



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Zeepark (De Panne, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2018K238
November - December 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, Wouter Van Goidsenhoven, 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	Onderzoeksoopdracht.....	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.....	20
1.4.1	Fysisch geografische en geologische situatie	21
1.4.1.1	Landschappelijke situering	21
1.4.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	26
1.4.1.3	Quartaire lithostratigrafie	27
1.4.1.4	Bodemvormingsprocessen	28
1.4.2	Historische en archeologische voorkennis.....	29
1.4.2.1	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	29
1.4.2.2	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	31
1.4.2.3	Overzicht van de gekende archeologische waarden	34
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen.....	40
1.5	Synthese	43
2	Bibliografie.....	45



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	8
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	13
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	15
Figuur 4: Doorsnedes ophoging, zie tevens bijlage - doorsnedes ophoging (bron: opdrachtgever).	16
Figuur 5: Toelichting uitgraving niveau 8.75 m TAW (bron: opdrachtgever).	17
Figuur 6: Geplande werken +8.75 m TAW weergegeven op het DHMV (Bron: Geopunt). ...	17
Figuur 7: Doorsnede vakantiewoningen (bron: opdrachtgever).	18
Figuur 8: Geplande werken + 13 m TAW weergegeven op het DHMV (Bron: Geopunt).	19
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	21
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	22
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	23
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	24
Figuur 13: Hoogteverloop, NW-ZO (Bron: Geopunt).....	24
Figuur 14: Hoogteverloop, W-O (Bron: Geopunt).	25
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	26
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	27
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).....	28
Figuur 18: Reconstructie landschap in de Late IJzertijd (geel=duin, paars= was, groen=schorre, bruin=veengebied, blauw=geul). Het projectgebied is bij benadering weergegeven met een rode contour.	29
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	31
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).	32
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).....	32
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt).	33



Figuur 23: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).....	34
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	40
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).....	41
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....	41
Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).....	42
Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	42



TABELLENLIJST

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



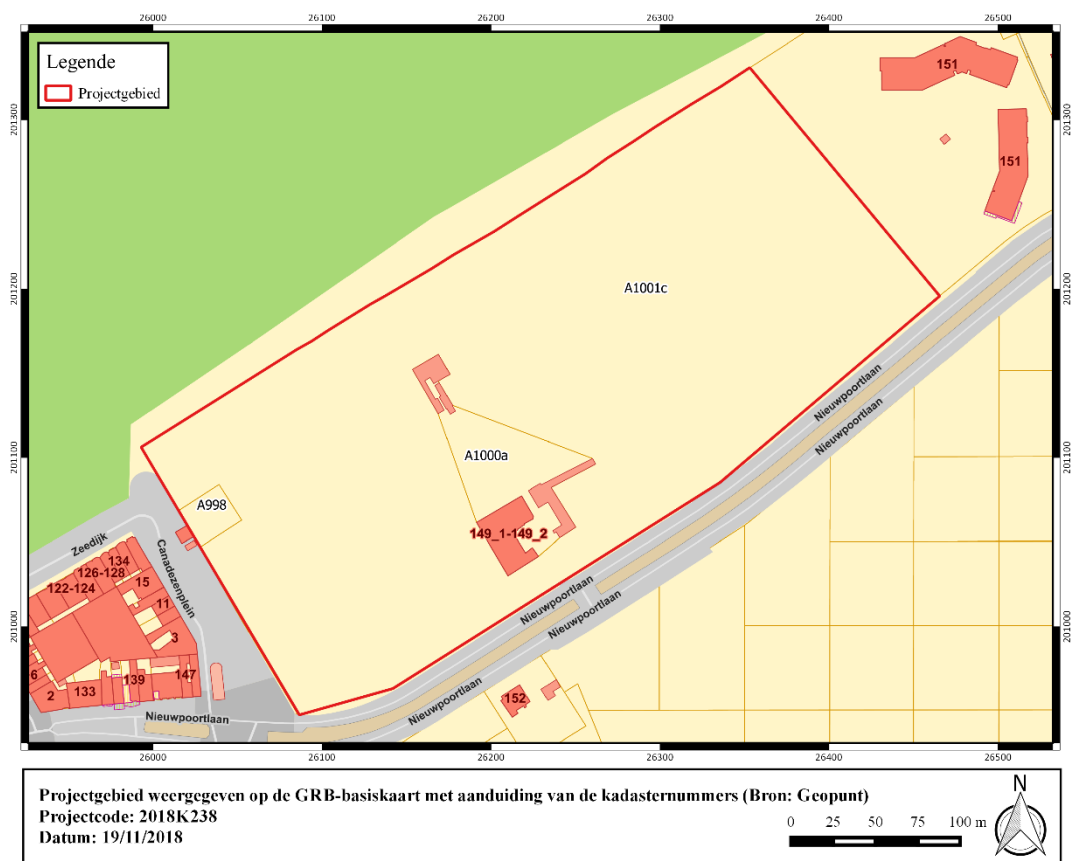
1 Resultaten van het bureauonderzoek

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	De Panne
	Deelgemeente	/
	Postcode	8660
	Adres	Nieuwpoortlaan 149 8660 De Panne
	Toponiem	Zeepark
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 25926 Y _{min} = 200931 X _{max} = 26532 Y _{max} = 201352
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	De Panne, Afdeling 1, Sectie A, nr's: 998, 1001c, 1000a 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) Wouter Van Goidsenhoven (archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Elke Ghyselbrecht (aardkundige) Aaron Willaert (historicus)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	





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

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 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 gebied bestemd voor dag – en verblijfsrecreatie. Het onderzoeksterrein situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, 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 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 8,5 ha; 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 of juridisch, economisch of maatschappelijk onwenselijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning. Argumenten

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 Zeepark De Panne 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:

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

1.3.5 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/>

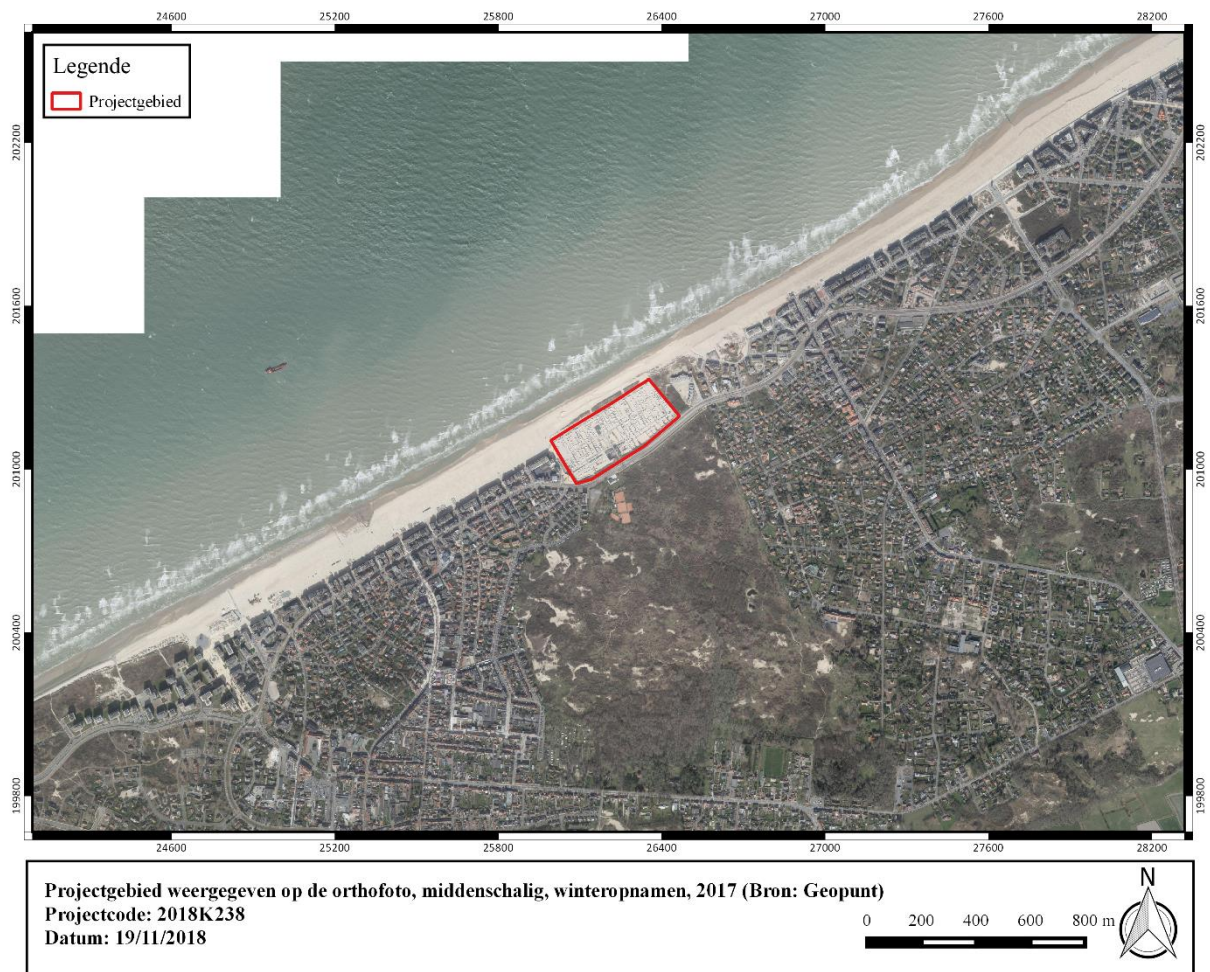


1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen in De Panne, in de provincie West-Vlaanderen. De Panne is een kust- en grensgemeente die deel uitmaakt van een 2,5 kilometer breed duinenlandschap. De Panne grenst ten oosten aan Koksijde, ten zuiden aan Veurne en ten westen aan Frankrijk.

Het plangebied grenst ten zuiden aan de Nieuwpoortlaan en ten westen aan het Canadezenplein. Ten noorden sluit het projectgebied aan bij het strand.



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2 Geplande werken

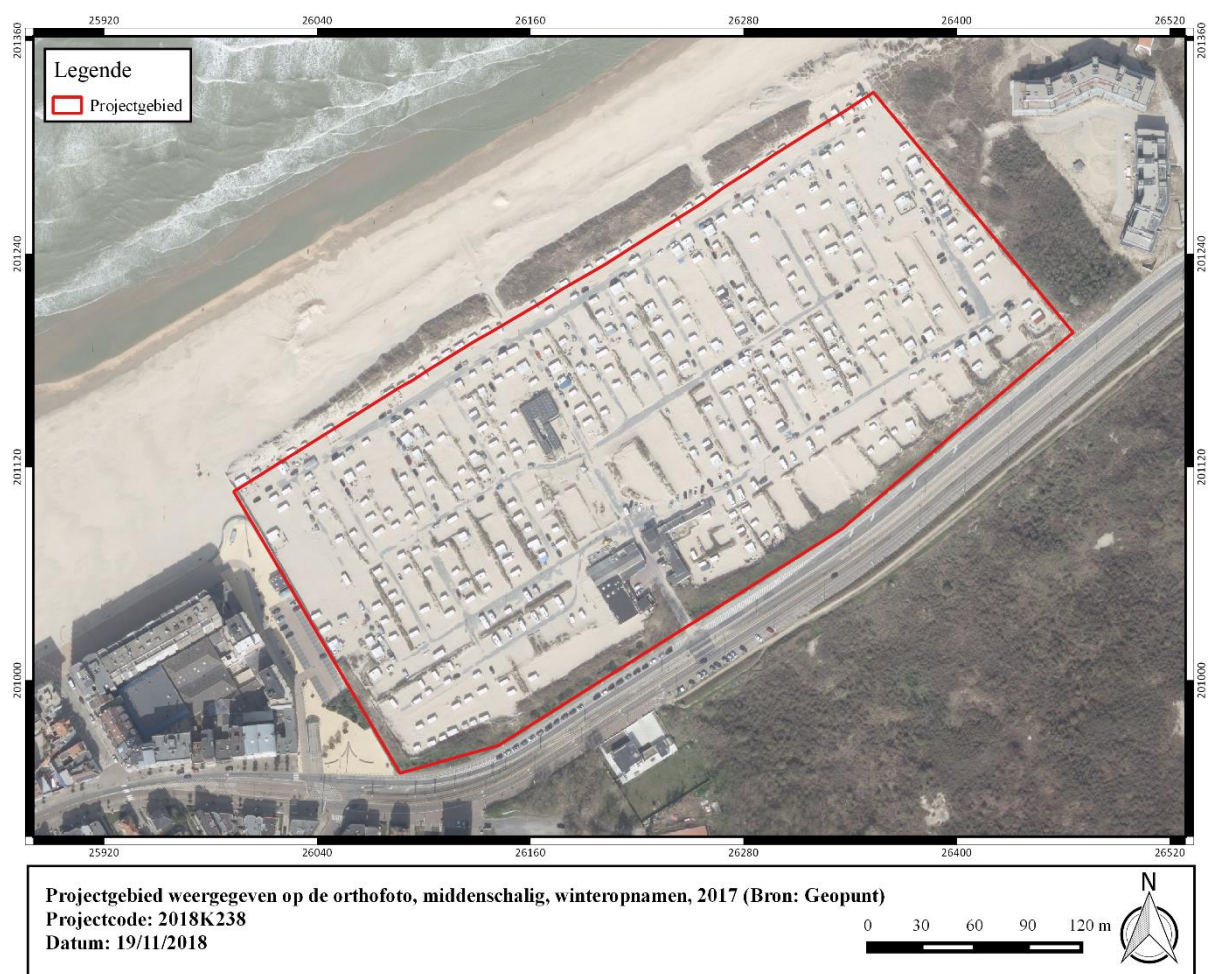
1.3.6.2.1 Bestaande toestand

De totale oppervlakte van het onderzoeksterrein bedraagt 8,5 hectare.

Op heden situeert zich ter hoogte van het plangebied *camping Zeepark*. Op basis van het DHMV kan vermoed worden dat het terrein bij de aanleg (deels) is opgehoogd en genivelleerd. Rekening houdende met de nabije omgeving kan geconcludeerd worden dat het oorspronkelijke maaiveld zich op een hoogte van ca. 9 m TAW moet gesitueerd hebben. Het overgrote deel van het projectgebied is gelegen op een hoogte van ca. 11,5 – 13,5 m TAW. Het noordwestelijk deel is lager gelegen (op een hoogte van ca. 9 m TAW).

In rasterpatroon is ter hoogte van het plangebied wegenis aangelegd ter ontsluiting van de verschillende kampeerlocaties. Binnen het plangebied situeert zich tevens bebouwing in de vorm van sanitaire blokken, een restaurant en een onthaal. Langsheen de zijden van het projectgebied zijn vegetatieve stroken aangelegd.





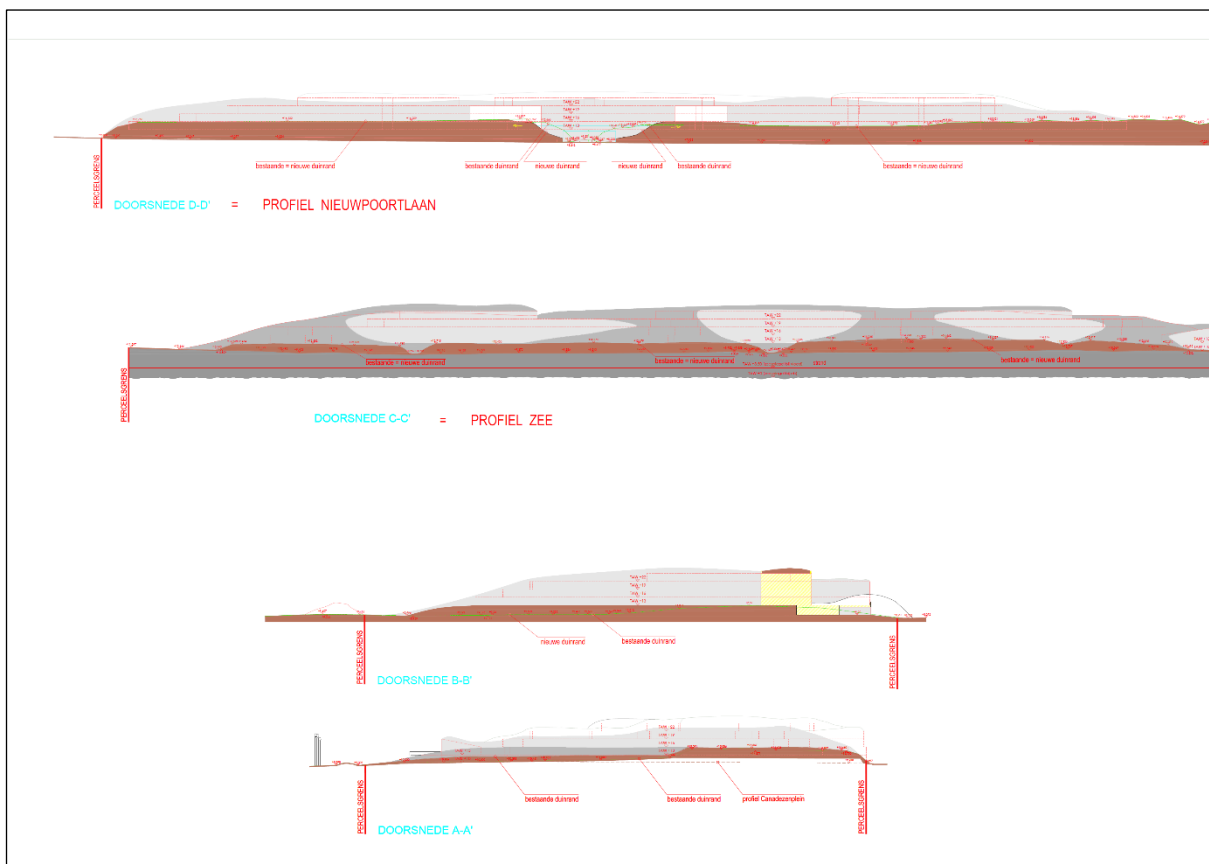
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

De opdrachtgever plant de realisatie van een recreatief complex (een hotel, een ruim aantal parkeergelegenheden en een beachclub) ter hoogte van de Nieuwpoortlaan in De Panne.

Na de uitbraak van de bestaande verharding en bestaande bebouwing wordt vóór de realisatie van het project het lager gelegen deel van het terrein opgehoogd met aangevoerd zand. Deze ophoging omvat geen afgraving vooraf. Het aangevoerde zand voor de ophoging zal niet afkomstig zijn van de projectlocatie. Deze eerste ophoging zal reiken tot ca. 13 m TAW voor het overgrote deel van het plangebied en tot ca. 16 m TAW voor het zuidoostelijk en oostelijk deel van het plangebied. Een deel van het terrein situeert zich reeds op de gewenste hoogte.

Op onderstaande snedes (zie tevens *bijlage – doorsneden*) is de ophoging waar te nemen.

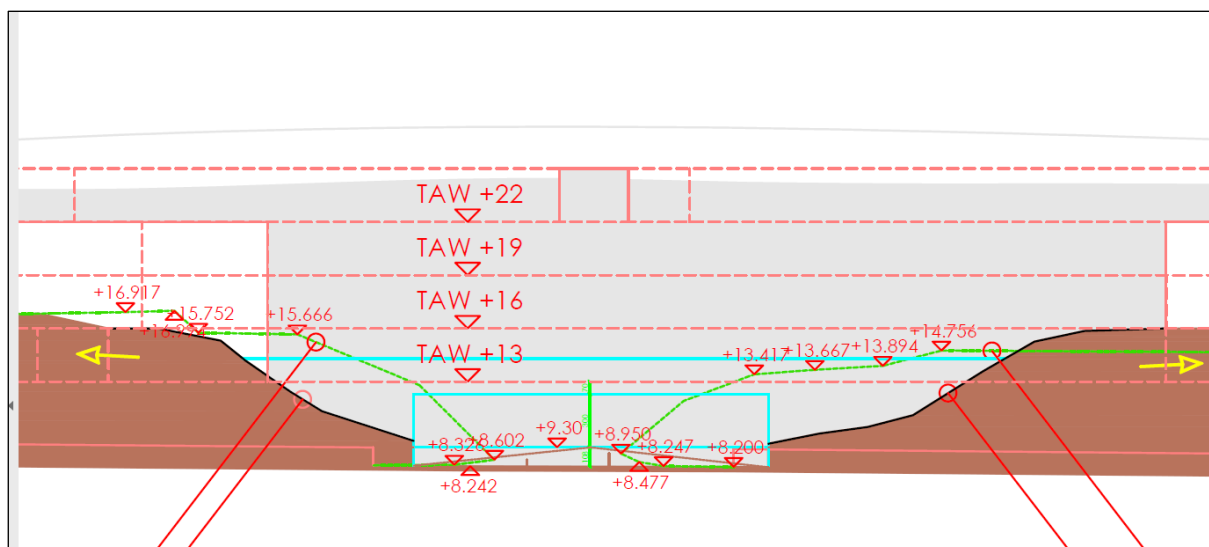


Figuur 4: Doorsneden ophoging, zie tevens bijlage - doorsneden ophoging (bron: opdrachtgever).

Op een hoogte van niveau + 8.75 m TAW wordt een nieuwe inrijlaan voorzien met rondpunt. Vanuit dit rondpunt zal wegnis met helling van 14 à 15 procent vertrekken richting de voorziene parkeergelegenheden op niveau +13 m TAW.

De realisatie van deze nieuwe oprit zal een bodemingreep betreffen van ca. 1130 m². In het verleden is hier reeds een inrijlaan aangelegd tot een hoogte van ca. 9 m TAW. De uitgraving betreft dus in principe een verdere uitgraving van deze historische uitgraving. Op onderstaande figuur duidt de groene lijn op de bestaande maaiveldhoogte, de bruine opvulling duidt op de ontworpen toestand. Naast de inrijlaan situeert zich op deze hoogte ook het laagst gelegen verdiep van het voorziene hotel. Op dit laagste verdiep worden de lobby, receptie en toiletten voorzien.

In het noordwestelijk deel van het plangebied wordt er over een oppervlakte van ca. 598 m² een surfclub ingericht. Hiertoe wordt een vloerplaat voorzien en sleuffunderingen tot ca. 60 cm-mv.



Figuur 5: Toelichting uitgraving niveau 8.75 m TAW (bron: opdrachtgever).

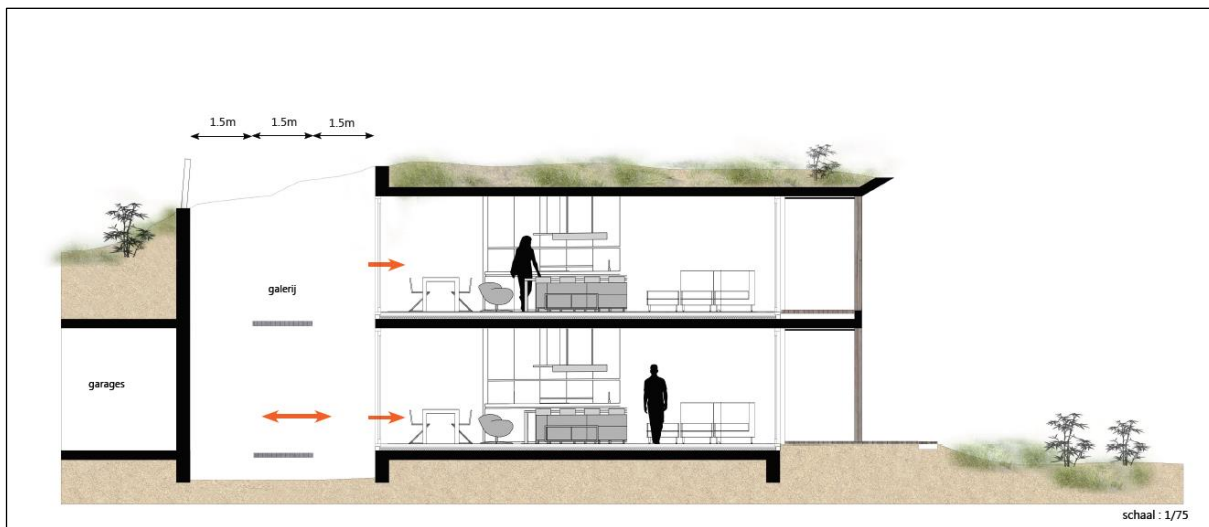


Figuur 6: Geplande werken +8.75 m TAW weergegeven op het DHMV (Bron: Geopunt).

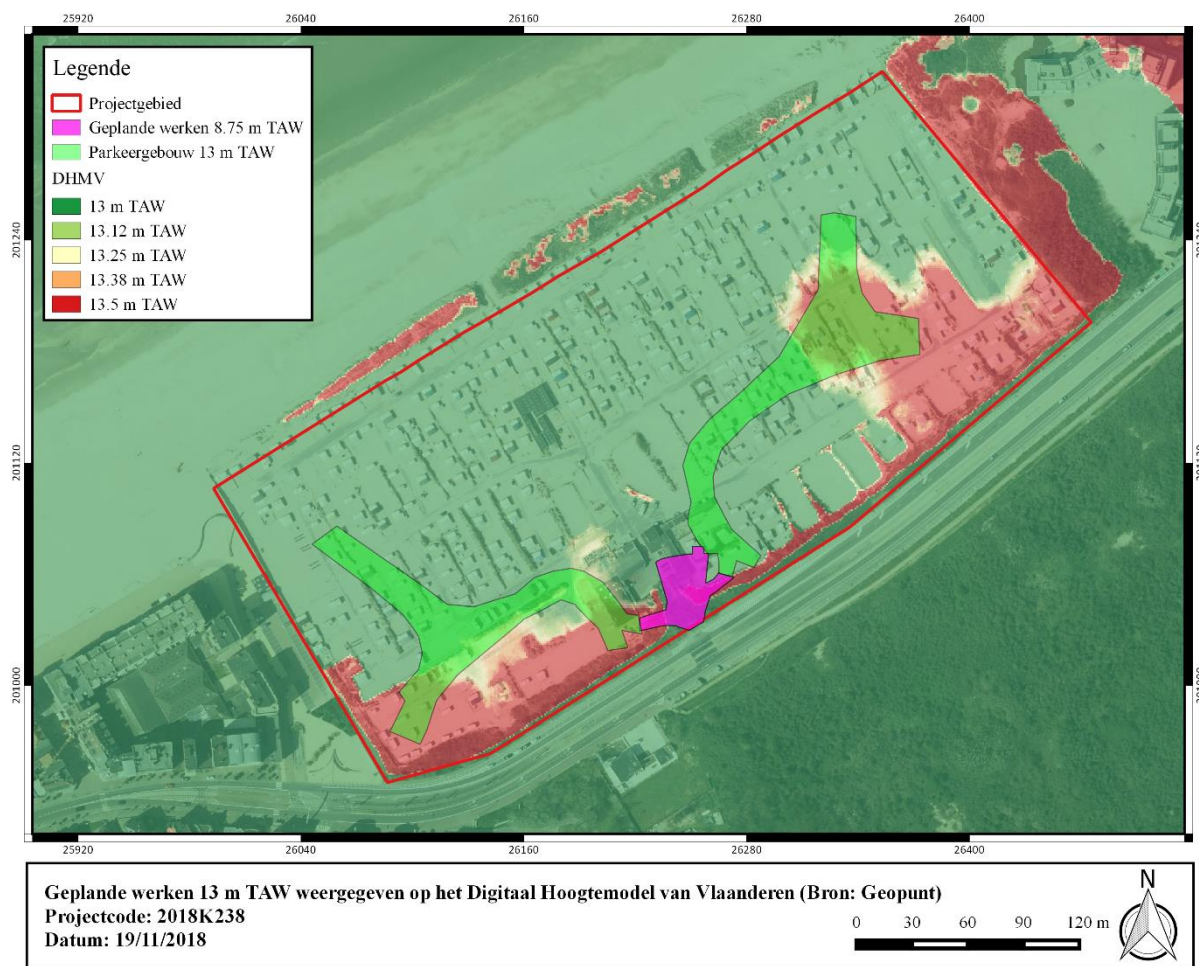


Wanneer de footprint van de geplande ontwikkeling ter hoogte van niveau + 13 m TAW wordt gepositioneerd op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen is duidelijk dat op heden slechts een deel van het terrein hoger gepositioneerd is dan + 13 m TAW. In het oostelijk deel van het plangebied en het zuidwestelijk deel van het plangebied zal er wel tot max. ca. 80 cm moeten afgegraven worden om tot het niveau 13 m TAW te komen. Deze zone is duidelijk waar te nemen op Figuur 8: Geplande werken + 13 m TAW weergegeven op het DHMV (Bron: Geopunt).

Ter hoogte van het niveau 13 m TAW wordt een nieuw parkeergebouw aangelegd met sleuffunderingen tot 70 cm-mv. Daarnaast worden een ruim aantal vakantiewoningen gerealiseerd door middel van sleuffunderingen tot ca. 60 cm-mv. rondom de nieuwe gebouwen wordt een brandweg voorzien. Hiertoe wordt een bodemingreep voorzien tot ca. 35 cm-mv.



Figuur 7: Doorsnede vakantiewoningen (bron: opdrachtgever).



Figuur 8: Geplande werken + 13 m TAW weergegeven op het DHMV (Bron: Geopunt).

De geplande werken op niveau + 16.48 m TAW, + 19.30 m TAW en + 22.18 m TAW situeren zich integraal binnen de geplande ophoging.

Zie bijlage – Geplande werken.

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.

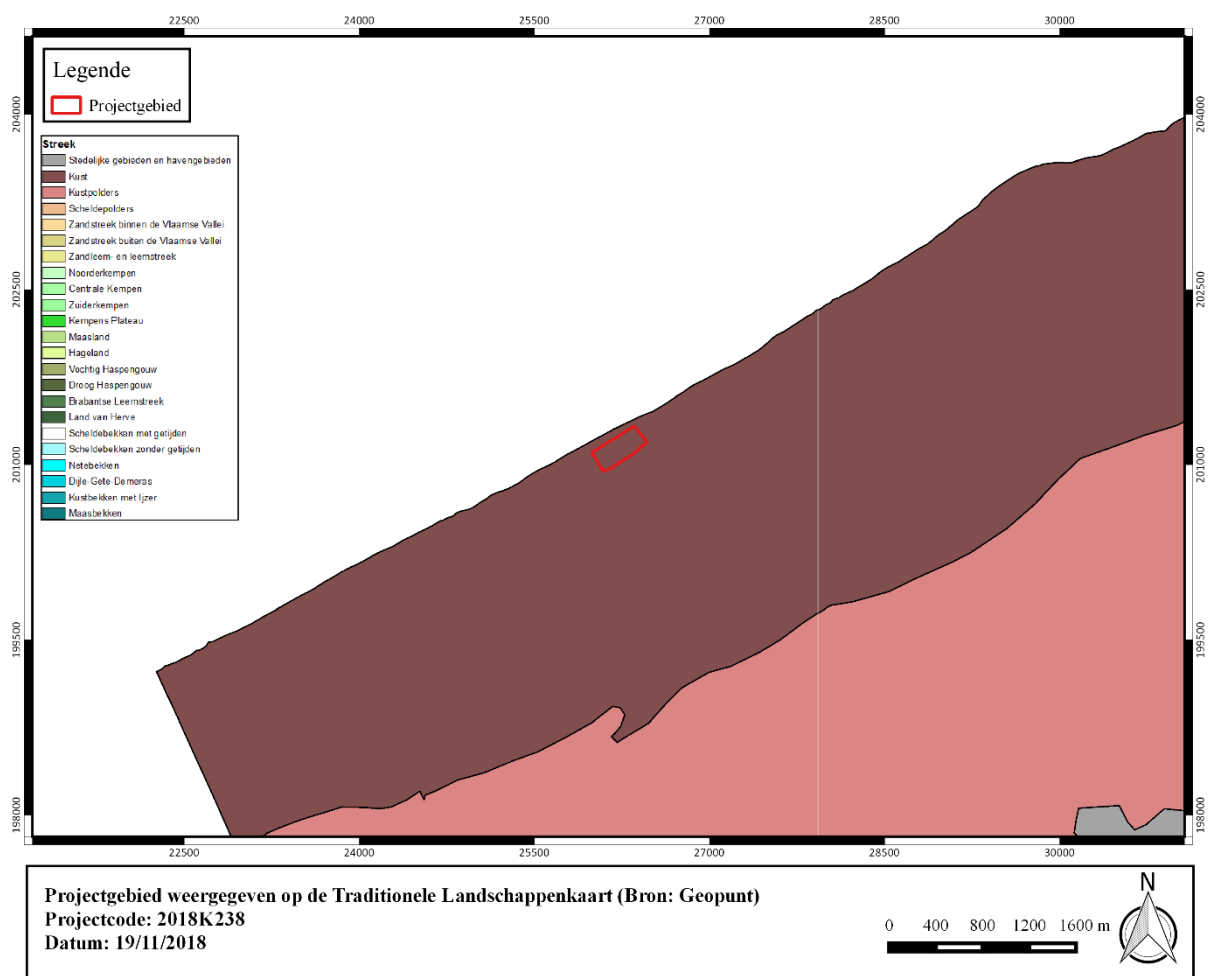
1.4.1 Fysisch geografische en geologische situatie

1.4.1.1 Landschappelijke situering

Het plangebied is gelegen in de Kustpolders.

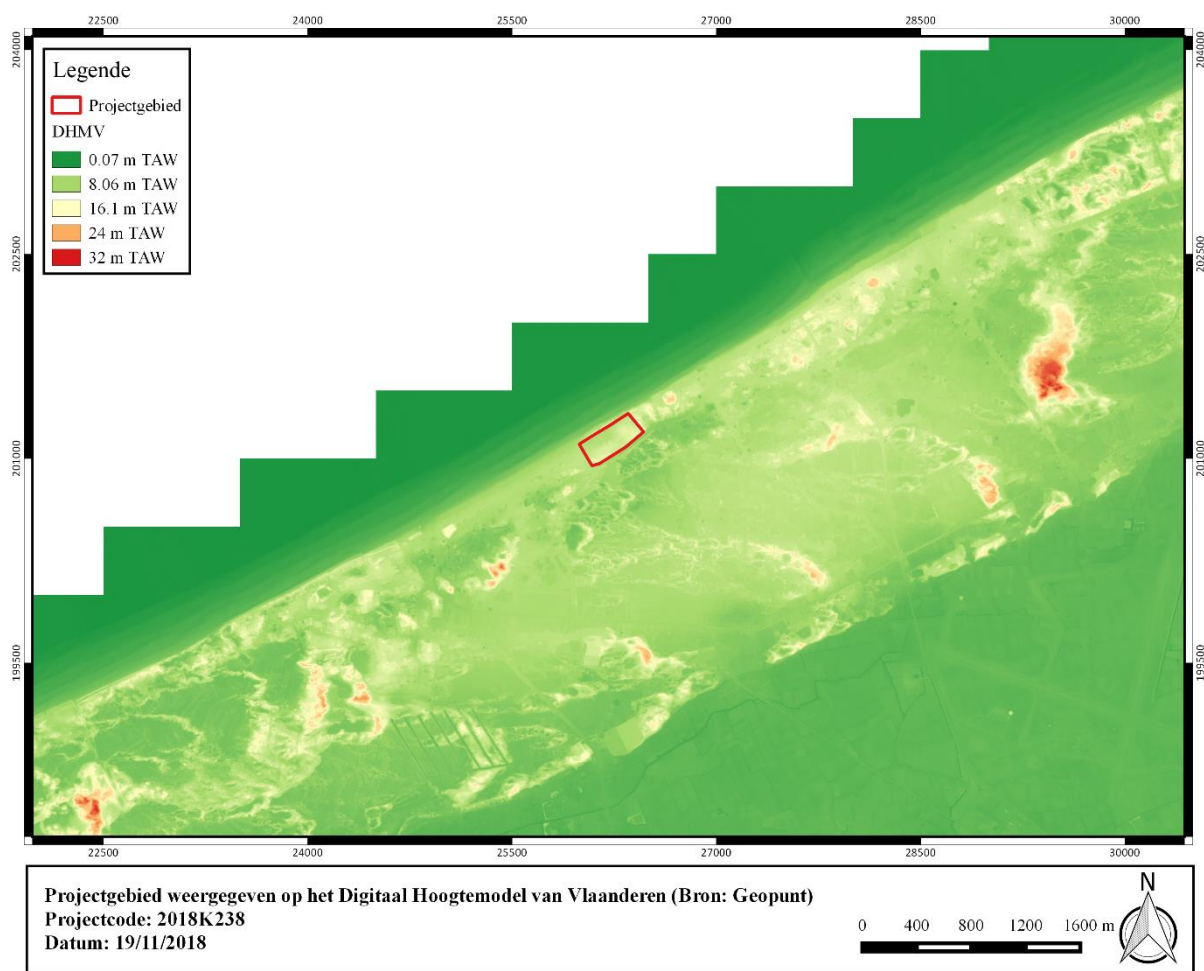
Op basis van het DHMV kan vermoed worden dat het terrein bij de aanleg (deels) is genivelleerd. Rekening houdende met de nabije omgeving kan geconcludeerd worden dat het oorspronkelijke maaiveld zich op een hoogte van ca. 9 m TAW moet gesitueerd hebben. Het overgrote deel van het projectgebied is gelegen op een hoogte van ca. 11,5 – 13,5 m TAW. Het noordwestelijk deel is lager gelegen (op een hoogte van ca. 9 m TAW) en in het meest zuidelijk deel zijn hoogtes aanwezig tot 16 m TAW.

Hydrografisch is het plangebied gelegen in het IJzerbekken, deelbekken Langeleed-Beverdijkvaart.

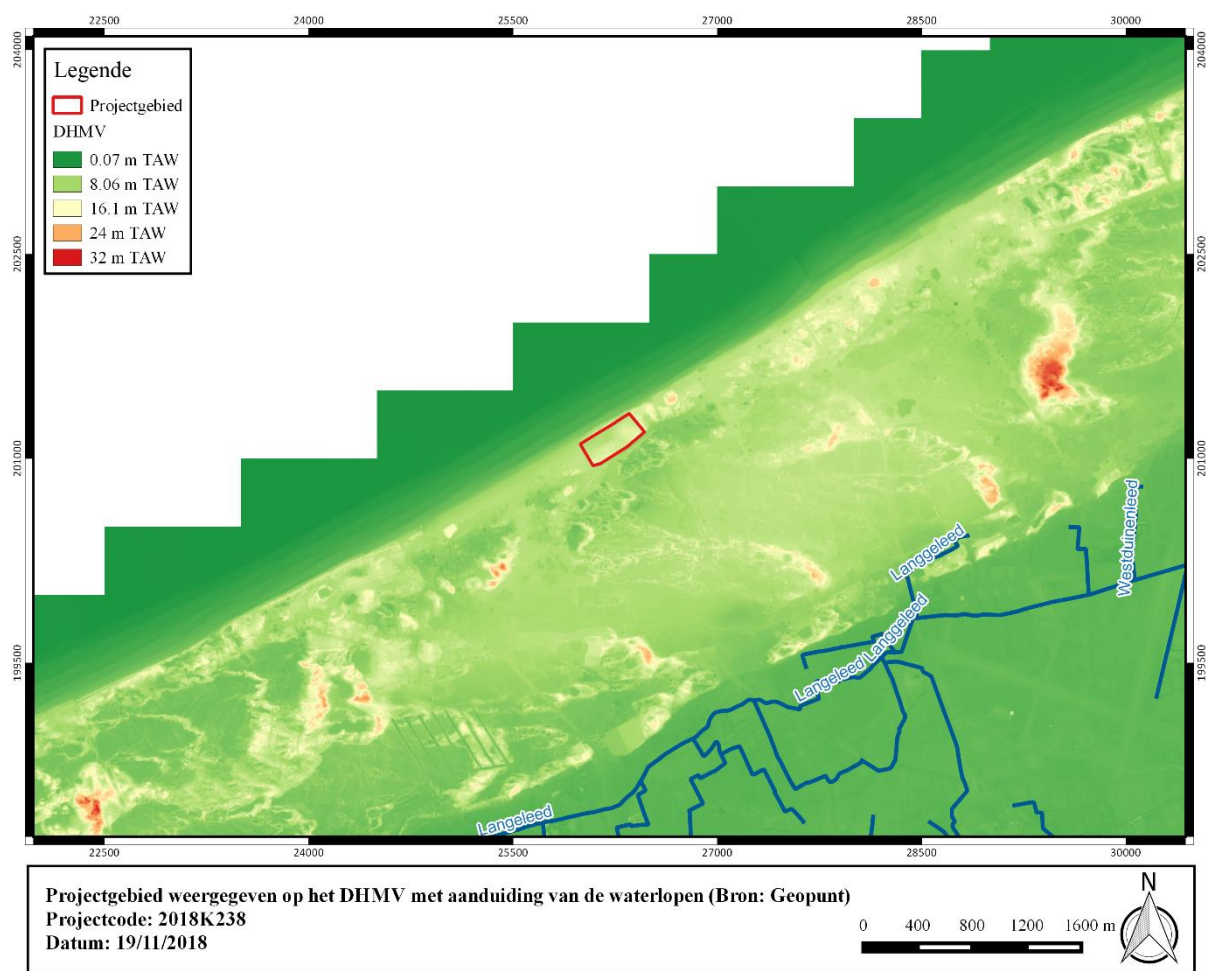


Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).

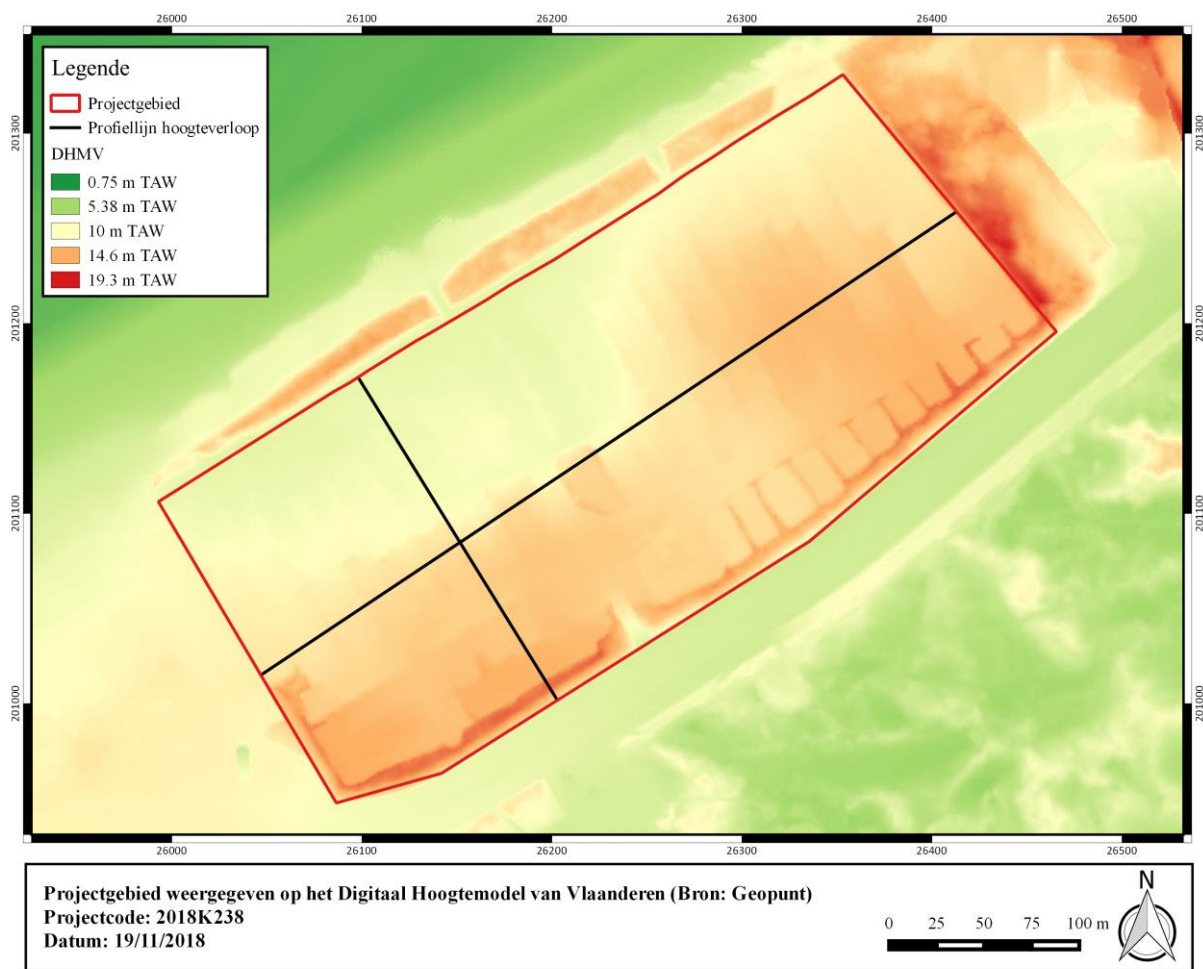




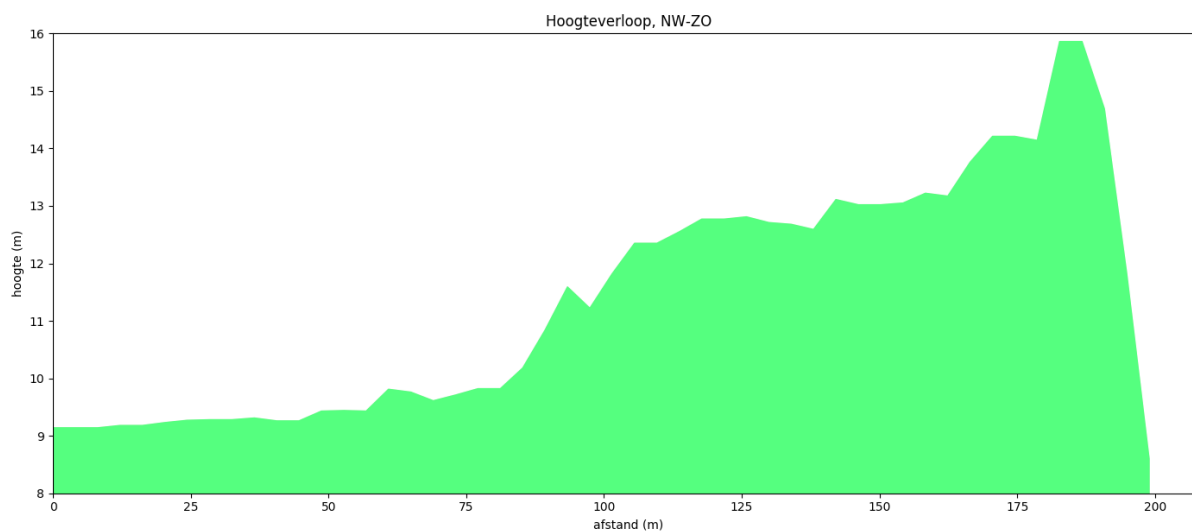
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



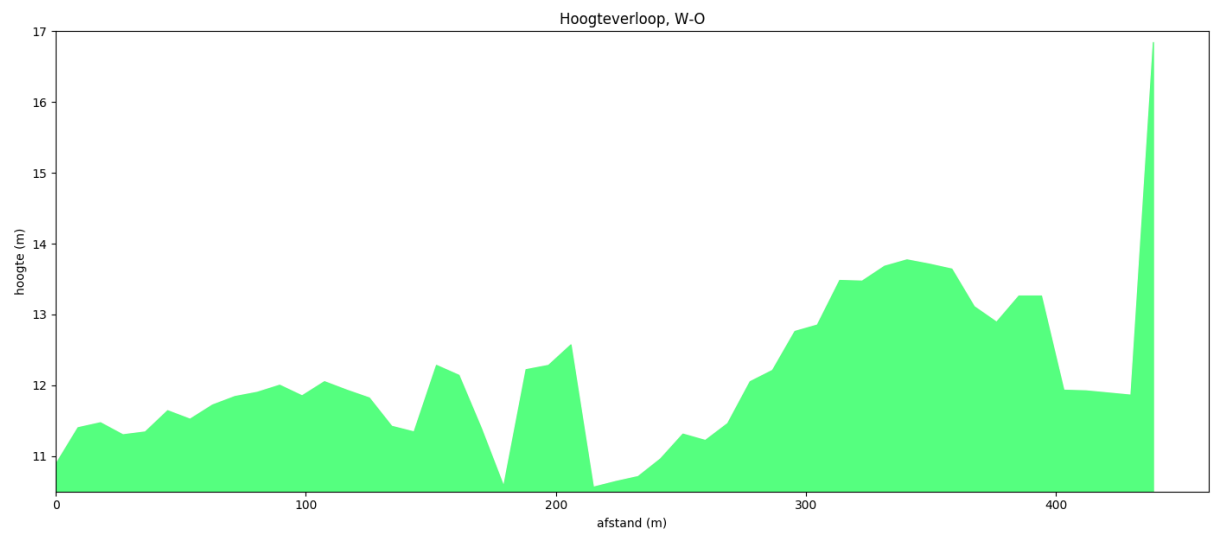
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).



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



Figuur 13: Hoogteverloop, NW-ZO (Bron: Geopunt).

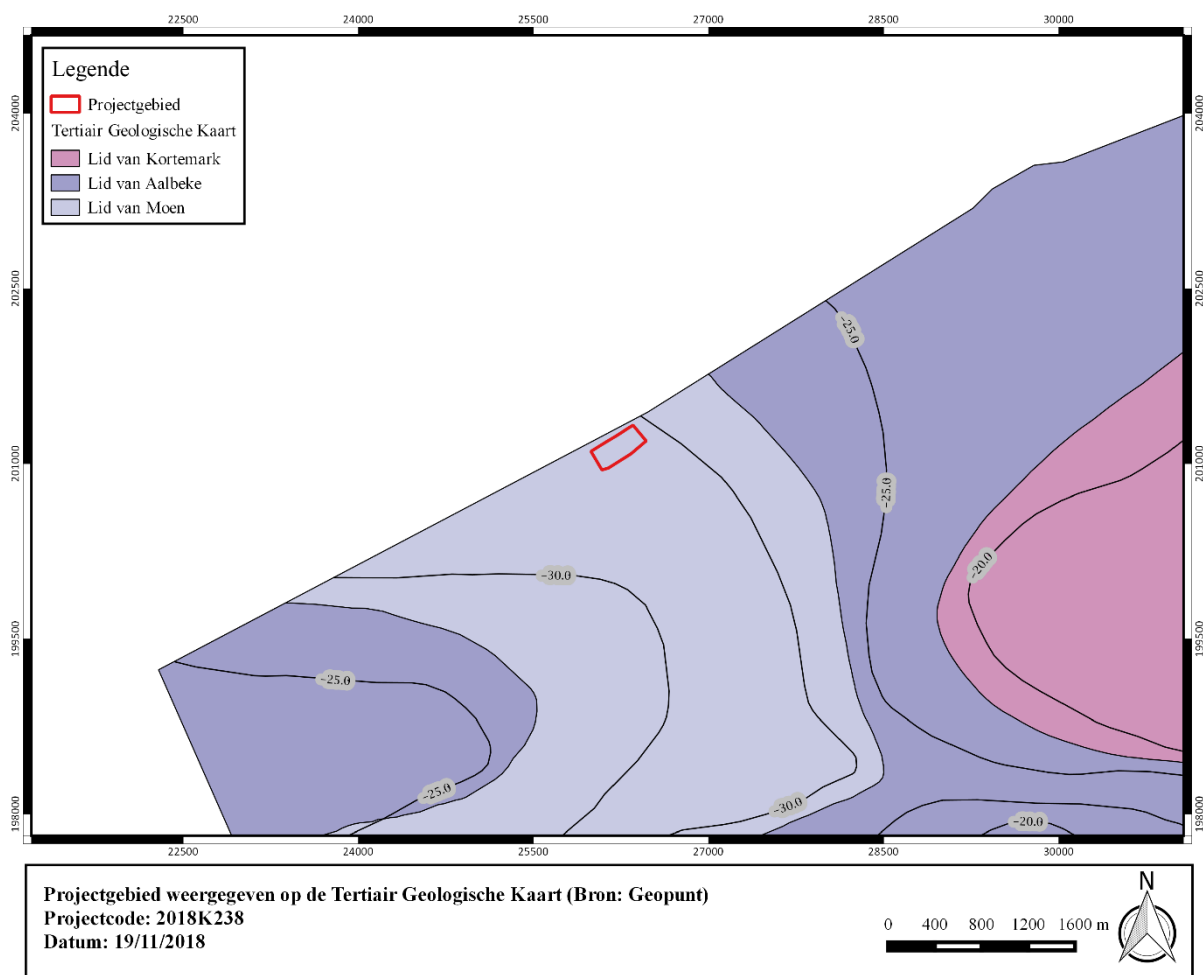


Figuur 14: Hoogteverloop, W-O (Bron: Geopunt).

1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het **Lid van Moen** (Formatie van Kortrijk). Deze formatie bestaat hoofdzakelijk uit mariene kleiige sedimenten, die weinig macrofossielen bevatten en is de eerste afgezette formatie van het Vroeg-Eoceen (54,8 Ma – 49,0 Ma). Over het algemeen worden de afzettingen siltiger of zandiger (ondieper afzettingsmilieu) naar het zuidoosten toe en homogeen kleiiger naar het noorden en noordoosten toe (dieper afzettingsmilieu). De Formatie van Kortrijk wordt ingedeeld in vier leden; van onder naar boven: het Lid van Mont-Héribu, het Lid van Saint-Maur, het Lid van Moen en het Lid van Aalbeke. Het Lid van Mont-Héribu rust op de Groep van Landen.

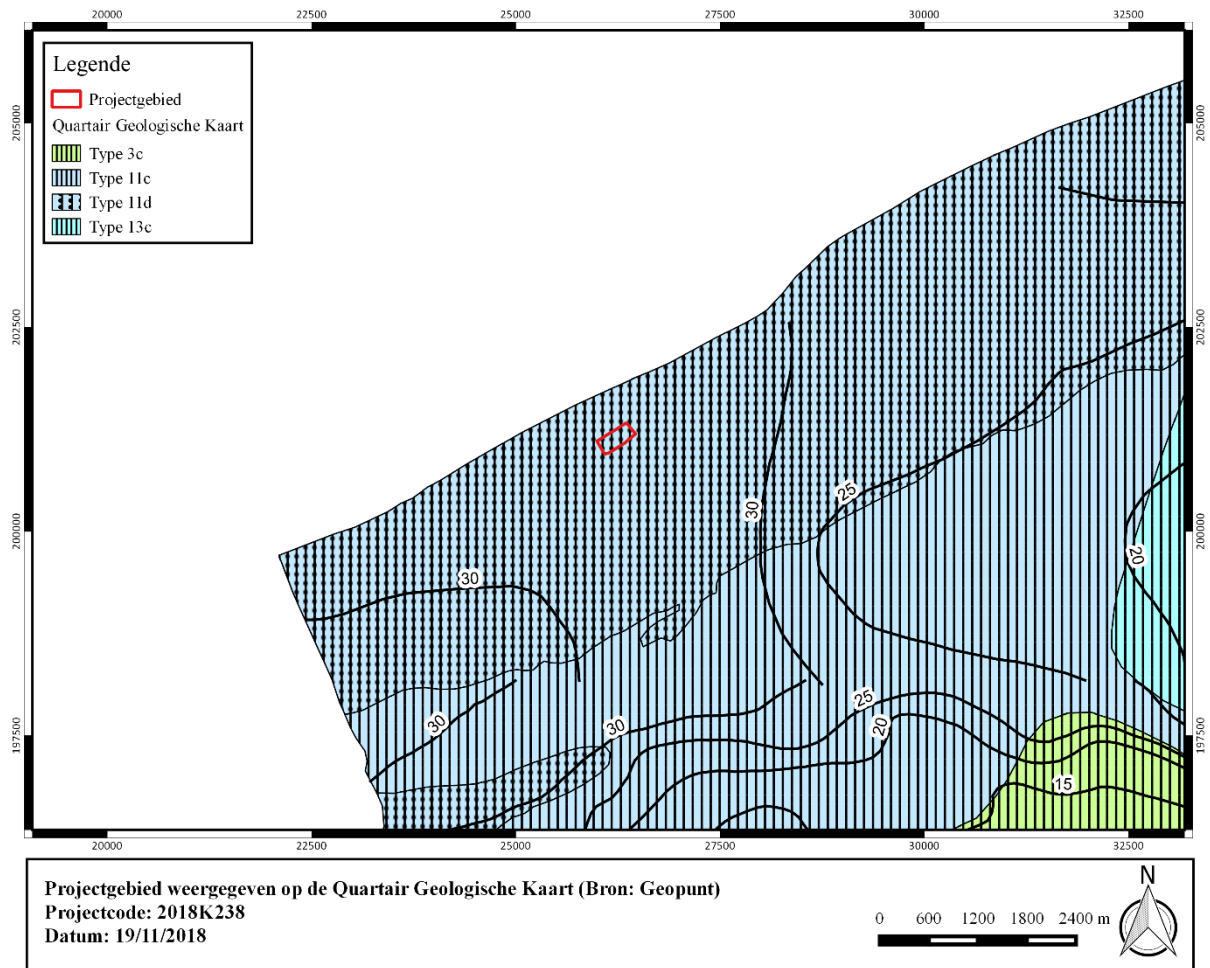
Het **Lid van Moen** is afgezet tijdens een periode van zeespiegelschommelingen, wat resulteerde in een heterogeen sedimentpakket. Het is een grijze kleiige silt, waartussen intercalaties voorkomen van zand met grof glauconiet of gebroken schelpresten. Deze grove lagen zijn vermoedelijk afgezet tijdens stormperiodes (tempestieten). Naar het noorden en noordoosten toe gaat deze eenheid over naar een meer homogene kleiigere afzetting.



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

1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

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



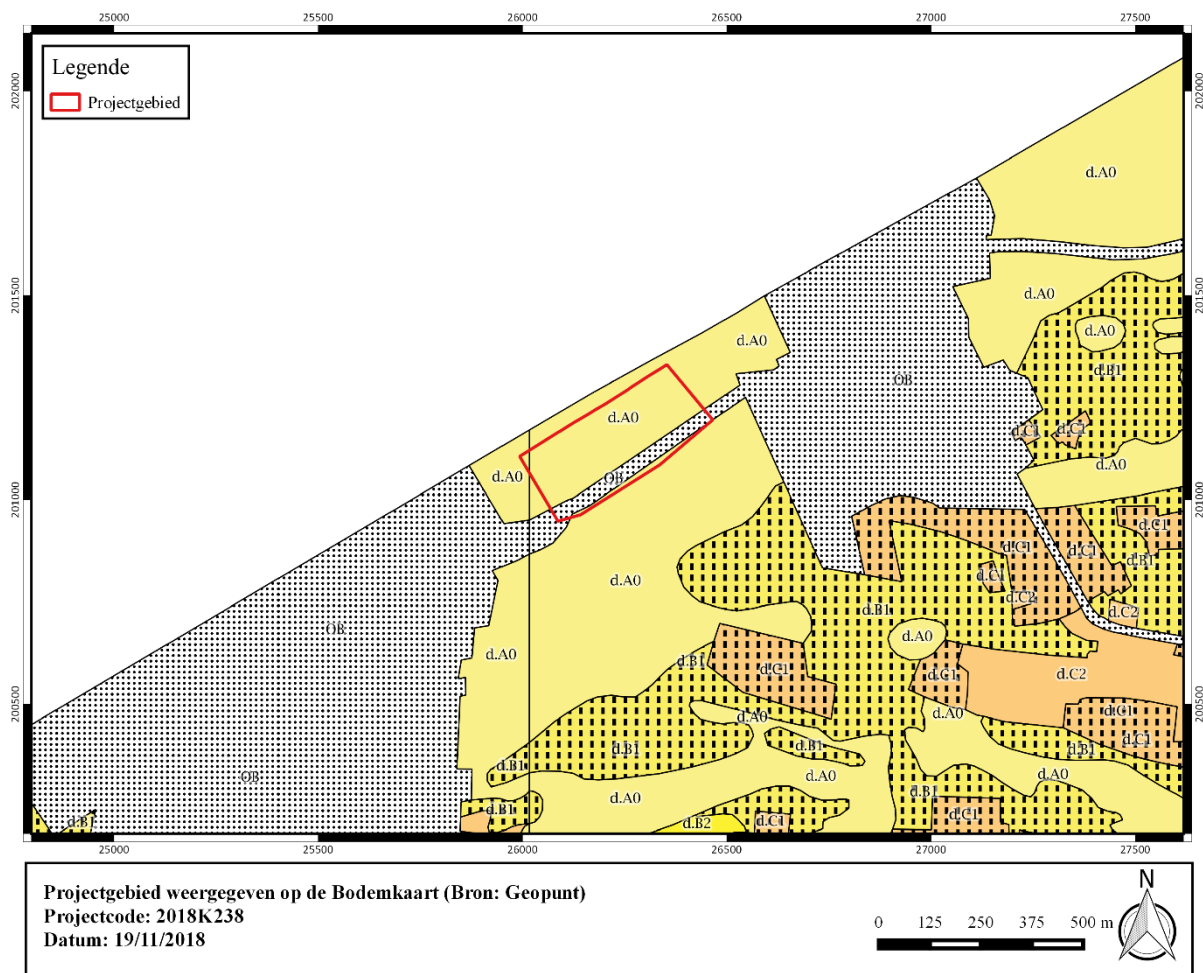
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



1.4.1.4 Bodenvormingsprocessen

Het bodemtype d. A0 bestaat uit jong duinzand (matig fijn tot matig grof). Het kalkgehalte schommelt tussen de 5 en de 10 procent. Onder begroeiing is de bovengrond licht humushoudend. In het bodemprofiel worden soms dunne humeuze horizonten aangetroffen.

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 17: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).

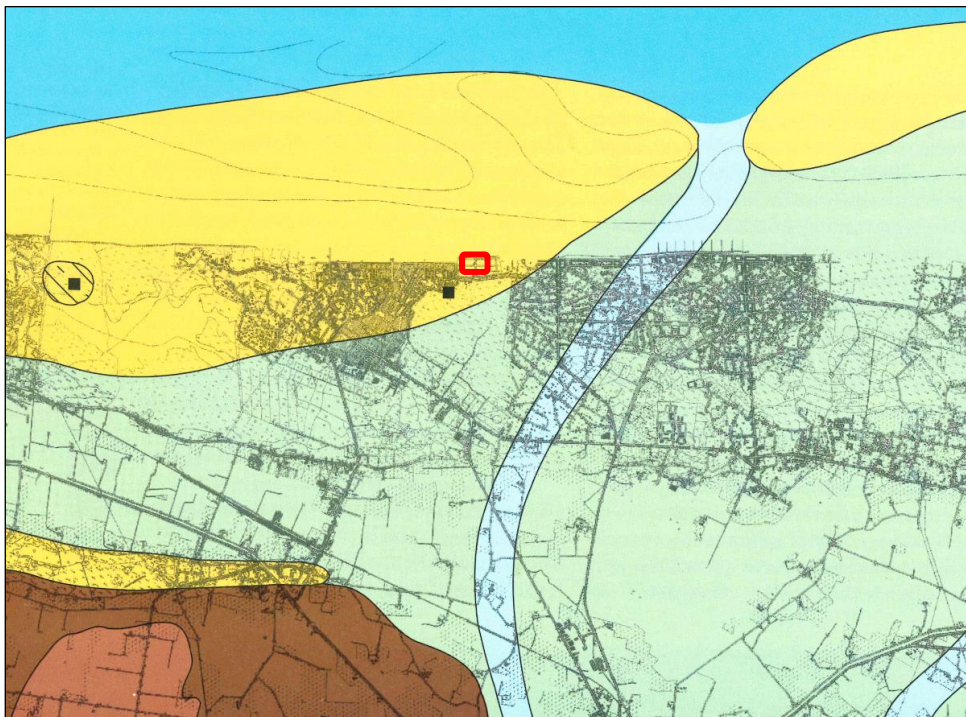
1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

De Westhoekduinen werden vanaf hun ontstaan nagenoeg doorlopend door de mens bewoond. Het duingebied is het gebied bij uitstek waar de mens en het landschap intens op elkaar inspelen. Bij periodes van verhoogde mariene activiteit trekt de bewoning zich op de duinen terug, waarna dit gebied de operatiebasis vormt van waaruit het langzaam terug opslibbende slik- en schorregebied opnieuw ingenomen wordt. Bovendien vormt het gebied door zijn gunstige en veilige ligging aan de rand van de zee, de aangewezen plaats voor de inplanting van aanlegplaatsen of havens voor vissers en handelaars.

De oudste dateerbare getuigen van menselijke aanwezigheid in de regio van de noordelijke Westhoek dateren uit de periode van het Midden-Neolithicum. In de kustvlakte kwam toen een uitgestrekt veengebied tot ontwikkeling. Dit werd o.a. mogelijk door de vorming van een zeewerende duingordel, waarvan tussen Adinkerke en Ghyvelde nog een laatste fragment bewaard is. De schaarse getuigen bestaan uit losse vondsten gevonden op de randen van het poldergebied. Het plangebied situeert zich gedurende de periode van het neolithicum ter hoogte van een geul.

De periode vanaf 1300 v. Chr. werd gekenmerkt door een verhoogde invloed van de zee, waardoor de beschermende duingordel doorbroken werd, de veengroei stilviel en de kustvlakte geleidelijk in een wad/schorre herschapen werd. In deze periode van het laat-neolithicum en de bronstijd waren de vestigingsmogelijkheden weinig gunstig. Het landschap vond daaraan echter een nieuw evenwicht door de vorming van een meer zeewaarts gelegen duinenrij. Het plangebied situeert zich op de zuidoostelijke rand van deze duinenrij.



Figuur 18: Reconstructie landschap in de Late IJzertijd (geel=duin, paars= was, groen=schorre, bruin=veengebied, blauw=geul). Het projectgebied is bij benadering weergegeven met een rode contour.³

³ Termote, J. 1992. Tussen Land en Zee: het duingebied van Nieuwpoort tot De Panne, p.52-53.



Het lijkt erop dat dit duinlandschap reeds in de vroege ijzertijd gestabiliseerd was en dus voor permanente bewoning en exploitatie in aanmerking kwam. Vondsten komen verspreid voor. Onderzoek wees uit dat sporen uit de ijzertijd behoren tot permanente of semi-permanente nederzettingen van veetelers die zich in de zomerperiode ook met zoutwinning onledig hielden. Het is wel zo dat de woonarealen – wellicht onder druk van landschappelijke factoren als overstuiving – zich regelmatig verlegden. De reeds verzamelde gegevens omtrent de Ijzertijdbewoners op de Oude Duinen laten een goed georganiseerd gemeenschap zien. De Romeinse machthebbers zullen behoedzaam gepoogd hebben de Menapische bevolking in hun economisch systeem aan te passen.

Gedurende het Vroege en Hoge keizerrijk (Romeinse periode) won het kustgebied aan militair belang, terwijl het achterland de rol van bevoorradingsgebied toebedeeld kreeg. In functie van consolidatie van het gebied kwamen een reeks wegen, richting Kustvlakte tot stand. Het acculturatieproces nam een kleine eeuw in beslag. De eerste duidelijke tekenen van romanisatie zijn aan te wijzen in de Oude Duinen van De Panne.⁴

De middeleeuwse kern van de gemeente is het gehucht Adinkerke. De uitbreiding naar de zee toe komt er onder Oostenrijks bewind. In de periode 1783-1785 wordt het vissersdorp ‘Jozefdorp’ opgericht. De groei van de gemeente loopt evenredig met een toename van de vloot, en een bloei van de haringvangst tussen 1840 en 1898. De badplaats van De Panne wordt gesticht in 1892 door P. Bortier en A. Dumont en G. Hobe in een 20 hectaren groot duinengebied dat eigendom was van de familie Ollevier. Der worden villa’s en een 30 meter brede zeedijk aangelegd. Het duinenreliëf tussen de Duinkerkelaan en de Zeelaan wordt eerbiedigd.

Gedurende WO I was De Panne de verblijfplaats van de Koninklijke Familie en een toevluchtsoord voor het Belgische leger. In 1917 wordt te Duinhoek een militair kerkhof ingericht. Na WO I kwam De Panne als kustplaats steeds verder tot bloei.

Gedurende WO II brak het oorlogsgeweld opnieuw toe. Oude bunkers werden ingeschakeld in de nieuwe kustverdediging die later uitgroeide tot de Atlantikwall. De Veldbatterij Adinkerke is hier een goed bewaard gedeelte van.⁵

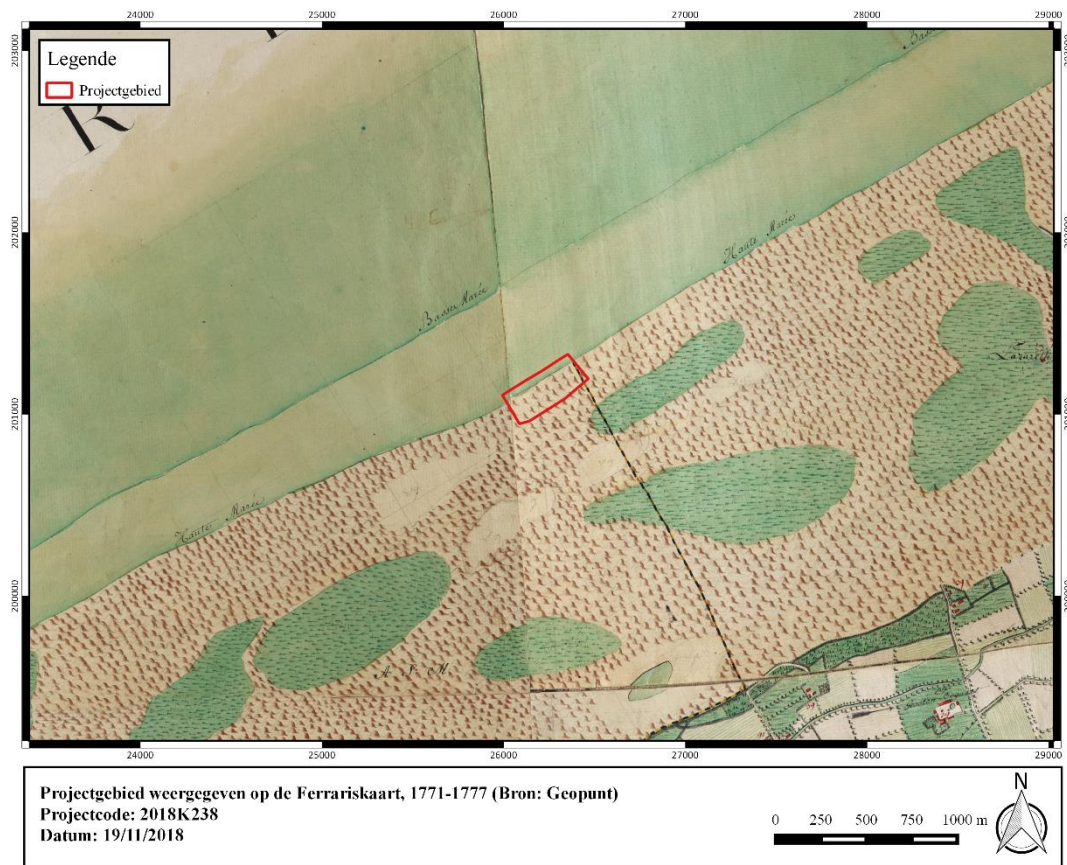
⁴ Termote, J. 1992. Tussen Land en Zee: het duingebied van Nieuwpoort tot De Panne

⁵ Inventaris Onroerend Erfgoed



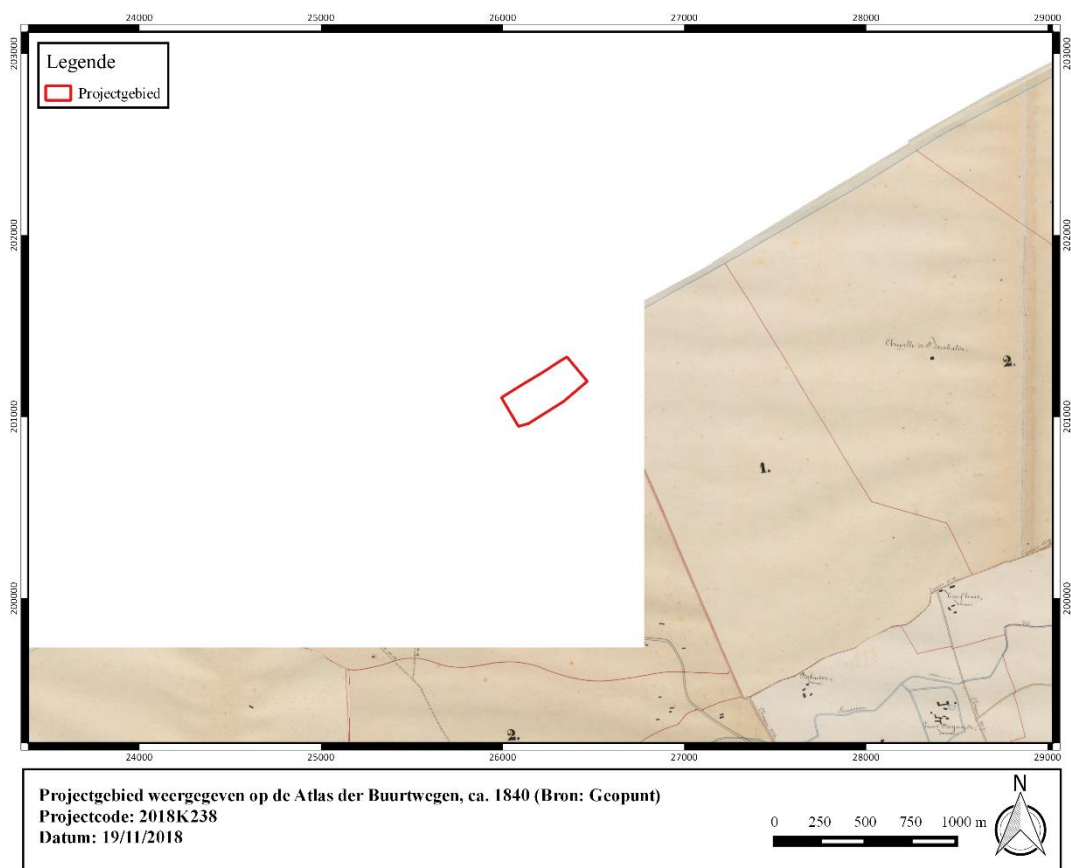
1.4.2.2 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

De Ferrariskaart karteert het plangebied quasi integraal als duinengebied. Mogelijk situeert de meest noordelijke strook van het plangebied zich ter hoogte van een zone die bij hoogtij onder water kwam te staan. Ook op de 19^e eeuwse cartografische indicatoren is geen bebouwing waar te nemen. Op de Ministeriekaart zijn reeds de huidige verschillen in hoogteligging waar te nemen ter hoogte van het plangebied. Het verloop van de Nieuwpoortlaan is op de kaart weergegeven. Centraal situeert zich een noord-zuid georiënteerde wegnis met twee bouwvolumes. De huidige bebouwing ter hoogte van het plangebied gaat hierop terug. Op de Ministeriekaart is het terrein vermoedelijk reeds in gebruik als camping.

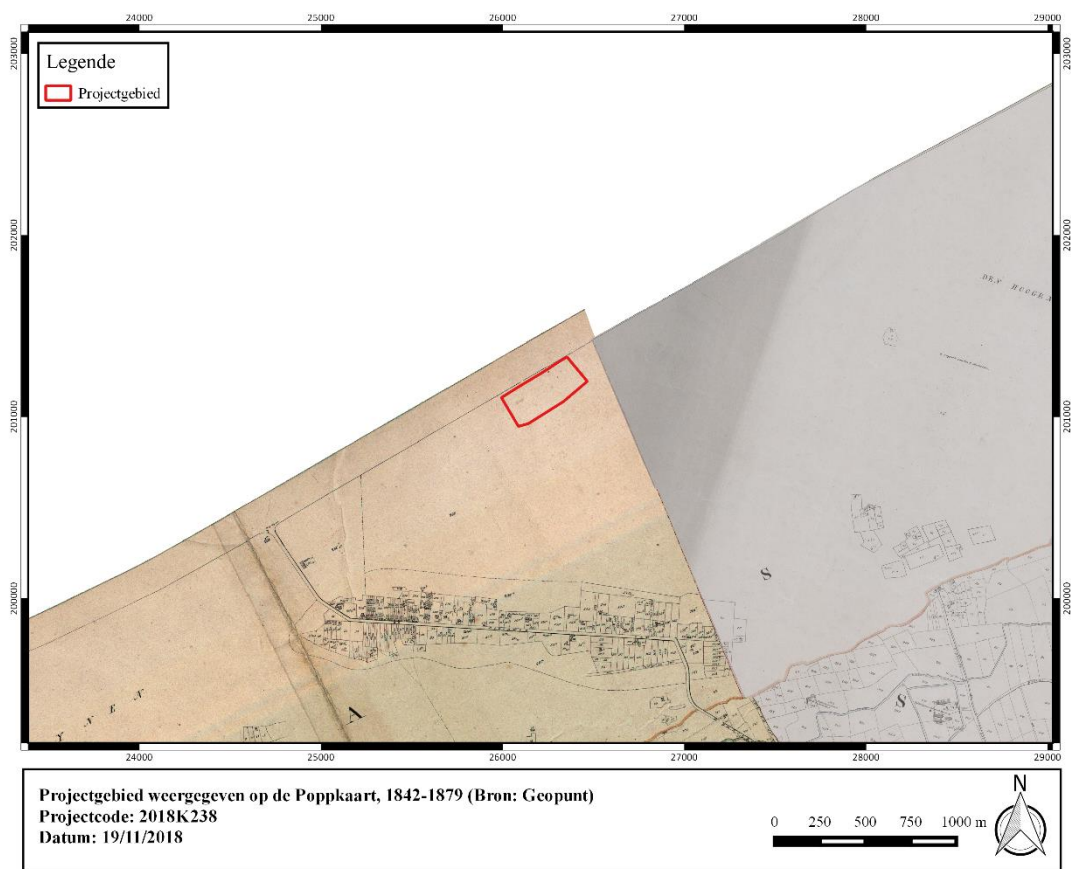


Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).

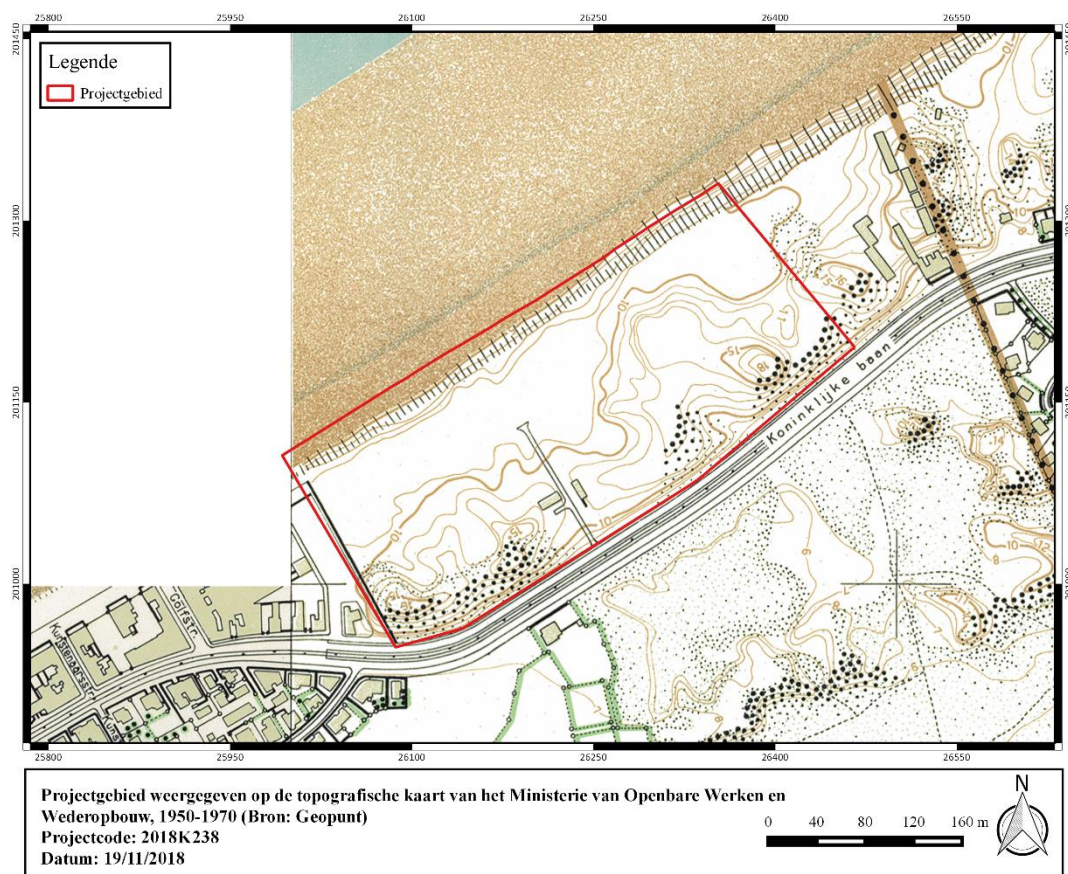




Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).



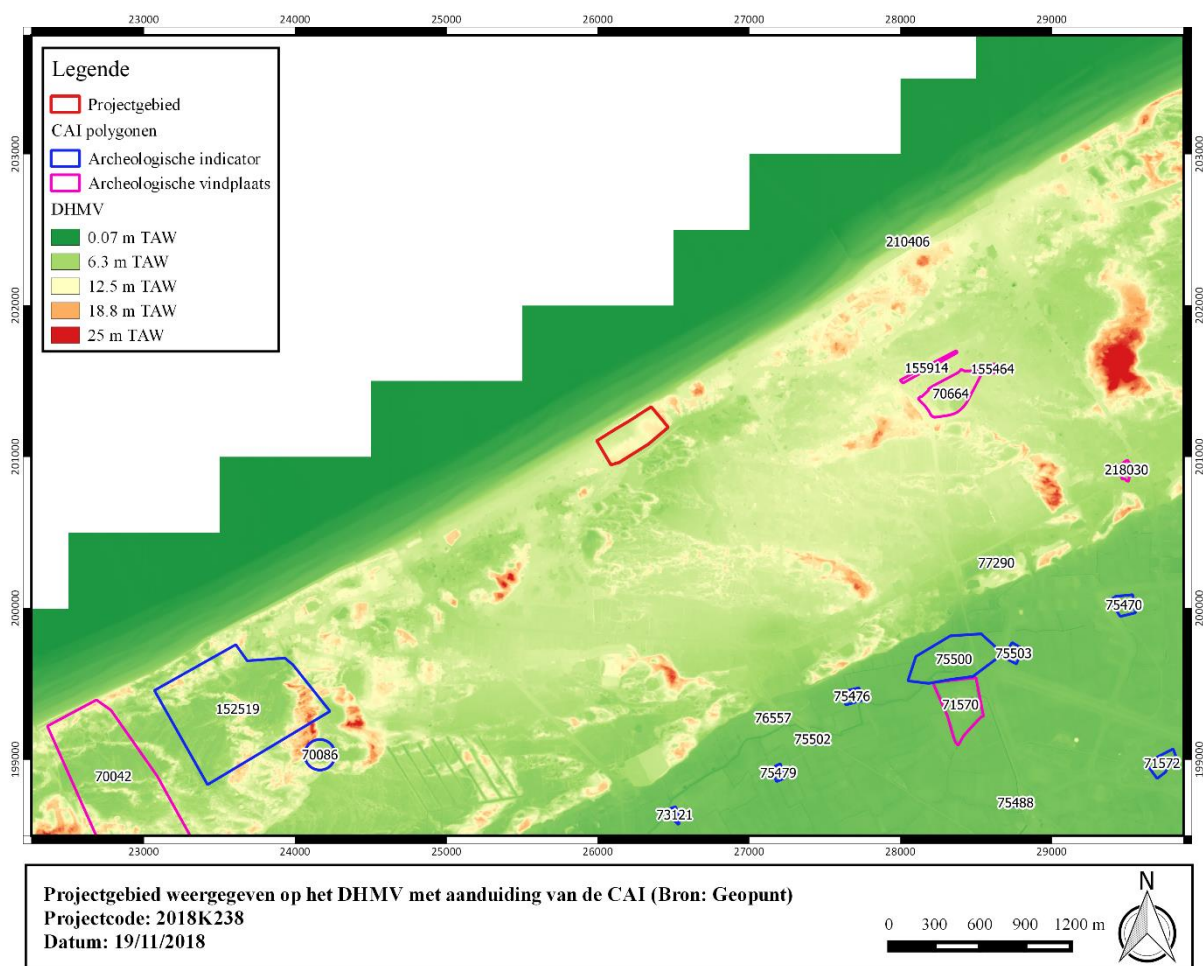
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).



Figuur 22: 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

Op het plangebied of aanpalende percelen zijn geen archeologische waarden gekend. Vindplaatsen in de ruime omgeving wijzen echter op een aanzienlijke trefkans inzake sporenarcheologie. Ca. 2 km ten oosten van het plangebied kan een cluster vindplaatsen in verband gebracht worden met de abdijsite 'Ten Duinen' te Koksijde. Bij archeologisch onderzoek werden resten van de volmiddeleeuwse abdijmuren in kaart gebracht evenals begravingen (CAI 70664, 155914 & 155464). Een tweede cluster relevante waarneming, op ongeveer 2km ten westen van het plangebied, betreft een oude opgraving eind de 19^e-begin de 20^e eeuw waarbij resten uit de late ijzertijd, Romeinse periode en middeleeuwen werden onderzocht (CAI 70042). Bij prospecties op aanpalende percelen werd eveneens materiaal uit de Romeinse periode (CAI 152519) en late middeleeuwen (CAI 70085) gerecupereerd. Ten zuiden van het plangebied, op de overgang met de polders, werden bij een opgraving in 2003 funeraire resten uit de Romeinse periode en sporen van een middeleeuwse molen onderzocht. Ook werden materiële resten van zoutwinning uit de late ijzertijd gerecupereerd (CAI 76557). Deze indicaties voor zoutwinning aan tijdens de late ijzertijd wordt ook melding gemaakt bij het oudere onderzoek ten westen van het plangebied. (CAI 70664).



Figuur 23: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).

I. Archeologische vindplaatsen

70042	Opgraving (1886, 1927); NK: 250 meter Late ijzertijd: Talrijke sporen van continue bewoning: zoals losse vondsten, sporen van zoutexploitatie en van een Romeins marskamp – fragmenten van zoutcontainers – aardewerk – munten - gebruiksvoorwerpen Vroeg-Romeinse tijd: prospectievondsten Merovingische periode: rijengrafveld: inhumatie- en crematiegraven en een paardengraf - munten Frankische periode: versierd glazen vaatwerk Vroege middeleeuwen: 4-tal mandelspelden – 14 kralen – 4 glasscherven – kam en versierde kamplaat – aardewerk – knoppenfibula – S-vormige mantelspeld Volle middeleeuwen: onbepaald Onbepaald: aardewerk Bron: o.a. R. De Ceunynck en H. Thoen (1981) The Iron Age settlement at De Panne-Westhoek. Ecological and geological context, in: Helinium XXI, 1, p. 21-42.
70664	Opgraving (1982, 1987, 1999, 2002); NK: 15 meter Romeinse tijd: munten Volle middeleeuwen: Abdij Ten Duinen – vlakgraf Late middeleeuwen: aardewerk – metaal Bron: o.a. Dewilde M. en F. Wyffels (2004) De Duinenabdij te Koksijde in 2003 (W-VI), in: Archaeologia Mediaevalis (kroniek) 27, p. 24.
71570	Mechanische prospectie (2012); NK: 150 meter Volle middeleeuwen: site met walgracht – abdij 18^e eeuw: molen Bron: Boncquet T. & De Gryse J. 2012, Archeologisch vooronderzoek Ten Bogaerde (Koksijde), Ruben Willaert Rapport 23
76557	Opgraving; NK: 15 meter Late ijzertijd: zoutwinningsmateriaal in kuilen - keramiek is zacht gebakken en bestaat uit ovenwanden, fragmenten van (zout)schaaltjes en kegeltjes - er kan geen grondplan van een gebouw herkend worden - zoutbakjes, staafjes, driepootjes en geperforeerde platen in briquetagemateriaal Midden-Romeinse tijd: 5 brandrestengraven: kuilen met verbrand bot, verbrand hout, nagels en aardewerkscherven. Zogenaamd Arras-aardewerk (datering late



	2de, maar vooral 3de eeuw) - de graven bevatten systematisch verbrande resten van drinkbekers (een deel hiervan is import). Volle middeleeuwen: binnen een cirkelvormige gracht komt een kruisvormige structuur met uitstulpingen op de uiteinden voor. De structuur doet denken aan de onderbouw van een windmolen - De kruisvormige structuur ligt over een dense concentratie paalsporen (veestalling / opslagplaats ?) Bron: Dewilde, M. en Wyffels, F. 2003: Archeologische vondsten in de Oosthoekduinen van de Panne, in <i>Archaeologia Mediaevalis</i>, 14-15/03/2003, p. 37-38.
77290	Opgraving (2008); NK: 15 meter Late middeleeuwen: gebouw plattegrond - Constructieresten van een hoofdgebouw in vakwerkconstructie op een bakstenen basis en haard, eveneens aanwijzingen voor aanbouwsels (het schervenmateriaal wijst op 15de eeuw) Bron: Dewilde, M. 2011: Rapportage vondstmelding Koksijde, Vandammestraat, onuitgegeven rapport.
155464	Controle van werken (1999); NK: 15 meter Middeleeuwen: muurpanden in grote bakstenen en een uitbraaksleuf waarin allerlei pin (bakstenen en tegels) was achtergelaten = de omheiningsmuur van de de abdij Ten Duinen 16^e eeuw: 3 munten van Filips II Bron: Dewilde, M. 2000: De Duinenabdij te Koksijde (W.-VI.), <i>Archaeologia Mediaevalis</i> 23, 7-8.
155914	Opgraving (2010); NK: 150 meter Late middeleeuwen: de bodemprofielen bewijzen dat meerdere duinverstuvingen de abdij bedreigden – abdij Bron: Lehouck, A. 2011: De Warandepoort van de abdij Ten Duinen: een archeologisch onderzoek (Koksijde, W.-VI.), <i>Archaeologia Mediaevalis</i> 34, 103-104.
159914	Mechanische prospectie (2012); NK: 15 meter Late middeleeuwen: cluster van kleine kuilen, grote grachten en kleine grachten; in de meeste sporen werden geen vondsten gedaan, maar in sommige werden laat- en postmiddeleeuws vondsten gedaan. Bron: Janssens N. & Krekelbergh N. 2012, Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Aalst (Hofstade), Blektestraat / Lindeveld, BAAC Rapport 26
218030	Mechanische prospectie (2017); NK: 15 meter Late middeleeuwen: Kuilen en paalkuilen, deel uitmakend van het laatmiddeleeuwse Koksijde van voor de duinafzettingen van de 15de-17de eeuw.

	Bron: Demoen D. & Krekelbergh N. 2017: Koksijde, Zeelaan. Verslag van resultaten, BAAC Vlaanderen. Rapport nr. 607, Gent.
--	---



II. Archeologische indicatoren

Historisch-cartografische en iconografische data

71572	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
73121	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
75470	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
75476	Indicator cartografie; NK: 150 meter 17 ^e eeuw: hoeve
75479	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
75488	Indicator cartografie; NK: 15 meter 18 ^e eeuw: kapel
75500	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: steen- en pannenbakkerij
75502	Indicator cartografie; NK: 15 meter Nieuwe tijd: redoute
75503	Indicator cartografie; NK: 15 meter Nieuwe tijd: redoute

Veldprospecties

70086	Veldprospectie; NK: 250 meter Late middeleeuwen: aardewerk - een oude bewoningslaag (zwarthumeuze laag met fragmentjes huttenleem en aardewerk) op de duinen, afgedekt door jongere duinenafzettingen
152519	Veldprospectie (1980); NK: 15 meter Romeinse tijd: Romeinse vondsten op 5 plaatsen binnen het prospectiegebied

Onbepaald

70644	Onbepaald; NK: toponiem Neolithicum: "bewoningssporen" o.m. lemmers, krabbers, pijlpunten, in vuursteen.
210406	Onbepaald; NK: 15 meter 16 ^e eeuw: Fragmenten van een grape, te dateren in de 15de-16de eeuw. Het lijkt grijs aardwerk, maar de glazuerspatten suggereren dat het mogelijk als rood aardewerk bedoeld was.

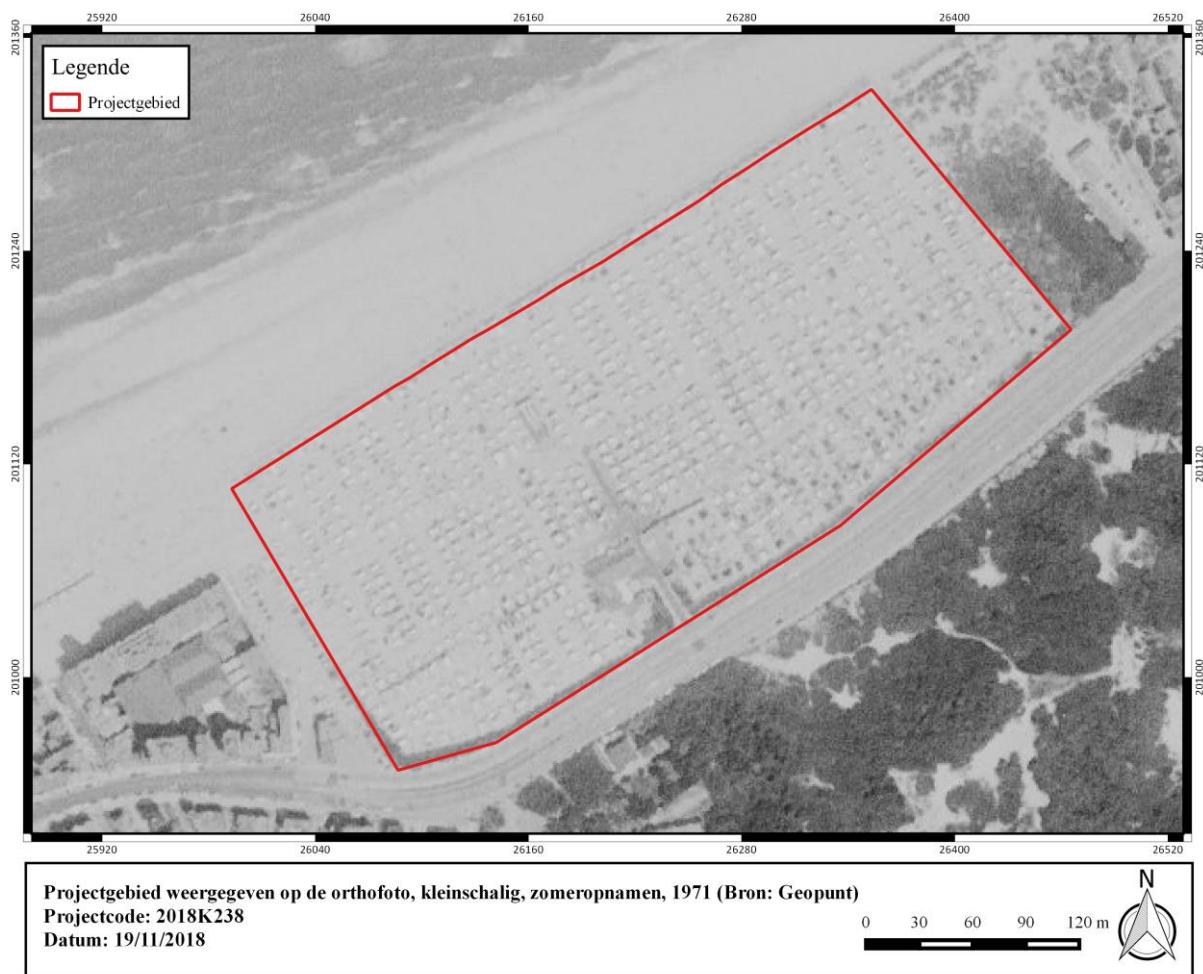


1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

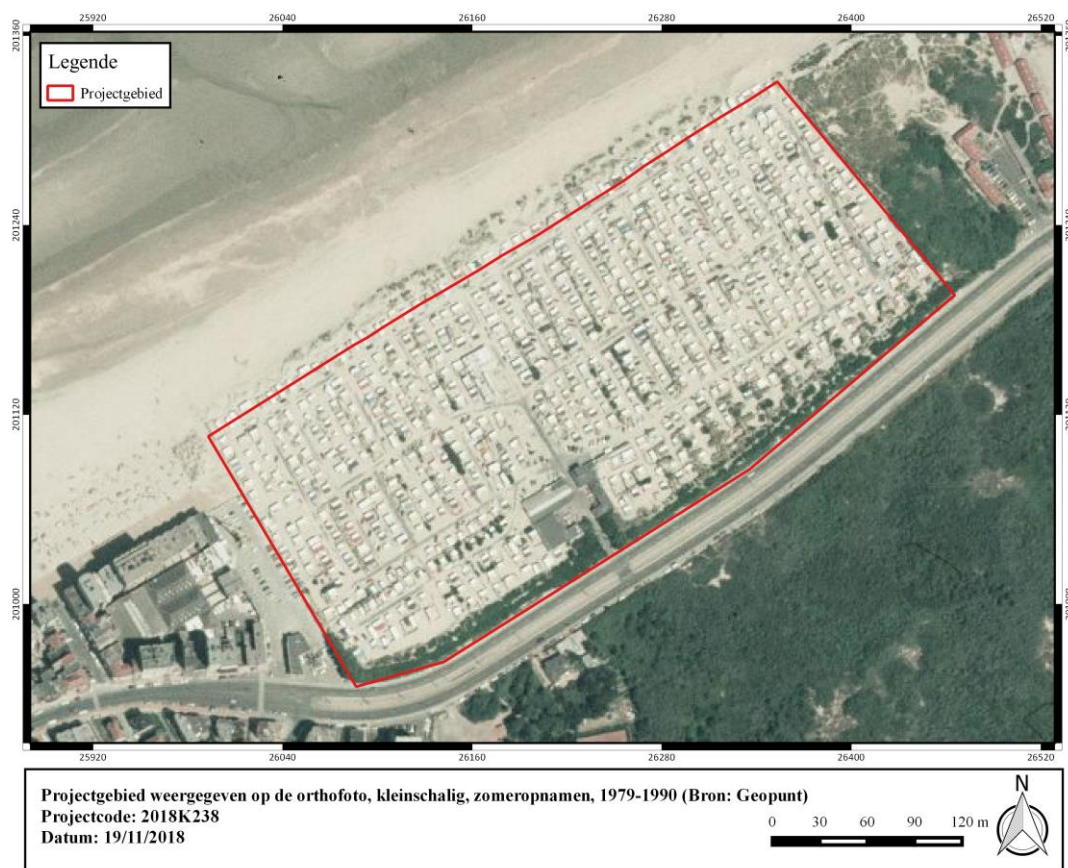
De orthofotosequentie geeft een zeer beperkte evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied gedurende de laatste decennia.

Op heden situeert zich ter hoogte van het plangebied *camping Zeepark*. Op basis van het DHMV blijkt dat het terrein bij de aanleg (deels) is genivelleerd. Het overgrote deel van het projectgebied is gelegen op een hoogte van ca. 11,5 – 13,5 m TAW. Het noordwestelijk deel is lager gelegen (op een hoogte van ca. 9 m TAW).

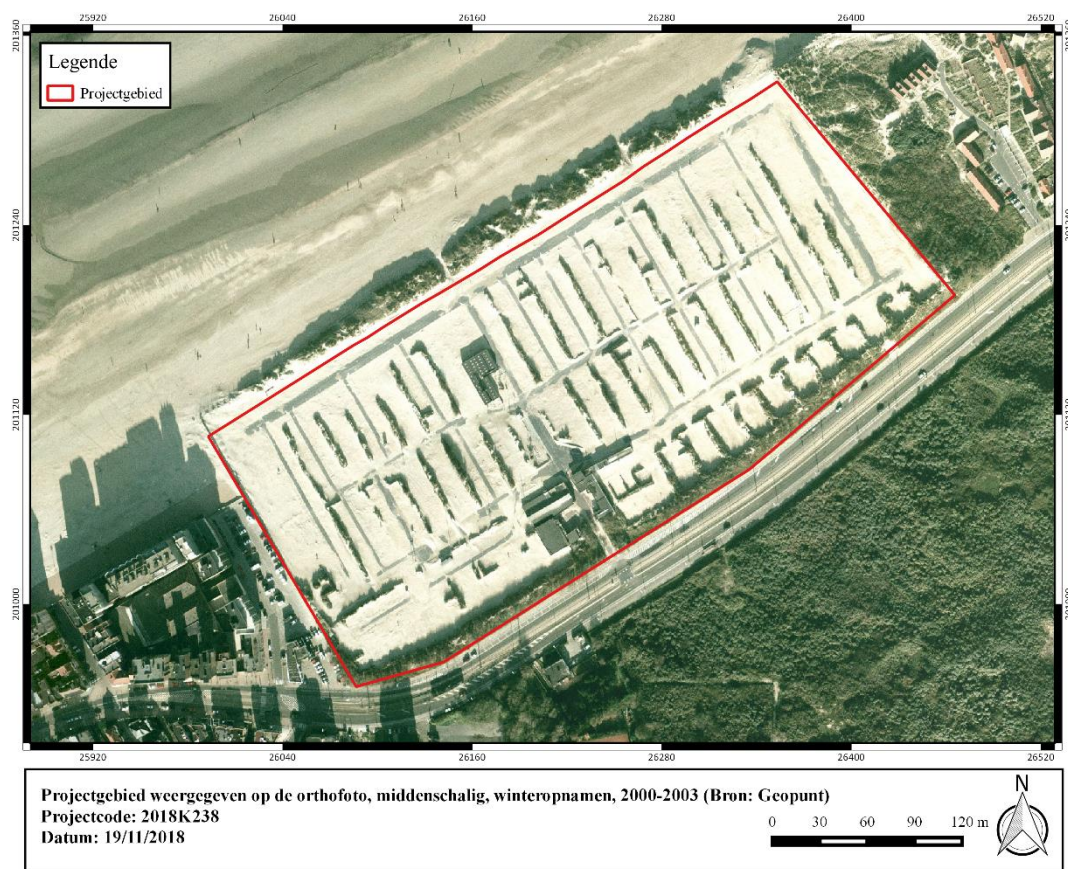
In rasterpatroon is ter hoogte van het plangebied wegenis aangelegd ter ontsluiting van de verschillende kampeerlocaties. Binnen het plangebied situeert zich tevens bebouwing in de vorm van sanitaire blokken, een restaurant en een onthaal. Langsheen de zijden van het projectgebied zijn vegetatieve stroken aangelegd.



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).

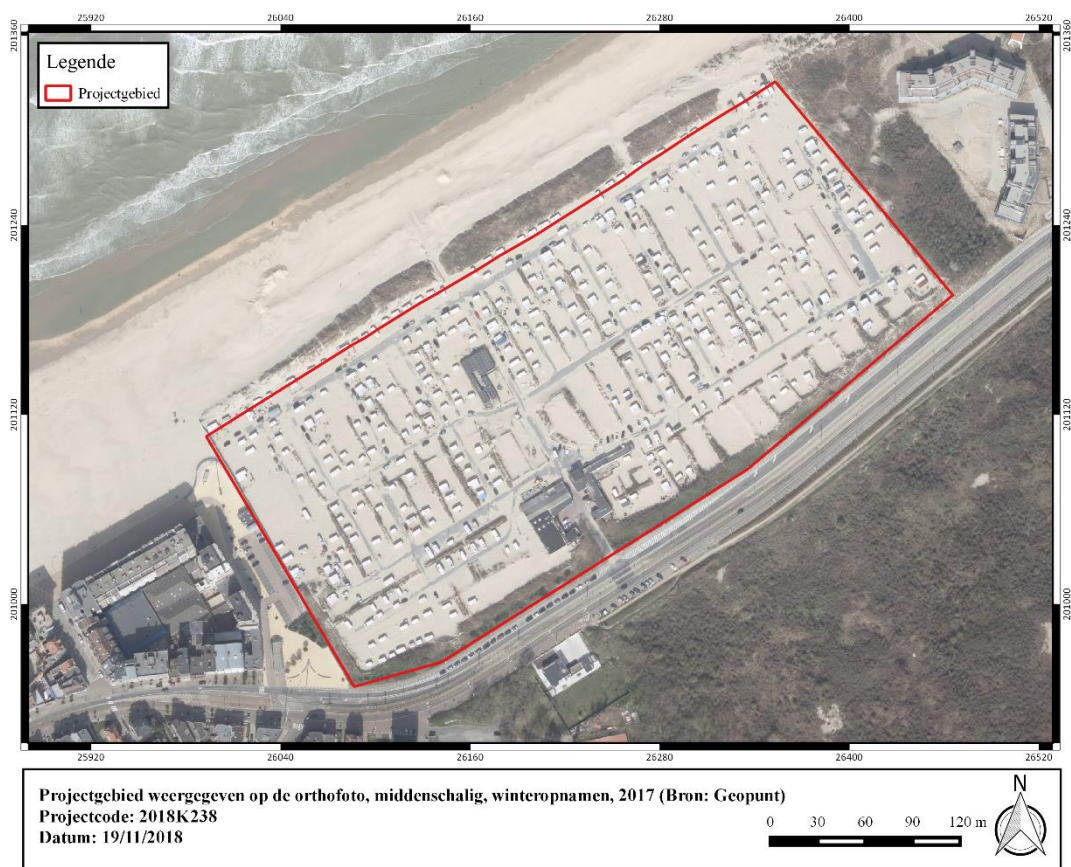


Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).





Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

1.5 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van een nieuw recreatief complex aan de Nieuwpoortlaan in De Panne. Het terrein is ca. 8,5 ha groot en was tot recent in gebruik als camping. Binnen het terrein bevinden zich enkele nutsgebouwen en wegenis.

Landschappelijk gezien ligt het terrein in de kustvlakte. De Quartairgeologische kaart geeft een profielopbouw weer van eolische afzettingen van het Holocene die rusten op getijdenafzettingen van het Holocene, bovenop de Pleistocene sequentie. De bodemkaart geeft aan dat de bodem bestaat uit jong duinzand, waarin soms humeuze banden kunnen voorkomen. Deze gegevens indiceren mogelijk een minder éénduidige bodemkundige situatie waarbij resten op de Holocene klei overstoven kunnen zijn of zich binnen de duinafzettingen stabilisatieniveaus hebben ontwikkeld.

Op het DHMV is echter merkbaar dat ter hoogte van het terrein reeds maaiveldwijzigingen hebben plaatsgevonden. Een groot deel van het terrein is opgehoogd en merkbaar hoger gelegen dan het omringende landschap. In het noordwesten van het plangebied heeft het terrein een hoogte van ca. +9m TAW, op het overgrote deel van het terrein schommelt de hoogte rond ca. +13m TAW met pieken tot +16m TAW.

Cartografische bronnen wijzen op de ligging in het duinengebied. Op de Ferrariskaart is het terrein gelegen op de rand van het duinengebied, mogelijk komt het noorden van het plangebied bij hoogtij onder water te staan. Jongere bronnen geven een weinig gewijzigd beeld ter hoogte van het plangebied. Ook de orthofotosequentie geeft weinig evolutie weer binnen de contouren van het plangebied. Op het oudste luchtbeeld dat dateert van het begin van de jaren '70 van vorige eeuw is de camping reeds herkenbaar. Deze situatie blijft ongewijzigd tot op heden.

Op het plangebied of aanpalende percelen zijn geen archeologische waarden gekend. Vindplaatsen in de ruime omgeving wijzen echter op een aanzienlijke trefkans inzake sporenarcheologie. Ca. 2 km ten oosten van het plangebied kan een cluster vindplaatsen in verband gebracht worden met de abdij site 'Ten Duinen' te Koksijde. Bij archeologisch onderzoek werden resten van de volmiddeleeuwse abdijsmuren in kaart gebracht evenals begravingen (CAI 70664, 155914 & 155464). Een tweede cluster relevante waarneming, op ongeveer 2km ten westen van het plangebied, betreft een oude opgraving eind de 19^e-begin de 20^e eeuw waarbij resten uit de late ijzertijd, Romeinse periode en middeleeuwen werden onderzocht (CAI 70042). Bij prospecties op aanpalende percelen werd eveneens materiaal uit de Romeinse periode (CAI 152519) en late middeleeuwen (CAI 70085) gerecupereerd. Ten zuiden van het plangebied, op de overgang met de polders, werden bij een opgraving in 2003 funeraire resten uit de Romeinse periode en sporen van een middeleeuwse molen onderzocht. Ook werden materiële resten van zoutwinning uit de late ijzertijd gerecupereerd (CAI 76557). Deze indicaties voor zoutwinning aan tijdens de late ijzertijd wordt ook melding gemaakt bij het oudere onderzoek ten westen van het plangebied. (CAI 70664).

Verder betreffen de gekende waarden hoofdzakelijk cartografische indicatoren van laatmiddeleeuwse structuren als omwalde hoeves, deze situeren zich echter meer richting de kustpolders. Binnen de contouren van het plangebied of in de ruime omgeving is geen oorlogserfgoed weergegeven. Enkele kilometer ten zuiden van het plangebied bevindt zich het restant van veldbatterij Adinkerke, deze stond onder commando van de Duitse landmacht, niet de marine.



Concreet is er ter hoogte van het plangebied een reële trefkans inzake archeologisch erfgoed. De verwachting ter hoogte van het plangebied bestaat vooral uit bodemsporen en materiële resten vanaf het neolithicum en bronstijd. Met betrekking tot goed bewaarde resten uit oudere perioden van de steentijden is de verwachting eerder laag. Gelet de landschappelijke dynamiek kan uitgegaan worden van minder gunstige bewaringsomstandigheden. Hoewel indicatief, maken ook de gekende waarden geen melding van vondstmateriaal uit het paleolithicum of mesolithicum. Echter gelet de aard van de geplande werken en de beperkte impact op het bodemarchief wordt verder archeologisch onderzoek weinig zinvol geacht.

2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2018

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

TERMOTE, J. 1992. Tussen Land en Zee: het duingebied van Nieuwpoort tot De Panne, Lannoo Uitgeverij, 264 p.

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



