



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Kaaistraat - Ooststraat (Oostende, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2019L86
September 2021

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



Colofon

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

Auteurs: Aaron Willaert, Bart Bot

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 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	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	10
1.3	Werkwijze en strategie.....	11
1.3.1	Methode.....	11
1.3.2	Fysisch geografische situatie	11
1.3.3	Historische context en bekende archeologie	11
1.3.4	Archeologische indicatoren.....	11
1.3.5	Verstoringshistoriek	12
1.3.6	Introductie tot het projectgebied	13
1.3.6.1	Ruimtelijke situering	13
1.3.6.2	Geplande werken.....	14
1.4	Assessmentrapport.....	24
1.4.1	Fysisch geografische en geologische situatie	24
1.4.1.1	Landschappelijke situering	25
1.4.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	28
1.4.1.3	Quartaire lithostratigrafie.....	29
1.4.1.4	Sequentiekaart en bijkkaart Holocene	31
1.4.1.5	Bodemvormingsprocessen	32
1.4.2	Historische en archeologische voorkennis	33
1.4.2.1	Overzicht van de gekende archeologische waarden.....	33
1.4.2.2	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	36
1.4.2.3	Huidige gebruik en verstoringen	46
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, 2018 (Bron: Geopunt).....	13
Figuur 4: Bestaande kelders weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	14
Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).....	15
Figuur 6: Projectgebied gezien vanaf de Kaaistraat (©Google Streetview).	15
Figuur 7: Geplande werken weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	21
Figuur 8: Inplantingsplan gelijkvloers (bron: opdrachtgever).	22
Figuur 9: Inplantingsplan kelder (bron: opdrachtgever).	22
Figuur 10: Doorsnede geplande ontwikkeling (bron: opdrachtgever).	23
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	25
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).....	26
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).....	26
Figuur 14: Hoogteverloop, NW-ZO (Bron: Geopunt).	27
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)... ..	28
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Quartair Profieltypekaart (Bron: Geopunt).	30
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Sequentiekaart	31
Figuur 18: Verklaring van de profieltypen.....	31
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).	32
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 met aanduiding van de CAI-polygonen (Bron: Geopunt).....	35
Figuur 21: Schematische voorstelling van de verschillende landschappen van het wadgebied in relatie met de waterstanden. HWs: gemiddeld hoogwater bij springtij, HWd: gemiddeld hoogwater bij doortij, LWs: gemiddeld laagwater bij springtij (Bron: Baeteman, C. p.4.)....	36
Figuur 22: Reconstructie van het landschap tijdens de Romeinse periode Lichtbruin: dekzand ; geel: dekzandrug ; blauw: zee ; lichtblauw: getijdengeulen ; beige: strandwallen en duinen ; groen: schorre ; bruin: veenmoeras. (Bron: Hillewaert B; e.a. 2019, p. 40).	38
Figuur 23: Schematische voorstelling van Testerep voor de ontwatering van de landtong....	39



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de Deventerkaart, ca. 1560 (Bron: KBR).	40
Figuur 25: Belegering van Oostende in 1604 (Anoniem, 1649; Oostende Stadsarchief KP/H 94)	42
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).	43
Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).	43
Figuur 28: Projectgebied weergegeven op een plan uit 1856 (bron: NGI Cartesius).	44
Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de loopgravenkaart (Memory Maps 10-12NW2&4- 1A-140817-Ostende).	44
Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt).	45
Figuur 31: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).	46
Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979- 1990 (Bron: Geopunt).	47
Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000- 2003 (Bron: Geopunt).	47
Figuur 34: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008- 2011 (Bron: Geopunt).	48
Figuur 35: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).	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. 24



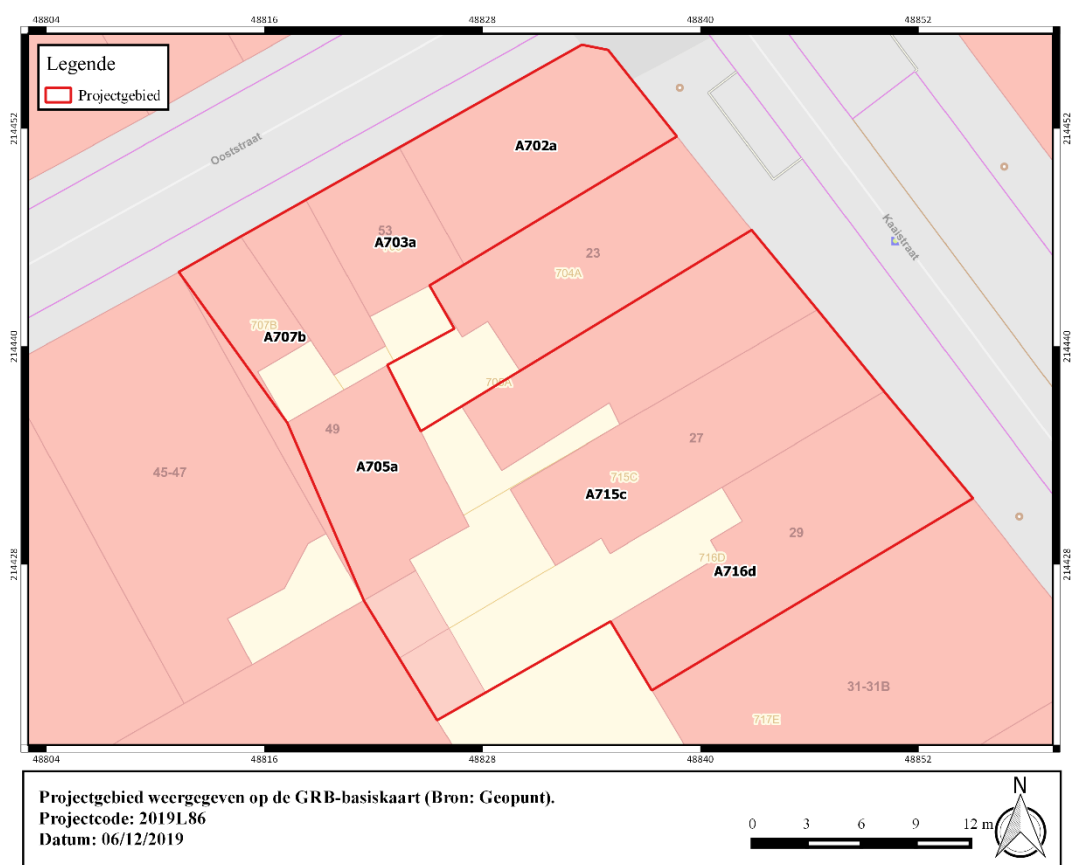
1 Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Administratieve gegevens

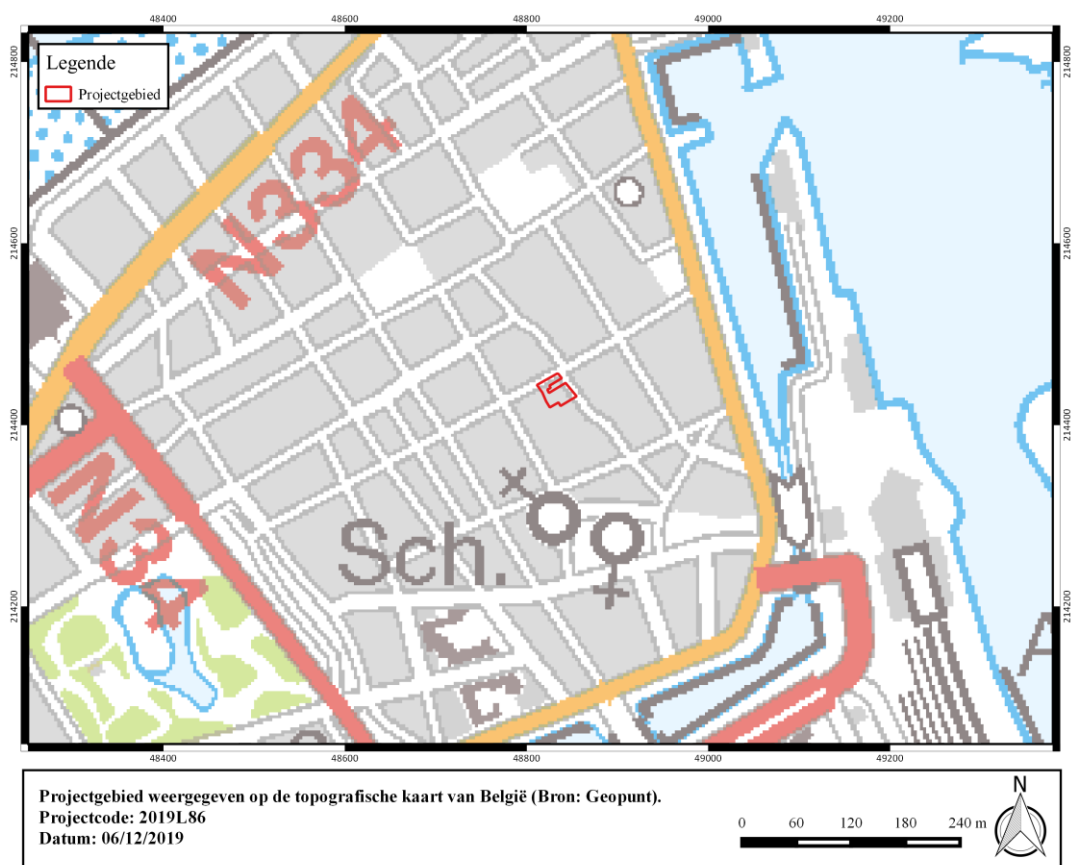
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Oostende
	Deelgemeente	/
	Postcode	8400
	Adres	Kaaistraat- Ooststraat 8400 Oostende
	Toponiem	Kaaistraat - Ooststraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 48802$ $Y_{\min} = 214418$ $X_{\max} = 48859$ $Y_{\max} = 214457$
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Oostende, Afdeling 1, Sectie A, nr's: 707b, 703a, 702a, 705a, 715c, 716d 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	Elke Ghyselbrecht (aardkundige) Aaron Willaert (historicus) Bart Bot (erkend archeoloog)	
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

Het onderzoeksterrein situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als woongebied. Het plangebied is gelegen binnen de vastgestelde archeologische zone van de historische stadskern van Oostende. Het onderzoeksterrein situeert zich noch binnen een archeologische site, noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 765 m², vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.4 Randvoorwaarden

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel onmogelijk voorafgaand aan het aanvragen van de omgevingsvergunning. Het plangebied is op heden nog bebouwd. Deze bebouwing dient verwijderd te worden conform de sloopvoorwaarden opgenomen in het Programma van Maatregelen.

Daarom wordt geadviseerd voor de uitzonderingsprocedure waarbij een nota wordt aangeleverd op basis van een bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek wordt nagegaan of er op het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk is en of (gedeeltelijke) vrijgave mogelijk is.

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.



1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Oostende Kaaistraat werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Er is in het verleden reeds een bekrachtigde archeologienota opgemaakt met ID 13687. De huidige archeologienota wordt opgemaakt omwille van een wijziging van de geplande werken. De contour van de geplande nieuwbouw en de geplande kelder zijn licht gewijzigd.

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.

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 plangebied is gelegen in Oostende, in de provincie West-Vlaanderen. Oostende is een belangrijk verkeersknooppunt aan de Noordzee. Het plangebied is gelegen binnen de historische stadskern, op de hoek van de Kaaistraat met de Ooststraat.



Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).

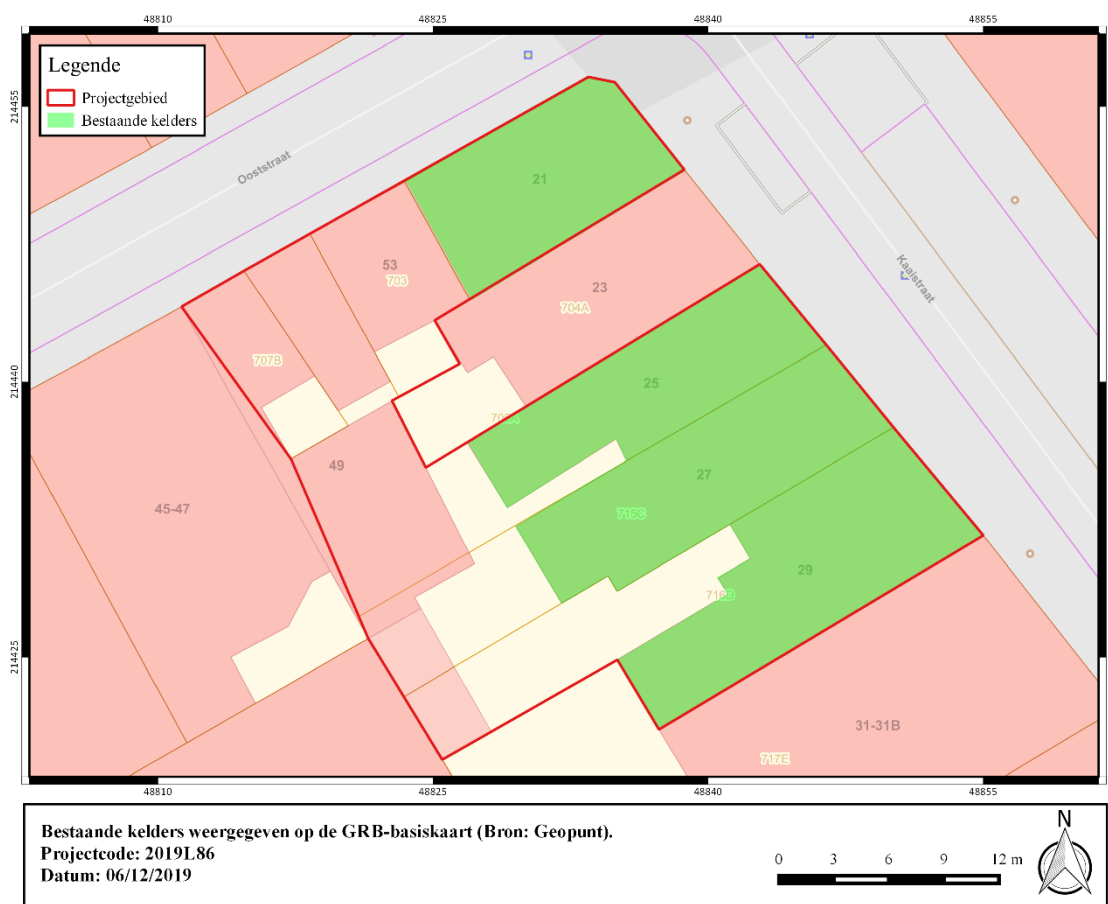
1.3.6.2 Geplande werken

Er is in het verleden reeds een bekrachtigde archeologienota opgemaakt met ID 13687. De huidige archeologienota wordt opgemaakt omwille van een wijziging van de geplande werken. De contour van de geplande nieuwbouw en de geplande kelder zijn licht gewijzigd.

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 765 m². Op heden is ca. 620 m² van het terrein bebouwd, het overige deel van het terrein is verhard.

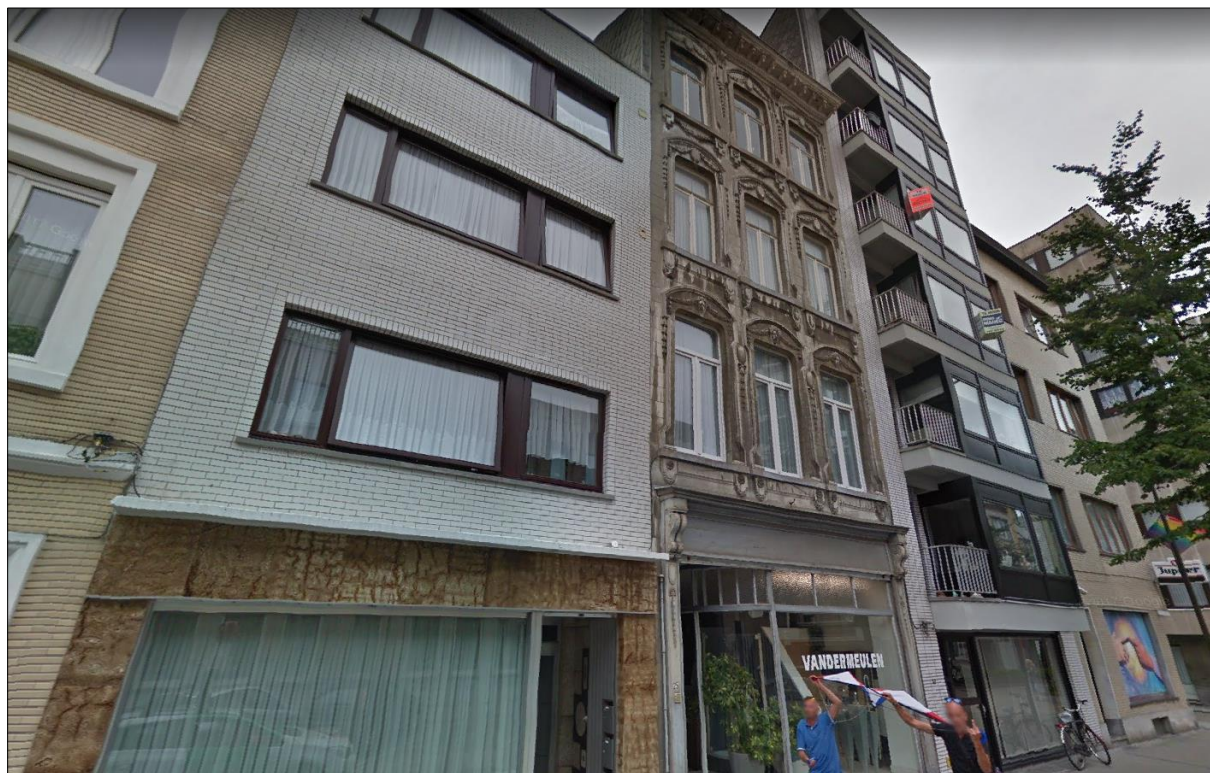
Op heden zijn de gebouwen met huisnummer Kaaistraat 21, 25, 27 en 29 onderkelderd tot een diepte van ca. 2,30 m-mv, inclusief vloerplaat. De gecombineerde oppervlakte van de bestaande kelders bedraagt 425 m². Op onderstaande foto's zijn de kelders deels weergegeven. Het overgrote deel van de kelders is echter opgedeeld in verschillende kleinere berguimtes die niet toegankelijk zijn. Hierdoor kon niet elk onderdeel van de kelders gefotografeerd worden. De gebouwen binnen het plangebied betreffen een aantal 20^e-eeuwse appartementen.



Figuur 4: Bestaande kelders weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).



Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 (Bron: Geopunt).



Figuur 6: Projectgebied gezien vanaf de Kaaistraat (©Google Streetview).

Bestaande kelders

Kaaistraat nr. 21



Kaaistraat nr. 25



Kaaistraat nr. 27





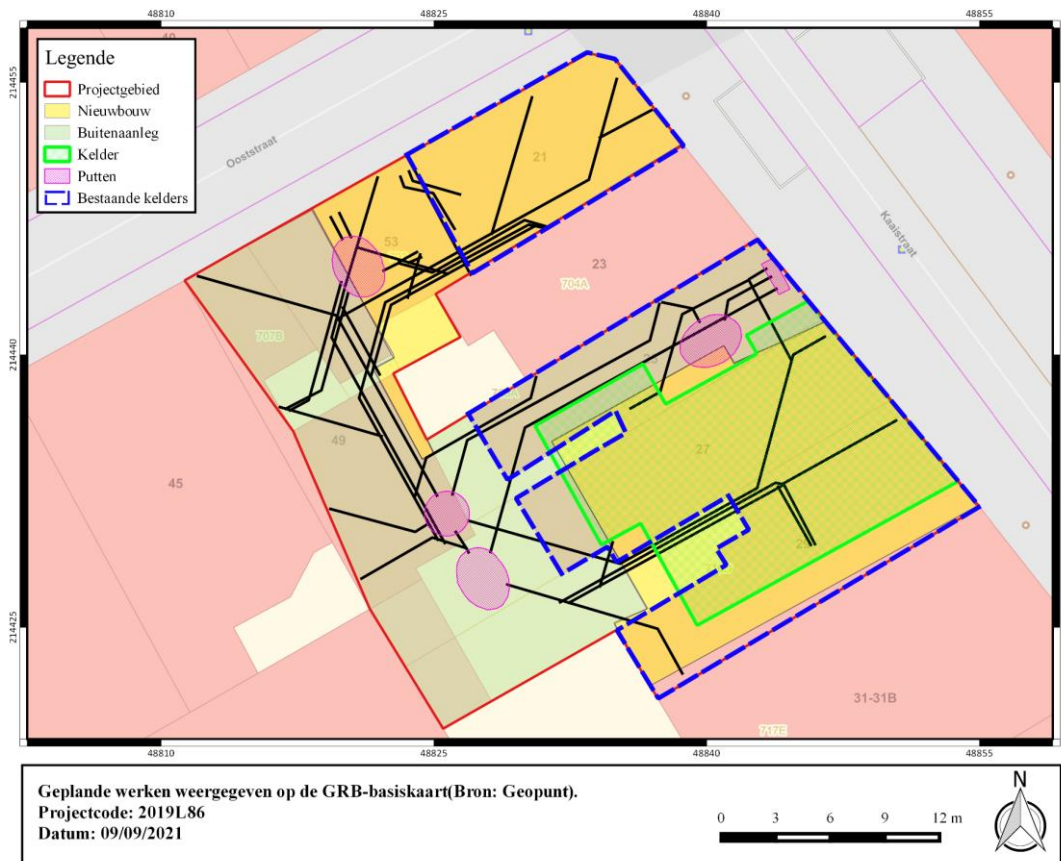
Kaaistraat 29



1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

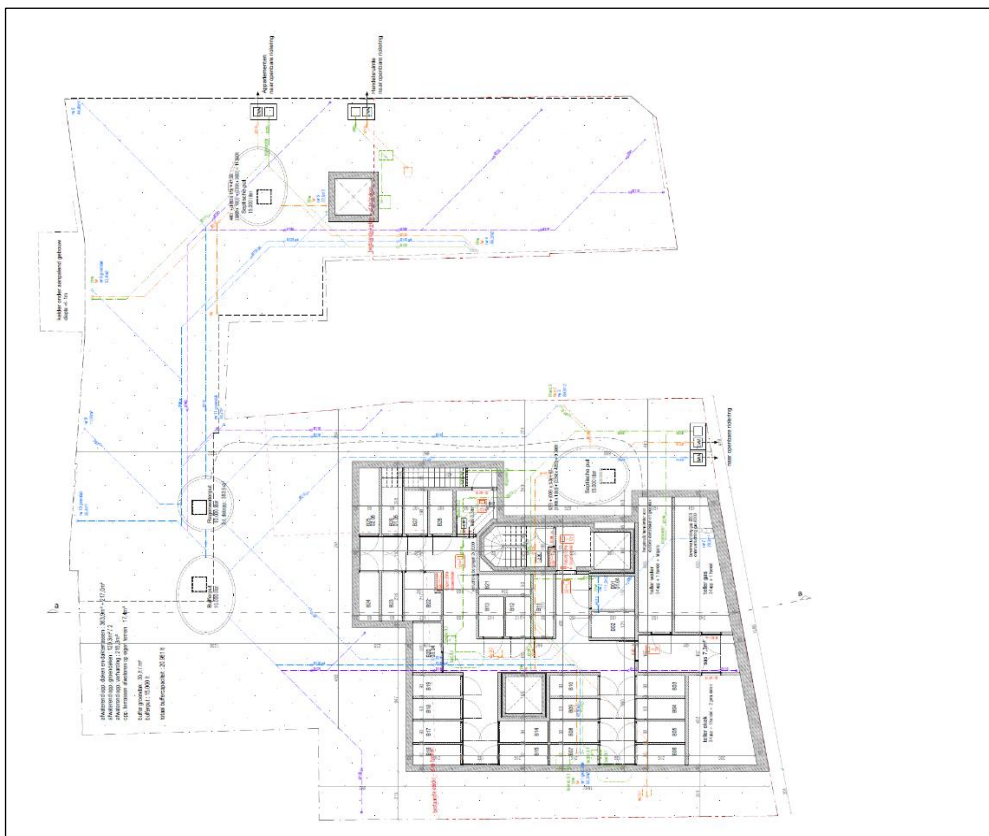
De opdrachtgever plant de realisatie van een nieuwe meergezinswoning en handelskantooruimte. De nieuwe ontwikkeling zal bestaan uit twee gebouwen en omliggende verharding. Het noordelijke gebouw zal een oppervlakte hebben van ca. 150 m², het zuidelijke gebouw zal een oppervlakte hebben van ca. 250 m². De gebouwen worden gebouwd door middel van sleuffunderingen tot vorstvrije diepte (bodemingreep ca. 100 cm-mv) en een vloerplaat met onderliggende fundering (bodemingreep ca. 50 cm-mv).

Ter hoogte van het zuidelijke gebouw wordt tevens een ondergrondse bergruimte voorzien over een oppervlakte van ca. 210 m². Van deze kelder valt ca. 190 m² samen met bestaande onderkeldering. De kelder wordt aangelegd tot een diepte van ca. 330 cm-mv, inclusief vloerplaat. Voor de buitenaanleg dient over een oppervlakte van ca. 350 m² rekening gehouden te worden met een bodemingreep van ca. 50 cm-mv. Deze buitenaanleg omvat de realisatie van nieuwe verharding, nieuwe terrassen, nieuwe groenzone en een nieuwe fietsenstallin. In functie van de geplande ontwikkeling wordt tevens nieuwe riolering aangelegd. Hiertoe worden verspreid over het terrein 5 putten aangelegd met een gecombineerde oppervlakte van ca. 28 m². Deze putten worden aangelegd tot een diepte van ca. 2 m-mv. Voor de rioleringen zelf wordt een sleuf aangelegd met breedte van 70 cm en een diepte van 1 meter.

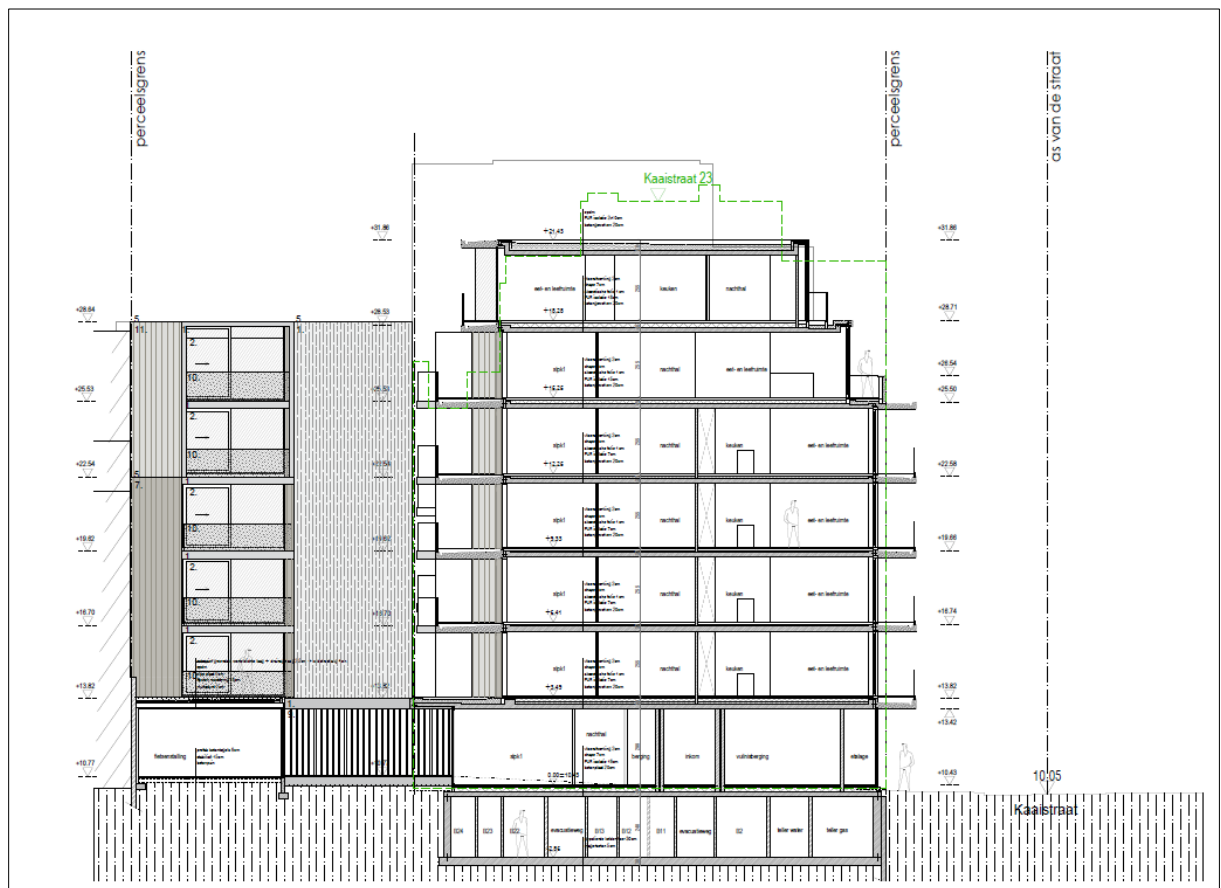


Figuur 7: Geplande werken weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).





Figuur 9: Inplantingsplan kelder (bron: opdrachtgever).



Figuur 10: Doorsnede geplande ontwikkeling (bron: opdrachtgever).

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.

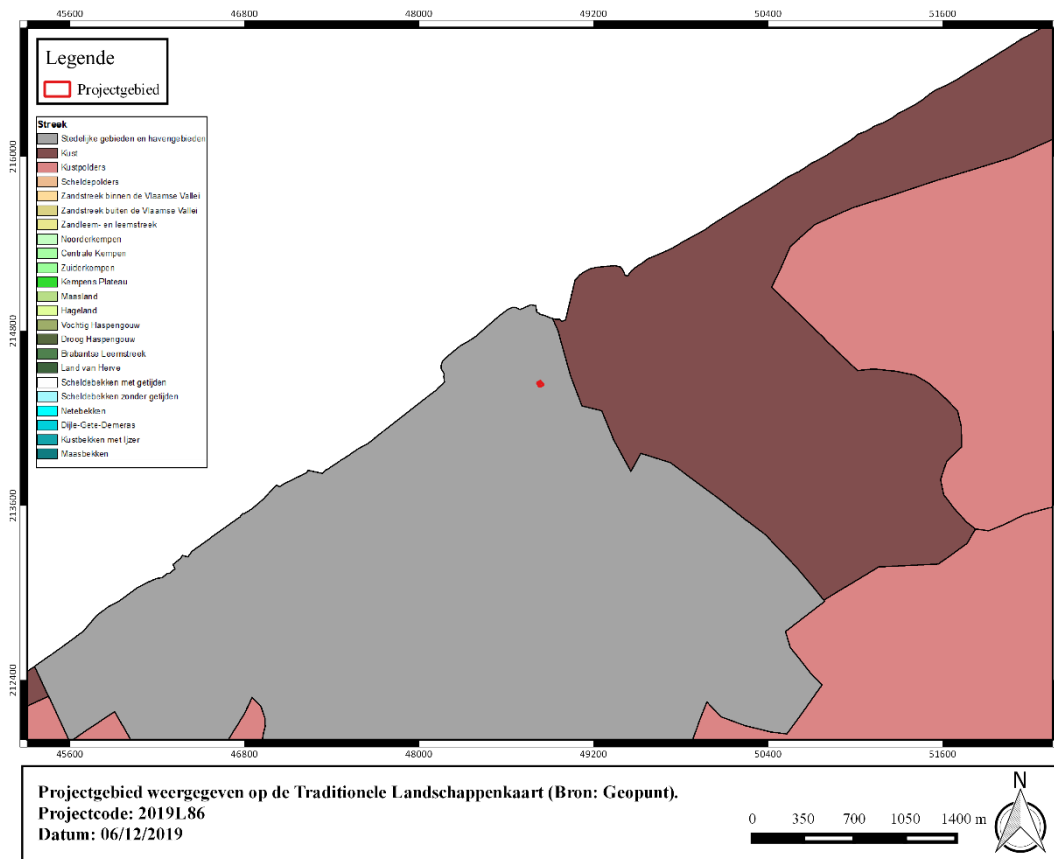
Bron	Informatie
Landschappelijke situering	Stedelijke gebieden en havengebieden
Tertiair	Lid van Kortemark (Formatie van Tielt).
Quartair	Profieltype 14, profieltype 37
Bodemtypes	OB
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	4.7 – 5.2 m TAW
Hydrografie	Ijzerbekken

1.4.1.1 Landschappelijke situering

Het plangebied is gelegen binnen stedelijke gebieden en havengebieden.

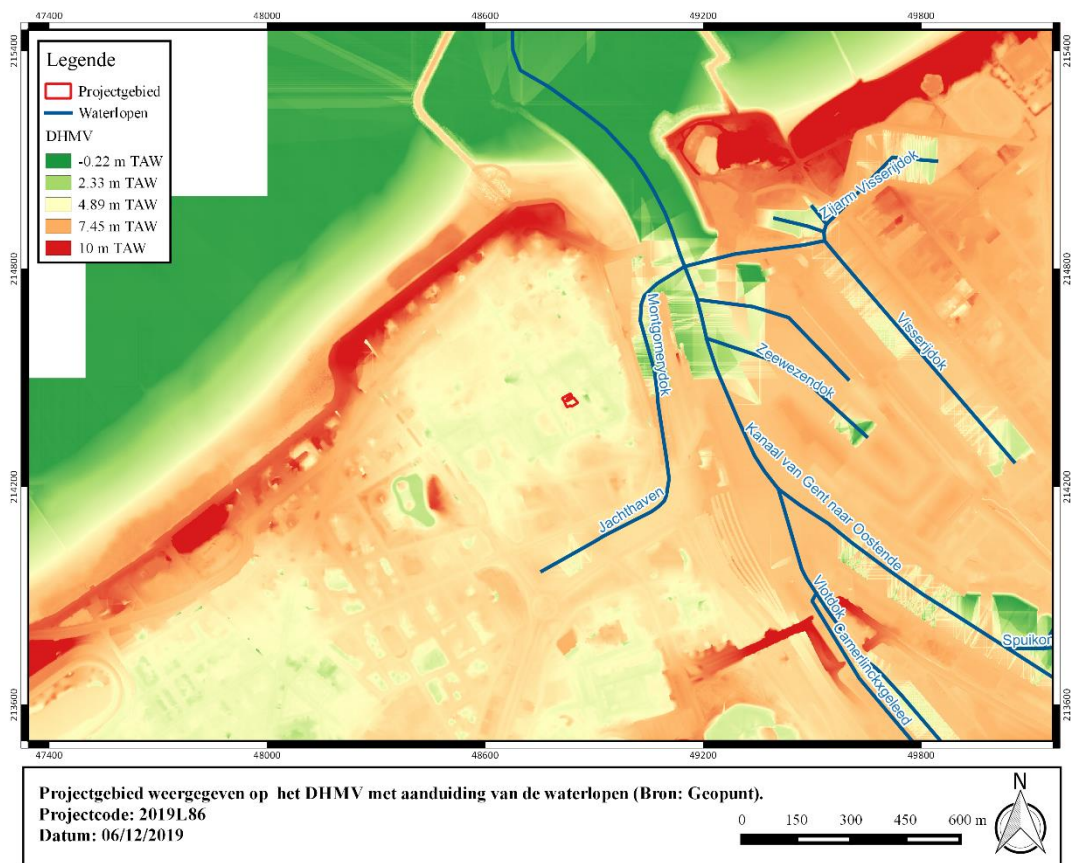
Het projectgebied is gelegen op een hoogte van ca. 4.7 – 5.2 m TAW. Het noordelijk deel van het plangebied lijkt iets hoger gelegen, maar allicht zorgt de bestaande bebouwing voor een vertekend beeld. Oostende zelf is gelegen in de kustpolders, die tot stand kwamen door de afzetting van Holocene sedimenten onder invloed van getijden. De evolutie van de kustpolders wordt nader toegelicht onder 1.4.2.2.

Hydrografisch is het plangebied gelegen binnen het IJzerbekken.

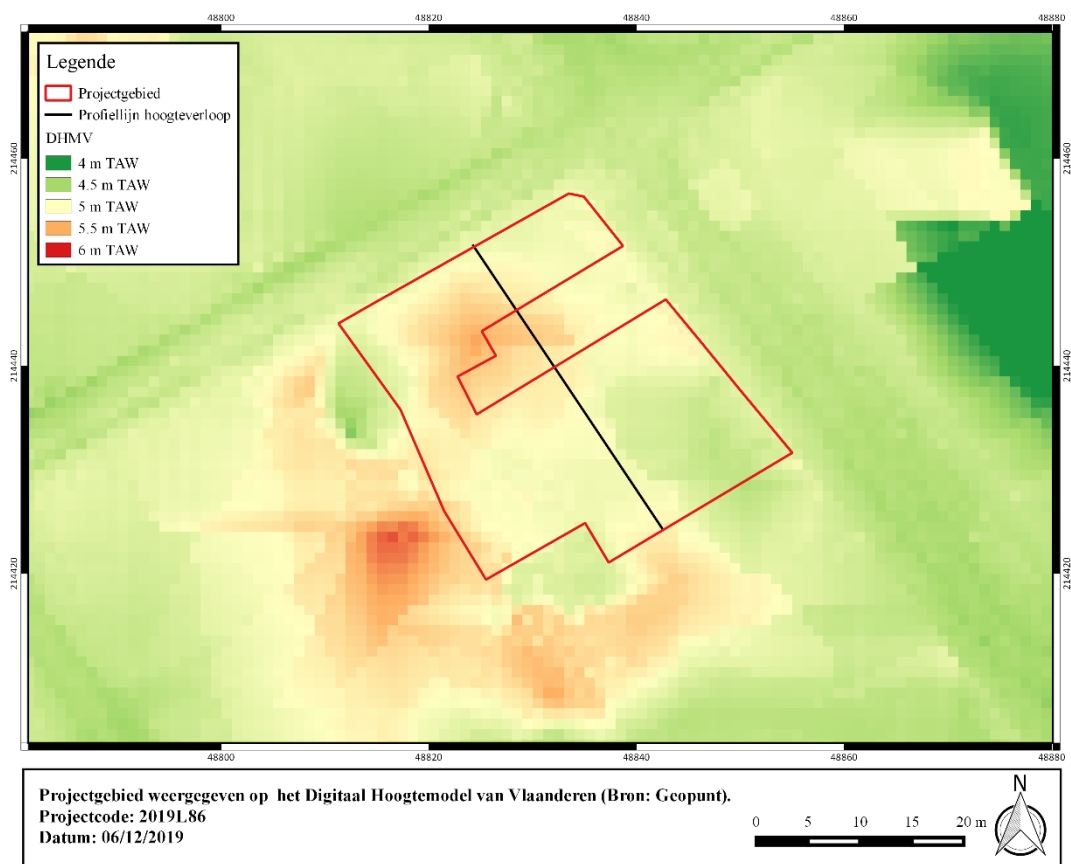


Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).

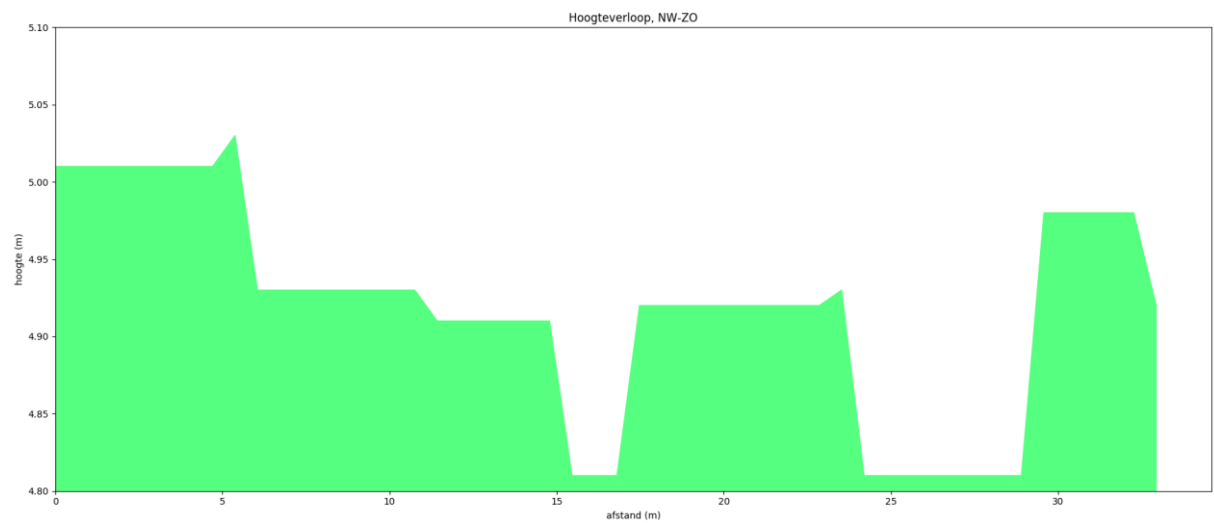




Figuur 12: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



Figuur 13: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

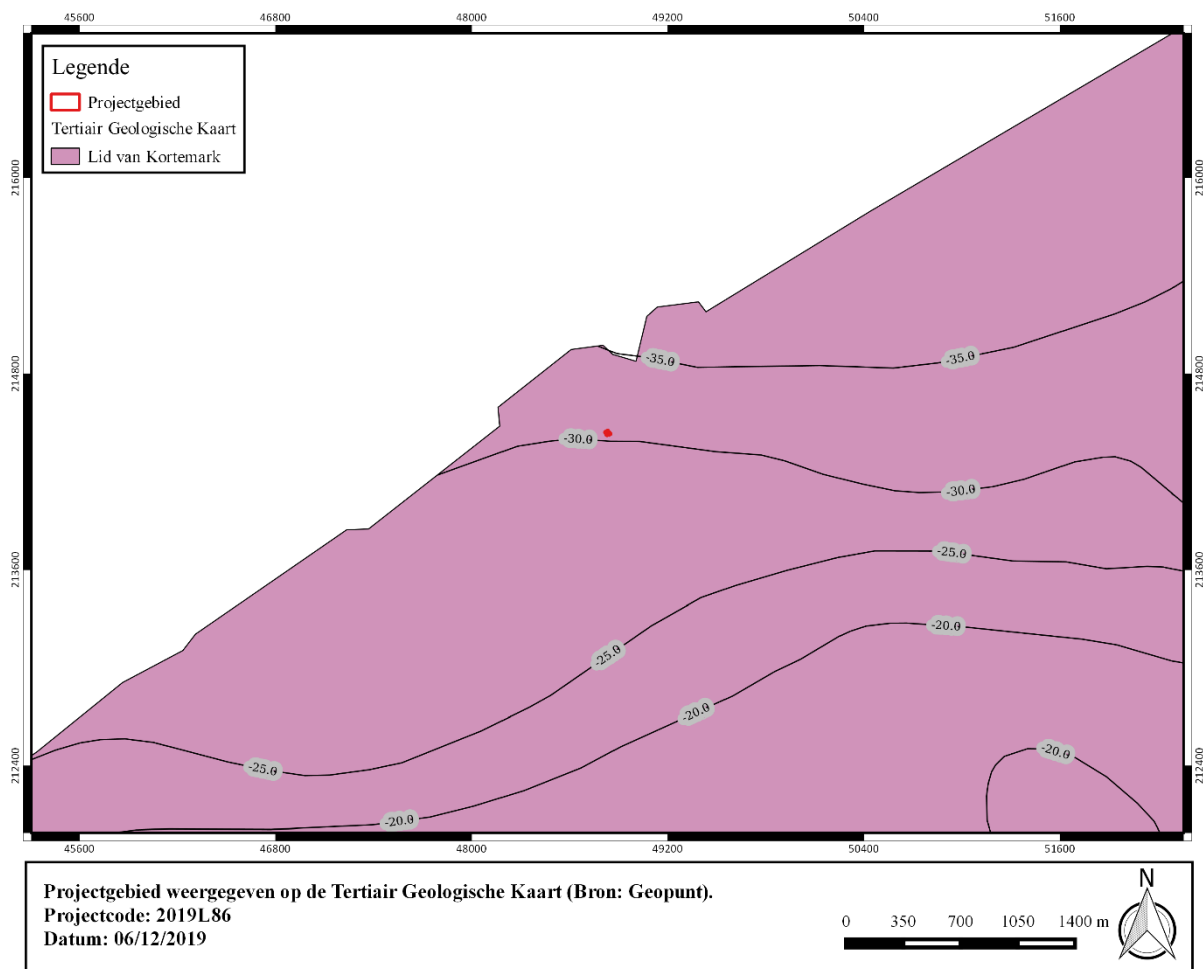


Figuur 14: Hoogteverloop, NW-ZO (Bron: Geopunt).

1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het **Lid van Kortemark (Formatie van Tielt)**. De Formatie van Tielt bestaat uit een fijn zandig en zandig marien sediment.

Het oudste lid is het Lid van Kortemark en bestaat uit horizontaal gelamineerd fijn zandig grof silt en kleig-siltig zeer fijn zand. Het is afgezet in de overgangszone tussen de buitenkust en de open shelf.



Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

De Quartaire Profieltypeskaart (1/50 000) lokaliseert het plangebied op de overgang tussen profieltype 14 en 37.



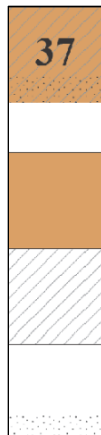
Profieltype 14 kan omschreven worden door opeenvolgende afzettingen:

Holocene kustduin

Zand- (en klei-)afzettingen van het Holocene die werden afgezet in een getijdengeul of kreek

Weichseliaan zand-, siltafzettingen die kunnen worden toegeschreven aan een verwilderde rivier, toendrarivier

Mariene zandafzettingen van het Eemiaan.



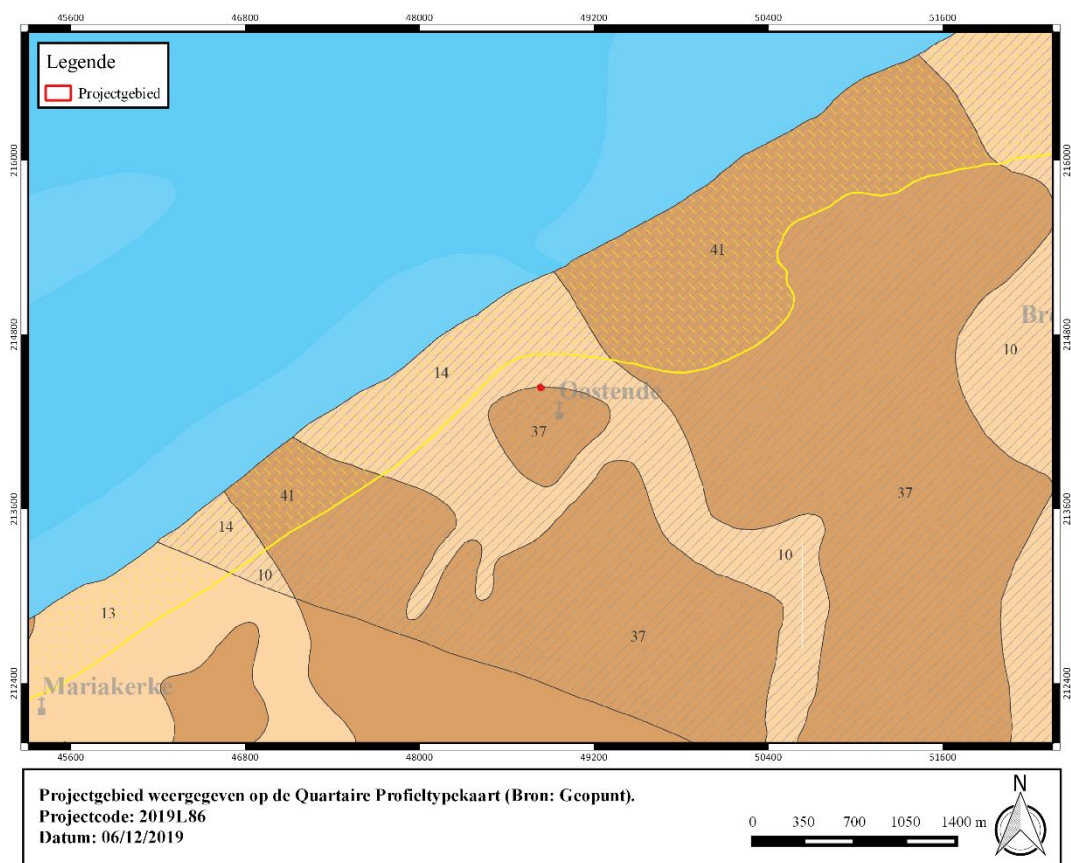
Profieltype 37 kan omschreven worden door opeenvolgende afzettingen:

Klei, zand en veenafzettingen van het Holocene die werden afgezet in een schorre-, moeras-, of slikkemieel

Weichseliaan zand-, siltafzettingen die kunnen worden toegeschreven aan een verwilderde rivier, toendrarivier

Mariene zandafzettingen van het Eemiaan.

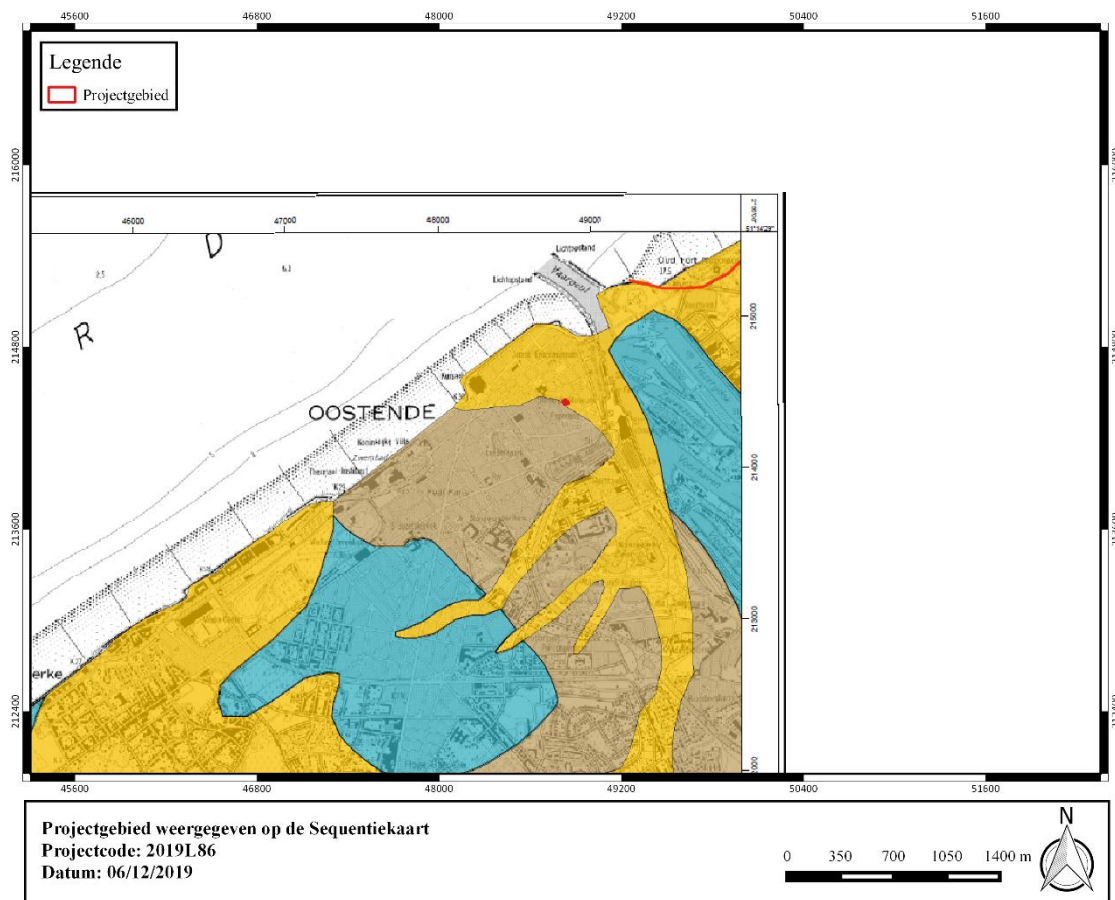




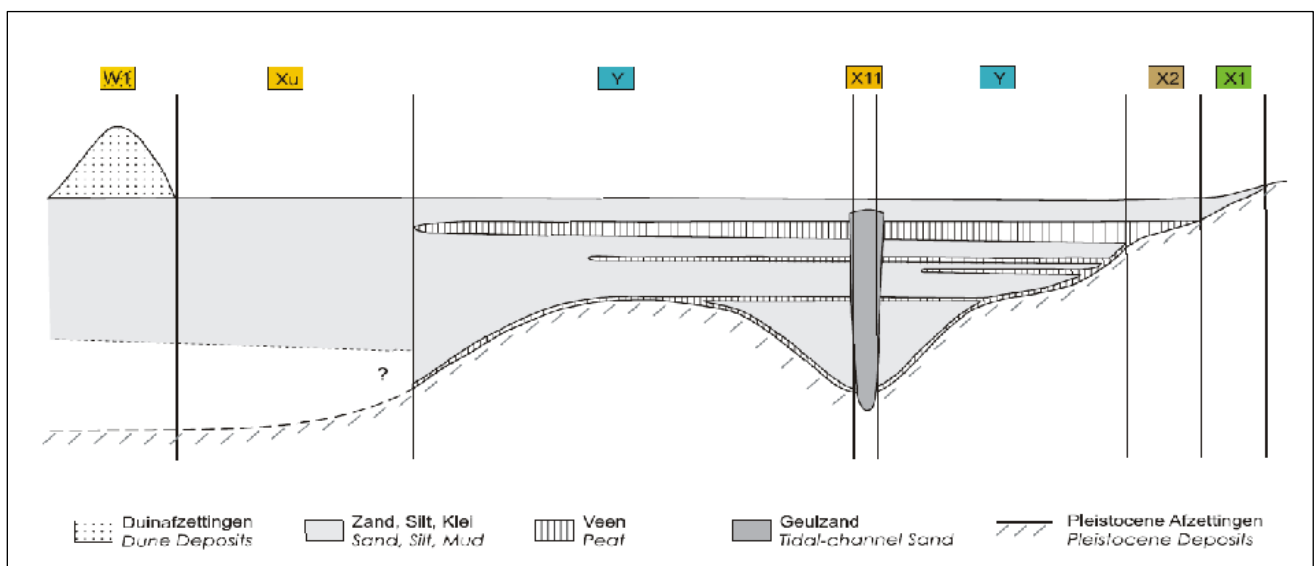
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Quartair Profieltypekaart (Bron: Geopunt).

1.4.1.4 Sequentiekaart en bijk kaart Holoceen

Op de Sequentiekaart wordt het plangebied gelokaliseerd aan de rand van een getijdengeul (type X11). Mogelijk kan op de Pleistocene afzetting een enkele veenlaag aanwezig zijn, met daarbovenop zand silt of klei van het Holoceen (type X2).



Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Sequentiekaart

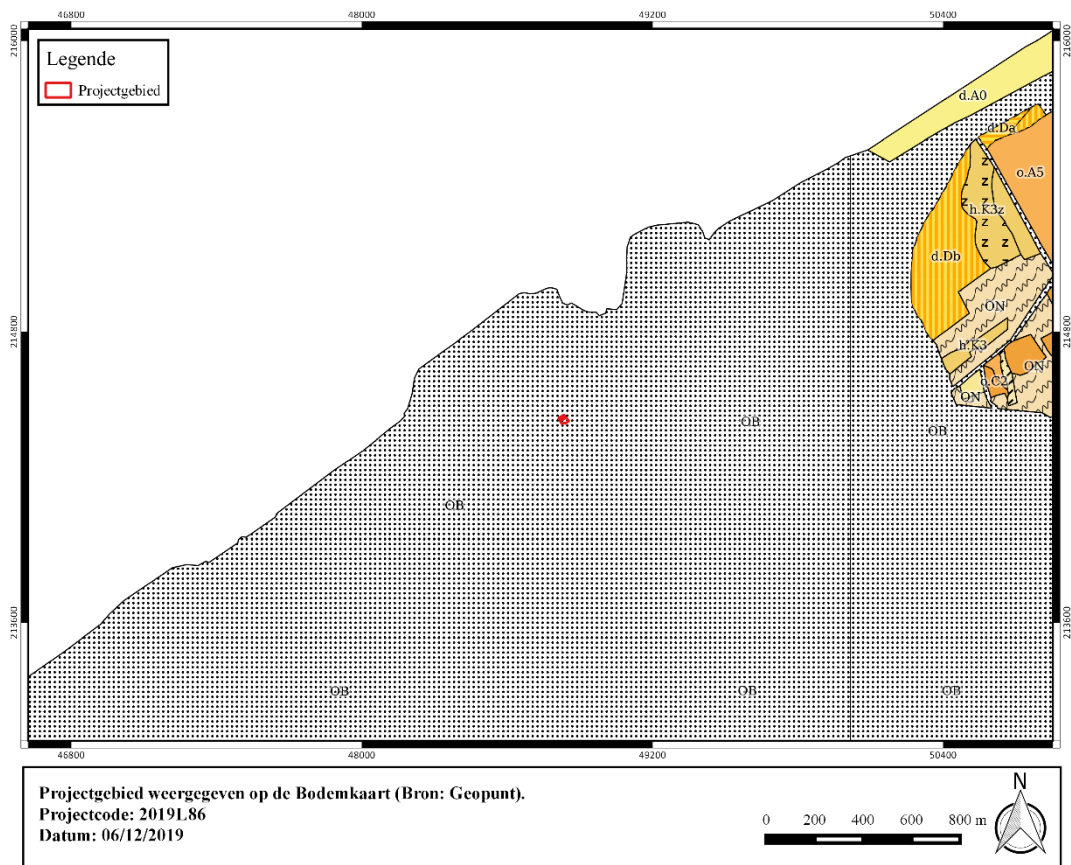


Figuur 18: Verklaring van de profieltypen



1.4.1.5 Bodenvormingsprozessen

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.



Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).

1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Cai 77052: Op het Monacoplein³ werd de versterkte onderbouw van aarden wallichamen aangetroffen. Deze sporen gaan ten vroegste terug tot de periode van het beleg van Oostende (1601-1604). Tevens werden waterputten aangetroffen, die deel uitmaken van de bewoning na het beleg.

Cai 77053: Op deze site werden heel wat sporen aangetroffen, die voor de belegering van Oostende te situeren zijn⁴. Tot de oudste sporen behoort een ca. 0.5m dikke ploeg- en /of spitlaag. Deze werd eerder ook vastgesteld op het Mijnplein en de Kapucijnenstraat. Een groot deel van het vroeg 15de-eeuwse stadsdeel was m.a.w. voorheen in gebruik als agrarisch gebied. Boven de ploeglaag werden verschillende bewoningssporen aangetroffen. Het gaat om funderingsresten, waterputten, plaveisels, afvalkuilen en (percelerings)grachten. Enkele van de funderingsresten behoren tot een gebouw met kelder, te dateren in het laatste kwart van de 16de eeuw. Mogelijk werd dit huis ontmanteld voor de aanleg van de nieuwe wal in 1604. Wat de gracht betreft, kon vastgesteld worden dat op de gedempte gracht een verharding tot stand gekomen was. Het tracé van dit pad had min of meer hetzelfde verloop als de Langestraat, die teruggaat tot het middeleeuwse stratennet van Oostende. De site Van Iseghemlaan lag, net zoals de site Monacoplein (Cai 77052), tijdens het beleg middenin een strategische zone. De site situeerde zich immers op de noordwesthoek van de versterkte stad ter hoogte van de westelijke havengeul en ten zuiden van het oude stadsdeel. Dit verklaart het grote aantal versterkingen en verschansingen. In 1604 wordt in deze zone de tweede afsnijding of de nieuwe wal binnen de stad te liggen, zoals afgebeeld bij Sanderus. O.a. werd een 4.5m loopgracht aangesneden, die zich vermoedelijk achter de wallen van het Nieuw Helmondbastion bevond. Net naast de gracht werden 2 skeletten van jonge mannen aangetroffen. De begravingen zijn vergelijkbaar met de bijzettingen onder de Visserskaai en onder het Mijnplein⁵. Ten westen van de vermoedelijke loopgracht werd een deel van een wal aangesneden. Ten westen van de wal was een gedeelte uitgegraven waarin heel wat afval van wapentuig terechtgekomen was. Deze zone liep van aan de Hertstraat in de richting van de Christinasgraat, over een afstand van bijna 20m. Uit het onderzoek kon opgemaakt worden dat deze zone droog gebleven was en niet met water gevuld was. Bij de aanleg van afsnijdingen, zoals die van het Nieuw Helmond, werden niet alle grachten met water gevuld. Verder werden ook sporen aangetroffen, die dateren na het Beleg van Oostende en die in verband te brengen zijn met de heropbouw van de stad⁶. Het gaat om tonputten en bakstenen waterputten, alsook resten van bakstenen gebouwen, afvalkuilen en greppels.

Het archeologische niveau van de middeleeuwse stad zou zich tussen **+3m - +4m TAW** bevinden, mogelijk iets hoger⁷. De opgraving werd tot ca. 3,5m ten opzichte van het straatniveau uitgevoerd; dit komt neer op ca. +3m TAW. Het maaiveld bevindt zich daar op heden op ca. +6m TAW.

Cai 75977: Ter hoogte van het Mijnplein⁸ werden verschillende sporen uit de late middeleeuwen gevonden. Het ging om ondermeer een oud wegdek, geflankeerd door een greppel. Voorts werden 23 waterputten, waaronder 9 tonwaterputten, en 9 beerputten

³ Zeebroek I. 2013.

⁴ Pieters, E.A. 2005, 41-72;

⁵ Pieters, E.A. 2005, 5.

⁶ Pieters, E.A. 2005, 6-9.

⁷ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4720>, VVR, p. 42. (mondelinge info M. Pieters)

⁸ Pieters, M., M. Dewilde, Y. Impens en B. Tratsaert 1995, p.187-203.



aangetroffen. Verschillende muurresten konden ook in de late middeleeuwen gedateerd worden. Er werden minstens 36 begravingen/menselijke resten gevonden die in verband gebracht kunnen worden met het Beleg van Oostende. Het Mijnpaleis werd in de 17^{de} eeuw de kloostertuin van het Kapucijnenklooster. Uit deze periode stammen ook enkele stortpakketten en een kuil, rijk aan visresten, oesterschelpen en botmateriaal. Ook veel keramiek (borden, papkommetjes in rood aardewerk, grote schotels en grapes, plooischotels in faïence, kopjes in steengoed en een zeldzame Spaanse olijkruik). Het klooster wordt verlaten ten gevolge van de Franse Revolutie.

De archeologische informatie bevond zich hoofdzakelijk in de bovenste 3m vanaf het maaiveld. De ondergrond bestond tot 5m onder het maaiveld uit overwegend zandige sedimenten met op verschillende niveaus schelpenconcentraties; deze schelpenconcentraties werden op +2,8m TAW en +1,8m TAW aangetroffen.⁹

Cai 76038: Op deze locatie ter hoogte van de Visserskaai¹⁰ werden verschillende resten van bastions uit de late 16^{de} – vroege 17^{de} eeuw en 17^{de} – 19^{de} eeuw aangesneden. Er werden ook 11 menselijke begravingen geregistreerd.

Cai 76563¹¹: Aan de noordzijde van de Sint-Petrus en Pauluskerk en tussen de kerk en "de peperbusse" werden 75 menselijke begravingen aangetroffen. Een aantal van die begravingen behoren tot de slachtoffers van het Beleg van Oostende (1601-1604). Ook werden enkele muurstructuren aangetroffen die aan een vorige fase van de kerk gerelateerd kunnen worden.

Recente archeologienota's en nota's

Oostende Slachthuiskaai¹²: Naar aanleiding van de bouw van een nieuwe studentenresidentie ter hoogte van de Slachthuiskaai werd een nota opgemaakt. Uit de propsectie met ingreep in de bodem kon opgemaakt worden dat geen vervolgonderzoek noodzakelijk was. In de putwandprofielen kon een antropogene verstoring waargenomen worden met een dikte van 2m. Daaronder bevond zich blauwgrijze geulsedimenten, op **+3,2m TAW**. Er werden geen aanwijzingen gevonden voor oude grondsporen in deze onderste pakketten.

Oostende Zuidstraat 3-5¹³: In het kader van een nieuwbouwproject werd een archeologienota opgesteld (bureauonderzoek) en werden landschappelijke boringen uitgevoerd. De locatie bevindt zich zuidelijk van ons projectgebied. Uit de landschappelijke boringen kon opgemaakt worden dat de onverstoorde moederbodem op ca. 1,3m – 1,4m onder het huidige maaiveld (**+4,2m TAW**) zat. De moederbodem werd omschreven als een dikke kleiige afzetting onderbroken door dunne laagjes zand of kleilagen met zandbijmenging. De locatie bevindt zich ter hoogte van het 16^{de} – 18^{de} eeuwse Zuidoostbolwerk.

⁹ Pieters, M., M. Dewilde, Y. Impens en B. Tratsaert 1995, p.187.

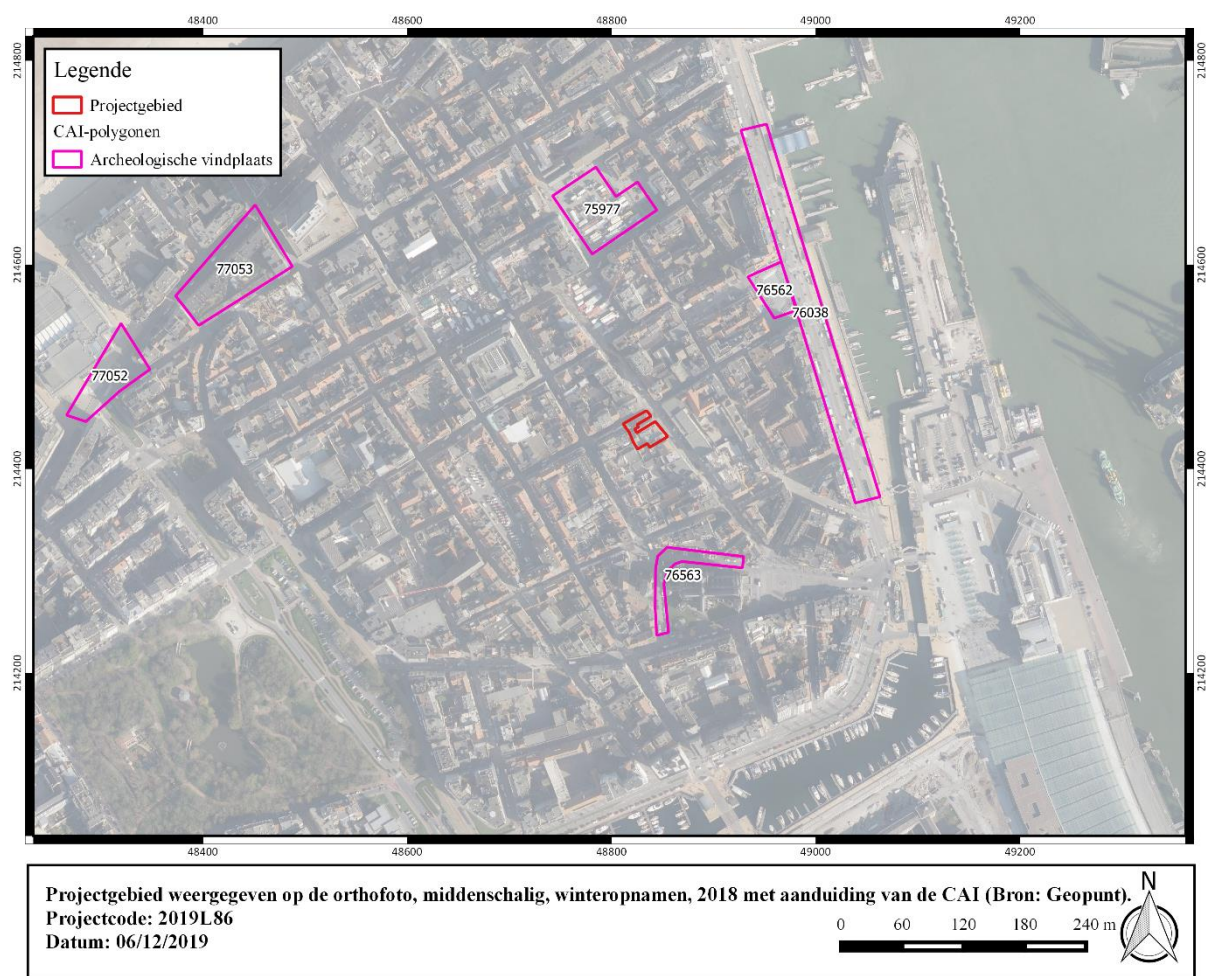
¹⁰ Pieters M., L. Schiettecatte, A. Eryvynck, W. Van Neer en D. Caluwe 2003, p. 231-276.

¹¹ Schiettecatte L., I. Zeebroek, I. Van Laere en M. Pieters 2003, p. 126.

¹² <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/10108>

¹³ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/9952>





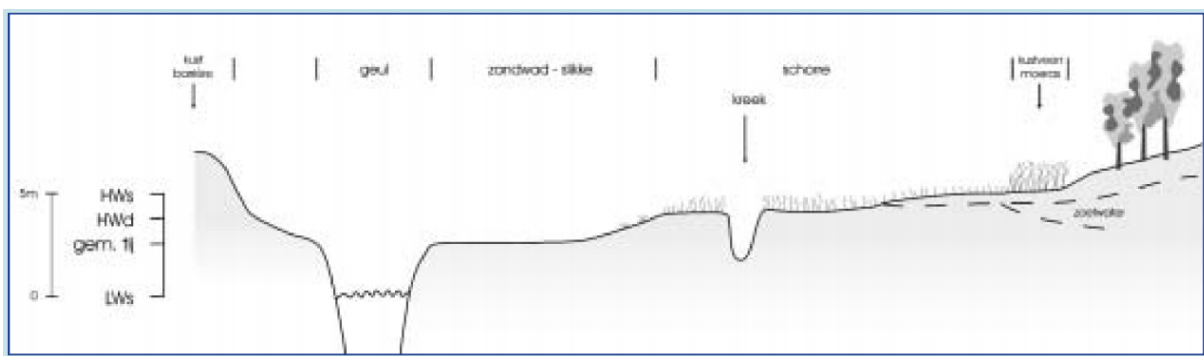
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2018 met aanduiding van de CAI-polygonen (Bron: Geopunt).



1.4.2.2 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

Typisch voor de kustvlakte zijn haar dynamische karakter en de voortdurende strijd van de mens met het water. Het landschap zoals we dat nu kennen is in principe het resultaat van een tienduizend jaar lange geschiedenis waarin de mens uiteindelijk de hoofdrol heeft verworven. Veeleer dan een reeks duidelijk te onderscheiden transgressies en regressies is de kustvlakte het resultaat van een continue afzetting van o.a. klei en zand.

Door het dagelijkse patroon van wisselende waterstanden ontwikkelden zich verscheidene afzettingmilieus, die zich constant aanpasten aan veranderingen van waterniveau of sedimenttoevoer. De dynamische landschappen zijn slikken, schorren en het zandwad. Deze worden doorsneden door getijdengeulen, het belangrijkste element in een wadgebied. Bij vloed brengen de geulen zeewater in het gebied dat geladen is met fijn zand en klei. Deze vertakken zich in steeds kleinere geulen. Bij eb stroomt het water terug zeewaarts zonder dat de geulen compleet opdrogen. De slikken liggen onder het hoogwaterniveau maar boven het laagwaterniveau en worden aldus dagelijks overstroomd bij vloed maar blijven droog bij eb. Wanneer het landwaarts gedeelte van de slikke hoog genoeg is opgeslibd zodat het niet telkens meer bij hoogtij wordt overspoeld ontstaat een schorre. Enkele bij extreem hoge waterstanden wordt de schorre nog overspoeld. Deze iets hogere platen worden dan vrij vlug gekoloniseerd door zoutminnende planten.¹⁴ In de open gebleven iets lagere delen, blijft het water in- en uitstromen bij eb en vloed. Deze kleine depressies zullen de krekens worden naarmate het schorreoppervlak hoger komt te liggen.



Figuur 21: Schematische voorstelling van de verschillende landschappen van het wadgebied in relatie met de waterstanden. HWS: gemiddeld hoogwater bij springtij, HWD: gemiddeld hoogwater bij doortij, LWS: gemiddeld laagwater bij springtij (Bron: Baeteman, C. p.4.)

Door het stijgen van het zeeniveau na de laatste ijstijd, bereikte de Noordzee zo'n 10.000 jaar geleden onze streken. Door de verhoging van watertafel ontwikkelden zich zoetwatermoerassen met verscheidene waterplanten. Als de planten niet werden afgebroken tot humus kon zich veen vormen (zogenaamd basisveen). De slikken en schorren zijn zeer afhankelijk van het waterniveau en passen zich aan bij de minste niveauverandering. Naarmate de slikken hoger opslibben en de geulen verlanden kan de schorre zich meer zeewaarts gaan uitbreiden, gevolgd door het kustveenmoeras aan de landzijde. In omgekeerde richting kan een deel van schorre plots weer onder invloed komen te staan van het dagelijkse getij als bijvoorbeeld een geul zich zijwaarts verplaatst. Deze zone zal op die manier terug evolueren naar een slikke.¹⁵

In de loop van de ontstaangeschiedenis van de kustvlakte hebben er zich voortdurend dergelijke verschuivingen van de afzettingmilieus voorgedaan. De sterke zeespiegelrijzing in de periode voor ca. 7500 jaar geleden leidde tot een aanzienlijke landwaartse verschuiving van het

¹⁴ Zeebroek, I., Tys, D., Baeteman, C., Pieters, M., 2002, p.10.

¹⁵ Baeteman, C. 2007, p.5

getijdengebied samen met de afzetting van een bijna 10 meter dik pakket zand en klei bovenop het reeds vermelde basisveen. Op de schorre die zich toen ontwikkelde kwamen vegetatieniveaus tot ontwikkeling die de kans niet hadden om tot veen te evolueren omdat ze zo snel opnieuw werden bedekt door de klei van de opschuivende slikke.

Zo'n 7.500-7.000 jaar geleden was er een eerste vertraging van de zeespiegelstijging, waardoor delen van het wad in zo'n mate opgeslibd geraakten dat er zich schorren konden vormen. Op deze schorren ontwikkelden zich soms opnieuw zoetwatermoerassen (verlandingsveentjes). De getijdengeulen konden de veengebieden weer tijdelijk veranderen in wadgebied. Dit proces van opvulling heeft ertoe geleid dat de afzettingen uit de periode tussen 7.500 en 5.500 jaar geleden bestaan uit een afwisseling van wadsedimenten en veenlaagjes. Juist omwille van de rol van de geulen zijn in het zeewaarts gebied minder en dunnere verlandingsvenen dan in het meer landwaartse gedeelte van de vlakte.

Omdat de zeespiegel zwakker steeg, verloor ze haar rol van stuwende kracht waardoor het veengebied steeds verder uitbreidde en langer standhield. Door een tweede vertraging van zeespiegelstijging tussen 5.500 en 5.000 jaar geleden kon het veen ongestoord blijven groeien en dit voor een periode van minstens 2.000 jaar. Dit zogenaamde oppervlakteveen heeft in de bodem een dikte van 1 tot 2 meter. Dit oppervlakteveen kende ook een enorme laterale uitbreiding en tegen 4800 jaar geleden was nagenoeg de gehele kustvlakte omgevormd tot kustveenmoeras behalve het gebied van de moeren en het zeewaartse gebied waar zand en klei verder werden afgezet. Centraal strekte de kustvlakte zich toen trouwens verder zeewaarts uit dan tegenwoordig.

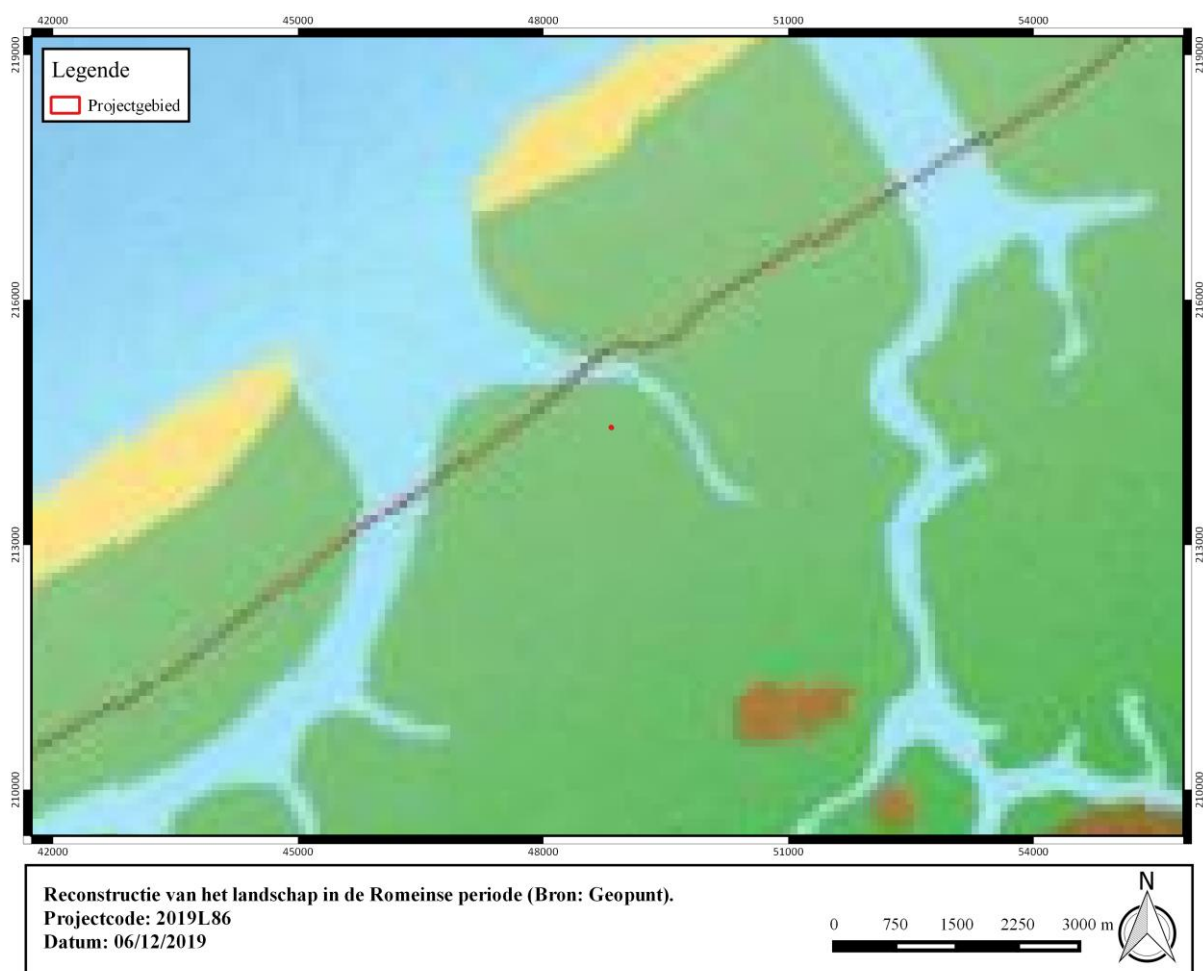
Het einde van de veengroei situeert zich tussen 4.450 en 1.500 jaar geleden omdat de sedimenten die afgezet werden opnieuw geërodeerd werden. Het getij kon geleidelijk het land weer innemen via grote getijdengeulen die opengebleven waren tijdens de veengroei om de zoetwaterafvoer te verzorgen. Daar waar veengebieden inklonken ontstond nieuwe ruimte voor het afzetten van zand en klei. Deze gebieden evolueerden aldus weer in een wad, waar de schorre zich opnieuw kon uitbreiden. Na verloop van tijd werden deze schorren nauwelijks nog overspoeld door getijden waardoor er zoutwatervegetatie en zoutweiden ontstonden. Langsheen de grote getijdengeulen en zeewaarts bleef de invloed van de getijden groter.¹⁶

Tijdens deze erosieve fase breidde het netwerk van geulen zich steeds verder uit. Zo kwamen meer en meer grotere delen van het kustveenmoeras in lagere positie te liggen zodat uiteindelijk het netwerk van geulen nagenoeg het gehele kustveenmoeras beïnvloedde. Tegen de ijzertijd en de Romeinse periode was de kustvlakte geëvolueerd tot een dynamisch landschap waar veengebieden evolueerden naar slikken en schorren. In de kustvlakte werd intensief aan zoutwinning gedaan. De Romeinse zoutwinning ging gepaard met aanzienlijke investeringen in het kustlandschap, zoals de aanleg van zoutpannen en drainagesystemen. De meeste Romeinse sites zijn dan ook te situeren in de directe omgeving van getijdengeulen. Er zijn tevens sporen aangetroffen voor Romeinse veenontginningen.¹⁷ Het is op basis van de gekende gegevens niet met zekerheid te zeggen of het plangebied zich gedurende deze periode ter hoogte van óf in de nabije omgeving van een geul situeert.

¹⁶ Baeteman, C. 2007.

¹⁷ Hillewaert, B. 2011.





Figuur 22: Reconstructie van het landschap tijdens de Romeinse periode Lichtbruin: dekzand ; geel: dekzandrug ; blauw: zee ; lichtblauw: getijdengeulen ; beige: strandwallen en duinen ; groen: schorre ; bruin: veenmoeras. (Bron: Hillewaert B; e.a. 2019, p. 40).

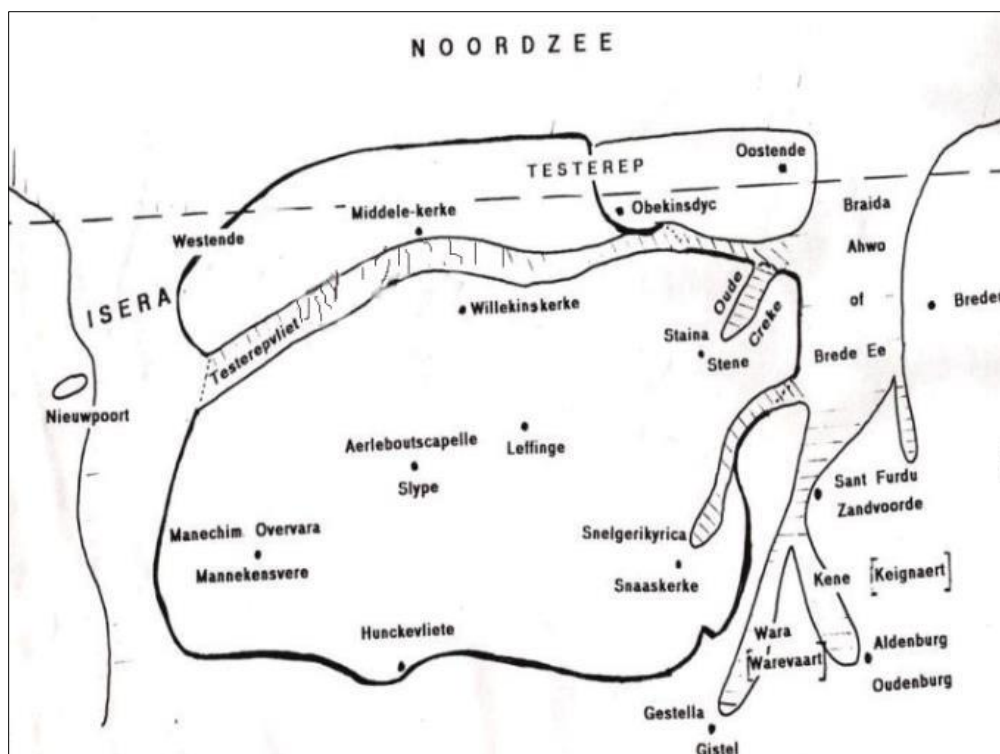
Nadat de beddingen van de meeste geulen in de eerste eeuwen van onze tijdsrekening grotendeels opgevuld waren met zand, nam de invloed van de getijden op het wadgebied enigszins af en brak een rustigere periode aan. De periode waarin deze kalme condities overheersten valt samen met de vroege middeleeuwen. Alleen de grootste geulen, zoals de IJzergeul en de Zwinggeul bleven nog enkele eeuwen langer open. Het kustgebied bestond in de vroege middeleeuwen uit een dynamisch maar eerder kalm wadgebied met lateraal bewegende geulen die afgezoomd waren door slikken en schorren. Hoewel weinig vondsten gekend zijn, kan aangenomen worden dat de kustvlakte tussen de 4^e en 6^e eeuw ook gebruikt en verkend werd. Vanaf de 7^e eeuw nemen de aanwijzingen en sporen voor bewoning wel toe. Het dichtslibben van talrijke getijdengeulen hield ook in dat er in deze periode een gewijzigde reliëfsituatie ontstond in de kustvlakte. De met zand opgevulde en met klei afgedekte geulbeddingen waren minder onderhevig aan compactie door ontwatering dan de schorren, wat tot gevolg had dat de geulruggen iets hoger in het landschap kwamen te liggen dan de rest van het waddenlandschap (de zogenaamde reliëfinversie).¹⁸ Deze iets hogere ligging maakte hen een aantrekkelijke plaats voor bewoning. Op de schorren groeiden zoutminnende planten die zicht goed leenden tot het hoeden van schapen. De hoge schorren en zoutweiden hadden vermoedelijk ook een beperkt potentieel als akkerland.

¹⁸ Tys, D. 2002. P.261

Cruciaal voor het plangebied is de Testerepgeul, een brede kreek die een langwerpig kusteiland afscheidde van het vasteland. Dit kusteiland, dat Testerep wordt genoemd, omvat van west naar oost Westende, Middelkerke, Raversijde, Mariakerke en Oostende. De meeste van deze gronden werden eigendom van de graven van Vlaanderen, waarbij Mariakerke zich ontplooidde tot centrum van die grafelijke macht. Grote delen van het land werden in leen gegeven aan leenmannen en abdijen. Zo had o.a. de Gentse Sint-Pietersabdij grote stukken grond in leen op Testerep.

Vanaf de 10^{de} -11^{de} eeuw begon men delen van de kustvlakte door bedijking en inpoldering droog te leggen en werd men minder afhankelijk van getijden en overstromingen. In de 10^{de} eeuw werd aan beide zijden van de Testerepgeul een dijk aangelegd: de Kaaidijk ten noorden en Hoge Dijk in het zuiden. In de 12^{de} eeuw startte men met het inpolderen van de geul waardoor het overstromingsgevaar letterlijk werd ingedijkt.¹⁹ In het landschap ontstond een netwerk van grachten, sloten en kanalen die zorgden voor de afwateringen. Door de inpoldering was permanente bewoning mogelijk. In deze periode ontstonden dan ook enkele dorpen en nederzettingen. Allicht dient het ontstaan van Oostende, gelegen op het oostelijke uiteinde van Testerep (Westende ontstond naar analogie op het westelijke uiteinde) hierbinnen gesitueerd te worden. Oostende werd planmatig ontworpen door grafelijke landmeters met een stratennet in dambordpatroon. Dit oude Oostende ligt enkele honderden meters ten noordwesten van de huidige stad en gaat allicht terug tot de 10^{de} eeuw.

In de 13^{de} eeuw is Testerep niet echt een eiland meer die volledig losstaat van het vasteland. De getijdengeul die eeuwenlang de scheiding vormde tussen Testerep en het vasteland verzandde geleidelijk door de verschillende bedijkingsprocessen. De aanleg van de Nieuwendam – die de geul scheidde van de IJzer – in 1150 versnelde dit proces.



Figuur 23: Schematische voorstelling van Testerep voor de ontwatering van de landtong.

¹⁹ Zeebroek, I., Tys, D., Baeteman, C., Pieters, M., 2002.



Testerep heeft veel te lijden onder stormvloed en in de loop van de 13^{de} en de 14^{de} eeuw. De kant van de verzande ingepolderde getijdenkreek is vrij rustig, maar de zeezijde van Testerep is nooit met dijken beschermd. Bijgevolg spoelen bij elke storm aanzienlijke stukken strand en duinen weg. De uiteindelijke doodsteek van Testerep komt er tijdens de Sint-Vincentiusstorm in 1394. De storm van 1394 hield ook lelijk huis in Raversijde, waar grote delen van het middeleeuwse vissersdorp Walraversijde verdronken.²⁰ Het nieuwe Oostende wordt door Filips de Stoute opnieuw opgericht verder landinwaarts, een jaar na de Sint-Vincentiusstorm. De stad krijgt opnieuw een dambordpatroon met halle, marktplein en haven.

Het plan van Deventer toont een min of meer correct beeld van Oostende aan het midden van de 16^e eeuw (ca. 1560). Het plan geeft duidelijk de dualiteit weer tussen het oude deel ten noorden van de haven en de nieuwe stad ten zuiden hiervan. Het geometrische stratenpatroon valt duidelijk op. Dit wijst op de planmatige aanleg van de stad. De kaart geeft nog geen versterkingen weer. De eerste versterkingen werden opgetrokken vanaf 1578, waarbij Staatsen en Oostendenaars bolwerken in stempaarde, gemengd met roggenstro en takkenbossen aanlegden. Deze gebastioneerde versterking werd in 1596 door Andries de la Croix voltooid.²¹

Het plangebied is gedurende deze periode reeds bebouwd. Het huidig stratenpatroon is reeds duidelijk waarneembaar. Het terrein situeert zich op de hoek van de Kaaistraat en de Ooststraat. De functie van de bebouwing binnen de projectgrenzen kon niet achterhaald worden. Ten zuiden van het plangebied situeert zich de parochiekerk Sint-Petrus en Paulus.



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de Deventerkaart, ca. 1560 (Bron: KBR).

²⁰ <http://www.sea-arch.be/nl/verdronken-oostende-en-raversijde>

²¹ Lombaerde, P., 1999, p.48.

Het gebastonneerde systeem van Oostende was hoofdzakelijk in aarde ‘à la huguenotte’ opgericht en vertoonde een onregelmatige vorm. De toegangspoorten bevonden zich dicht bij de aansluiting van de bastions met de walmuren. De gebastioneerde omwalling was voorafgegaan door een contrescarp met ravelijnen en bijhorende walgrachten. Ten zuidoosten van de stad lagen drie halve manen waarvan de middelste een hospitaal herbergde.²²

Van 1601 tot 1604 vormde de stad Oostende het strijdtoneel van zowat alle Europese mogendheden. Voor de Noordelijke Nederlanden was Oostende geëvolueerd tot een belangrijke uitvalsbasis voor de zogenaamde watergeuzen en zij wilden de stad ten alle prijzen in hun kamp behouden. Tijdens de vredesonderhandelingen van 1583 zette Oostende zich af tegen de andere Vlaamse steden en koos het resoluut de kant van de Noordelijke Provinciën. Het Beleg begon officieel in juli 1601 toen Spaanse en Italiaanse legers de eerste kanonschoten losten. Het ging om een langdurige insluiting gekoppeld aan een bloedige strijd, waarbij ca. 100.000 soldaten het leven lieten.²³

Onder het Mijnplein, aan de Visserskaai en onder een particuliere woning nabij de Groentenmarkt werd menselijk skeletmateriaal aangetroffen. Vermoedelijk gaat het om slachtoffers van de driejarige belegering van de stad (1601-1604). Deze veronderstelling is gebaseerd op een ruim aantal indicaties. De skeletten zijn niet netjes geordend en werden vermoedelijk tijdens het krijgsgewoel ter aarde besteld. Er zijn tevens projectielen aangetroffen tussen een deel van het skeletmateriaal. Daarnaast wijst onderzoek naar de skeletten onder het Mijnplein aan dat het allemaal jonge mannen betreft.

De oude stad werd verdedigd door zes van de veertien bolwerken. In de loop van het beleg zouden er verschillende afsnijdingen plaatsvinden. Na verschillende aanvallen zou Oostende terugplooiën tot een laatste reduit, het Nieuwe Troje genoemd. Bij de oprichting van dit laatste bolwerk besloten de ingenieurs het gebrek aan aarde op te vangen door heropgegraven soldatenlichamen als ophoging voor de laatst opgericht aardewerken te gebruiken. Het plangebied is gelegen buiten het Nieuwe Troje. Het herstellen van de schade aan de bestaande versterking was een van de eerste werken. Tussen 1641 en 1649 werd Oostende vergroot en opnieuw versterkt. Ten zuidoosten breidde de stad uit met nieuwe woonwijken, het geheel aangepast aan het bestaand rastervormig stratenpatroon. Elf bastions volgens het zogenaamde Oud-Nederlandse vestingsstelsel gaven een regelmatige geometrische structuur aan de stadsomwalling.²⁴

²² Lombaerde, P., 1999, p.48.

²³ Lombaerde, P., 1999, p.50.

²⁴ Thomas, W. 2004: p.114.



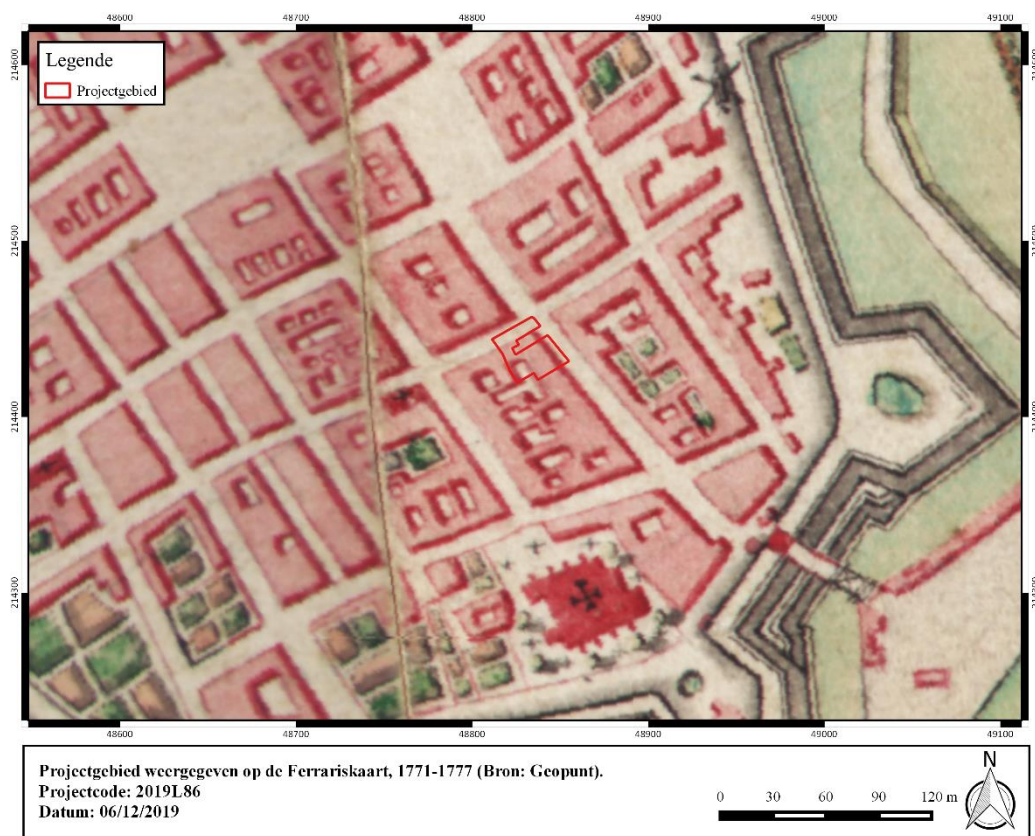


Figuur 25: Beleging van Oostende in 1604 (Anoniem, 1649; Oostende Stadsarchief KP/H 94)

In 1706 wordt de stad opnieuw verwoest, ditmaal door de Engelsen als een gevolg van de Spaanse Successieoorlog.²⁵

Na de Vrede van Aken in 1748 kent Oostende een grote welvaartsperiode. In deze periode wordt o.a. de Torhoutsesteenweg aangelegd. Vanaf het tweede kwart van de 19^e eeuw groeit Oostende uit tot mondaine badplaats, wat een stimulans is voor het toerisme. Op de Ferrariskaart is het woonblok omgeven door de Ooststraat, Kaaistraat, Sint-Paulusstraat en Kerkstraat reeds duidelijk zichtbaar. Binnen de projectgrenzen is duidelijk bebouwing waar te nemen. Op een plan uit 1856 wordt de hoedanigheid van het gebouw binnen de projectgrenzen niet nader bepaald, vermoedelijk gaat het dus om gebouwen met een residentiële functie. De loopgravenkaart geeft geen WO I-structuren weer binnen de projectgrenzen. Het gebouw met huisnummer 23 betreft een winkelpand uit het eerste kwart van de 20^e eeuw dat vastgesteld is als bouwkundig erfgoedrelict. De bebouwing binnen de projectgrenzen is duidelijk van recentere oorsprong.

²⁵ Lombaerde, P., 1999: p. 63.



Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).

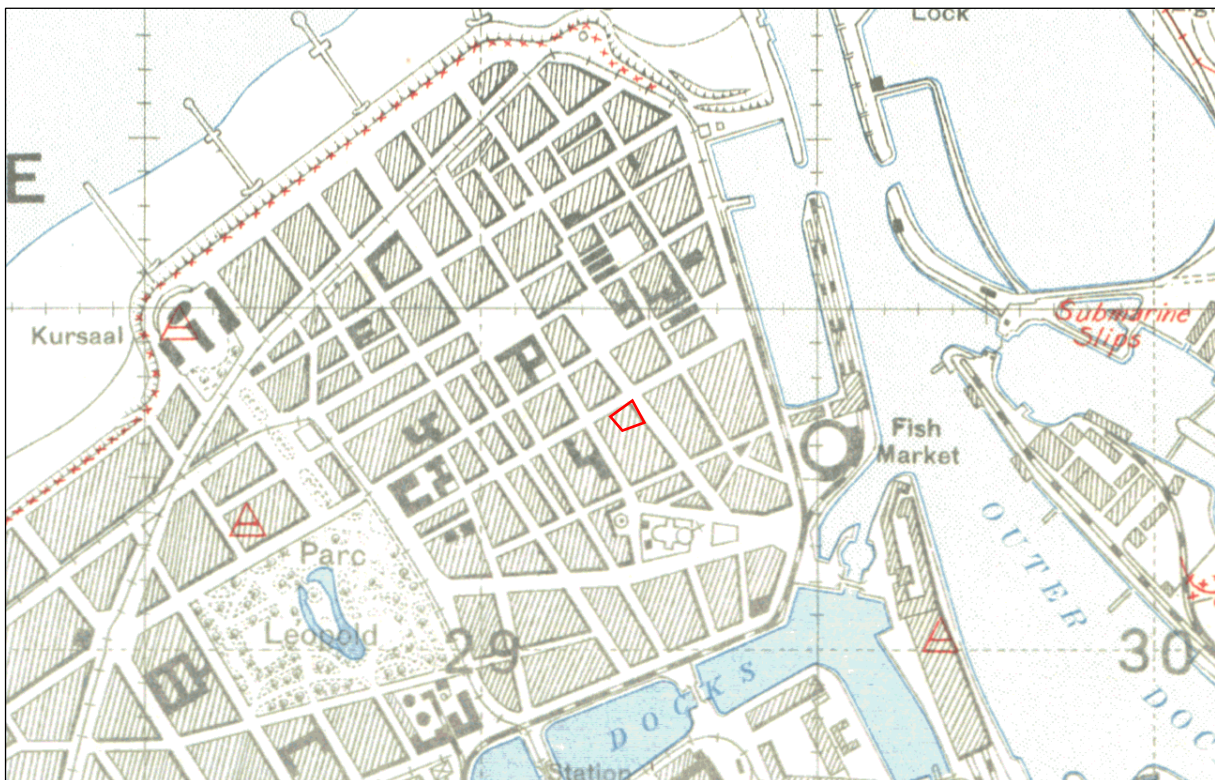


Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).

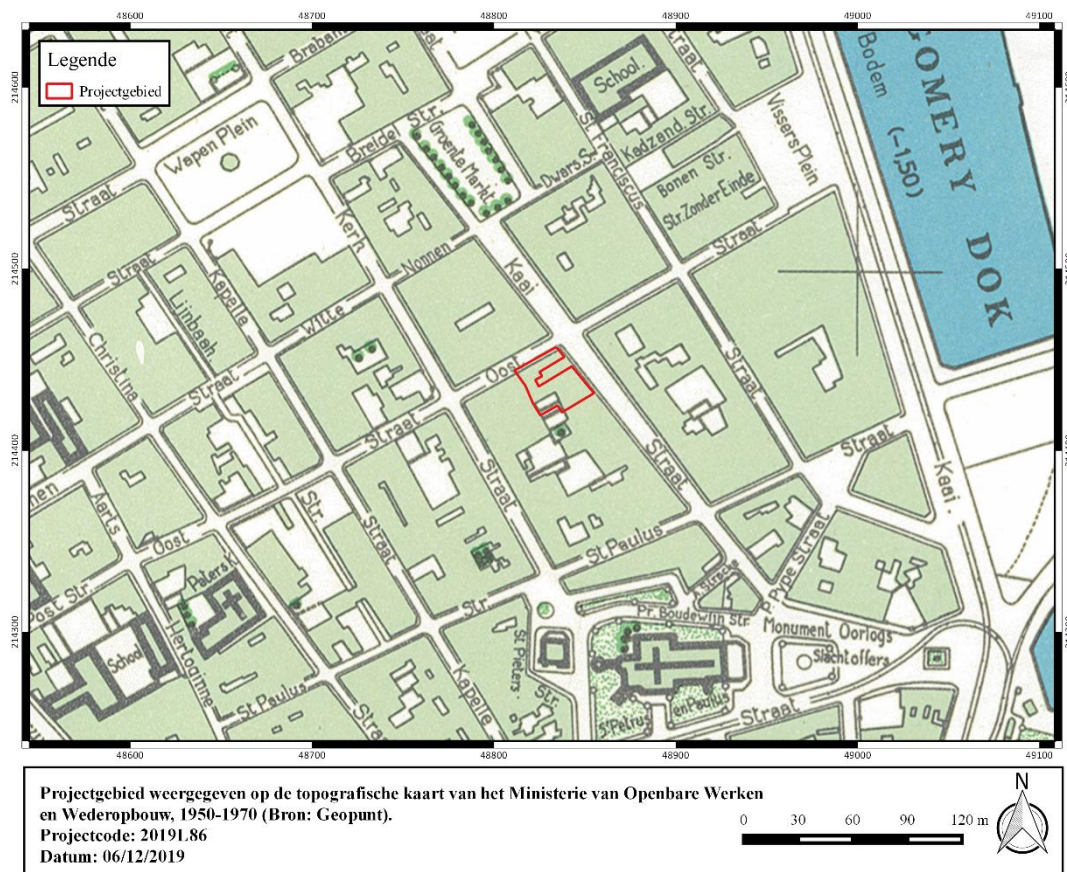




Figuur 28: Projectgebied weergegeven op een plan uit 1856 (bron: NGI Cartesius).



Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de loopgravenkaart (Memory Maps 10-12NW2&4-1A-140817-Ostende).



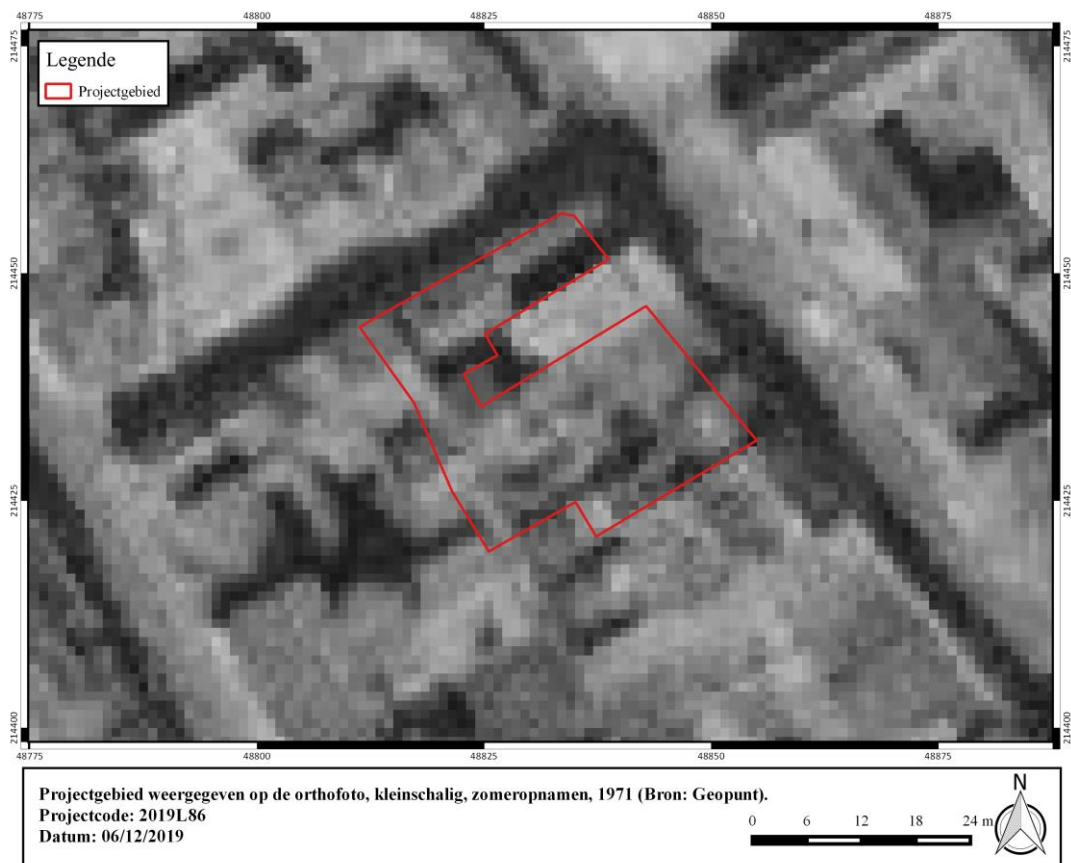
Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt).



1.4.2.3 Huidige gebruik en verstoringen

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

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 765 m². Op heden is ca. 620 m² van het terrein bebouwd, het overige deel van het terrein is verhard. Op heden situeren zich aan de Kaaistraat 4 gebouwen met huisnummer Kaaistraat 21,25, 27 en 29. Op heden zijn deze 4 gebouwen integraal onderkelderd. De gecombineerde oppervlakte van de geplande kelders bedraagt 425 m². De kelders zijn aanwezig tot een diepte van 2,30 m-mv, incl. vloerplaat. De bebouwing betreft een aantal appartementen van vrij recente datum.



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, 2018 (Bron: Geopunt).

1.5 Synthese

Het onderzoeksterrein situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als woongebied. Het plangebied is gelegen binnen de vastgestelde archeologische zone van de historische stadskern van Oostende. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt. De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 765 m². **Er is in het verleden reeds een bekrachtigde archeologienota opgemaakt met ID 13687. De huidige archeologienota wordt opgemaakt omwille van een wijziging van de geplande werken. De contour van de geplande nieuwbouw en de geplande kelder zijn licht gewijzigd.**

Het projectgebied situeert zich op de hoek van de Kaaistraat met de Ooststraat. Op heden is ca. 620 m² van het terrein bebouwd, het overige deel van het terrein is verhard. Op heden zijn de gebouwen met huisnummer Kaaistraat 21, 25, 27 en 29 onderkelderd tot een diepte van 2,30 m-mv, inclusief vloerplaat. De gecombineerde oppervlakte van de bestaande kelders bedraagt 425 m². De gebouwen binnen het plangebied betreffen een aantal 20^e-eeuwse appartementen. Na de sloop van de bestaande bebouwing en de bestaande verharding plant de opdrachtgever de realisatie van een nieuwe meergezinswoning en handels-kantoorruimte. Ter hoogte van het zuidelijke gebouw wordt tevens een ondergrondse bergruimte voorzien. Deze ondergrondse ruimte valt grotendeels samen met de bestaande kelders. De overige bodemingrepen omvatten de realisatie van buitenaanleg, putten en rioleringen.

Landschappelijk is het plangebied gelegen in de kustpolders, op een hoogte van ca. 4.7 – 5.2 m TAW. Op de Sequentiekaart en de Quartaire Profieltypekaart is te zien dat het plangebied zich vermoedelijk op de rand van een thans opgevulde getijdengeul situeert. De bodemkaart geeft geen verdere informatie gelet op de ligging binnen de bebouwde stadskern.

De kustvlakte is het resultaat van een tienduizend jaar lange geschiedenis. Door een erosieve fase was de kustvlakte tegen de ijzertijd en de Romeinse periode geëvolueerd tot een dynamisch landschap met een uitgebreid netwerk van geulen en krekens. Nadat de beddingen van de meeste geulen in de eerste eeuwen van onze tijdsrekening grotendeels opgevuld waren met zand, nam de invloed van de getijden op het wadgebied enigszins af en brak een rustigere periode aan. De periode waarin deze kalme condities overheersten valt samen met de vroege middeleeuwen. Alleen de grootste geulen, zoals de Ijzergeul en de Zvingeul bleven nog enkele eeuwen langer open. Cruciaal voor het plangebied is de Testerepgeul, een brede kreek die een langwerpig kusteiland afscheidde van het vasteland. Dit kusteiland, dat Testerep wordt genoemd, omvat van west naar oost Westende, Middelkerke, Raversijde, Mariakerke en Oostende. De meeste van deze gronden werden eigendom van de graven van Vlaanderen, waarbij Mariakerke zich ontplooid tot centrum van die grafelijke macht. Door bedijking is Testerep in de 13^e eeuw geen losstaand eiland meer. De getijdengeul verzandde. Oostende heeft gedurende de 13^e-14^e eeuw nog sterk te lijden onder stormvloed. Het nieuwe Oostende wordt door Filips de Stoute landinwaarts opgericht in 1395. Allicht is het plangebied vanaf deze periode gelegen binnen de historische stadskern.

Reeds op de Deventerkaart is duidelijk bebouwing weergegeven binnen de projectgrenzen en is het verloop van de huidige Ooststraat en Kaaistraat waarneembaar. Er is een hoge verwachting naar sporen van bewoning vanaf de late 14^e-15^e eeuw. De aard van de bebouwing binnen de projectgrenzen kon niet achterhaald worden. Vermoedelijk gaat het om gebouwen met een residentiële functie. De huidige bebouwing binnen de projectgrenzen is van relatief recente oorsprong.



Binnen de historische stadskern zijn reeds een ruim aantal archeologische onderzoeken gebeurd. Bij dit onderzoek komen vanzelfsprekend vooral middeleeuwse sporen aan het licht. Op basis van de gekende gegevens blijkt dat het middeleeuws niveau van Oostende zich situeert op een TAW-waarde van ca. 3 m – 4 m.

Op basis van het bureauonderzoek kan een hoog archeologisch verwachtingspatroon naar voren geschoven worden. Het plangebied is gelegen binnen de historische stadskern van Oostende en is hoogstwaarschijnlijk reeds bebouwd vanaf de 14^e eeuw. De verwachting bestaat dan ook voornamelijk uit bewoningssporen vanaf de late middeleeuwen. Verdere onderzoeksdaden dringen zich op.

2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019

BAETEMAN, C. (2007). De ontstaansgeschiedenis van onze kustvlakte, in: De Grote Rede 18. De Grote Rede: Nieuws over onze Kust en Zee, 18: pp. 2-10

AGIV

DOV Vlaanderen

FARASYN, D. 1769 - 1794. *De 18de eeuwse bloeiperiode van Oostende*. Oostende, Stadsbestuur, 1998, 249 p. (Oostendse Historische Publicaties, 2)

Geoportaal

Geopunt

HILLEWAERT, B. & RYCKAERT M. 2019. Op het Raakvlak van twee landschappen

LOMBAERDE, P., *Met grof geschut: vestingbouw langs de noordzee*, Stad Oostende, 1999,

PIETERS M. E.A. 2005, *Oostende: Stadsvernieuwing en archeologie. Een balans van 10 jaar archeologisch onderzoek van het Oostendse bodemarchief*. Oostende.

PIETERS M., M. DEWILDE, Y. IMPENS en B. TRATSAERT 1995: Zes eeuwen bewoningsgeschiedenis op het Mijnpaleis te Oostende, in *Archeologie in Vlaanderen*, IV (1994), p.187-203.

PIETERS M., L. SCHIETECATTE, A. ERVYNCK, W. VAN NEER en D. CALUWE 2003: De Visserskaai te Oostende (prov. West-Vlaanderen): archeologie van een in de 17de eeuw zwaar gesteisterde stad, in *Archeologie in Vlaanderen*, VII, p. 231-276.

SCHIETECATTE L., I. ZEEBROEK, I. VAN LAERE en M. PIETERS 2003: Archeologische begeleiding van infrastructuurwerken in het stadscentrum van Oostende, in *Archaeologia Mediaevalis*, 14-15/03/2003, p. 126.

Stadsarchief Oostende

THOMAS, W. , *De val van het nieuwe Troje, het beleg van Oostende, 1601-1604*, Davidsfonds, 2004.

TYS D. 2002. De inrichting van een getijdenlandschap. De problematiek van de vroegmiddeleeuwse nederzittingsstructuur en de aanwezigheid van terpen in de kustvlakte: het voorbeeld van Leffinge (gemeente Middelkerke, prov. West-Vlaanderen), in: *Archeologie in Vlaanderen VIII - 2001/2002*, pp. 257-279

VAN RANST, E. & SYS, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.

ZEEBROEK I. E.A. 2002, *Van schorre tot slagveld: een verkenning van het landschap van Testerep, Leffinge en Oostende van de vroege Middeleeuwen tot het beleg van Oostende (1601-1604)*. Brugge, Provincie West-Vlaanderen.



ZEEBROEK I. & PIETERS M. 2004: *Tussentijds rapport van het archeologisch onderzoek met betrekking tot de sites Oostende-Monacoplein (MON) en Oostende-Van Iseghemlaan (VIL), december 2003-maart 2004*, Brussel.

ZEEBROEK I. & PIETERS M. 2005: *Afsluitend rapport van het archeologisch onderzoek in Oostende, op het Monacoplein en aan de Van Iseghemlaan*, Brussel.

ZEEBROEK I. 2013: *Archeologische opgravingen op de sites Oostende- Van Iseghemlaan en Oostende- Monacoplein 2003-2004*, Intern rapport OE, Brussel.