



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Zuidstraat 3-5 (Oostende, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2018F47
Juni 2018

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



Colofon

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

Auteurs: Janiek De Gryse, Clara Thys, Joren De Tollenaere, Aaron Willaert

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Janiek De Gryse, OE/ERK/Archeoloog/2015/00043

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2018

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

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

INHOUDSTAFEL

1	Resultaten van het bureauonderzoek	7
1.1	Administratieve gegevens	7
1.2	Onderzoeksopdracht.....	9
1.2.1	Doelstelling.....	9
1.2.2	Onderzoeksvragen	9
1.2.3	Juridische context	9
1.2.4	Randvoorwaarden	9
1.2.5	Archeologische voorkennis van het terrein	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.....	19
1.4.1	Fysisch geografische en geologische situatie	19
1.4.1.1	Landschappelijke situering	20
1.4.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	26
1.4.1.3	Quartaire lithostratigrafie	27
1.4.1.4	Sequentiekaart.....	28
1.4.1.5	Bodemvormingsprocessen	29
1.4.2	Historische en archeologische voorkennis.....	30
1.4.2.1	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	30
1.4.2.2	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	37
1.4.2.3	Overzicht van de gekende archeologische waarden	45
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen.....	48
1.5	Synthese	51
2	Bibliografie.....	52
3	Bijlagen.....	53



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).....	8
Figuur 2: Projectgebied op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).	8
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	13
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	14
Figuur 5: Huidige toestand terrein, huisnummer 3 na sloop (bron: opdrachtgever).....	15
Figuur 6: Huidige toestand terrein: foto genomen van de westzijde (bron: opdrachtgever). ...	15
Figuur 7: Visualisatie ontworpen toestand (bron: opdrachtgever).	16
Figuur 8: Inplantingsplan gelijkvloers, zonering geplande werken.....	17
Figuur 9: Doorsnede geplande ontwikkeling (bron: opdrachtgever).	18
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	20
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	21
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op het DHMV (Bron: Geopunt).	22
Figuur 13: Hoogteverloop van het projectgebied (van west naar oost) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (Bron: Geopunt).....	23
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	24
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel, 2018 (Bron: Geopunt).....	25
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	26
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	27
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Sequentiekaart (Bron: Geopunt).....	28
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).....	29
Figuur 20: Testerep voor de ontwatering van de landtong.	32
Figuur 21: Oostende weergegeven op de Deventerkaart (1562). De witte streepjeslijn toont het laatst overgebleven deel van het Oude Oostende op het eiland Testerep. Na de Sint-Vincentiusstorm (1394) wordt de stad heropgericht ten zuiden van de oude stad. Projectgebied bij benadering weergegeven met rode contour (Bron: https://www.canvas.be/canvas-curiosa/het-verdronken-eiland-testerep)	32



Figuur 22: Het Beleg van Oostende, schilderij, 118x158,5, Anoniem, eerste helft van de 17 ^{de} eeuw (Bron: KMSKB, Brussel).....	34
Figuur 23: Belegering van Oostende in 1604 (Anoniem, 1649; Oostende Stadsarchief KP/H 94).....	35
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op het stadsplan van Jacob van Deventer, ca. 1562 (Bron: Beeldbank Oostende)	37
Figuur 25: Plattegrond van de omtrek en omgeving van Oostende, 1601 (Bron: Beeldbank Oostende KP/G0012).....	38
Figuur 26: Belegering van Oostende gezien vanuit het Zuiden, met voorstelling van het gevecht aan het strand op 13 juli 1601 (Bron: Beeldbank Oostende, KP/F0012)	38
Figuur 27: Plattegrond van de omtrek en omgeving van Oostende, kopergravure uit 1604 (Bron: Beeldbank Oostende, KP/ G0005).....	39
Figuur 28: Plattegrond van Oostende, 1660 (Bron: Beeldbank Oostende, KP/G0015)	40
Figuur 29: Projectgebied weergegeven op een plan van Oostende van haven en omgeving, 1740 (Bron: Beeldbank)	40
Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).	41
Figuur 31: Projectgebied weergegeven op het plan van de zuidelijke stadsuitbreiding, datum onbekend (Bron: Beeldbank Oostende).....	42
Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).	43
Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt).	44
Figuur 34: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).....	45
Figuur 35. Belegering van Oostende in 1604), met aanduiding van het Spaans bolwerk (1), het Peckels bolwerk (2) en het Koebolwerk (3, huidig projectgebied) (Anoniem, 1649; Oostende Stadsarchief KP/H 94)	47
Figuur 36: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	48
Figuur 37: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).....	49
Figuur 38: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....	49



Figuur 39: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	50
Figuur 40: Huidige toestand terrein: foto genomen van de westzijde (bron: opdrachtgever). .	50

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.....	19



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	Zuidstraat 3-5 8400 Oostende
	Toponiem	Zuidstraat 3-5
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 48953 Y _{min} = 214218 X _{max} = 48994 Y _{max} = 214247
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Oostende, Afdeling 1, Sectie A, nr's 1401m, 1339l 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	Janiek De Gryse (erkend archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Joren De Tollenaere (aardkundige) Aaron Willaert (historicus)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	



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 situeert zich 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 436 m²; vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.4 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel onmogelijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning. Het terrein is momenteel bebouwd. Deze bebouwing dient eerst verwijderd te worden.

Daarom wordt geopteerd 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.



1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Oostende Zuidstraat 3-5 werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

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

1.3 Werkwijze en strategie

1.3.1 Methode

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

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

1.3.2 Fysisch geografische situatie

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

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

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

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

1.3.3 Historische context en bekende archeologie

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

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

1.3.4 Archeologische indicatoren

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

¹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/>



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

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

Deventerkaart	1562	Geen bebouwing
Plan Oostende	1601	Zuidbolwerk
Belegering van Oostende	1601	Zuidbolwerk
Plan van Oostende	1604	Zuidbolwerk
Plattegrond van Oostende	1660	Bastion des Arbois
Plan van Oostende van haven en omgeving	Ca. 1740	Bastion des Arbois
Ferrariskaart	1771-1777	Bastion des Arbois: courtine, bedekte weg, waterpartij
Plan zuidelijke uitbreiding	1792	Bastion des Arbois
Vandermaelenkaart	1848-1854	Bebouwd oppervlak
Ministeriekaart	1950-1970	Bebouwing aan straatzijde, westelijk deel neo-classicistisch herenhuis.

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.

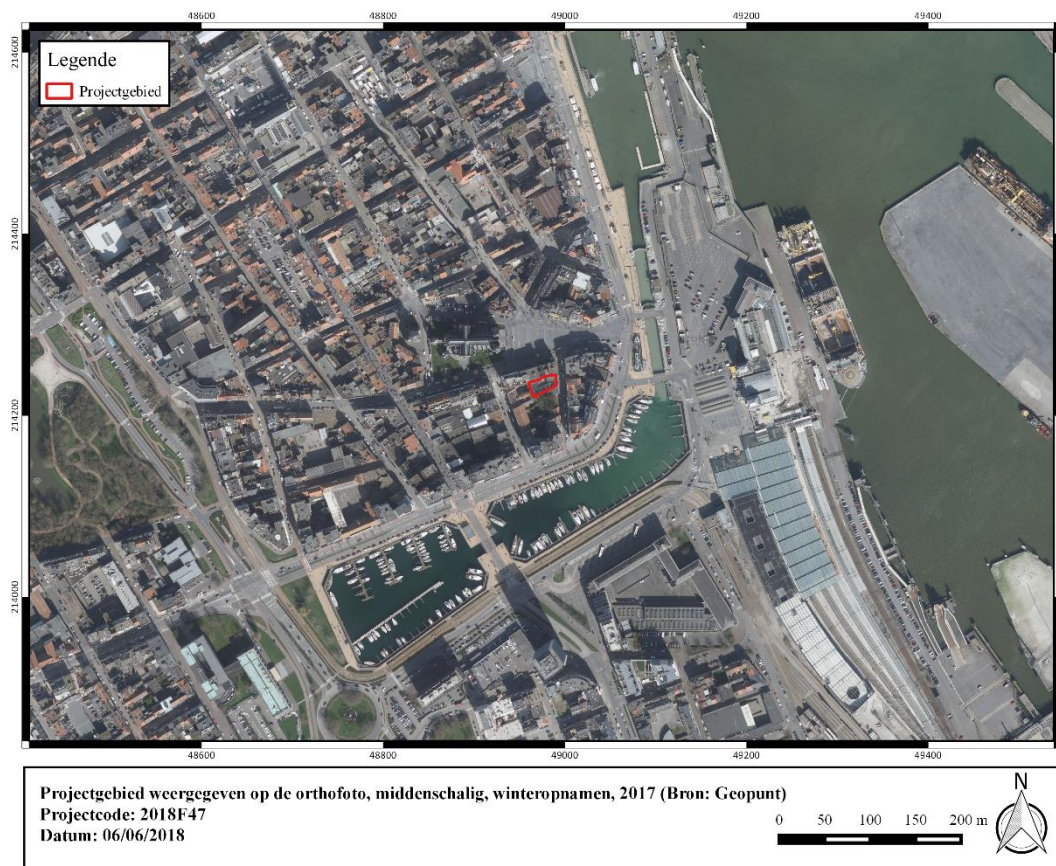
Aanvullende informatie over recent historisch landgebruik is afkomstig van geraadpleegde luchtopnames vanaf 1971.²

² <http://www.geopunt.be/>

1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen in Oostende, in de provincie West-Vlaanderen. Het plangebied situeert zich in het zuidelijk deel van de stad en grenst ten westen aan de Zuidstraat. Ten oosten, ten zuiden en ten westen sluit het plangebied aan bij bebouwing. Ca. 65 meter ten noordwesten situeert zich de Sint-Petrus en Pauluskerk en ca. 70 meter ten zuiden lokaliseert zich de Jachthaven Mercator.



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

1.3.6.2 Geplande werken

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

Tot voor kort situeerden zich langsheen de Zuidstraat twee residentiële woningen. Woning huisnummer 5 bestaat uit 2 bouwlagen met llend dak, woning met huisnummer 3 is op heden reeds gesloopt. In de westelijke en zuidelijke zone van het projectgebied situeren zich een ruim aantal garages, het centraal deel is verhard.

Onder de gebouwen zijn geen kelders aanwezig. Funderingswijzen zijn niet gekend.

Zie tevens Bijlage – Geplande werken (plan 1).



Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).



Figuur 5: Huidige toestand terrein, huisnummer 3 na sloop (bron: opdrachtgever).



Figuur 6: Huidige toestand terrein: foto genomen van de westzijde (bron: opdrachtgever).

1.3.6.2.2 Ontworpen toestand



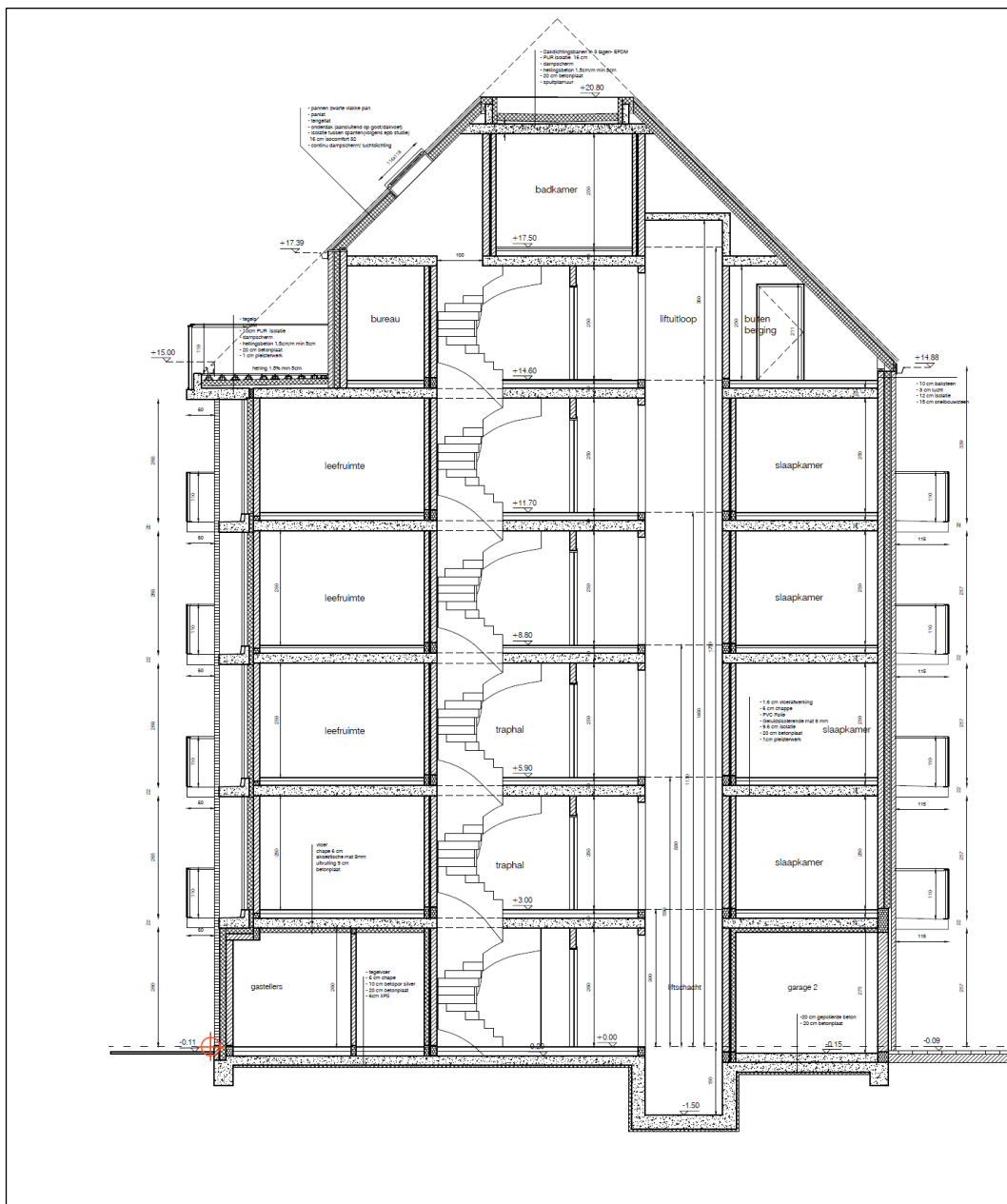
Figuur 7: Visualisatie ontworpen toestand (bron: opdrachtgever).

De opdrachtgever plant de realisatie van een appartementencomplex van 6 verdiepingen ter hoogte van Zuidstraat 3 en 5 te Oostende. In het kader van de geplande ontwikkeling wordt de woning met huisnummer 5 langsheen de Zuidstraat én de parkeergelegenheid in het zuidelijk deel van het onderzoeksterrein gesloopt. De parkeergelegenheid in de westelijke zone blijft integraal behouden.

Het nieuw te realiseren bouwvolume wordt aangelegd door middel van sleuffunderingen tot de vorstvrije rand (d.i. ca.80 cm-mv). De totale oppervlakte van de footprint van het gepande gebouw bedraagt ca. 132 m². Er worden geen ondergrondse volumes voorzien. Voor de liftschacht wordt een uitgraving voorzien tot ca. 2 m-mv over een oppervlakte van ca. 4 m².

De parking in het westelijk deel van de onderzoekzone (ca. 120 m²) blijft integraal behouden.





Figuur 9: 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 (Fm. Tielt)
Quartair	Type 13c: getijdenafzetting/fluviatiele afzetting/eolische afzetting/getijdenafzetting
Bodemtypes	OB
Potentiële bodemerosie	Geen info
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	5,5 tot 6,25 m TAW
Hydrografie	IJzerbekken (deelbekken: Gistel-Ambacht) Waterlopen: Jachthaven, geen natuurlijke waterlopen



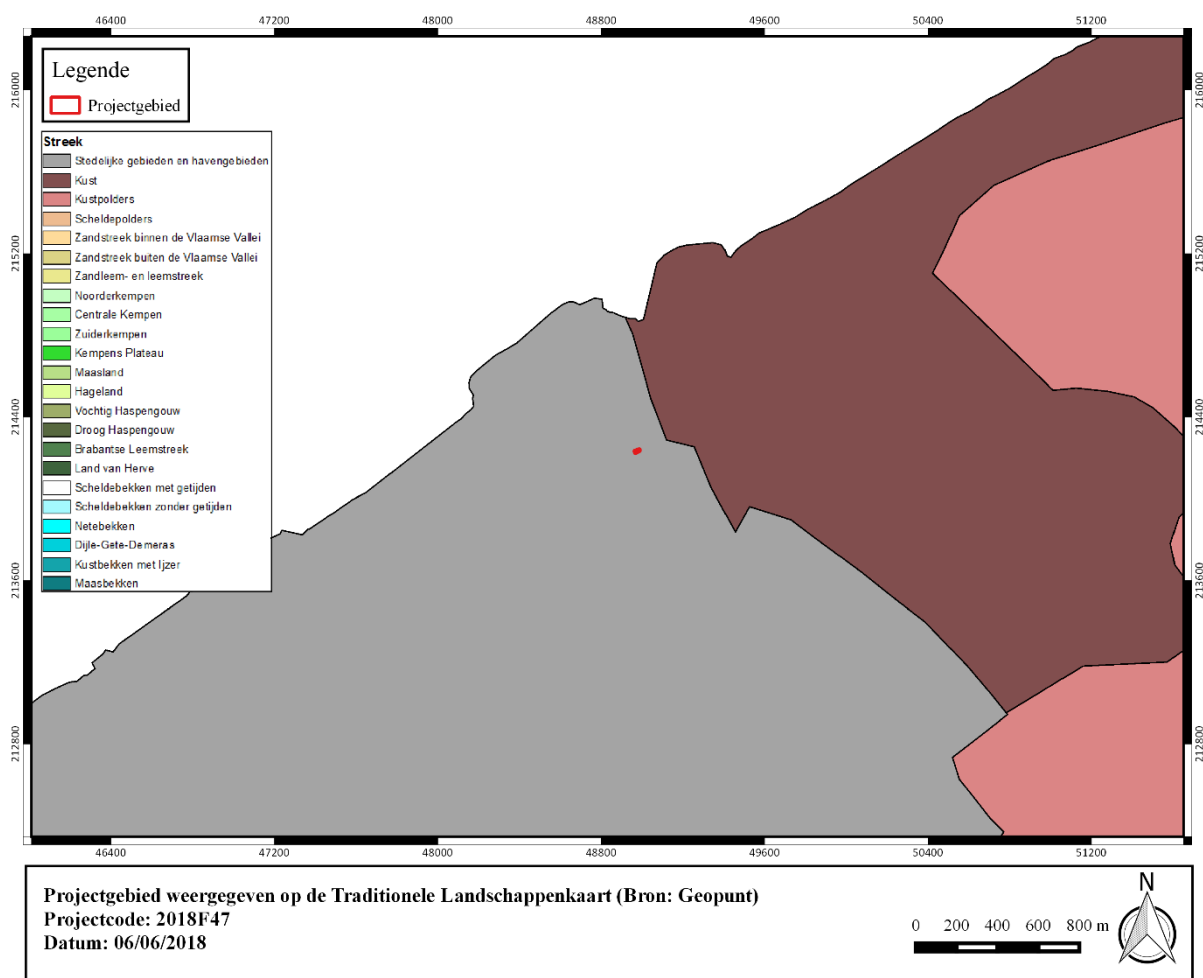
1.4.1.1 Landschappelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen in stedelijke gebieden en havengebieden net ten westen van de kust.

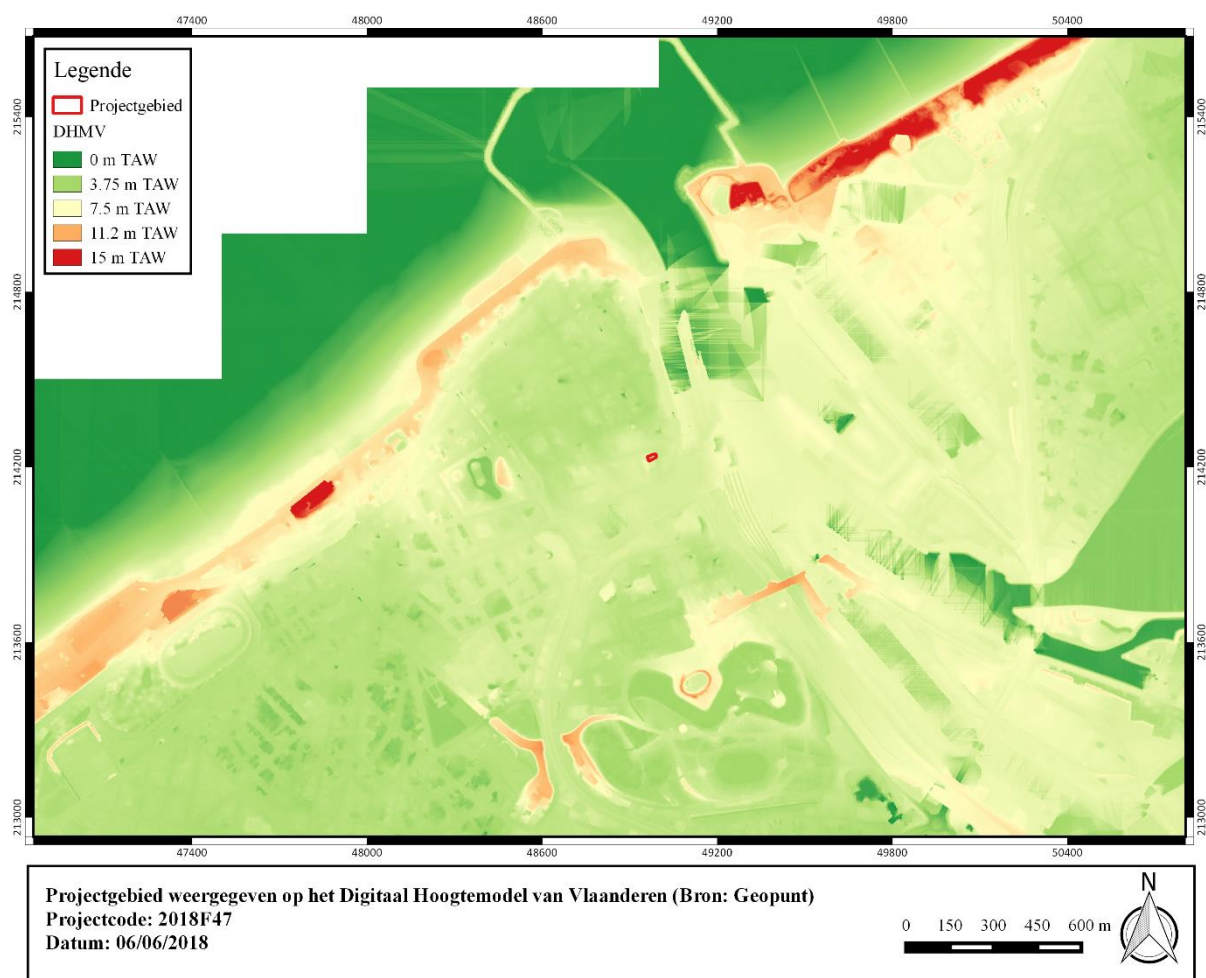
De hoogte bedraagt 5,5 tot 6,25 m TAW en kent een vlak verloop. Het is gelegen net achter de duinengordel.

Hydrografisch ligt het gebied in het IJzerbekken met deelbekken Gistel-Ambacht. Ten zuiden is de Jachthaven gelegen. Er zijn geen natuurlijke waterlopen rondom het projectgebied aanwezig.

De potentiële bodemerosie is niet gekend voor het projectgebied.

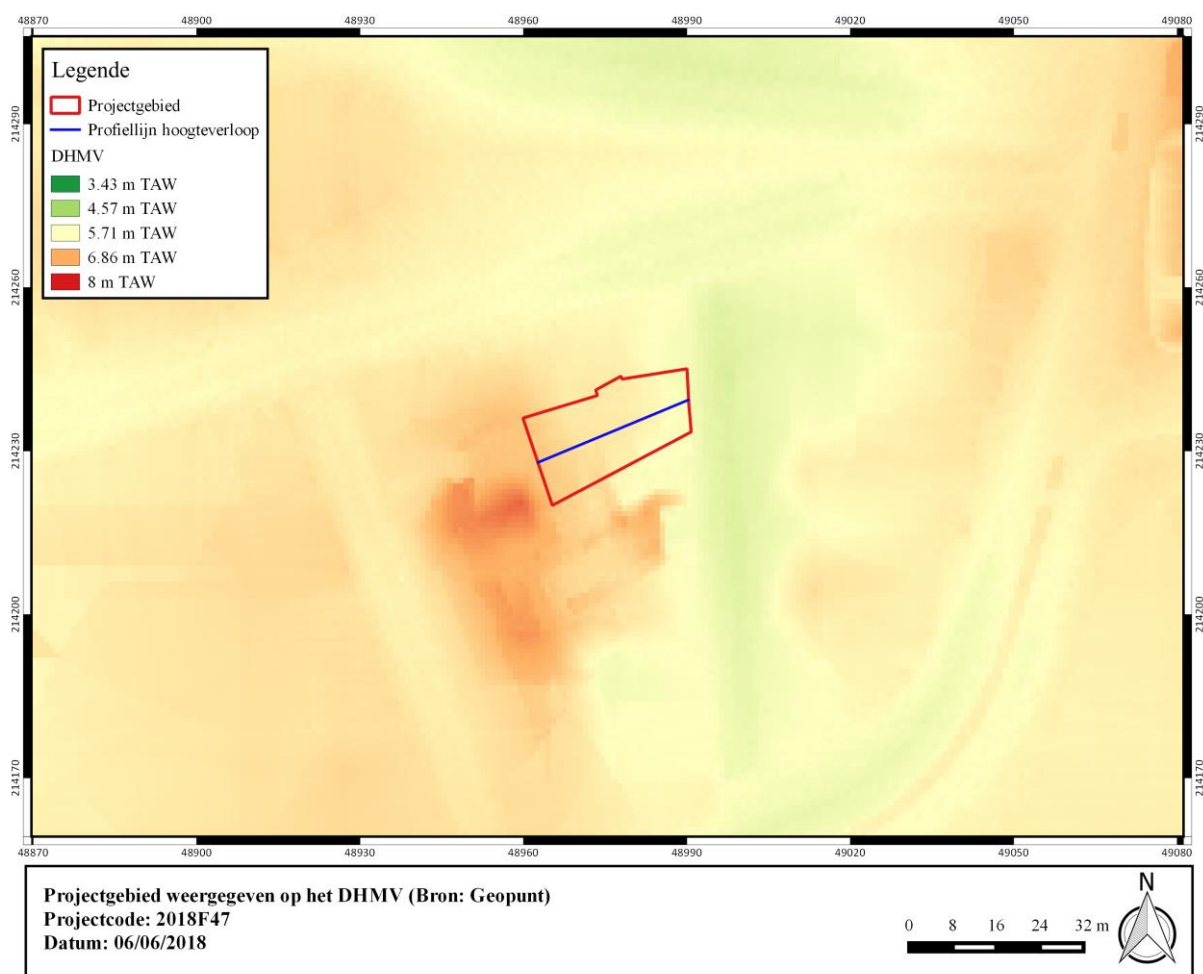


Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).

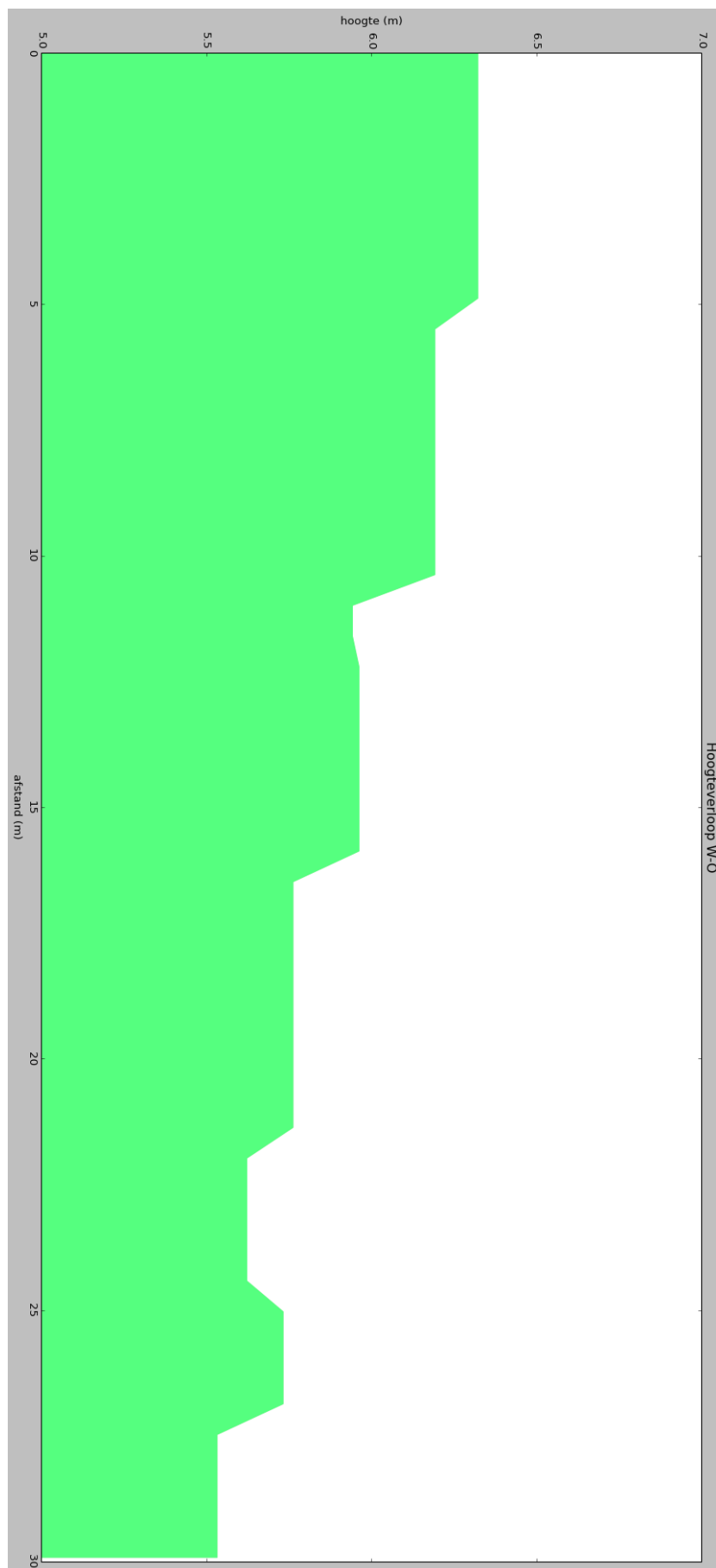


Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

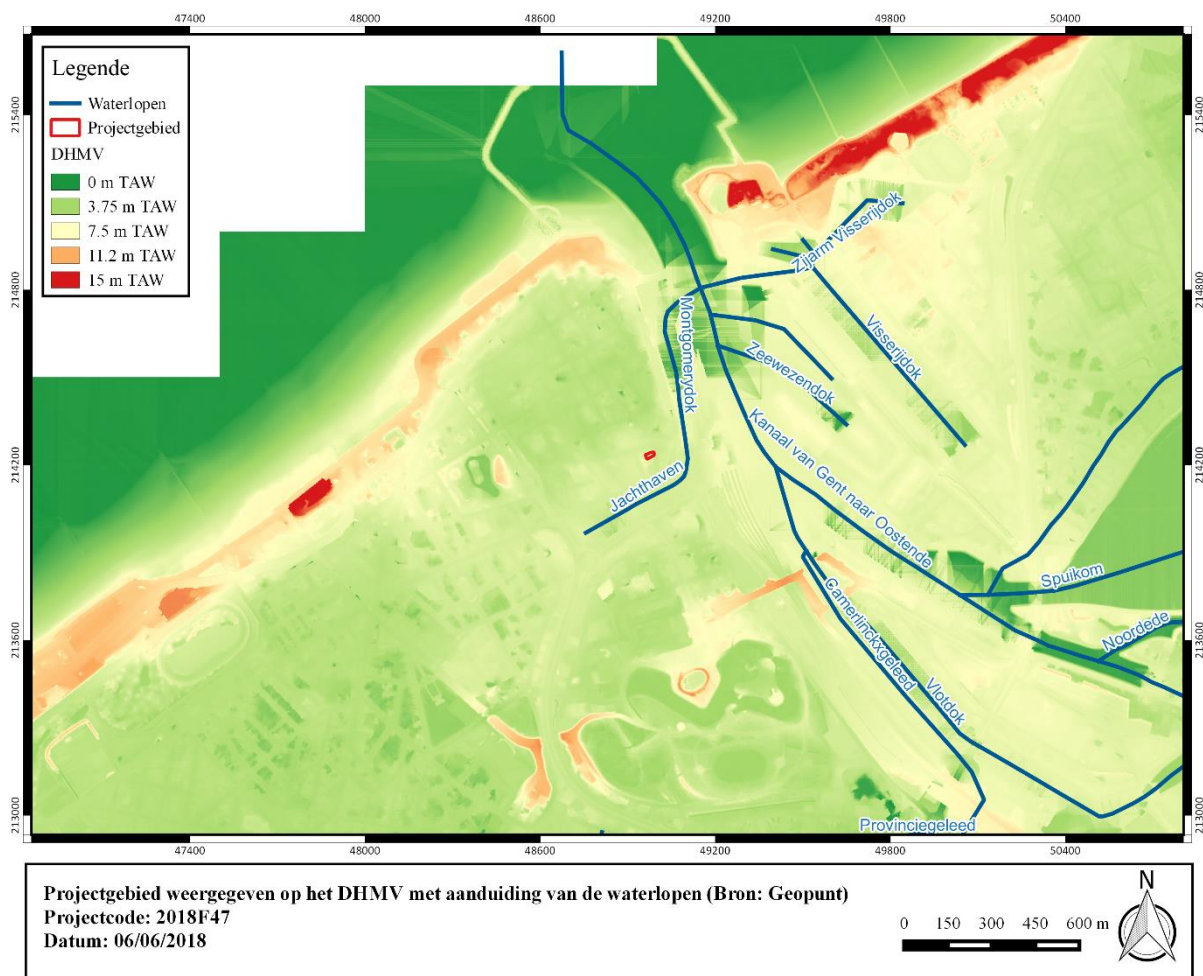




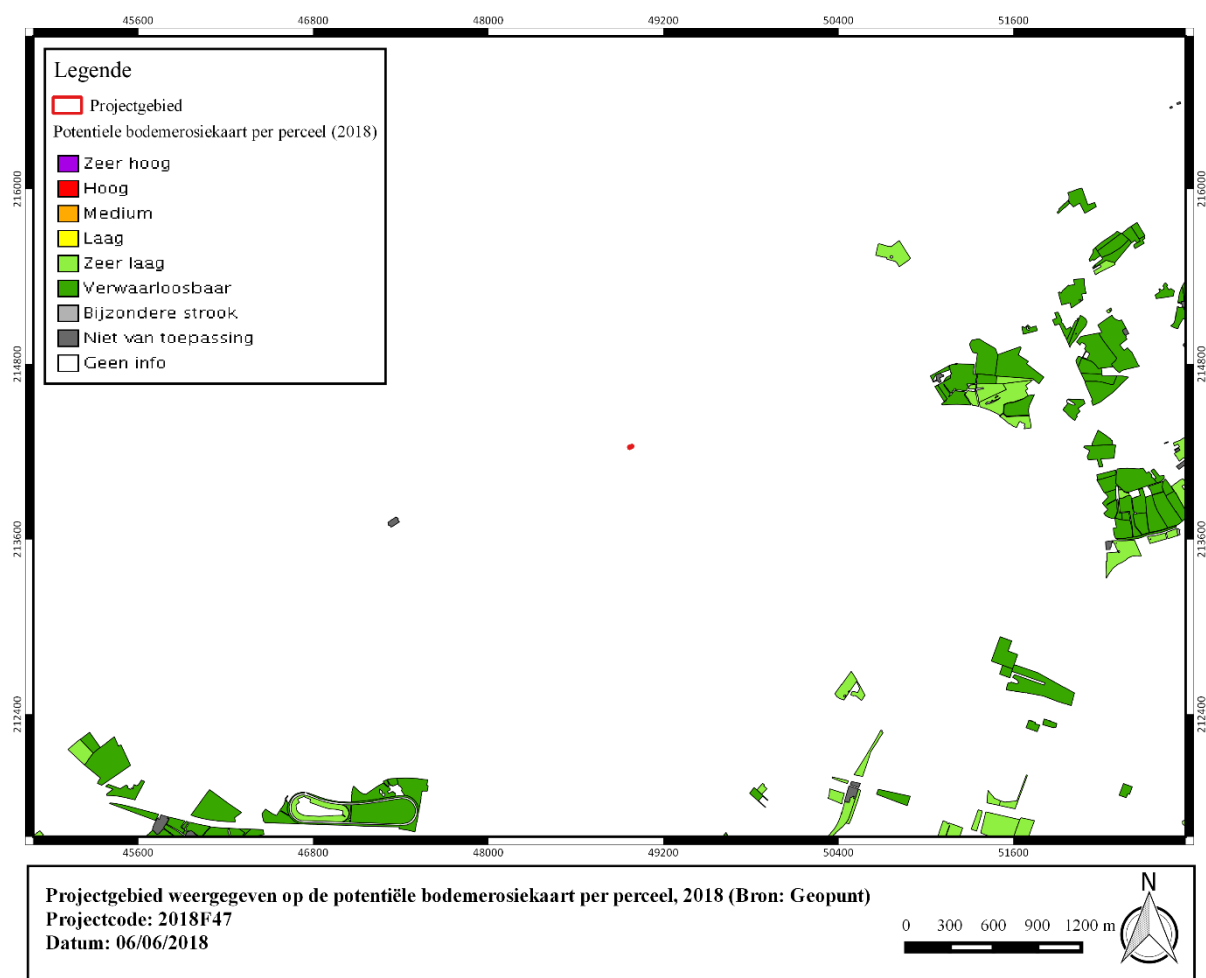
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op het DHMV (Bron: Geopunt).



Figuur 13: Hoogteverloop van het projectgebied (van west naar oost) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (Bron: Geopunt).



Figuur 14: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).



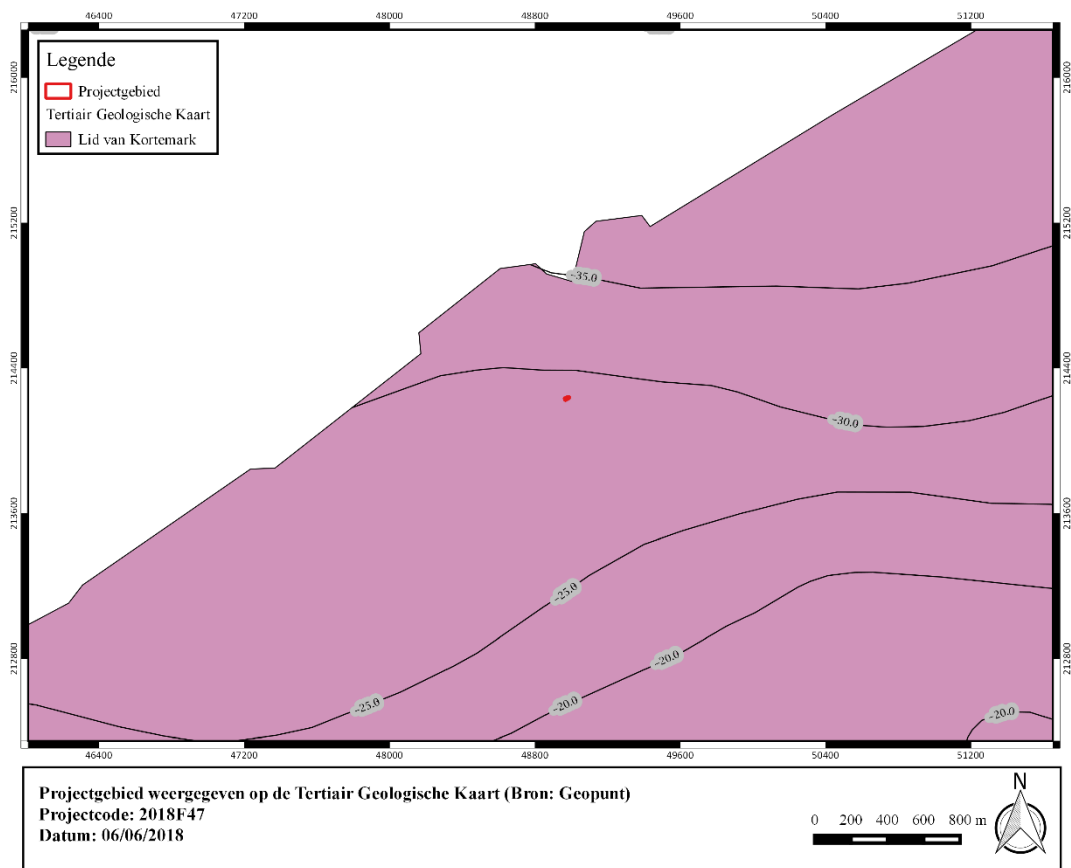
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel, 2018 (Bron: Geopunt).



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.

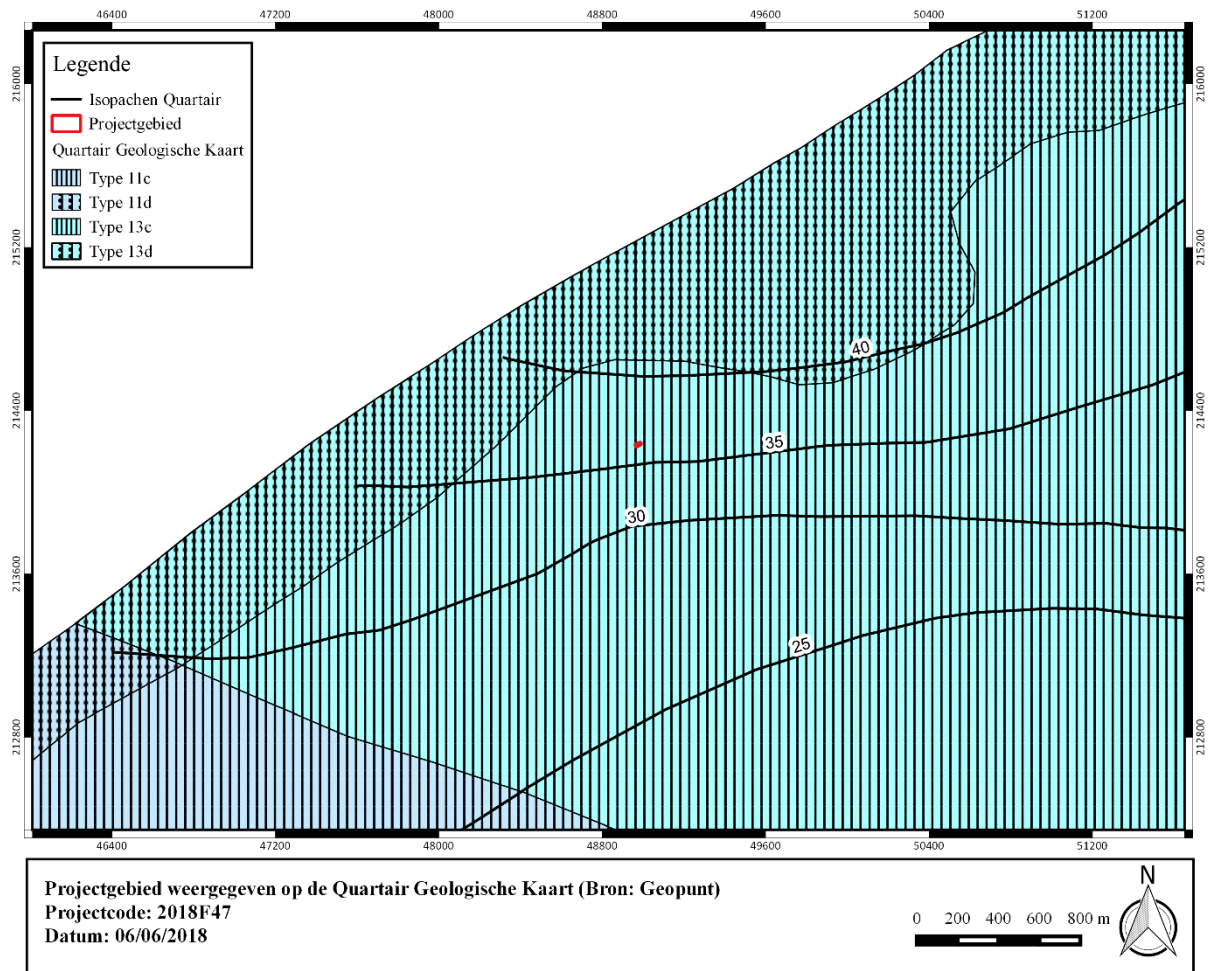
Het oudste lid is het **Lid van Kortemark** en bestaat uit horizontaal gelamineerd fijn zandig grof silt en kleig-siltig zeer fijn zand. Het is afgezet in de overgangszone tussen de buitenkust en de open shelf.



Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 13c**. Dit type bestaat uit een basis van getijdenafzettingen (marien en estuarien) van het Eemiaan gevolgd door fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan. Bovenop deze fluviatiele afzettingen is een eolische afzetting (zand tot zandleem) aanwezig van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen. Deze afzetting kan hellingsafzettingen van het Quartair bevatten en kan lokaal afwezig zijn. De top bestaat uit getijdenafzettingen van het Holoceen (marien en estuarien).



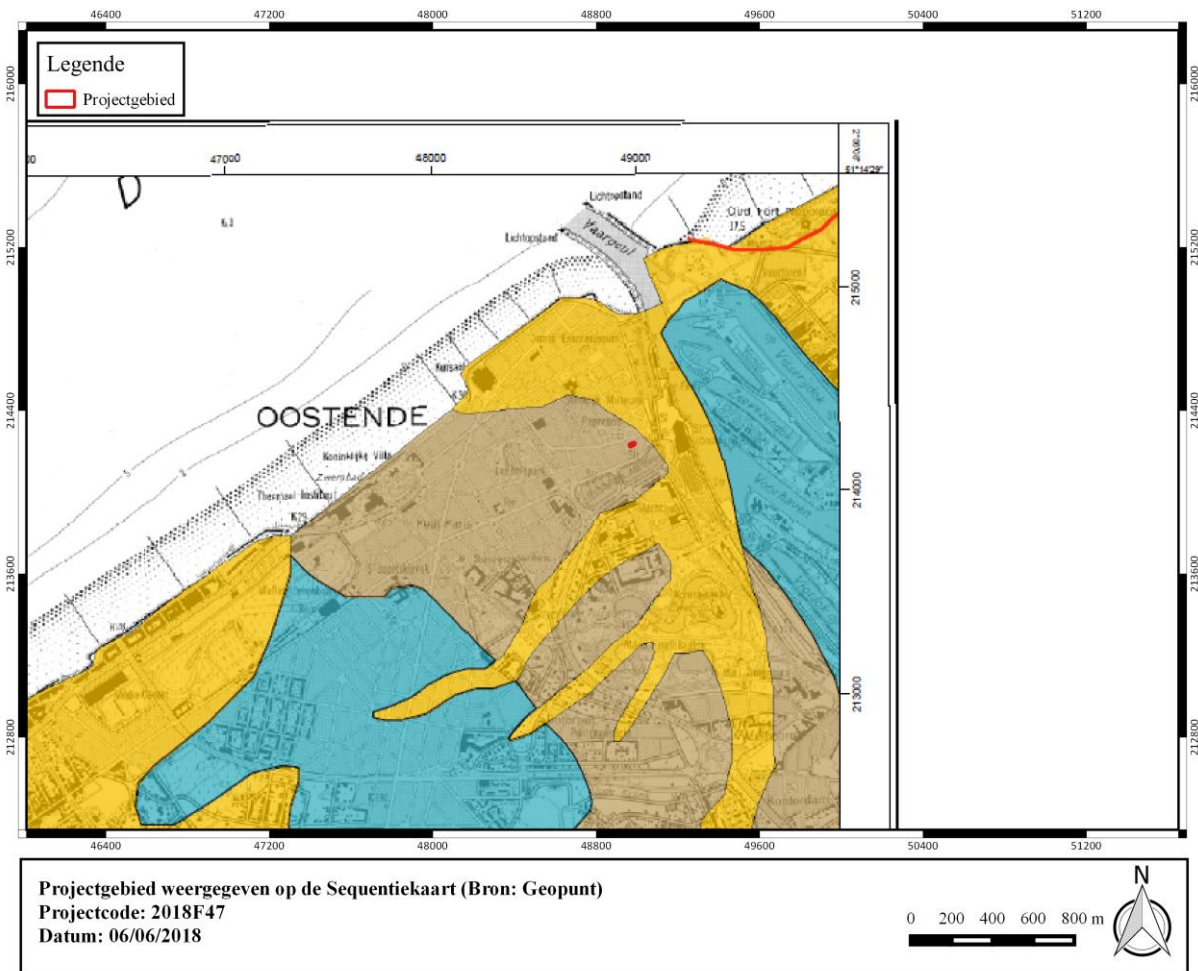
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



1.4.1.4 Sequentiekaart

Het projectgebied is gelegen in het klastisch **X-type**. Dit type bestaat volledig uit klastische afzettingen zonder intercalatie van veenlagen. Een veenlaag mag echter wel voorkomen aan de top en/of basis van het complex.

Meer specifiek is het projectgebied gelegen in het **X2** type. Dit type heeft aan de basis een veenlaag.



Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Sequentiekaart (Bron: Geopunt).

1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 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 afzettingssmilieus, 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.³

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 de grondwaterspiegel op het land ontstaat een weelderige vegetatie. Op deze manier ontwikkelden zich zoetwatermoerassen met verscheidene waterplanten. Als de planten niet werden afgebroken tot humus kon zich veen vormen (zogenaamd basisveen). Door een aanhoudende sterke stijging van de zeespiegel werd tussen 10.000 en 7.500 jaar geleden een pakket zand en klei afgezet op dit basisveen. 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. 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. Tegen 3000 v. Chr. was quasi de volledige kustvlakte omgevormd tot een kustveenmoeras. 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.

In de Romeinse periode werd in de kustvlakte 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

³ Zeebroek, I., Tys, D., Baeteman, C., Pieters, M., 2002, p.10.



directe omgeving van getijdengeulen. De best gekende site is Leffinge, gelegen aan de Spermaliegeul. Er zijn tevens sporen aangetroffen voor Romeinse veenontginningen.

In de vroegmiddeleeuwse kustvlakte bleven de grootste getijdengeulen nog actief terwijl vele kleinere tussen de tweede helft van de 6de eeuw en de 8ste eeuw dichtslibden. Het kustgebied bestond in deze periode uit een dynamisch maar kalm wadgebied, waardoor de mogelijkheid toenam om zich in het kustgebied te vestigen. Via de Testerepgeul werd een strook land 'Ter Streep' of 'Testerep' afgezonderd van de kustvlakte. Deze geul sloot ter hoogte van Oostende op de zee aan. Vanaf de 7de-8ste eeuw was er bewoning in de kuststreek en Testerep. Deze bewoning was niet permanent en bestond voornamelijk uit schapenhoeders die zich aan het zilte landschap goed aanpasten. Bij hoogtij werd een vlucht gezocht op opgeworpen terpen. De meeste van deze gronden werden eigendom van de graven van Vlaanderen, waarbij Mariakerke zich ontplooipte 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.

In de 11^{de} eeuw werd een deel van het kustgebied (vooral het gebied rond Nieuwpoort en de streek ten noordoosten van Brugge) opnieuw overstromd. Recent onderzoek heeft echter uitgewezen dat hier niet kan gesproken worden van een transgressiefase maar van een aantal overstromingen die door een toevallige samenloop van omstandigheden ontstonden.⁴

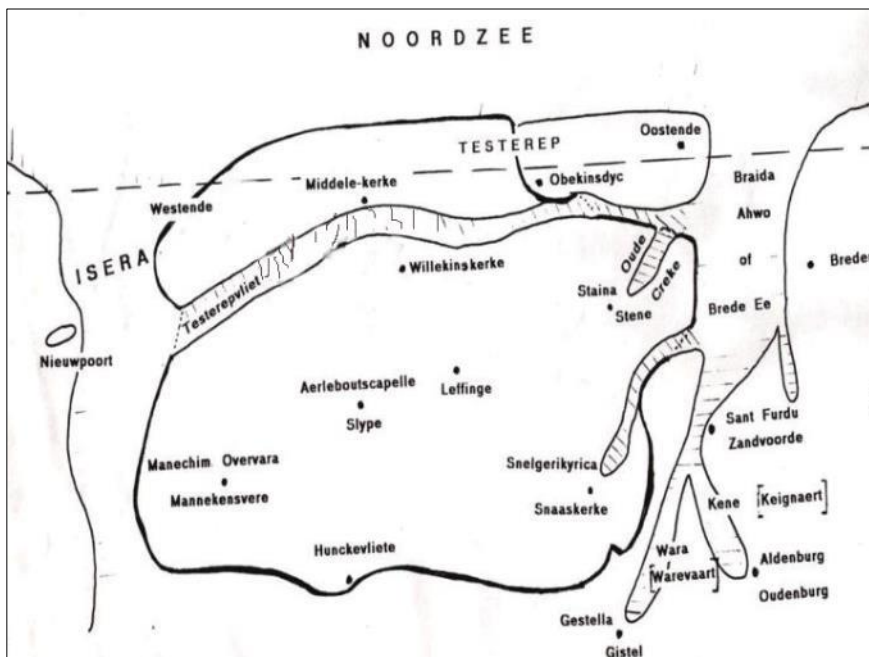
Vanaf de 10^{de} -11^{de} eeuw begon men delen van de kustvlakte door bedijking en inpoldering droog te leggen en werd men minder afhankelijk van getijden en overstromingen. In de 10^{de} eeuw werd aan beide zijden van de Testerepgeul een dijk aangelegd: de Kaaidijk ten noorden en Hoge Dijk in het zuiden. In de 12^{de} eeuw startte men met het inpolderen van de geul waardoor het overstromingsgevaar letterlijk werd ingedijkt.⁵ 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 (voor de vermoedelijke ligging van de oude stad zie Figuur 20 en Figuur 21). 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.⁶

⁴ Verhulst, A., p. 10.

⁵ Zeebroek, I., Tys, D., Baeteman, C., Pieters, M.), 2002.

⁶ Thys, D. & Missiaen, T., bijdrage voor Canvas, 'het verdronken eiland Testerep' (online geraadpleegd via <https://www.canvas.be/canvas-curiosa/het-verdronken-eiland-testerep>)





Figuur 20: Testerep voor de ontwatering van de landtong.



Figuur 21: Oostende weergegeven op de Deventerkaart (1562). De witte streepjeslijn toont het laatste overgebleven deel van het Oude Oostende op het eiland Testerep. Na de Sint-Vincentiusstorm (1394) wordt de stad heropgericht ten zuiden van de oude stad. Projectgebied bij benadering weergegeven met rode contour (Bron: <https://www.canvas.be/canvas-curiosa/het-verdronken-eiland-testerep>)

Testerep heeft veel te lijden onder stormvloed 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.⁷ Het nieuwe Oostende wordt door Filips

⁷ <http://www.sea-arch.be/nl/verdronken-oostende-en-raversijde>

de Stoute opnieuw opgericht verder landinwaarts, een jaar na de Sint-Vincentiusstorm. De stad krijgt opnieuw een dambordpatroon met halle, marktplein en haven.⁸

Het Plan van Deventer (Figuur 21) toont een min of meer correct beeld van Oostende na het midden van de 16^{de} eeuw (ca. 1562). Het plan geeft duidelijk de dualiteit in de opbouw van de stad weer tussen het oude deel gelegen ten noorden van de haven en ‘het nieuwe schependom’ ten zuiden. Typerend voor het nieuwe stadsdeel is zoals gesteld het geometrische stratenpatroon. Dit gegeven vindt men dikwijls terug in later gestichte steden met een militair belang. Er zijn nog geen stadsmuren waarneembaar. Dit wordt bevestigd door een tekstuele beschrijving van de stad door L. Guicciardini.⁹

Pas in 1572, nadat de stad in handen van de noordelijke opstandelingen was gevallen, werden een aantal palissades met toegangspoorten opgetrokken. Vanaf 1578 brachten Staatsen en Oostendenaars bolwerken in stampaarde aan, gemengd met roggestro en takkenbossen. De gebastioneerde versterking werd in 1596 door de Staatse kapitein Andries de la Croix voltooid.¹⁰ Het gebastioneerde 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.¹¹

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.¹²

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 hier en daar 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.

⁸ Thys, D. & Missiaen, T., bijdrage voor Canvas, ‘het verdrongen eiland Testerep’ (online geraadpleegd via <https://www.canvas.be/canvas-curiosa/het-verdrongen-eiland-testerep>)

⁹ Guicciardini, L., *Beschrijvinghe van alle Neder-Landen (1612)*. Amsterdam, 1968, p. 307a.b.-308a.

¹⁰ Lombaerde, P., 1999, p.48.

¹¹ Lombaerde, P., 1999, p.48.

¹² Lombaerde, P., 1999, p.50.





Figuur 22: Het Beleg van Oostende, schilderij, 118x158,5, Anoniem, eerste helft van de 17^{de} eeuw (Bron: KMSKB, Brussel)

door heropgegraven soldatenlichamen als ophoging voor de laatste opgerichte aardewerken te gebruiken.¹³

Het herstellen van de schade aan de bestaande versterking was een van de eerste werken.¹⁴ Tussen 1641 en 1649 werd Oostende vergroot en opnieuw versterkt. Ten zuidoosten breidde de stad met nieuwe woonwijken uit, het geheel aangepast aan het bestaand rastervormig stratenpatroon. Elf bastions volgens het zogenaamde Oud-Nederlandse vestingsstelsel gaven een regelmatige geometrische structuur aan de stadsomwalling.¹⁵

De noordelijk gelegen bastions waren binnenin opgehoogd, de zuidelijke landwaarts uitgehold. De bastions waren uit zand opgetrokken, versterkt en afgedekt met vette aarde en graszoden. Rond de omwalling bevond zich een diepe brede walgracht die op haar beurt was omgeven door een versterkte dijkconstructie met bedekte weg en glacis. Op de saillant van de bedekte weg kwamen wapenpleinen voor. Aan de zuidwestzijde werden vier bijkomende ravelijnen opgetrokken en drie halve manen voor de bastions IJspuit, Florida en Babylon. Aan dit zuidwestelijk front was Oostende versterkt volgens het tweede versterkingsstelsel van Vauban.¹⁶ In 1706 wordt de stad opnieuw verwoest, ditmaal door de Engelsen als een gevolg van de Spaanse Successieoorlog.¹⁷

Na de Vrede van Aken (1748) kent Oostende een grote welvaartsperiode via de handelspolitiek van Maria Theresia en Jozef II. In het laatste kwart van de 18^{de} eeuw is er tevens een ontluikend toerisme en een verdere uitbouw tot kosmopolitische haven. In 1781-1782 worden de zuidelijke stadswallen geslecht voor een zuidelijke stadsuitbreiding naar plannen van T. De Grysperre en luitenant-kolonel De Brou.

¹³ Pieters, M., Schietecatte, L., Ervynck, A., Van Neer, W. & Danielle, C., 2003, p. 232.

¹⁴ Thomas, W., 2004, p. 113.

¹⁵ Thomas, W., 2004, p. 114.

¹⁶ Farasyn, D., 1998, 249 p.

¹⁷ Lombaerde, P., 1999, p. 63.



1.4.2.2 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op het stadsplan van Jacob van Deventer, ca. 1562 (Bron: Beeldbank Oostende)

De Deventerkaart toont zichtbaar de dualiteit tussen de oude stad en de nieuw gestichte stad. Het plan toont geen bebouwing ter hoogte van het onderzoeksterrein. Ten noordwesten van de locatie situeert zich een kerkgebouw, opgericht tussen 1434 en 1438. De 'Peperbusse' in Oostende is thans nog het enige overblijfsel van dit kerkgebouw. Omdat de oude kerk pas in de 16^{de} eeuw in zee verdween stonden er dus meer dan 150 jaar 2 kerken in Oostende. In 1896 brandde de kerk nagenoeg volledig af. De overgebleven toren ligt achter de nieuwe neogotische Petrus- en Pauluskerk.¹⁸

¹⁸ Zeebroek, I., Tys, D., Baeteman, C., Pieters, M., 2002, p. 54.

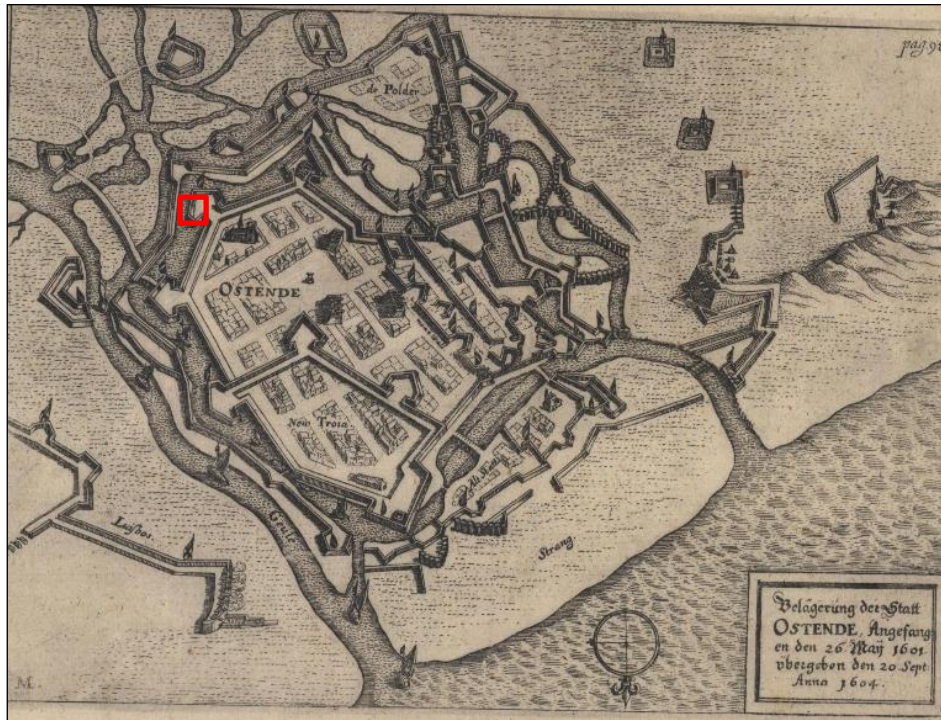




Figuur 25: Plattegrond van de omtrek en omgeving van Oostende, 1601 (Bron: Beeldbank Oostende KP/G0012)



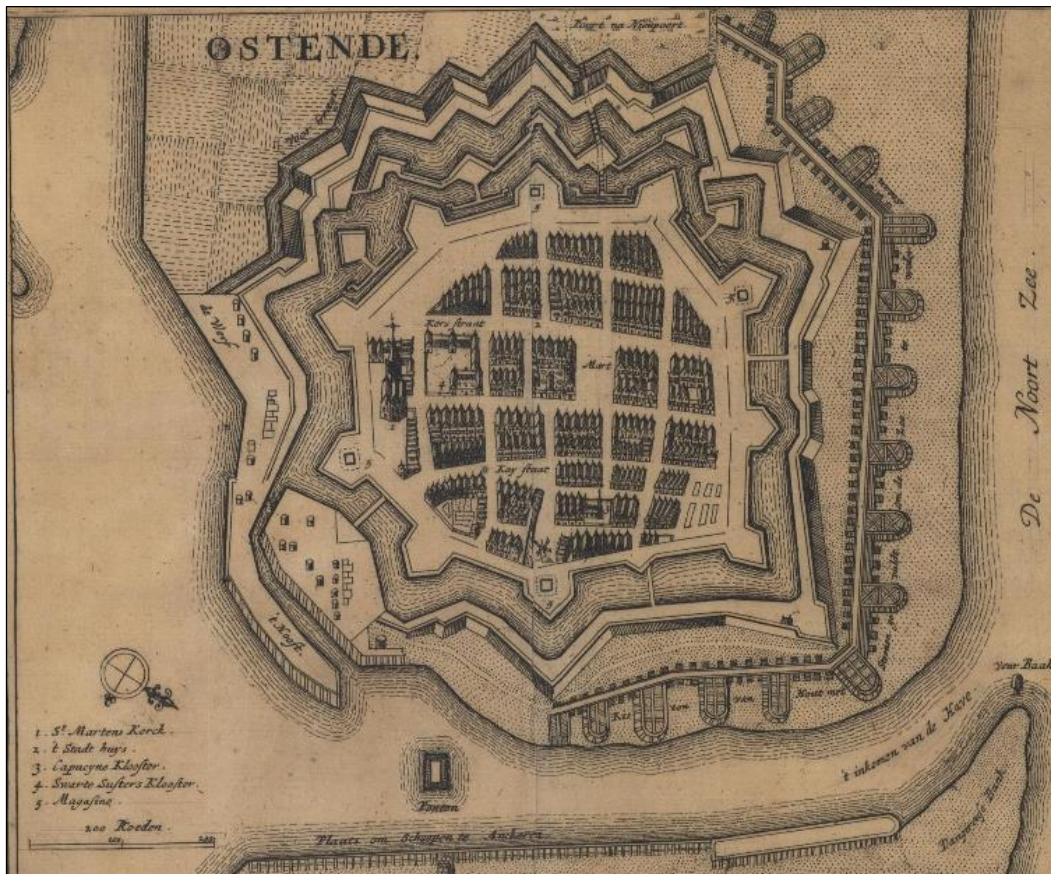
Figuur 26: Belegering van Oostende gezien vanuit het Zuiden, met voorstelling van het gevecht aan het strand op 13 juli 1601 (Bron: Beeldbank Oostende, KP/F0012)



Figuur 27: Plattegrond van de omtrek en omgeving van Oostende, kopergravure uit 1604 (Bron: Beeldbank Oostende, KP/ G0005)

Het onderzoeksterrein is gelegen ter hoogte van het zuidoostbolwerk of de Koestal. De kaarten tonen duidelijk de opbouw van de 16^{de} -eeuwse stadsversterkingen met 8 bastions, gedurende het Beleg van Oostende. Bij archeologisch onderzoek aan de Visserskaai werden restanten aangetroffen van het Peckels Bolwerk en het Spaans Bolwerk, behorend tot deze 16^{de}-eeuwse omwalling. Deze grondmassieven zijn op ongeveer 2,5 meter T.A.W. aangetroffen, op ongeveer 4 meter onder het straatniveau. De massieven zijn opgebouwd uit met paaltjes, takken en twijgen doorweven klei. Het betrof zowel parallelle rijen verticale paaltjes waartussen twijgen zijn gevlochten als matten van horizontaal en evenwijdig geplaatste twijgen.

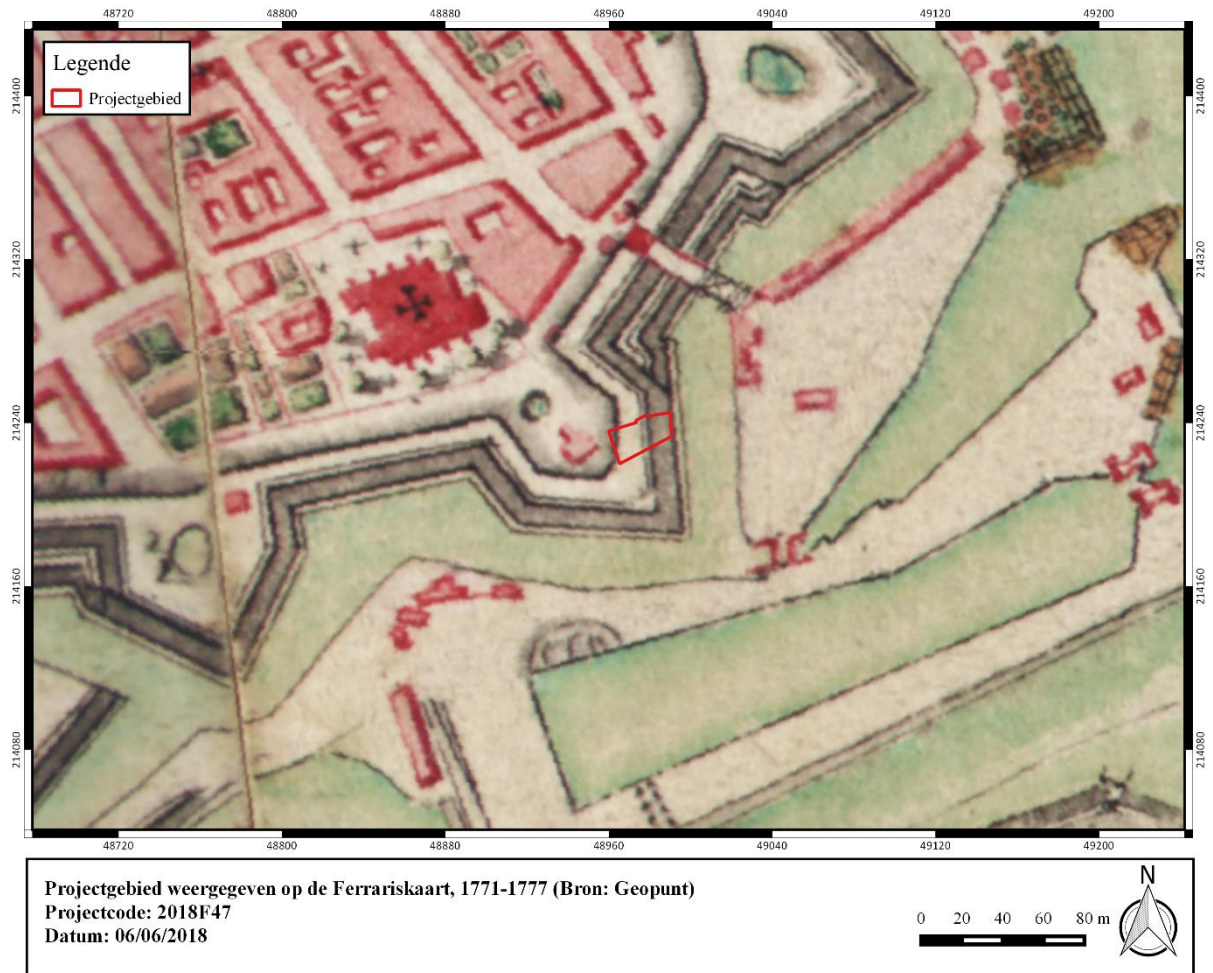




Figuur 28: Plattegrond van Oostende, 1660 (Bron: Beeldbank Oostende, KP/G0015)



Figuur 29: Projectgebied weergegeven op een plan van Oostende van haven en omgeving, 1740 (Bron: Beeldbank)

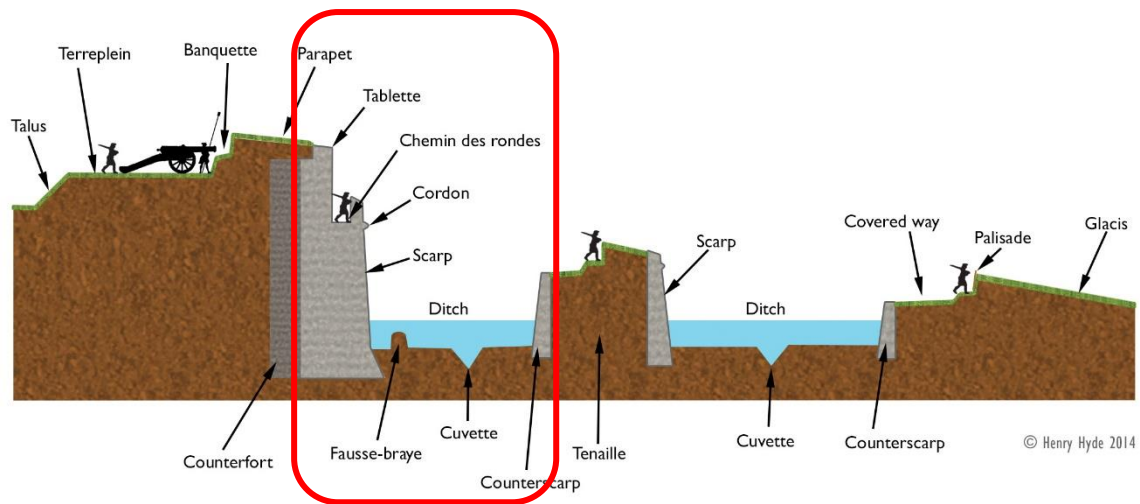


Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).

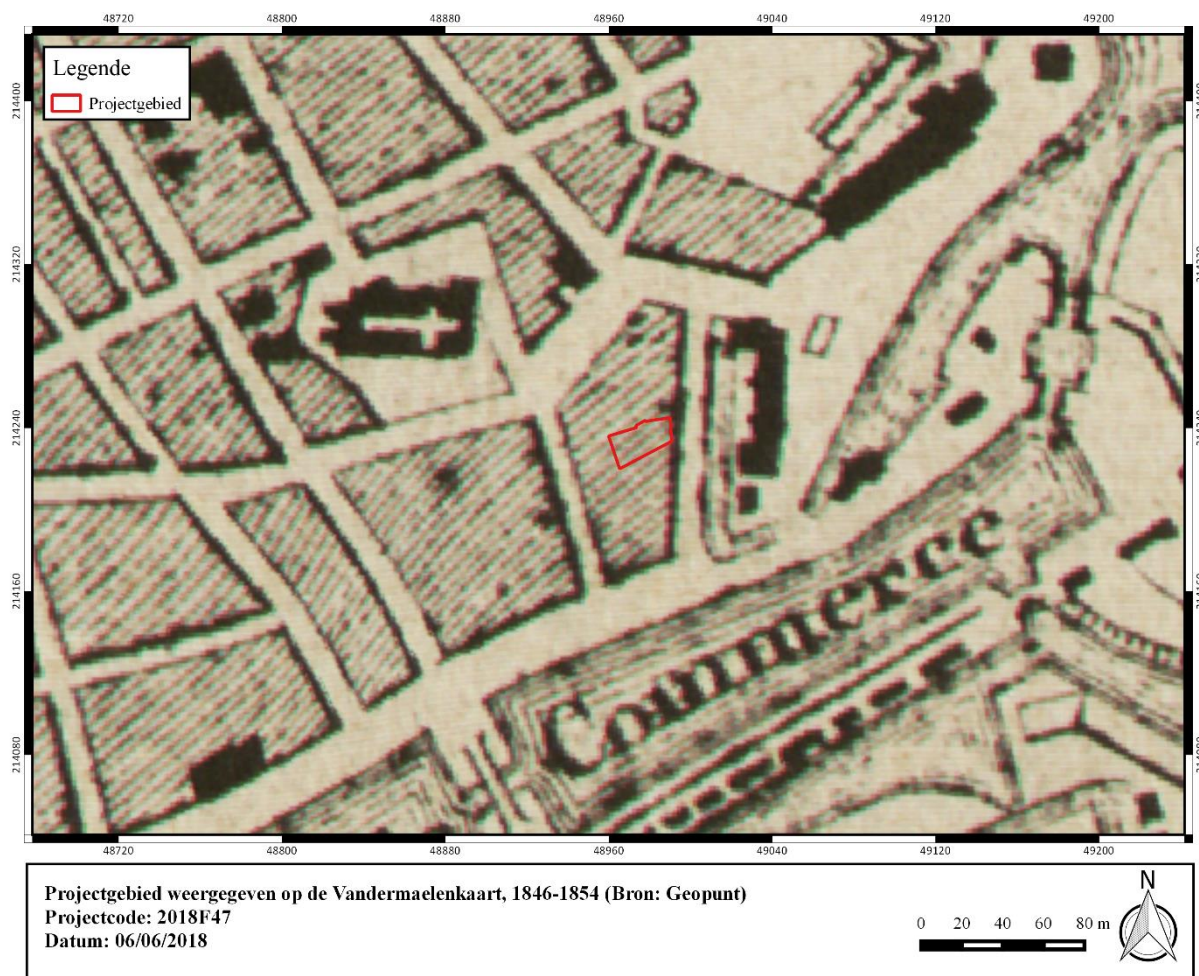
In de tweede helft van de 17^{de} eeuw worden de vestingen na een korte ontmanteling hersteld en aangepast met een regelmatige omwalling met elf bastions ongeveer volgens hetzelfde stramien als de 16^{de}-eeuwse vestingen met wat aanpassingen. In het zuidwesten van de stad is dit naar het tweede versterkingssysteem van Vauban.

Het onderzoeksterrein situeert zich binnen deze versterking ter hoogte van een bastion.

Het plangebied situeert zich zoals gesteld ter hoogte van een zogenaamde bastion en snijdt allicht een courtine, een chemin des rondes, een scarp, een droge gracht en een contrescarp aan.



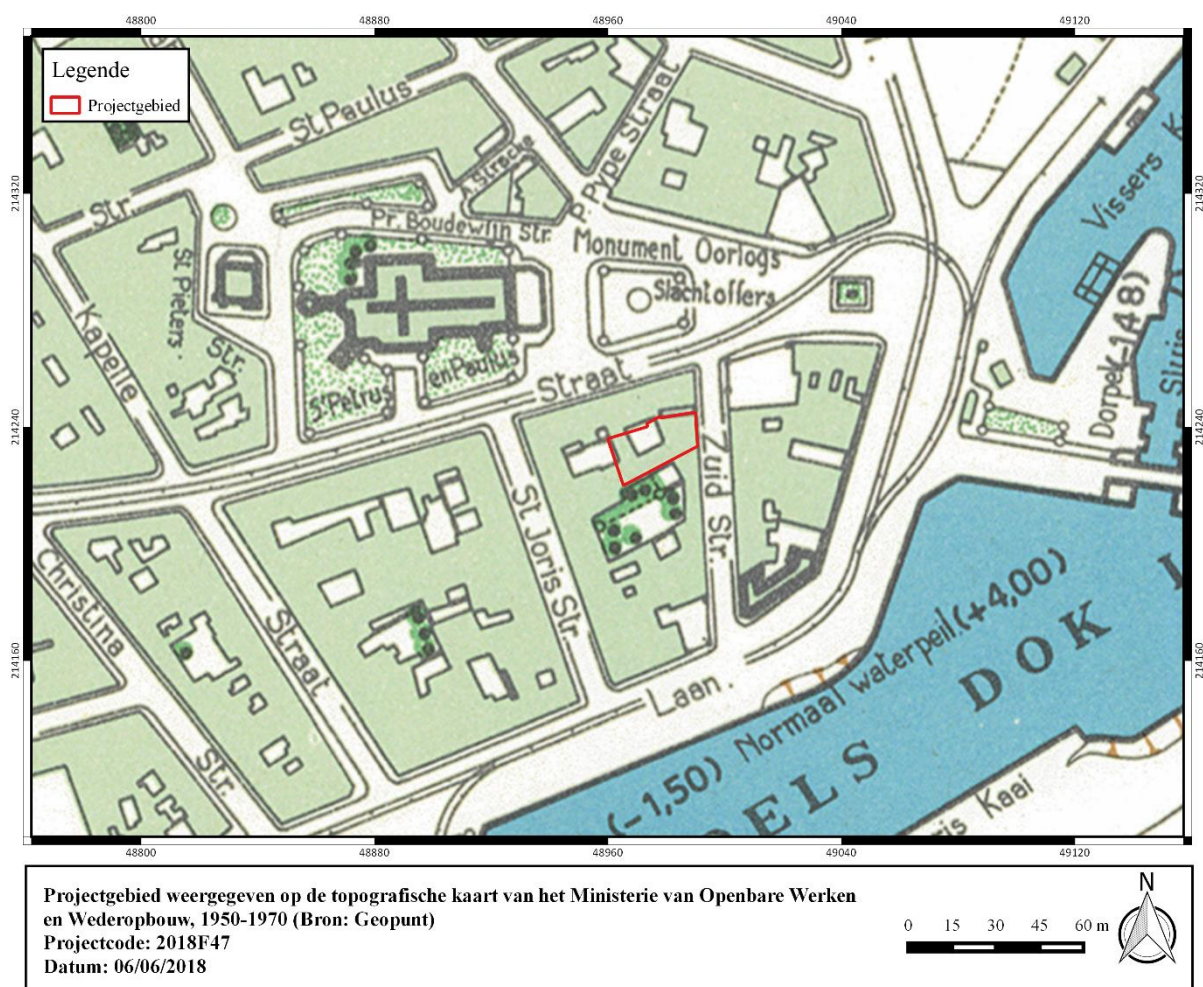
Figuur 31: Projectgebied weergegeven op het plan van de zuidelijke stadsuitbreiding, datum onbekend (Bron: Beeldbank Oostende)



Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).

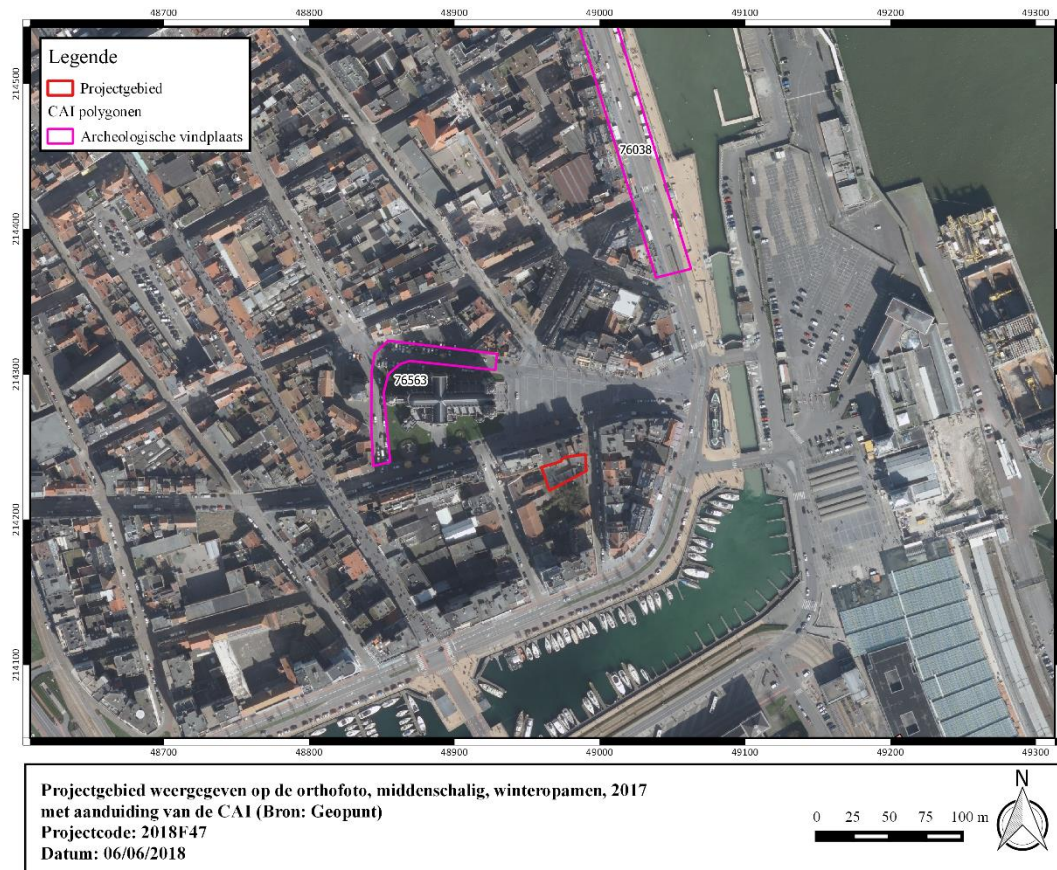
In 1791-1792 worden de zuidelijkste versterkingen geslecht in functie van de stadsuitbreiding. Het plan voor de zuidelijke stadsuitbreiding projecteert de locatie op de 17^{de} eeuwse versterking.

Het onderzoeksterrein maakt op de Vandermaelenkaart aldus niet langer deel uit van een bastion. Het tracé van de Zuidstraat is reeds waarneembaar. De straat ontstond allicht op de rand van de stadsvesten. Tot 1878 beperkt de bebouwing zich langsheen de westzijde van de straat, de oostzijde wordt ingenomen door het Entrepot dat in verbinding staat met de Visserskaai en de toenmalige Visserskreek. Deze waterpartij 'het Entrepot' is reeds weergegeven op het plan van de zuidelijke stadsuitbreiding.



Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt).

1.4.2.3 Overzicht van de gekende archeologische waarden



Figuur 34: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).

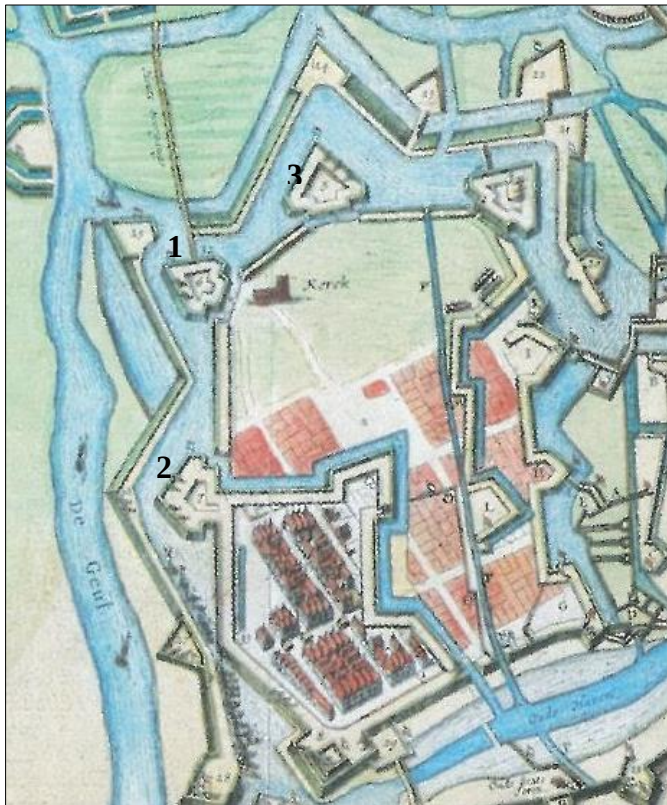
76038	Opgraving (1998); NK: 15 meter Nieuwe tijd (FASE 1 - late 16^{de}-vroeg 17^{de} eeuw; FASE 2: 17^{de}-19^{de} eeuw): Er werden 2 bastions aangesneden: - Peckels Bolwerk/bastion van de lanternen met kruitmagazijn (noordelijk), met hieronder resten van vissoorten zoals leng en heilbot - Spaans Bolwerk/bastion van het ponton (zuidelijk) FASE 1: opgeworpen grondmassieven: paaltjes, takken, matten van twijgen, 6 gietijzeren kanonballen, een kruitmaat FASE 2: - Peckels bolwerk: imposante bastenen structuur op houten palen gefundeerd, dat onderdeel uitmaakte van het kruitmagazijn. Daarrond werd een lichtere bakstenen muur gebouwd, met een natuurstenen goot. Tussen beide muren bevond zich een bakstenen vloer. Vondsten: Friese oord, rekenpenning, residuele
-------	--



	ceramiek, dierlijk consumptieafval. Het bouwwerk werd volledig omgeven door een ondiepe gracht. - Spaans bolwerk: sporen van een drinkwaterreservoir. Veel vondsten: aardewerk (rood aardewerk, wit aardewerk met loodglazuur, steengoed, majolica, faience, tegels met tinglazuur, porselein, industrieel wit, industrieel rood met zwart glazuur, fragmenten van wit aardewerk uit Dèsvres, fragmenten olijfoliekruiden), kleipijpen en plaketten in pijpvaar, glas, metalen-stenen-benen voorwerpen, leder, dierlijke resten. - Stadsgracht 17^{de} eeuw vlakgraf: In de opgeworpen grondmassieven werden 11 begravingen geregistreerd (7 in het Spaans bolwerk in een gemeenschappelijke kuil en 4 individuele in het Peckels bolwerk) Bron: 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.
76563	Controle van werken (1999); NK: 15 meter Nieuwe tijd: vlakgraf - minstens 75 begravingen (voornamelijk langs de noordflank Sint-Petrus & -Paulus kerk): van de houten kisten waren in de meeste gevallen alleen nog de aflijningen zichtbaar (mogelijk behoren een aantal ervan tot de slachtoffers uit 1601-1604) Onbepaald: 2 muren en 2 vierkante funderingen van achthoekige pijlers behorend tot de voorganger(s) van de huidige kerk (tussen Sint-Petrus & -Pauluskerk en de Peperbusse) Bron: 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.

1.4.2.3.1 Site Visserskaai (CAI76038)

Deze site werd hierboven reeds aangehaald, maar het is belangrijk om de resultaten hieronder nog eens bondig te bespreken, gezien de vele overeenkomsten met het huidige projectgebied. In 1998-1999 werd door het toenmalige IAP, n.a.v. de bouw van een ondergrondse parkeergarage, archeologisch onderzoek uitgevoerd tussen het Montgomerydok en de Visserskaai. Hierbij kwamen tal van sporen aan het licht, die verband houden met de evolutie van de Oostendse stadsversterkingen tussen de 17^{de} en de 19^{de} eeuw.



Figuur 35. Belegering van Oostende in 1604), met aanduiding van het Spaans bolwerk (1), het Peckels bolwerk (2) en het Koebolwerk (3, huidig projectgebied) (Anoniem, 1649; Oostende Stadsarchief KP/H 94)

Tot de oudste fase behoren de restanten van het Spaans bolwerk/bastion en het Peckels bolwerk/bastion. Deze werden respectievelijk ten zuiden en het noorden van de bouwput aangesneden op ca. 4m onder het straatniveau van de Visserskaai (2,5m TAW). De restanten maken deel uit van de onderbouw van een wallichaam; ze bestaan uit opgeworpen klei, gestabiliseerd d.m.v. paaltjes, takken en twijgen. Door de grondige ontmantelingen van de vestingen bleven enkel de diepere structuren bewaard. Er werden zowel parallelle rijen paaltjes, waartussen twijgen gevlochten zijn, als matten met horizontaal verweven twijgen vastgesteld. Een bekleding in baksteen scheidde deze opgeworpen grondmassa van de gracht. Deze restanten zijn te dateren in de late 16^{de}/vroeg 17^{de} eeuw. Het is niet helemaal duidelijk of deze sporen in verband te brengen zijn met het beleg van 1601-1604 of eerder deel uitmaken van een fase die hieraan voorafgaat.

Zowel ter hoogte van het Spaans bolwerk als ter hoogte van het Peckels bolwerk werden in de opgeworpen grondmassieven menselijke begravingen vastgesteld. Binnen het Spaans bolwerk werden tussen 5,05 en 5,27m TAW 7 inhumaties in een gemeenschappelijke kuil vastgesteld. Binnen het Peckels bolwerk gaat het om 4 individuele graven, aangetroffen tussen 4,18 en 4,42m TAW. Het onderzoek heeft aangetoond dat de skeletten uit het Spaans bolwerk jonger zijn dan die uit het Peckels bolwerk, wat tevens strookt met de stratigrafische context.

In het Spaans bolwerk werden sporen van een waterpartij aangesneden. Deze werd in verband gebracht met de grachten, die op de cartografische bronnen aangeduid zijn en die een functie als drinkwaterreservoir hadden. Het vondstmateriaal uit deze waterpartij geeft meer inzicht in het dagelijkse leven van de Oostendenaar tijdens de 2^{de} helft 17^{de}/1^{ste} helft 19^{de} eeuw.

Op de vulling van de waterpartij was een ronde bakstenen structuur aangelegd, gefundeerd op planken. De schacht van 80cm diameter en een diepte van 80cm was voorzien van een loden buis, die de watertoevoer vanuit de stad verzekerde. Op basis van de stratigrafische gegevens



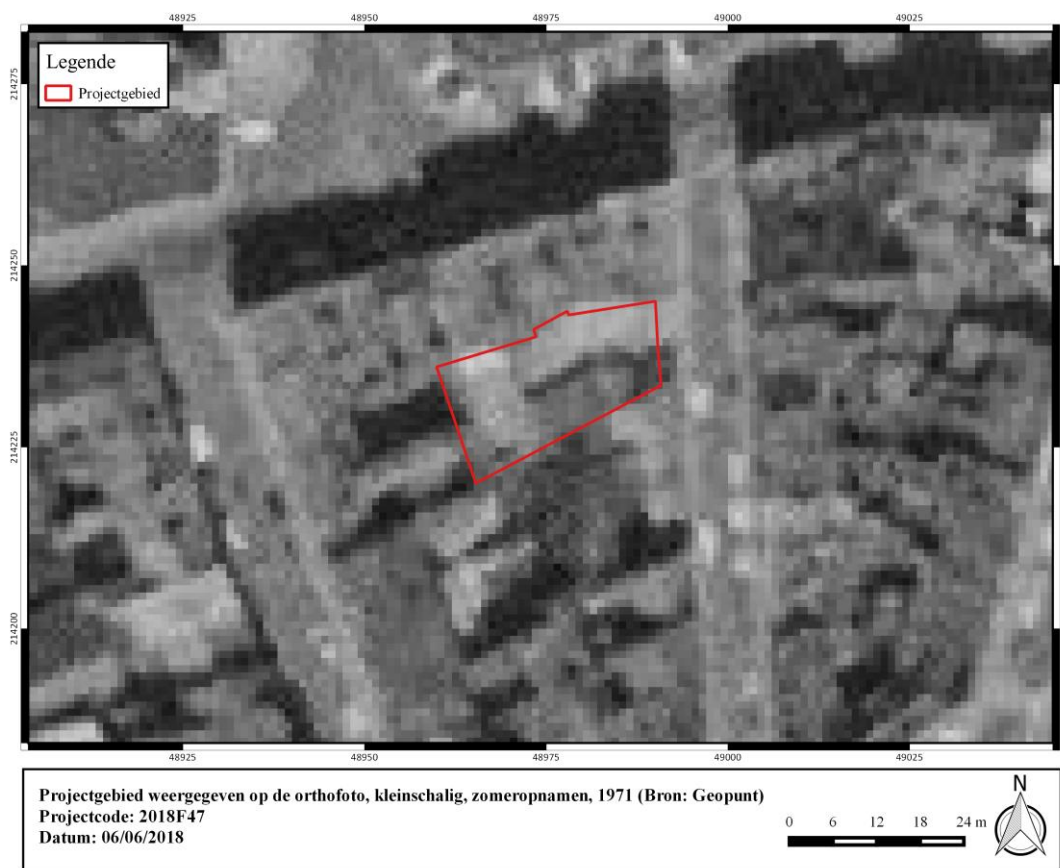
is deze structuur ten vroegste in de 19^{de} eeuw te dateren. Omwille van deze gegevens werd deze jongere structuur geïnterpreteerd als de mogelijke onderbouw van een fontein.

Wat het Peckels bolwerk betreft, werden de restanten van een kruitmagazijn, gefundeerd op houten palen aangesneden. Deze structuur kon slechts beperkt binnen de bouwput geregistreerd worden. Desalniettemin kon op basis van tal van hiermee geassocieerde sporen vastgesteld worden, dat het kruitmagazijn het resultaat is van verschillende bouwfases. Het vondstmateriaal suggereert dat het kruitmagazijn mogelijk werd opgericht in het kader van de heropbouw van de vestingen na het Beleg van Oostende. Waarschijnlijk waren dergelijke bouwwerken in deze periode nog niet gestandaardiseerd.

1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

De orthofotosequentie geeft een beperkte evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied gedurende de laatste decennia. De bebouwing langs de Zuidstraat betrof tot recent twee residentiële woningen. Woning huisnummer 5 bestaat uit 2 bouwlagen met hallend dak, woning huisnummer 3 is op heden reeds gesloopt. In de westelijke en zuidelijke zone van het projectgebied situeren zich een ruim aantal garages. Geen van de gebouwen zijn/waren onderkelderd. Funderingswijzen zijn niet gekend.

Zie tevens Bijlage – Geplande werken (plan 1).



Figuur 36: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



Figuur 37: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 38: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).





Figuur 39: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).



Figuur 40: Huidige toestand terrein: foto genomen van de westzijde (bron: opdrachtgever).

1.5 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van een appartementencomplex van 6 verdiepingen ter hoogte van Zuidstraat 3 en 5 te Oostende. In het kader van de geplande ontwikkeling wordt de woning met huisnummer 5 langsheen de Zuidstraat én de parkeergelegenheid in het zuidelijk deel van het onderzoeksterrein gesloopt. De parkeergelegenheid in de westelijke zone blijft integraal behouden. De beschreven werkzaamheden kunnen een bedreiging vormen voor eventueel aanwezig archeologisch erfgoed.

Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen in stedelijke gebieden en havengebieden. De Quartairgeologische kaart geeft type 13C weer. De sequentiekaart karteert het plangebied in een zone met klastische afzettingen zonder intercalatie van veenlagen. Het onderzoeksterrein is gelegen op een hoogte van 5,5 tot 6,25 m TAW en kent een vlak verloop. Hydrografisch ligt het plangebied in het IJzerbekken.

Historisch-cartografische bronnen geven een duidelijke evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van de onderzoekzone. Op de Deventerkaart is het plangebied niet bebouwd. Na de aanleg van de 16^e-eeuwse stadsversterkingen situeert het onderzoeksterrein zich ter hoogte van het Zuidoostbolwerk of de Koestal. Deze 16^e-eeuwse vestingen werden in de 17^e eeuw na een korte ontmanteling hersteld en aangepast naar een regelmatige omwalling met elf bastions, ongeveer volgens hetzelfde stramien als de 16^e-eeuwse vestingen. Op de Ferrariskaart is te zien dat het plangebied zich situeert ter hoogte van een bastion én een courtine, chemin des rondes, scarp, droge gracht en contrescarp aansnijdt. In 1791-1792 worden de zuidelijke versterkingen geslecht in functie van de stadsuitbreiding. Op de Vandermaelenkaart is het verloop van de Zuidstraat duidelijk waarneembaar.

In de omgeving van het plangebied zijn een aantal archeologische waarden gekend. De voor het plangebied meest relevante waarneming is een opgraving uit 1998-1999 uitgevoerd door het toenmalige IAP n.a.v. de bouw van een ondergrondse parkeergarage. Hierbij kwamen tal van sporen aan het licht die verband houden met de evolutie van de Oostendse stadsversterking tussen de 17^e en de 19^e eeuw.

Het bureauonderzoek heeft geen argumenten opgeleverd die verder archeologisch onderzoek overbodig maken. Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek dient dan ook geconcludeerd te worden dat verder onderzoek noodzakelijk is.



2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

Beeldbank Oostende

DOV Vlaanderen

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

Geopunt

Guicciardini, L., *Beschrijvinghe van alle Neder-Landen (1612)*. Amsterdam, 1968

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

Pieters, M., Schietecatte, L. & Zeebroek, I., *Oostende: stadsvernieuwing en Archeologie; een balans van 10 jaar archeologisch onderzoek van het Oostendse bodemarchief*, Vlaams Instituut voor Onroerend Erfgoed, 2005.

Pieters, M., Schietecatte, L., Ervynck, A., Van Neer, W. & Danielle, C., *De Visserskaai te Oostende: archeologie van een in de 17^{de} eeuw zwaar geteisterde stad*, Archeologie in Vlaanderen VII, 1999-2000, pp. 231-276.

Stad Oostende, *Straatnamen van Oostende van A tot Z*.

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

Thys, D. & Missiaen, T., Canvas, *'het verdronken eiland Testerep'* . (online geraadpleegd via: <https://www.canvas.be/canvas-curiosa/het-verdronken-eiland-testerep>)

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

Verhulst, A. *Landschap en landbouw in middeleeuws Vlaanderen*, Gent, 1995.

Zeebroek, I., Tys, D., Baeteman, C., Pieters, M., *Van schorre tot slagveld*. Oostende (Domein Raversijde), 2002



3 Bijlagen

Projectcode	2018F47
Onderwerp	Oostende Zuidstraat 3-5
Plannummer	1
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/06/2018

Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/06/2018

Plannummer	3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2017



Plannummer	4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2017

Plannummer	5
Type plan	Foto
Onderwerp plan	Huidige toestand
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	6
Type plan	Foto
Onderwerp plan	Huidige toestand
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	7
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Visualisatie
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend



Plannummer	8
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Inplantingsplan
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	9
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Doorsnede
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	10
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Traditionele Landschappenkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/06/2018

Plannummer	11
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	DHMV
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/06/2018



Plannummer	12
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	DHMV
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/06/2018

Plannummer	13
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Hoogteverloop
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/06/2018

Plannummer	14
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Waterlopen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/06/2018

Plannummer	15
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Potentiële bodemerosiekaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/06/2018



Plannummer	16
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Tertiair Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/06/2018

Plannummer	17
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Quartaire Geologische Kaart (Bron:
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/06/2018

Plannummer	18
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Sequentiekaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/06/2018

Plannummer	19
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	06/06/2018



Plannummer	20
Type plan	Reconstructie
Onderwerp plan	Testerep
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	21
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Deventerkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1562

Plannummer	22
Type plan	Schilderij
Onderwerp plan	Beleg van Oostende
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Eerste helft 17 ^e eeuw

Plannummer	23
Type plan	Schilderij
Onderwerp plan	Beleg van Oostende
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1604



Plannummer	24
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Deventer
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1562

Plannummer	25
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Plan
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1601

Plannummer	26
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Belegering Oostende
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1601

Plannummer	27
Type plan	Kopgergravure
Onderwerp plan	Oostende
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1604



Plannummer	28
Type plan	Plattegrond
Onderwerp plan	Stadsplan
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1660

Plannummer	29
Type plan	Plattegrond
Onderwerp plan	Stadsplan
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1740

Plannummer	30
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Ferraris
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1771-1777

Plannummer	31
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	stadsuitbreiding
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend



Plannummer	32
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Vandermaelen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1846-1854

Plannummer	33
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Ministeriekaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1950-1970

Plannummer	34
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	CAI
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2017
Plannummer	35
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Belegering
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1604



Plannummer	36
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1971

Plannummer	37
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1979-1990

Plannummer	38
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2000-2003
Plannummer	39
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2008-2011



Plannummer	40
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2017

Plannummer	41
Type plan	Foto
Onderwerp plan	Huidige toestand terrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

