



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Franchommelaan (Blankenberge, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2019B60
November 2019

NOTA

DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK



Colofon

Ruben Willaert bvba
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Floortje Heirman

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2019

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

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

INHOUDSTAFEL

1	Resultaten van het bureauonderzoek	7
1.1	Administratieve gegevens	7
1.2	Onderzoeksopdracht.....	9
1.2.1	Doelstelling.....	9
1.2.2	Onderzoeksvragen	9
1.2.3	Juridische context	9
1.2.4	Randvoorwaarden	9
1.2.5	Archeologische voorkennis van het terrein	9
1.3	Werkwijze en strategie	10
1.3.1	Methode	10
1.3.2	Fysisch geografische situatie	10
1.3.3	Historische context en bekende archeologie.....	10
1.3.4	Archeologische indicatoren	10
1.3.5	Verstoringshistoriek.....	11
1.3.6	Introductie tot het projectgebied.....	12
1.3.6.1	Ruimtelijke situering.....	12
1.3.6.2	Geplande werken.....	13
1.4	Assessmentrapport.....	22
1.4.1	Fysisch geografische en geologische situatie	22
1.4.1.1	Landschappelijke situering	23
1.4.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	27
1.4.1.3	Quartaire lithostratigrafie	28
1.4.1.4	Bodemvormingsprocessen	29
1.4.2	Historische en archeologische voorkennis.....	30
1.4.2.1	Overzicht van de gekende archeologische waarden	30
1.4.2.2	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	37
1.4.2.3	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	39
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen.....	45
1.5	Synthese	49
2	Bibliografie.....	51



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	8
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt). ..	8
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).	12
Figuur 4: Visualisatie geplande werken ter hoogte van nieuwe kaaimuur Franchommelaan, weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).	15
Figuur 5: Dwarsdoorsnede ontworpen stormmuur (Bron: opdrachtgever).....	16
Figuur 6: Zone uitgraving nieuwe stormmuur weergegeven op het plan van de bestaande riolering (Bron: Geopunt).	16
Figuur 7: Aanduiding nieuwe riolering (Bron: AGENTSCHAP MARITIEME DIENSTVERLENING en KUST).....	17
Figuur 8: Visualisatie geplande werken kaaimuur Havenstraat; geel: legankers en nieuwe opvulling met zand - rood: nieuwe damwand - paars: nieuwe ankerwand (bron: opdrachtgever).	18
Figuur 10: Aanduiding historische uitgraving aan de Havenstraat (bron: opdrachtgever).....	19
Figuur 11: Zone uitgraving voor nieuwe kaaimuur Havenstraat weergegeven op het plan van de bestaande nutsleidingen (Bron: Geopunt).	19
Figuur 12: Zone uitgraving voor nieuwe kaaimuur Havenstraat weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).	20
Figuur 13: Mogelijk onverstoorde zone weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).	21
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	23
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	24
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	24
Figuur 17: Hoogteverloop, ZW-NO (Bron: Geopunt).	25
Figuur 18: Hoogteverloop, NW-ZO (Bron: Geopunt).	25
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	26
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	27
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	28



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (Bron: Geopunt).	29
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).	30
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).	40
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).	40
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).	41
Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).	41
Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de loopgravenkaart, februari 2018 (bron: opdrachtgever).	42
Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie voor Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt).	42
Figuur 30 WO1 luchtfoto van het projectgebied, 5 september 1917 (bron: KLM-MRA)	43
Figuur 31: Geallieerde luchtfoto genomen op 21 november 1944 (bron: NARA).	44
Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).	45
Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).	46
Figuur 34: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).	46
Figuur 35: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).	47
Figuur 36: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).	47
Figuur 37: Lokalisatie boringen.	48



TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.....	7
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....	22

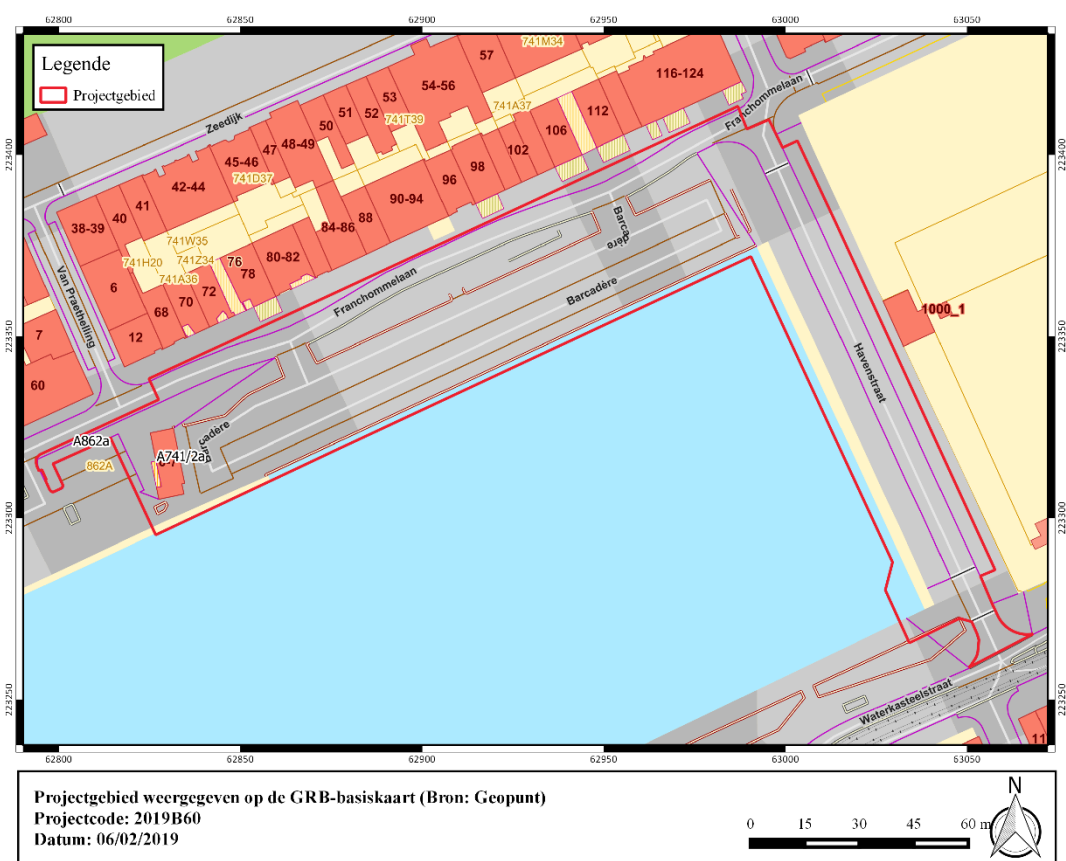
1 Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Administratieve gegevens

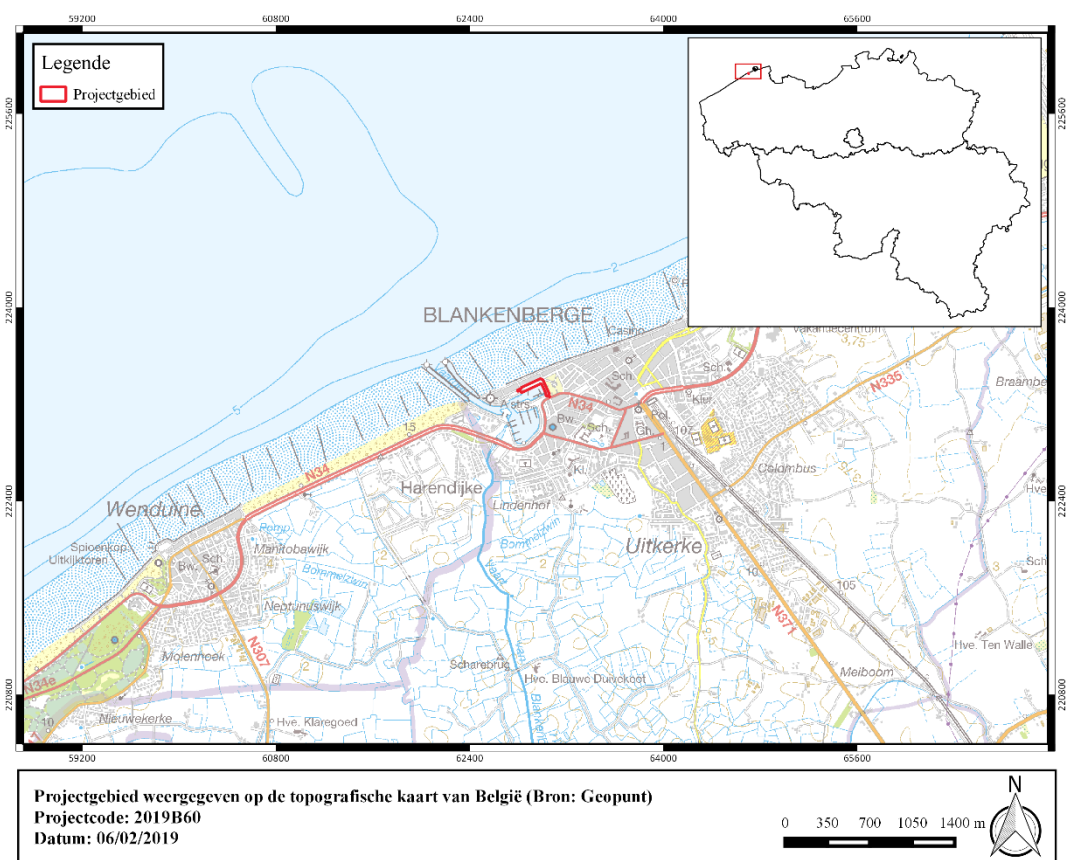
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Blankenberge
	Deelgemeente	/
	Postcode	8370
	Adres	Franchommelaan – Barcadère – Havenstraat 8370 Blankenberge
	Toponiem	Franchommelaan
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 62790$ $Y_{\min} = 223237$ $X_{\max} = 63072$ $Y_{\max} = 223433$
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Blankenberge, Afdeling 1, Sectie A, nr's: 862a, 741/2a Figuur 1	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Wouter Van Goidsenhoven (erkend archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Floortje Heirman Elke Ghyselbrecht (aardkundige) Aaron Willaert (historicus)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	





Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).

1.2 Onderzoeksopdracht

1.2.1 Doelstelling

Het archeologisch vooronderzoek betracht altijd eerst door raadpleging van gekende en ontsloten informatiebronnen tijdens een bureauonderzoek eventueel aanwezig archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksgebied te inventariseren, waarderen en veiligstellen.

1.2.2 Onderzoeksvragen

Voor het bureauonderzoek zijn volgende onderzoeksvragen te formuleren:

- Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
- Welke processen van bodemvorming zijn bekend?
- Welke geomorfologische processen zijn te bekend?
- Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?
- Zijn er archeologische resten bekend binnen de grenzen van het plangebied?
- Welke is de aard en ouderdom van bekende archeologische resten?
- Welke is de conserveringsgraad en gaafheid van bekende archeologische resten?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische resten?

1.2.3 Juridische context

De initiatiefnemer wenst een terrein van 1,1 ha groot aan de Franchommelaan te Blankenberge te ontwikkelen in functie van de stormmaatregelen. Hiervoor dienen zij een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen aan te vragen en is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag. De geplande werken omvatten bodemingrepen. Het projectgebied valt niet in een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten is, noch binnen het gabarit van de bestaande lijninfrastructuur. Het onderzoeksgebied situeert zich noch binnen een beschermde archeologische site, noch binnen een vastgestelde archeologische zone.

Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen waarbij de perceelsoppervlakte groter is dan 3000 m² en de bodemingreep groter is dan 1000 m².

1.2.4 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van het projectgebied Franchommelaan Blankenberge werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In het verleden werd reeds een bekrachtigde archeologienota opgemaakt voor het terrein (ID 11289). Deze nota wordt opgemaakt omwille van bijkomende informatie met betrekking tot de huidige toestand van het terrein.

In de omgeving zijn wel enkele archeologische vindplaatsen gekend (cfr. infra).



1.3 Werkwijze en strategie

1.3.1 Methode

In de praktijk resulteert het bureauonderzoek in een inschatting van het archeologisch potentieel van een onderzoeksgebied. Het archeologisch potentieel drukt een verwachting uit ten aanzien van voorkomen, aard, gaafheid en conservering van de archeologische resten in de ondergrond van de planlocatie. Het archeologisch potentieel is gebaseerd op vier variabelen: fysisch-geografische situatie, bekende archeologische vindplaatsen, archeologische indicatoren en verstoringshistoriek.

Pas na de vaststelling van het archeologisch potentieel kunnen onderbouwde inschattingen worden gemaakt over de planeffecten op eventueel archeologisch erfgoed.

1.3.2 Fysisch geografische situatie

Geologische, geomorfologische en bodemkundige data informeren over de genese van het landschap in het plangebied, de bodemopbouw en de ligging en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische fenomenen kunnen voorkomen. Een aantal (prehistorische) vindplaatstypen kunnen bovendien uitgesproken gekoppeld worden aan specifiek aanwijsbare landschapsvormen.

De aardkundige data laten ook toe om een verwachting te formuleren ten aanzien van de verschijningsvorm, d.i. de conserveringsgraad en gaafheid van het archeologische erfgoed.

Volgende informatiebronnen werden geconsulteerd t.b.v. een eerste aardkundige analyse:

- Tertiair en Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Toelichting bij de Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart van Vlaanderen
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen
- Bodemerosie kaart

1.3.3 Historische context en bekende archeologie

Beschikbare historische en toponymische kennis over woonplaatsen (buurtschap, gehucht, dorp, stad) in en nabij het onderzoeksgebied kan een zinvol kader bieden om de betekenis van bekende archeologische vindplaatsen te evalueren.

Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed¹ geraadpleegd en is lokaal geïnformeerd naar recent onderzoek.

1.3.4 Archeologische indicatoren

Archeologische indicatoren omvatten diverse datacategorieën zoals resultaten van non-intrusieve archeologische prospectietechnieken (bijvoorbeeld vondstmeldingen van metaaldetectie), toevallige vondsten bij niet-archeologische graafwerken, maar vooral ook historisch-cartografische, iconografische data en fotocollecties. Ze vormen fysiek aanwijsbare

¹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/>

fenomenen die een aanwijzing kunnen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van archeologische sites.

Archeologische indicatoren zijn gezocht in de Centrale Archeologische Inventaris van het Agentschap Onroerend Erfgoed en in ontsloten cartografische bronnen zoals:

- Ferrariskaart, 1771-1777
- Atlas der Buurtwegen uit ca. 1840
- Kadasterkaart van Philippe-Christian Popp, 1842-1879
- Topografische kaart Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970

1.3.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van het onderzoeksgebied bepaalt in belangrijke mate de te verwachten gaafheid en bewaringsgraad van eventueel aanwezig archeologische bodemarchief. Om een correcte inschatting van de verstoring van de bodem te kunnen maken kunnen allerhande bronnen van pas komen. Zo kan mondelinge informatie van vroegere gebruikers of bewoners, beschikbare plannen van (verdwenen) constructies, verslagen van bodemonderzoeken en saneringen of informatie over delfstoffenwinning relevante informatie bieden.

Aanvullende informatie over recent historisch landgebruik is afkomstig van geraadpleegde luchtopnames vanaf 1971.²

² <http://www.geopunt.be/>



1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het projectgebied is gelegen in Blankenberge, in de provincie West-Vlaanderen. Blankenberge is gelegen aan de kust en grenst in het oosten aan Brugge, Zuienkerke ten zuiden en De Haan ten westen.

Het terrein situeert zich ter hoogte van de Havenlaan en Franchommelaan/Barcadère. Het projectgebied beslaat een oppervlakte van ca. 1,1 ha en omvat de percelen 862a en 741/2a van afdeling 1, sectie A. Het oostelijke deel volgt de Havenstraat en sluit in het zuiden aan bij de Waterkasteelstraat en de Smet de Naeyerlaan. Het westelijke deel volgt de Barcadère waar zich een parking bevindt. Ten zuidwesten stroomt de Blankenbergsevaart.



Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

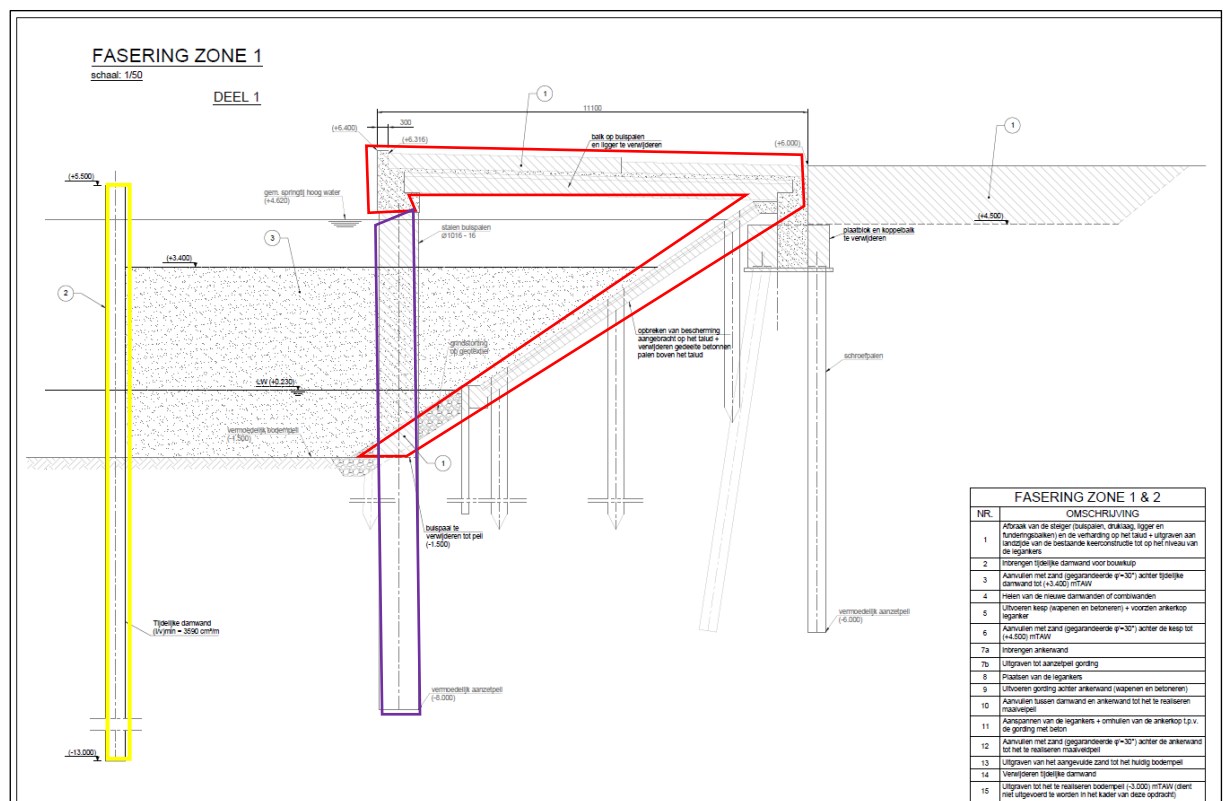
1.3.6.2 Geplande werken

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 1,1 ha. Op heden is het volledige terrein verhard.

a) Franchommelaan

Nieuwe kaaimuur

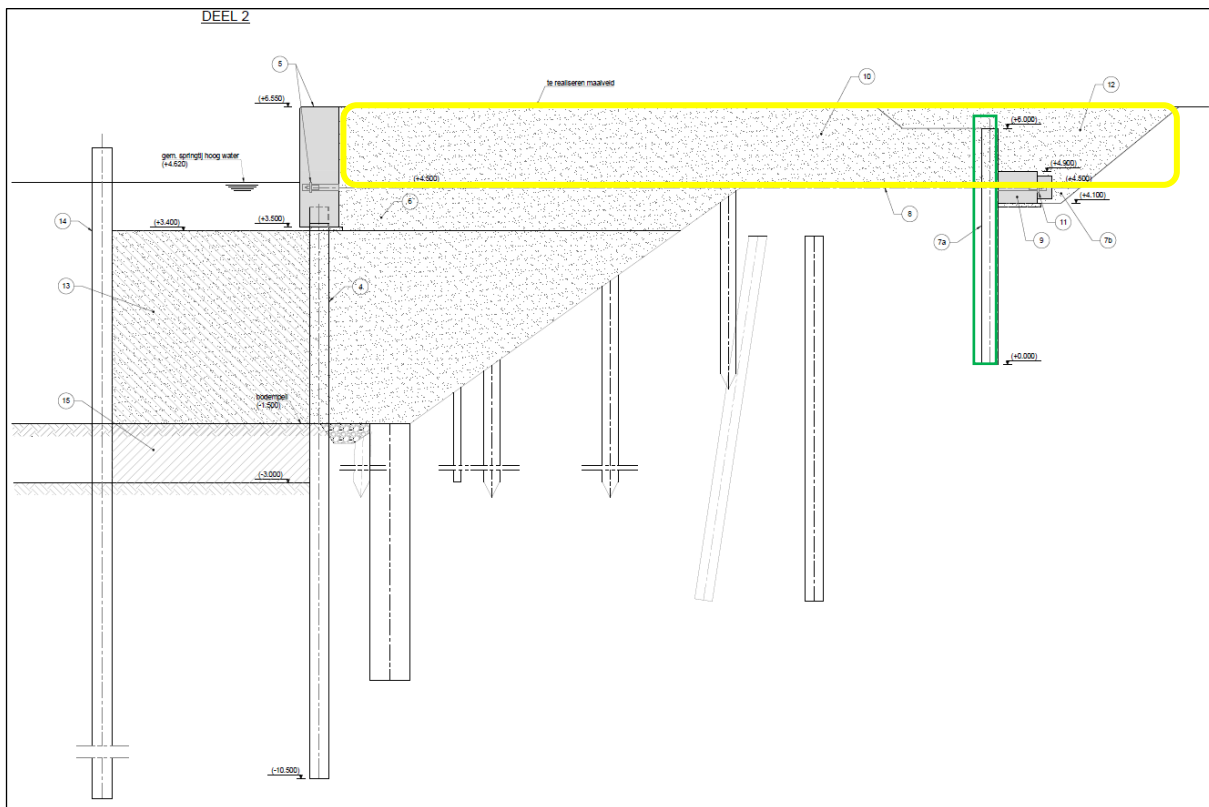
Op heden is de Franchommelaan volledig verhard. Het zuidelijk deel van de Franchommelaan bestaat uit een zwevend wegdek. Concreet bestaat de huidige zuidelijke rand van het wegdek uit een schuine taludmuur met daarboven een wegdek dat rust op een paalfundering met een vermoedelijk aanzetpeil van -8 m-mv (ter verduidelijking: de rode contour op onderstaande figuur is het wegdek en de talud, de paarse contour op onderstaande figuur is de bestaande paalfundering in huidige toestand).



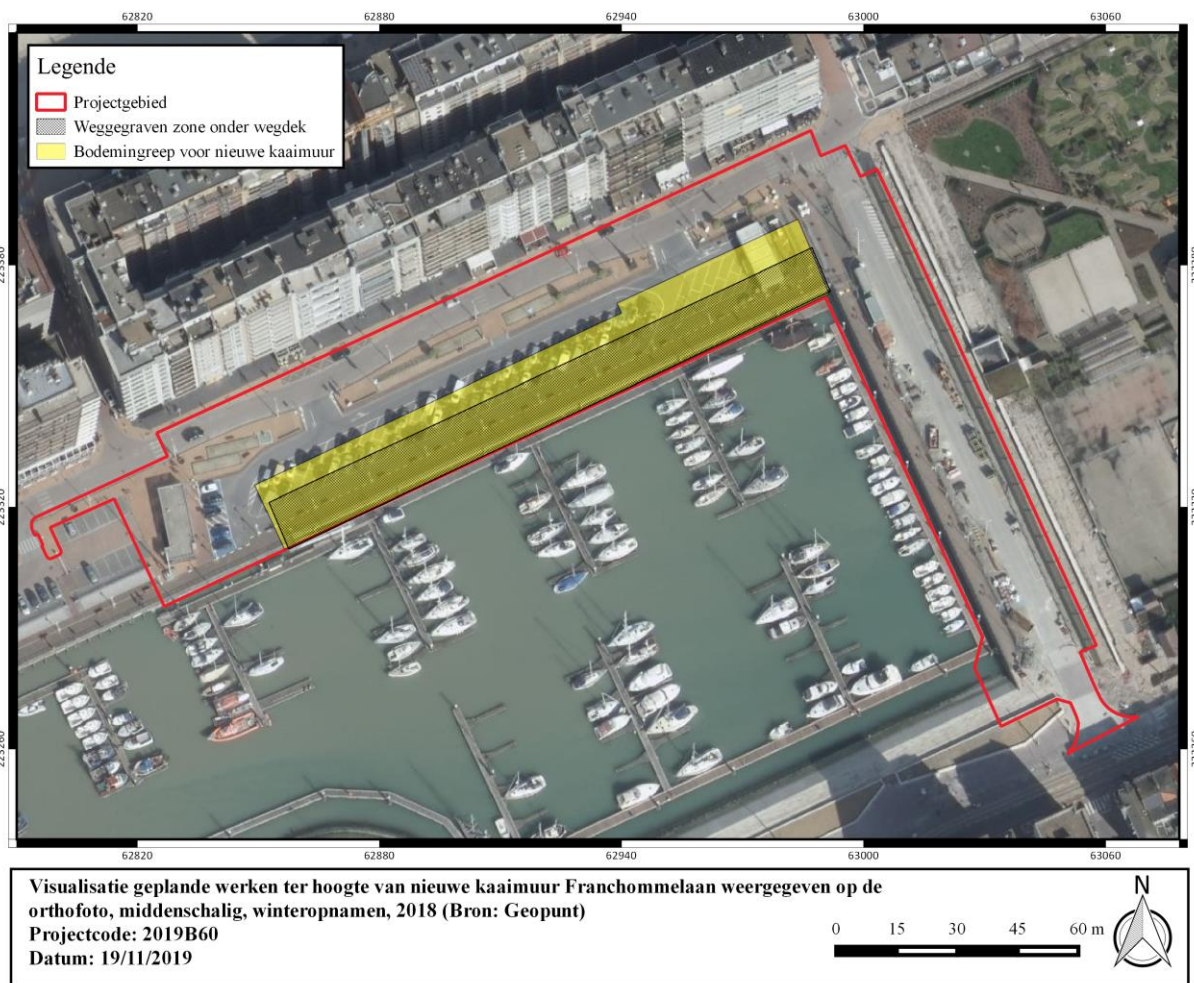
In een eerste fase zal er een afbraak zijn van de steiger (paars) en de verhardingen op het talud, alsook een afgraving aan de landzijde van de bestaande keerconstructie tot op het niveau van de legankers (zie verder). Hierna wordt een tijdelijke damwand voor bouwkuip aangelegd (gele contour bovenstaande figuur). Na deze realisatie word de zone achter de tijdelijke damwand opgevuld met zand tot 3.4 m TAW. Vervolgens wordt een nieuwe damwand voorzien tot een diepte van -10.5 m TAW. Na het vervolledigen van de ankerkop is er een aanvulling met zand achter de ankerkop tot 4,5 m TAW.

Vervolgens wordt er een nieuwe ankerwand uitgegraven tot een diepte van 0 m TAW (groene aanduiding op onderstaande figuur). Daarna worden op een hoogte van ca. 4.5 m TAW legankers geplaatst en is er een opvulling met zand tot het te realiseren maaiveldpeil van 6.55 m TAW. (gele aanduiding op onderstaande figuur) Tot slot wordt de tijdelijke damwand weer verwijderd.





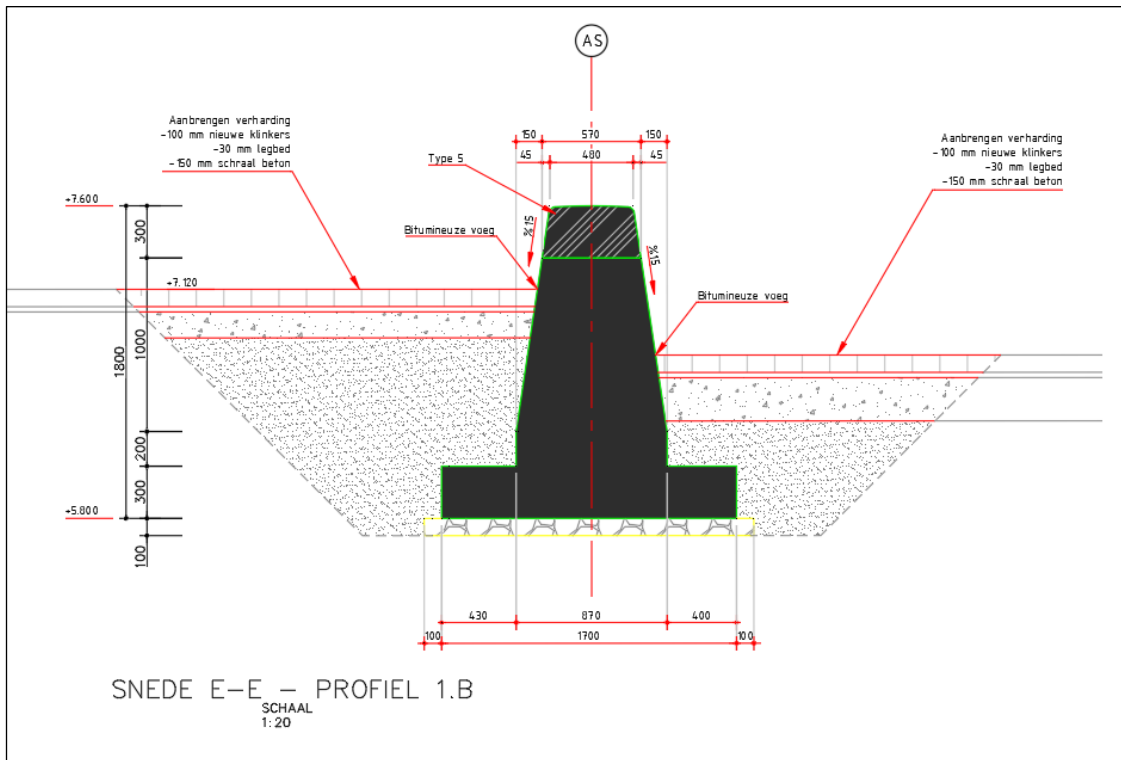
Concreet impliceert de uitvoering van de hierboven beschreven werken voor de kaaimuur een uitgraving over een zone van ca. 2760 m². De uitgraving zal reiken tot een diepte van ca. 2.0 – 2.75 m-mv. en gebeurt om tot de diepte te komen van de voorziene legankers. Aan de zuidzijde van onderstaande gele zone wordt zoals gesteld wel een nieuwe damwand voorzien tot een diepte van -10.5 m TAW, aan de noordzijde van de uitgraving wordt een nieuwe ankerwand voorzien tot een diepte van ca. 0 m TAW. Van deze zone van 2760 m² is op heden reeds een zone van 1806 m² weggegraven. Het betreft de zone van het zwevend wegdek waaronder het talud zich situeert.



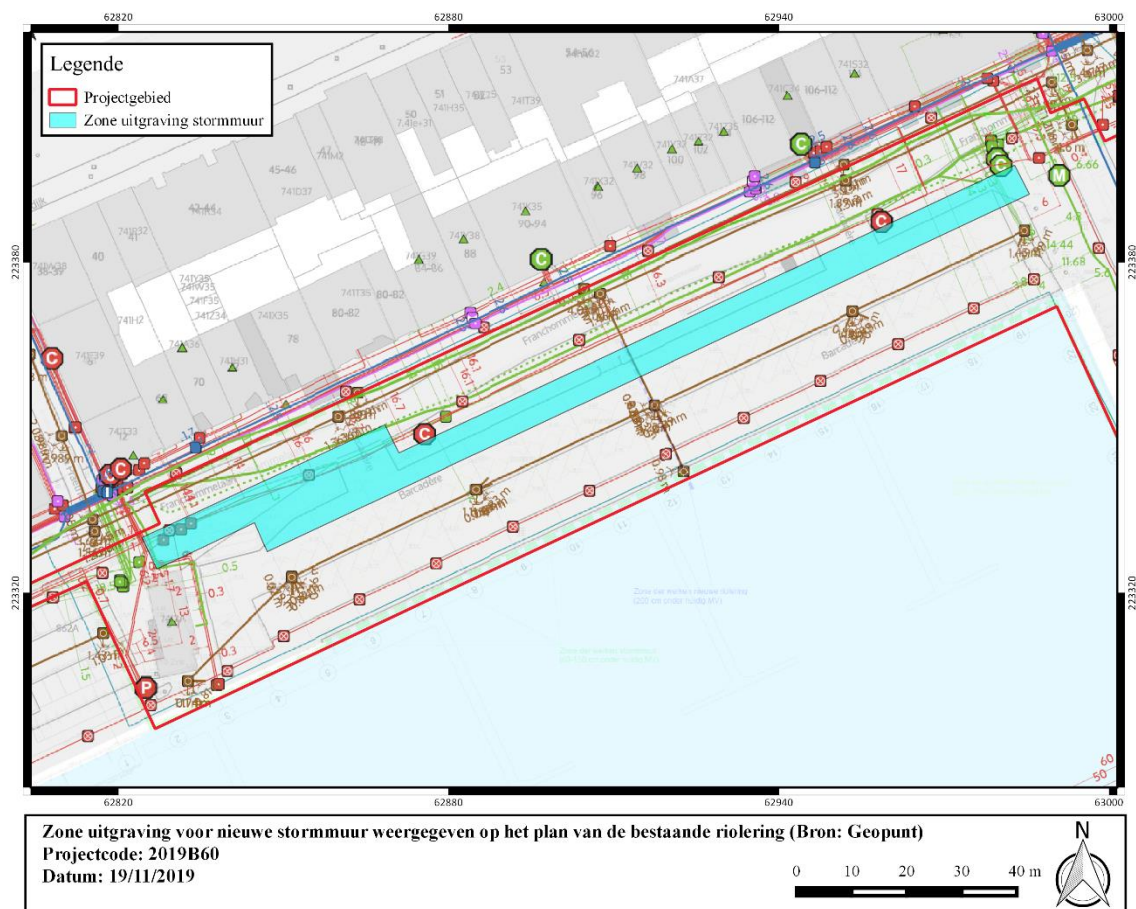
Figuur 4: Visualisatie geplande werken ter hoogte van nieuwe kaaimuur Franchommelaan, weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).

Nieuwe stormmuur

Naast de nieuwe kaaimuur wordt iets meer ten noorden tevens een nieuwe stormmuur voorzien. Voor de aanleg van deze stormmuur wordt een uitgraving voorzien tot een diepte van max. 150 cm-mv over een oppervlakte van ca. 1208 m². De zone waar de stormmuur wordt voorzien is aangeduid op onderstaand plan. Precies ten noorden van deze nieuwe stormmuur zijn een ruim aantal nutsleidingen aanwezig.



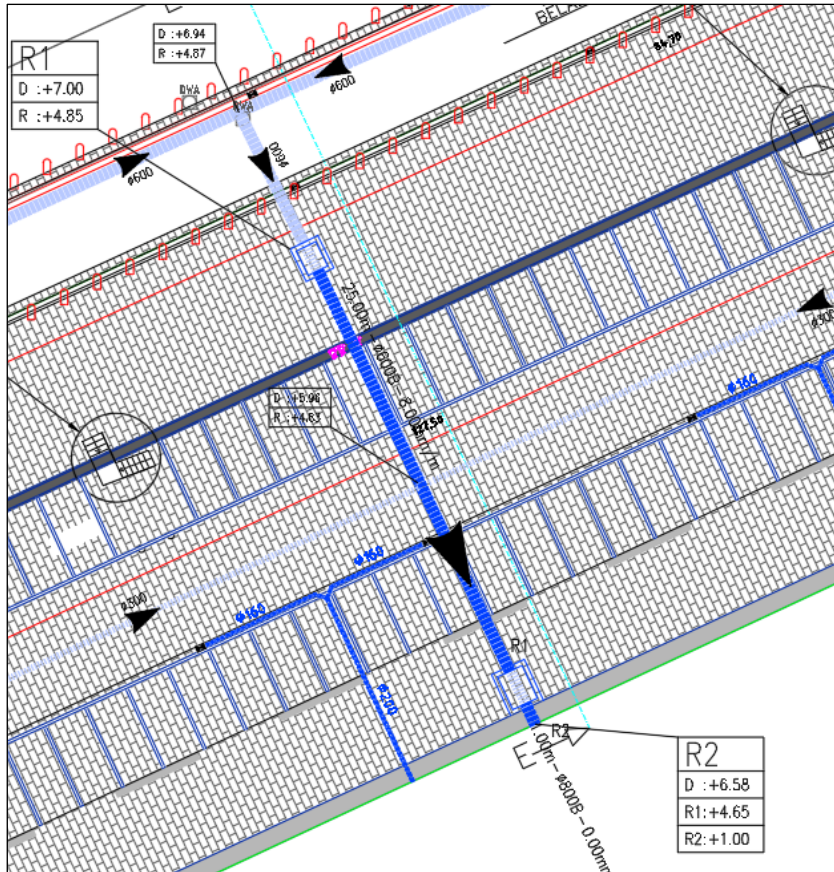
Figuur 5: Dwarsdoorsnede ontworpen stormmuur (Bron: opdrachtgever).



Figuur 6: Zone uitgraving nieuwe stormmuur weergegeven op het plan van de bestaande riolering (Bron: Geopunt).

Nieuwe riolering

Er wordt in deze zone een nieuwe riolering aangebracht. De afwatering gebeurt door middel van slikkers die rechtstreeks afwateren naar het dok, deze worden volledig aangelegd in de zone voor de bestaande oever. De bestaande doorsteek van de riolering van de Franchommelaan naar het dok wordt vernieuwd, hiervoor zal er over een lengte van 20 m een sleuf van 3 m breed en 2 m diep gegraven worden dwars op de bestaande oever. De af te graven oppervlakte bedraagt 60 m².



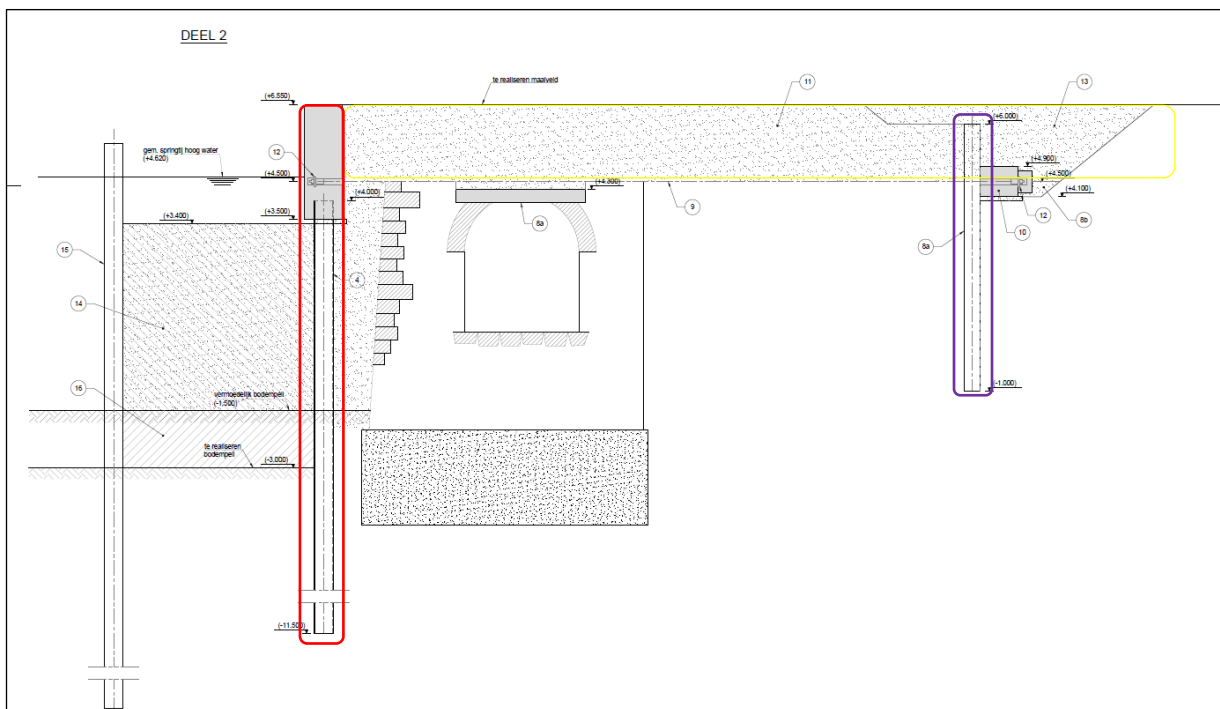
Figuur 7: Aanduiding nieuwe riolering (Bron: AGENTSCHAP MARITIEME DIENSTVERLENING en KUST).



b) Havenstraat

Nieuwe kaaimuur

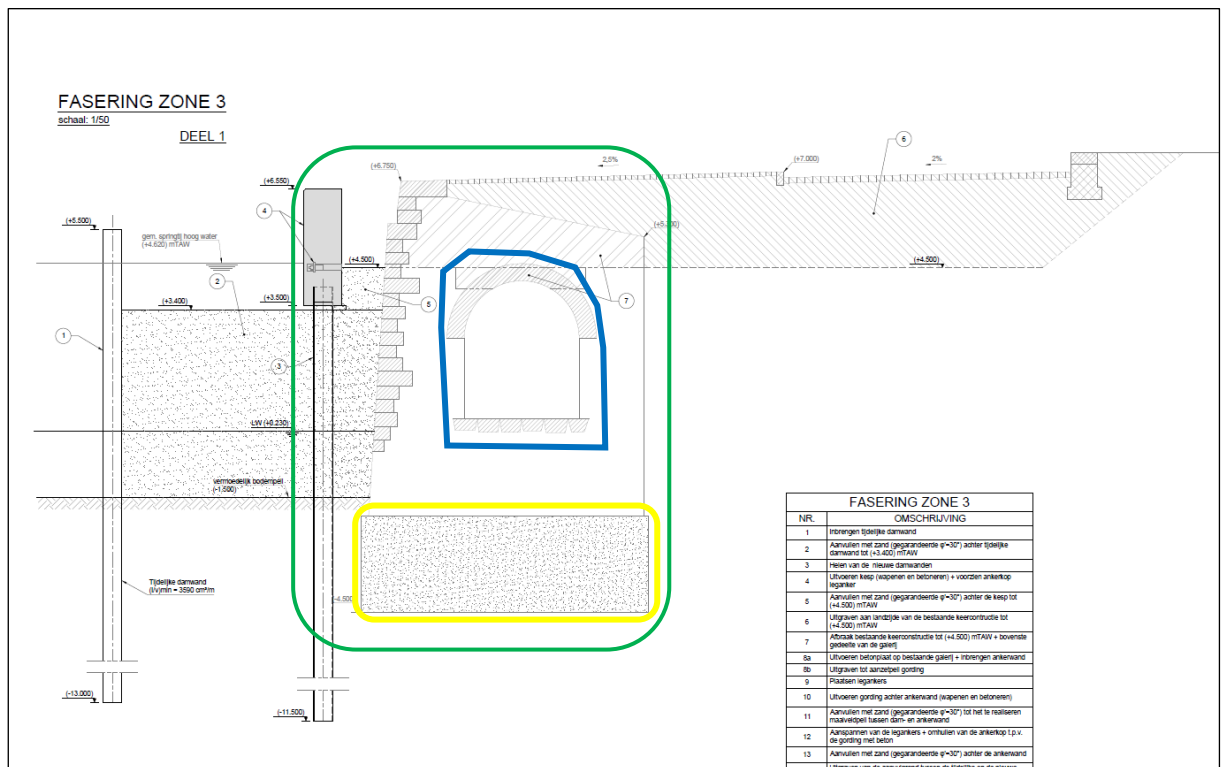
Op heden is ter hoogte van de Havenstraat geen talud aanwezig. De rand van de kaai bestaat uit een muur. In functie van stormmaatregelen zal een nieuwe kaaimuur worden gerealiseerd. Eerst wordt weer een tijdelijke damwand ingebracht tot een diepte van -13 m TAW. Na een aanvulling met zand achter de tijdelijke damwand wordt een nieuwe damwand voorzien tot een diepte van -11.5 m TAW. Dit zal eigenlijk een nieuwe muur zijn precies ten westen van de bestaande muur. Navolgend is er een afbraak van de bestaande keerconstructie en het bovenste gedeelte van de galerij. Er zal wederom een afgraving nodig zijn in functie van de realisatie van de legankers. Deze uitgraving zal plaatsvinden tot een diepte van 4.5 m TAW. Aan de oostzijde van deze uitgraving wordt een ankerwand gerealiseerd tot een diepte van ca. -1 m TAW.



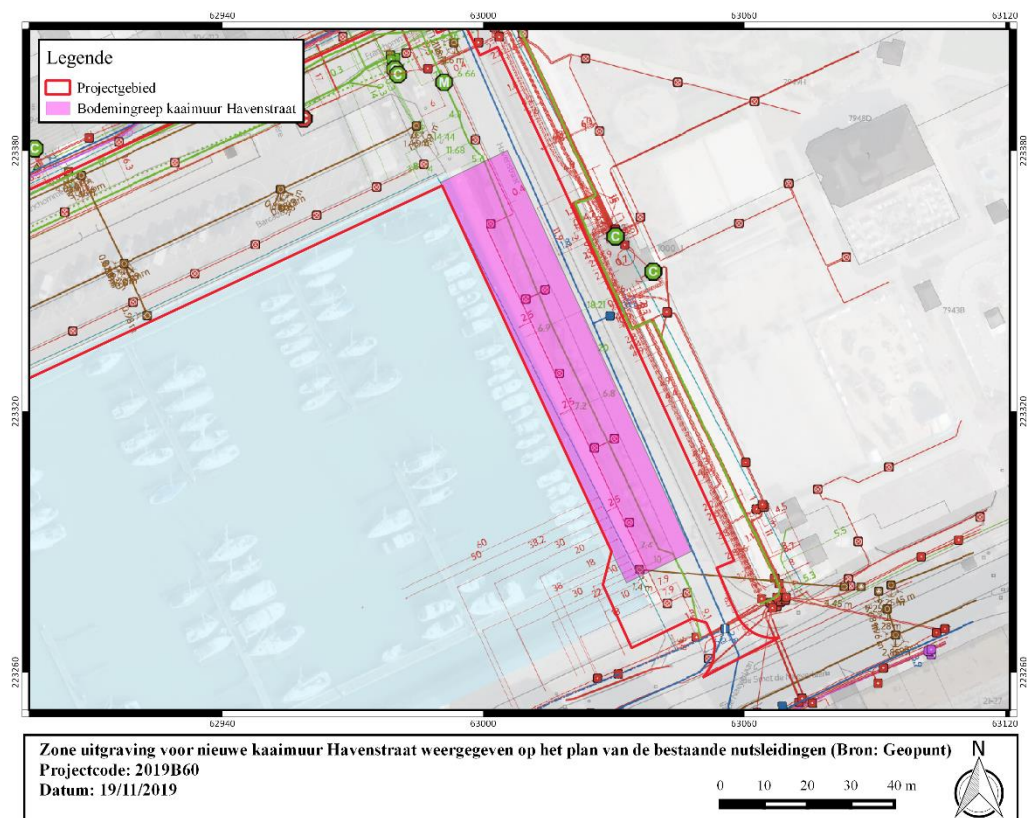
Figuur 8: Visualisatie geplande werken kaaimuur Havenstraat; geel: legankers en nieuwe opvulling met zand - rood: nieuwe damwand - paars: nieuwe ankerwand (bron: opdrachtgever).

Concreet zal er voor het plaatsen van de legankers een bodemingreep plaatsvinden van ca. 1715 m² tot een diepte van 2.0 – 2.75 m-mv. Aan de oostzijde van de uitgraving is zoals gesteld een ankerwand voorzien tot een diepte van ca. -1 m TAW, aan de westzijde wordt een nieuwe damwand voorzien tot een diepte van -11.5 m TAW.

Een groot deel van deze bodemingreep zal plaatsvinden in reeds geroerde bodem. Aan de westzijde van de Havenstraat situeert zich metselwerk tot een diepte van 5 m-mv (onderstaande figuur gele aanduiding) en een galerij tot ca. 3 m-mv (onderstaande figuur blauwe aanduiding). Deze uitgraving is op onderstaande figuur is weergegeven met een groene contour. Deze weggegraven zone heeft een oppervlakte van 980 m². Een groot deel van de geplande werken ter hoogte van de Havenstraat vallen samen met deze uitgraving. Ten tijde van de aanleg van het metselwerk waren de huidige beschoeiingstechnieken nog niet beschikbaar. Logischerwijs kan er dus van uitgegaan worden dat voor de realisatie van dit metselwerk in een bepaalde hoek is uitgegraven. In welke hoek dit was kan niet met absolute zekerheid bepaald worden.

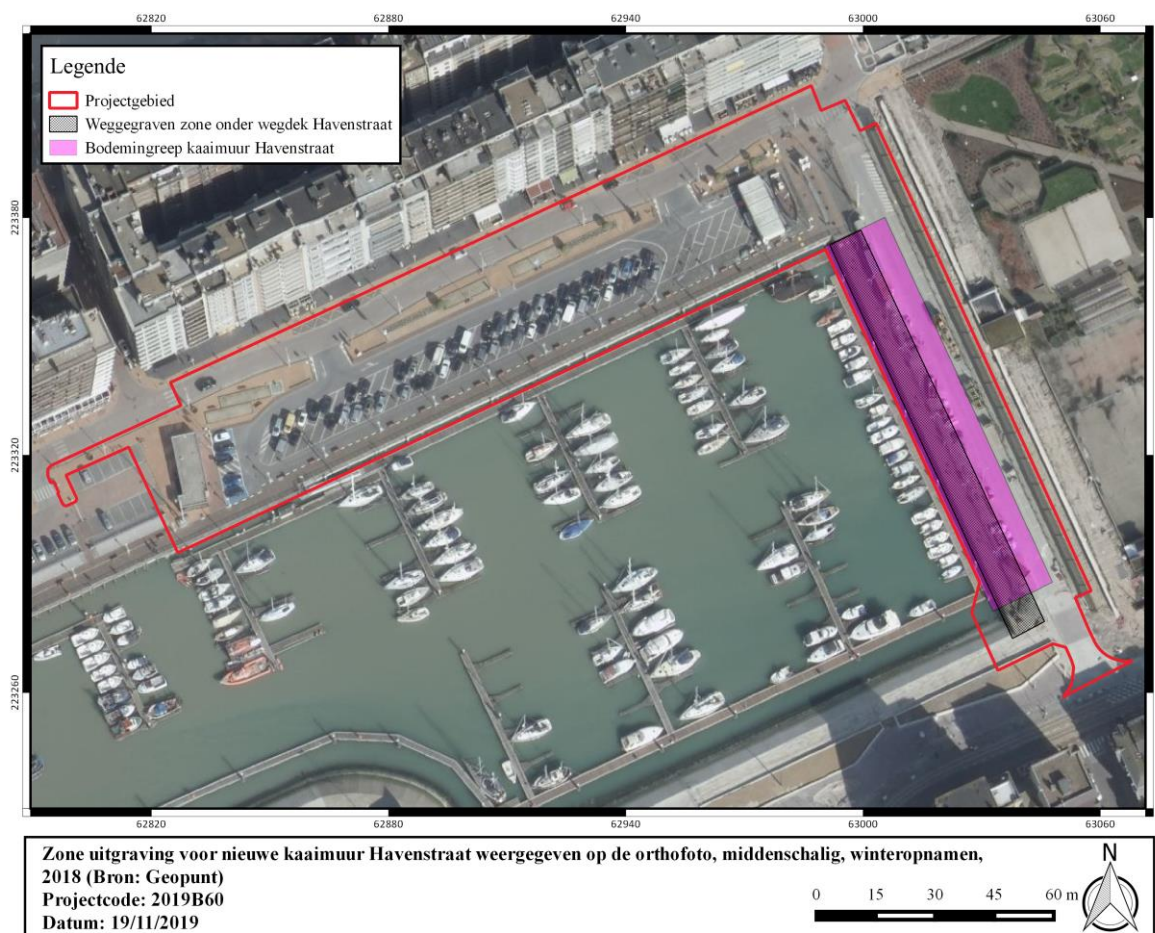


Figuur 9: Aanduiding historische uitgraving aan de Havenstraat (bron: opdrachtgever).



Figuur 10: Zone uitgraving voor nieuwe kaaimuur Havenstraat weergegeven op het plan van de bestaande nutsleidingen (Bron: Geopunt).



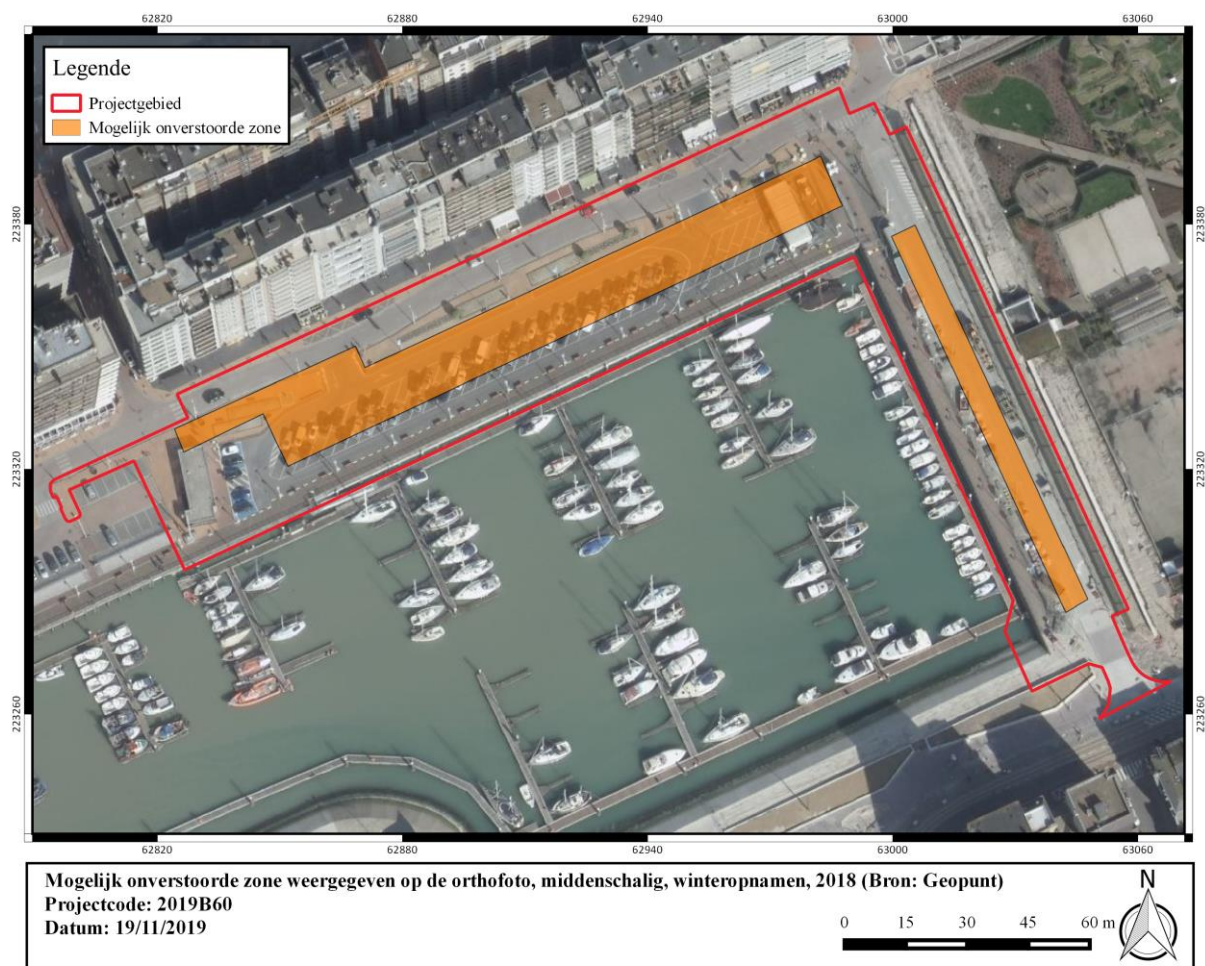


Figuur 11: Zone uitgraving voor nieuwe kaaimuur Havenstraat weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).

Ter hoogte van het overige deel van het terrein wordt nieuwe verharding aangelegd. Hiertoe wordt de bestaande verharding uitgekloofd. Voor de aanleg van nieuwe verharding buiten de reeds vermelde zones wordt een bodemingreep voorzien tot ca. 50 cm-mv.

Het overgrote deel van de werken zal zich dus situeren binnen reeds geroerde grond.

- Ter hoogte van de Franchommelaan kan ter hoogte van de uitgraving van de stormmuur én de noordelijke zone van de uitgraving in functie van de legankers en ankerwand geen bestaande verstoring aangetoond worden. Deze zone heeft een oppervlakte van ca. 2320 m². Het westelijk deel van deze strook heeft een breedte van 5 meter, het centrale deel heeft een breedte van 19 meter, en het oostelijk deel heeft een breedte van 13 meter.
- Ter hoogte van de Havenstraat kan ten oosten van de bestaande galerij en ondergronds metselwerk geen verstoring aangetoond worden, doch wel vermoed worden. De zone van de geplande werken die niet samenvalt met de wel aangetoonde verstoring bedraagt 735 m². Deze zone betreft een strook met breedte van ca. 6 meter.



Figuur 12: Mogelijk onverstoorde zone weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).

1.4 Assessmentrapport

Het assessmentrapport omvat alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal, die bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Dit rapport heeft als doel het plangebied binnen zijn archeologisch en landschappelijk kader te plaatsen, rekening houdend met de geplande bodemingrepen. De studie maakt gebruik van verschillende datasets, waarbij het uitgangspunt steeds het ontwerpplan van de toekomstige bodemingrepen is. Dit ontwerpplan wordt telkens geprojecteerd op de geologische, bodemkundige en historische kaarten. Alle kaartmateriaal werd vervaardigd met behulp van QGIS, een geografisch informatiesysteem.

Op basis van deze assessment van het projectgebied kan een gegronde argumentatie opgesteld worden over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen archeologische maatregelen, die uiteengezet worden in deel 2: het programma van maatregelen.

1.4.1 Fysisch geografische en geologische situatie

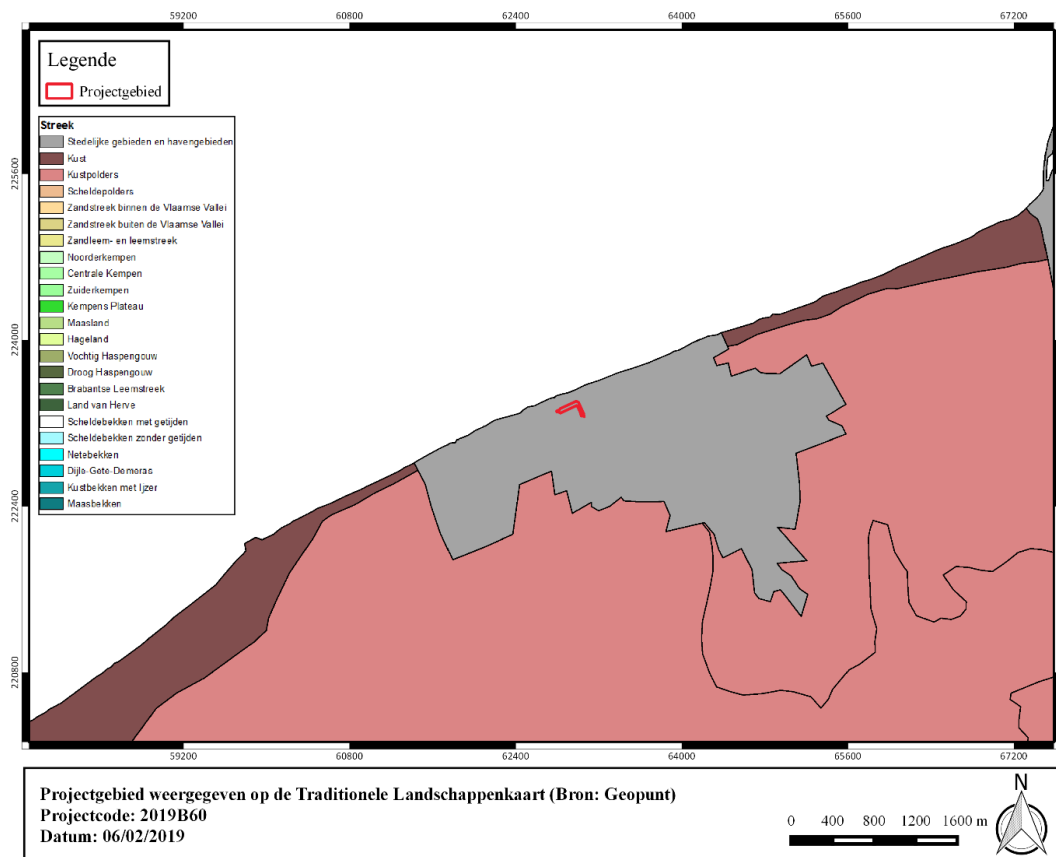
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	Informatie
Landschappelijke situering	Stedelijke gebieden en havengebieden
Tertiair	Lid van Oedelem (Fm. Aalter)
Quartair	Type 11d: getijdenafzettingen / eolische afzetting / hellingsafzetting
Bodemtypes	OB,
Potentiële bodemerosie	Geen info
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	0,6 – 7,25 m TAW
Hydrografie	Bekken van de Blankenbergse vaart Waterlopen: Blankenbergsevaart

1.4.1.1 Landschappelijke situering

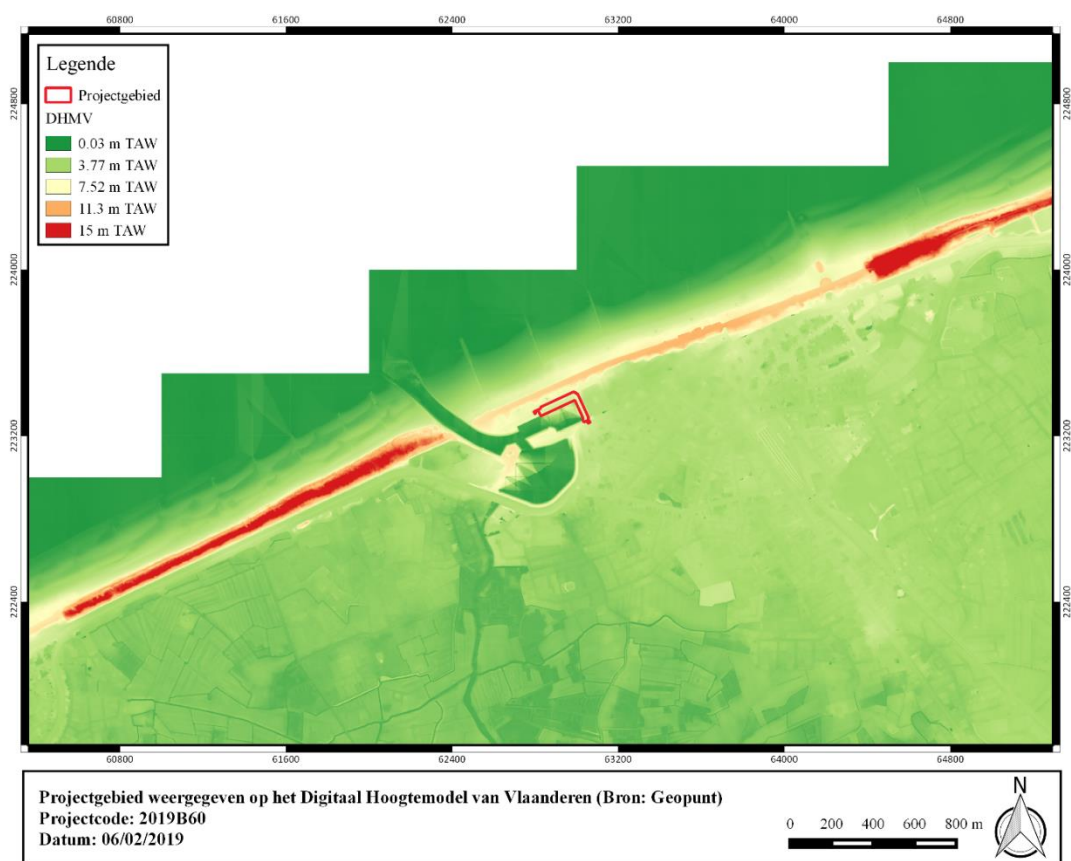
Het onderzoeksterrein is gelegen binnen stedelijke gebieden en havengebieden. Het is gelegen aan de Noordzee in de kustduinen en de Vlaamse kustvlakte. Binnen het plangebied schommelen de TAW-waarden tussen 5.6 en 7.25 m TAW, met een gemiddelde hoogte van ongeveer 6 m TAW. Het omliggende poldergebied is gelegen op een hoogte van ca. 4 m TAW. Dit impliceert dat de zone van het plangebied bij de aanleg van de haven vermoedelijk gemiddeld ca. 2 meter is opgehoogd.

Hydrografisch gezien is het projectgebied gelegen in het bekken van de Blankenbergse vaart.

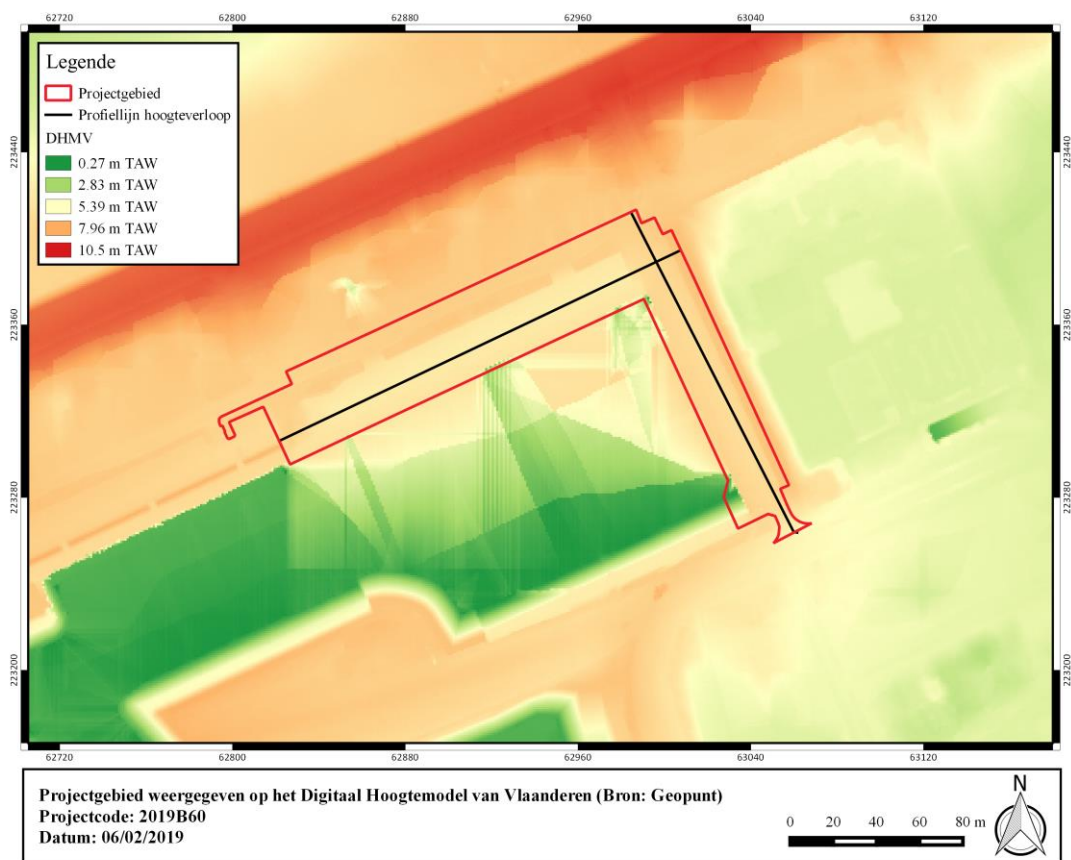


Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).

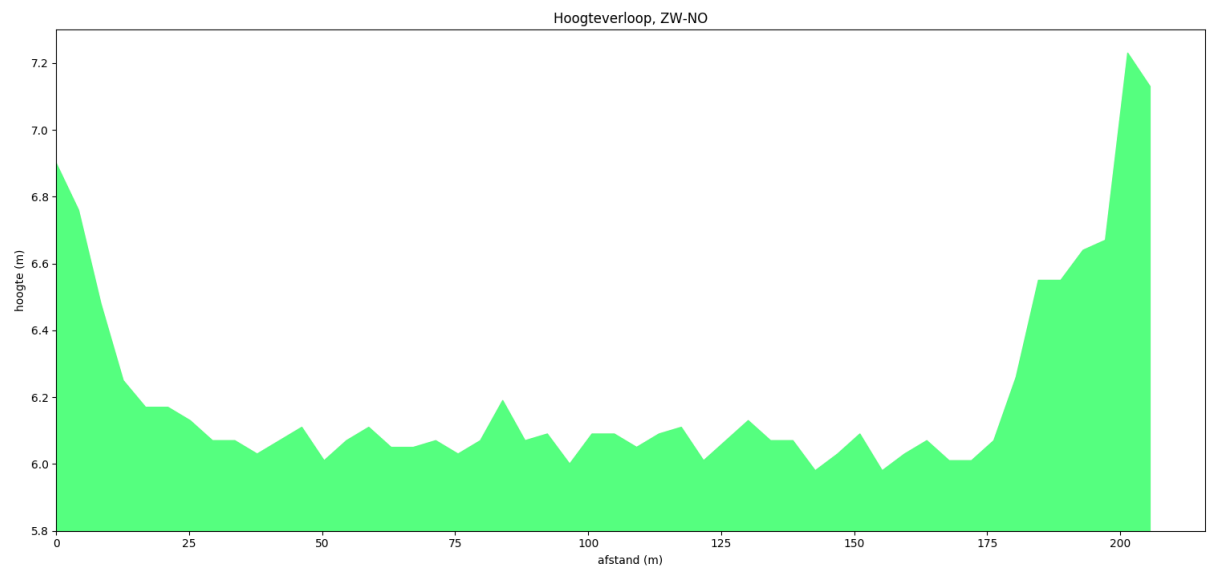




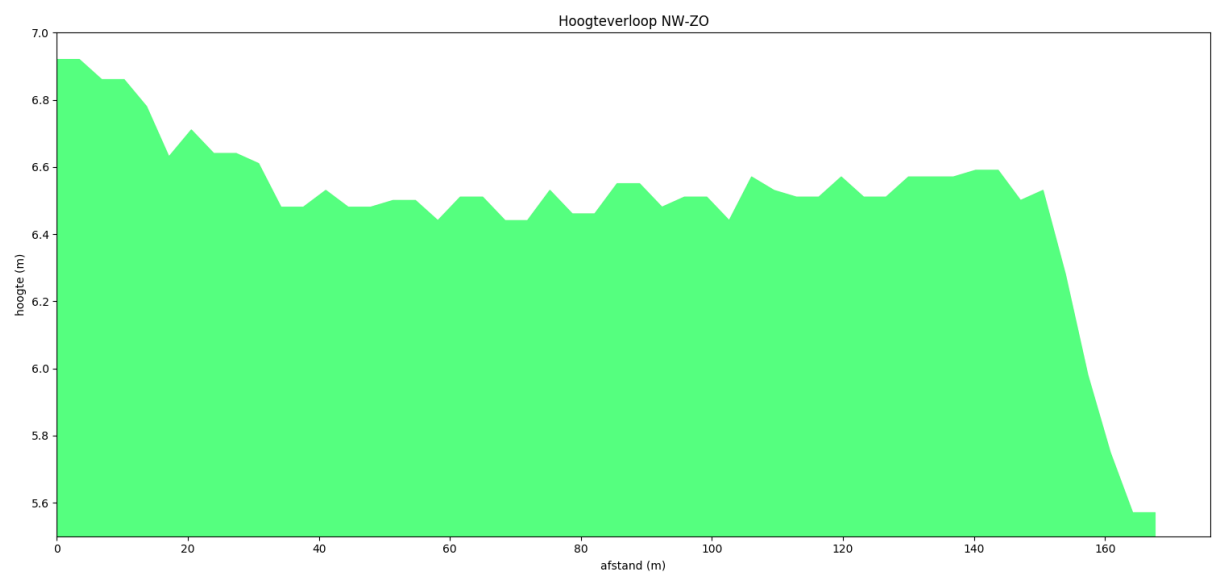
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



Figuur 15: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



Figuur 16: Hoogteverloop, ZW-NO (Bron: Geopunt).



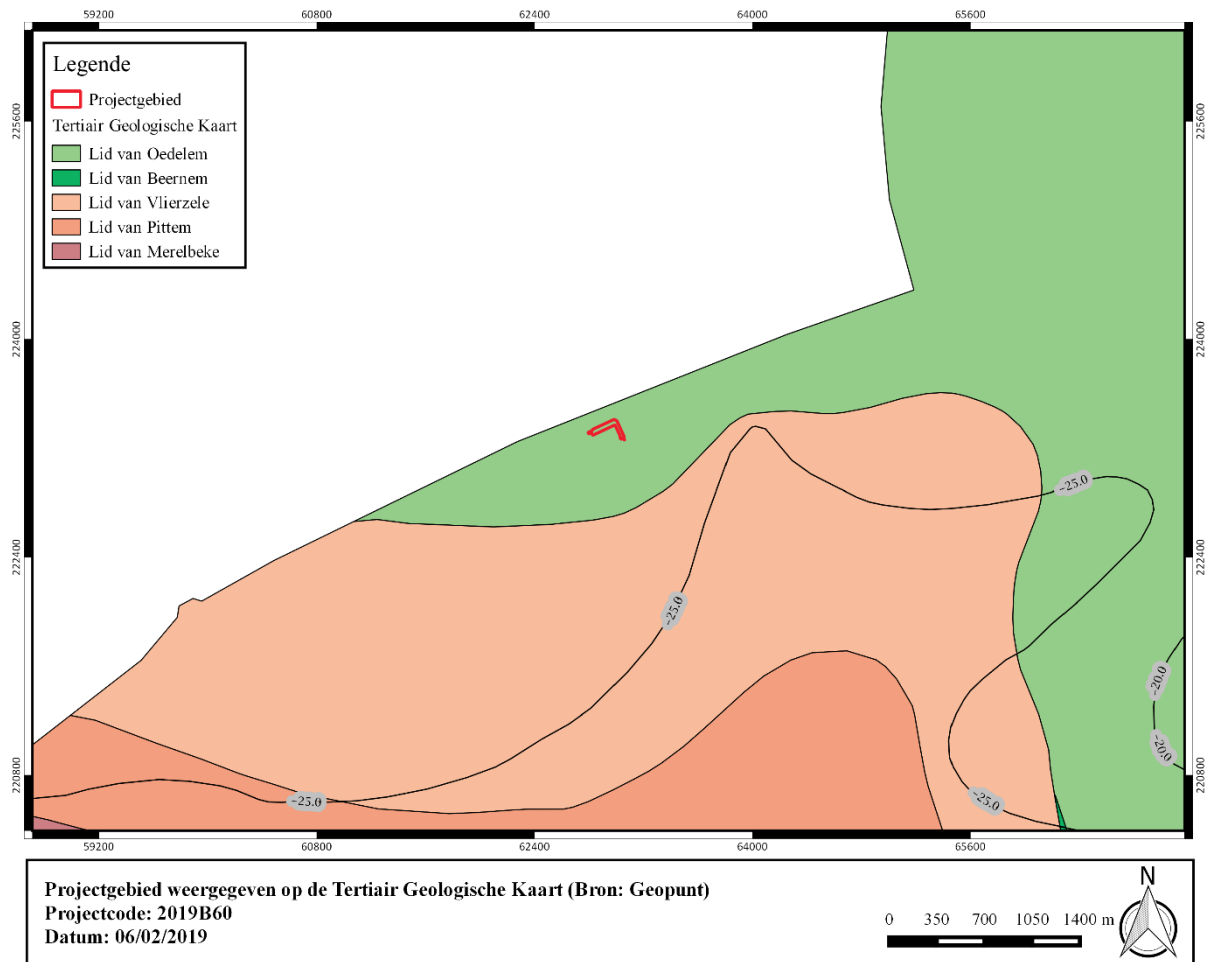
Figuur 17: Hoogteverloop, NW-ZO (Bron: Geopunt).



1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het **Lid van Oedelem** (Formatie van Aalter). De Formatie van Aalter bestaat voornamelijk uit ondiep-mariene of kustnabije zandige sedimenten en komt enkel voor in het noordoosten van West-Vlaanderen en het noordwesten van Oost-Vlaanderen.

Het **Lid van Oedelem** bestaat uit een grijs fijn zand dat bovenaan zeer fossilhoudend is. Er kunnen drie niveaus met kalkzandsteenbanken voorkomen. Het lid is gesedimenteerd in distributiegeulen in een wadden- of riviermondingsomgeving, terwijl verder naar het oosten (in de streek rond Gent) er eerder lagunaire omstandigheden heersten.

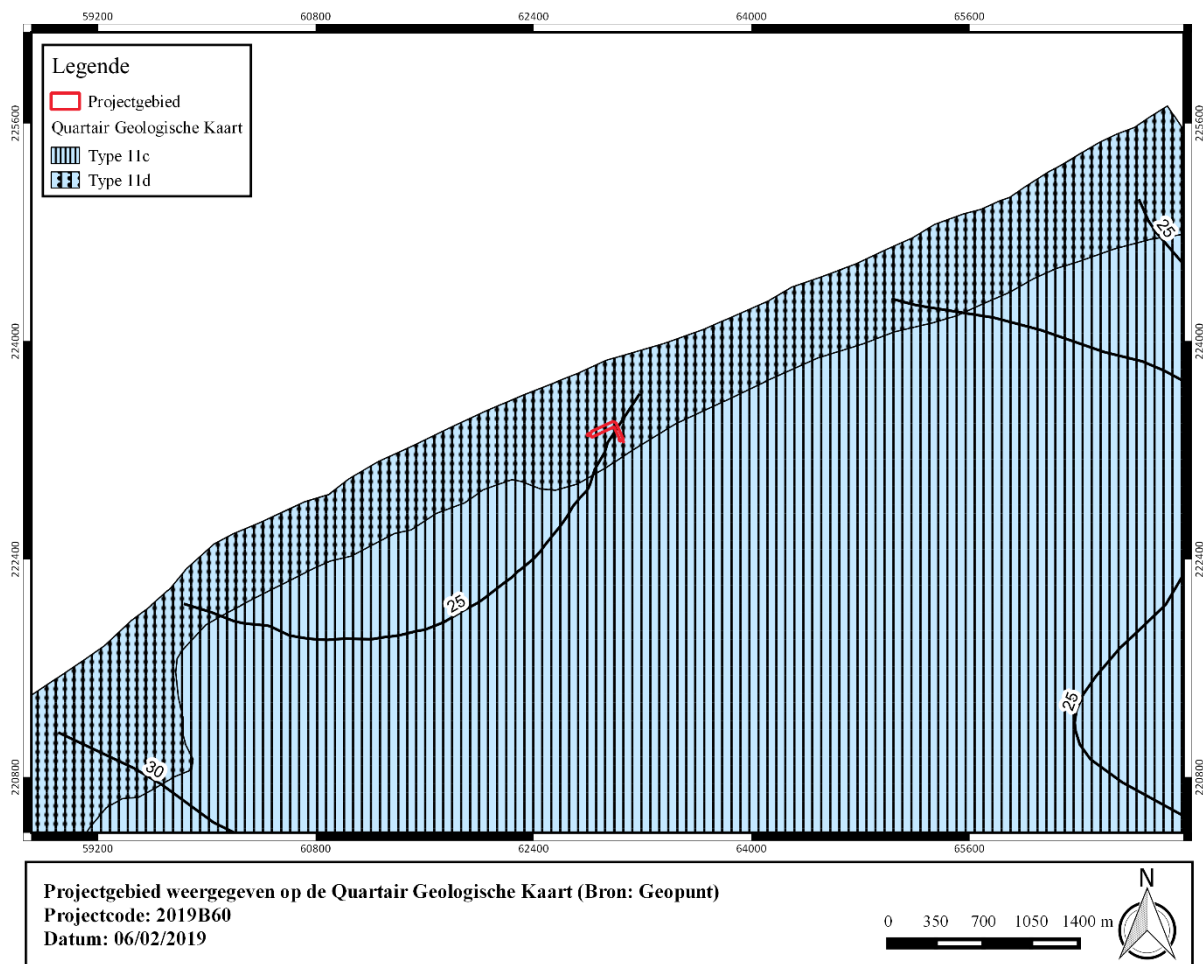


Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 11d**. De basis bestaat uit getijdenafzettingen (marien en estuarien) van het Eemiaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot Vroeg-Holoceen (zand tot zandleem). Hierin kunnen eventueel hellingsafzettingen voorkomen en deze eolische afzetting kan lokaal afwezig zijn. Hierboven is een getijdenafzetting aanwezig van het Holoceen (marien en estuarien) en is afgedekt aan de top door een zandige eolische afzetting van het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal.



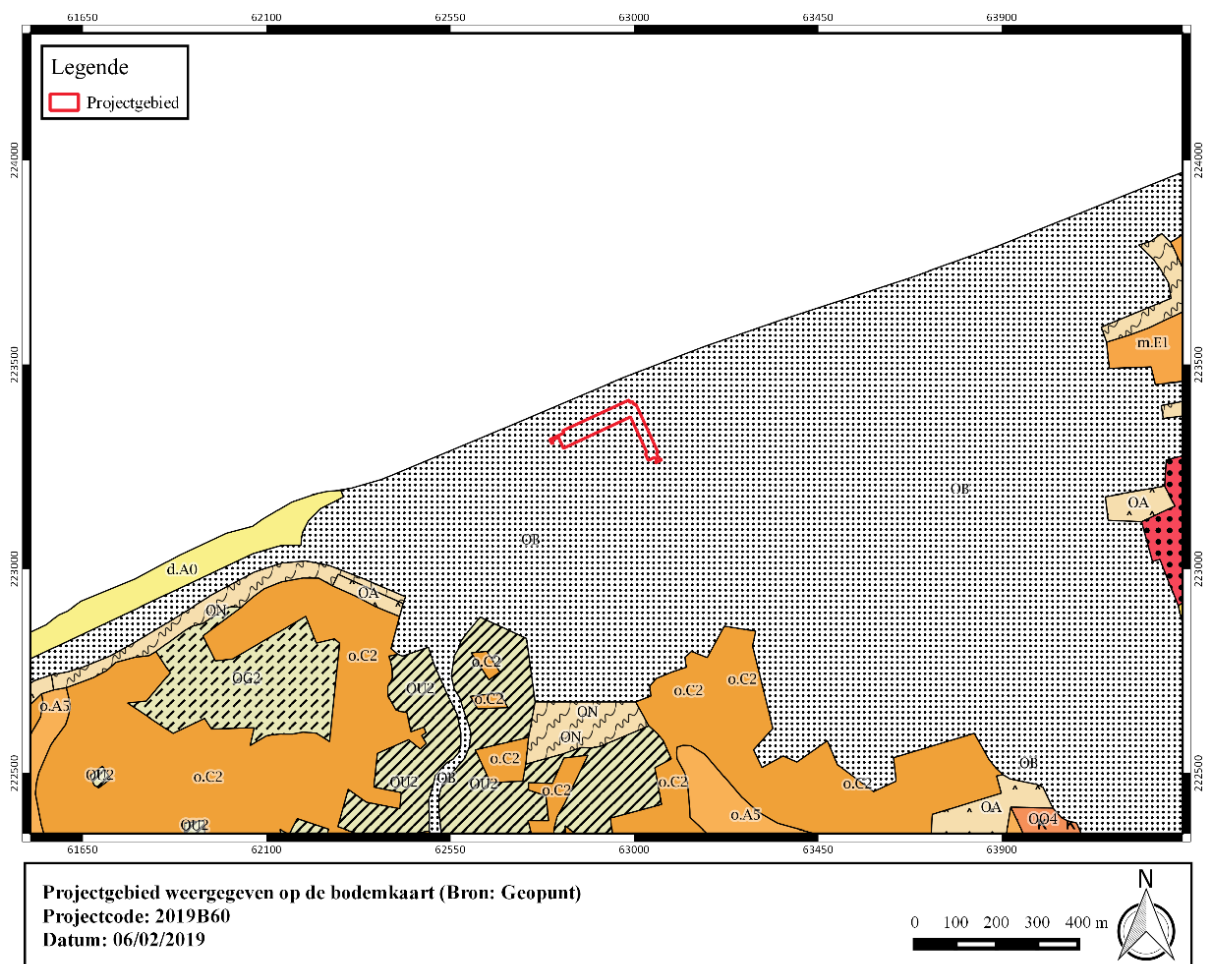
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.4.1.4 Bodenvormingsprocessen

Binnen het projectgebied kan 1 bodemtype geconstateerd worden.

Het bodemtype **OB** is een kunstmatig bodemtype waarbij de natuurlijke bodem sterk verstoord kan zijn door de aanwezige verharding of bebouwing. Hierdoor is het niet altijd mogelijk de natuurlijke bodem te herkennen.

Ter hoogte van de parking aan de Franchommelaan werden reeds 3 boringen gezet door de Belgische Geologische Dienst in 1998 en 2013. Hierbij werd vastgesteld dat het terrein zich vermoedelijk op de rand bevindt van een inbraakgeul, waarbij in hoofdzaak uitgegaan dient te worden van klastische afzettingen. Echter werd bij alle boringen een zekere mate van antropogene invloed bemerkt (zie bijlage – boringen).³ Op het plangebied werd in maart 2019 tevens een booronderzoek uitgevoerd in functie van verontreiniging. Uit de boorstaten binnen de grenzen van het onderzoeksgebied blijkt dat de aanwezige verharding een diepte bereikt tot ca 0,5 m onder het huidige maaiveld (zie bijlage – technisch verslag).⁴ De reeds uitgevoerde bodemonderzoeken maken geen melding van onderliggend kustveen of stabilisatiehorizonten.



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (Bron: Geopunt).

³ BOV Boorrapport, 1998, GEO-98/097-B3; GEO-98/097-B2; GEO-12/084-B2

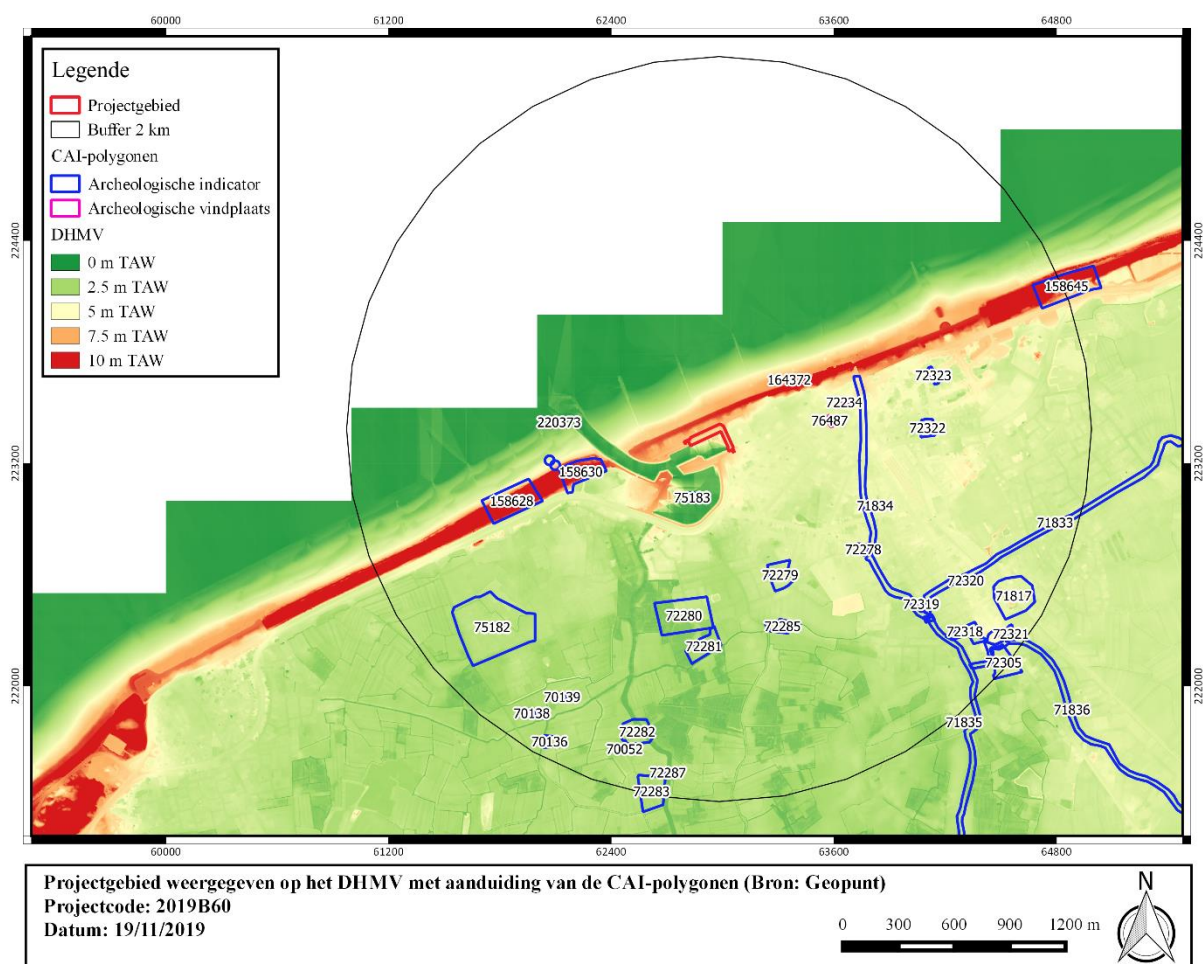
⁴ S.n., 2019, Standaard technisch verslag, MDK O42, Vernieuwen deel kaaimuren in de jachthaven, Havenstraat Zn, Franchommelaan Zn en Barcadère te 8370 Blankenberge, pp. 77



1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Op of in de directe omgeving van het plangebied zijn geen archeologische vindplaatsen of indicatoren gekend. De gekende waarden aangegeven op het kaartblad van de CAI bestaan hoofdzakelijk uit cartografische indicatoren van laatmiddeleeuwse en vroegmoderne structuren. Tijdens veldprospecties werden restanten van laatmiddeleeuwse dikelementen in kaart gebracht. Daarnaast werden bij werfcontroles relictten uit de late middeleeuwen en vroegmoderne periode onderzocht. Ook toevalsvondsten wijzen in hoofdzaak op menselijke occupatie in de late middeleeuwen. Opmerkelijk maakt de CAI melding van een brandrestengraf uit de midden-Romeinse tijd ter hoogte van de spuikom (CAI 75183). Ook maakt de CAI melding van romeinse bewoning ten westen van het onderzoeksgebied. Hoewel weinig gegevens beschikbaar zijn over deze oudere bewoning in de kustvlakte wijst recent onderzoek erop dat de kuststreek zeker tijdens de Romeinse periode en vroege middeleeuwen was bewoond. Vaak werden woonplatformen opgeworpen waarop bewoning zich situeerde. Het klassieke beeld van een zeer extensieve schapenteelt en enkele vluchtheuvels en weinig menselijke activiteit in het polderlandschap voor de volle en late middeleeuwen lijkt achterhaald.



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).

I. Archeologische vindplaatsen

Controle van werken

72234	Controle van werken (1988); NK: 250 m Late middeleeuwen: Enkele mestkuilen met o.a. fragmenten van potten en schalen in gewoon reducerend gebakken aardewerk. Daarnaast eveneens een 5-tal jongere beerputten aangesneden, waarvan drie onderzocht. Het betreft op elkaar geplaatste tonnen, meestal voorzien van merktekens, mogelijk te interpreteren als kuipersmerken, die in een eerste fase als waterput dienst hadden gedaan. Het vondstenmateriaal dateert uit de periode eind 17de-18de eeuw. 17^{de} eeuw: aardewerk. Het vondstenmateriaal omvat vooral rood aardewerk, waaronder enkele fragmenten van papkommetjes en borden met slibversiering. Bordfragment in faience, daarnaast ook een sleutel en schoenfragmenten. Bron: Vanhove D., Hillewaert B., 1988. Blankenberge (W.-Vl.): laat- en postmiddeleeuwse vondsten, in: <i>Archeologie</i> 1988/1, p. 32.
76487	Controle van werken (1988); NK: 250 m Late middeleeuwen: - Vier houten tonputten, mestkuil (doorsneden door één van de beerputten). - Vooral rood aardewerk, naast enkele schaarse steengoedfragmenten en een fragment majolica. - Fragmentarisch bewaard bord in sgraffito-techniek, met drie vogelmotieven en inscriptie. - Fragmenten van een trechtersvormig drinkglas (beker) met een horizontale lijnversiering onder de rand, houten mesheft, metalen beslag van vermoedelijk een houten emmer en schoenfragmenten. Bron: Vanhove D., 1988. Blankenberge (W.-Vl.): tonputten, in: <i>Archeologie</i> 1988/2, p. 184-185.

II. Archeologische indicatoren

Historisch-cartografische en iconografische data

72278	Cartografie; NK: 150 m Nieuwe tijd: steenbakkerij. Vermeld in 1776.
72279	Cartografie; NK: 250 m Late middeleeuwen: hofstede of hoeve. Vermeld in 1354, 1355 en 1554..



72280	Cartografie; NK: 250 16^{de} eeuw: steenbakkerij. Vermeld in 1512, 1554 en 1775.
72281	Cartografie; NK: 150 16^{de} eeuw: steenbakkerij. Vermeld in 1512, 1554 en 1775.
72282	Onbepaald (1999); NK: 150 m Late middeleeuwen: een nog bestaande terp. Vermoedelijk een ambachtszone, mogelijk te maken met leerlooien: 3 ronde structuren (met een vettige stof) aangesneden.
72283	Cartografie; NK: 150 m 17^{de} eeuw: gedeeltelijk uitgebakken perceel. Steen- en pannenbakkerij vermeld in 1650.
72286	Cartografie; NK: 150 m Late middeleeuwen: een voetbrug met leuning over het Bommelzwin, even ten zuiden van de molen van Uitkerke. Vermeld in 1494.
72287	Cartografie; NK: 250 m Late middeleeuwen: een voetbrug met leuning over het Bommelzwin, even ten noorden van de molen van Uitkerke. Vermeld in 1433.
72305	Cartografie; NK: 150 m 16^{de} eeuw: een terp bij de kerk in het 67e Eie, genoemd naar de Vliet. De wal werd in 1723 afgevoerd bij de aanleg van de Blankenbergse Steenweg. De nota van 1733 zinspeelt op dit feit. Naast de Hoge Vlietwal bevond er zich een afgeplatte terp. Vermeld in 1517, 1576, 1615, 1671, 1696 en 1733.
72317	Cartografie; NK: 150 m 17^{de} eeuw: pastorie, gebouwd in 1651 door Walram Rombout op een perceel van de H.-Kruiskapelanie, is steeds de woning van een pastoor.
72318	Cartografie; NK: 150 m Middeleeuwen: Hoeve en tiendeschuur. Een perceel langs de Tiendeweg, 150 m ten noordwesten van de kerk, waar de schuur lag van de kanunniken van Sint-Donaas, de voornaamste tiendeheffers in het Ambacht Uitkerke. De tiendeschuur en de hoeve zijn volgens de getuigen van het proces van 1526 enkele jaren voordien afgebroken. Het perceel was zeker al in 1526 in akkerland omgezet. Deze akker is er nog langs de noordzijde van de Tiendeweg. Vermeld in 1238, 1241, 1368, 1438, 1451, 1526 ("petiam terre"), 1531 (verwijzing naar waar de schuur stond) en 1689.

72319	Cartografie; NK: 150 m Late middeleeuwen: De heer van Uitkerke alleen bezat het molenrecht in het Ambacht Uitkerke. In het begin van de 19de eeuw was Corneel Pollet eigenaar. Omdat zijn molen verviel, bouwde hij een nieuwe 200 m oostelijker, de latere Tytens' molen. Vermeld in 1456, 1531, 1576, 1752, 1833 en 1838.
72320	Cartografie; NK: 150 m Middeleeuwen: molen. Deze molen stond bij het kruispunt van de Evendijk en de Steenweg. Hij werd ca. 1400 naar het westen verplaatst. Vermeld in 1359, 1389, 1396 en 1531.
72321	Cartografie; NK: 250 m 17^{de} eeuw: een herberg met een brouwerij ten oosten van de kerkhofmuur. Nu staat daar nog de herberg Sint-Antonius. De naam kan ontleend zijn aan de kerk van Blankenberge. De herberg brouwde zelf haar bier.
72322	Cartografie; NK: 150 m 16^{de} eeuw: een afgeplatte terp in het 5e Eie, langs de Steenweg, waarin de omwonenden een oude molenwal begonnen te zien. De molen van de heer van Uitkerke stond 700 m zuidelijker. De heer zou op het bedoelde perceel geen molen geduld hebben. Vermeld in 1510, 1576 en ca. 1700.
72323	Cartografie; NK: 150 m 16^{de} eeuw: hoeve. Dit hoevetje in het 4e Eie was de enige hofstede in de Oostpoorthoek. Vermeld in 1551, 1615 en 1744 ("vervallen").
158628	Historisch onderzoek; NK: 15 m 20^{ste} eeuw: Duitse batterij met o.a. observatieposten omringd door prikkeldraadversperring.
158630	Historisch onderzoek; NK: 15 m 20^{ste} eeuw: Duitse luchtafweerbatterij met 4 kanonnen, een commandopost en een zoeklicht
158645	Historisch onderzoek; NK: 150 m 20^{ste} eeuw: Duitse batterij Kaiserin, met munitiebunkers, geschutsplatformen, een tramspoor en prikkeldraadversperring.

Veldprospecties

71833	Veldprospectie; NK: 150 m Late middeleeuwen: lijnelementen (dijk).
-------	--



71834	Veldprospectie; NK: 150 m Late middeleeuwen: lijnelementen (dijk).
71835	Veldprospectie; NK: 150 m Late middeleeuwen: lijnelementen (dijk).
71836	Veldprospectie; NK: 150 m Late middeleeuwen: lijnelementen (dijk).
71853	Veldprospectie; NK: 150 m Volle middeleeuwen: Sint-Amanduskerk gebouwd op één van de 4 terpen waaruit Uitkerke ontstaan is. De huidige kerk in neogotische stijl met toren in de zijbeuk, gebouwd omheen de bestaande gotische kerk. - 12de eeuw, mogelijk ontstaan in de 11de eeuw, ca. 1089 - vóór 16de eeuw: niet veel over gekend bij gebrek aan bronnenmateriaal - 1572: verwoest mogelijk door watergeuzen, daarna hersteld in gotische stijl, vooral toren - 1578-1597: verwoest door brand - 1892: voltooiing verbouwingen in neogotische stijl

Toevalsvondst

75182	Toevalsvondst (1917); NK: 250 m Midden-Romeinse tijd: - Overblijfselen van een houtbouw, zonder gemetselde funderingen, met pannendak. Volgens Unverzagt betrof het hier een groot houten gebouw, een 'villa'. - Talrijke fragmenten 'inheems' en geïmporteerd aardewerk. - Een dikke laag tegulae en imbrices. - Stukken van eiken balken, talrijke dierenbeenderen (runderen, schapen en varkens). Bron: Thoen H. (red.), 1987. <i>De Romeinen langs de Vlaamse Kust</i> .
220373	Toevalsvondst (2018); NK: 15 m Onbepaald: metaal. Klein smeedijzeren scheepsanker, sterk verweerd en verbogen, 1 arm ontbreekt. Mogelijk door visser elders opgevist en gelost na binnenvaren van de Blankenbergse havengeul. Wellicht 19 ^{de} eeuw of ouder.
220418	Toevalsvondst (2018); NK: 15 m



	Onbepaald: metaal. Groot smeedijzeren anker (ca 254cm) in slechte staat: gebogen schacht, 1 arm en stok ontbreken, bewaarde vloei gedeeltelijk gebroken. Houtsporen aan de stokaanzet wijzen op een houten stokanker. Anker mogelijk van het type 'Old Admiralty Longshank Anchor' (vroeg 17-midden 19de eeuw), vermoedelijk elders opgevist en overboord gegooit door visser bij binnenvaren van haven Blankenberge.
220420	Toevalsvondst (2018); NK: 15 m Nieuwste tijd: landinwaarts deel van het nog aanwezige 19de-eeuwse strandhoofd (strandhoofd 13). Strandhoofdbekleding in metselwerk wat zeewaarts overgaat in een blauwsteen structuur. Er bovenop zijn resten van een overlans betonmuurtje bewaard (begin 20ste eeuw): betonpalen met inkepingen waarin betonbalken werden geschoven. De structuur blijft in situ bewaard.

Metaaldetectie

164372	Metaaldetectie (2013); NK: 15 m Onbepaald: metaal. Het betreft vermoedelijk een zegelstempel met religieuze context. Het voorwerp is in slechte staat. Eerste indruk (oog) is een beeld van een monnik (?) die een lint vasthoudt met tekst (?).
--------	--

Onbepaald

70052	Onbepaald (1999); NK: 15 m Late middeleeuwen: Verlaten site met walgracht. Nog duidelijke microtopografische sporen zichtbaar (aarden ophoging, omgeven door een brede gracht, tot 10 m breed). Bron: De Decker S. & Bourgeois J. 1999. <i>Archeologische Inventaris van de Uitkerkse Polder (gem. Uitkerke-Blankenberge, Wenduine-De Haan, Nieuwmunster-Zuilenkerke) Prov. West-Vlaanderen: Deelstudie in het kader van een haalbaarheidsstudie van een natuurinrichtingsproject (Versie na definitieve oplevering, december 1999, aangepast door VLM januari 2000)</i>, Onuitgegeven rapport Vakgroep Archeologie en Oude Geschiedenis van Europa, Ugent.
70136	Onbepaald (1999); NK: 15 m Late middeleeuwen: site met walgracht.
70138	Onbepaald (1999); NK: 150 m Late middeleeuwen: site met walgracht.



70139	Onbepaald (1999); NK: 150 m Late middeleeuwen: site met walgracht.
71817	Onbepaald (1999); NK: 150 m Volle middeleeuwen: oorspronkelijk een castrale motte. 1270: eerste vermelding van de heren van Uitkerke. Late middeleeuwen: kasteel (op het opperhof) met bijhorende hoeve (neerhof) en een dubbele cirkelvormige walgracht. 1568-1648: in 80-jarige oorlog verwoest door Noord-Nederlanders 1849: verwoest door de Bruggelingen 18^{de} eeuw: kasteeltje in rococostijl ter vervanging.
72285	Onbepaald (1999); NK: 15 m 16^{de} eeuw: niet omwalde site. Vermeld in de 17de eeuw als "hofstede de sloupe" of "hofstede het sloupken".
75183	Onbepaald (1999); NK: 250 m Midden-Romeinse tijd: brandrestengraf, vermoedelijk in de 2^{de} eeuw te dateren.

1.4.2.2 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

Het huidige kustlandschap is het resultaat van een complexe landschappelijke evolutie van de Vlaamse kustvlakte. Tussen 10.000 en 500 voor Christus komen inlandse dekzandruggen en een duinengordel (De Oude Duinen) tot ontwikkeling. Tussen deze Zandstreek en de Oude Duinen ontstaat de Vlaamse Kustvlakte, een uitgestrekt zoetwatermoeras waarin de veenlagen zich opstapelen. Ca. 200 voor Christus slaat de zee bressen in de duinengordel, waardoor het veen evolueert tot een dynamisch waddengebied met slikken, schorren en getijdengeulen. Door vloedwerking is er een stelselmatige kleiafzetting waardoor de getijdengeulen dichtslibben. Door deze ophoging wordt bewoning mogelijk. Getuige hiervan zijn archeologische vondsten die wijzen op menselijke aanwezigheid in o.a. Zeebrugge, Wenduine, Klermskerke en Bredene.

Vanaf de 4^{de} eeuw na Christus maken overstromingen bewoning van de kustvlakte onmogelijk. Deze schuren brede vloedgeulen uit en vormen kreken waarin het veen quasi volledig wordt weggespoeld. De gronden tussen deze stroomgeulen worden bedekt door een dikke klei. Door de afzetting van zandige klei in de kreken versmallen deze en zorgen ze voor de waterafvoer van de kustvlakte en de aanpalende zandstreek. De algemene zeespiegeldaling in de 8^{ste} eeuw leidt tot grondaanwas en begroeiing. De aangeslibde grond leent zich voornamelijk tot de schapenteelt, wat leidt tot een langdurig proces van beweiding met schapenkuddes, ontsluiting door schapenwegen, het opwerpen van terpen of vluchtheuvels en uiteindelijk de inpoldering en bewoning van de kustvlakte via dijkage.

In de 9^{de} eeuw -10^{de} eeuw wordt een groot gebied veilig gesteld van overstromingen door de aanleg van de Gentele of Blankenbergse dijk. Deze inpoldering leidt tot het ontstaan van Scarphout. De naam Scarphout verwijst naar een zandstrook tussen zee en duinen en zou afkomstig zijn van 'scherphout', aangepunte palen in hout rond de vesting als bescherming tegen de Noormannen. Volgens Gramayus werd hier reeds in de 10^{de} eeuw een kapel opgericht voor Onze-Lieve-Vrouw van Scarphout. In deze periode ontwikkelde zich een bewoningskern in Uitkerke. Op de Gentele wordt later een boogvormige dijk *de 'Dulle Weg'* aangelegd waardoor de woonterp waarop de kerk van Uitkerke is gelegen veilig wordt gesteld. Slechts een beperkt gedeelte van het huidige grondgebied van de stad is gelegen binnen dit Oudland. Het grondgebied buiten dit bedijkt gebied blijft schorrenland maar kent een tijdelijke bevolking van herders en schapenkuddes, die bij hoge vloed beschermd worden door de terpen.

Het dijksysteem wordt verder uitgebouwd in westelijke richting tot Bredene (de eerste Evendijk). Vandaar loop de dijk verder naar Oudenburg. Door deze dijkage wordt het volledige gebied tussen Brugge, Uitkerke, Bredene en Oudenburg beschermd tegen overstromingsgevaar. In het midden van de 11de eeuw wordt ca. 500 meter ten noorden van de eerste Evendijk een nieuwe zeewering aangelegd die ten noordwesten van Uitkerke uit de Evendijk vertrekt. Ten oosten ervan krijgt een kleine schorre vorm door de aanleg van een dijk vanuit de Gentele in zeewaartse richting: tussen de twee dijken in, later "Westdijk" (cf. Blankenberge, huidige Weststraat) en "Oostdijk" (cf. Blankenberge, huidige Hoogstraat en Onderwijsstraat) genoemd, vestigen zich een aantal vissers in de nabijheid van de zee. Blankenberge ontwikkelt zich uit deze bewoningskern.

De eerste vermelding van Blankenberge dateert uit een oorkonde van 1270 betreffende de rechten van Jan van Uitkerke. Margaretha van Constantinopel verheft het vissersdorp tot *stede en port*. Blankenberge die daarvoor slechts een wijk van Uitkerke vormde, werd zowel op territoriaal als parochieel vlak van Uitkerke afgesneden.



In 1334 wordt een deel van de stad verwoest en overspoeld als gevolg van een hevige storm. Een groot deel van de duinen verdwijnt in zee. Sindsdien is de waterlijn ongeveer dezelfde gebleven.

In de 15^{de} eeuw kent Blankenberge reeds ca. 1500 inwoners. Het stratenpatroon bestaat uit een rastervormig patroon, die thans nog steeds te herkennen is. In 1489 wordt beslist de stad met wallen te versterken. Deze worden echter pas een eeuw later aangelegd. De Watergeuzen vallen de stad binnen in 1572 waarbij ze het Schepenhuis en de Sint-Antoniuskerk vernielen. De visserseconomie wordt verstoord en de bevolking heeft sterk te lijden onder het aanhoudend oorlogsgeweld. De dijken en duinen liggen er verwaarloosd bij en het platteland is er erg aan toe. In 1675 woedt een hevige brand in Blankenberge, waardoor een groot deel van het stedelijk archief in vlammen opgaat.

De Oostenrijke periode betekent een periode van relatieve welvaart en economische groei voor de stad. In 1723 geeft de Oostenrijkse keizer Karel VI opdracht tot aanleg van de Brugse Steenweg. Vanaf het midden van de 18de eeuw begint de stad zich langzamerhand om te vormen tot een toeristisch oord.

Tot midden 19de eeuw blijft de stad Blankenberge grotendeels beperkt tot het middeleeuwse stratenpatroon. Door de opkomst van het toerisme en de enorme bevolkingsaan groei in de 19de eeuw (van 1.980 inwoners in 1815 tot 5.860 in 1905), wordt de stad sterk uitgebouwd. De aanleg van nieuwe straten, openbare gebouwen, en de bouw van speciaal op het toerisme gerichte gebouwen, vormt een constante doorheen de hele 19de eeuw. De groeiende badstad vereist infrastructuur voor het toegenomen toerisme. Hiertoe wordt in 1863 een eerste station gebouwd. De eerste trein tussen Brugge en Blankenberge rijdt in 1868. Dit station zal zorgen voor de definitieve doorbraak van de stad als toeristisch oord.

Blankenberge heeft slechts in beperkte mate te lijden onder de Eerste Wereldoorlog. In de Tweede Wereldoorlog wordt Blankenberge zwaarder beschadigd. De zogenaamde "Atlantikwal" loopt door Blankenberge, de duinen worden omgebouwd tot vestingen, bunkers worden gebouwd op het strand, de gebouwen langs de Zeedijk worden ontmanteld, het staketsel wordt afgebroken en de kaaimuren worden verwijderd. Bij de heropbouw worden talrijke villa's, hotels en huizen langs de Zeedijk vervangen door appartementsgebouwen. Er is een verdere uitbouw van infrastructuur in de jaren 1960.⁵

⁵ Agentschap Onroerend Erfgoed 2019



1.4.2.3 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

Het plangebied is op meerdere historische kaarten af te lezen. Hieronder worden zowel de Ferrariskaart (1771-1777), als de Atlas der Buurtwegen (1840), de Poppkaart (1842-1879) en de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw (1950-1970) besproken.

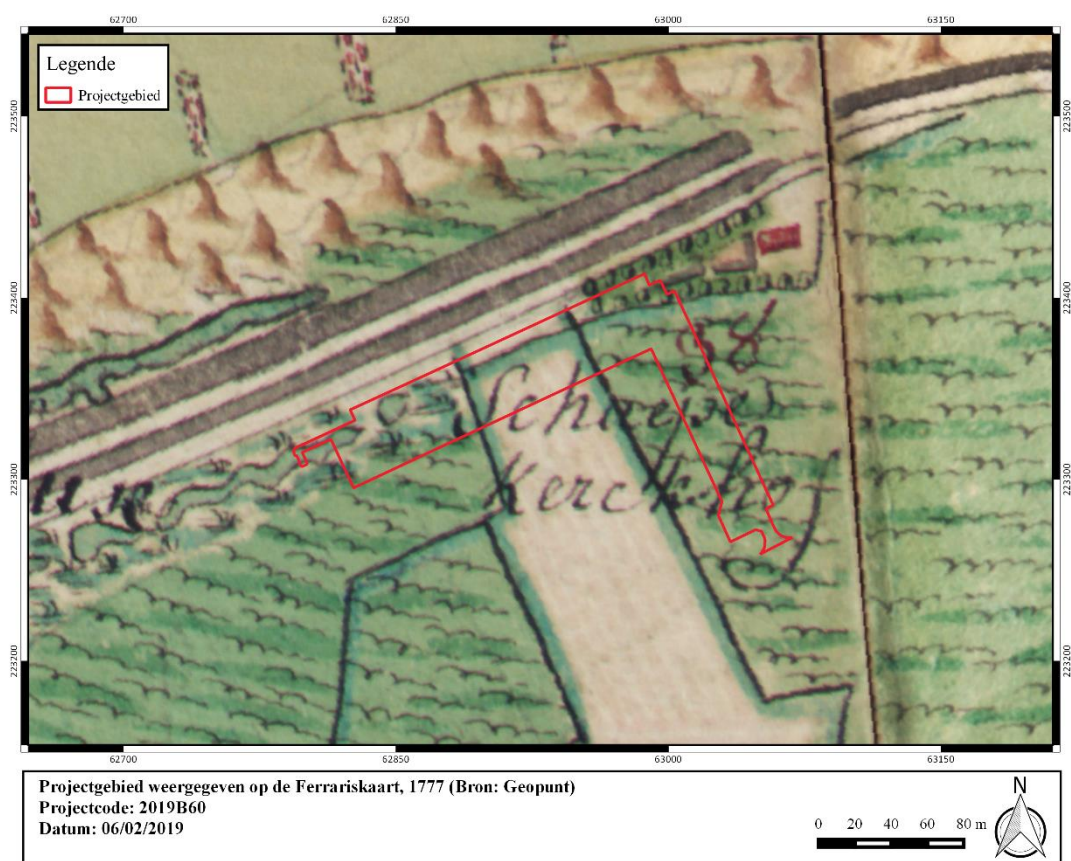
Op de Ferrariskaart is zichtbaar dat het terrein ten zuiden ligt van een oost-west gerichte dijk. Het plangebied is ten dele in gebruik als akker, maar hoofdzakelijk als waterverzadigde weide. Langsheen het dijklichaam zijn verschillende nattere depressies weergegeven. Net ten noordoosten van het plangebied is een hoeve afgebeeld. Ter hoogte van het plangebied is “Schaepe Kerckhof” aangeduid. Dit betreft een scheepskerkhof waarvan 19^e-eeuwse bronnen niet langer melding maken. Eventueel overgebleven resten zullen logischerwijs opgeruimd zijn bij het aanleggen van de haven en de omliggende infrastructuur in 1860-1865.

Op de Atlas der Buurtwegen uit 1840 en de Poppkaart uit 1842-1879 is geen bebouwing zichtbaar ter hoogte van het plangebied. De Zeedijk staat op de Atlas der Buurtwegen als *Chemin n°1* en op de Poppkaart als *Straat van Wenduyne naar Blanckenberghe* aangeduid. De havengeul en de staketsels van Blankenberge dateren uit de periode 1863-1871. De havengeul en de staketsels bieden een soort wandelpier aan het westuiteinde van de zeedijk, die wordt gerealiseerd in 1894. Het plangebied komt aldus in de tweede helft van de 19^e eeuw, kaderend in de periode van het toenemend toerisme, tot ontwikkeling. Op de loopgravenkaarten daterend uit WO I is de havengeul reeds duidelijk waar te nemen.

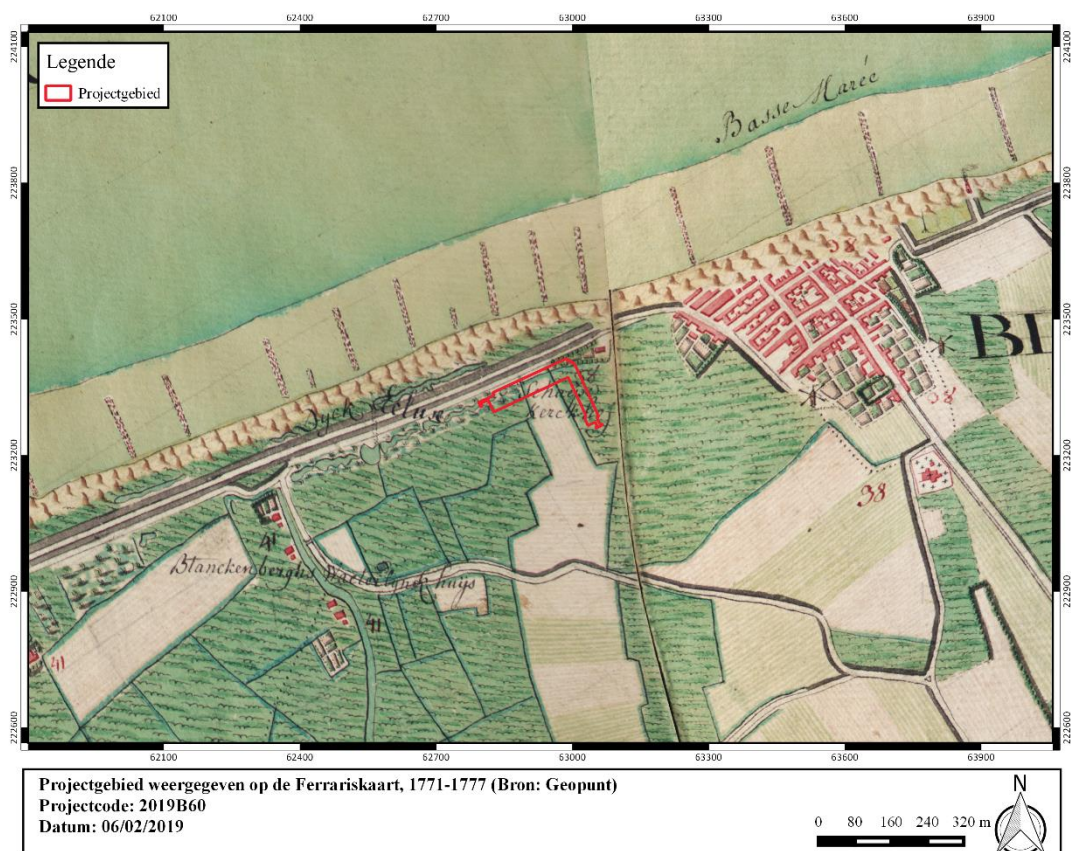
Gedurende WO I situeert Blankenberge zich binnen het Duitse hinterland. Langsheen de kust worden defensieve structuren ingericht om een geallieerde invasie van op zee te kunnen beantwoorden. Op de loopgravenkaart zijn aan de kustlijn de gekartelde tracés van loopgraven zichtbaar.

Op de Ministeriekaart zijn de havengeul en de spuikom duidelijk waar te nemen. In het westelijk deel van het projectgebied situeert zich een vismijn. Het plangebied is in deze periode volledig verhard.

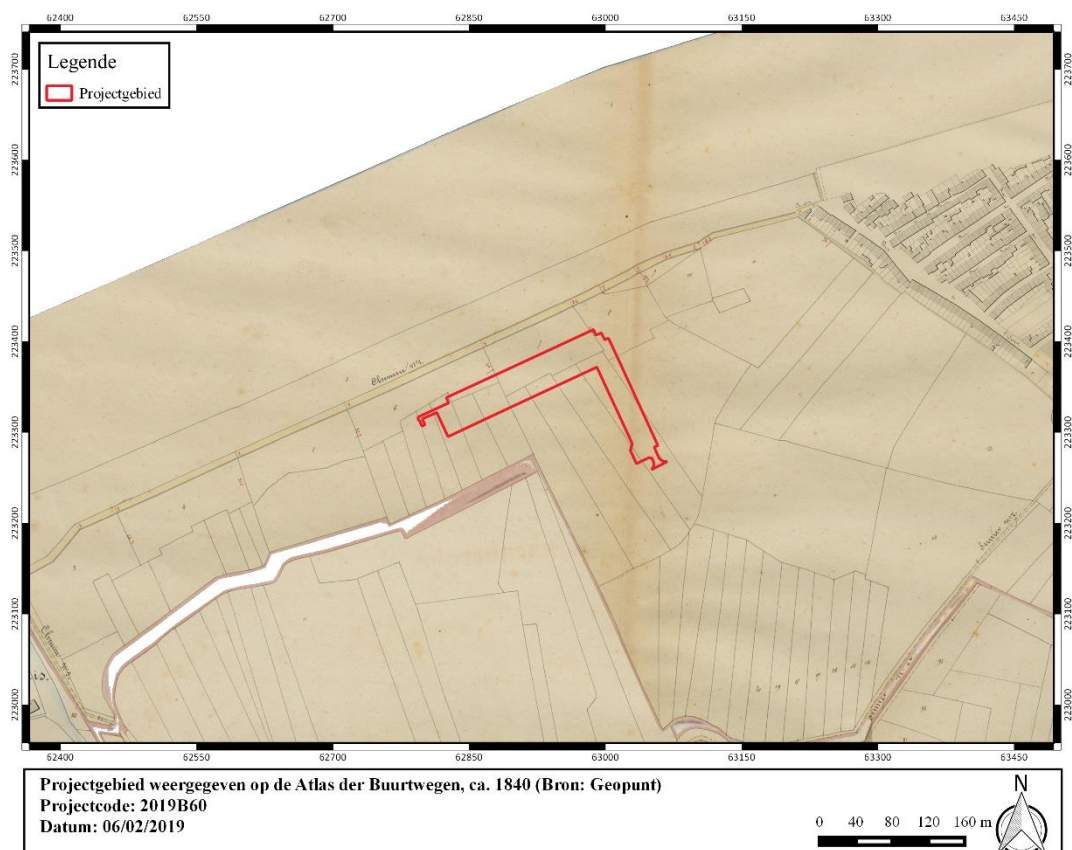




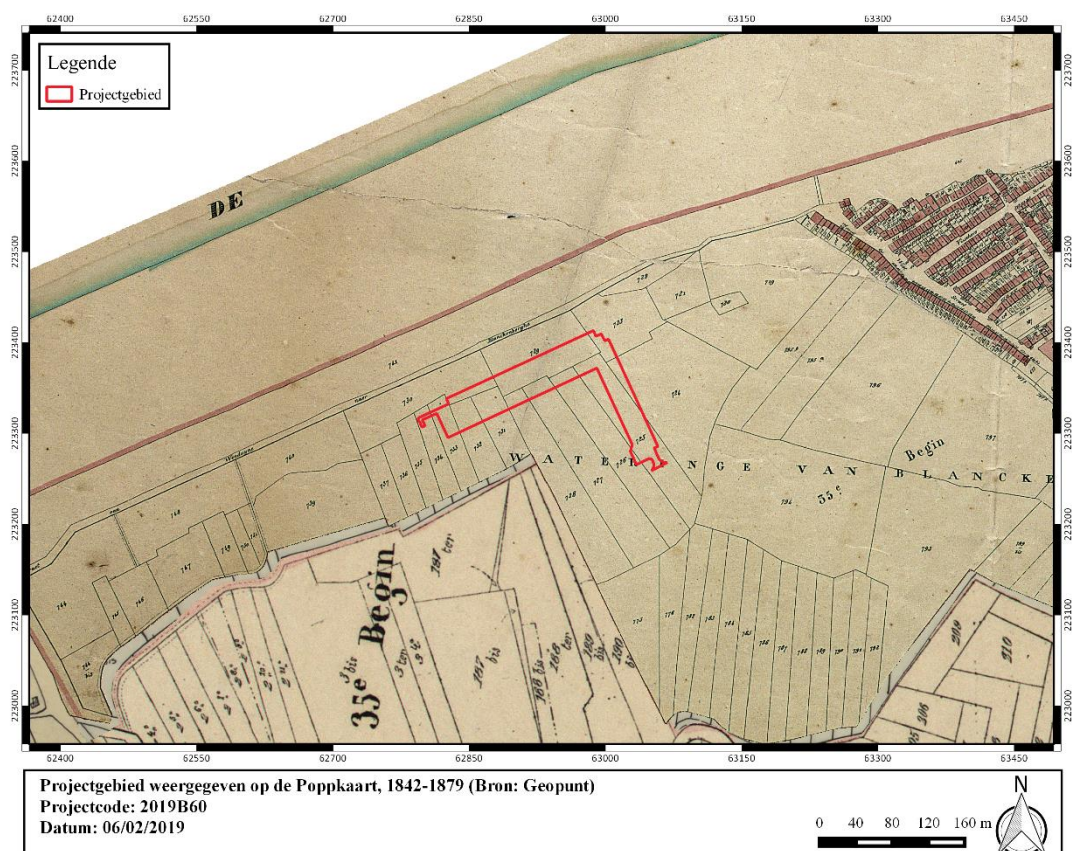
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).



Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).



Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).



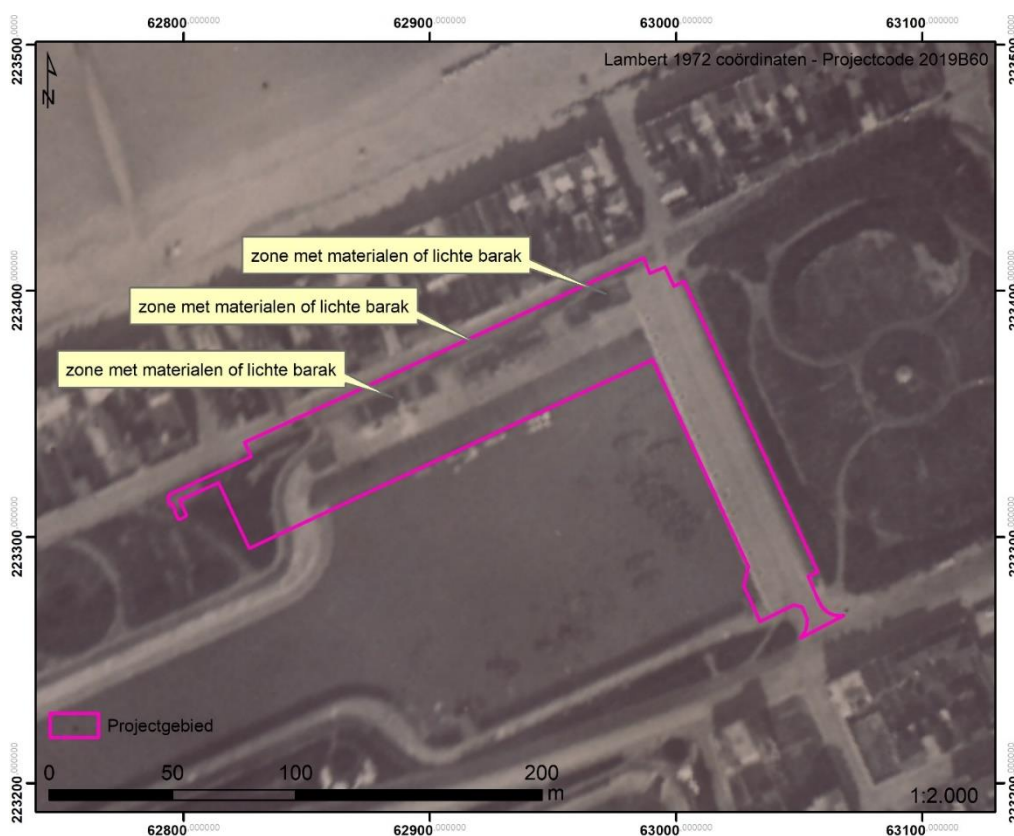
Luchtfotografische studie WO I en WO II

Gelet op de relevante ligging van het plangebied in een WO I en WO II-context én de aanwezigheid van sporen op de loopgravenkaart, werd beslist om een luchtfotografische studie uit te laten voeren. De volledige studie is te raadplegen in bijlage.

WO I

Na de Slag om de IJzer veranderde de bewegingsoorlog in een patstelling in de loopgraven. Aan de Noordzee eindigde het front op het Noordzeestrand bij Lombardsijde. De kustlijn werd door beide strijdende partijen omgevormd tot een kuststelling om weerstand te kunnen bieden tegen vijandelijke landingen. Het projectgebied bevindt zich op geruime afstand van de Duitse frontlijn bij Nieuwpoort maar wel vlakbij de versterkte kustlijn.

De oudste luchtfoto dateert van 5 september 1917 en toont vrij duidelijke opnamen van de kuststad. Op de kademuren zijn drie à vier donkergekleurde vlekken te zien die wellicht te interpreteren zijn als opslag van materiaal in open lucht, gecombineerd met lichte barakken of gebouwen die bovengronds werden opgetrokken. Mogelijk zijn dit zelfs civiele gebouwen. De gebouwen waren nog aanwezig tijdens het interbellum, wat de these versterkt dat het om civiele gebouwen zou gaan.



Figuur 29 WO1 luchtfoto van het projectgebied, 5 september 1917 (bron: KLM-MRA)



WO II

Het projectgebied ligt ook in de periode van de Tweede Wereldoorlog nabij de Duitse kustverdediging. Vanaf maart 1942 werd beslist tot de uitbouw van een enorme fortificatie in het kustlandschap: de Atlantikwall. Er zijn voor dit project 2 WO2-luchtfoto's geraadpleegd. Op de luchtfoto's van WO II zijn aan de oostelijke kaaimuur een reeks kuilen of vernielingen te zien.



Figuur 30: Geallieerde luchtfoto genomen op 21 november 1944 (bron: NARA).

Uit bovenstaande analyse van luchtfoto's blijkt dat er slechts een heel beperkt tot geen erfgoedpotentieel is wat betreft WO1 en WO2. Op een opslagdepot van materiaal en enkele mogelijke barakken (of civiele gebouwen) zijn er geen militaire sporen gedetecteerd op de luchtfoto's uit de Eerste en Tweede Wereldoorlog.

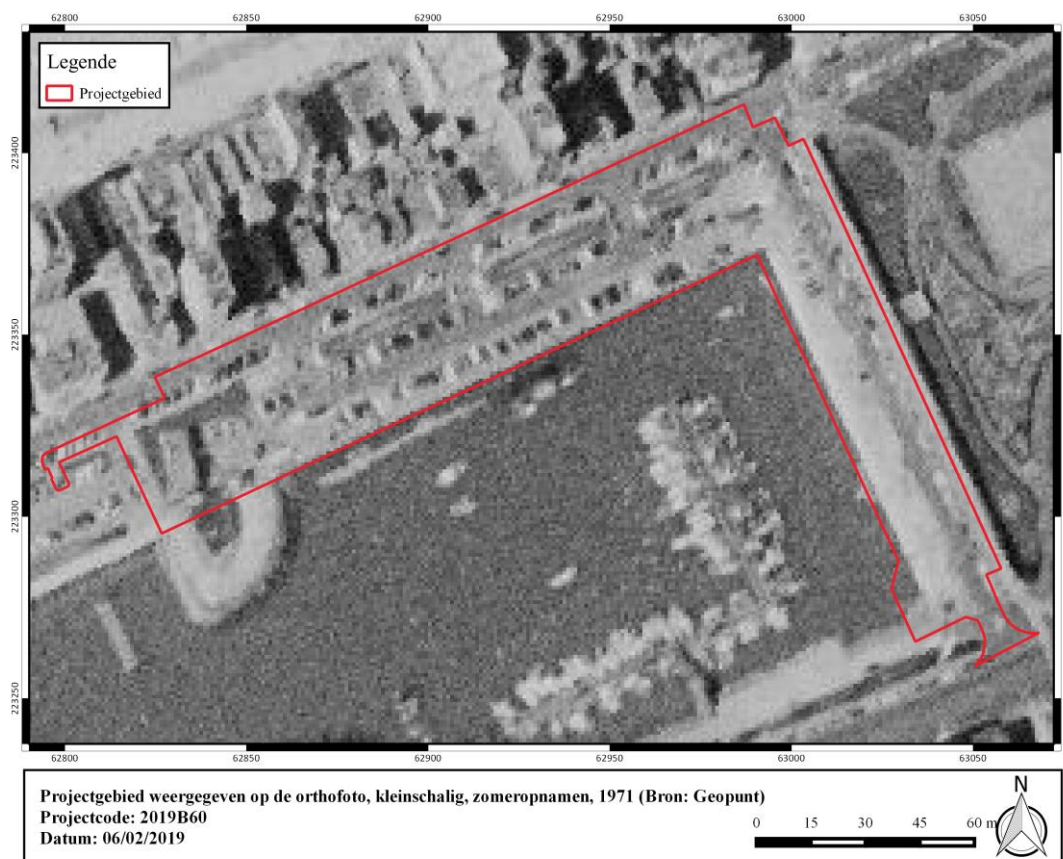
1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

De orthofotosequentie geeft een beperkte evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied gedurende de laatste decennia.

De eerste beschikbare luchtfoto dateert uit 1971. In deze periode is het onderzoeksgebied reeds volledig verhard. Deze situatie is tot op heden ongewijzigd gebleven.

In maart 2019 werden ter hoogte van het plangebied 9 boringen uitgevoerd. Deze boringen tonen aan dat de bestaande verhardingen reiken tot een diepte van ca. 50 cm-mv. Onder deze laag zijn geen puinmengingen meer waar te nemen. De boringen maken geen melding van de aanwezigheid van veen. *(De boorstaten zijn te raadplegen in bijlage – standaard technisch verslag. De lokalisatie van de boringen staat op pg. 76-77, de boorstaten staan op pg. 30-34).* Ter hoogte van de parking aan de Franchommelaan, in het noorden van het onderzoeksgebied, zijn reeds 3 boringen gezet door de Belgische Geologische Dienst in 1998 en 2013. Hierbij werd vastgesteld dat het terrein zich vermoedelijk op de rand bevindt van een inbraakgeul.

In het verleden hebben binnen de projectgrenzen reeds een ruim aantal ontgravingen plaatsgevonden. Deze zijn reeds in detail besproken onder 1.3.6.

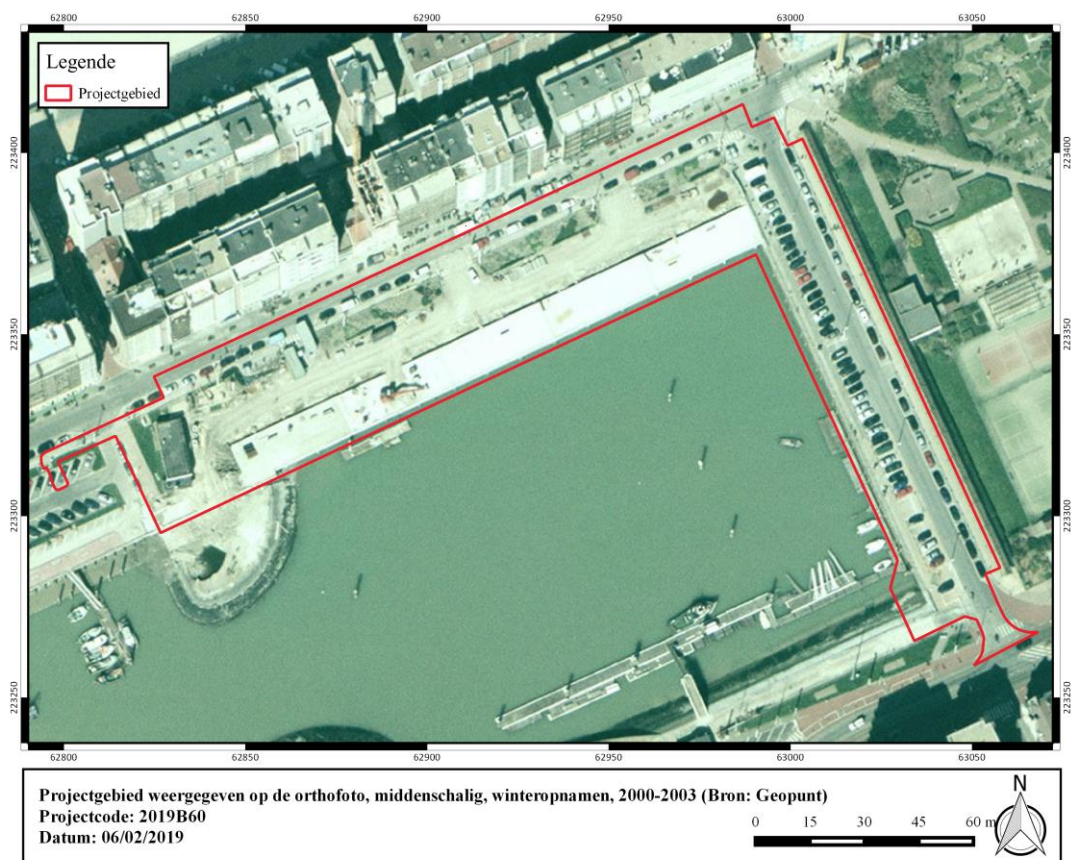


Figuur 31: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).

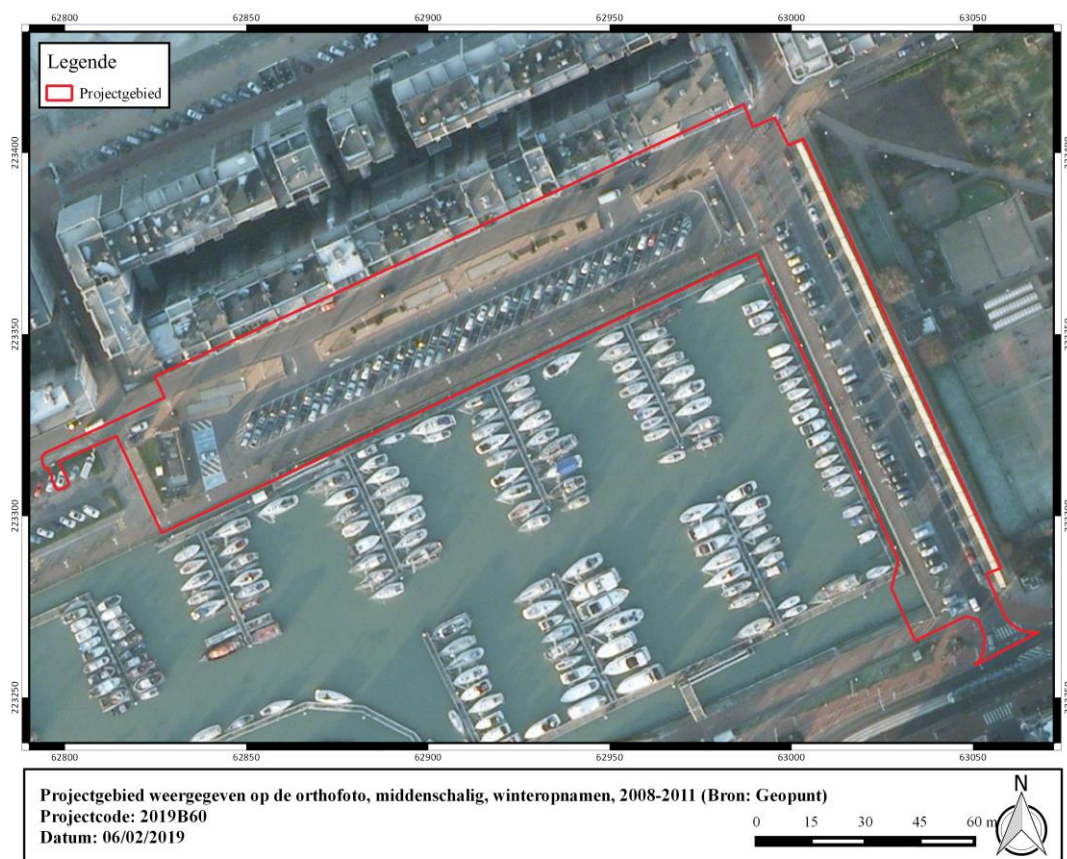




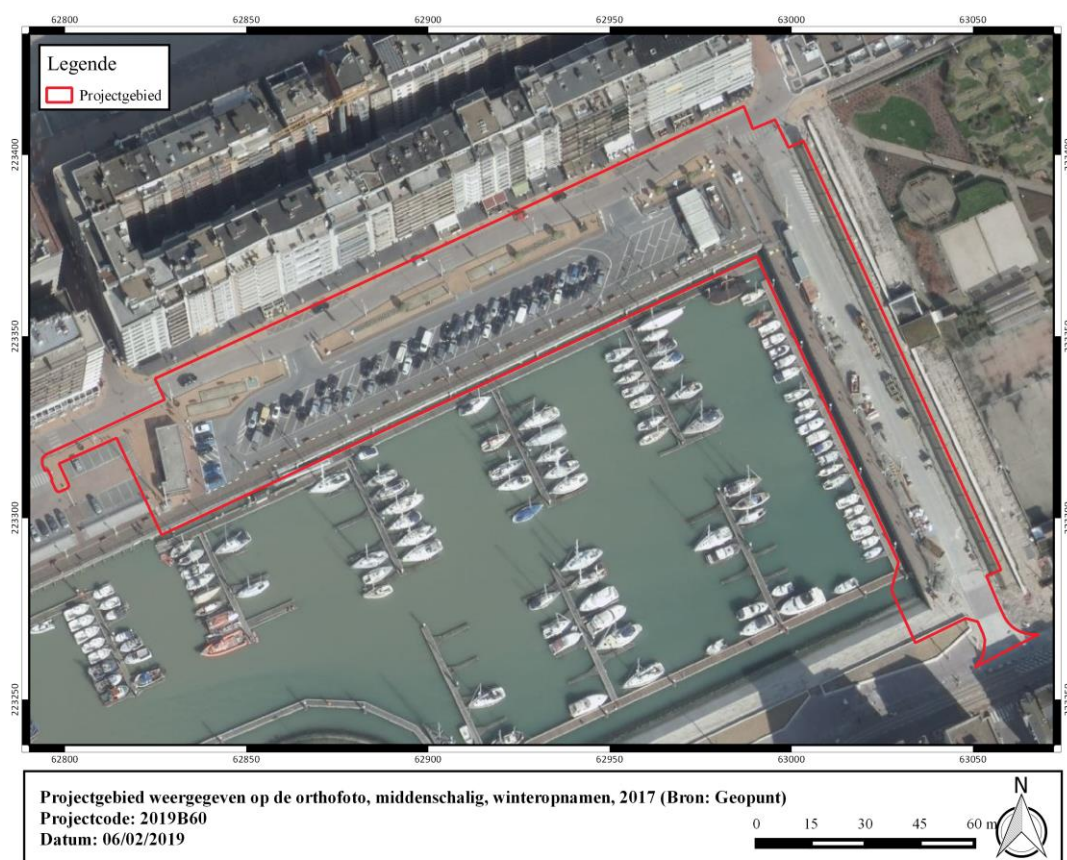
Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).



Figuur 34: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 35: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).





Figuur 36: Lokalisatie boringen⁶

⁶ S.n., 2019, Standaard technisch verslag, MDK O42, Vernieuwen deel kaaimuren in de jachthaven, Havenstraat Zn, Franchommelaan Zn en Barcadère te 8370 Blankenberge, pp. 77

1.5 Synthese

De opdrachtgever plant de heraanleg van de kademuren en het wegdek aan Franchommelaan en de Havenstraat te Blankenberge. Het terrein waar deze werken plaatsvinden is ca. 1,1 ha groot en is heden verhard en in gebruik als parking en wegenis. De werken omvatten o.a. het verwijderen van de aanwezige verharding, het plaatsen van damwanden, het vervangen van de kaaimuren en de realisatie van een nieuwe stormmuur. Deze nota vormt een aanvulling op de reeds bekrachtigde nota met ID 11289 naar aanleiding van het bekomen van gedetailleerdere informatie betreffende de huidige toestand van het terrein.

Landschappelijk gezien is het onderzoeksgebied gelegen aan de kust. Het ligt langs de Blankenbergse haven, die samen met de spuikom verbonden is met de Vaargeul en de Blankenbergse vaart. De Quartairgeologische kaart geeft ter hoogte van het plangebied een profielopbouw weer van eolische afzettingen van het Holocene die rusten op getijdenafzettingen van het Holocene. De Pleistocene sequentie bestaat uit eventueel aanwezige eolische afzettingen van het Weichseliaan en getijdenafzettingen van het Eemiaan. Ter hoogte van het plangebied geeft de bodemkaart geen informatie weer m.b.t. het aanwezige sediment. Het terrein is gekarteerd als bebouwd ("OB"). Op het plangebied werd in maart 2019 een booronderzoek uitgevoerd in functie van verontreiniging. Uit de boorstaten binnen de grenzen van het onderzoeksgebied blijkt dat de aanwezige verharding een diepte bereikt tot ca 0,5m onder het huidige maaiveld⁷. De reeds uitgevoerde bodemonderzoeken maken geen melding van onderliggend kustveen of stabilisatiehorizonten. Bijkomende informatie over de archeologische bewaringscondities kan uit de beschreven boorstaten niet afgeleid worden. Op het lokale hoogtemodel is te zien hoe de Havenstraat een tweetal meter hoger gelegen is dan het achterliggende landschap. Naar alle waarschijnlijkheid werd een deel van het uitgegraven sediment tijdens de aanleg van de haven als dijklichaam opgeworpen.

De historische bronnen wijzen op een ligging ten zuidwesten van de historische stadskern van Blankenberge. Op de Ferrariskaart is zichtbaar dat het terrein ten zuiden ligt van een oost-west gerichte dijk. Het plangebied is ten dele in gebruik als akker, maar hoofdzakelijk als waterverzadigde weide. Langs de dijklichaam zijn verschillende nattere depressies weergegeven. Net ten noordoosten van het plangebied is een hoeve afgebeeld. Ter hoogte van het plangebied is "Schaepe Kerckhof" aangeduid. Dit betreft een scheepskerkhof waarvan 19^e-eeuwse bronnen niet langer melding maken. Eventueel overgebleven resten zullen zeer waarschijnlijk opgeruimd zijn bij het aanleggen van de haven en de omliggende infrastructuur in 1860-1865. Het plangebied komt dus echt tot ontwikkeling in de tweede helft van de 19^e eeuw, wanneer het toerisme in de badstad een hoge vlucht neemt. In zowel de Eerste en Tweede Wereldoorlog werd langs de kustlijn door de Duitse bezetter een systeem van kustverdediging uitgewerkt. Vanwege dit gegeven is een historisch onderzoek uitgevoerd op basis van luchtfoto's. Op luchtbeelden uit de periode 1917-1918 is te zien hoe in het noorden van het onderzoeksgebied vermoedelijk materiaal wordt gestockeerd in open lucht of onder lichte structuren of barakken. Er zijn geen wijzigingen te herkennen in het gebouwenbestand tijdens het interbellum. Op de beschikbare luchtbeelden die dateren van de laatste jaren van de Tweede Wereldoorlog zijn geen structuren herkenbaar. Buiten het onderzoeksgebied kan opgemerkt worden dat muren worden opgericht tussen de huizenblokken om de straten te blokkeren. De huidige toestand is herkenbaar op de topografische kaart van het Ministerie voor Openbare Werken en Wederopbouw. De situatie weergegeven op deze kaart is ook herkenbaar op de orthofotosequentie, die weinig tot geen evolutie weergeeft de voorbije decennia.

⁷ S.n., 2019, Standaard technisch verslag, MDK O42, Vernieuwen deel kaaimuren in de jachthaven, Havenstraat Zn, Franchommelaan Zn en Barcadère te 8370 Blankenberge, pp. 77



Op of in de directe omgeving van het plangebied zijn geen archeologische vindplaatsen of indicatoren gekend. De gekende waarden aangegeven op het kaartblad van de CAI bestaan hoofdzakelijk uit cartografische indicatoren van laatmiddeleeuwse en vroegmoderne structuren. Tijdens veldprospecties werden restanten van laatmiddeleeuwse dijkelementen in kaart gebracht. Daarnaast werden bij werfcontroles relictten uit de late middeleeuwen en vroegmoderne periode onderzocht. Ook toevalsvondsten wijzen in hoofdzaak op menselijke occupatie in de late middeleeuwen. Opmerkelijk maakt de CAI melding van een brandrestengraf uit de midden-Romeinse tijd ter hoogte van de spuikom (CAI 75183). Ook maakt de CAI melding van Romeinse bewoning ten westen van het onderzoeksgebied. Hoewel weinig gegevens beschikbaar zijn over deze oudere bewoning in de kustvlakte wijst recent onderzoek erop dat de kuststreek zeker tijdens de Romeinse periode en vroege middeleeuwen was bewoond. Vaak werden woonplatformen opgeworpen waarop bewoning zich situeerde. Het klassieke beeld van een zeer extensieve schapenteelt en enkele vluchtheuvels en weinig menselijke activiteit in het polderlandschap voor de volle en late middeleeuwen lijkt achterhaald.

Op basis van landschappelijke en cartografische gegevens, evenals de gekende waarden in de omgeving dient rondom het onderzoeksgebied uitgegaan te worden van een trefkans inzake archeologisch erfgoed. De verwachting bestaat uit resten van bewoning, begraving en artisanale activiteiten vanaf de Romeinse periode, al dan niet gesitueerd op kunstmatige wooneilanden. Desondanks deze verwachting wordt een doorlopend archeologisch onderzoekstraject als weinig zinvol beschouwd. De voornaamste reden hiervoor is het gedeeltelijk vergraven karakter van het onderzoeksgebied in combinatie met de beperkte oppervlakte en lineaire vorm van de potentieel onverstoorde zones langs de haven.

2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen*. Universiteit Gent.

