te worden.
Thesaurus	Archeologienota met beperkte samenstelling, bureauonderzoek, nieuwe tijd

2 Vraagstellingen

In het kader van dit bureauonderzoek zijn van tevoren enkele vragen geformuleerd waarop het onderzoek antwoord tracht te vinden.

1. Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorische potentieel van het terrein?
2. Welke archeologische sites zijn bekend in of nabij het projectgebied?
3. Wat is de landschapshistoriek/evolutie in gebruik van het terrein?
4. Wat is de impact van de geplande werken?
5. Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende informatie op of is er aanvullend vooronderzoek (al dan niet met ingreep in de bodem) nodig? In het laatste geval: welke methode levert het meeste informatie op? Welke onderzoeksstrategie moet toegepast worden in het uitgesteld traject?

3 Methodiek van het onderzoek

3.1 Onderzoeksmethodiek

Om na te gaan of er archeologische en cultuurhistorische waarden in het plangebied aanwezig zijn en om een antwoord te kunnen geven op de in hoofdstuk 2 geformuleerde vraagstellingen, is een bureauonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn verschillende soorten bronnen geraadpleegd, die in hoofdstuk 5 besproken zullen worden (*assessment*). De meeste bronnen zijn online beschikbaar gesteld door de Vlaamse Overheid.

Om een beeld te krijgen van de historische ontwikkeling van het plangebied zijn de beschikbare historische en topografische kaarten geraadpleegd. De georeferencierte historische kaarten, dit zijn de kaart van Frickx (1712), de kaart van de Ferraris (1771-1778), de Atlas der Buurtwegen (1841) en de kaart van Vandermaelen (1846-1854) kunnen geraadpleegd worden op het online Geoportaal Onroerend Erfgoed (www.geo.onroenderfgoed.be). Hetzelfde geldt voor de huidige topografische kaart NGI 1:10.000. Voor dit gebied ontbreken de Poppkaart en de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw.

Op dezelfde website zijn ook verschillende 20^e- en 21^e-eeuwse luchtfoto's te raadplegen. De combinatie van historische bronnen, historische kaarten, topografische kaarten en luchtfoto's zorgt ervoor dat de ontwikkeling van het projectgebied en de ruimere omgeving vanaf de 18^e eeuw tot het heden goed in beeld gebracht kan worden.

Om ook zicht te krijgen op de perioden vóór de 18^e eeuw is onderzocht of er zich in en/of nabij het plangebied archeologische resten in de ondergrond bevinden of reeds zijn onderzocht. Om dit te kunnen bepalen, zijn voornamelijk de online beschikbare gegevens geanalyseerd. Hierbij is in eerste instantie de database van de Centrale Archeologische Inventaris (CAI; www.cai.onroenderfgoed.be) bevraagd. Hierbij moet opgemerkt worden dat de CAI niet volledig is en geen garantie biedt op de aanwezigheid of afwezigheid van een eventuele archeologische site. Ook is www.inventaris.onroenderfgoed.be geraadpleegd voor het plangebied en de ruimere omgeving.

Naast het onderzoek naar de historische ontwikkeling van het gebied en de reeds gekarteerde archeologische vindplaatsen, dienen ook de geplande werkzaamheden en de (eventueel) hierbij horende verstoringen in kaart gebracht te worden. De beschrijvingen gebeuren op basis van de plannen en schetsen die de opdrachtgever ter beschikking heeft gesteld (hoofdstuk 4).

Op basis van alle beschikbare gegevens is tenslotte een conclusie getrokken omtrent de kans op de aanwezigheid van archeologisch erfgoed met een (groot) potentieel tot kennisvermeerdering, en de eventuele intactheid van een al dan niet aanwezige archeologische site (hoofdstuk 6). Hieruit vloeit een advies omtrent eventuele vervolgstappen die genomen moeten worden.

3.2 Rapportage en afbeeldingen

De indeling in hoofdstukken is reeds eerder beschreven. Wat betreft de afbeeldingen

die in deze archeologienota zijn opgenomen, geldt dat zij alle zijn afgebeeld op klein formaat omwille van de opmaak van de tekst.

De kaarten die gemaakt zijn op basis van de beschikbare historische kaarten, luchtfoto's en CAI zijn zoveel mogelijk op eenzelfde schaal vervaardigd (zie ook figurenlijst). Omwille van de duidelijkheid (vb. situeren van het plangebied ten opzichte van de omringende omgeving) kan hiervan afgeweken zijn. Historische kaarten zijn op een andere schaal gemaakt om zo ook zicht te geven op een groter gebied, of juist in te zoomen op details.

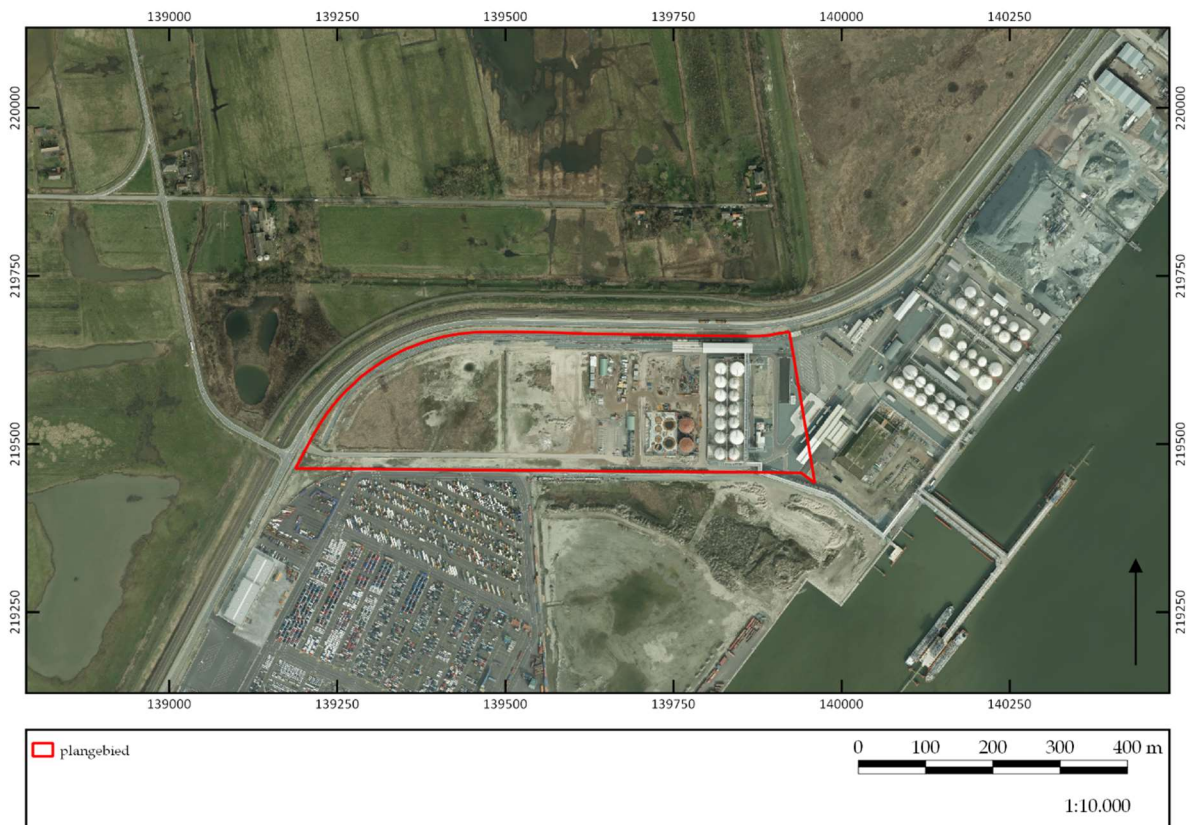
De in deze archeologienota opgenomen plannen zijn afgebeeld met toezegging van de opdrachtgever.

4 Beschrijving van de geplande werkzaamheden

4.1 Bestaande toestand

Het plangebied is gelegen in Kieldrecht (gemeente Beveren) aan Blikken, Haven 1662. Dit terrein heeft een oppervlakte van ca. 138.674 m² en is gelegen op een hoogte tussen 6,2 m +TAW in het centrum van het plangebied en 6,9 m +TAW in het westen. In het oostelijke deel ligt het plangebied op een hoogte van ca. 6,5 m +TAW.

Het terrein is deels verhard en er staat reeds een aantal tanks op het oostelijke deel van het plangebied. Het westelijke deel is momenteel braakliggend (fig. 2).

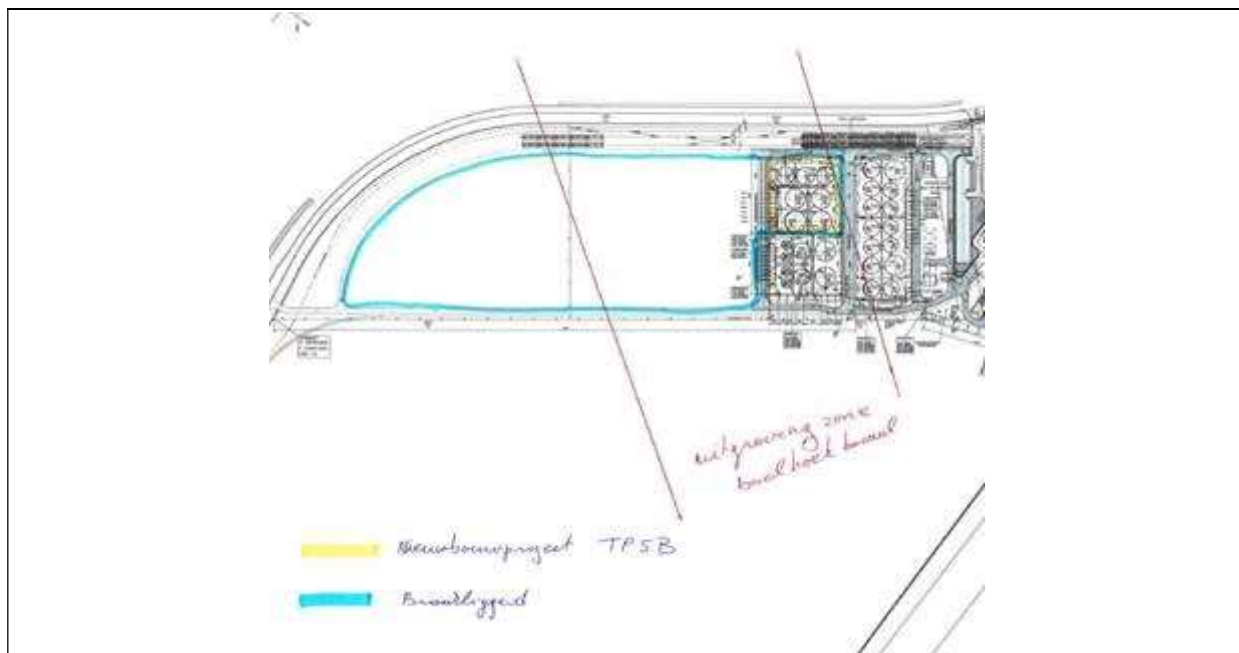


Figuur 2. Zicht op het plangebied (luchtfoto uit 2017). ©GEOPUNT/LARES

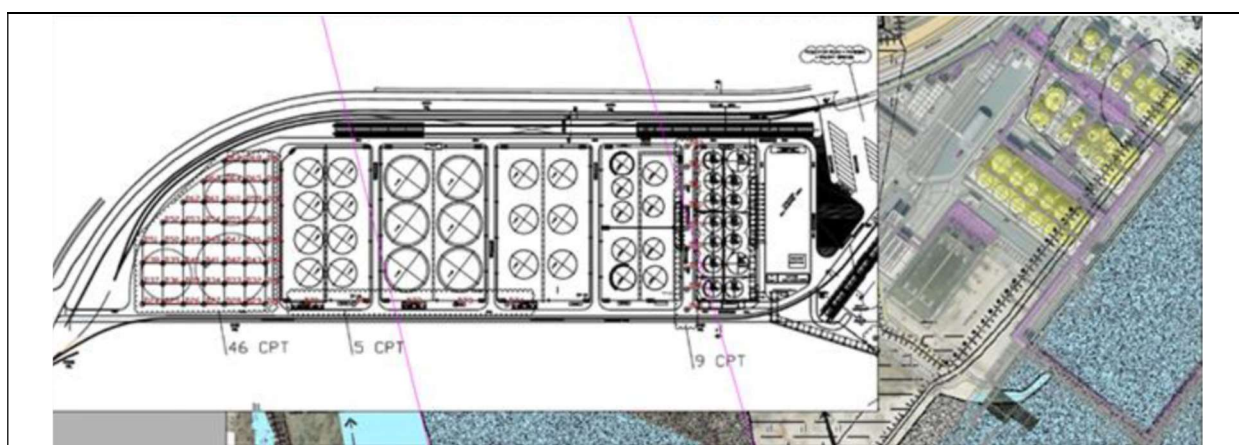
4.2 Nieuwe toestand

Het is de bedoeling om op het terrein bijkomende tanks te bouwen. Dit tankpark zal in verschillende stappen aangelegd worden, te beginnen met een tankpark in het oostelijke deel van het plangebied (geel gebied op figuur 3).

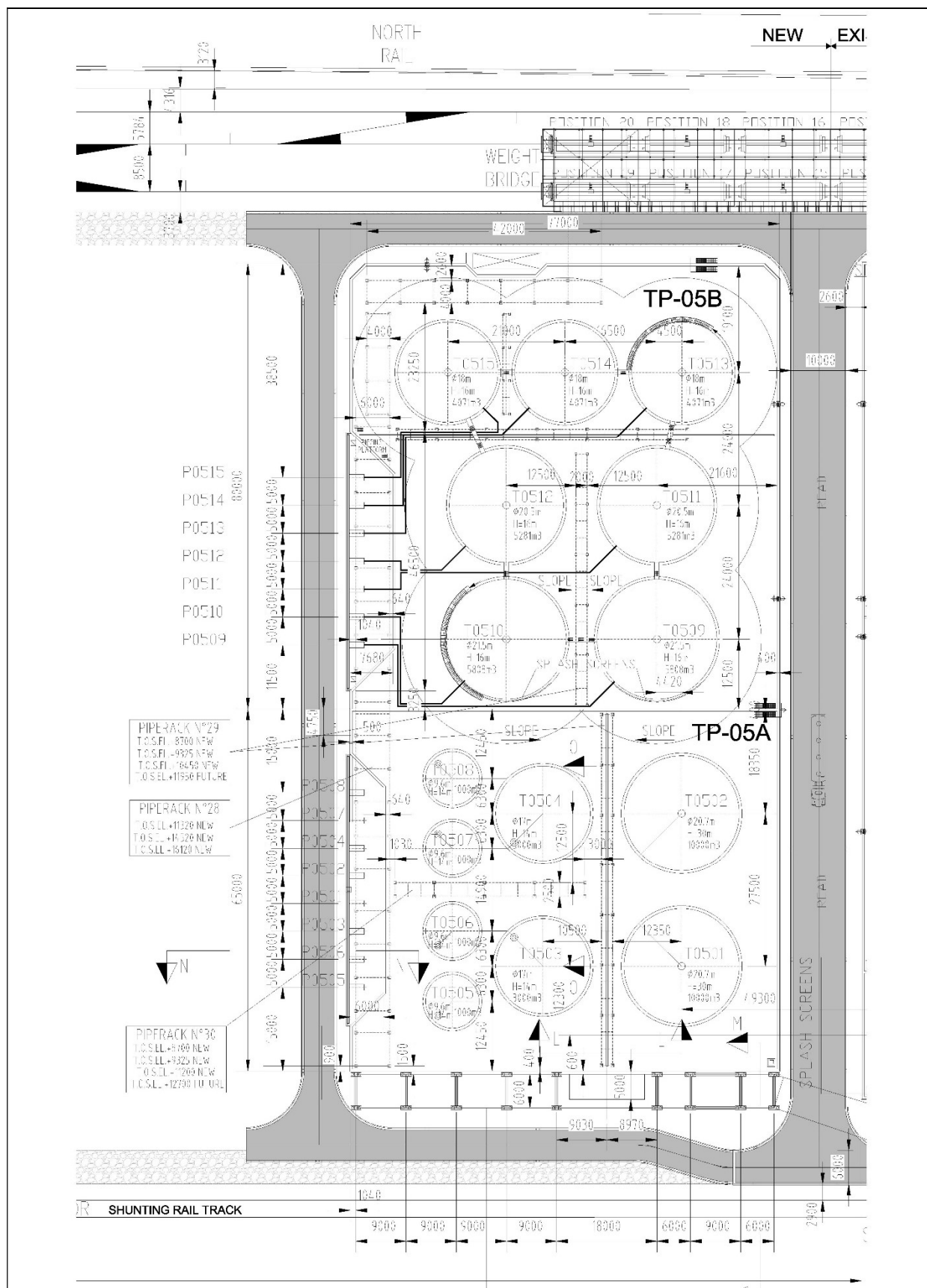
De tanks zullen gefundeerd worden op funderingspalen die in de vaste ondergrond geplaatst worden. De diepte van deze palen wordt in de volgende paragraaf besproken.



Figuur 3. Scan met aanduiding van het nieuw te ontwikkelen tankpark (in geel). Op het braakliggende (in blauw) deel van het terrein zullen in de toekomst nog verschillende tanks gebouwd worden.



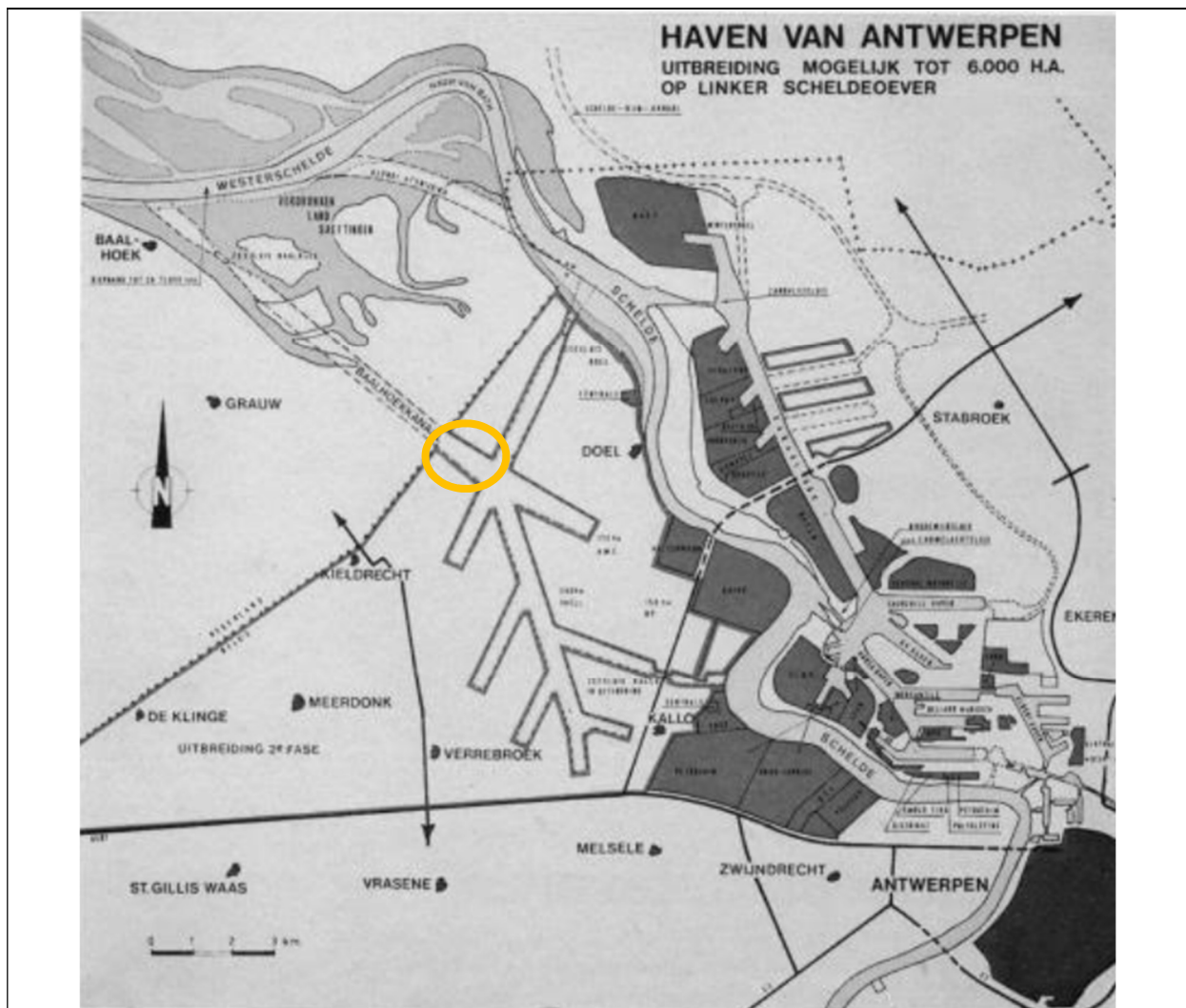
Figuur 4a. Scan van het nieuw te ontwikkelen tankpark (volledig).



4.3 Impact van de werken

Het grootste deel van het terrein is reeds in grote mate verstoord door de aanleg van het Baalhoekkanaal. Dit kanaal is echter nooit volledig uitgevoerd en het reeds gegraven deel in het grootste deel van het plangebied is thans volledig gedempt.¹ Dit betekent dat deze zone van het plangebied tot een diepte van 22 tot 23 m onder het huidige maaiveld (14 à 15 m -TAW) bestaat uit opvulling dat bestaat uit los gepakt zand, slappe klei en veen. Daarenboven werd met de aanleg van de huidige havenzone in de jaren '70 het gebied opgehoogd met 4 m zand. Het oude niveau van het maaiveld lag op ca. 2 m +TAW.²

Omwille van deze verstoringen bestaat de ondergrond dus uit relatief losse sedimenten en zullen de funderingspalen tot in de dragende ondergrond geplaatst worden. De detailstudie van de palen is nog niet gedaan maar de verwachting is dat het omega schroefpalen zullen worden met een diameter van 460 mm die tot -16,2 m TAW diep zullen gaan.



Figuur 5. Overzicht van de uitbreidingen van de haven van Antwerpen, met aanduiding van het Baalhoekkanaal.

¹ <http://www.kombuispraat.com/viewtopic.php?t=354&start=1648>

² Rapport van Geo-Design 19 oktober 2016:4.

5 Archeologisch bureauonderzoek

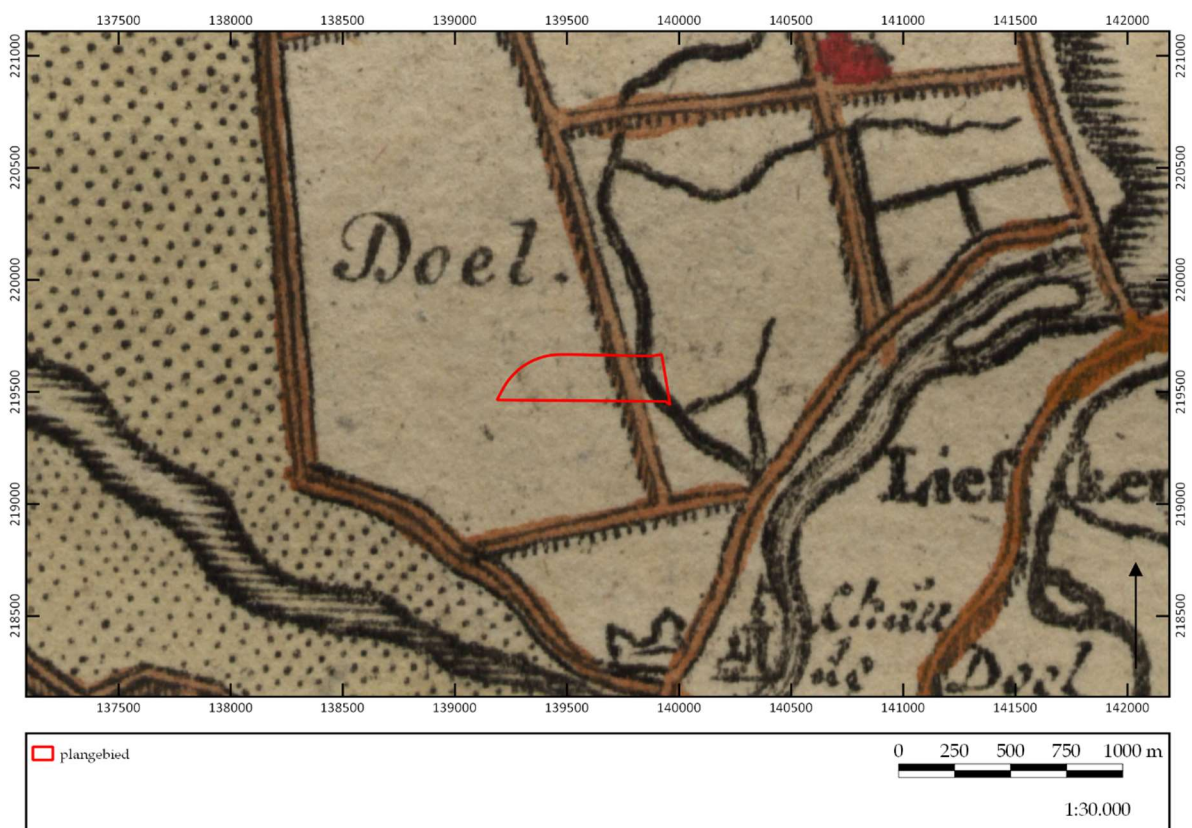
In dit hoofdstuk wordt verslag uitgebracht van het bureauonderzoek naar de archeologische en historische kennis over het plangebied (*assessment-rapport*). De hierbij gehanteerde methoden, technieken en criteria zijn beschreven in hoofdstuk 3.

5.1 Archeologische voorkennis

Er is nog geen archeologisch onderzoek in welke vorm dan ook uitgevoerd binnen de grenzen van het plangebied. Deze bureaustudie is met andere woorden het eerste onderzoek dat voor deze locatie wordt uitgevoerd. Binnen het plangebied is wel een CAI-melding aanwezig en deze zal verder besproken worden. Buiten de grenzen van het plangebied zijn op enkele locaties al archeologisch onderzoek uitgevoerd, deze worden beschreven in paragraaf 5.5.

5.2 Historische cartografische en archeologische bronnen

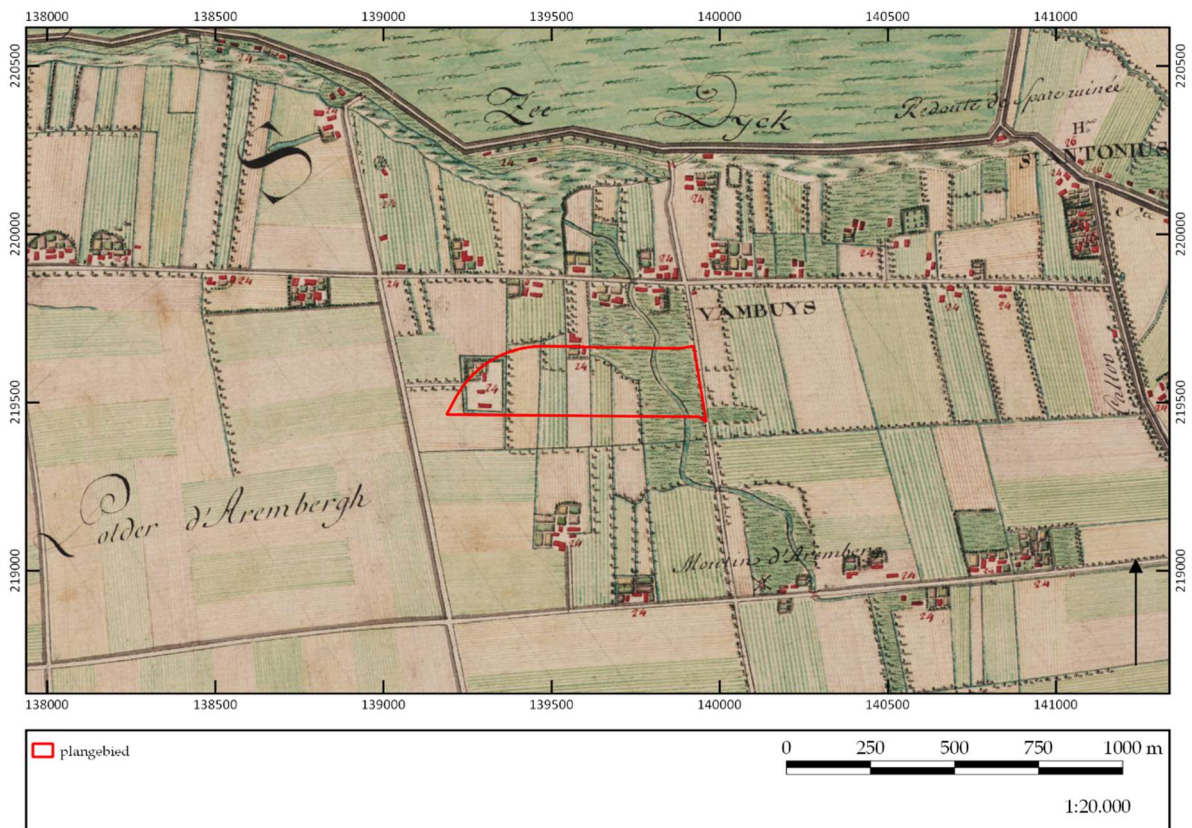
Vanaf het midden van de 18^e eeuw beschikken we over diverse historische kaarten. De Frickxkaart uit 1744 (fig. 6) kent echter een problematische georeferentie door het gebrek aan nauwkeurigheid en voldoende betrouwbare referentiepunten. De ligging van het plangebied is te zien in een gebied met dijken en verschillende waterlopen aan de linker Scheldeoever. Desalniettemin levert deze kaart zo goed als geen informatie op.



Figuur 6. Uitsnede uit de Frickxkaart (1744) met aanduiding van het plangebied.
©GEOPUNT/EH

Op de Ferrariskaart (1771-1778) is het plangebied te zien waarbij een waterloop in het oosten van noord naar zuid loopt. (fig. 7). Dit gedeelte bestaat dan ook uit drassig gebied. Ten westen daarvan, in het centrale deel van het plangebied zijn akkers

aanwezig met in het noorden een aantal gebouwen. Ook in het westen zijn gebouwen aanwezig. Hier gaat het om een site met walgracht. Deze is in de CAI ook aangeduid als CAI ID 39146.

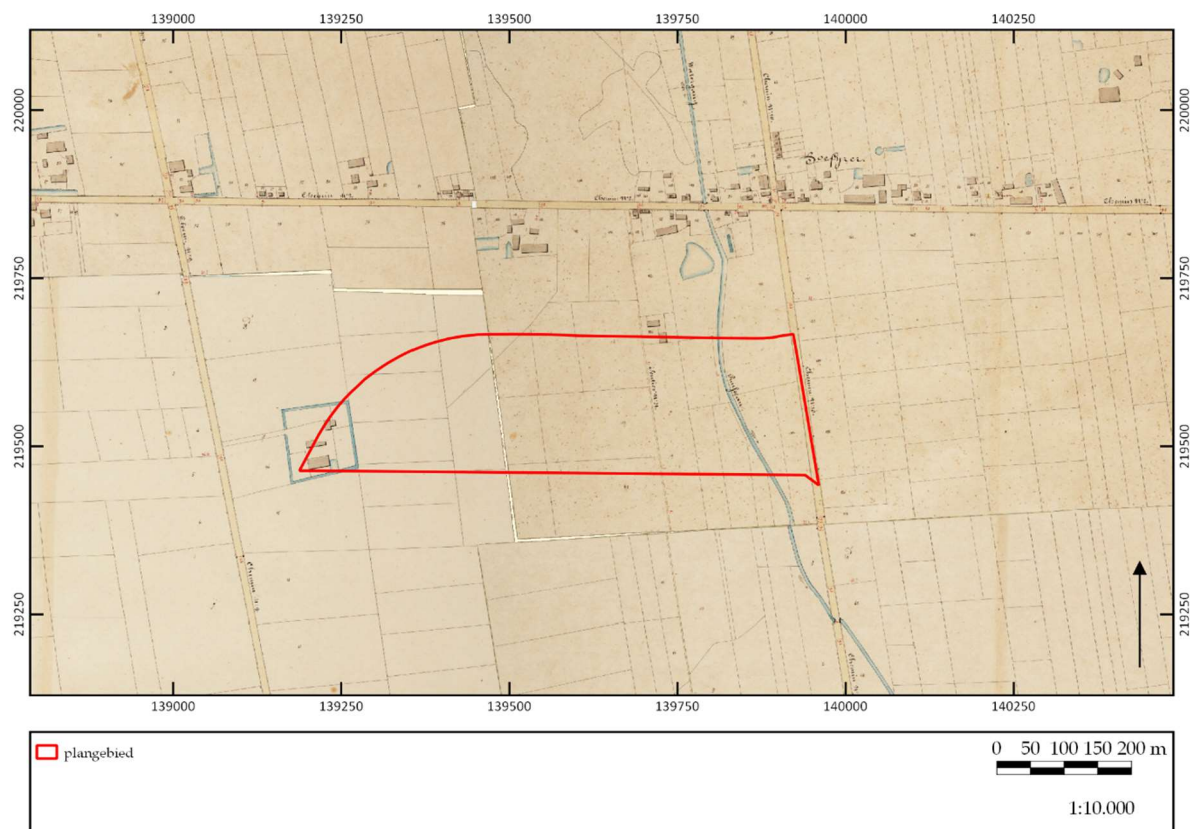


Figuur 7. Uitsnede uit de Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding van het plangebied.
©GEOPUNT/EH

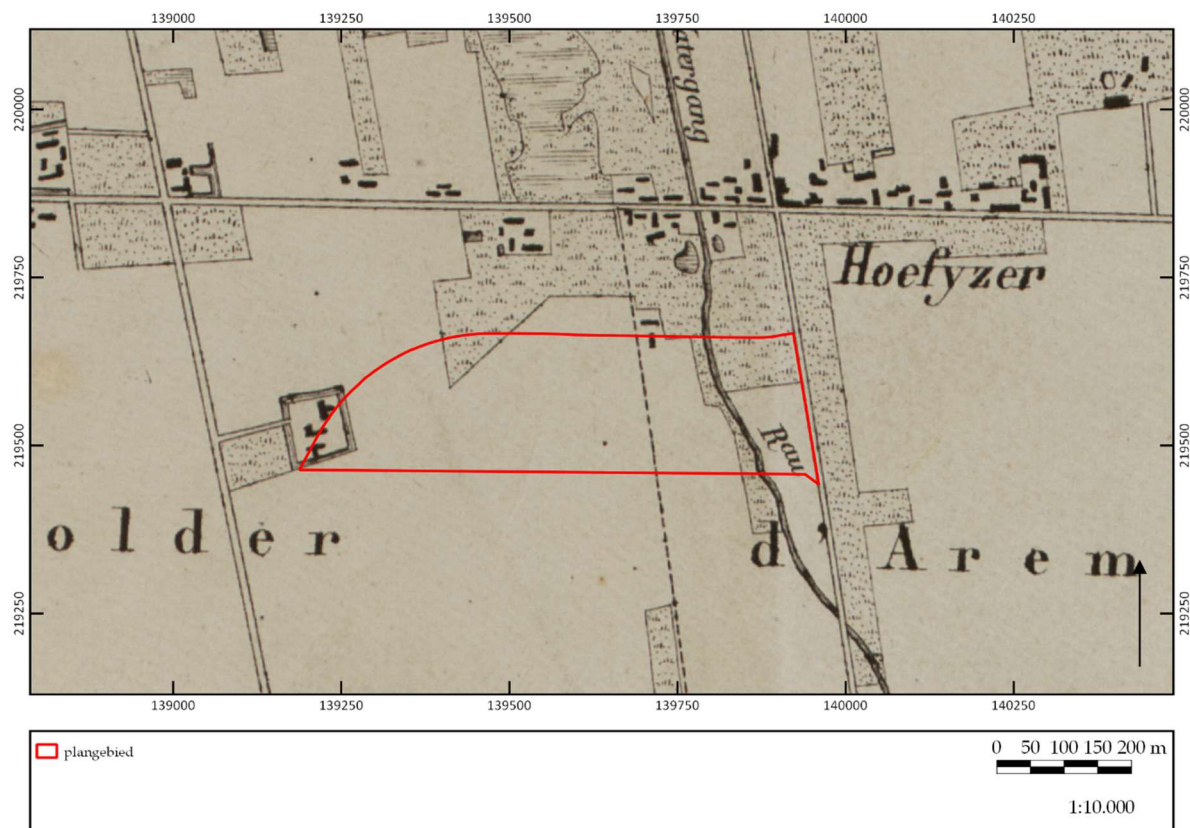
Ongeveer driekwart eeuw later worden de kaarten van de Atlas der Buurtwegen (1841) gemaakt (fig. 8). Ten opzichte van de kaart van Ferraris is er niet bijzonder veel veranderd. Over het landgebruik geeft deze kaart geen informatie, maar de gebouwen zijn ook hier nog te zien, al zijn de gebouwen in het noorden van het plangebied hier iets oostelijker afgebeeld. Aan de westzijde van die boerderij loopt een weg met een noord-zuid oriëntatie doorheen het plangebied.

Ongeveer gelijktijdig met voorgaande kaart is de Vandermaelenkaart (1846-1854) gemaakt (fig. 9). De situatie in vergelijking met voorgaande kaarten is nog erg gelijkaardig. Het plangebied is grotendeels in gebruik als akker. Ook de eerder vermelde gebouwen staan hier eveneens afgebeeld.

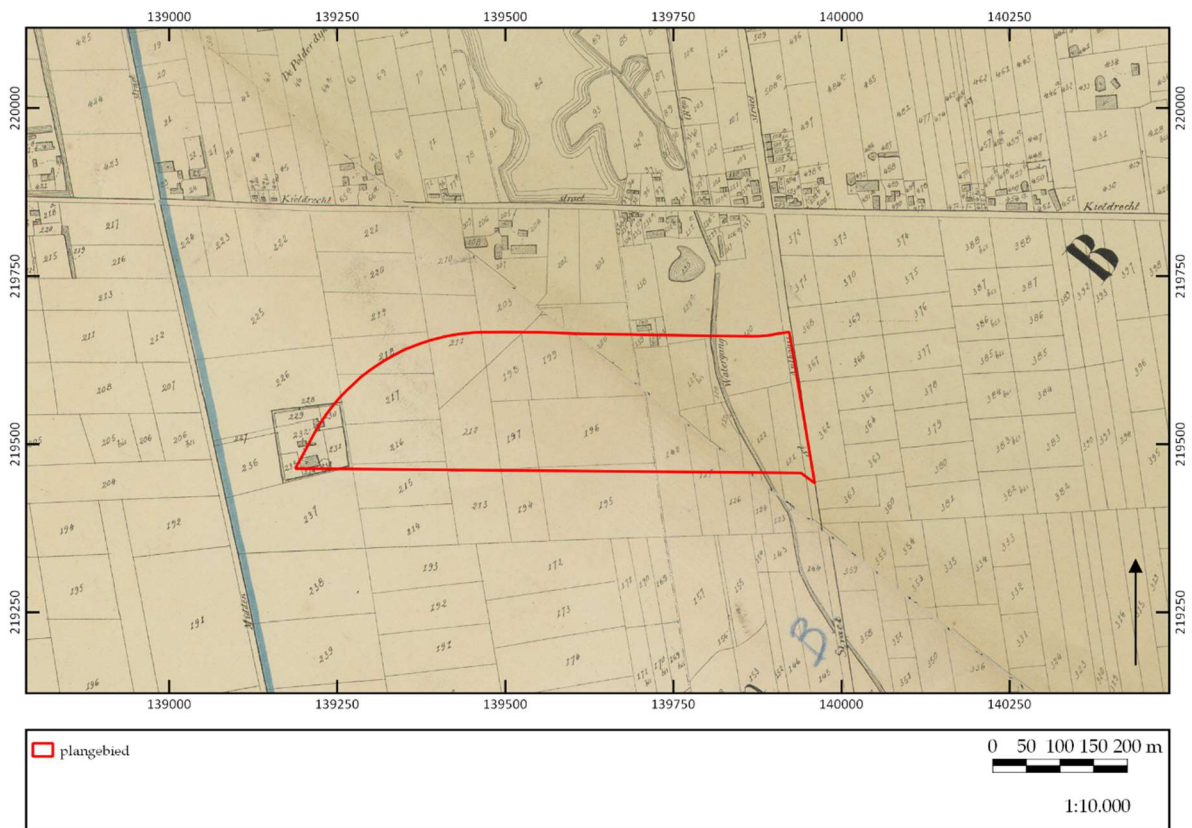
Tenslotte is de Popp kaart (1842-1879) bekeken (fig. 10). Hieruit blijkt dat er op bijna een eeuw tijd weinig veranderd is. Dit geldt ook voor de omgeving op grotere schaal.



Figuur 8. Uitsnede uit de Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding van het plangebied.
©GEOPUNT/EH



Figuur 9. Uitsnede uit de Vandermaelenkaart (1846-1854) met aanduiding van het plangebied.
©GEOPUNT/EH



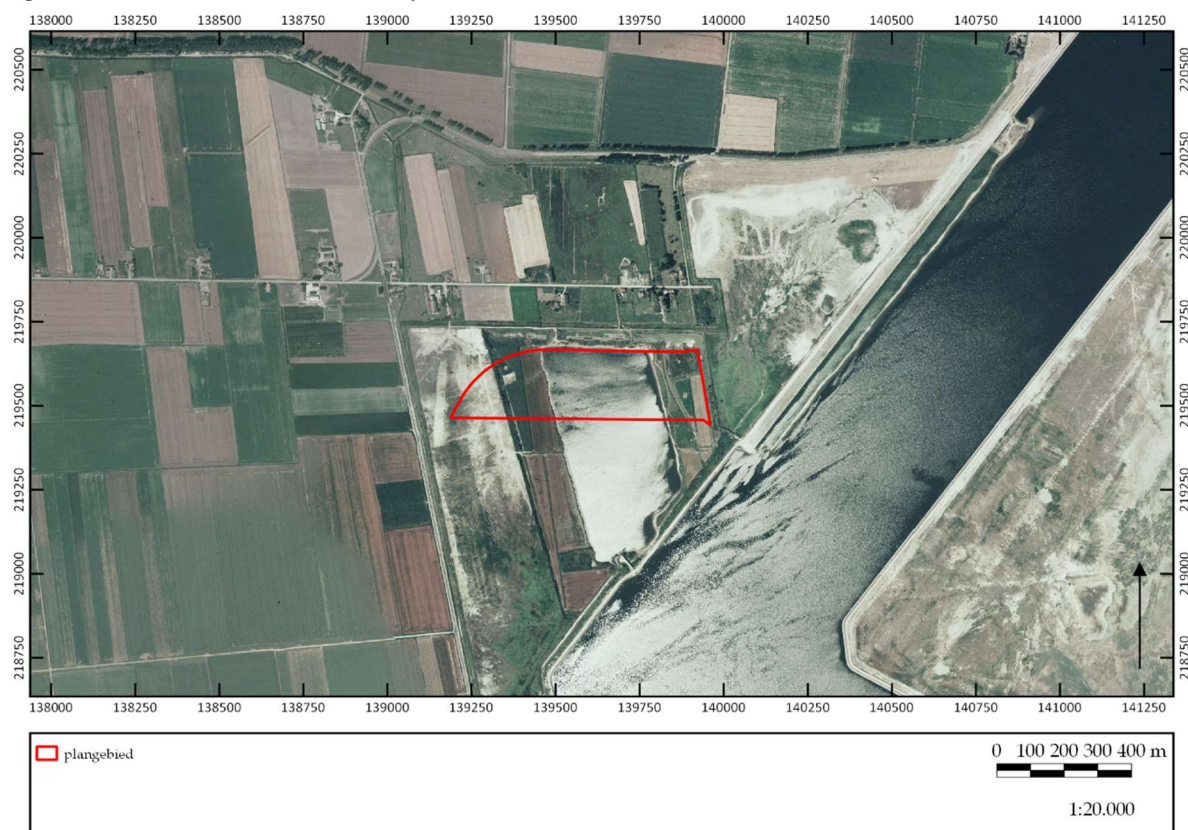
Figuur 10. Uitsnede uit de Popp-kaart (1842-1879), met aanduiding van het plangebied.
©GEOPUNT/EH

Ter aanvulling op de cartografische bronnen zijn ook enkele luchtfoto's geraadpleegd. Uit de luchtfoto uit 1971 blijkt dat de percelen waar in de 19^e eeuw bebouwing stond, ook in het begin van de 70'er jaren bebouwing was (fig. 11). Het gaat om een boerderij in het westen met een vierkante omgrachting en een boerderij gelegen op de noordelijke grens van het plangebied. In het oosten is de waterloop zichtbaar die naar het zuiden vloeit. De luchtfoto uit de periode 1979-1990 dateert uit 1989 (fig. 12). Hierop is te zien dat een groot deel van het plangebied is uitgebaggerd in het kader van de aanleg van het Baalhoekkanaal dat de verbinding tussen Linkeroever en de Westerschelde zou bewerkstelligen, en dat aan weerszijden van dit traject de bodem verstoord is tijdens deze werken. Dit project werd uiteindelijk opgegeven en de aanzet van het kanaal dat eind jaren 1970 werd gegraven, werd opnieuw gedempt. Hierdoor verdwenen wel de gebouwen (boerderijen) die eerder binnen het plangebied zichtbaar waren. Een kort tracé van de waterloop is wel nog zichtbaar in het oosten. Begin jaren 2000 waren de zones rondom het uitgegraven deel van het Baalkhoekkanaal in ontwikkeling (fig. 13). Resten van de waterloop in het oosten zijn nog merkbaar op het terrein. In de komende jaren werd het deel van het kanaal geleidelijk aan gedempt, wat te zien is op de luchtfoto van 2005-2007 (fig. 14). Langsheen het Doeldok ontwikkelt de industrie zich duidelijk, ook de waterloop is door deze ontwikkeling nu volledig verdwenen. In de periode 2008-2011 is het dempen van het kanaal nog niet finaal (fig. 15). De percelen in de omgeving worden wel verder ingenomen door de industrie. Vanaf 2012 is te zien dat het plangebied volledig gedempt is en stilaan ontwikkeld wordt (fig. 16). Deze evolutie is verder te zien op de luchtfoto's van 2015 en 2016 (fig. 17 en 18). Pas sinds 2016 is het deel van het Baalhoekkanaal volledig

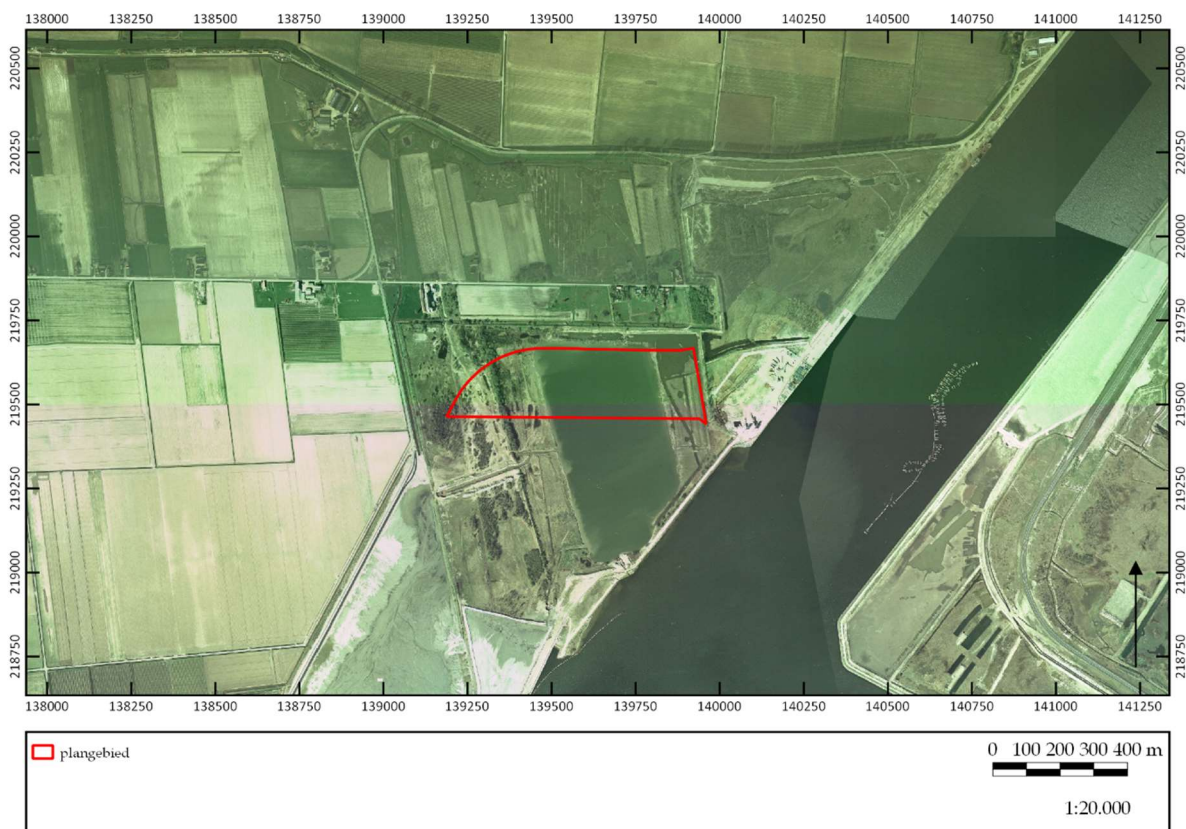
gedempt en in 2017 is de ingebruikname van dit gebied duidelijk zichtbaar (fig. 18 en 19).



Figuur 11. Uitsnede uit de luchtfoto uit 1971. ©GEOPUNT/EH



Figuur 12. Uitsnede uit de luchtfoto uit 1979-1990. ©GEOPUNT/EH



Figuur 13. Uitsnede uit de luchtfoto uit 2000-2003.

©GEOPUNT/EH



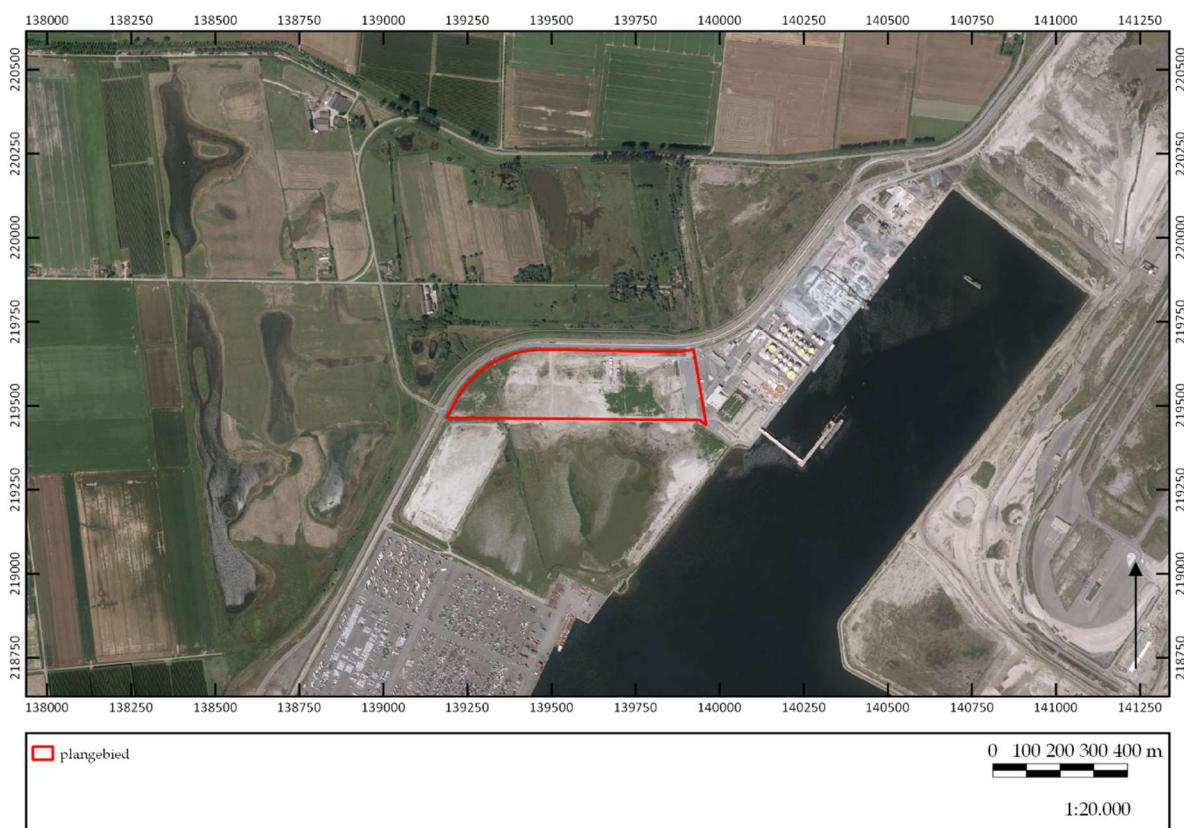
Figuur 14. Uitsnede uit de luchtfoto uit 2005-2007.

©GEOPUNT/EH



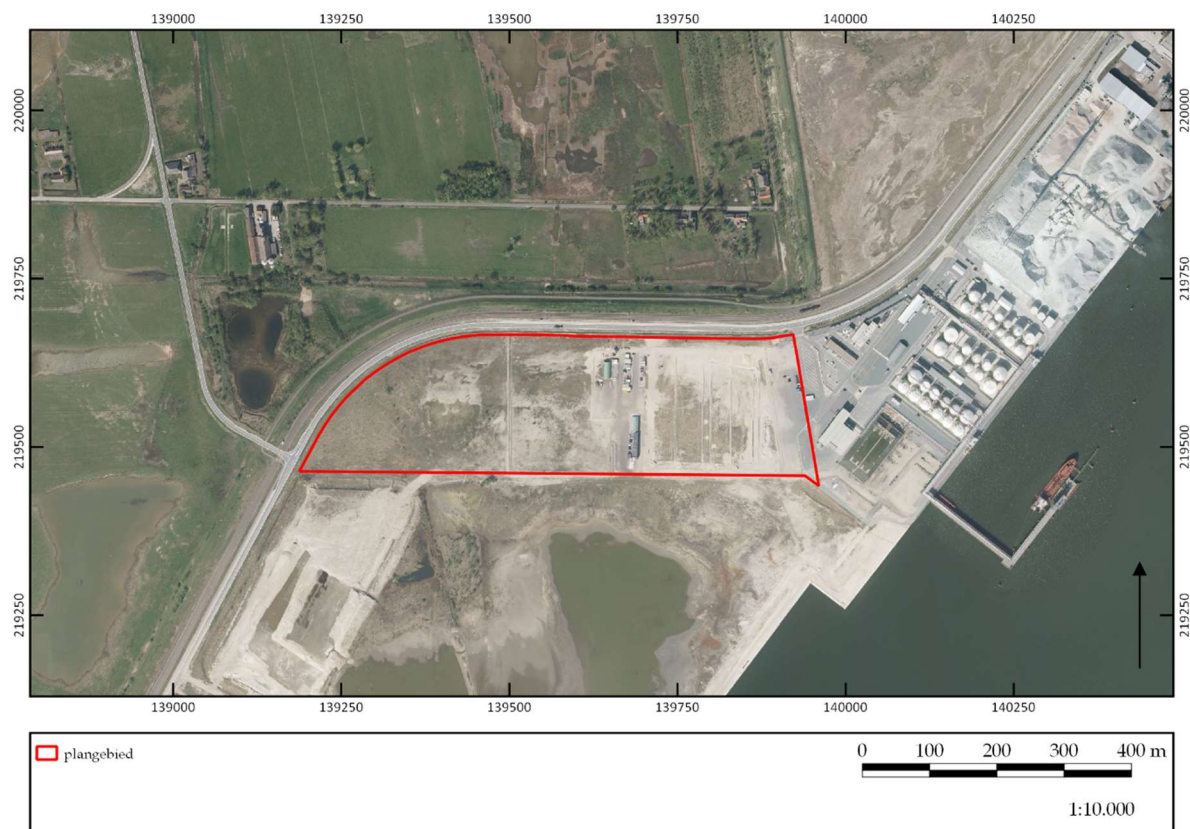
Figuur 15. Uitsnede uit de luchtfoto uit 2008-2011.

©GEOPUNT/EH

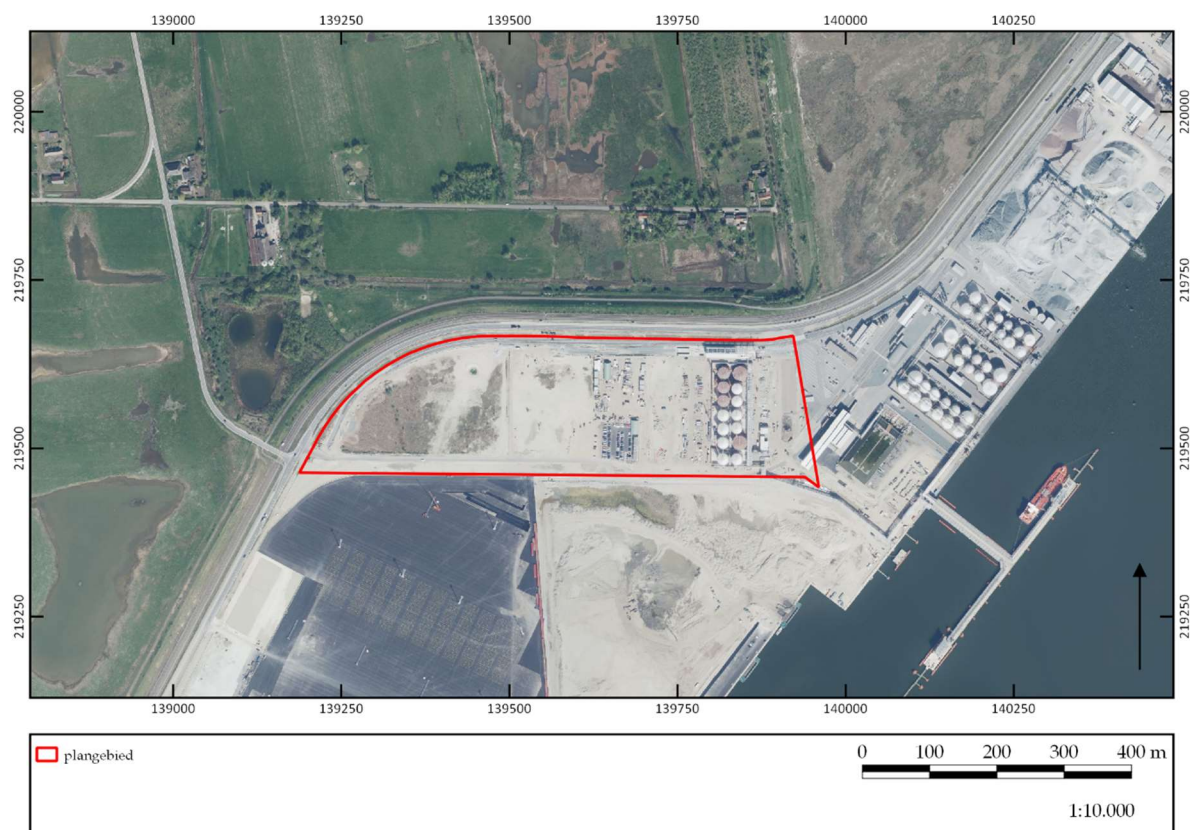


Figuur 16. Uitsnede uit de luchtfoto uit 2012.

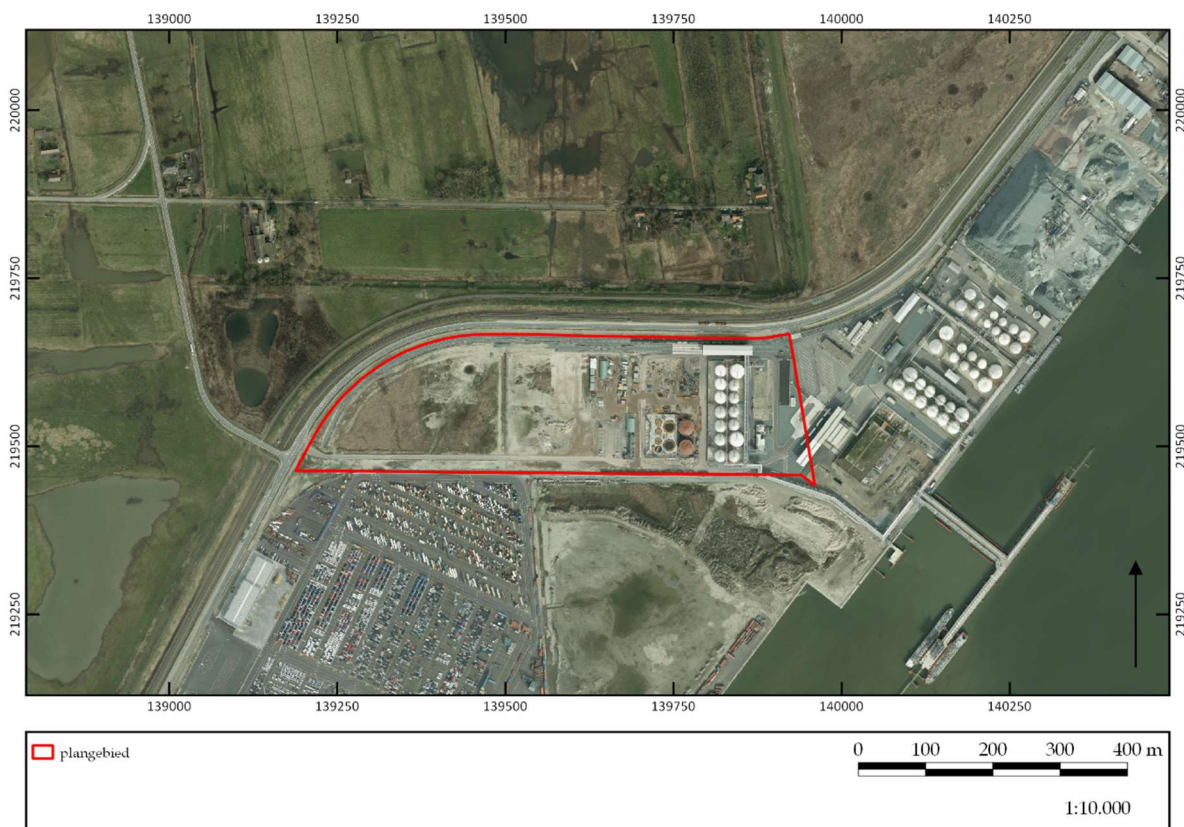
©GEOPUNT/EH



Figuur 17. Uitsnede uit de luchtfoto uit 2015. ©GEOPUNT/EH



Figuur 18. Uitsnede uit de luchtfoto uit 2016. ©GEOPUNT/EH



Figuur 19. Uitsnede uit de luchtfoto uit 2017. ©GEOPUNT/EH

Naast deze cartografische bronnen is ook de CAI geraadpleegd (fig. 20). De CAI is weliswaar niet compleet, maar in de wijde omgeving toch een aantal archeologische waarden bekend.³ Binnen het plangebied ligt CAI locatie 39146. Deze verwijst naar de site met walgracht uit de late middeleeuwen die in het westen van het plangebied te zien was. Deze kon ook nog gezien worden op de voorgaande historische kaarten en de luchtfoto van 1971.

CAI locatie 39143 is gelegen te midden van het Doeldok. Deze verwijst naar de locatie van een molen die te zien was op de Ferrariskaart (zie fig. 7). Het gaat om de molen van Arenberg. Een precieze datering is echter onbekend.

CAI locatie 39094 is het Fort Sint-Antonius die langs de dijk tussen de Arenbergpolder en de Doelpolder gelegen was. Het fort dateert uit de 16^e eeuw, is gebouwd door Parma (1584) en in 1585 door de Hollanders veroverd.

Ten zuidwesten van het plangebied ligt CAI locatie 207357 die verwijst naar de Noord-Zuidverbinding, een kreeksysteem dat vroeger een onbevaarbare waterloop was maar later heringericht werd. De greppels die te associëren zijn met de drainage van het gebied dateren uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

³ Voor alle waarden die in deze tekst zijn opgenomen, geldt dat de CAI is geraadpleegd op 10 februari 2018 (<https://cai.onroerenderfgoed.be>).

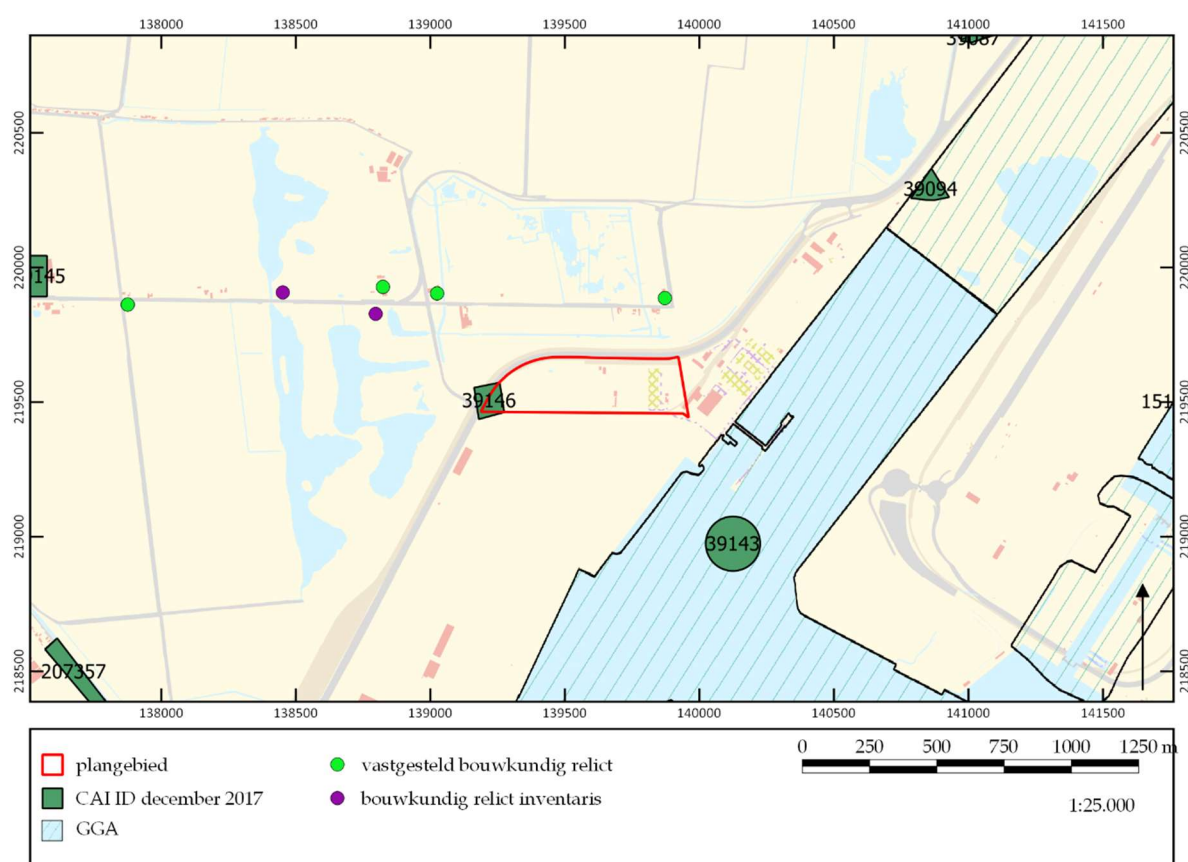
Verder zijn nog volgende waarden in de omgeving vastgesteld:

Bouwkundige relictten uit de inventaris:

- Aan Oud Arenberg 7 bevindt zich een hoeve met verschillende bestanddelen die zijn opgenomen in de bouwkundige inventaris. De site gaat terug tot 1845.⁴
- Aan Oud Arenberg 92 staat een open hoeve die teruggaat tot 1854.⁵

Vastgestelde bouwkundige relictten:

- Aan Oud Arenberg 73 staat het zogenaamde 'Hof ter Walle'. Deze hoeve heeft een dubbele omwalling en het woonhuis dateert uit 1794.⁶
- Aan Oud Arenberg 75 staat een langsschuur. Delen daarvan zoals het gebinte klimmer waarschijnlijk op tot de (late) 18^{de} eeuw.⁷
- Aan Oud Arenberg 111 staat de (voormalige) herberg 'Het Oud Hoefijzer'. Volgens mondelinge bron dateert deze van 1911.⁸



Figuur 20. Overzicht van de waarden uit de CAI. ©AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED/EH

Tenslotte is het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II geraadpleegd om de landschappelijke ligging van het plangebied na te gaan. Daarop is te zien dat het natuurlijke landschap van de Polders gelegen is op een hoogte van ca. 2 m +TAW. Het plangebied, samen met de havenuitbreiding langs de dokken ligt op een hoogte

⁴ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/17386>

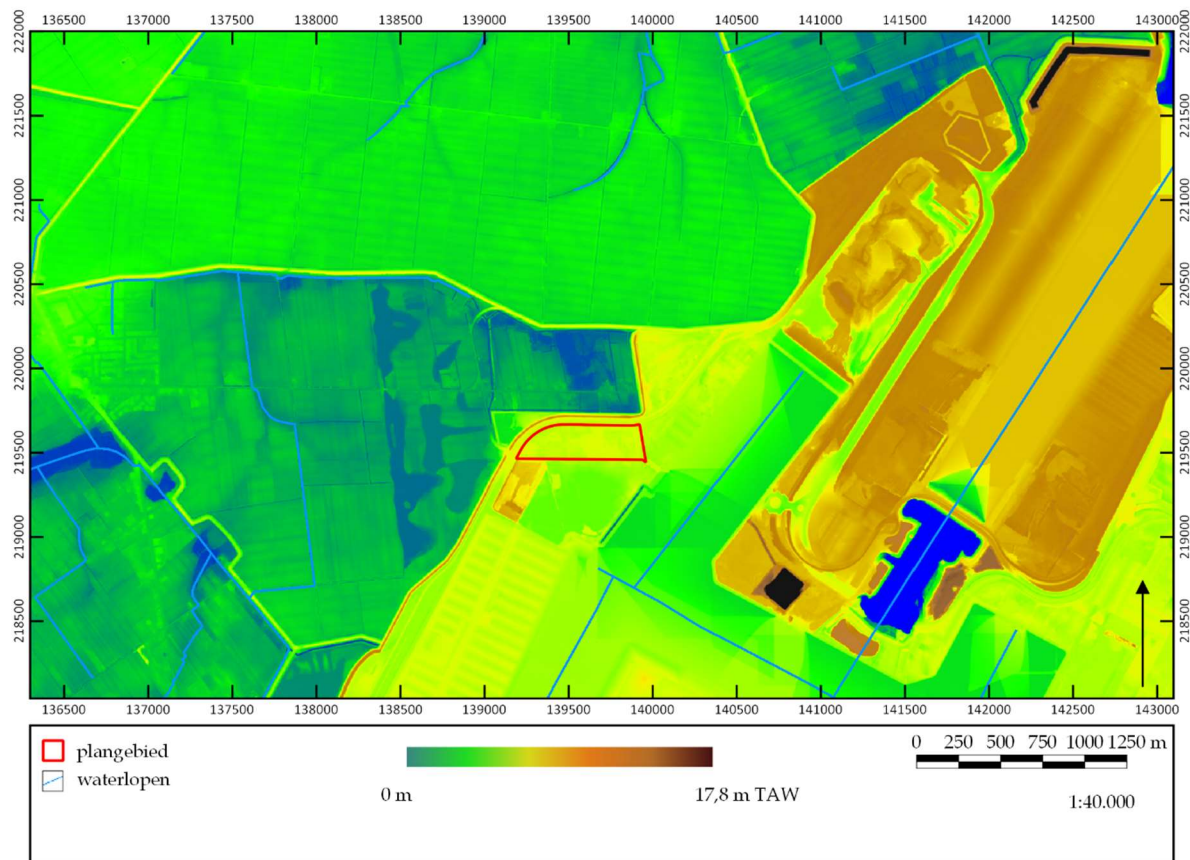
⁵ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/17389>

⁶ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/17387>

⁷ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/208953>

⁸ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/17390>

van ca. 6 m +TAW. Dit betekent dat er sprake is van een ophoging door middel van opspuitingen van ca. 4 m. Dit wordt ook bevestigd door geologische boringen in het Poldergebied en sonderingen die zijn uitgevoerd in het kader van deze werken.⁹



Figuur 21. Ligging van het plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II.
©GEOPUNT/EH

⁹ www.dov.vlaanderen.be en Rapport van Geo-Design 19 oktober 2016:4.

6 Synthese

In dit hoofdstuk wordt vooreerst een synthese gepresenteerd van de resultaten van het *assessment*. Hierbij wordt telkens aangegeven op welke van de onderzoeksvragen, die voorafgaand aan het bureauonderzoek zijn geformuleerd, een antwoord gegeven kan worden. Ook wordt hier aangegeven wat de impact is van de geplande werken en in hoeverre zij kunnen leiden tot verstoring van het potentieel aanwezige archeologische bodemarchief. Vervolgens wordt een korte synthese gegeven voor een niet-gespecialiseerd publiek.

De volgende onderzoeksvragen zijn voorafgaand aan de bureaustudie geformuleerd en worden hieronder beantwoord:

1. Welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische en cultuurhistorische potentieel van het terrein?
2. Welke archeologische sites zijn bekend in of nabij het projectgebied?
3. Wat is de landschapshistoriek/evolutie in gebruik van het terrein?
4. Wat is de impact van de geplande werken?
5. Levert het huidige bronnenmateriaal voldoende informatie op of is er aanvullend vooronderzoek (al dan niet met ingreep in de bodem) nodig? In het laatste geval: welke methode levert het meeste informatie op?

6.1 Synthese voor gespecialiseerd publiek

6.1.1 Analyse en impact van de werken

Om in te kunnen schatten wat het archeologisch en cultuurhistorisch potentieel van het plangebied aan de Haven 1662 is, zijn de historische kaarten en luchtfoto's bekeken en zijn verschillende inventarissen (waaronder de CAI) en historische/archeologische bronnen geraadpleegd. Hieruit is gebleken dat het plangebied in een gebied ligt waar twee boerderijen gelegen waren die bekend zijn van op de historische kaarten sinds het einde van de 18^e eeuw tot aan de uitbreiding van de haven in dit gebied in de jaren 1970. Deze zijn gelegen aan de westzijde en noordzijde van het plangebied. Langs de boerderij in het noorden liep ook een weg zuidwaarts doorheen het plangebied. In het oosten liep in zuidelijke richting een waterloop waarlangs natte gronden gelegen waren. De resten van het plangebied bestond uit akkers.

Door de havenontwikkeling vanaf de jaren 1970 is het gebied met ca. 4 m opgehoogd van 2 m +TAW tot 6 m +TAW. Hierdoor is het oude landschap afgedekt. Eind jaren '70 begon men met de aanleg van het Baalhoekkanaal dat vanuit het plangebied noordwaarts zou worden aangelegd. Echter werden deze plannen stilgelegd en werd het reeds uitgegraven deel van het kanaal gedempt wat in de voorbije jaren is voltooid. In dit deel van het plangebied is dus een uitgraving geweest tot een diepte van 22 à 23 m onder het huidige maaiveld.

In het kader van de toekomstige werken wordt een tankpark aangelegd waarbij de tanks worden gefundeerd met omega schroefpalen (zeer waarschijnlijk, detailstudie nog niet uitgevoerd) die een diameter zullen hebben van 460 mm. Deze palen zullen geplaatst worden tot een diepte van -16,2 m TAW.

6.1.2 Aanbeveling en kennisvermeerderingspotentieel

Binnen de aflijning van het plangebied zijn maar enkele bekende historisch gegevens bekend. Het oude Poldergebied lag op een hoogte van +2 m TAW. In het westen van het plangebied lag een omwalde hoeve die bekend is van op kaarten van de 18^e eeuw; dit geldt ook voor een hoeve in het noorden van het plangebied waarlangs een weg naar het zuiden doorheen het gebied liep. In het oosten liep een waterloop waarlangs natte gronden voorkwamen. De rest van de zone was in gebruik als akker.

De kans dat er binnen het plangebied nog archeologische resten zullen worden aangetroffen, is uitermate beperkt gezien de diepgaande vergravingen die hebben plaatsgevonden in functie van de aanleg van het Baalhoekkanaal. Het grootste deel van het plangebied is daarbij ook nog tot meer dan 20 m verstoord. Daarenboven is er met het oog op de toekomstige werken zeer weinig kans op kennisvermeerdering gezien de toekomstige verstoring zal gebeuren met palen die een diameter hebben van 46 tot 56 mm.

Hierdoor kan gesteld worden dat het plangebied vrijgegeven kan worden voor de toekomstige ontwikkelingen.

6.2 Synthese voor niet-gespecialiseerd publiek

Het plangebied gelegen aan Blikken, Haven 1662 te Kieldrecht (gemeente Beveren) ligt in het Poldergebied dat sinds de jaren 1970 is ontwikkeld als onderdeel van het havengebied. In deze jaren werd het havengebied met ca. 4 m opgespoten en in het grootste gedeelte van het plangebied werd een deel van een onafgewerkt kanaal uitgegraven tot meer dan 20 m diepte.

Omdat de verstoring voor de toekomstige ontwikkeling beperkt blijft tot het plaatsen van funderingspalen (vermoedelijk omega schroefpalen) met een diameter van 460 mm zal de verstoring - ongeacht het aantal palen - te beperkt blijven om kenniswinst te halen.

Het plangebied kan dan ook vrijgegeven worden.

Literatuur

Onuitgegeven rapporten

Meireman, P., 2006: Rubis: tankenparken – Paalfunderingen. Invloed van baggerwerken en dempen dok, 16 oktober 2016. Geo-Design Rapport N° 2016-081-001.

Geraadpleegde websites

<https://www.dov.vlaanderen.be/>
<https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>
<https://cai.onroerenderfgoed.be>
<http://www.geopunt.be/>
www.kombuispraat.com

Lijst van figuren

projectcode	fig.nr.	type	onderwerp	schaal origineel	schaal afbeelding	aanmaakdatum origineel/afbeelding
2018B70	1	kadasterkaart	aanduiding van plangebied op GRB	1:30.000	1:30.000	10/02/2018
2018B70	2	foto	luchtfoto uit 2017 met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	10/02/2018
2018B70	3	Bouwplan	Nieuwe toestand	nvt	nvt	10/02/2018
2018B70	4a-b	Bouwplan	Nieuwe toestand	nvt	nvt	10/02/2018
2018B70	5	historische kaart	uitbreiding van de haven van Antwerpen	nvt	nvt	10/02/2018
2018B70	6	historische kaart	uitsnede uit Fricxkaart (1744) met aanduiding plangebied	onbekend	1:30.000	1744
2018B70	7	historische kaart	uitsnede uit Ferrariskaart (1771-1778) met aanduiding plangebied	onbekend	1:20.000	1771-1778
2018B70	8	historische kaart	uitsnede uit Atlas der Buurtwegen (1841) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	1841
2018B70	9	historische kaart	uitsnede uit Vandermaelenkaart (1845-1854) met aanduiding plangebied	onbekend	1:10.000	1845-1854
2018B70	10	historische kaart	Uitsnede uit de Poppkaart (1842-1879)	1:10.000	1:10.000	2012
2018B70	11	orthofoto	luchtfoto's uit 1971 met aanduiding plangebied	nvt	1:20.000	1971
2018B70	12	orthofoto	luchtfoto's uit 1979-1990 met aanduiding plangebied	nvt	1:20.000	1979-1990
2018B70	13	orthofoto	luchtfoto's uit 2000-2003 met aanduiding plangebied	nvt	1:20.000	2000-2003
2018B70	14	orthofoto	luchtfoto's uit 2005-2007 met aanduiding plangebied	nvt	1:20.000	2005-2007
2018B70	15	orthofoto	luchtfoto's uit 2008-2011 met aanduiding plangebied	nvt	1:20.000	2008-2011
2018B70	16	orthofoto	luchtfoto's uit 2002 met aanduiding plangebied	nvt	1:20.000	2012
2018B70	17	orthofoto	luchtfoto's uit 2015 met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	2015
2018B70	18	orthofoto	luchtfoto's uit 2016 met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	2016
2018B70	19	orthofoto	luchtfoto's uit 2017 met aanduiding plangebied	nvt	1:10.000	2017
2018B70	20	Archeologische kaart	CAI-locaties in de omgeving van het plangebied	onbekend	1:25.000	10/02/2018
2018B70	21	Hoogtekaart	hoogteligging van plangebied op het Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen II	onbekend	1:40.000	10/02/2018

Lijst van bijlagen

projectcode	bijlage	type	onderwerp	aanmaakdatum	@
2018B70	1	sonderingsrapport	invloed baggerwerken en dempen dok	19/10/2016	Geo-Design