



Ruben Willaert
restauratie & archeologie

Kinderlaan 19

Nieuwpoort, West-Vlaanderen

2026G213

ARCHEOLOGIENOTA

VERSLAG VAN RESULTATEN

BUREAUONDERZOEK

RUBEN WILLAERT NV

8200 SINT-MICHIELS-BRUGGE

TEN BRIELE 14 | BUS 15

AUTEUR:

Aaron Willaert, Merlijn De Baene

© Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugge, 2026

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert NV. Ruben Willaert NV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

INHOUDSTAFEL	1
INLEIDING	2
1. BUREAUONDERZOEK [BO]	3
1.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE	3
1.1.1 Administratieve gegevens	3
1.1.2 De onderzoeksopdracht	5
1.1.3 Het projectgebied	6
1.2 ASSESSMENT	8
1.2.1 Landschappelijk kader	8
1.2.2 Historisch kader	15
1.2.3 Archeologisch kader	27
1.3 SYNTHESE FASE BUREAUONDERZOEK	32
BIBLIOGRAFIE	34
BIJLAGE	35

INLEIDING

De initiatiefnemer plant de realisatie van een nieuwbouw met ondergrondse parkeermogelijkheid ter hoogte van een camping in Nieuwpoort, provincie West-Vlaanderen. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 7608 m², over het gehele terrein zijn bodemingrepen voorzien.

Het projectgebied situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als gebied voor verblijfsrecreatie. Het plangebied situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt omdat de gecombineerde oppervlakte van de geplande bodemingrepen meer dan 1000 m² bedraagt en de gecombineerde oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft meer dan 3000 m² bedraagt.

RUBEN WILLAERT NV is aangesteld om deze archeologienota in de eerste plaats door middel van een bureaustudie op te maken met het oog op een advies naar uitgesteld vooronderzoek, werfbegeleiding, of vrijgave van het terrein.

1. BUREAUONDERZOEK [BO]

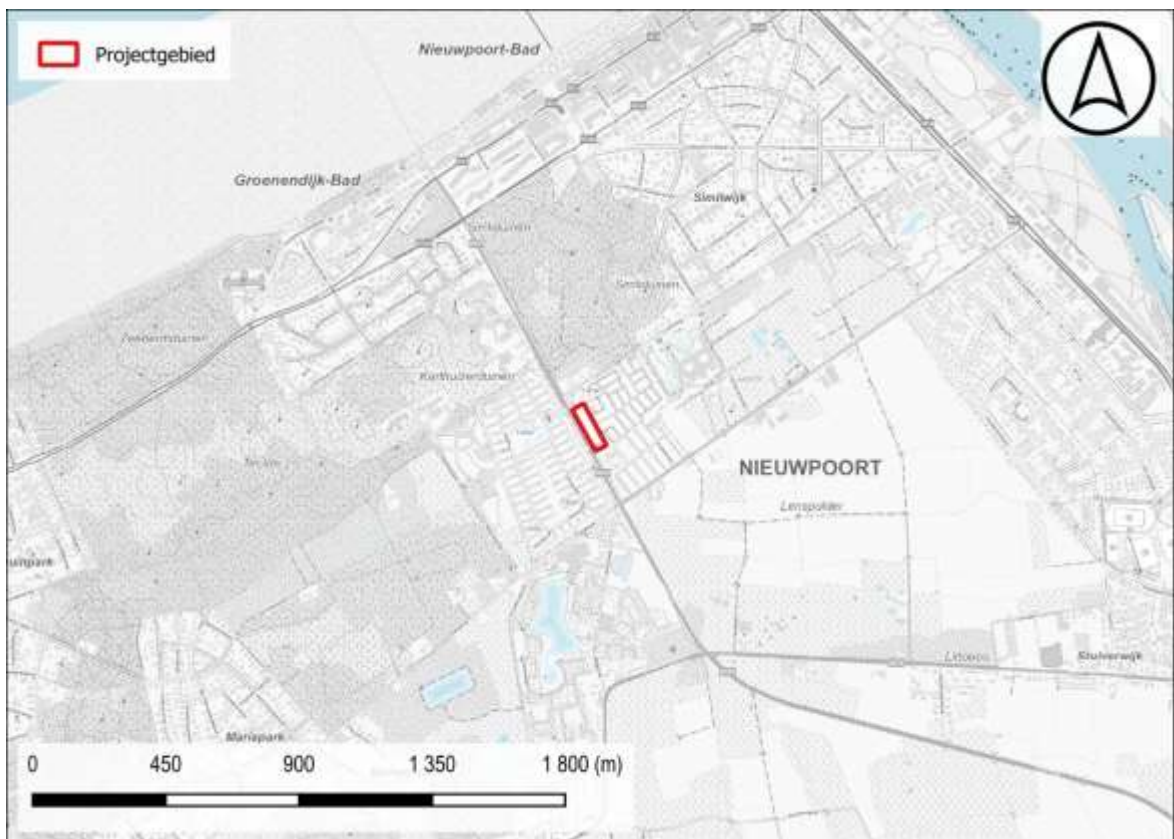
1.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

1.1.1 Administratieve gegevens

PROJECTCODE	2026G213	
ERKENNINGSNUMMER	OE/ERK/ARCHEOLOOG/2015/0069	
<i>BOUNDING GEOMETRY</i>	X ₁ : 33971	Y ₁ : 204099
	X ₂ : 34223	Y ₂ : 204280
KADASTER	Nieuwpoort Afdeling 2, Sectie E, Nummer 69K39	
GEOGRAFISCHE INPLANTING	Figuur 1 en 2	
OPZET INITIATIEFNEMER	Figuur 4	



Figuur 1: Situering projectgebied t.a.v. GRB-basiskaart (© geopunt)



Figuur 2: Situering projectgebied t.a.v. topografische kaart van België (© geopunt)

1.1.2 De onderzoeksopdracht

1.1.2.1 *Vraagstelling met betrekking tot het onderzochte gebied*

“Het archeologisch vooronderzoek beoogt vast te stellen of er een archeologische site aanwezig is op een terrein, wat de karakteristieken en de bewaringstoestand van deze site zijn, wat haar relatie is met het landschap, welke waarde ze heeft, en hoe ermee moet omgegaan worden in het kader van bodemingrepen en wetenschappelijk onderzoek.”
– CGP 4.0; p. 28

Op basis van verscheidene parameters, zoals de nog aanwezige erfgoedwaarden, de landschapshistoriek, topografie, geomorfologie, bodemgebruik, vegetatie, en ingreephistoriek, wordt een waardering van het archeologisch potentieel binnen het afgebakende projectgebied opgesteld. Hiertoe wordt een stapsgewijze onderzoeksprocedure doorlopen, waarbij de vraagstelling steeds teruggekoppeld wordt naar volgende kernpunten:

- Wat is de trefkans op intact bewaarde archeologische aanwijzingen?
- Wat zijn de geplande ingrepen in functie van de werkzaamheden? Zullen de werken eventuele vindplaatsen bedreigen?

1.1.2.2 *Werkwijze en strategie van het vooronderzoek fase BO*

RUBEN WILLAERT NV werd aangesteld om deze archeologienota in de eerste plaats door middel van een bureauonderzoek op te maken. Dit bureauonderzoek werd uitgevoerd onder leiding van een erkend archeoloog van Ruben Willaert NV. De aard van de werken werd tijdens het bureauonderzoek afgewogen tegen de voorhanden zijnde gegevens relevant voor het projectgebied op bodemkundig, landschappelijk, historisch-cartografisch en archeologisch vlak.

De archeologienota werd opgemaakt middels *Office*- en *Adobe*-software. Het bijhorend kaartmateriaal werd aangemaakt in een GIS-omgeving. Hierin werden de ontwerpplannen ingeladen en geprojecteerd ten opzichte van diverse kaartlagen die raadpleegbaar zijn op geopunt.be, dov.vlaanderen.be, geo.onroerenderfgoed.be, cartesius.be en de website van de centraal archeologische inventaris [CAI]¹. De geraadpleegde literatuur, de digitale bronnen en het kaartmateriaal zijn te vinden in de bijlage.

¹ De Centrale Archeologische Inventaris is een inventaris van tot nog toe gekende archeologische vindplaatsen en andere sites met erfgoedwaarde; onder dezelfde noemer verzamelen we alle opgestelde archeologienota's vanaf 2015.

1.1.3 Het projectgebied

1.1.3.1 Archeologische voorkennis

Binnen de grenzen van het projectgebied vond in het verleden nog geen archeologisch (voor)onderzoek plaats.

Er is in het verleden reeds een bekrachtigde archeologienota opgemaakt met ID 34475. De huidige archeologienota wordt opgemaakt omdat een nieuwe vergunning wordt ingediend met aangepaste plannen.

1.1.3.2 Ruimtelijke situering

Het projectgebied is gelegen langs de Kinderlaan in Nieuwpoort-Bad, provincie West-Vlaanderen. Ten noorden ligt de Louisweg en ten zuiden de Victorlaan. Het terrein doet dienst als parking van het kampeerterrein *Polderdyk*. Het centrum van Nieuwpoort-Stad ligt op ca. 2800 m ten zuidoosten.



Figuur 3: Situering plangebied t.a.v. meest recente orthofotomozaïek (©Geopunt)

1.1.3.3 Geplande bodemingrepen

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 7608 m², over het gehele terrein zijn bodemingrepen voorzien. Op heden is het terrein volledig verhard en doet het dienst als parking. In de zuidwestelijk hoek staat een gebouw.

De initiatiefnemer plant de realisatie van een nieuwbouw met ondergrondse parkeermogelijkheid ter hoogte van camping *Polderdyk* in Nieuwpoort, provincie West-Vlaanderen. In eerste instantie wordt de huidige bebouwing gesloopt en de aanwezige verharding uitgebroken. Langs de straatzijde wordt een nieuwbouw gerealiseerd met een gecombineerde footprint van ca. 1600 m². Daarnaast worden twee ondergrondse niveaus tot ca. 350 cm-mv voorzien. De footprint van de parkeerkelder bedraagt ca. 2720 m².

Rondom de nieuwbouw wordt buitenaanleg voorzien in de vorm van verharding en groenzone. Voor deze aanleg dient een bodemingreep gerekend te worden van ca. 50 cm-mv.



Figuur 4: Opzet initiatiefnemer t.a.v. meest recente orthofotomozaïek (©Geopunt)

1.2 ASSESSMENT

1.2.1 Landschappelijk kader

De stad Nieuwpoort is gelegen op een relatief jong duinlichaam langs de IJzergeul. Het plangebied is ten westen van het stadscentrum gelegen, in het overgangsgebied tussen de kustpolders en de duinengordel. De huidige duinengordel is tot ontwikkeling gekomen door verschillende zandverstuivingen de voorbije eeuwen.

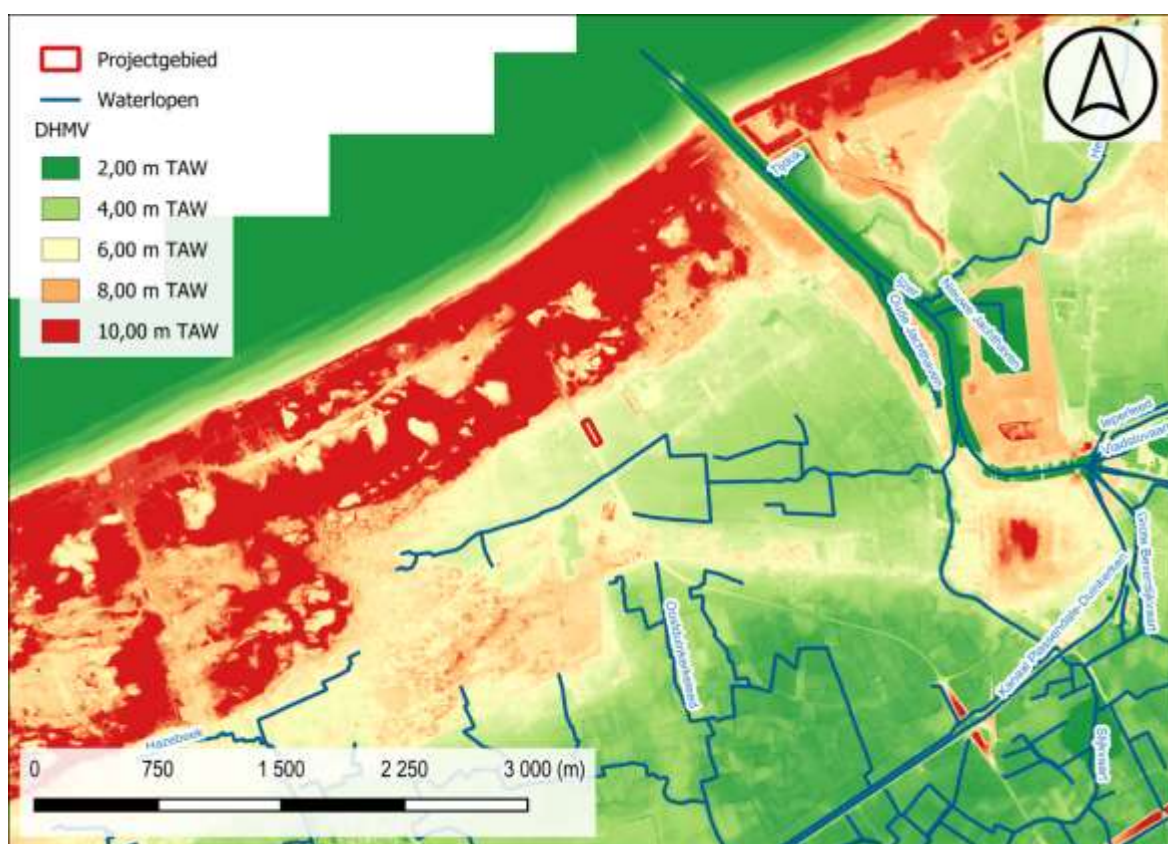
Het hoogtemodel situeert het projectgebied op een hoogteligging van **ca. 5.3 tot 5.8 + m TAW**. De Kinderlaan, ten westen van het terrein, is duidelijk wat hoger gelegen dan de nabije omgeving. Binnen de projectgrenzen zijn twee zones te herkennen. Een lager gelegen zone langs de Kinderlaan aan westelijke zijde en een iets hoger gelegen zone aan de oostelijke zijde van het onderzoeksgebied. Ook ter hoogte van de bebouwing in de zuidwestelijke hoek is het terrein wat hoger gelegen.

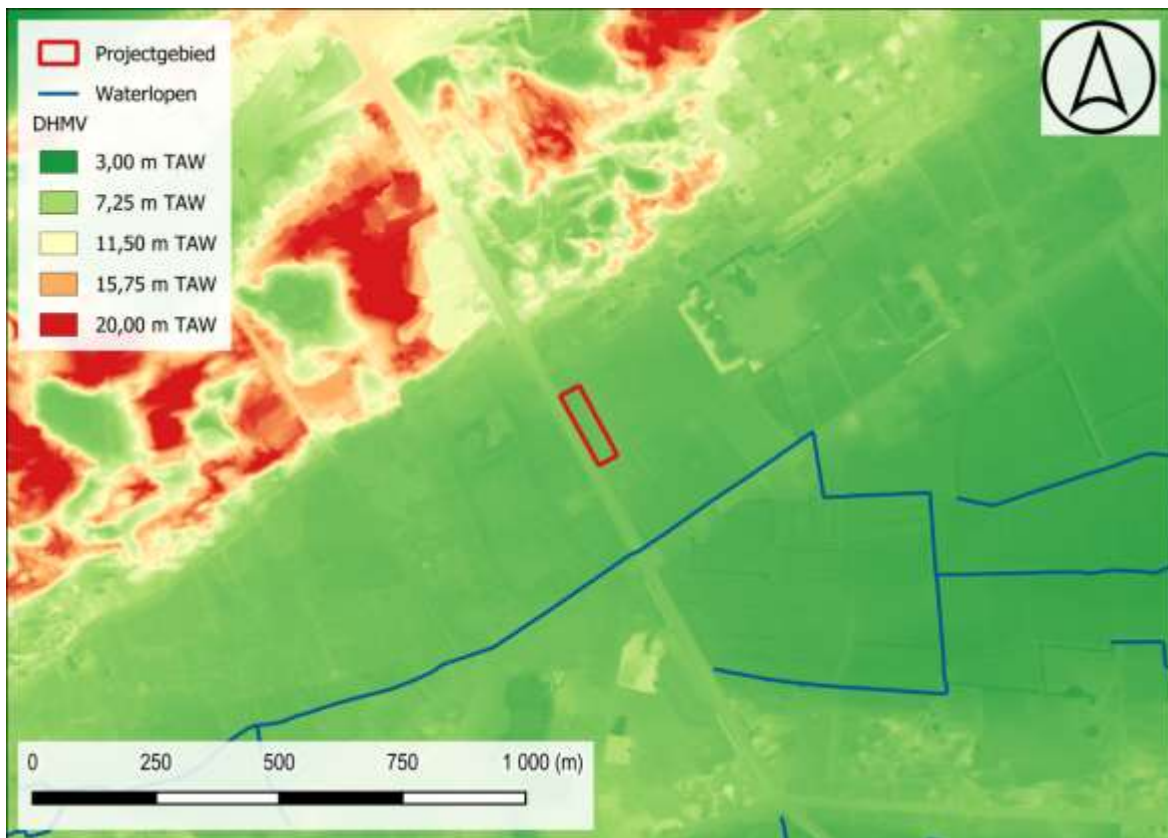
Het projectgebied is gelegen in het Lid van Kortemark (Formatie van Tielt). De **Formatie van Tielt** bestaat uit een fijn zandig en zandig marien sediment. Het oudste lid is **het Lid van Kortemark** en bestaat uit horizontaal gelamineerd fijn zandig grof silt en kleiig-siltig zeer fijn zand. Het is afgezet in de overgangszone tussen de buitenkust en de open shelf.

De samengestelde Quartairgeologische kaart geeft ter hoogte van het plangebied een profiel weer waarbij Holocene duinafzettingen rusten op Holocene geulafzettingen. Het plangebied is m.a.w. gelegen ter hoogte van een verzande getijdengeul die later is afgedekt met duinzand. Dit betekent dat er ter hoogte van het plangebied meerdere archeologisch relevante horizonten aanwezig kunnen zijn, namelijk in de top van de geulafzettingen en doorheen het duinzand. Vermoedelijk betreft dit wel geen metersdik pakket duinzand.

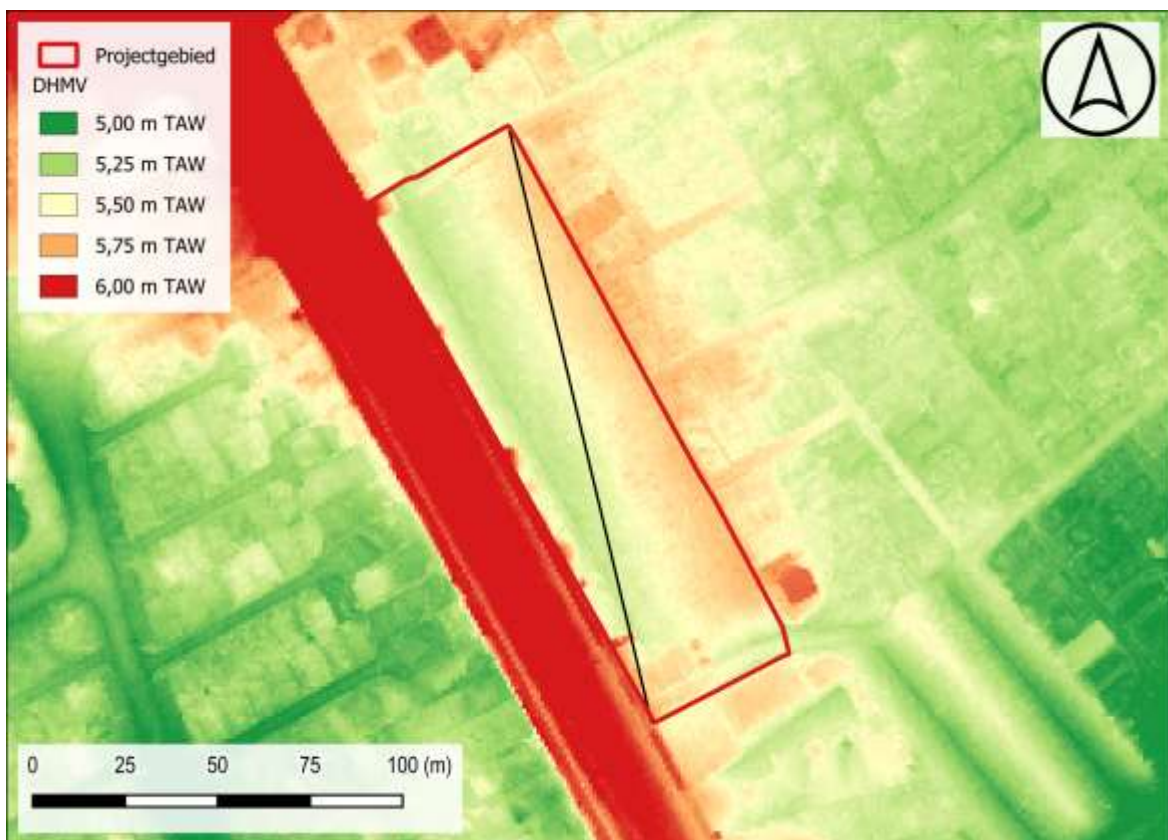
De Samengestelde Quartaire Profieltypekaart geeft een profielopbouw weer waarbij de top bestaat uit duinafzettingen. Daaronder situeren zich zand- en kleiafzettingen van het Holoceen die werden afgezet in een getijdengeul, in dit geval de IJzergeul. Op basis van de bijk kaart met de diepte van de basis van de holocene afzettingen, opgesteld door C. Baeteman, kan vermoed worden dat de basis van de geulafzettingen tot een diepte van ca. – 16 m TAW kunnen reiken.

De bodemkaart geeft ter hoogte van het plangebied een bodem bestaand uit geëgaliseerd duinzand aan. Vanwege de ligging ter hoogte van een verlande getijdengeul is er geen verwachting inzake de aanwezigheid van in-situ bewaarde artefactensites.

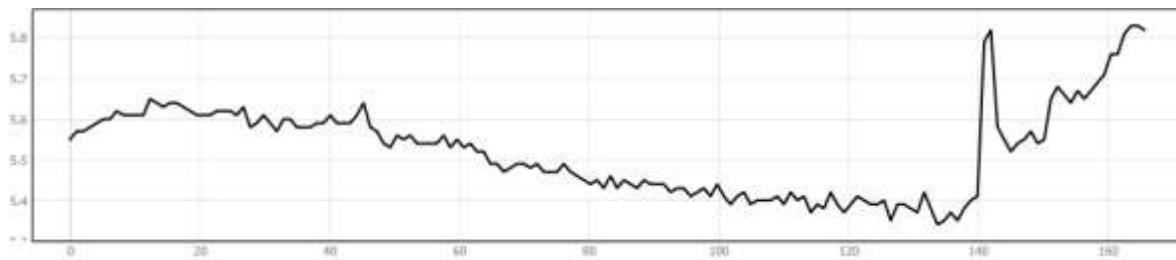




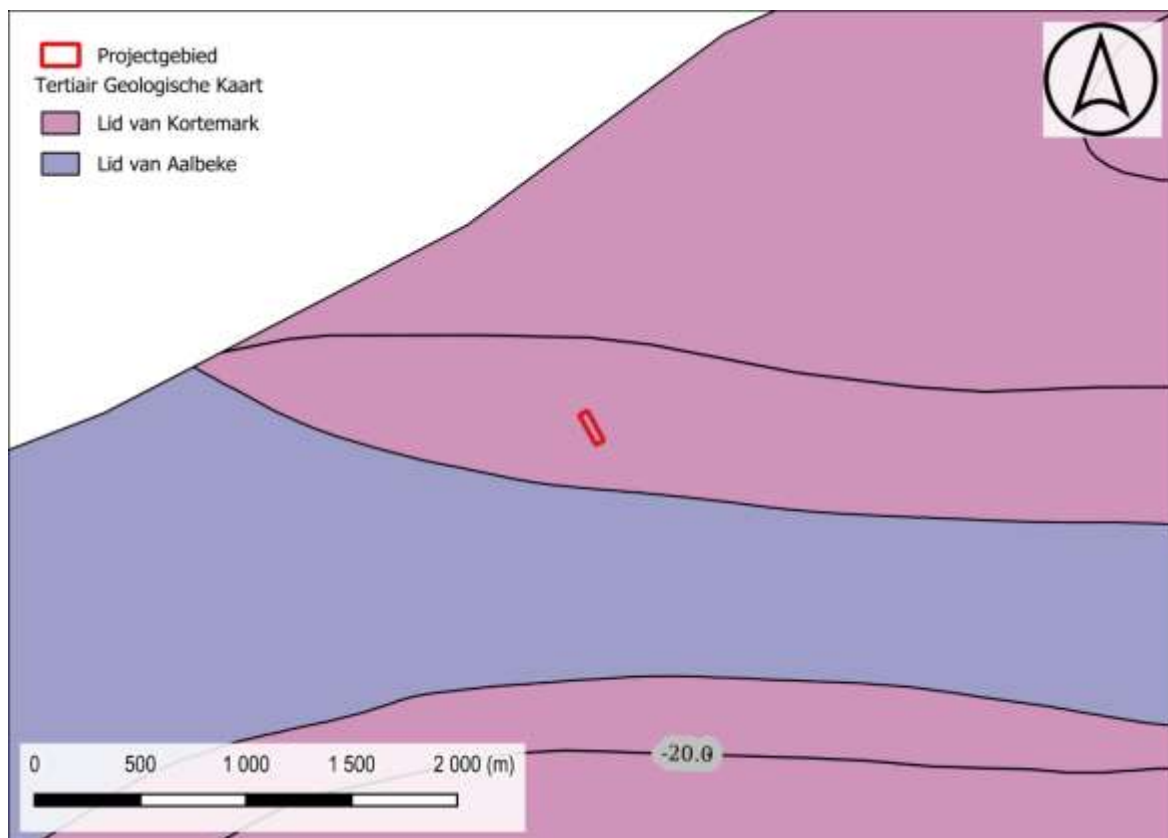
Figuur 7: Situering projectgebied t.a.v. Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (II) d.d. 2014 (© geopunt)



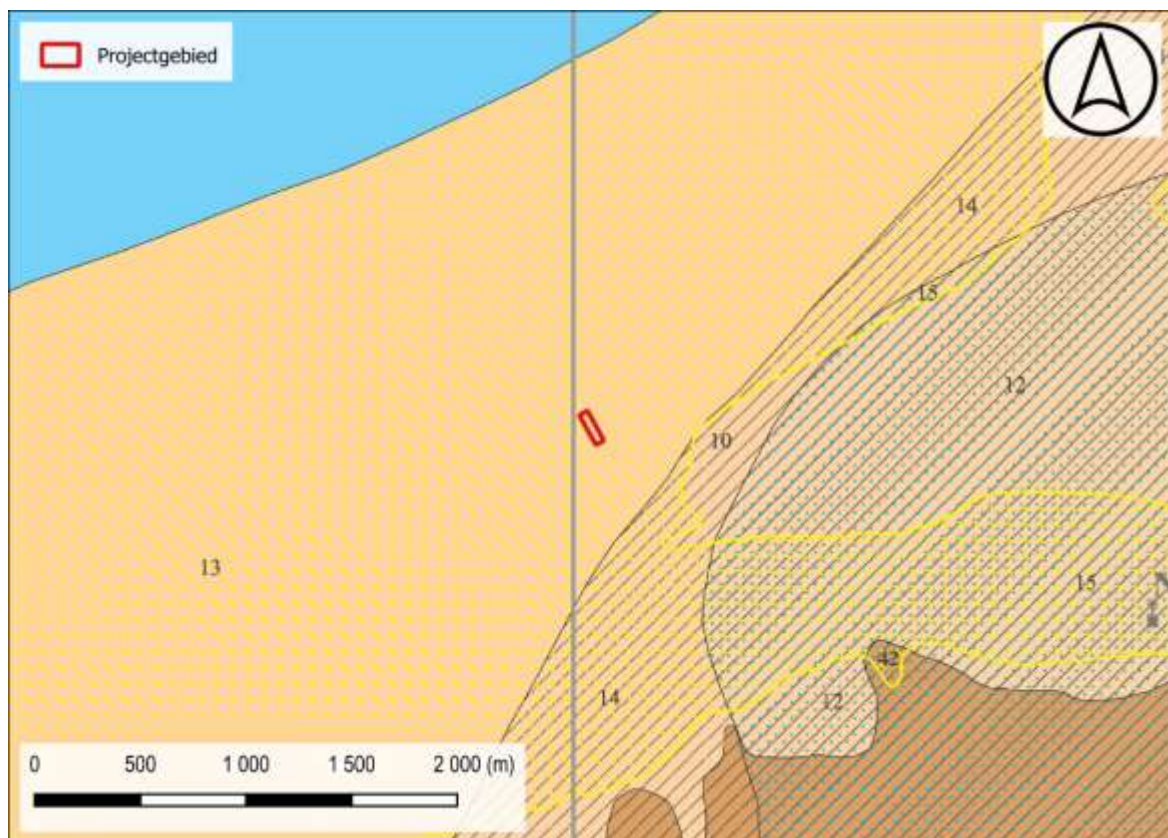
Figuur 8: Situering projectgebied t.a.v. Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (II) d.d. 2014 (© geopunt)



Figuur 9: Hoogteverloop N-Z



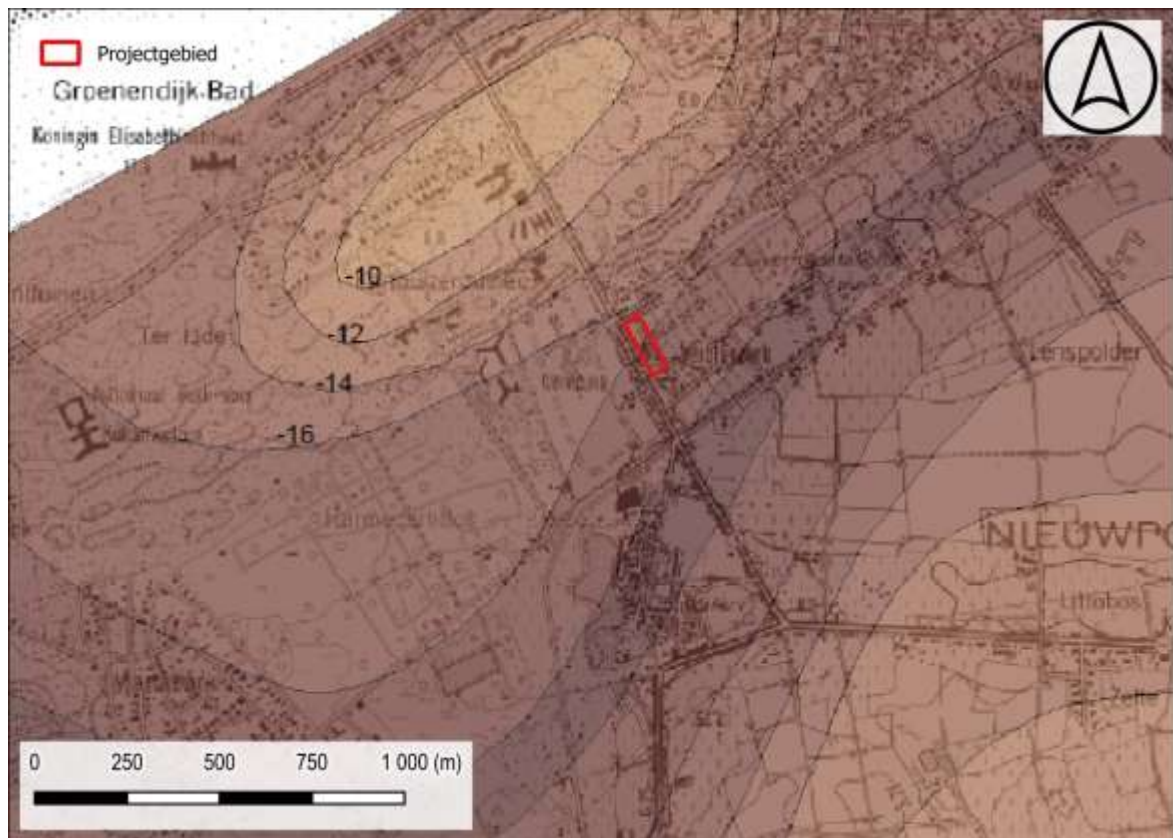
Figuur 10: Situering projectgebied t.a.v. Tertiair geologische kaart (© geopunt)



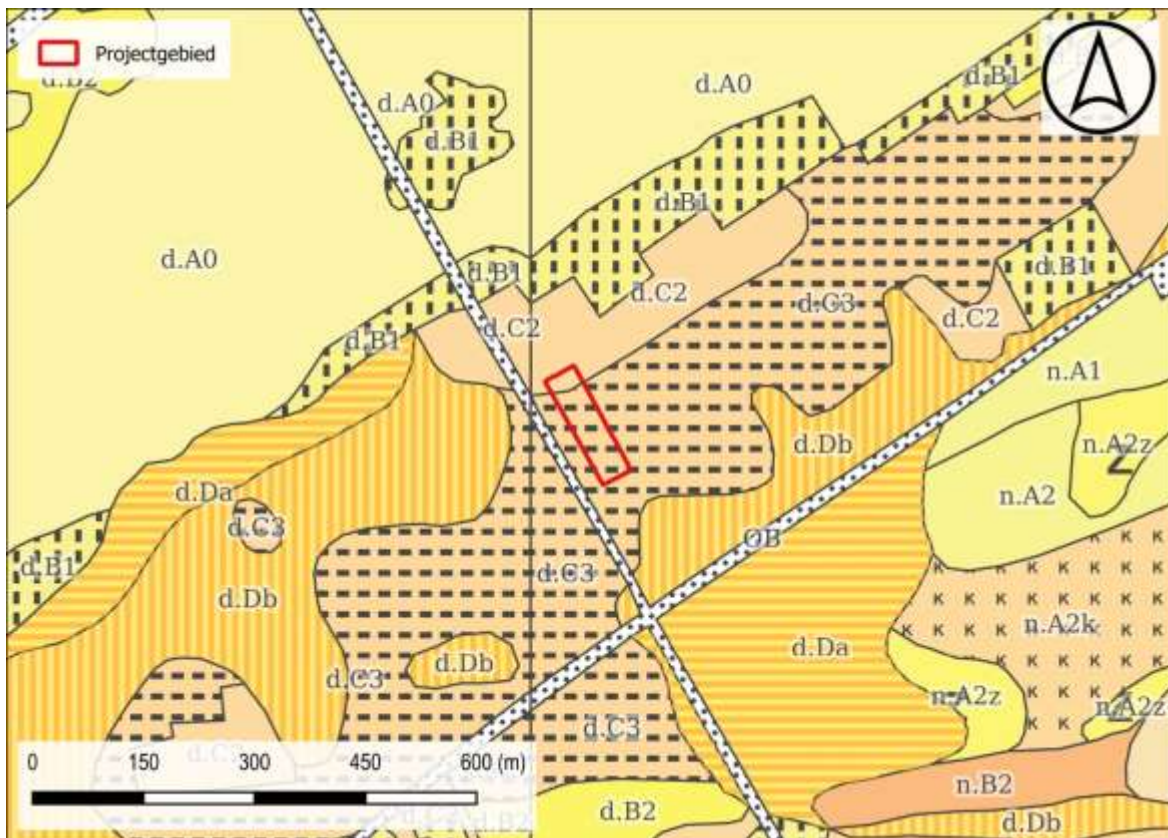
Figuur 11: Situering projectgebied t.a.v. Samengestelde Quartairprofieltypekaart Vlaanderen (© geopunt)

13	Profieltype 13 kan omschreven worden door de volgende afzettingen
	Holocene kustduin
	Zand (en klei-) afzettingen van het Holocene die werden afgezet in een getijdengeul of kreek
	Mariene afzettingen van het Eemiaan

Figuur 12: Legende type 13 Samengestelde Quartairprofieltypekaart Vlaanderen (© geopunt)



Figuur 13: Situering projectgebied t.a.v. de bijkart met de diepte van de basis van de Holocene afzettingen (bron: Belgische Geologische Dienst)



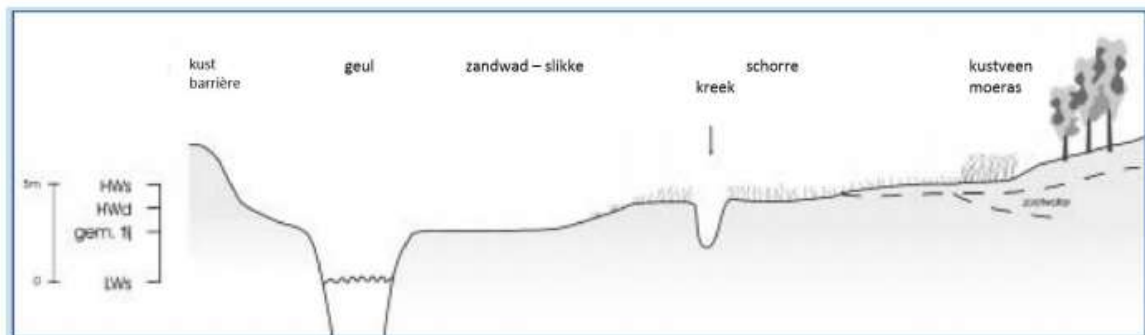
Figuur 14: Situering projectgebied t.a.v. algemene bodemkaart van België (© geopunt)

1.2.2 Historisch kader

I. Ontwikkeling van de kustvlakte

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



Figuur 15: Schematische voorstelling van de verschillende landschappen van het wadgebied in relatie met de waterstanden. HWS: gemiddeld hoogwater bij springtij, HWD: gemiddeld hoogwater bij doortij, LWS: gemiddeld laagwater bij springtij (Bron: Baeteman, C. p.4.)

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

te staan van het dagelijkse getij als bijvoorbeeld een geul zich zijwaarts verplaatst. Deze zone zal op die manier terug evolueren naar een slikke.²

In de loop van de ontstaansgeschiedenis van de kustvlakte hebben er zich voortdurend dergelijke verschuivingen van de afzettingsmilieus voorgedaan. De sterke zeespiegelrijzing in de periode voor ca. 7500 jaar geleden leidde tot een aanzienlijke landwaartse verschuiving van het getijdengebied samen met de afzetting van een bijna 10 meter dik pakket zand en klei bovenop het reeds vermelde basisveen. Op de schorre die zich toen ontwikkelde kwamen vegetatieniveaus tot ontwikkeling die de kans niet hadden om tot veen te evolueren omdat ze zo snel opnieuw werden bedekt door de klei van de opschuivende slikke.

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

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

Het einde van de veengroei situeert zich tussen 4.450 en 1.500 jaar geleden omdat de sedimenten die afgezet werden opnieuw geërodeerd werden. Het getij kon geleidelijk het land weer innemen via grote getijdengeulen die opengebleven waren tijdens de veengroei om de zoetwaterafvoer te verzorgen. Daar waar veengebieden inklonken ontstond nieuwe ruimte voor het afzetten van zand en klei. Deze gebieden evolueerden aldus weer in een wad, waar de schorre zich opnieuw kon uitbreiden. Na verloop van tijd werden deze schorren nauwelijks nog overspoeld door getijden waardoor er zoutwatervegetatie en zoutweiden ontstonden. Langsheen de grote getijdengeulen en zeewaarts bleef de invloed van de getijden groter.³

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

² Baeteman, C. 2007, p.5

³ Baeteman, C. 2007.

veenontginningen.⁴ Het geologische kaartmateriaal geeft aan dat het projectgebied gesitueerd dient te worden ter hoogte van een opgevolde getijdengeul. De omvang en locatie van deze geul kan echter op basis van de beschikbare gegevens niet bepaald worden.

De bodem in de omgeving van het projectgebied bestaat voornamelijk uit zandige sedimenten. De verklaring hiervoor is dat het gebied ooit deel uitmaakte van het mondingsgebied van de IJzer. Dit mondingsgebied bestond uit een uitgestrekt wad, een zandplaat doorsneden door een wirwar van getijdengeulen, waarin de IJzer uitliep richting Noordzee. In Oostduinkerke was het landschap tijdens de late 3e – 4e eeuw door de aanwezigheid van getijdengeulen zo dynamisch dat hier voor enige tijd geen bewoning meer mogelijk was. Sporen van de Romeinse tijd of de ijzertijd zijn mogelijk geërodeerd en weggeslagen door de energieke getijdengeulen.

Voor zover gekend verschijnt er opnieuw bewoning vanaf de 5e-6e eeuw. Bewoning was toen enkel mogelijk op de terreinen die voldoende toegankelijk waren, zoals de hoger gelegen taluds langs de rand van de kustvlakte en de hoger gelegen zones van de oude duinen van De Panne-Adinkerke.⁵ Nadat de beddingen van de meeste geulen in de eerste eeuwen van onze tijdsrekening grotendeels opgevuld waren met zand, nam de invloed van de getijden op het wadgebied enigszins af en brak een rustigere periode aan. De periode waarin deze kalme condities overheersten valt samen met de vroege middeleeuwen. Alleen de grootste geulen, zoals de IJzergeul en de Zwinggeul bleven nog enkele eeuwen langer open. Het kustgebied bestond in de vroege middeleeuwen uit een dynamisch maar eerder kalm wadgebied met lateraal bewegende geulen die afgezoomd waren door slikken en schorren. Hoewel weinig vondsten gekend zijn, kan aangenomen worden dat de kustvlakte tussen de 4e en 6e eeuw ook gebruikt en verkend werd. Vanaf de 7e eeuw nemen de aanwijzingen en sporen voor bewoning wel toe. Het dichtslibben van talrijke getijdengeulen hield ook in dat er in deze periode een gewijzigde reliëfsituatie ontstond in de kustvlakte. De met zand opgevulde en met klei afgedekte geulbeddingen waren minder onderhevig aan compactie door ontwatering dan de schorren, wat tot gevolg had dat de geulruggen iets hoger in het landschap kwamen te liggen dan de rest van het waddenlandschap (de zogenaamde reliëfinversie).⁶

Recent landschapshistorisch onderzoek toont aan dat er vanaf Nieuwpoort over Oostduinkerke richting Koksijde en vermoedelijk verder richting Veurne een oude geulbedding liep evenwijdig aan de kustlijn. Deze geul was zelf een kleinere aftakking van een belangrijke getijdenrivier, zoals blijkt uit historisch landschapsonderzoek. Het stichtingsverhaal van de abdij Ten Duinen uit het midden van de 12e eeuw heeft het in dit verband over het '*plagem orientale*' of het oostelijk strand, gelegen dichtbij de abdij. Hier wordt zonder twijfel verwezen naar de oostwaarts gelegen oevers van deze getijdenrivier, de vroegere loop van de IJzer. Het projectgebied ligt vermoedelijk iets ten noorden van deze geul, maar de nabijheid indiceert toch een verhoogde verwachting naar vroeg- en volmiddeleeuwse sporen binnen het plangebied.⁷

In ieder geval moet de bewoning er zich geleidelijk hebben ontwikkeld, waarbij de aanvankelijk zeldzame en erg verspreide permanente bewoning gestaag in aantallen groeide. Bij seizoensgebonden bewoning kan vooral gedacht worden aan activiteiten zoals zoutwinning en tijdens de zomermaanden de uitbating van schorren als schaapsweiden. De schapenboerderijen waren vooral gericht op de wolproductie en moeten aan de rand van de

⁴ HILLEWAERT, B. 2011.

⁵ LEHOUCQ, A. 2014: P.15.

⁶ THYS, D. 2002. P.261

⁷ LEHOUCQ, A. 2014. P.15.

kustvlakte hun werkcentrum gehad hebben. Wanneer de vroegste middeleeuwse bewoning in de westelijke kustvlakte zich precies ontwikkelde, is niet bekend. Alles wijst erop dat de bewoning in de 7e-8e eeuw mogelijk was. De vroegste sporen geven aan dat permanente bewoning vanaf 900 een feit was.

Eens de bewoningsmogelijkheden toenamen, deed de mens er alles aan om de natuur naar zijn hand te zetten en er werden dan ook grote en kleine dijken aangelegd. Toch bleven vele oude restgeulen nog actief. Verspreide permanente bewoning ontwikkelde zich in het kustgebied pas exponentieel tijdens de Karolingische periode. Nederzettingen van vissers- en boerengemeenschappen bevonden zich langs oude geulen op de hoger gelegen schorren en de oude ontwaterde veengebieden. Het landschap werd door de mens vooral ingenomen voor de veeteelt die zeer grote proporties had aangenomen. Het ontstaan van de eerste dorpen werd een feit, hoewel deze geleidelijk groeiden uit een concentratie van nog erg verspreide landelijke bewoning.⁸ Op het naburige golfplein ten oosten van het plangebied werden de eerste sporen van menselijke bewoning vastgesteld in de 10e – 11e eeuw. Het ging om vermoedelijke boerderijsites van lokale herenboeren. De Koksijdesteenweg, ten zuiden van het plangebied, zou teruggaan op de Burgstraat waarvan de datering al teruggaat tot de late 9e-10e eeuw. De ligging nabij dit oud wegtracé indiceert een verhoogde verwachting naar vroeg- en volmiddeleeuwse sporen binnen het plangebied.

Over het uitzicht van het landschap in de 10e-12e eeuw zijn er relatief weinig gegevens gekend. Het landschap had in ieder geval een open karakter met slechts enkele bomen. Ook akkerland breidde duidelijk steeds verder uit. Vermoedelijk was de evolutie naar landbouwgebied in de 12e eeuw voltrokken. Hoewel deze vrij dichte bewoning met landbouw en veeteelt doet vermoeden dat de mens het landschap volledig naar zijn hand had gezet, wijst de vondst van schelpenmateriaal uit de kreken op het feit dat er tussen 950-1050 nog overstromingen plaatsvonden. Vele oude geulen en kreken waren vaak omgezet in watergangen en perceelsgrachten. Zo wordt bijvoorbeeld het Langelis voor het eerst vermeld in 1269. Deze waterloop is gevormd uit een aaneenschakeling van oude getijdengeulen die door menselijk ingrijpen met elkaar zijn verbonden. Vermoedelijk werd de loop van het Langelis in Oostduinkerke niet gewijzigd tot de aanleg van het kanaal Nieuwpoort-Veurne in 1641. De meeste watergangen bleven vermoedelijk ongewijzigd omdat het dynamische karakter van de getijdeninvloed was weggefallen. Ze bleven belangrijk voor het waterbeheer en sommige waterlopen werden als transportweg ingeschakeld.⁹

Het herstel van de duinen dat zich tijdens de vroege middeleeuwen had ingezet, leidde vanaf de 9e en 10e eeuw opnieuw tot belangrijke zandverplaatsingen van op het droge strand, waardoor zich hogere zeereepduinen konden vormen. Dit betekent de vorming van de zogenaamde jonge duinen. Er wordt aangenomen dat hierdoor enkele loopduinen in beweging werden gezet met als gevolg een totale overdekking van de oude duinen in de 13e eeuw. Ook een omvangrijk deel van het schorrengebied ten zuiden ervan, waar vermoedelijk reeds gedurende eeuwen nederzettingen opgericht waren, werd hierbij met zand bedolven. De zuidelijke helft van de Westhoekduinen is hoofdzakelijk opgebouwd uit jonge duinformaties. Daaronder bevindt zich de overgang van de oude duinen en de schorren, waar wellicht ook veel menselijke activiteiten plaatsvonden. De oude nederzettingen waren vooral gericht op de schorren achter de duinen, waar een belangrijke

⁸ Lehouck, A. 2012. pp.172-175

⁹ Lehouck A. 2014.

getijdengeul liep. Een dik zandpakket boven deze oude bodems zorgt ervoor dat heel wat mogelijke archeologische sites er onaangeroerd en dus goed beschermd blijven.¹⁰

De 12e-13e eeuw wordt gekenmerkt door economische groei en een schaalvergroting van gespecialiseerde landbouwbedrijven die de kleinere landbouweigenaars hun boerderij deden opgeven. Het landschap in de kustvlakte werd sterk uitgebouwd met het wegennet en de percelering als belangrijkste componenten. Dit gebeurde vooral onder impuls van de graven van Vlaanderen, die een bewuste economische politiek doorvoerden om het kustgebied op diverse vlakken beter te ontsluiten. Het kustgebied was een goudmijn geworden, niet meer alleen dankzij de visserij en de veeteelt maar ook door een toenemende belangstelling voor een nieuwe markt gericht op delfstoffen. De groei ging gepaard met de inplanting van een ruim aantal herenhoeves en de uitbouw van steden en ontwikkeling van nieuwe dorpskernen evolueerde sterk. Er was tevens een sterke investering in nieuwe en verbeterde infrastructuur (transportwegen over land en water, dijken, waterbeheersing,...). Ook kloosters en abdijen hadden een groter aandeel gekregen, denk maar aan de Duinenabdij, opgericht in de 12e eeuw.¹¹

Bovenstaande beschrijving toont aan dat er binnen de projectgrenzen verschillende niveaus kunnen aanwezig zijn waar archeologische sporen bewaard zijn. Daarenboven is de kans reëel dat deze niveaus zijn afgedekt door jongere duinpakketten wat de bewaring ten goede komt.

Het projectgebied situeert zich niet in Nieuwpoort-stad maar in Nieuwpoort-Bad. Deze expansie vond plaats in het tweede deel van de 19^{de} eeuw. In 1864 wordt de N.V. *La société anonyme de Nieuport-Bains*. In 1914 is de badplaats volledig ontruimd in nasleep van de Slag van de IJzer. Het huidige Nieuwpoort-Bad, afgestemd op toerisme, vertoont schaakbordschema gevormd door Zeedijk, Albert I-laan, Franslaan en Elisalaan, grosso modo teruggaand op plan van aanleg naar ontwerp van Thielens (1867).¹²

¹⁰ Lehouck, A, p.177.

¹¹ Lehouck, A. 2012. p.77.

¹² INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2024: Nieuwpoort-Bad [online], <https://id.erfgoed.net/themas/13979> (geraadpleegd op 8 april 2025).

II. Projectgebied

De Ferrariskaart (1771-77) karteert het projectgebied ter hoogte van de overgang van nattere weides (zuidwest) naar duinen (zuidoost) verder naar het noorden ligt een duinengordel nabij de kust. Het terrein wordt doorkruist door een west-oost georiënteerde landweg die van aan een hoeve meer ten westen loopt tot aan 't *Fort Viervoel*, langs de IJzermonding. De woonkernen zijn verder landinwaarts gelegen.

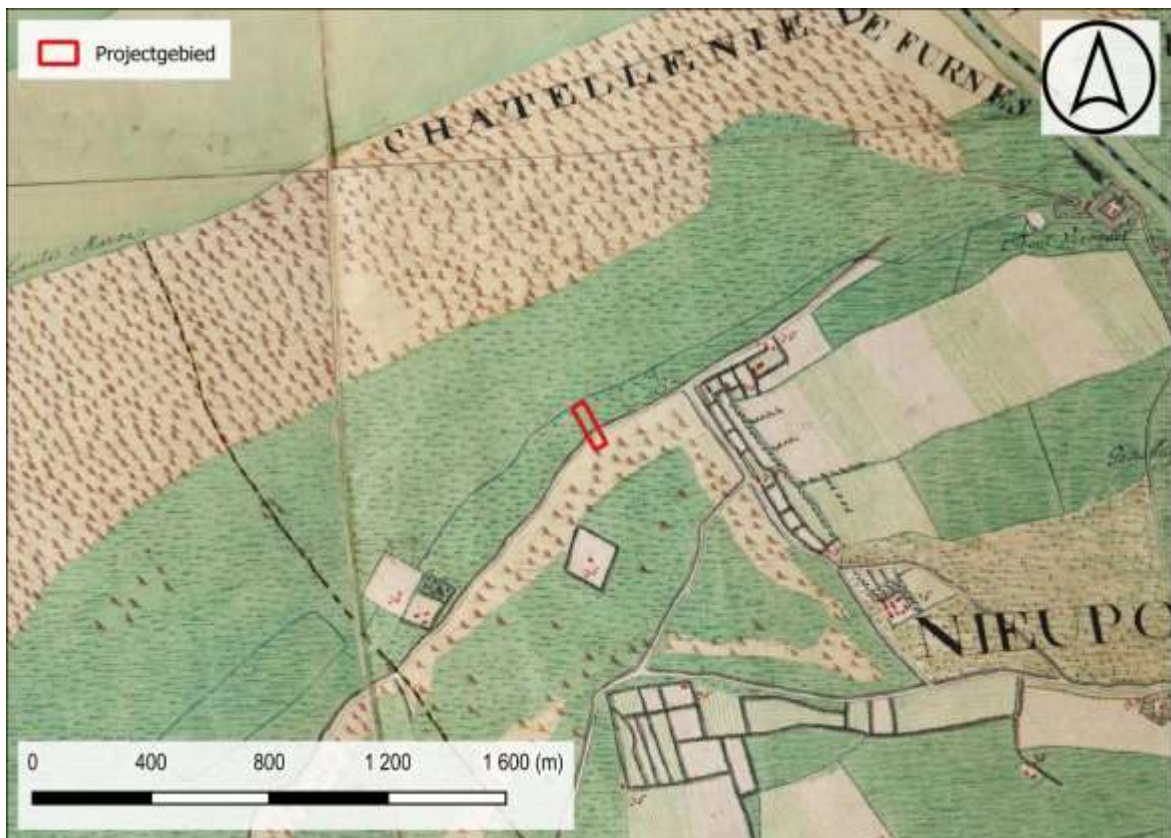
De latere 19^{de}-eeuwse kaarten plaatsen de weg verder naar het zuiden. Het projectgebied is hier gelegen in gebied omringd door duinen en ten noorden van de *Groenen Dyk*. Langs deze dijk zijn sporadisch wat gebouwen afgebeeld. Geen van deze lag binnen de projectgrenzen.

Tijdens WOI komt Nieuwpoort na de IJzerslag en de 'Race naar de zee' pal op de frontlijn te liggen waarbij de IJzergeul, op enkele bruggenhoofden na, de strijdende partijen van elkaar gescheiden houdt. Deze situatie wijzigt nauwelijks gedurende het hele verloop van de oorlog. Langs de kustlijn worden geschutsbatterijen ingericht, voornamelijk ter verdediging van de havens. Een deel van deze geschutstellingen en bijhorende infrastructuur wordt tijdens WOII door de Duitse bezetter geïncorporeerd in de stellingen van de Atlanikwall. In het kader van deze context werd contact opgenomen met Dr. Birger Stichelbaut voor een eventuele luchtfotografische studie. Echter kende dergelijke studie voor dit projectgebied geen meerwaarde. Hij zag nergens concrete sporen in zijn beschikbare bronnen buiten wat rommelasperges.¹³

Op de topografische kaarten van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw van ca. 1950-70 is ter hoogte van het projectgebied voor het eerst percelering te herkennen. De duinengordel is iets noordelijker gelegen. Ook de huidige Kinderlaan (west), Louisweg (noord), Boterbloemendreef (oost) en Victorlaan (zuid) zijn hier voor het eerst te herkennen. Het terrein is nog steeds vrij van bebouwing.

Ook op de eerste luchtfoto uit 1971 is het projectgebied nog in gebruik als gras- en akkerland. Aan de overkant van de Kinderlaan is de ontwikkeling van een bungalowpark te zien. Vanaf 1979-90 breidt deze ook uit aan de oostelijke zijde van de Kinderlaan. Het projectgebied is vanaf dit moment volledig verhard en doet dienst als parking. In de zuidwestelijk hoek staat een gebouw. Sindsdien is geen noemenswaardige evolutie meer op te merken binnen de projectgrenzen tot op heden.

¹³ Na persoonlijk contact op 23 april 2025



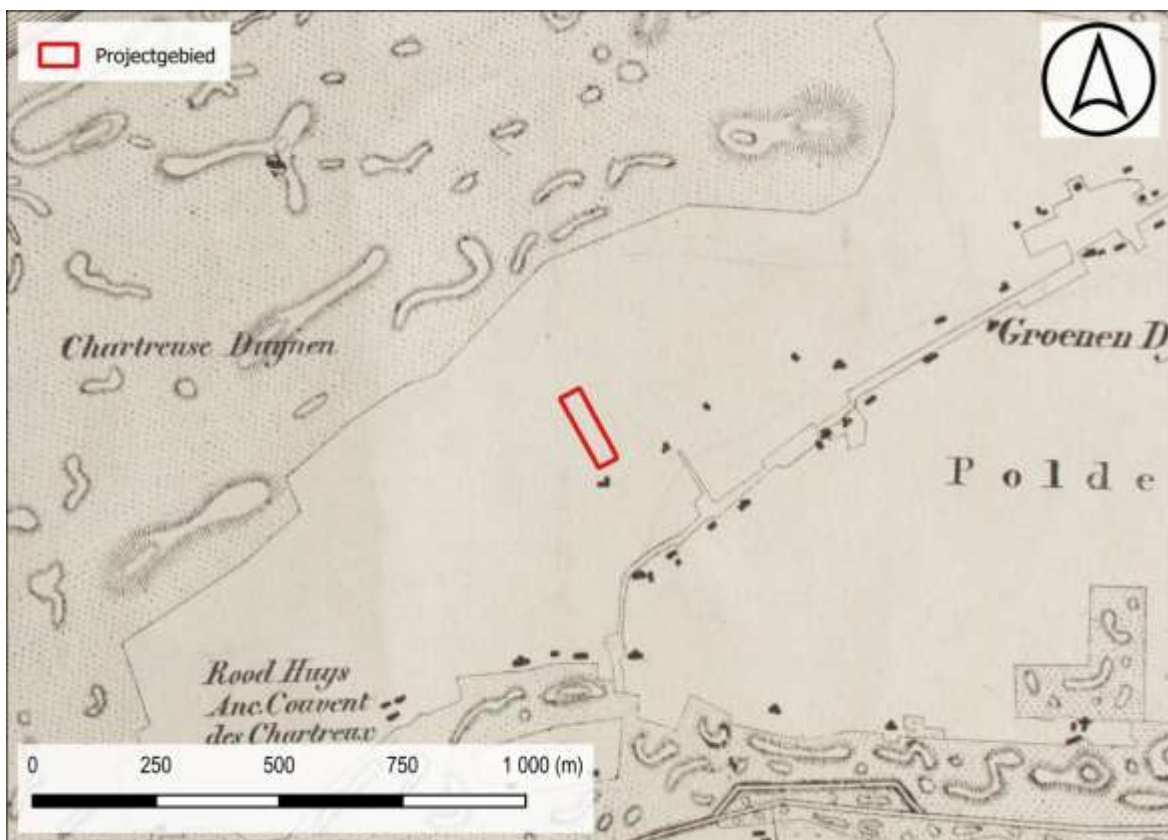
Figuur 16: Situering projectgebied t.a.v. Ferrariskaart d.d. 1771-1778 (© geopunt)



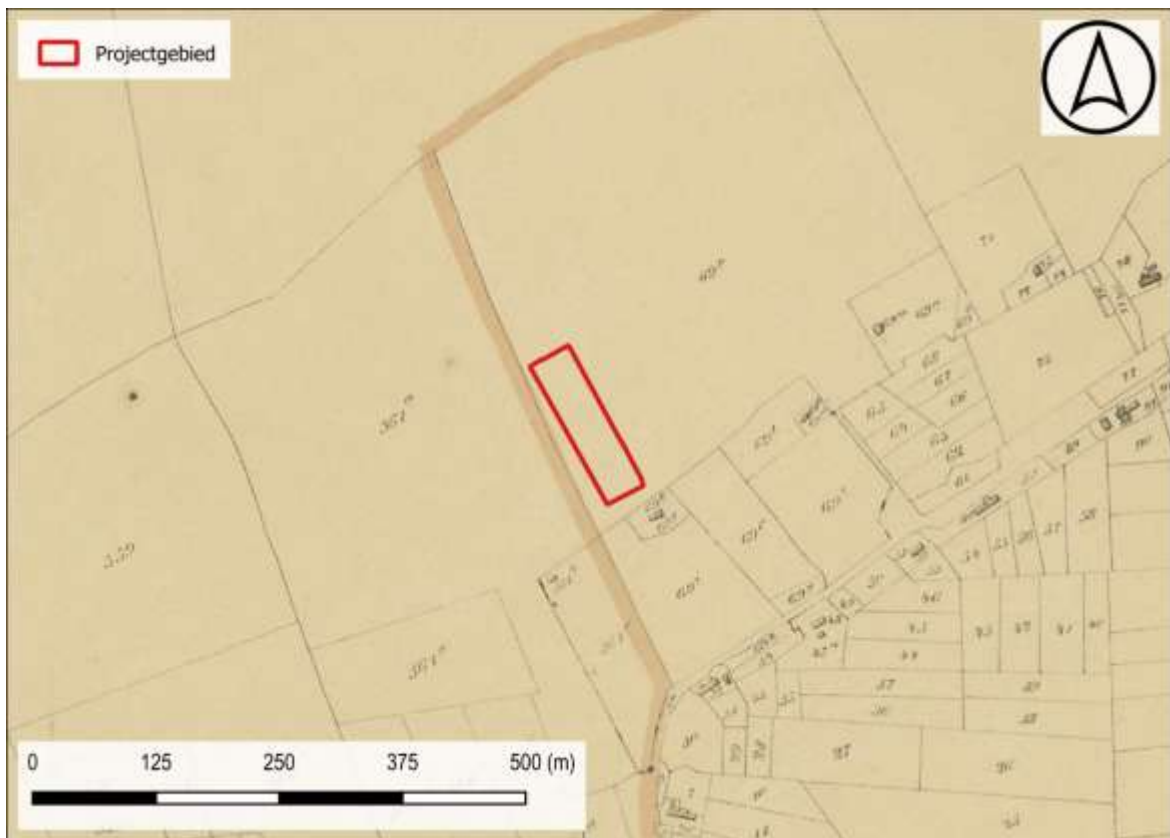
Figuur 17: Situering projectgebied t.a.v. Ferrariskaart d.d. 1771-1778 (© geopunt)



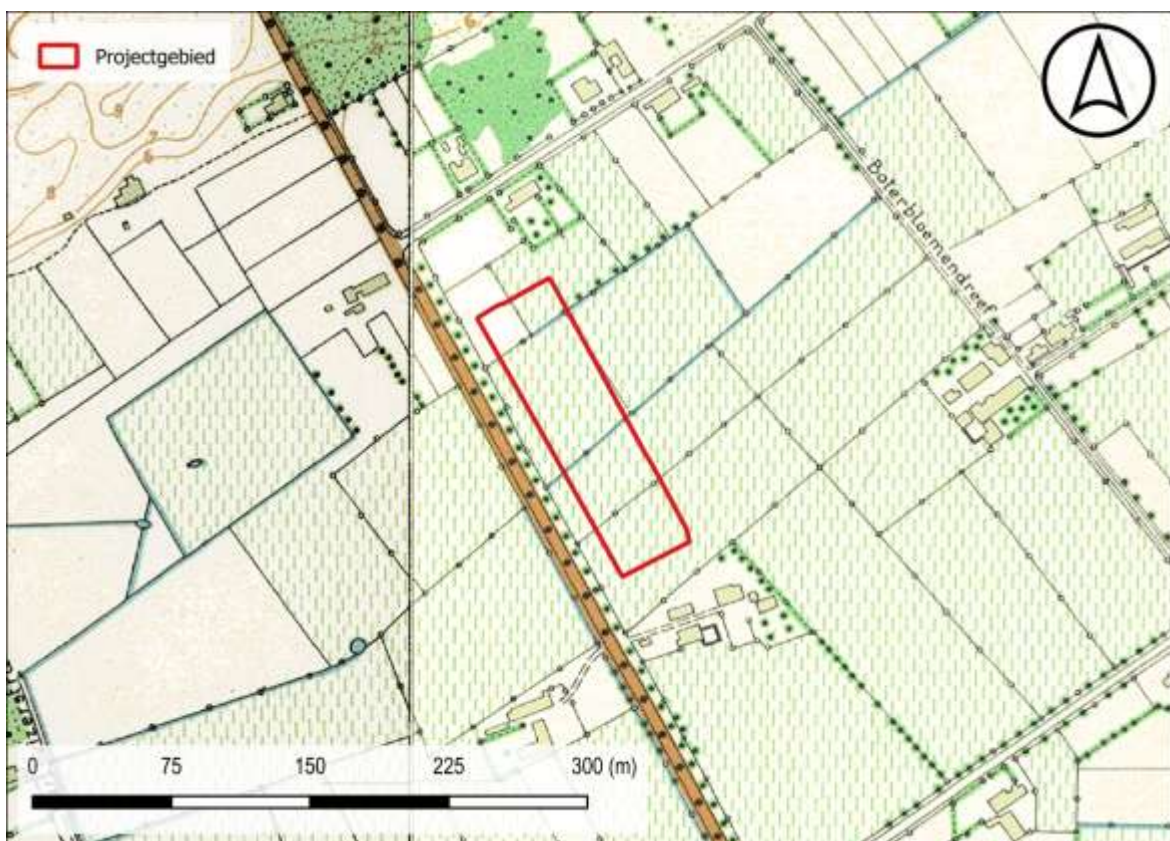
Figuur 18: Situering projectgebied t.a.v. Atlas der Buurtwegen d.d. 1840 (© geopunt)



Figuur 19: Situering projectgebied t.a.v. Vandermaelenkaart d.d. 1846-1854 (© geopunt)



Figuur 20: Situering projectgebied t.a.v. Poppkaart d.d. 1842-1879 (© geopunt)



Figuur 21: Situering projectgebied t.a.v. Topografische kaarten van het ministerie van openbare werken en wederopbouw, opname 1950-70 (© geopunt)



Figuur 22: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 1971 (© geopunt)



Figuur 23: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 1979-1990 (© geopunt)



Figuur 24: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 2000-2003 (© geopunt)



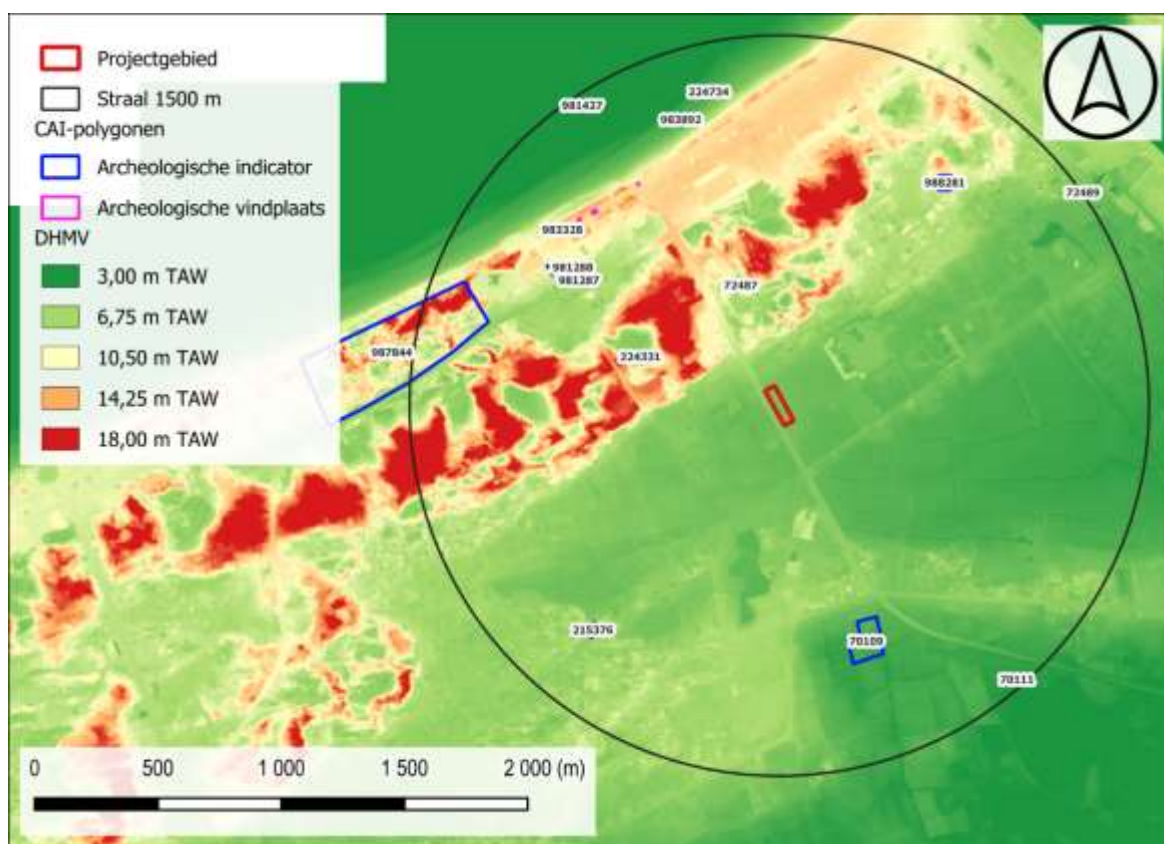
Figuur 25: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 2008-2011 (© geopunt)



Figuur 26: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek meest recent (© geopunt)

1.2.3 Archeologisch kader

In de ruime omgeving van het plangebied werd nog maar in beperkte mate archeologisch onderzoek verricht. Dit kan enerzijds gewijd worden aan een gebrek aan systematisch onderzoek in het verleden maar ook aan een beperkte visibiliteit van oudere resten dieper onder het duinzand. Langs heen de kustlijn zijn bij onderzoek meerdere betonnen structuren in kaart gebracht die behoren tot de infrastructuur van de Atlantikwall. Dit betreft relatief goed bewaarde betonnen geschutsplatformen en delen van de bijhorende infrastructuur. Bij onderzoek aan de Nieuwpoortsesteenweg werden op enige diepte restanten waargenomen die, zonder verdere verfijning, gedateerd werden in de middeleeuwen. In de ruime omgeving zijn eveneens meerdere cartografische indicatoren opgenomen in de CAI. Het merendeel hiervan betreft locaties van WOII erfgoed zoals bunkers, loopgraven en andere defensieve of logistieke infrastructuur. Een oudere waarneming betreft eveneens het aantreffen van vermoedelijk Romeins vondsmateriaal.



Figuur 27: Situering projectgebied op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen (©Geopunt).

I. Archeologische vindplaatsen

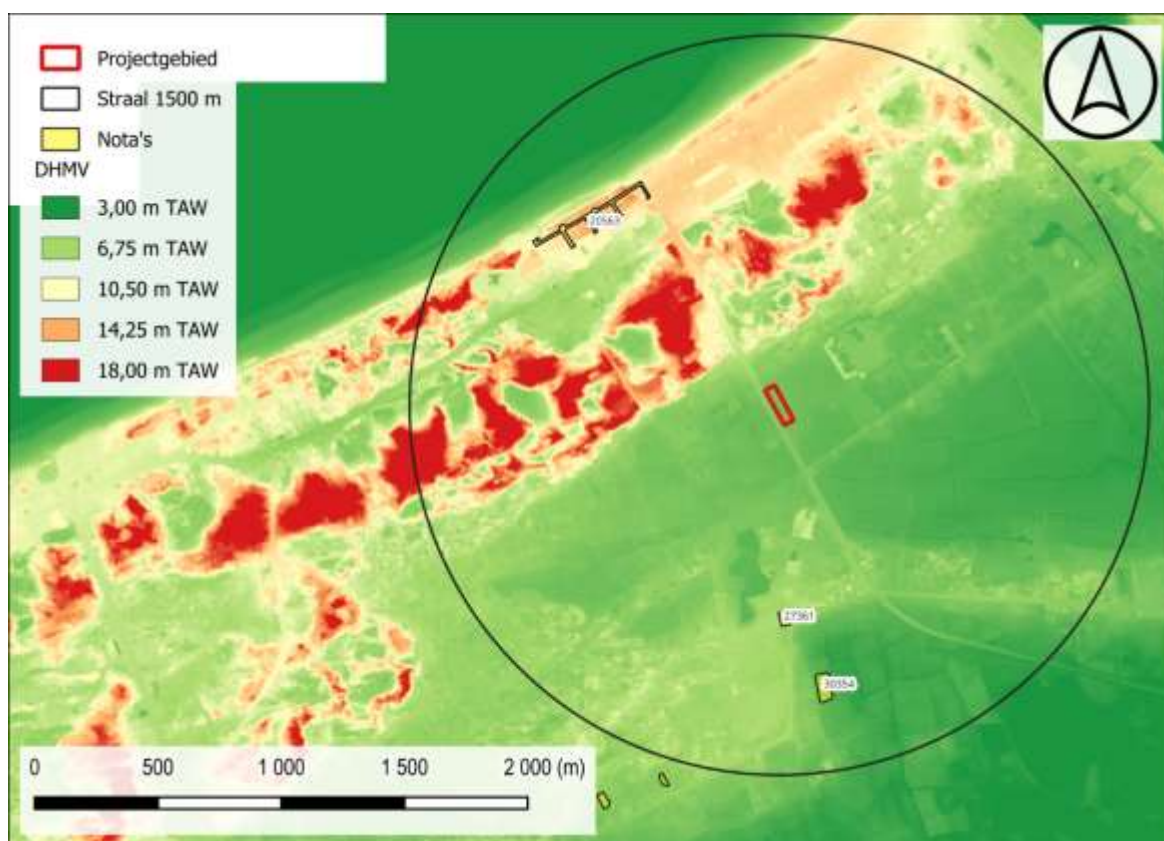
72487	Opgraving Onbepaald: scheepswrak, wrak werd ingemeten met GPS door J. Van Laecke (VIOE) VIOE gaat wrak verder onderzoeken. Bron: Vondstmelding door persoonlijke contactname
983328	Mechanische prospectie WOII: geschutsplatformen met bijhorende infrastructuur

	Bron: De Brant R. 2021: Koksijde Groenendijk (Koksijde, West-Vlaanderen). Eindrapport.
--	--

II. Archeologische indicatoren

70109	Veldkartering Volle middeleeuwen: schervenmateriaal (het zou om een kleine nederzetting gaan)
70111	Toevalsvondst Midden-Romeinse tijd: " <i>Grafvondsten</i> " uit 1801: een grote en een kleine schotel in terra sigillata, enkel de grote is versierd met bladmotieven op de rand
72489	Indicator luchtfotografie 17 ^{de} eeuw: een kanonbal in gietijzer, veel roest en patina, 7,65 kg, 123mm doorsnede in gerestaureerde toestand, mogelijk menselijk skeletmateriaal, waarbij een kleine kogel is aangetroffen, doorsnede 2,5cm. Tijdens het beleg van Nieuwpoort, begin juli 1600, hadden de Staatsen hier ongeveer een tijdelijk versterkt kamp ingericht. Mogelijk houden de vondsten hier verband mee.
215376	Historische studie 20 ^{ste} eeuw: Ondergrondse constructie in een heuveltje ingebouwd. Er is enkel een vierkante opening van ca. 90 x 90cm te zien. Binnenin zou de constructie niet zo diep zijn en zouden de muren opgetrokken zijn met rode baksteen.
224331	Metaaldetectie 20 ^{ste} eeuw: Metaaldetectievondsten: Diverse stukken, scherven metaal liggen verspreid aan de oppervlakte of net eronder. Ong. 20kg ijzer opgeraapt zonder metaaldetectie. scherven granaten, bommen
224734	Metaaldetectie Nieuwe tijd: metaaldetectievondst, koperen munt: VZ: gekroond wapenschild, KZ cirkel met enkele letters, moeilijk te identificeren
981287	Toevalsvondst WOII: Betreft een muur in rode baksteen (breedte 0.45 m) schuin dwars over de weg, over de gehele breedte van de weg vrijgelegd. De muur loopt vermoedelijk verder onder de villa's door. Metselwerk is over de gehele hoogte bewaard (hoogte vanaf onderzijde fundering tot bovenzijde: 2.20 m). Fundering van slechts in baksteenlaag (bs-formaat 20 x ? x 6 cm). Zuidzijde van het metselwerk: zuiver duinzand en onverzorgd metselwerk geeft aan dat aan dat het metselwerk tegen een talud van zand is gebouwd. Noordzijde van het metselwerk: mooi verzorgd metselwerk, duidelijk de zichtbare zijde. De bodem ten noorden van de muur bestaat uit duinzand en bevat heel wat puin (rode bakstenen, hardstenen vensterdorpel, grote cementtegels, betonfragmenten, metaalplaat,...), vermoedelijk gerelateerd aan Stützpunkt von der Tann of batterij HKB (Heeresküstenbatterie of kustbatterij van het leger) Groenendijk.
981288	Toevalsvondst WOII: Bij infrastructuurwerken werden 2 structuren in gewapend beton blootgelegd. De grootste structuur, in de Paardevisserstraat, betreft een rechthoekige structuur, korte zijde naar de straat gericht. Aan de zuid- en oostzijde, alsook aan de bovenzijde is de structuur vlak afgewerkt. Aan de noordzijde is er lichte schade door

	het kraanwerk opgelopen en is de betonconstructie minder diep gefundeerd. De kleinste structuur bevindt zich op de hoek van de Paardevisserweg en de Dewittelaan. Het gaat hier om een gelijkaardige structuur. Het gaat hier ongetwijfeld om twee structuren uit WO II, vermoedelijk sokkels van een verdwenen constructie erbovenop. Er werden eerder al in oktober archeologische structuren blootgelegd uit WO II. Ze maken deel uit van hetzelfde systeem, maar niet van dezelfde structuren.
981427	Toevalsvondst Onbepaald: menselijk dijbeen, bruin verweerd met mariene afzetting
983892	Toevalsvondst Nieuwste tijd: Achterste helft van een menselijke schedel, met een bleke kleur en mariene afzetting aan de buitenzijde (recente zeepokken). De schedel heeft een verkleuring die er wellicht op wijst dat de vondst tijdelijk voor de helft begraven heeft gelegen.
987844	Synthese onderzoek WOII: vier Vf2a bunkers (manschappenbunkers), twee Vf7a bunkers (munitiebunker), Zeer goed bewaarde geschutsbunker van het type 612 aanwezig, 502 bunker is aanwezig op de site Koksijde – Waldersee, maar bevindt zich tegenwoordig grotendeels onder het zand. Enkel de bovenste rand van twee scherfmuren en een klein deeltje van de dakrand langs de achterzijde van de constructie zijn momenteel zichtbaar.
988281	Toevalsvondst WOII: De duintop is gedurende de Tweede Wereldoorlog als versterking uitgebouwd door de aanleg van een deels ondergrondse en deels bovengrondse loopgraaf. Deze loopgraaf is volledig uitgemetst. Het bovengrondse deel, dat parallel aan de kust ligt, is voorzien van verankeringspunten, die vermoedelijk met camouflage te maken hebben. Het gaat over betonnen bunkers verbonden met gangen uit metselwerk met tongewelf. Dit alles ondergronds gelegen. Dak bunkers ongeveer gelijk met maaiveld.



Figuur 28: Situering projectgebied op het DHMV met aanduiding van de (Archeologie)nota's en eindverslagen (©Geopunt).

III. Onderzoek (nog) niet opgenomen in de CAI

20563	Koksijde Groenendijk Proefsleuven en proefputten In januari 2021 werd door Ruben Willaert nv bij een archeologisch vooronderzoek met wetenschappelijke vraagstelling aan de hand van proefsleuven en -putten in de Zeedijk 3 betonnen structuren uit WOII aangetroffen. Het gaat om 3 gelijkaardige geschutsplatformen met bijhorende infrastructuur zoals platformen, drainage en toegangen. In de meeste oostelijke zone werd ondanks een ferromagnetische indicatie en historische verwachting geen structuur aangetroffen. De aangetroffen geschutsplatformen zouden overeenkomen met de platformen 53, 39 en 29 op het opmetingsplan van het Belgisch leger. De structuren zijn nog vrijwel volledig bewaard met uitzondering van de oorspronkelijk aanwezige opbouw die boven het platform reikte. Deze was volgens verschillende plannen ongeveer 1,3 m hoog en werd grotendeels afgebroken bij de aanleg van de Zeedijk. De diepte van de nog aanwezige structuren kon slechts op bepaalde locaties worden vastgesteld door de instabiliteit van de werkputten. Toch werd meermaals vastgesteld dat de diepte 2 m en soms dieper bedroeg. Uit het archeologisch onderzoek blijkt dat de uitgebreide beschikbare historische informatie en plannen beperkt gedetailleerd zijn. Enkel door het vrijleggen kon de werkelijke situatie en opbouw van de platformen worden vastgesteld. De locatie en de opbouw van de platformen zijn vrij uniform en duidelijk. Toch is er een variatie aan aanhorigheden zoals nissen, toegangen en loopgraaffragmenten die noch volgens de beschikbaar historische bronnen noch door het gevoerd onderzoek duidelijk geregistreerd of begrepen konden worden.
-------	--

	De aanwezigheid van sporen uit WOII in het plangebied is met zekerheid aangetoond. Gezien de informatie uit de historische luchtfoto's en kaarten is er ook een reële kans voor sporen uit WOI. De diepe uitgraving voor de aanleg van de DWA- en de RWA-leiding met bijhorende putten zullen deze aanwezige sporen zeker verstoren. Bovendien zullen de geschutsplatformen 1 en 3 uit WOII, die werden aangesneden bij het archeologisch vooronderzoek met wetenschappelijke vraagstelling op de Zeedijk, en de eventueel nog aanwezige structuren onder de zijstraten de rioleringswerken verhinderen en daarom worden opgebroken. Bron: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/20563
27361	Nieuwpoortsesteenweg 185 Proefsleuven en proefputten Uit beide onderzoeken bleek dat het terrein gekenmerkt wordt door de aanwezigheid van een dik pakket duinzand (van 290-385 cm dik) dat rust op slikke- en schorre-afzettingen. Binnen het dikke pakket duinzand bleken er op minstens twee momenten condities te zijn ontstaan waarin zich een dunne bouwvoor kon ontwikkelen. Deze stabilisatiefasen werden echter al snel weer overstoven met zand. De top van het duinzand bleek vooral in de eerste wereldoorlog erg geroerd te zijn als gevolg van het inslaan en ontploffen van explosieven. Tijdens het proefputtenonderzoek kwamen geen sporen van menselijke occupatie op het terrein aan het licht. Slechts in één werkput bleken er twee sporen aanwezig van heel recente oorsprong, namelijk een kuil en een bominslag. De bovenste stabilisatiehorizont kon tijdens het onderzoek eveneens als archeologisch irrelevant geïnterpreteerd worden. De onderste begraven horizont kon niet verder onderzocht worden. In deze schuilt nog wel kennispotentieel, waardoor verder onderzoek is aangewezen voor de zone waar dit niveau bij de toekomstige ontwikkeling zal worden geroerd. Bron: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/27361
30354	Koksijde Oostduinkerke Nieuwpoortsteenweg-Karthuizerstraat Proefsleuven en proefputten Ter hoogte van infiltratiebekkens 1 en 2 werd geen archeologische site waargenomen. Wel werd in de profielen een afgedekt archeologisch niveau waargenomen op circa 30 cm onder de onderzijde van de bekkens. Ter hoogte van infiltratiebekken 4 kon een archeologische site aangetoond worden. De site bestaat uit een middeleeuwse component en sporen die waarschijnlijk gerelateerd kunnen worden aan een legerkamp. De middeleeuwse sporen zijn slecht bewaard, doordat een deel van de oude cultuurlaag werd opgenomen in de bouwvoor (Ap1). Doordat het potentieel van kennisvermeerdering erg hoog wordt ingeschat is verder onderzoek noodzakelijk. Verder is er ook potentieel op kennisvermeerdering op het gebied van slagveldarcheologie. Bron: https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/30354

1.3 SYNTHESE FASE BUREAUONDERZOEK

De opdrachtgever plant de realisatie van een nieuwbouw met ondergrondse parkeermogelijkheid en bijhorende infrastructuur ter hoogte van Kinderlaan 19 te Nieuwpoort. Het plangebied is ca. 7608 m² groot en is volledig verhard en bebouwd. De aanwezige infrastructuur wordt integraal verwijderd in het kader van de geplande ontwikkeling. Er is in het verleden reeds een bekrachtigde archeologienota opgemaakt met ID 34475. De huidige archeologienota wordt opgemaakt omdat een nieuwe vergunning wordt ingediend met aangepaste plannen.

De stad Nieuwpoort is gelegen op een relatief jong duinlichaam langs de IJzergeul. Het plangebied is ten westen van het stadscentrum gelegen, in het overgangsgebied tussen de kustpolders en de duinengordel. De samengestelde Quartairgeologische kaart geeft ter hoogte van het plangebied een profiel weer waarbij Holocene duinafzettingen rusten op Holocene geulafzettingen. Het plangebied is m.a.w. gelegen ter hoogte van een verzande getijdengeul die later is afgedekt met duinzand. Dit betekent dat er ter hoogte van het plangebied meerdere archeologisch relevante horizonten aanwezig kunnen zijn, namelijk in de top van de geulafzettingen en doorheen het duinzand. Vermoedelijk betreft dit wel geen metersdik pakket duinzand. De bodemkaart geeft ter hoogte van het plangebied een bodem bestaand uit geëgaliseerd duinzand aan. Vanwege de ligging ter hoogte van een verlande getijdengeul is er geen verwachting inzake de aanwezigheid van in-situ bewaarde artefactensites.

Het cartografische materiaal geeft een landelijke omgeving weer op de rand van het duingebied. Op de Ferrariskaart is het plangebied ingekleurd als grasland en duingebied. Het terrein is vrij van enige bebouwing. Langs de noordzijde van het plangebied loopt een kleine kreek die aansluit op de IJzer ter hoogte van 'Fort Viervoel' en doorloopt richting Koksijde. Op het 19^e-eeuwse kaartmateriaal is weinig tot geen evolutie op te merken inzake het landgebruik. Er zijn ter hoogte van het plangebied geen structuren afgebeeld. De bewoning in de omgeving lijkt zich voornamelijk te concentreren langs de Groenen Dijk, ten zuiden van het onderzoeksgebied. Tijdens WO I komt Nieuwpoort na de Ijzerslag en de 'Race naar de zee' pal op de frontlijn te liggen waarbij de IJzergeul, op enkele bruggenhoofden na, de strijdende partijen van elkaar gescheiden houdt. Deze situatie wijzigt nauwelijks gedurende het hele verloop van de oorlog. Langsheen de kustlijn worden geschutsbatterijen ingericht, voornamelijk ter verdediging van de havens. Een deel van deze geschutstellingen en bijhorende infrastructuur wordt tijdens WO II door de Duitse bezetter geïncorporeerd in de stellingen van de Atlanikwall. Op luchtfoto's en loopgravenkaarten zijn enkel Rommelasperges weergegeven, maar geen duidelijk ingegraven WO I of WO II-gerelateerde structuren. Op het oudste beschikbare luchtbeeld is te zien dat het plangebied nog in gebruik is als landbouwgrond. Vanaf het beeld van de jaren '80 is de huidige toestand te herkennen. De impact van de aanleg van de aanwezige verharding en bebouwing op het bodemarchief is vooralsnog ongekend.

In de ruime omgeving van het plangebied werd nog maar in beperkte mate archeologisch onderzoek verricht. Dit kan enerzijds gewijd worden aan een gebrek aan systematisch onderzoek in het verleden maar ook aan een beperkte visibiliteit van oudere resten dieper onder het duinzand. Langsheen de kustlijn zijn bij onderzoek meerdere betonnen structuren in kaart gebracht die behoren tot de infrastructuur van de Atlantikwall. Dit betreft relatief goed bewaarde betonnen geschutsplatformen en delen van de bijhorende infrastructuur. Bij

onderzoek aan de Nieuwpoortsesteenweg werden op enige diepte restanten waargenomen die, zonder verdere verfijning, gedateerd werden in de middeleeuwen. In de ruime omgeving zijn eveneens meerdere cartografische indicatoren opgenomen in de CAI. Het merendeel hiervan betreft locaties van WOII erfgoed zoals bunkers, loopgraven en andere defensieve of logistieke infrastructuur. Een oudere waarneming betreft eveneens het aantreffen van vermoedelijk Romeins vondsmateriaal.

Concreet dient ter hoogte van het plangebied uitgegaan te worden van een trefkans inzake archeologisch erfgoed. De verwachting bestaat uit sporen van bewoning, begraving of andere activiteiten in de vorm van bodemsporen. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van meerdere archeologische niveaus. Vanwege enerzijds de mogelijkheid dat meerdere sporenniveaus aanwezig zijn en de mogelijke verstoring door de aanwezige infrastructuur is in de eerste plaats een landschappelijk bodemonderzoek noodzakelijk om de bodemopbouw en verstoringsgraad te evalueren. Vervolgens is een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte manier om eventueel aanwezige sporen in kaart te brengen.

BIBLIOGRAFIE

LITERATUUR

Baeteman, C. 2007. De laat Holocene evolutie van de Belgische kustvlakte: sedimentatieprocessen versus zeespiegelschommelingen en Duinkerke transgressies. Vrije Universiteit Amsterdam.

Hillewaert, B. et al. 2011. Op het raakvlak van twee landschappen: de vroegste geschiedenis van Brugge. Van de Wiele, Brugge

Tys, D. Baeteman, C. Pieters, M. & Zeebroek, I. 2002. Van Schorre tot Slagveld: het historische landschap rond Oostende, Leffinge en Walraversyde. Provincie West-Vlaanderen.

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

KAARTMATERIAAL

Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, Graaf de Ferraris [1771-1778]

Atlas der Buurtwegen d.d. 1842

Topografische kaart van Vandermaelen d.d. 1846 – 1854

Popp-kaart d.d. 1842-1879

DIGITALE BRONNEN

www.geopunt.be

<https://dov.vlaanderen.be>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

<https://cartesius.be>

<https://loket.onroerenderfgoed.be>

BIJLAGE

FIGURENLIJST

Figuur 1: Situering projectgebied t.a.v. GRB-basiskaart (© geopunt).....	4
Figuur 2: Situering projectgebied t.a.v. topografische kaart van België (© geopunt)	4
Figuur 3: Situering plangebied t.a.v. meest recente orthofotomozaïek (©Geopunt)	6
Figuur 4: Opzet initiatiefnemer t.a.v. meest recente orthofotomozaïek (©Geopunt).....	7
Figuur 5: Situering projectgebied t.a.v. de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).9	
Figuur 6: Situering projectgebied t.a.v. Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (II) d.d. 2014 (© geopunt)	9
Figuur 7: Situering projectgebied t.a.v. Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (II) d.d. 2014 (© geopunt)	10
Figuur 8: Situering projectgebied t.a.v. Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (II) d.d. 2014 (© geopunt)	10
Figuur 9: Hoogteverloop N-Z	11
Figuur 10: Situering projectgebied t.a.v. Tertiair geologische kaart (© geopunt)	11
Figuur 11: Situering projectgebied t.a.v. Samengestelde Quartairprofieltypekaart Vlaanderen (© geopunt)	12
Figuur 12: Legende type 13 Samengestelde Quartairprofieltypekaart Vlaanderen (© geopunt)	12
Figuur 13: Situering projectgebied t.a.v. de bijkaart met de diepte van de basis van de Holocene afzettingen (bron: Belgische Geologische Dienst)	13
Figuur 14: Situering projectgebied t.a.v. algemene bodemkaart van België (© geopunt)	14
Figuur 15: Schematische voorstelling van de verschillende landschappen van het wadgebied in relatie met de waterstanden. HWs: gemiddeld hoogwater bij springtij, HWd: gemiddeld hoogwater bij dooftij, LWs: gemiddeld laagwater bij springtij (Bron: Baeteman, C. p.4.)	15
Figuur 16: Situering projectgebied t.a.v. Ferrariskaart d.d. 1771-1778 (© geopunt).....	21
Figuur 17: Situering projectgebied t.a.v. Ferrariskaart d.d. 1771-1778 (© geopunt).....	21
Figuur 18: Situering projectgebied t.a.v. Atlas der Buurtwegen d.d. 1840 (© geopunt)	22
Figuur 19: Situering projectgebied t.a.v. Vandermaelenkaart d.d. 1846-1854 (© geopunt) ...	22
Figuur 20: Situering projectgebied t.a.v. Poppkaart d.d. 1842-1879 (© geopunt).....	23
Figuur 21: Situering projectgebied t.a.v. Topografische kaarten van het ministerie van openbare werken en wederopbouw, opname 1950-70 (© geopunt)	23
Figuur 22: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 1971 (© geopunt).....	24
Figuur 23: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 1979-1990 (© geopunt).....	24
Figuur 24: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 2000-2003 (© geopunt).....	25
Figuur 25: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 2008-2011 (© geopunt).....	25
Figuur 26: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek meest recent (© geopunt)	26
Figuur 27: Situering projectgebied op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen (©Geopunt).	27
Figuur 28: Situering projectgebied op het DHMV met aanduiding van de (Archeologie)nota's en eindverslagen (©Geopunt).....	30

BOORLIJST

CHRONOLOGISCH KADER

