



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Heraanleg A. Ruzettelaan (Blankenberge, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2021B330
21/02/2021

ARCHEOLOGIENOTA
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)
DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK



Colofon

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

Auteurs: Kris Van Quaethem

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

© Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugge, 2021

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 NV.

Ruben Willaert NV 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	6
1.1	Administratieve gegevens	6
1.1	Onderzoeksopdracht.....	8
1.1.1	Doelstelling.....	8
1.1.2	Onderzoeksvragen	8
1.1.3	Juridische context	8
1.1.4	Randvoorwaarden	8
1.1.5	Archeologische voorkennis van het terrein	8
1.2	Werkwijze en strategie	9
1.2.1	Methode	9
1.2.2	Fysisch geografische situatie	9
1.2.3	Historische context en bekende archeologie.....	9
1.2.4	Archeologische indicatoren	9
1.2.5	Verstoringshistoriek.....	10
1.2.6	Introductie tot het projectgebied.....	11
1.2.6.1	Ruimtelijke situering.....	11
1.2.6.2	Geplande werken.....	11
1.3	Assessmentrapport.....	19
1.3.1	Fysisch geografische en geologische situatie	20
1.3.1.1	Landschappelijke situering	20
1.3.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	23
1.3.1.3	Quartaire lithostratigrafie	23
1.3.1.4	Bodemvormingsprocessen	25
1.3.2	Historische en archeologische voorkennis.....	26
1.3.2.1	Historische context.....	26
1.3.2.2	Cartografische bronnen	27
1.3.2.3	Overzicht van de gekende archeologische waarden	32
1.3.2.4	Recente geschiedenis en huidige gebruik	36
1.4	Synthese	39
1.4.1	Interpretatie van aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed	39
1.4.2	Beantwoording onderzoeksvragen.....	40
1.4.3	Samenvatting	41
2	Bibliografie.....	42



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart (Bron: NGI)	7
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	7
Figuur 3: Topografische kaart met aanduiding plangebied (bron: NGI)	11
Figuur 4: Plangebied weergegeven op de meest recente orthofoto, detail meest westelijk deel (bron: Geopunt).....	12
Figuur 5: Plangebied weergegeven op de meest recente orthofoto, detail (bron: Geopunt).....	12
Figuur 6: Plangebied weergegeven op de meest recente orthofoto, detail (bron: Geopunt).....	13
Figuur 7: Plangebied weergegeven op de meest recente orthofoto, detail (bron: Geopunt).....	13
Figuur 8: Plangebied weergegeven op de meest recente orthofoto, detail meest oostelijke zone (bron: Geopunt).....	14
Figuur 9: Uitsnede uit plan huidige toestand met aanduiding van ontworpen rioleringen (bron: opdrachtgever). Zone ter hoogte van de J. Gadeynehelling/Maurice Devriendlaan. Centraal de tramsporen die niet tot het plangebied gerekend worden.	15
Figuur 10: Uitsnede uit plan geplande toestand (bron: opdrachtgever). Zone ter hoogte van de J. Gadeynehelling/Maurice Devriendlaan.....	15
Figuur 11: Uitsnede uit plan huidige toestand met aanduiding van ontworpen rioleringen (bron: opdrachtgever). Zone ter hoogte van de Astridlaan/De Saedeleerhelling. Centraal de tramsporen die niet tot het plangebied gerekend worden.	16
Figuur 12: Uitsnede uit plan nieuwe toestand met aanduiding van ontworpen rioleringen (bron: opdrachtgever). Zone ter hoogte van de Astridlaan/De Saedeleerhelling.	16
Figuur 13: Typedwarsprofiel (bron: opdrachtgever)	17
Figuur 14: Typedwarsprofiel (bron: opdrachtgever)	18
Figuur 15: Typedwarsprofiel voor zone ten oosten van de M. Devriendtlaan (bron: opdrachtgever)	19
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (bron: Geopunt).	21
Figuur 17: DTM met aanduiding van plangebied en waterlopen (Bron: Geopunt.be).....	21
Figuur 18: DTM detail met aanduiding van plangebied en waterlopen. (Bron: Geopunt.be).....	22
Figuur 19: Hoogteprofielen ter hoogte van het plangebied (bron: Geopunt.be).....	22
Figuur 20: Aanduiding van het plangebied op de Tertiair geologische kaart (Bron: DOV). ...	23
Figuur 21: Aanduiding van het plangebied op de Quartair geologische kaart schaal 1/200 000(Bron: DOV).....	24



Figuur 22: Aanduiding van het plangebied op de Quartair geologische kaart schaal 1/50 000(Bron: DOV).....	24
Figuur 23: Bodemkaart met aanduiding van het plangebied (Bron: Geopunt).	25
Figuur 24: Plangebied benaderden geprojecteerd op de kaart van Fricx (1744) (Bron: Geopunt).	28
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de kaart van Ferraris, detail zuidelijke zone (1771-1777) (Bron: Geopunt)	28
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de kaart van Ferraris, detail (1771-1777) (Bron: Geopunt)	29
Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart Vandermaelen (1846-1854) (Bron: Geopunt).....	29
Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart Vandermaelen (1846-1854), detail (Bron: Geopunt).....	30
Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, westelijke zone (ca. 1840) (Bron: Geopunt).....	30
Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, westelijke zone (ca. 1840) (Bron: Geopunt).....	31
Figuur 31: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart (1842-1879) (Bron: Geopunt).....	31
Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van 1873 (Bron: NGI)	32
Figuur 33: Gegevens uit de CAI, weergegeven op het GRB. (Bron: Geopunt, CAI, geo.onroerenderfgoed.be).....	33
Figuur 34: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van 1904 (Bron: NGI)	37
Figuur 35: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van 1938 (Bron: NGI)	37
Figuur 36: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van 1969 (Bron: NGI)	38
Figuur 37: Orthofoto 1979-1990 met aanduiding van het plangebied, detail noordelijke zone (Bron: Geopunt).....	38

TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	6
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.	20

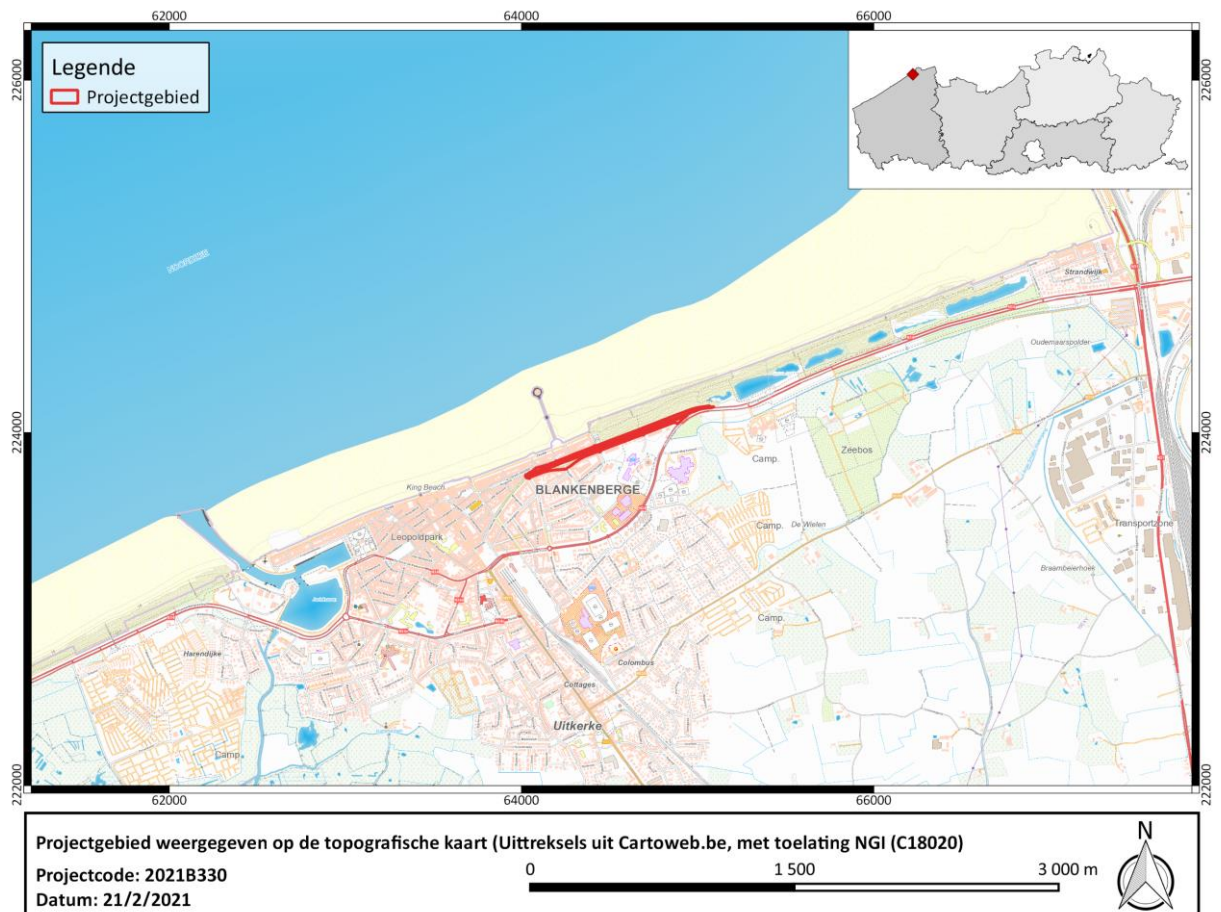


1 Resultaten van het bureauonderzoek

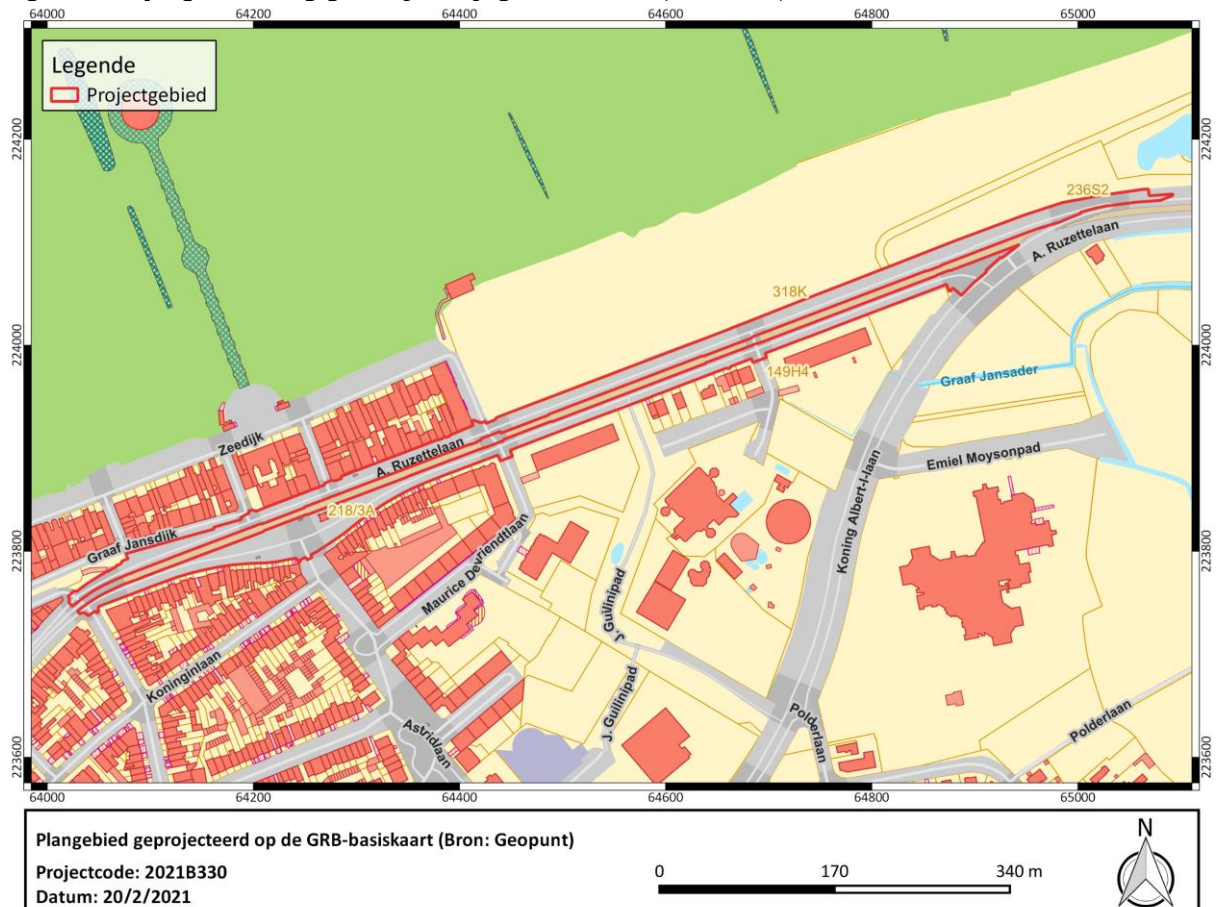
1.1 Administratieve gegevens

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	Blankenberge
	Postcode	8370
	Adres	Albert Ruzettelaan zn
	Toponiem	A. Ruzettelaan
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 6420$ $Y_{\min} = 223737$ $X_{\max} = 6592$ $Y_{\max} = 224151$
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Blankenberge, Afdeling 2, sectie B, openbaar domein en nrs. 218/3A, 318A (partim), 149H4 (partim), 236S2 (partim) Figuur 2	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 1	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Kris Van Quaethem (archeoloog) Aaron Willaert (historicus) Clara Thys (archeoloog) Ruben Willaert nv, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart (Bron: NGI)



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt)



1.1 Onderzoeksopdracht

1.1.1 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.

1.1.2 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 gekend?
- 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?

1.1.3 Juridische context

Het plangebied is niet gelegen binnen een vastgestelde archeologische zone.

Het plangebied is niet gelegen binnen gebied zonder archeologisch erfgoed.

Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen. De oppervlakte van de geplande bodemingreep bedraagt 31 293m², vandaar is men verplicht een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.1.4 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

1.1.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen het plangebied werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

1.2 Werkwijze en strategie

1.2.1 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.

1.2.2 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

1.2.3 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 werden de archeologische waarnemingen uit de inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed¹ geraadpleegd en is lokaal geïnformeerd naar recent onderzoek.

1.2.4 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

¹ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/>



historisch-cartografische, iconografische data en fotocollecties. Ze vormen fysiek aanwijsbare fenomenen die een aanwijzing kunnen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van archeologische sites.

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

- Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van de graaf de Ferraris (1771-1778)
- Atlas der Buurtwegen uit ca. 1841
- Kadasterkaart van Philippe-Christian Popp (1842-1879)
- Topografische kaart Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970

1.2.5 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.

In het buitengebied wordt standaard de landbouwgebruikspercelenkaart geraadpleegd met het oog op de identificatie van percelen met beddenbouw of andere diep verstorende bewerkingen. 2 Aanvullende informatie over recent historisch landgebruik is afkomstig van geraadpleegde luchtopnames vanaf 1971.³

² <http://www.geopunt.be/>

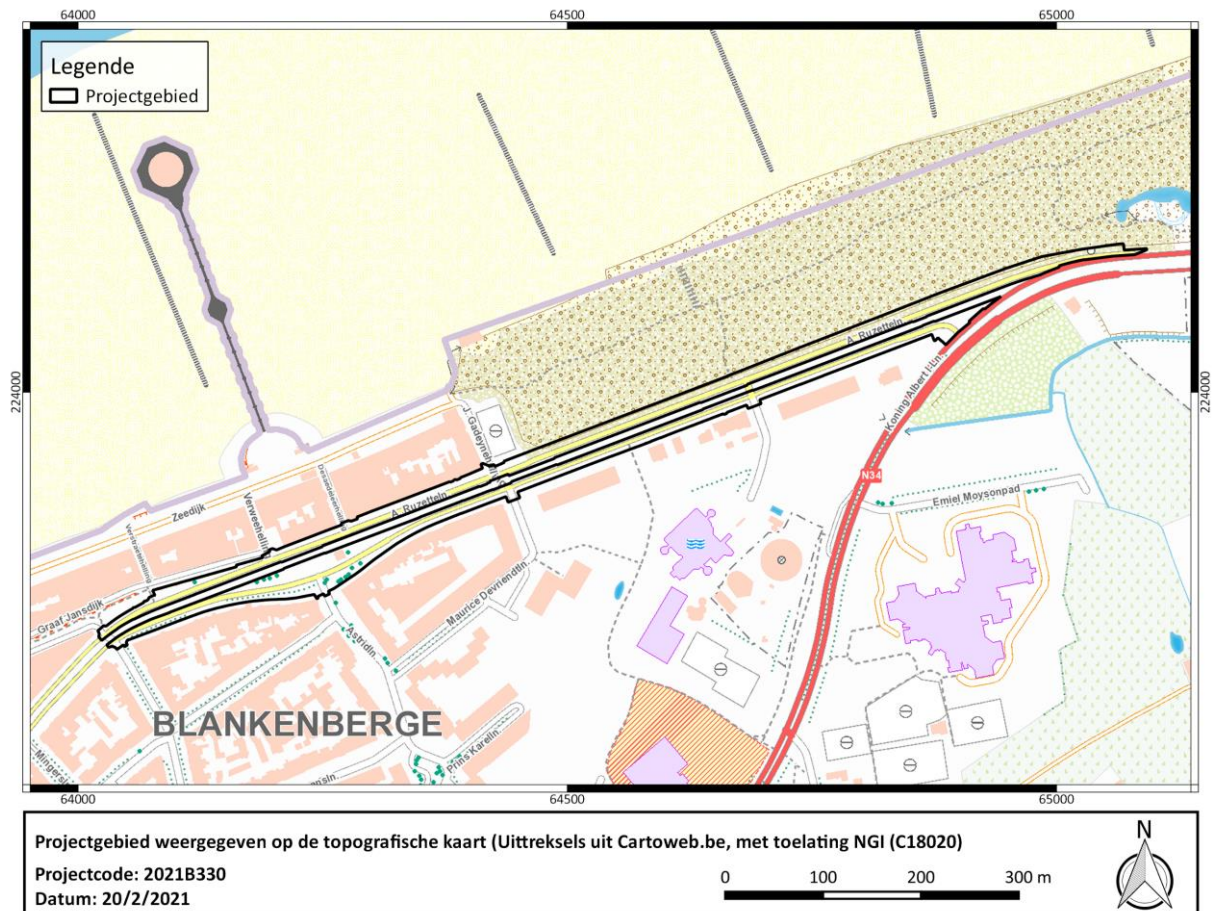
³ <http://www.geopunt.be/>



1.2.6 Introductie tot het projectgebied

1.2.6.1 Ruimtelijke situering

Het plangebied (ca. 31 293m²) situeert zich aan de Belgische kust op het grondgebied van de stad Blankenberge. Het plangebied omvat de A. Ruzettelaan, die zich ten oosten van het centrum bevindt en parallel met de kustlijn loopt.

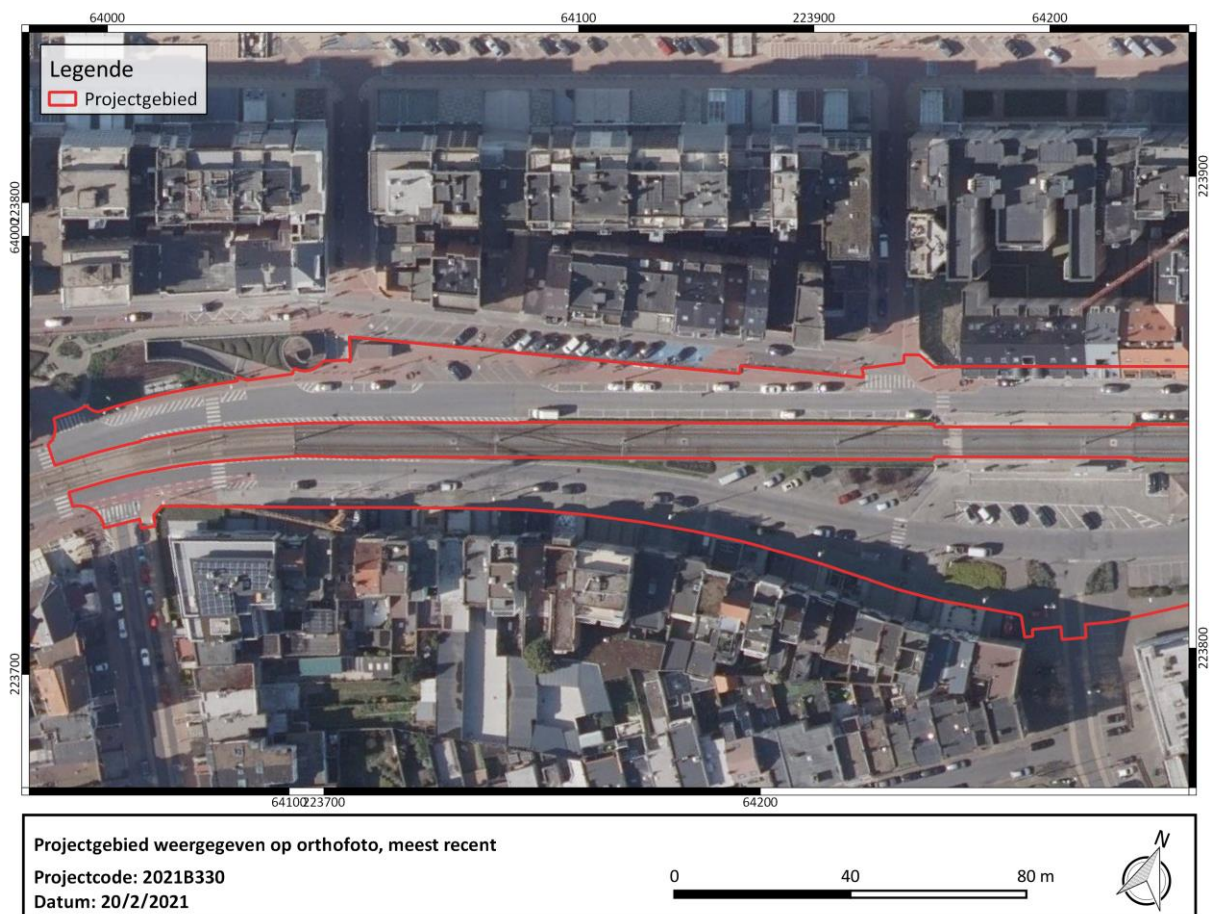


Figuur 3: Topografische kaart met aanduiding plangebied (bron: NGI)

1.2.6.2 Geplande werken

1.2.6.2.1 Bestaande toestand

Het plangebied bestaat nagenoeg volledig uit verharding (A. Ruzettelaan), een kleine strook in het noordoosten van het plangebied (ten oosten van de J. Gadeynehelling) omvat ook nog een smalle strook duinengebied.



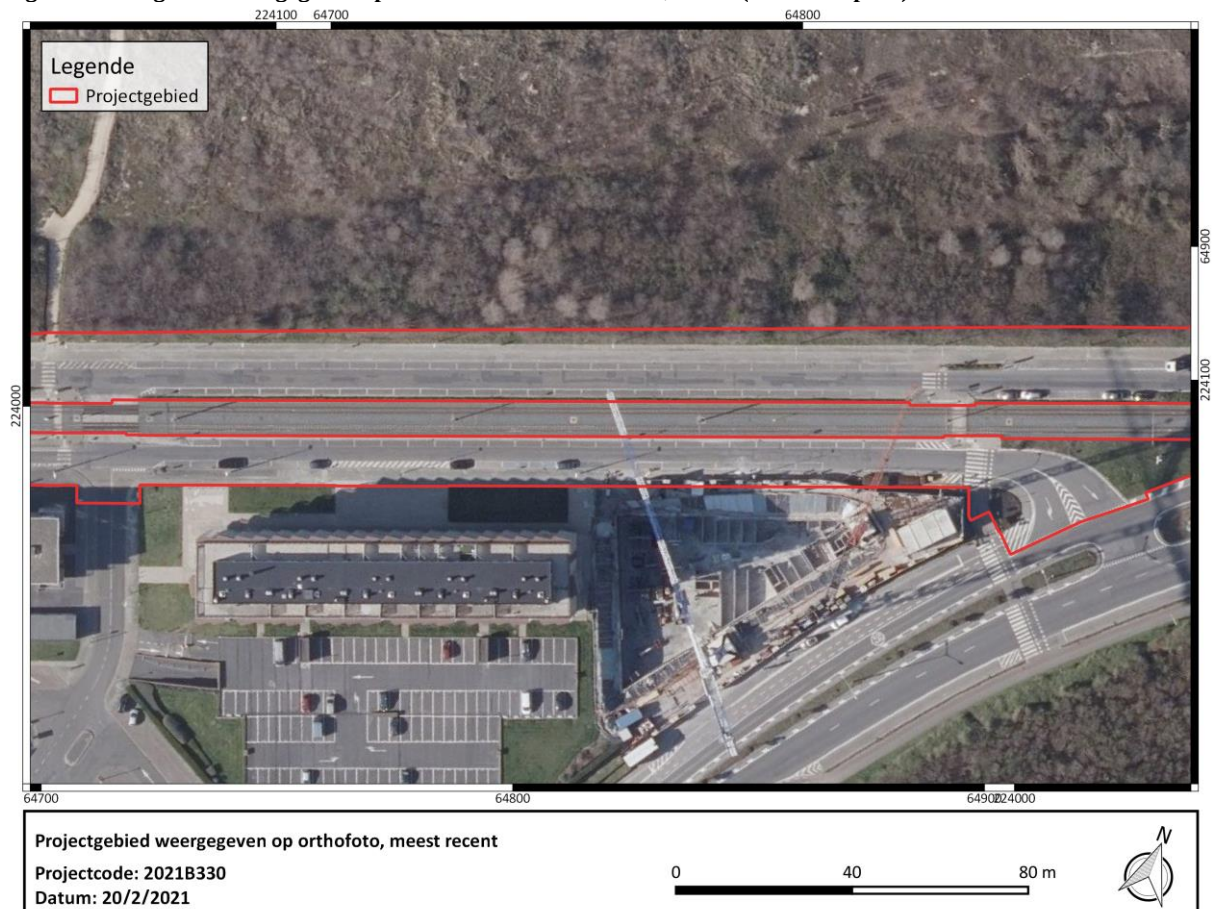
Figuur 4: Plangebied weergegeven op de meest recente orthofoto, detail meest westelijk deel (bron: Geopunt).



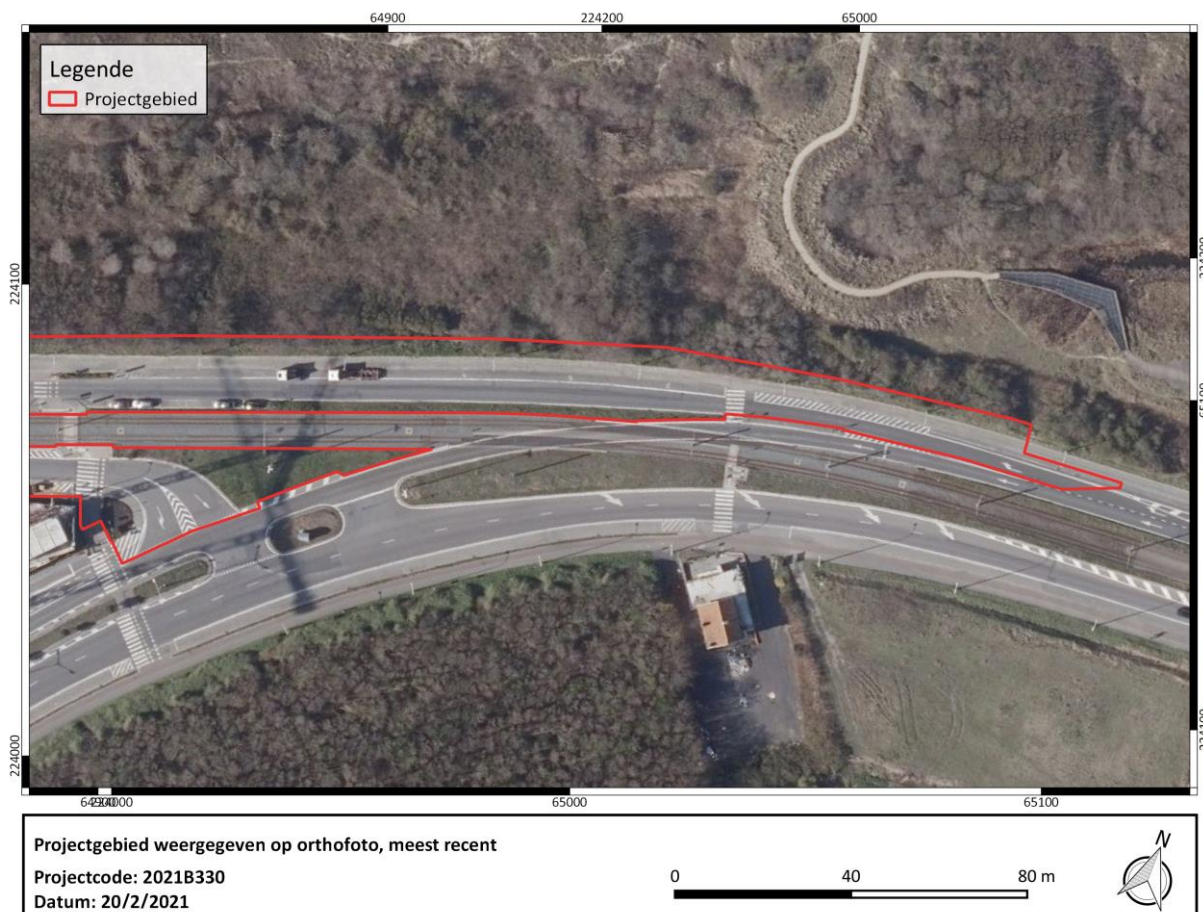
Figuur 5: Plangebied weergegeven op de meest recente orthofoto, detail (bron: Geopunt).



Figuur 6: Plangebied weergegeven op de meest recente orthofoto, detail (bron: Geopunt).



Figuur 7: Plangebied weergegeven op de meest recente orthofoto, detail (bron: Geopunt).



Figuur 8: Plangebied weergegeven op de meest recente orthofoto, detail meest oostelijke zone (bron: Geopunt).

1.2.6.2.2 Ontworpen toestand

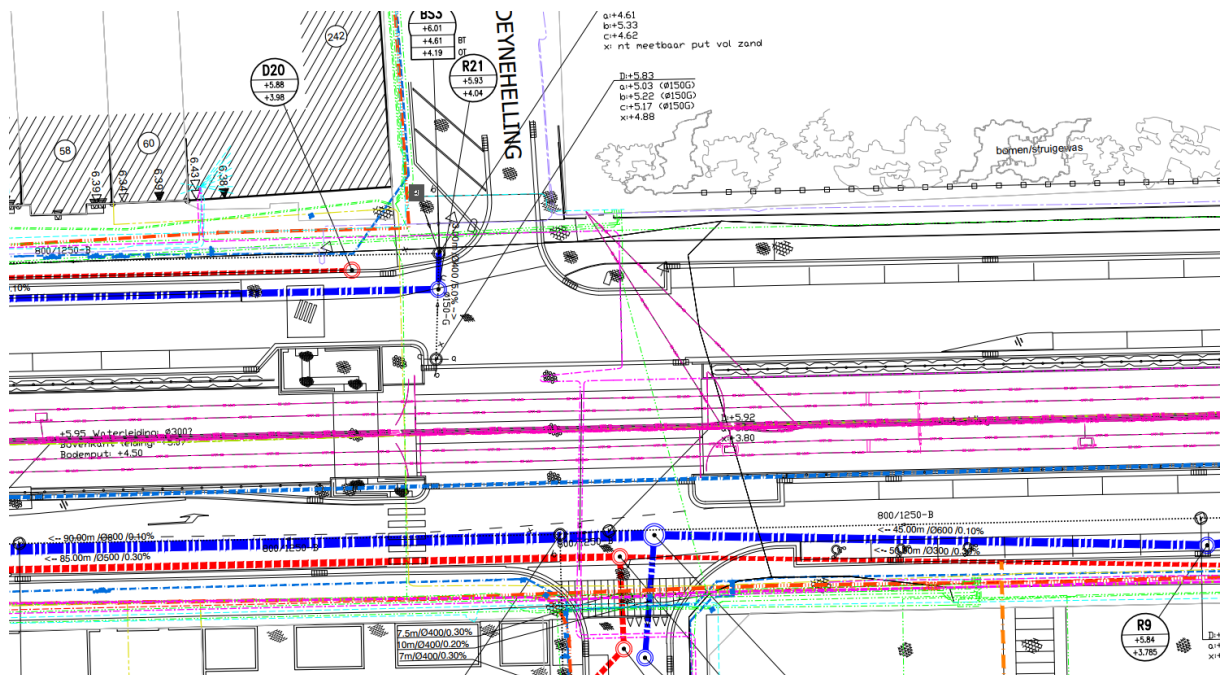
De werken omvatten de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel, nadien vindt een herinrichting plaats.

De nieuwe riolering valt gedeeltelijk samen met de plaats van de huidige riolering. Voor de nieuwe DWA-riolering dient een sleuf uitgegraven te worden van gemiddeld 3,70 m breed en 4 meter diep. Voor de nieuwe RWA-riolering wordt een sleuf uitgegraven van ca. 2,5 m breed en 2,5 m diep. De leidingen komen zowel in het noordelijk als zuidelijk deel van de A. Ruzettelaan te liggen. Ten oosten van de J. Gadeynehelling/Maurice Devriendlaan worden enkel in het zuidelijk deel nieuwe riolering aangelegd gezien de noordelijke zone aan natuurgebied grenst.

De fundering van de nieuwe straat zal aangelegd worden op ca. 55cm -mv. Ook de fundering van de parkeerstroken zal op deze diepte aangebracht worden. Nieuwe voetpaden en fietspaden zullen gefundeerd worden tot ca. 40cm -mv. Ten oosten van de J. Gadeynehelling/Maurice Devriendlaan zal de huidige noordelijk gelegen rijbaan met parkeerstrook vervangen worden door een strook groenzone met centraal fietspad. In de smalle strook van het plangebied die nu onverhard is, een strook duingrond, wordt afrastering geplaatst.

Het plangebied is heden reeds nagenoeg volledig verhard, hetgeen reeds een negatieve invloed op het bodemarchief teweeggebracht zal hebben. De aanleg van de nieuwe straat, parkeerstroken, voetpaden en fietspaden zullen daardoor weinig bijkomende impact op het bodemarchief tot gevolg hebben. De aanleg van de riolerings sleuven daarentegen zal het

bodemarchief vernielen tot 2,5m (RWA) en 4m (DWA) diepte over een breedte van resp. 2,5m en 3,7m.

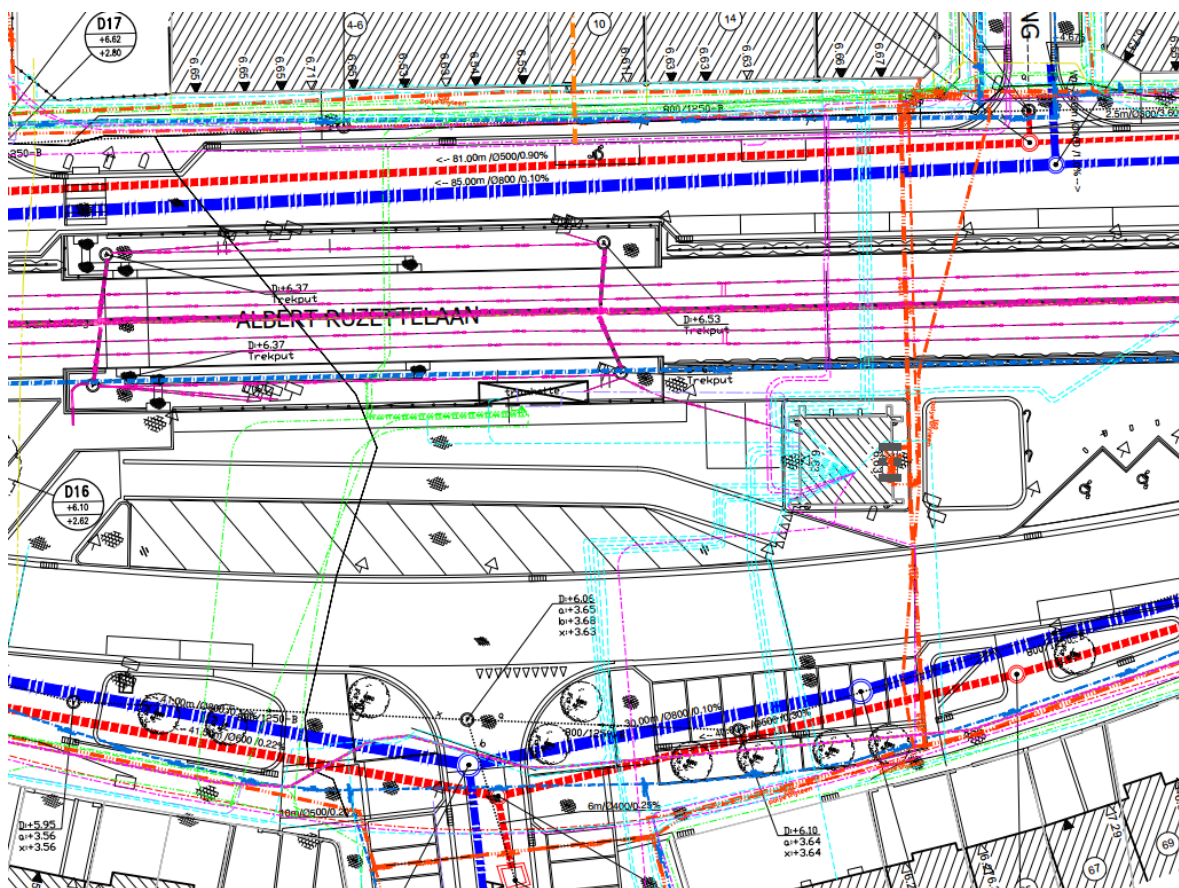


Figuur 9: Uitsnede uit plan huidige toestand met aanduiding van ontworpen rioleringen (bron: opdrachtgever). Zone ter hoogte van de J. Gadeynehellings/Maurice Devriendlaan. Centraal de tramsporen die niet tot het plangebied gerekend worden.

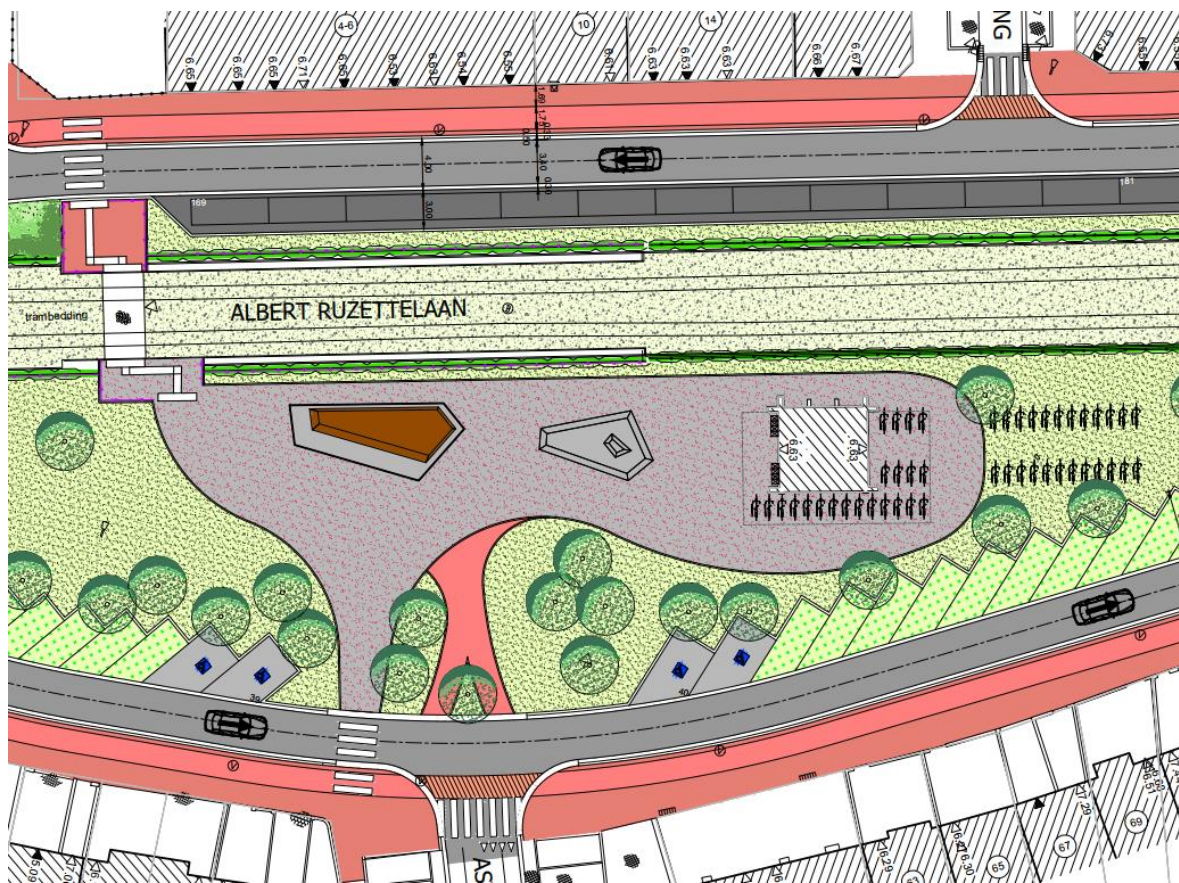


Figuur 10: Uitsnede uit plan geplande toestand (bron: opdrachtgever). Zone ter hoogte van de J. Gadeynehellings/Maurice Devriendlaan.



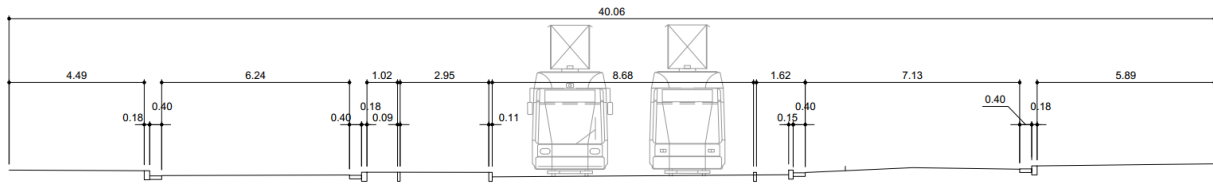


Figuur 11: Uitsnede uit plan huidige toestand met aanduiding van ontworpen rioleringen (bron: opdrachtgever). Zone ter hoogte van de Astridlaan/De Saedeleerhelling. Centraal de tramsporen die niet tot het plangebied gerekend worden.

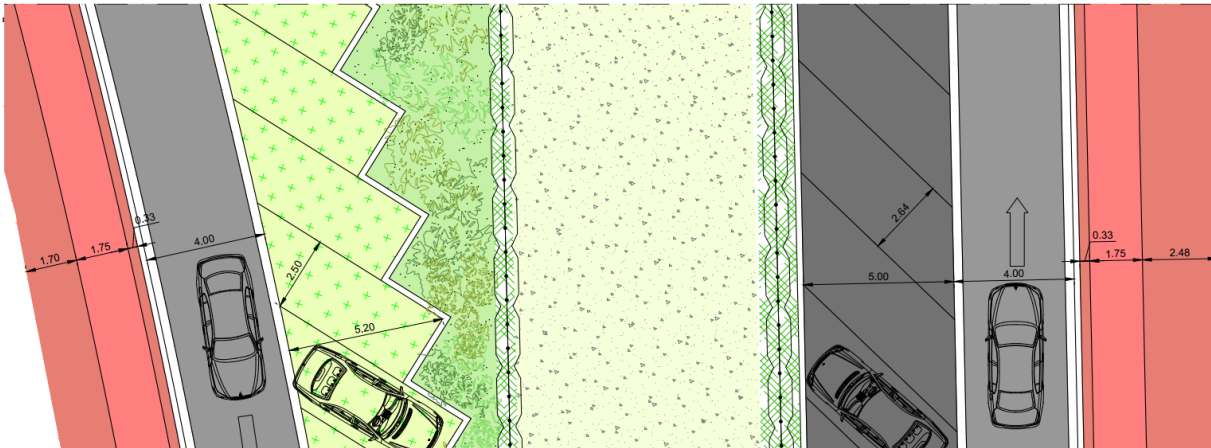
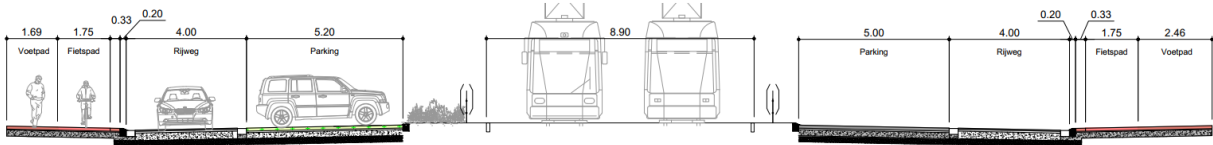


Figuur 12: Uitsnede uit plan nieuwe toestand met aanduiding van ontworpen rioleringen (bron: opdrachtgever). Zone ter hoogte van de Astridlaan/De Saedeleerhelling.

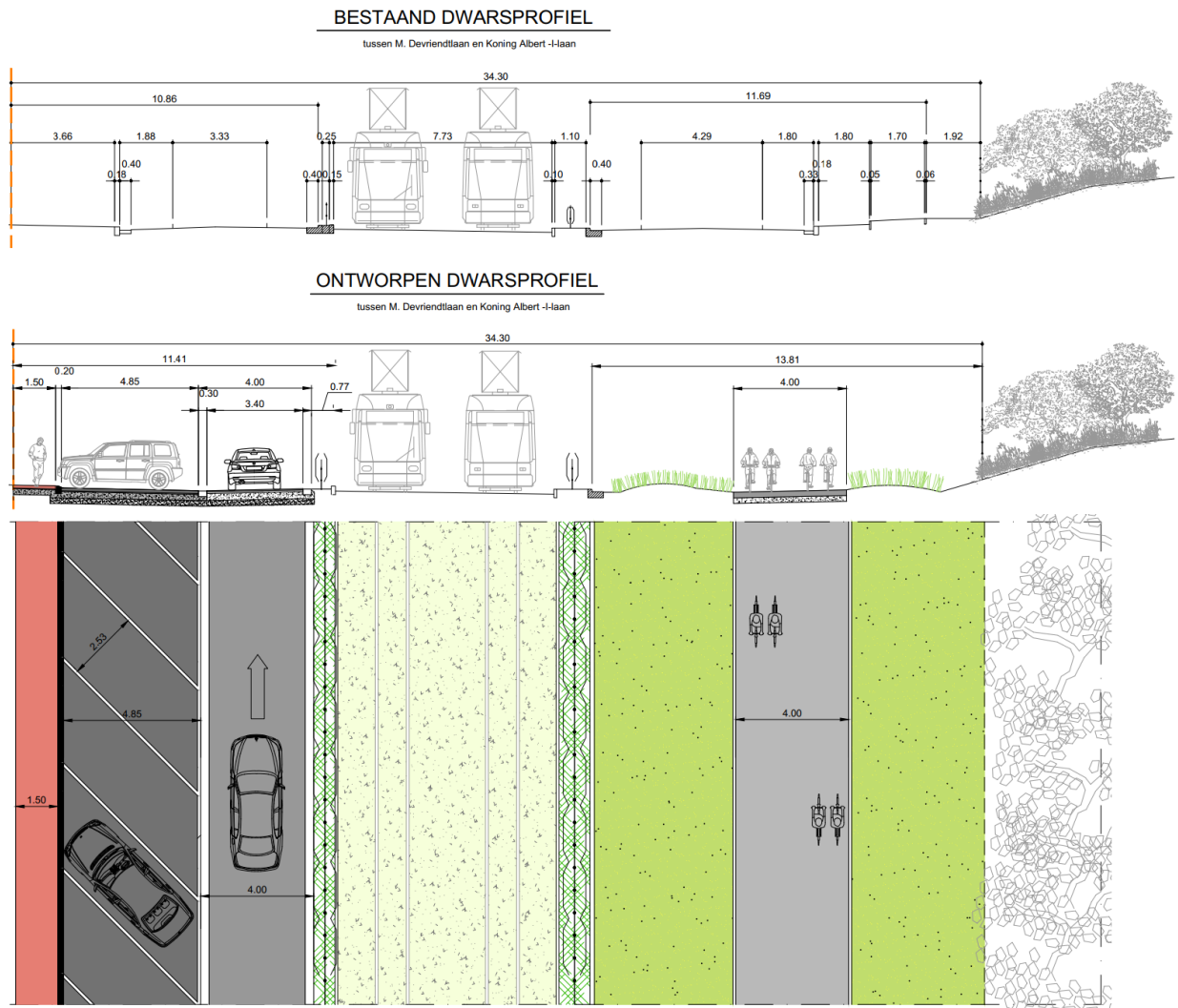
BESTAAND DWARSPROFIEL



ONTWORPEN DWARSPROFIEL



Figuur 14: Typedwarsprofiel (bron: opdrachtgever)



Figuur 15: Typedwarsprofiel voor zone ten oosten van de M. Devriendtlaan (bron: opdrachtgever)

1.3 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.

1.3.1 Fysisch geografische en geologische situatie

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	Informatie
Landschappelijke situering	Duingrens
Tertiair	Formatie van Aalter, Lid van Oedelem
Quartair	Type 11d
Bodemtypes	OB, OT, ON, d.A0
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	+5 tot +6,40 TAW

1.3.1.1 Landschappelijke situering

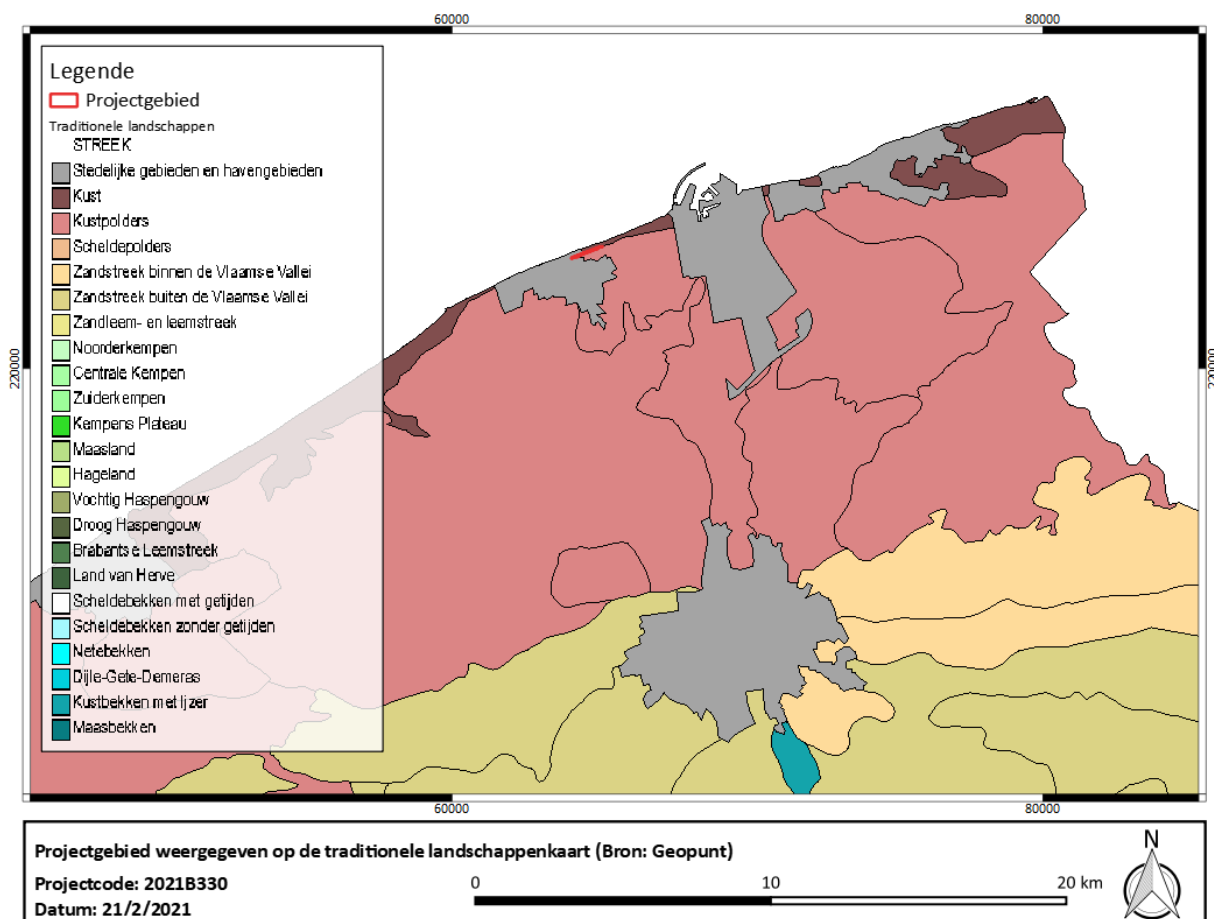
Blankenberge situeert zich in de kustvlakte, min of meer op de ‘Duingrens’, meer specifiek de grens van de oostelijke middellandpolders met het duinengebied van de Belgische Kust. De duinen in dit gebied zijn jonge duinen. De kustpolders zijn een essentieel vlak gebied waarvan de hoogteligging schommelt tussen +1m TAW en +4,5m TAW.⁴ Het plangebied situeert zich iets hoger en fungeerde historisch (cf infra) als dijk: het lengteprofiel van de noordelijke as van de A. Ruzettelaan geeft een hoogtepeil tussen +5 en +6,40m TAW aan, waarbij het laagste peil zich op het meeste westelijk en landinwaartse deel van het plangebied bevindt, ter hoogte van de bocht richting centrum. De dwarsprofielen tonen het verloop van het duinengebied (>7m TAW) naar een plateau ter hoogte van het plangebied (ca. +6m TAW) dat langzaam afhelt richting het lager gelegen inlandse poldergebied aan (<+5m TAW).

De hydrografie in de omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door een door de mens gegraven stelsel van grachten, vaarten en kanalen die samen met de sluizen en de dijken de Kustpolders van overstromingen dienen te vrijwaren⁵. Nabij het plangebied zijn de belangrijkste kanaal of gekanaliseerde rivier de Blankenbergse Vaart die ten westen van het centrum Blankenberge uitmondt in de Blankenbergse haven en het Boudewijnkanaal-Leopoldkanaal-Schipdonkkanaal die in de Noordzee uitmondt te Zeebrugge.

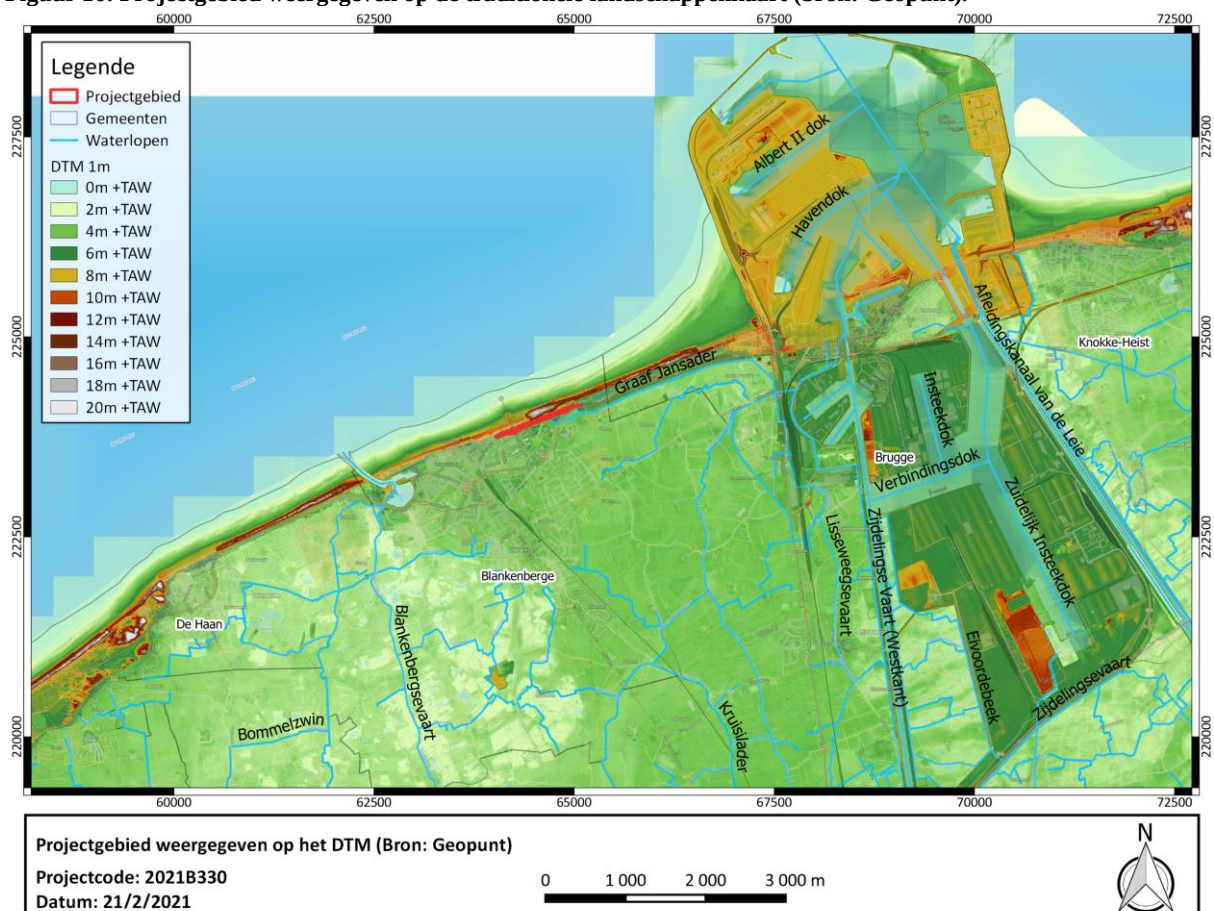
⁴ Jacobs et al 2004

⁵ Ibid.



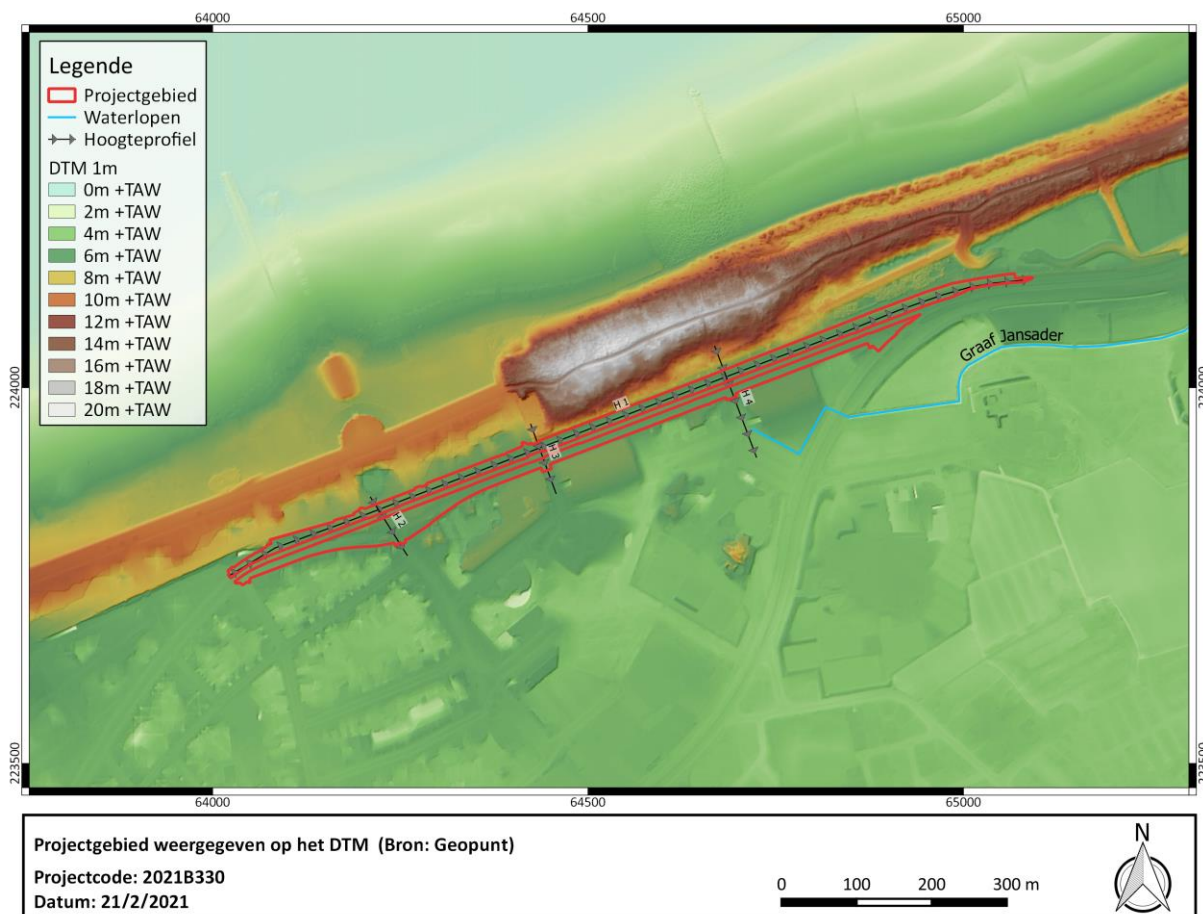


Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (bron: Geopunt).

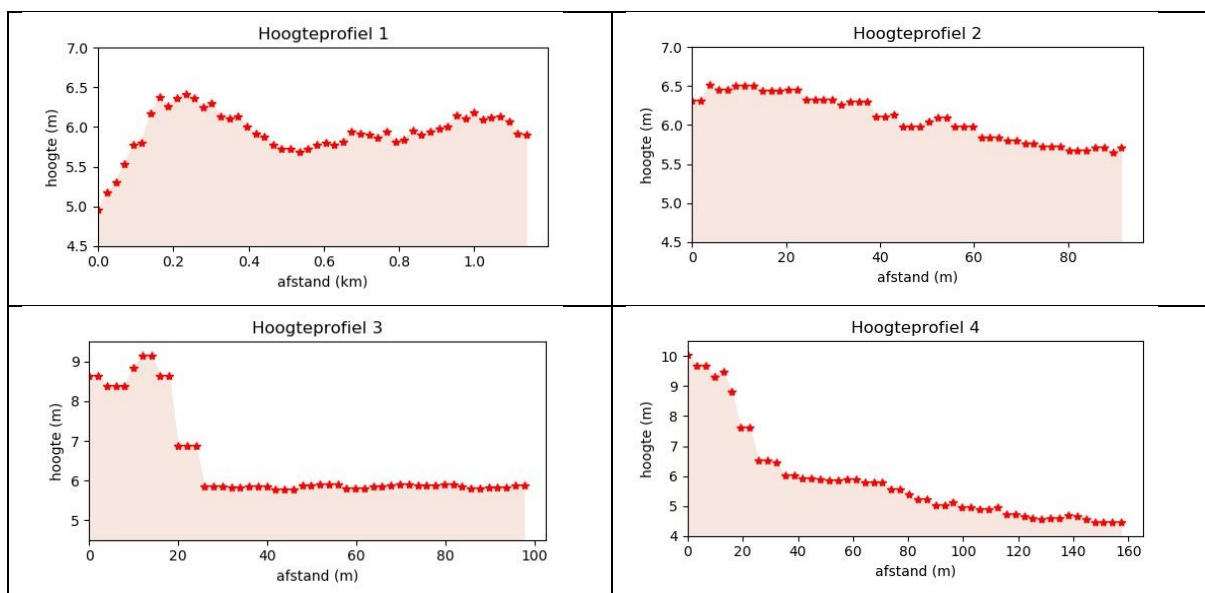


Figuur 17: DTM met aanduiding van plangebied en waterlopen (Bron: Geopunt.be)





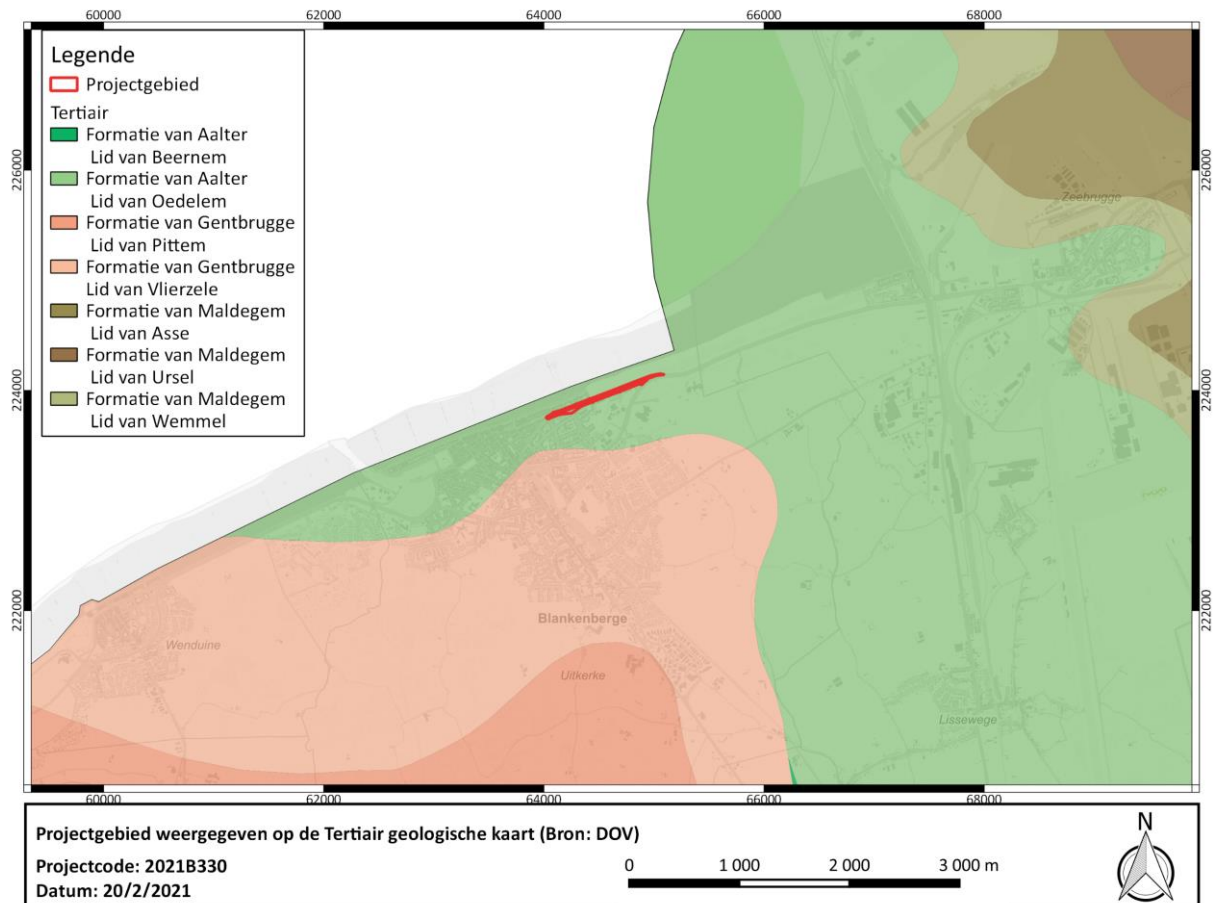
Figuur 18: DTM detail met aanduiding van plangebied en waterlopen. (Bron: Geopunt.be)



Figuur 19: Hoogteprofielen ter hoogte van het plangebied (bron: Geopunt.be)

1.3.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

Ter hoogte van het plangebied is de Formatie van Aalter, meer bepaald het Lid van Oedelem de bovengelige Tertiaire Formatie. Gezien het bovenliggende Quartaire dek ca. 30m dik⁶ is, zijn Tertiaire afzettingen niet relevant m.b.t. de archeologische verwachting.



Figuur 20: Aanduiding van het plangebied op de Tertiair geologische kaart (Bron: DOV).

1.3.1.3 Quartaire lithostratigrafie

Het plangebied situeert zich zoal hierboven reeds vermeld, ter hoogte van de duingrens. Op de Quartairgeologische kaart met schaal 1/200 000 is het plangebied gekarteerd binnen profieltype 11d, en valt het nog binnen het duingebied.

Bij dit profieltype wordt de Quartaire opbouw gekenmerkt door bovenliggende zandige eolische sedimenten uit het Holoceen (duinzand), dat bovenop getijdenafzettingen uit het Holoceen (estuariën en marien) is opgewaaid. De Pleistocene sequentie bestaat uit zandige eolische afzettingen uit het Weichseliaan (mogelijk nog vroeg-Holoceen) die op hun beurt getijdenafzettingen (estuariën en marien) van het Eemiaan afdekken.⁷

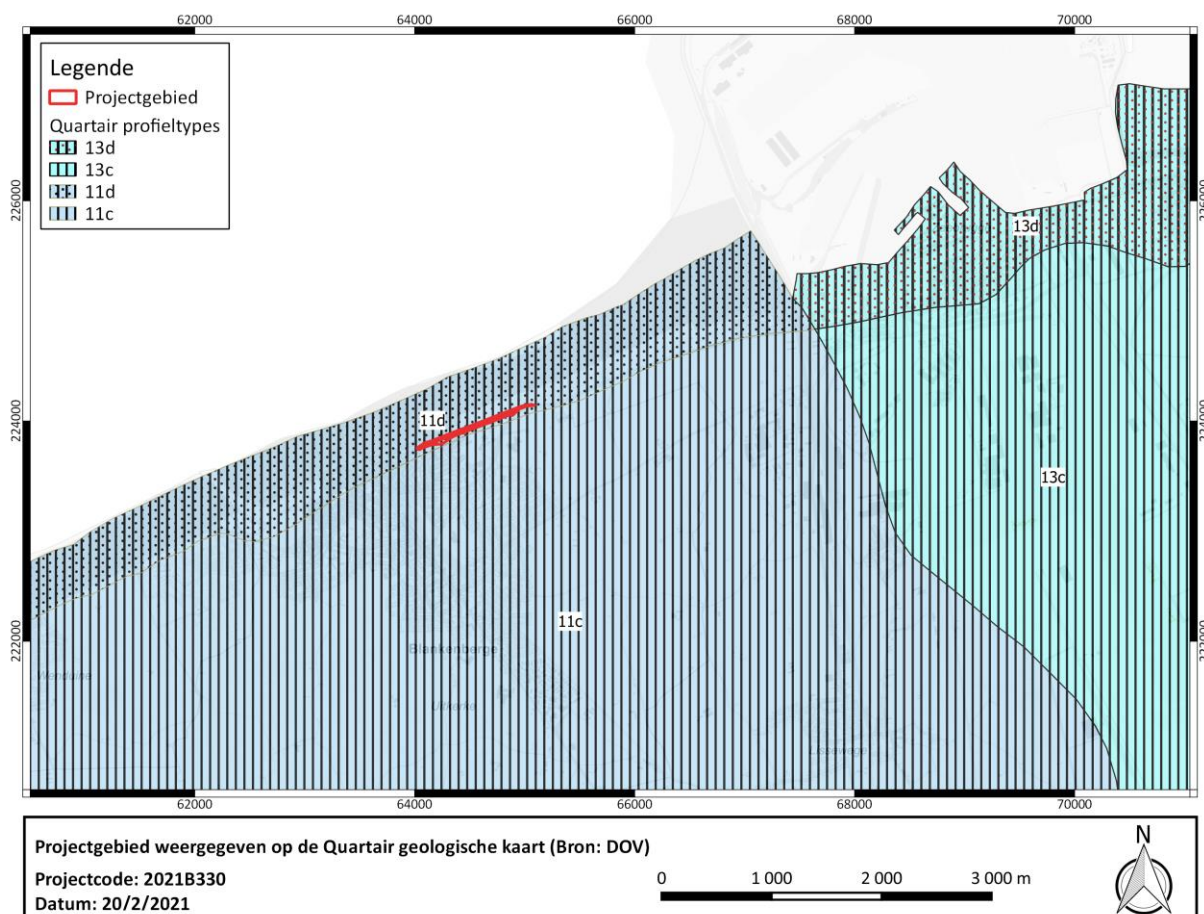
Volgens de meer specifieke Quartairgeologische kaart met schaal 1/50 000 bestaan de Holocene getijdenafzettingen onder het duinzand voornamelijk uit de (kleiige zandige) opvulling van een groot zeegat/getijdegeul⁸. Dit betreft de Blankenbergse geul die tot aan de dekzandrug Gistel-Stekene reikt en die in de loop van de middeleeuwen verzandde⁹.

⁶ DOV, G3Dv2

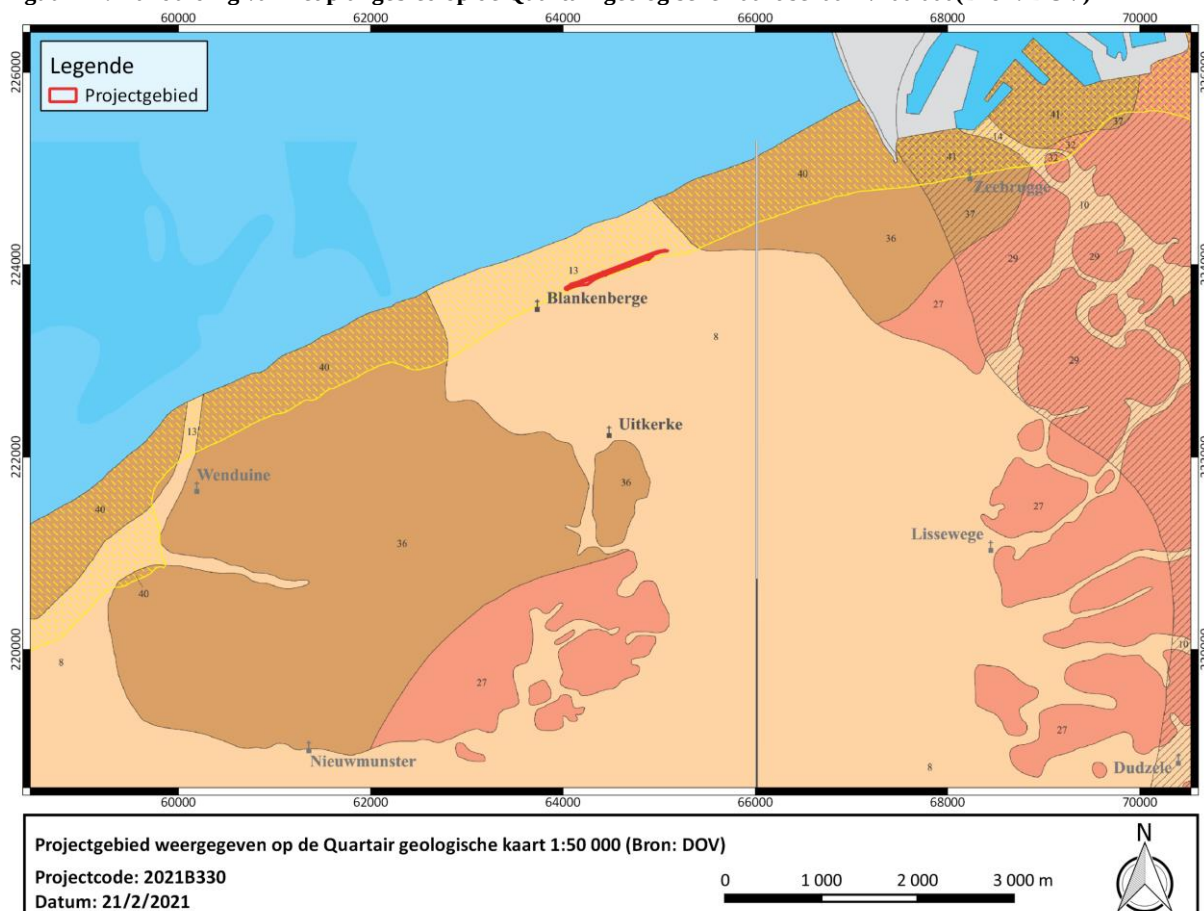
⁷ Bogemans 2008

⁸ Jacobs et al 2004

⁹ Termote 2012, Hillewaert 2019



Figuur 21: Aanduiding van het plangebied op de Quartair geologische kaart schaal 1/200 000(Bron: DOV)



Figuur 22: Aanduiding van het plangebied op de Quartair geologische kaart schaal 1/50 000(Bron: DOV)



1.3.2 Historische en archeologische voorkennis

1.3.2.1 Historische context¹¹

Kustgebied regio Blankenberge

Met de zeespiegelstijging tijdens het Holoceen evolueert het huidige kustgebied naar een zoetwatermoeras. Rond 200 v.Chr. slaat de zee bressen in de duinengordel, toen meer noordwestwaarts gelegen, en evolueert het kustgebied van veenmoeras naar waddegebied met getijdegeulen, slikken en schorren. Het is een dynamisch landschap met zowel sedimentatie als erosie. Bewoning moet mogelijk geweest zijn langs hoger gelegen gebieden zoals de duingordel, de hoogste schorren, zandige ruggen en donken of door het opwerpen van dijken en terpen¹². Tijdens de Romeinse periode neemt de invloed van de zee verder toe waardoor bewoning van de kustvlakte wellicht onmogelijk werd vanaf de 3^{de} eeuw. Ter hoogte van Blankenberge was een grote zeegeul gelegen, die tot aan de dekzandrug Gistel-Maldegem liep¹³. Vanaf de 8^{ste} eeuw stabiliseert het landschap weer, en evolueert de kustvlakte naar schorre die in gebruik genomen kon worden als graasgrond (schapenweides). In de kustvlakte ontstaan stilaan schapenwegen, vluchtheuvels of terpen, bewoning en stukken worden ingepolderd. In de 9^{de} en 10^{de} eeuw wordt de Gentele of Blankenbergse Dijk aangelegd die het beging van de inpoldering in de regio vormt. Deze situeert zich ten zuiden van het hedendaagse Blankenberge. Dit dijksysteem wordt verder westwaarts uitgebreid tot Bredene (eerste Evendijk) zodanig het gebied tussen Brugge, Uitkerke, Bredene en Oudenburg tegen overstroming beschermd werd. Blankenberge zelf is hier buiten gelegen en blijft schorre. Het schorregebied wordt bevolkt met herders en schapenkuddes die door opgeworpen terpen of vluchtheuvels beschermd worden tegen hoge vloed.

In de 11^{de} en 12^{de} eeuw vindt verdere indijking plaats. Ongeveer 500m ten noorden van de eerste Evendijk, net ten noordwesten van Uitkerke, wordt een nieuwe zijwering opgericht. Van hieruit worden twee dijken zeewaarts aangelegd waarbij het tussenin liggende gebied drooggelegd wordt. Een aantal vissers vestigen zich hier aan de zee en vormden de bewoningskern van het latere Blankenberge. De westdijk situeert zich ter hoogte van de huidige Weststraat, de oostdijk ter hoogte van de huidige Hoogstraat en Onderwijsstraat. Het plangebied ligt hier ten oosten van.

Tussen 1100 en 1134 wordt de tweede Evendijk uitgebreid richting Heist. De schorren ten noorden worden in het midden van de 12^{de} eeuw in gebruik genomen als schaaapweide, en stilaan strookgewijs ingepolderd door de aanleg van een weerdijk langs de zee en dwarsdijken. Deze gronden betreffen de jonge middellandpolders, waarbinnen ook het plangebied zich bevindt (op de grens met duinengebied, cf supra).

Stad Blankenberge

Blankenberge zelf wordt voor het eerst vermeld in een oorkonde in 1270 waarbij de vissersnederzetting verheven wordt tot 'stede en port'. Het Blankenbergse grondgebied werd daarbij afgescheiden van de Heerlijkheid Uitkerke, en er werden stedelijke voorrechten toegekend. Hierbij werd het stadsgebied Blankenberge ook als rechtsgebied afgesplitst van het Brugse Vrije. In 1334 verwoest een stormvloed een deel van de stad en verdwijnt een groot deel van de duinen in zee. Sindsdien is de waterlijn min of meer gelijk gebleven. Vanaf 1337 wordt

¹¹ Inventaris Onroerend Erfgoed 2021, via <https://id.erfgoed.net/themas/14392>

¹² Hillewaert 2019

¹³ Termote 2012, Hillewaert 2019



in een charter de aanleg van nieuwe dijken geformaliseerd. In 1489 wordt beslist de stad met wallen te versterken, maar het duurt nog een eeuw vooraleer deze worden aangelegd.

In 1572 komt Blankenberge in handen van de geuzen, in 1583 wordt het veroverd door Alexander Farnese. In 1587-1588 wordt een fort opgericht ter hoogte van de sluis van de Grote Ede (Blankenbergse Vaart). Omdat Oostende en Sluis nog in handen van de geuzen waren, had het in de verdere loop van de 16^{de} eeuw vaak te lijden onder aanvallen. Begin 17^{de} eeuw vangt herstel aan. In 1675 woedt een grote brand, die onder meer het stadhuis in de as legt. Vanaf het midden van de 18^{de} eeuw wordt de stad stilaan omgevormd tot toeristisch oord. In de 19^{de} eeuw is er een sterke opkomst van toerisme en grote bevolkingsgroei, waardoor gedurende de 19^{de} eeuw de aanleg van infrastructuur een constante vormt. Vooral de aanleg van de Zeedijk, de vervanging van historische bebouwing door hotels, herbergen e.d. en de aanleg van een treinverbinding met Brugge zorgen voor de verdere evolutie tot badplaats. Deze lijn wordt nadien doorgetrokken richting Zeebrugge en Heist op de Graaf Jansdijk (ook liep deze door het plangebied). In 1875 worden alle grachten en waterlopen in de stad overwelft om de stank te verdrijven, wat de straten aantrekkelijker maakt voor toeristen.

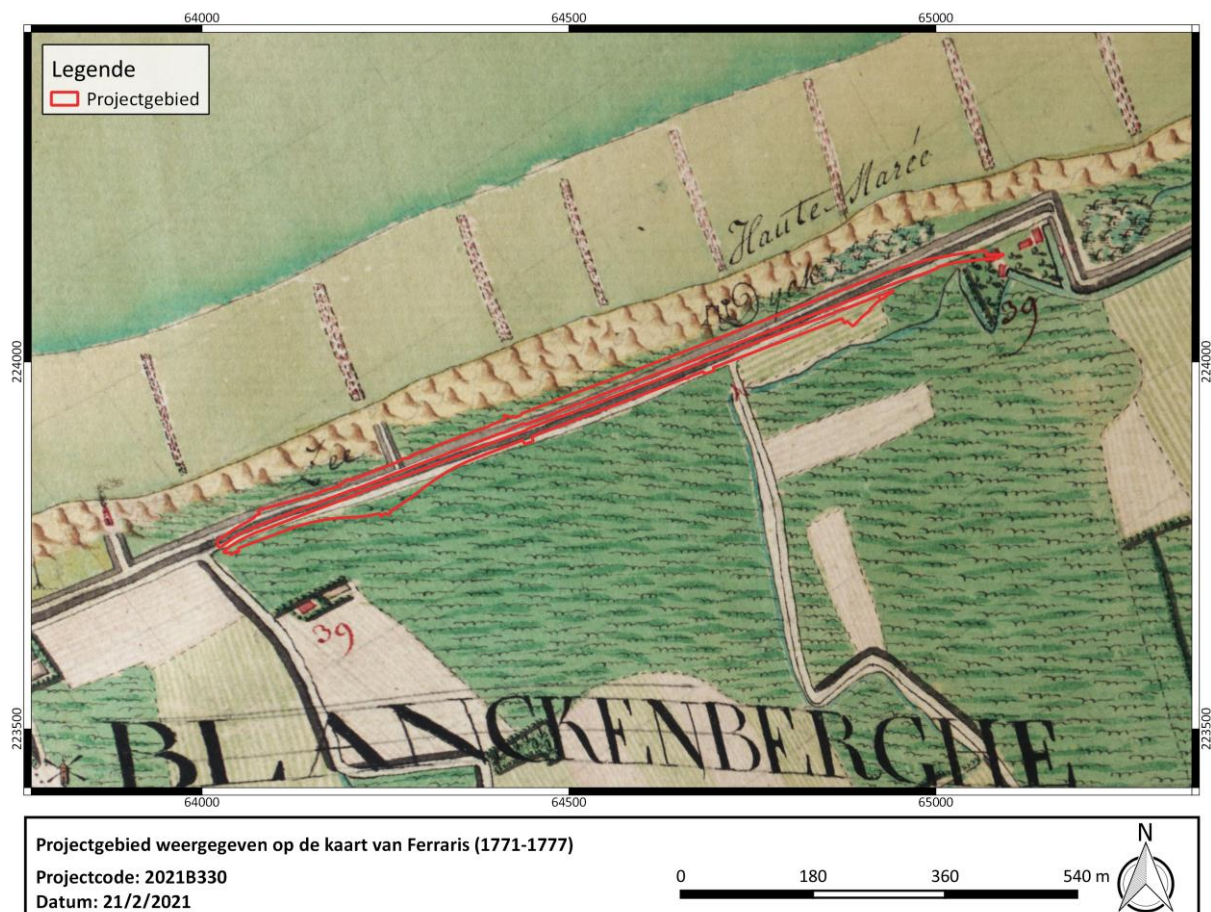
Tijdens de Eerste Wereldoorlog had Blankenberge niet hard te lijden, enkel de pier werd in brand gestoken. De belangrijkste hotels werden door de bezetter gebruikt. Tijdens de Tweede Wereldoorlog is dit anders en worden onder meer de Zeedijk en Grote Markt gebombardeerd. De Atlantikwall loopt ook door Blankenberge en in het duinengebied en strand worden bunkers gebouwd en de kustverdediging uitgebouwd. Ook worden kaaimuren verwijderd en gebouwen langs de Zeedijk ontmanteld. Bij de heropbouw worden vele gebouwen langs de Zeedijk gesloopt en vervangen door appartementsgebouwen. Vanaf de jaren 1950 vindt de verdere uitbouw ten behoeve van het massatoerisme plaats. Zo worden ten oosten van de stad ook talrijke campings opgericht, en werd de vissershaven omgevormd tot jachthaven.

1.3.2.2 Cartografische bronnen

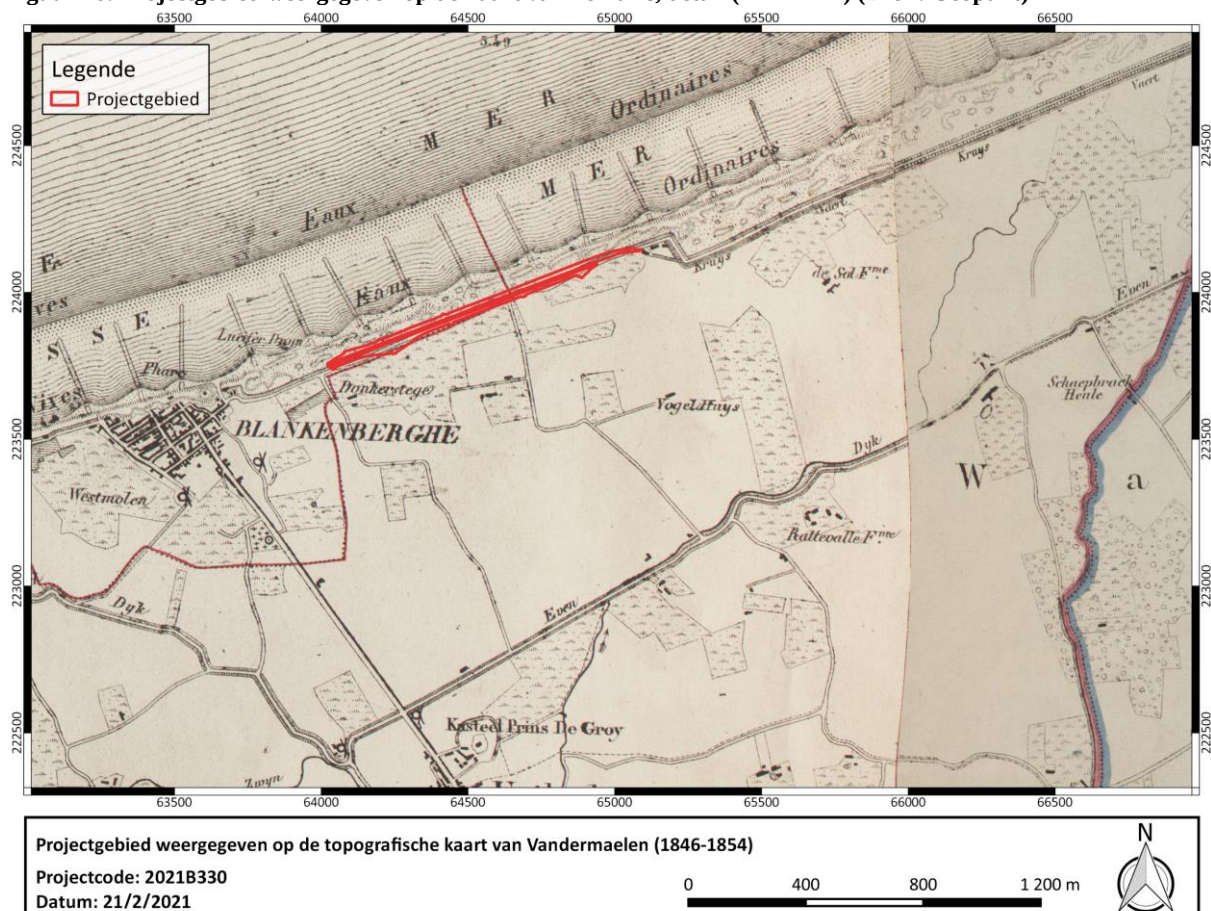
De eerste relevante kaart m.b.t. het plangebied betreft **de kaart van Fricx (1744)**. De kaart toont nog de verdedigingswerken van Blankenberge. De Tweede Evendijk tussen Uitkerke en Heist is aangeduid als 'den even dyck', met ten noorden ervan een weerdijk (den weer dyck) die vanuit het zuidelijke deel van de stad Blankenberge minder ver oostwaarts reikt. Het plangebied situeert zich hier vermoedelijk nog ten noorden van deze weerdijk, in duinengebied/schorre.

Ook de **Ferrariskaart (1771-1777)** toont de Tweede Evendijk (Even Dyck), het plangebied (huidige A. Ruzettelaan) situeert zich ter hoogte van de 'Zee Dyck', en een parallelweg die ten zuiden aan de voet van de dijk loopt. Tussen het westen van het plangebied en het centrum van Blankenberge is een vuurtoren aangeduid. In het duinengebied ten noorden van het plangebied is een indicatie van een galgenveld gemarkeerd (cf infra). De topografische kaart van **Vandermaelen (1846-1854)** toont een gelijkaardige situatie m.b.t. het plangebied, een verschil is het ontbreken van een parallelle weg aan de dijk. De **Atlas der Buurtwegen (ca. 1840)** en **kaart van Popp (1842-1879)** tonen eveneens min of meer eenzelfde beeld, maar met een noordwaartse verschuiving van het oostelijk deel van het plangebied. Een **topografische kaart uit 1873** toont de dan reeds aangelegde spoorweg Blankenberge-Heist die door het plangebied loopt. De zeedijk wordt als Sint-Jans-Dijk benoemd (digue du comte Jean), een verwijzing naar de historische dijk.



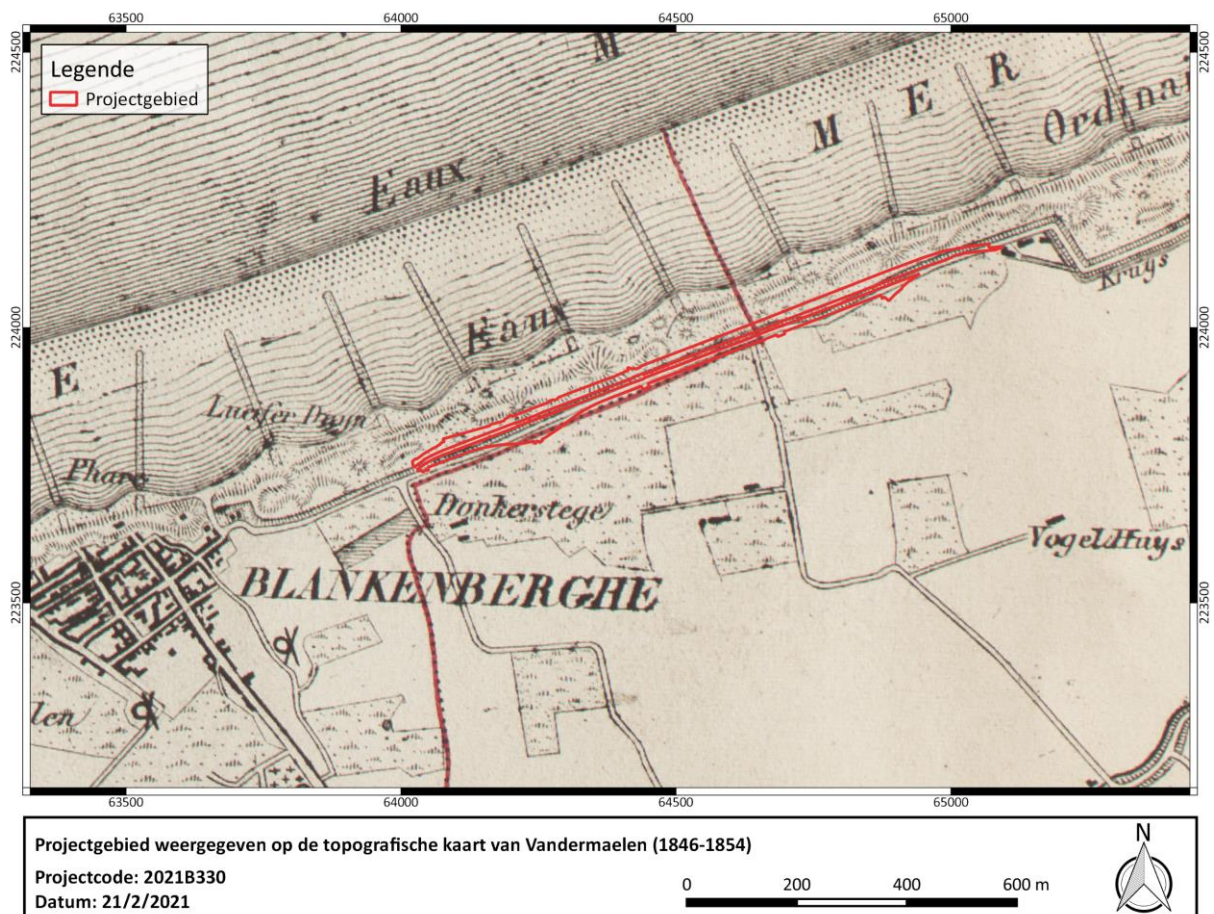


Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de kaart van Ferraris, detail (1771-1777) (Bron: Geopunt)

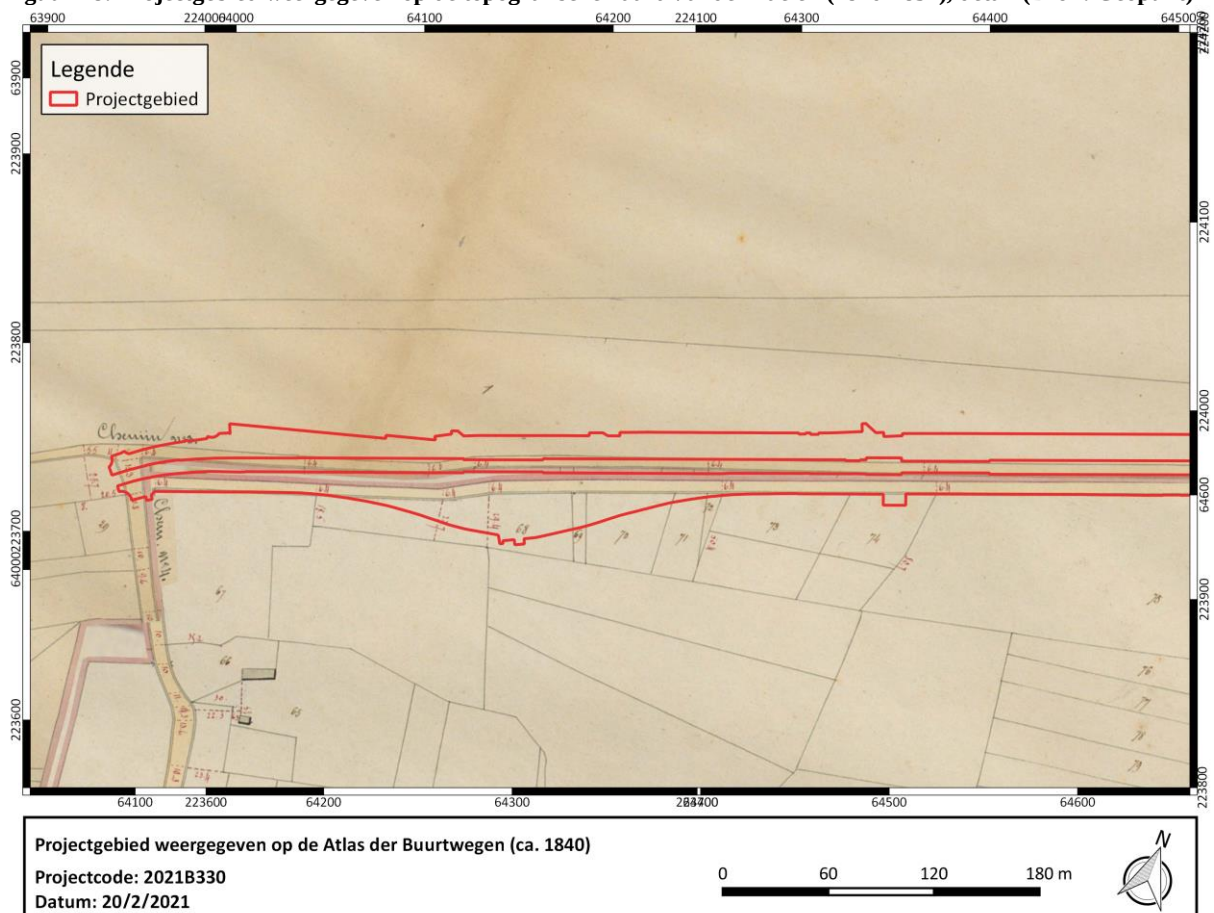


Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart Vandermaelen (1846-1854) (Bron: Geopunt)

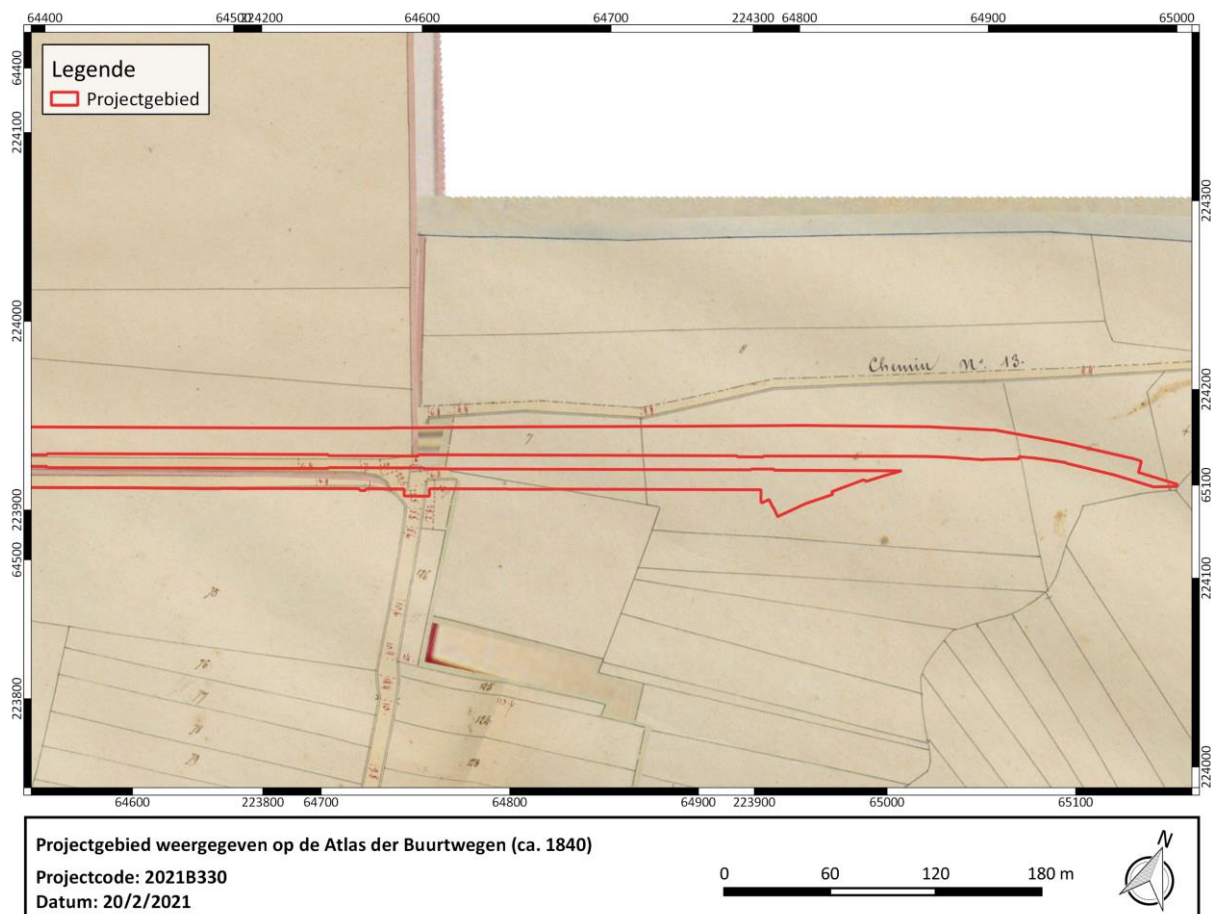




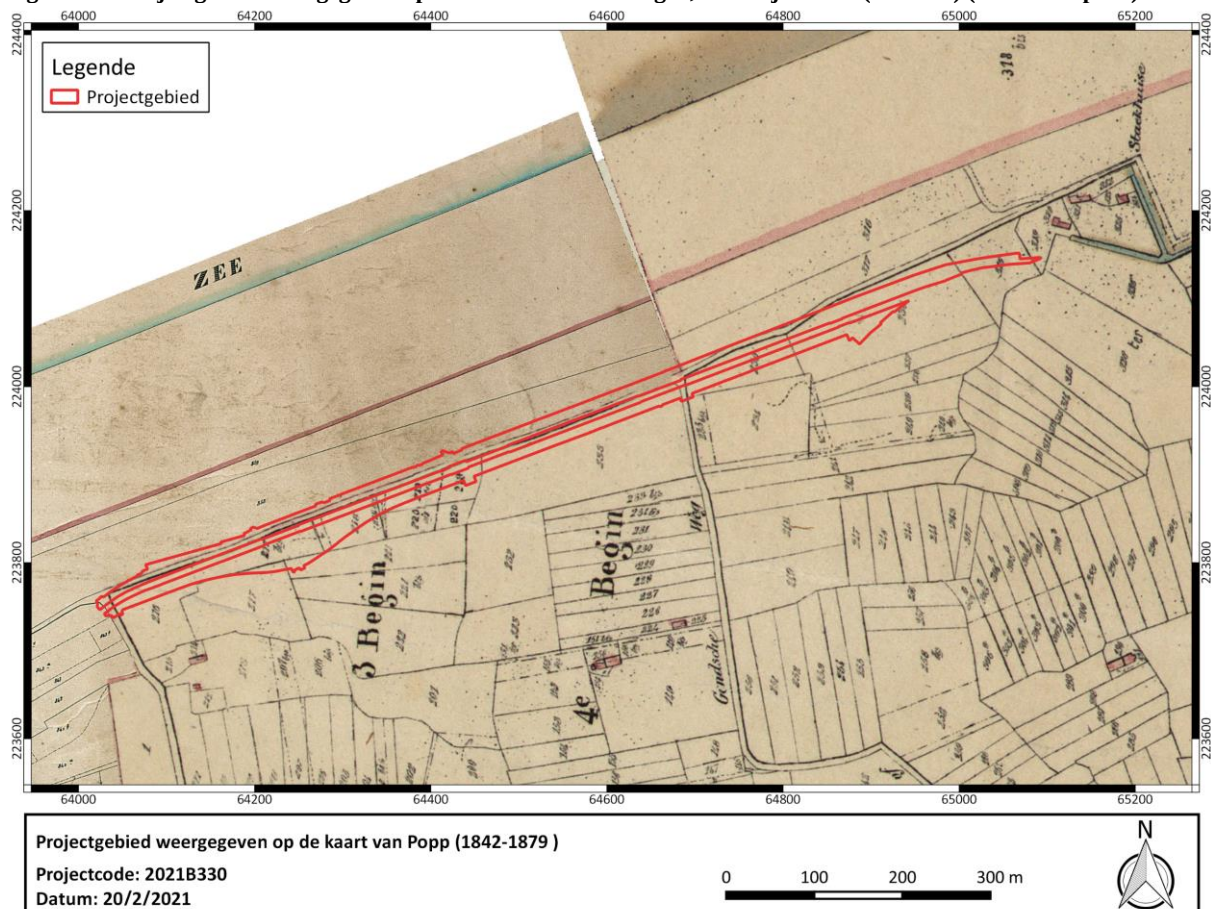
Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart Vandermaelen (1846-1854), detail (Bron: Geopunt)



Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, westelijke zone (ca. 1840) (Bron: Geopunt)

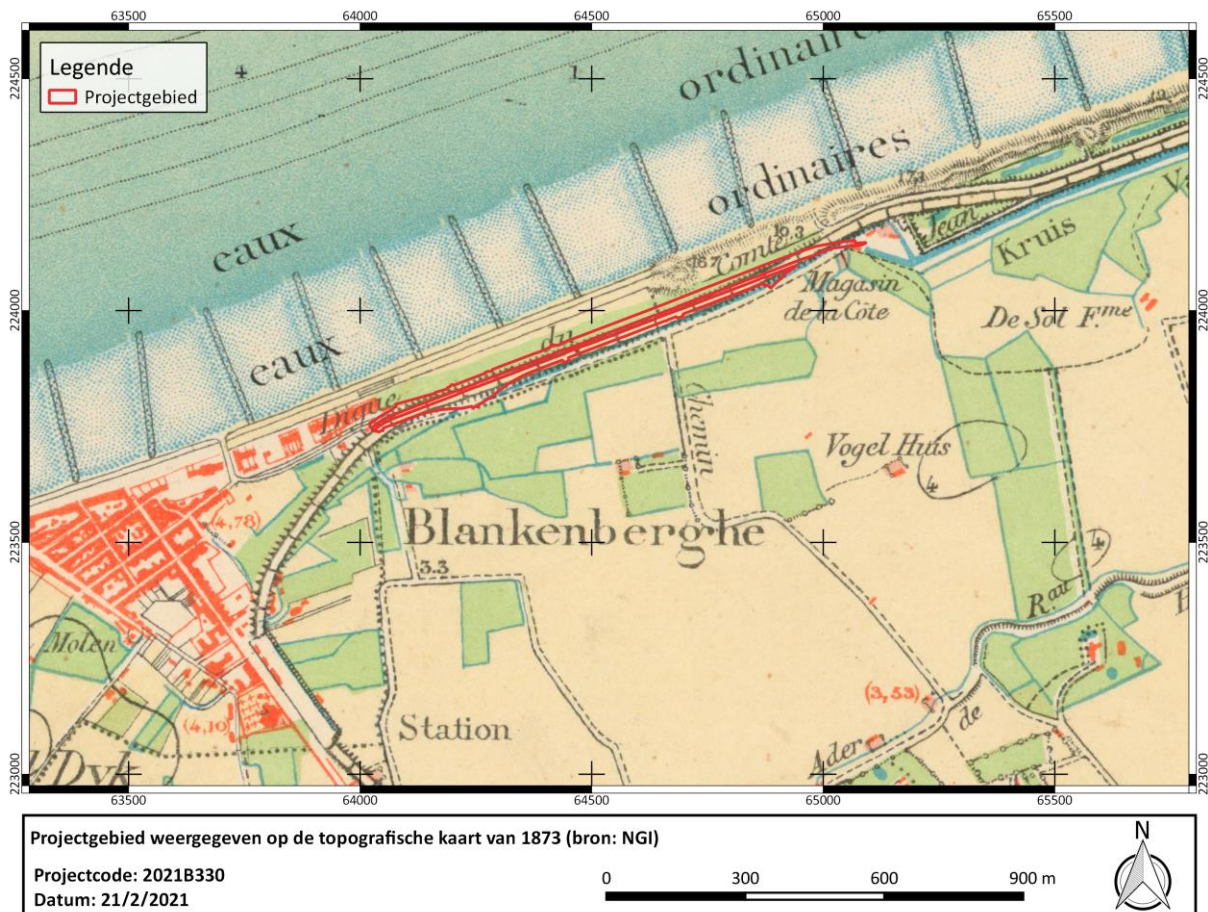


Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, westelijke zone (ca. 1840) (Bron: Geopunt)



Figuur 31: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart (1842-1879) (Bron: Geopunt)

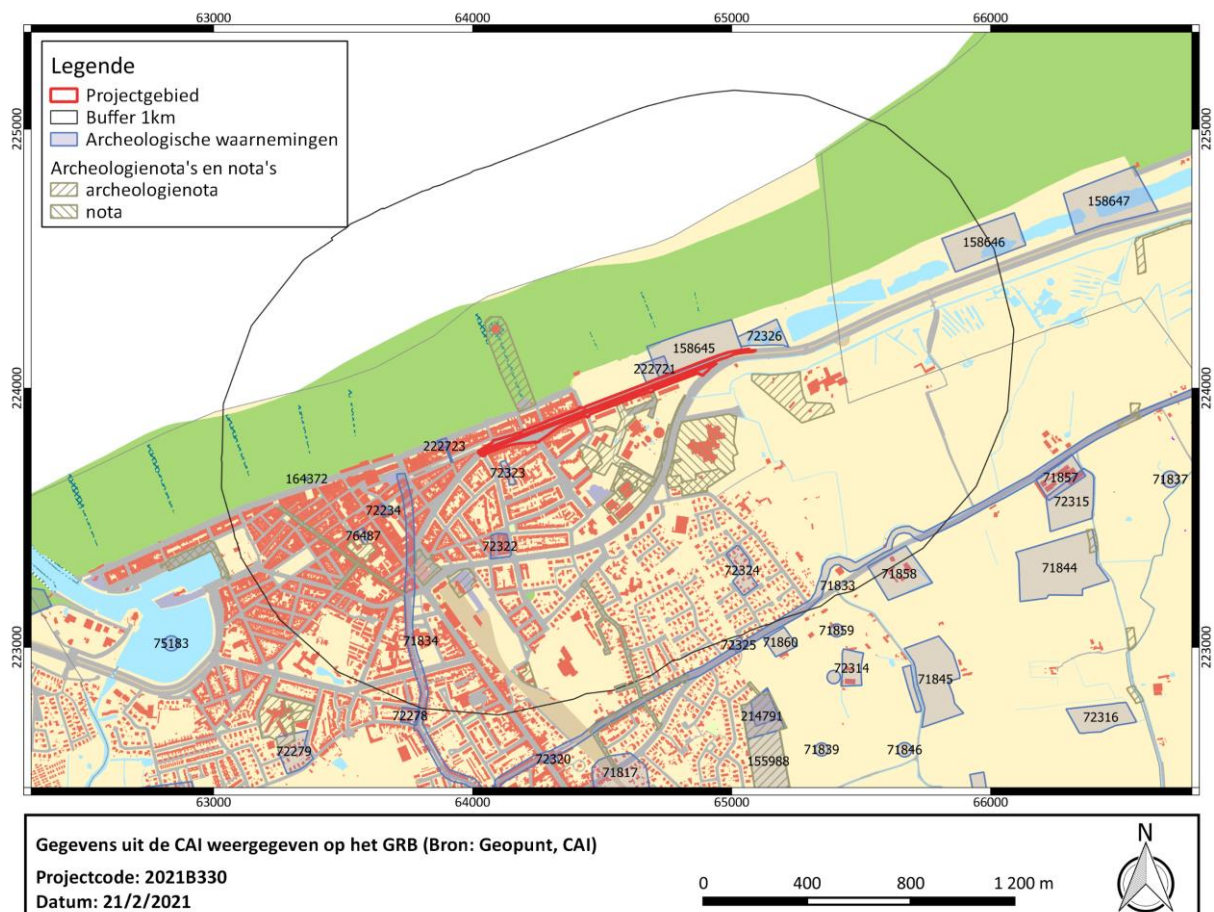




Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van 1873 (Bron: NGI)

1.3.2.3 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Binnen het plangebied werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. Ook in de directe omgeving is slechts beperkt onderzoek uitgevoerd. Wel zijn heel wat archeologische indicatoren in de omgeving gekend. Figuur 33 geeft de gekende archeologische gegevens weer in de omgeving van het plangebied.



Figuur 33: Gegevens uit de CAI, weergegeven op het GRB. (Bron: Geopunt, CAI, geo.onroerendergoed.be)

In de onmiddellijke nabijheid van het plangebied het duinengebied ten noorden van het plangebied was de Duitse batterij ‘Kaiserin’ gevestigd (waarneming 158645), met munitiebunkers, geschutsplatformen, een tramspoor en prikkeldraadversperring. Deze zou opgericht zijn in 1915 en ontmanteld zijn in 1923. Ook in het duinengebied ten noorden van het plangebied is op de Ferrariskaart (cf supra) een galgenveld met galg en rad op een staak aangeduid (222721). Op dergelijke galgenvelden zouden begravingen aanwezig kunnen zijn. In diezelfde zone zou een staakhuis (72326) aanwezig geweest zijn, op het oostelijke (sic) uiteinde van de Kruisvaart. Dit zou zijn opgericht door het Brugse Vrije nadat het de verdediging van het zeefront op zich had genomen. Het bestond uit: een bergplaats van het materiaal voor de zeekering, dat uit staken, rijshout en steenblokken bestond; een loskaai voor de schuiten; een woning voor de strandopziener. De locatie bijgesteld te worden naar het westelijk uiteinde van de Kruisvaart, hetgeen net de oostgrens van het plangebied is. Door georeferentie-fouten dient de locatie ook licht zuidwaarts opgeschoven te worden, ten zuiden van de zeedijk. Historische kaarten tonen dit staakhuis nog tot in de 19^{de} eeuw (cf supra).

Verdere archeologische waarnemingen betreffen enkele hoeves, sites met walgracht en terp uit de (post)midleeeuwen die meer landinwaarts zijn gelegen. In de Molenstraat, in het stadscentrum van Blankenberge zijn tonputten, mestkuilen en beerputten aangesneden, structuren die gewoonlijk binnen historische stadscentra worden aangetroffen. Ook historische waterkeringen, zoals de Evendijk, zijn gekarteerd.

I. Archeologische vindplaatsen



76487	Evaluerend terreinonderzoek (1988) Late middeleeuwen tot nieuwe tijd: vier houten tonputten en mestkuil Bron: Vanhove, D. 1988, Blankenberge (W.-Vl.): tonputten, in: Archeologie 1988/2, p. 184-185.
72234	Evaluerend terreinonderzoek (1988) Late middeleeuwen: enkele mestkuilen 17^{de}-18^{de} eeuw: een 5-tal jongere beerputten Bron: Vanhove, D.; Hillewaert, B. 1988, Blankenberge (W.-Vl.): laat- en postmiddeleeuwse vondsten, in: Archeologie 1988/1, p. 32.

II. Archeologische indicatoren

164372	Losse vondst Datering onbepaald: zegelstempel, religieuze context
71834	Archeologische veldkartering Late middeleeuwen: dijk Bron: Vanhove, Dirk, 1987, Archeologisch Onderzoek in de gemeente Uitkerke. Prospectie - Analyse -Synthese. Verhandeling aangeboden tot het verkrijgen van de graad van licentiaat in de geschiedenis, Richting Oudste Tijden (Promotor: Prof. Dr. J. Nenquin), Onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Universiteit Gent.
71833	Archeologische veldkartering Late middeleeuwen: dijk Bron: Vanhove, Dirk, 1987, Archeologisch Onderzoek in de gemeente Uitkerke. Prospectie - Analyse -Synthese. Verhandeling aangeboden tot het verkrijgen van de graad van licentiaat in de geschiedenis, Richting Oudste Tijden (Promotor: Prof. Dr. J. Nenquin), Onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Universiteit Gent.
71858	Archeologische veldkartering Late middeleeuwen: site met walgracht, losse vondsten Middeleeuwen: losse vondsten Bron: Vanhove, Dirk, 1987, Archeologisch Onderzoek in de gemeente Uitkerke. Prospectie - Analyse -Synthese. Verhandeling aangeboden tot het verkrijgen van

	de graad van licentiaat in de geschiedenis, Richting Oudste Tijden (Promotor: Prof. Dr. J. Nenquin), Onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Universiteit Gent.
--	---

III. Historisch-cartografische en iconografische data

158645	Indicator cartografie, historische studie Eerste Wereldoorlog: Duitse batterij Kaiserin, met munitiebunkers, geschutsplatformen, een tramspoor en prikkeldraadversperring Bron: Deseyne A. 2007, De kust bezet 1914-1918, Brugge.
222721	Indicator cartografie (Ferrariskaart) Nieuwe tijd: galgenveld Bron: Charageat, M., Vivas, M., 2016: Gibbets from the Middle Ages to Modern times. An interdisciplinary method , Criminocorpus [En ligne], Les Fourches Patibulaires du Moyen Âge à l'Époque moderne. Approche interdisciplinaire, Présentation du colloque, mis en ligne le 03 mars 2016, consulté le 04 février 2019.
72326	Indicator cartografie Nieuwe tijd: staakhuis Bron: Coornaert, M. 1967, Uitkerke. De geschiedenis, de topografie en de toponomie van Uitkerke en Sint-Jan-op-de-Dijk tot omstreeks 1900, Beernem.
222723	Indicator cartografie (Ferrariskaart en kaart van Popp), historische studie Nieuwe tijd: vuurtoren
72323	Kaartstudie 16de eeuw: hoeve Bron: Coornaert, M. 1967, Uitkerke. De geschiedenis, de topografie en de toponomie van Uitkerke en Sint-Jan-op-de-Dijk tot omstreeks 1900, Beernem.
72322	Kaartstudie 16de eeuw: terp Bron: Coornaert, M. 1967, Uitkerke. De geschiedenis, de topografie en de toponomie van Uitkerke en Sint-Jan-op-de-Dijk tot omstreeks 1900, Beernem.
72324	Kaartstudie



	Late middeleeuwen: hoeve Bron: Coornaert, M. 1967, Uitkerke. De geschiedenis, de topografie en de toponomie van Uitkerke en Sint-Jan-op-de-Dijk tot omstreeks 1900, Beernem.
158646	Historische studie 20ste eeuw: Duitse batterij Mittel WO I Bron: Deseyne A. 2007, De kust bezet 1914-1918, Brugge.

IV. Archeologienota's en nota's

Voor de renovatiewerken van de pier te Blankenberge, ten noorden van het plangebied, werd een archeologienota¹⁴ opgesteld die een archeologische begeleiding van de werken aanbevolen.

Net ten zuiden, aan de Maurice Devriendtlaan werd een archeologienota¹⁵ opgesteld naar aanleiding van de bouw van een klein appartementsgebouw. Hier werd geen verder onderzoek geadviseerd. Ook voor een aangrenzend projectgebied waar eveneens een appartementsgebouw gepland is werd geen onderzoek aanbevolen¹⁶. Vlakbij werd een archeologienota opgesteld voor de sloop van de infrastructuur van de sportterreinen tussen de Groenestraat en Koning Albert I-laan¹⁷. Verder onderzoek werd ook hier weinig zinvol geacht.

Aan de overzijde van de Koning Albert I-laan, circa 200m ten zuiden van het plangebied werd een archeologienota¹⁸ opgesteld, in uitgesteld traject werd een proefsleuvenonderzoek¹⁹ uitgevoerd. Bij het proefsleuvenonderzoek werden enkel recente (19^{de}-20^{ste} eeuw) sporen aangetroffen.

Ten oosten daarvan werd een archeologienota²⁰ opgesteld naar aanleiding van de herinrichting van een camping. Hierbij werd een landschappelijk booronderzoek uitgevoerd, verdere maatregelen werden niet geadviseerd.

1.3.2.4 Recente geschiedenis en huidige gebruik

Een topografische kaarten uit 1904 toont nog een situatie vergelijkbaar met die uit de tweede helft van de 19^{de} eeuw. De topografische kaart uit 1938 toont een situatie die sterk vergelijkbaar is met de huidige, met een dubbele laan met tussenin liggende tramverbinding. Nadien vinden m.b.t. het plangebied weinig structurele veranderingen plaats.

¹⁴ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/12769>

¹⁵ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/2201>

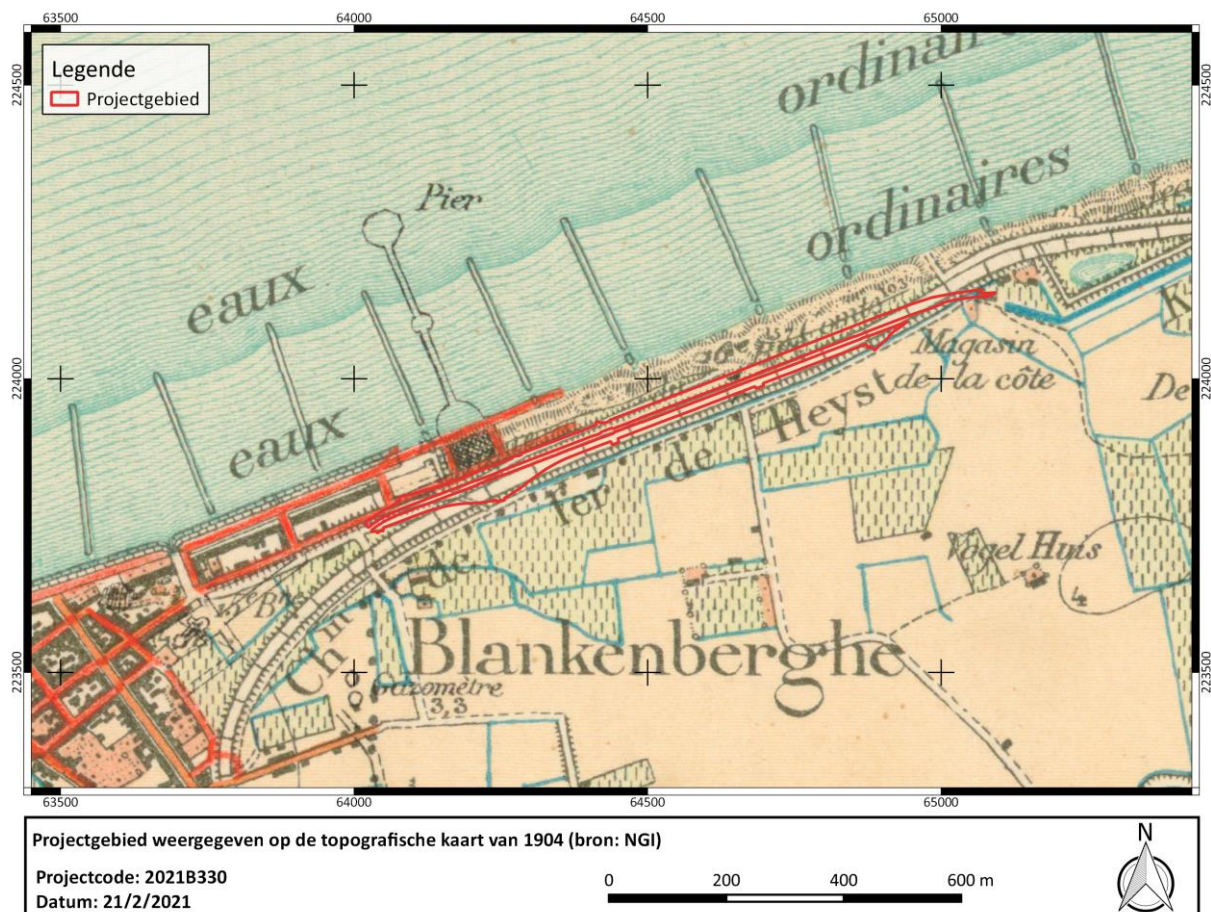
¹⁶ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/9840>

¹⁷ URI: <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/14375>

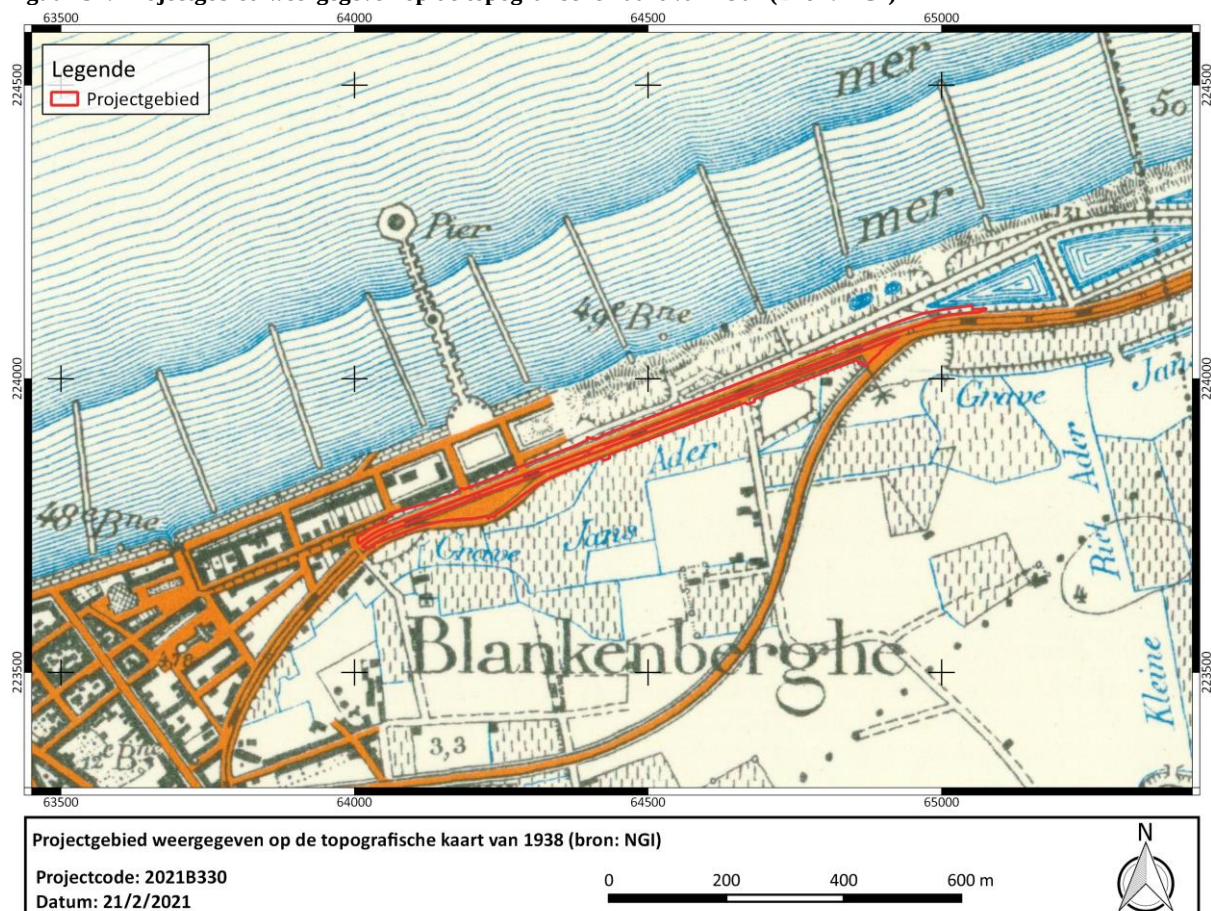
¹⁸ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/5921>

¹⁹ <https://id.erfgoed.net/archeologie/notas/9981>

²⁰ <https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/16648>

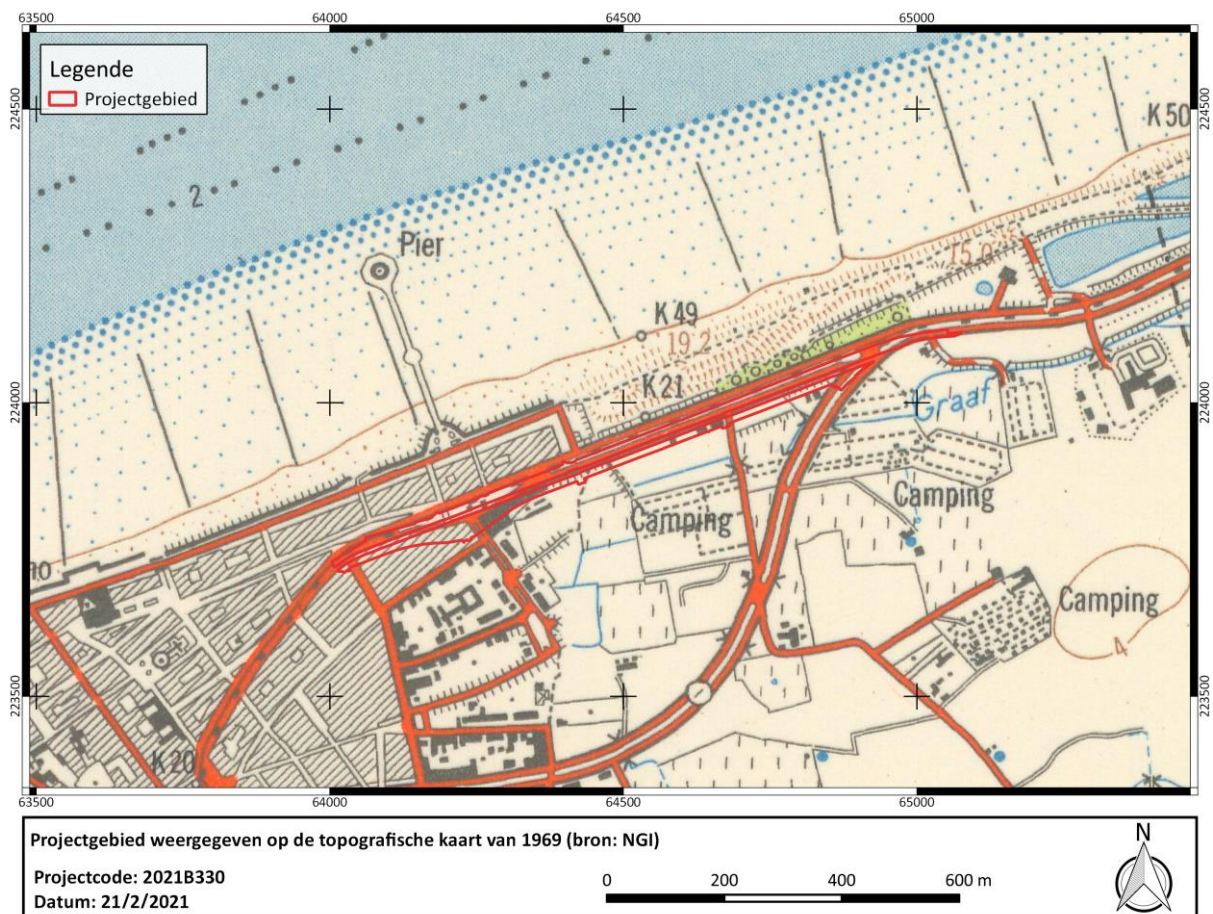


Figuur 34: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van 1904 (Bron: NGI)



Figuur 35: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van 1938 (Bron: NGI)





Figuur 36: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van 1969 (Bron: NGI)



Figuur 37: Orthofoto 1979-1990 met aanduiding van het plangebied, detail noordelijke zone (Bron: Geopunt).

1.4 Synthese

1.4.1 Interpretatie van aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed

Het plangebied situeert zich aan de kust, min of meer op de duingrens, de grens tussen duin-en poldergebied. Volgens de bodemkaart komen antropogene bodems voor (bebouwd, sterk vergraven en opgehoogd). Een kleine noordelijke onbebouwde strook kent een kustduin-bodem. De Quartair geologische kaarten tonen een Holocene bodemopbouw met voor het plangebied duinafzettingen die zich op kleiig zandige geulopvullingen bevinden, de opvulling van een groot zeegat/getijdegeul die in de loop van de middeleeuwen verzandde.

Historisch gezien werd het plangebied in de middeleeuwen, toen schorrengebied, wellicht als schaaapweide gebruikt. Blankenberge zelf ontstond als vissersnederzetting in een in de 11^{de} eeuw ingepolderd gebied. In 1270 wordt het voor het eerst benoemd in een oorkonde waarbij stedelijke voorrechten werden toegekend aan de nederzetting. De zone van het plangebied wordt wellicht na het midden van de 12^{de} eeuw ingepolderd. De belangrijkste dijk die deze inpoldering mogelijk maakte was de ten zuiden van het plangebied gelegen Tweede Evendijk. Meer aan de kust werd een weerdijk opgericht, die zich min of meer ter hoogte van het plangebied moet hebben bevonden. Historische kaarten uit de 18^{de} eeuw tonen het plangebied op de grens tussen duin-en poldergebied. De Fricx-kaart (1744) lijkt het plangebied nog ten noorden van een weerdijk te situeren, de Ferrariskaart (1777) toont een dijk met parallelweg ter hoogte van het plangebied. Deze kan als voorloper gezien worden van de huidige A. Ruzettelaan. In de tweede helft van de 19^{de} eeuw wordt een spoorweg aangelegd doorheen het plangebied die Blankenberge met Heist verbindt. Nog voor de Tweede Wereldoorlog wordt de A. Ruzettelaan aangelegd met trambedding tussen de twee lanen. Sindsdien is weinig structureel veranderd met betrekking tot het plangebied.

Archeologisch gezien is weinig gekend in de onmiddellijke omgeving. De meeste informatie betreft indicatoren die op basis van historische en cartografische bronnen werden gekarteerd. In het centrum van Blankenberge werden enkele structuren zoals beer-en waterputten aangetroffen die aan de historische stadsbewoning gelinkt kan worden.

Intrinsiek is een lage verwachting op aanwezigheid van archeologische resten ouder dan de middeleeuwen. Steentijdartefactensites kunnen aanwezig zijn, maar zullen zich op grote diepte op het pleistoceen zand bevinden, onder de estuariene sedimenten en ontwikkeld basisveen. Een grote zeegeul die van Blankenberge tot de dekzandrug Gistel-Stekene reikt kan echter het basisveen en de top van het pleistoceen zand hebben geërodeerd waardoor dergelijke sites niet meer aanwezig kunnen zijn. Deze zeegeul ontstond in de late ijzertijd en verzandde in de loop van de middeleeuwen, waardoor eventuele archeologische resten uit de metaaltijden vernield zullen zijn. Gezien het plangebied zich binnen de zeegeul bevindt, is het dan ook weinig waarschijnlijk dat resten uit de late ijzertijd of Romeinse tijd aanwezig zijn. Menselijke aanwezigheid in die periode zal voornamelijk beperkt gebleven zijn tot de hoger gelegen gebieden zoals de duingordel, de hoogste schorren, zandige ruggen en donken of door het opwerpen van dijken en terpen. In de loop van de middeleeuwen verzandt de geul. Vanaf het midden van de 12^{de} eeuw wordt het landschap ter hoogte van het plangebied actief in gebruik genomen door inpoldering. Het plangebied situeert zich op een dijk, die minstens teruggaat tot de late 18^{de} eeuw (kaart van Ferraris) en mogelijk terug te voeren is tot de late middeleeuwen. Er kunnen daardoor sporen van fasen van dijkophoging en dijkherstellingen verwacht worden, vanaf de late middeleeuwen tot 19^{de} eeuw. Gezien het plangebied hier echter in de lengte over loopt kunnen deze faseringen moeilijk leesbaar, interpreteerbaar en dateerbaar zijn. Op de Ferrariskaart (1777) is aanduiding van een galgenveld aangrenzend aan het plangebied. Deze worden ten noorden van de dijk gekarteerd, eventuele begravingen zullen zich dan ook eerder



ten noorden van het plangebied bevinden. Gezien de huidige inplanting van de A. Ruzettelaan overeenstemt met de situatie voor aanvang van de Tweede Wereldoorlog, zullen versterkingselementen van de Atlantikwall zich niet binnen het plangebied bevinden, maar in de duinzone ten noorden.

Op basis van het bureauonderzoek kan aldus gesteld worden dat er binnen het plangebied algemeen een uiterst lage verwachting is op aanwezigheid van intacte artefacten-en sporensites voorafgaand de middeleeuwen. Vanaf midden 12^{de} eeuw kunnen sporen van dijkopwerping en -versteviging aanwezig zijn, voor de aanwezigheid van andere sporen is de verwachting laag. Het plangebied is nagenoeg volledig verhard. Er kan verwacht worden dat het bodemarchief enkel bijkomend verstoord zal worden ter hoogte van de rioleringsseuven die 2,5m en 3,7m breed zijn. De lage archeologische trefkans en de aard van het plangebied, zijnde een rioleringsstracé, maakt dat er een laag kennispotentieel bij verder onderzoek aanwezig is. Gezien de kleine kans dat verder onderzoek tot kenniswinst kan leiden, worden verdere maatregelen niet noodzakelijk geacht.

1.4.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?*

De Quartair geologische kaarten tonen een holocene bodemopbouw met voor het plangebied duinafzettingen die zich op kleiig zandige geulopvullingen bevinden, de opvulling van een groot zeegat/getijdegeul die in de loop van de middeleeuwen verzandde. Eronder kunnen nog veenafzettingen voorkomen (indien niet weggeërodeerd) die eolische Weichseliaansedimenten afdekken.

- *Welke processen van bodemvorming zijn bekend?*

Volgens de bodemkaart komen antropogene bodems voor (bebouwd, sterk vergraven en opgehoogd). Een kleine noordelijke onbebouwde strook kent een kustduin-bodem.

- *Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?*

Niet van toepassing.

- *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?*

In het plangebied werd nog geen onderzoek uitgevoerd.

- *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische resten?*

De werken omvatten de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel, nadien vindt een herinrichting plaats. Het plangebied is heden reeds nagenoeg volledig verhard, hetgeen reeds een negatieve invloed op het bodemarchief teweeggebracht zal hebben. De aanleg van de nieuwe straat, parkeerstroken, voetpaden en fietspaden zullen daardoor weinig bijkomende impact op het bodemarchief tot gevolg hebben. De aanleg van de rioleringsseuven daarentegen zal het bodemarchief vernielen tot 2,5m (RWA) en 4m (DWA) diepte over een breedte van resp. 2,5m en 3,7m.



1.4.3 Samenvatting

In de A. Ruzettelaan te Blankenberge, ten oosten van de stadskern, wenst men een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen. Ook vindt een herinrichting van de straat plaats waarbij straat, voetpad, parkeerstroken, groenstroken en fietspad aangelegd zal worden.

Landschappelijk gezien situeert het plangebied zich aan de kust, min of meer op de duingrens, de grens tussen duin-en poldergebied. Volgens de bodemkaart komen antropogene bodems voor (bebouwd, sterk vergraven en opgehoogd). Een kleine noordelijke onbebouwde strook kent een kustduin-bodem. De Quartair geologische kaarten tonen een Holocene bodemopbouw met voor het plangebied duinafzettingen die zich op kleilig zandige geulopvullingen bevinden, de opvulling van een groot zeegat/getijdegeul die in de loop van de middeleeuwen verzandde.

Historisch gezien werd het plangebied in de middeleeuwen, toen schorregebied, wellicht als schaaapweide gebruikt. Blankenberge zelf ontstond als vissersnederzetting in een in de 11^{de} eeuw ingepolderd gebied. In 1270 wordt het voor het eerst benoemd in een oorkonde waarbij stedelijke voorrechten werden toegekend aan de nederzetting. De zone van het plangebied wordt wellicht na het midden van de 12^{de} eeuw ingepolderd. Historische kaarten uit de 18^{de} eeuw tonen het plangebied op de grens tussen duin-en poldergebied. De Fricx-kaart (1744) lijkt het plangebied nog ten noorden van een weerdijk te situeren, de Ferrariskaart (1777) toont een dijk met parallelweg ter hoogte van het plangebied. Deze kan als voorloper gezien worden van de huidige A. Ruzettelaan. In de tweede helft van de 19^{de} eeuw wordt een spoorweg aangelegd doorheen het plangebied die Blankenberge met Heist verbindt. Nog voor de Tweede Wereldoorlog wordt de A. Ruzettelaan aangelegd met trambedding tussen de twee lanen. Sindsdien is weinig structureel veranderd met betrekking tot het plangebied.

Archeologisch is er een uiterst lage verwachting op aanwezigheid van archeologische resten ouder dan de middeleeuwen, gezien het plangebied binnen een grote zeegeul was gelegen die in de loop van de middeleeuwen verzandde. Vanaf het midden van de 12^{de} eeuw wordt het landschap ter hoogte van het plangebied actief in gebruik genomen door inpoldering. Het plangebied situeert zich op een dijk, die minstens teruggaat tot de late 18^{de} eeuw (kaart van Ferraris) en mogelijk terug te voeren is tot de late middeleeuwen. Er kunnen daardoor sporen van fasen van dijkophoging en dijkherstellingen verwacht worden, vanaf de late middeleeuwen tot 19^{de} eeuw. Gezien het plangebied hier echter in de lengte over loopt kunnen deze faseringen moeilijk leesbaar, interpreteerbaar en dateerbaar zijn. Op de Ferrariskaart (1777) is aanduiding van een galgenveld aangrenzend aan het plangebied. Deze worden ten noorden van de dijk gekarteerd, eventuele begravingen zullen zich dan ook eerder ten noorden van het plangebied bevinden. Gezien de huidige inplanting van de A. Ruzettelaan overeenstemt met de situatie voor aanvang van de Tweede Wereldoorlog, zullen versterkingselementen van de Atlantikwall zich niet binnen het plangebied bevinden, maar in de duinzone ten noorden.

Op basis van het bureauonderzoek kan aldus gesteld worden dat er binnen het plangebied algemeen een uiterst lage verwachting is op aanwezigheid van intacte artefacten-en sporensites voorafgaand de middeleeuwen. Vanaf midden 12^{de} eeuw kunnen sporen van dijkopwerping en -versteving aanwezig zijn, voor de aanwezigheid van andere sporen is de verwachting laag. De huidige toestand (verharding, nutsleidingen, e.d.) van het plangebied maakt dat reeds enige impact op het bodemarchief uitgeoefend is. Er kan verwacht worden dat het bodemarchief enkel bijkomend verstoord zal worden ter hoogte van de rioleringsseuven die 2,5m en 3,7m breed zijn. De lage archeologische trefkans en de aard van het plangebied, zijnde een rioleringsstracé, maakt dat er een laag kennispotentieel bij verder onderzoek aanwezig is en verdere maatregelen niet noodzakelijk geacht worden.



2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2021

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Publicaties

Bogemans F. 2008. *Legende overzichtskaart Quartairgeologie Vlaanderen*. Brussel: Vrije Universiteit Brussel en Afdeling Land en Bodembescherming, Ondergrond, Natuurlijke Rijkdommen.

Hillewaert B., 2019. Een dynamisch getijdenlandschap tijdens de eerste eeuwen, in: Hillewaert B., Ryckaert M. (reds.) *Op het raakvlak van twee landschappen. De vroegste geschiedenis van Brugge*, p46-47. Brugge: Uitgeverij Van de Wiele.

Jacobs P., De Maeyer Ph., Van Beirendonck F., Taillieu K., Mostaert F., 2004. *Lithoprofieltypekaart van de Quartaire afzettingen. Kaartblad 4-5-11-12 Blankenberge-Westkapelle-Oostduinkerke-Oostende*. Universiteit Gent i.o.v. Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen

Jacobs P., Van Beirendonck F., Mostaert F., 2004. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart. Kaartbladen 4-5-11-12 Blankenberge-Westkapelle-Oostduinkerke-Oostende*. Universiteit Gent i.o.v. Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen

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

Termote J., 2012. *Ontstaan en landschapsgeschiedenis van de Zwinstreek*

