



Ruben Willaert
restauratie & archeologie

Louis Logierlaan

Middelkerke, West-Vlaanderen

2024F307

ARCHEOLOGIENOTA

VERSLAG VAN RESULTATEN

BUREAUONDERZOEK



RUBEN WILLAERT NV

8200 SINT-MICHIELS-BRUGGE

TEN BRIELE 14 | BUS 15

AUTEUR:

Merlijn De Baene

© Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugge, 2024

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	14
1.2.3 Archeologisch kader	24
1.3 SYNTHESE FASE BUREAUONDERZOEK	27
BIBLIOGRAFIE	i
BIJLAGE	ii

INLEIDING

De opdrachtgever plant de aanleg van een nieuw, deels gescheiden rioleringsstelsel en herstel van de weg langs het verloop van de Louis Rogierlaan te Middelkerke. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 8192 m².

Het projectgebied situeert zich volgens het gewestplan deels in een zone bestemd als woongebied en deels in een zone bestemd als natuurgebied. 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.

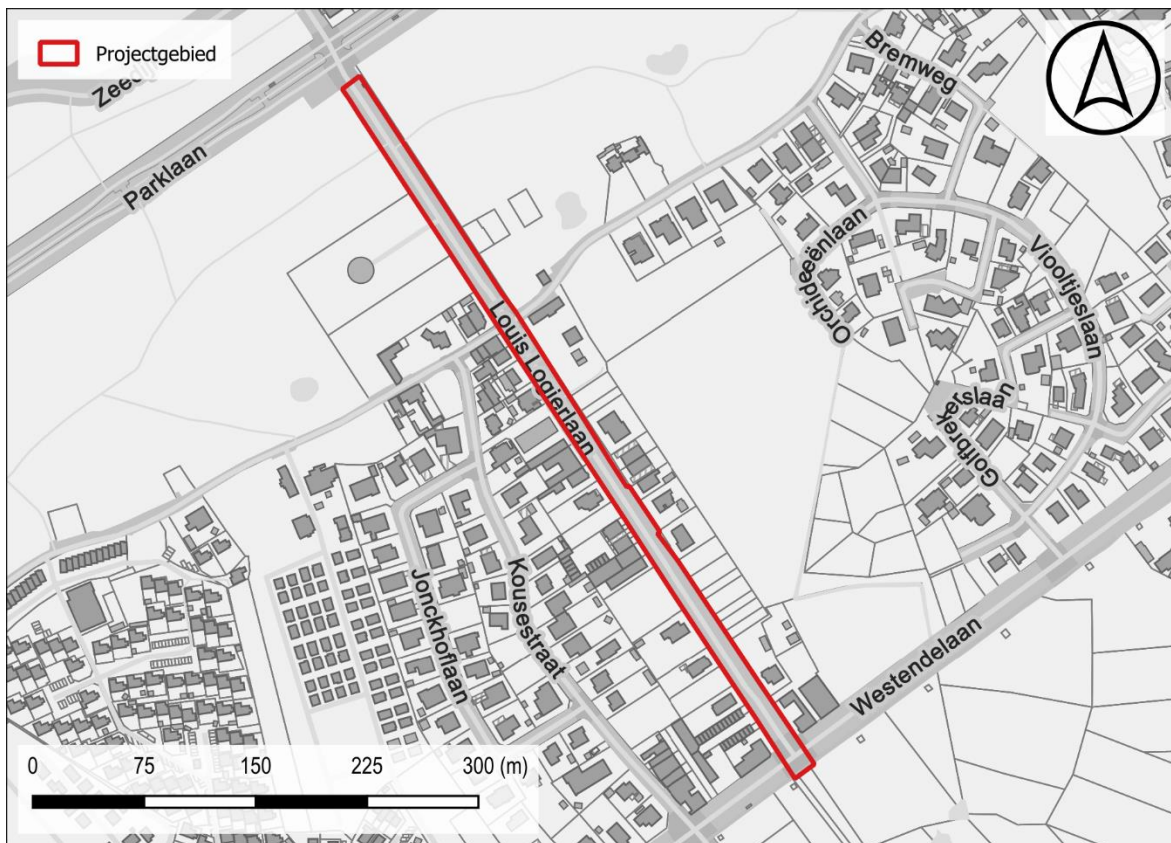
RUBEN WILLAERT NV is aangesteld om deze archeologienota in de eerste plaats door middel van een bureau studie op te maken met het oog op een advies naar uitgesteld vooronderzoek, werfbegeleiding, of vrijgave van het terrein.

1. BUREAUONDERZOEK [BO]

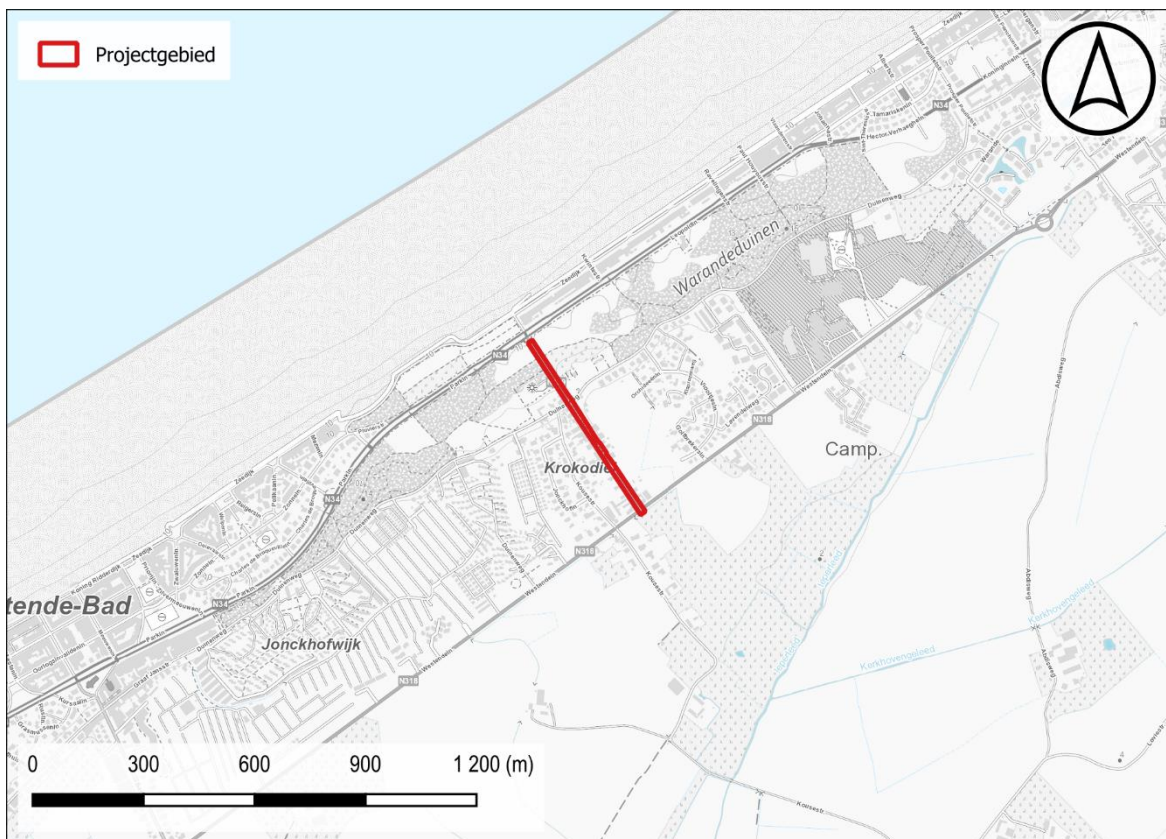
1.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

1.1.1 Administratieve gegevens

PROJECTCODE	2024F307	
ERKENNINGSNUMMER	OE/ERK/ARCHEOLOOG/2015/0069	
BOUNDING GEOMETRY	X ₁ : 39549	Y ₁ : 208150
	X ₂ : 40339	Y ₂ : 208715
KADASTER	Middelkerke Afdeling 2, Sectie C, openbaar domein	
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.

1.1.3.2 Ruimtelijke situering

Het projectgebied is gelegen ter hoogte van de Louis Logierlaan in Middelkerke, West-Vlaanderen. Aan noordwestelijke zijde grenst het projectgebied aan de Park-/ Leopoldlaan, aan zuidoostelijke zijde aan de Westendelaan. De Duinenweg dwarst het projectgebied.

Het centrum van Middelkerke situeert zich op ca. 2.1 km ten noordoosten van het terrein, het centrum van Westende op ca. 2.6 km ten zuidwesten.



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

1.1.3.3 Geplande bodemingrepen

De initiatiefnemer plant een wegenis- en rioleringsproject in de Louis Logierlaan, Middelkerke. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 8192 m².

Over de volledige projectzone wordt alle bestaande verharding vernieuwd en er wordt een nieuw gescheiden rioleringsstelsel gerealiseerd. Over het deel van het terrein van aan de Parklaan tot aan de Duinenweg (NW) wordt enkel een RWA-riool aangelegd, over het deel vanaf de Duinenweg tot aan de Westendelaan (ZO) wordt zowel een RWA als DWA riolering voorzien.

Voor de uitgraving van het baanbed ter hoogte van de nieuwe wegenis en parking dient rekening gehouden te worden met een bodemingreep van ca. 60 cm-mv, voor de nieuwe voetpaden met ca. 30 cm-mv. De maximale sleufdiepte van de riolering is voorzien op ca. 350 cm-mv. De breedte van de sleuf voor de riolering bedraagt ca. m



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

1.2 ASSESSMENT

1.2.1 Landschappelijk kader

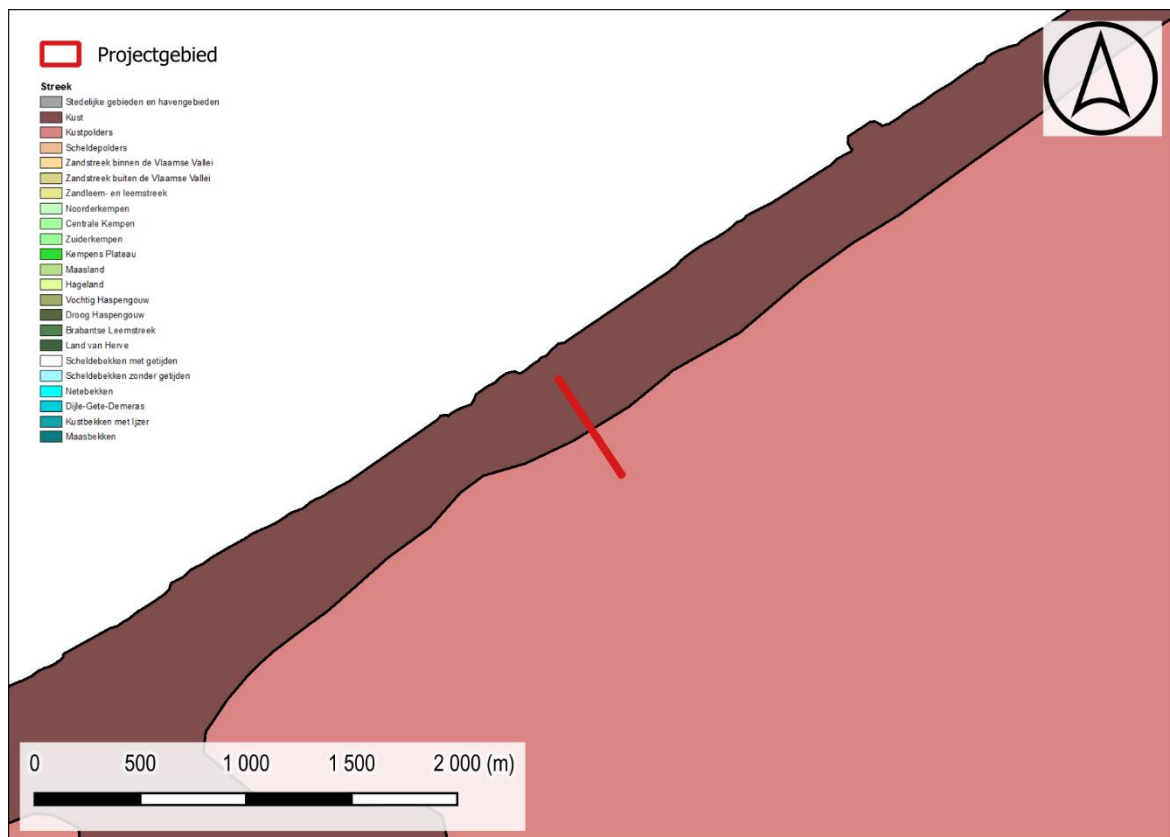
Middelkerke is gelegen aan de Belgische kust, het dorp was oorspronkelijk gelegen op het Testerep eiland. Het rioleringsstracé loopt van het duinengebied tot in het achterliggende poldergebied.

Het microreliëf situeert het projectgebied op een hoogte van **ca. 2.3 tot 10 + m TAW**, het terrein heeft een sterk dalend verloop in zuidelijke richting.

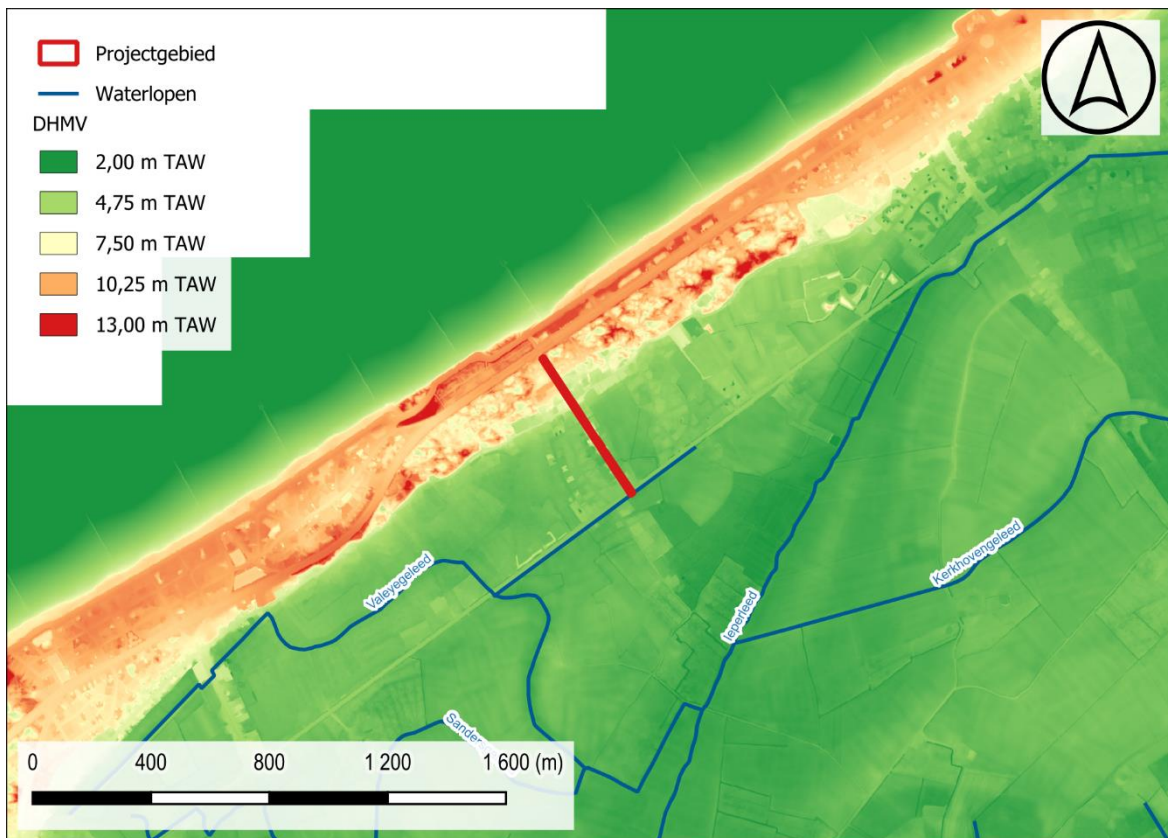
Het projectgebied is gelegen in het Lid van Kortemark (Formatie van Tielt). De **Formatie van Tielt** bestaat uit een fijn zandig en zandig marien sediment. Het oudste lid is het **Lid van Kortemark** en bestaat uit horizontaal gelamineerd fijn zandig grof silt en kleiig-siltig zeer fijn zand. Het is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

Uit de samengestelde Quartairgeologische kaart valt af te leiden dat het plangebied gelegen is ter hoogte van een dichtgeslibde getijdengeul of kreek. In het duingebied zijn deze geulafzettingen afgedekt door Holocene duinzand. In het zuiden van het tracé heeft deze dichtgeslibde geul zich ingesneden in wadafzettingen van het Eemiaan.

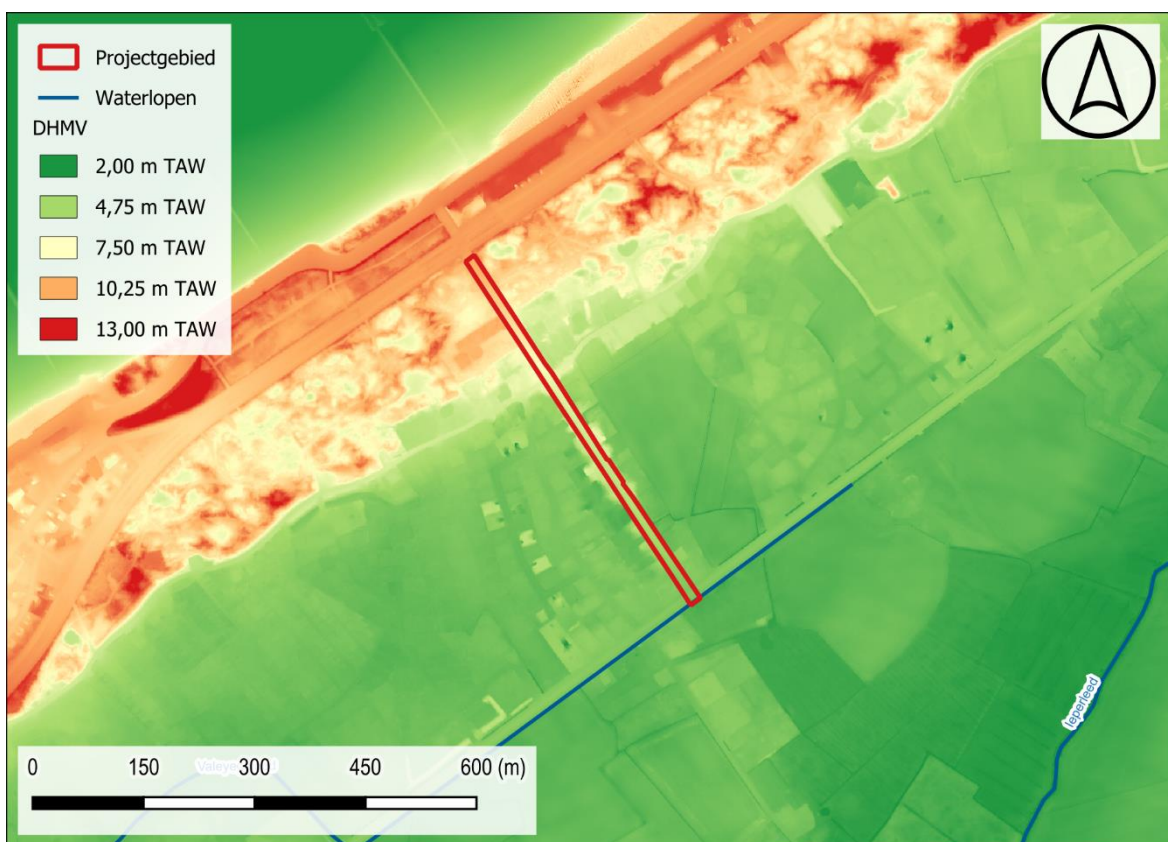
De bodemkaart geeft in het noordelijke deel van het plangebied (geëgaliseerde) duingronden weer, in het zuidelijke deel bestaat de bodem uit slibhoudende zandgrond en dekkleigronden. Dit impliceert dat er geen verwachting is inzake archeologisch erfgoed dat ouder is dan de verzanding en bedijking van de geul.



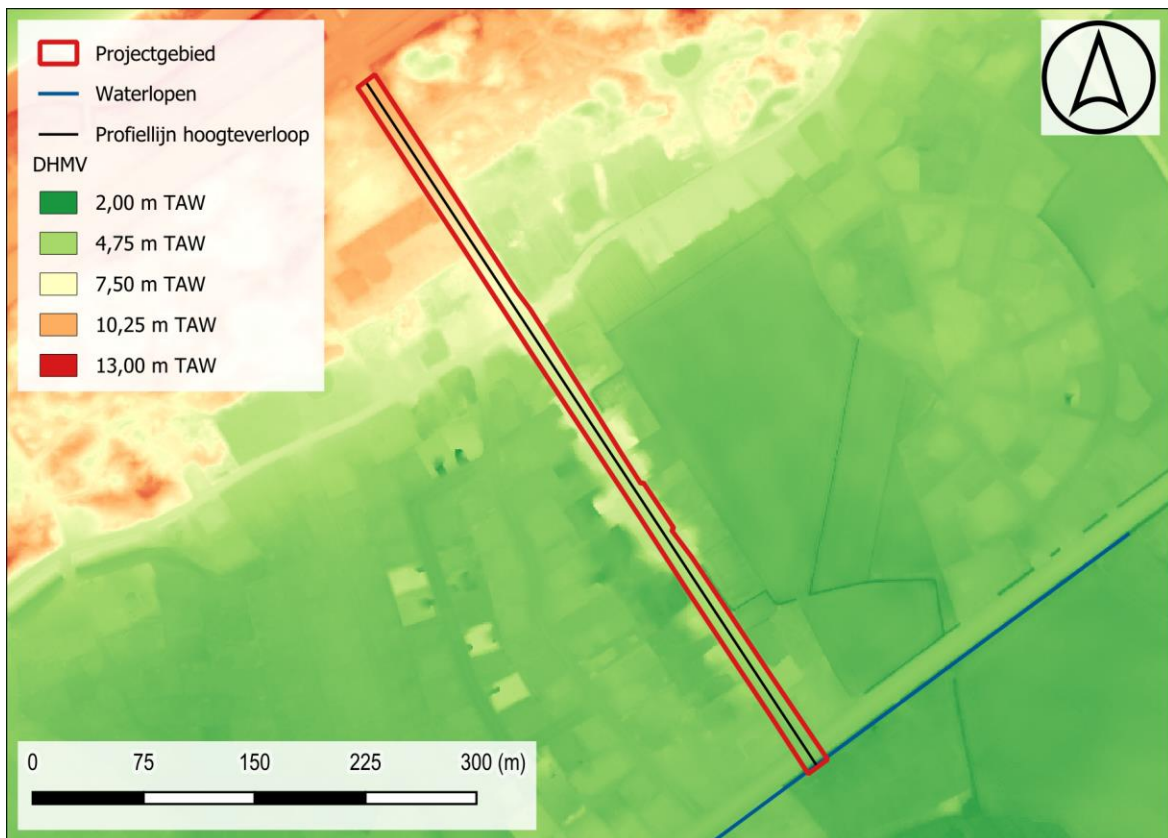
Figuur 5: Situering projectgebied t.a.v. de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).



Figuur 6: Situering projectgebied t.a.v. Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (II) d.d. 2014 (© geopunt)



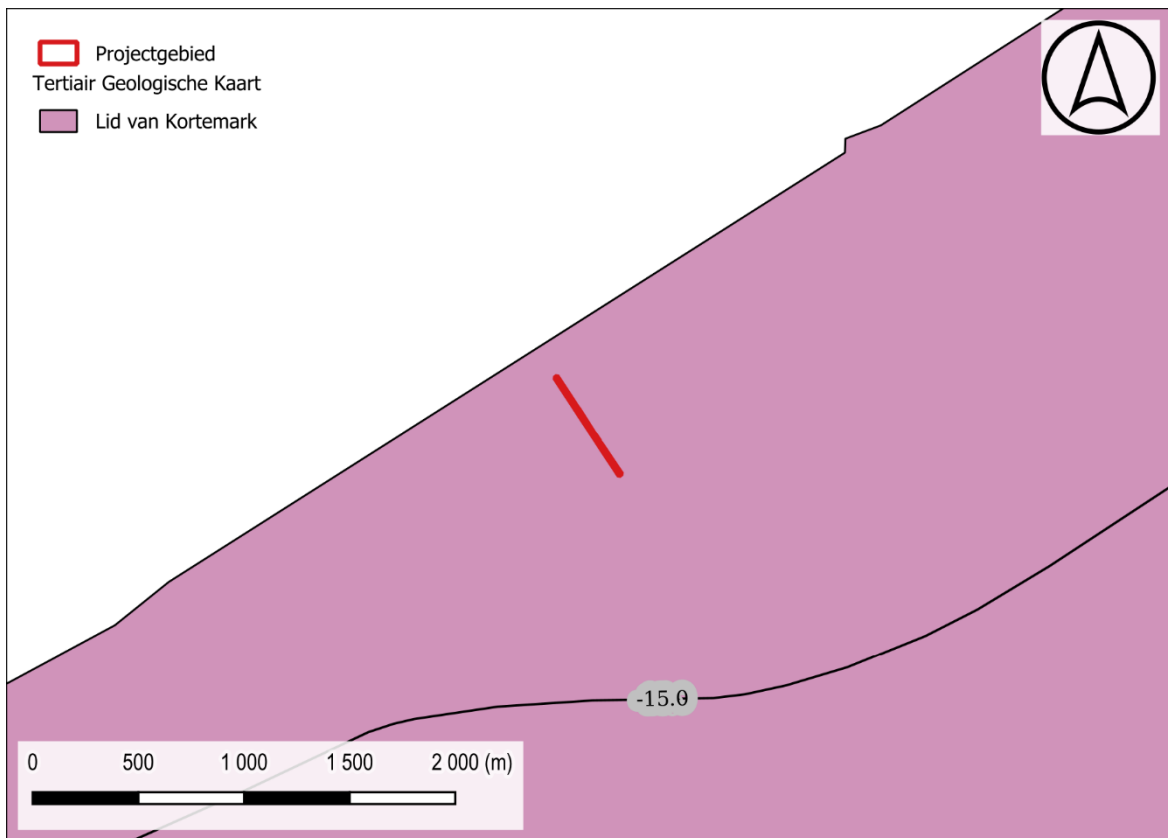
Figuur 7: Situering projectgebied t.a.v. Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (II) d.d. 2014 (© geopunt)



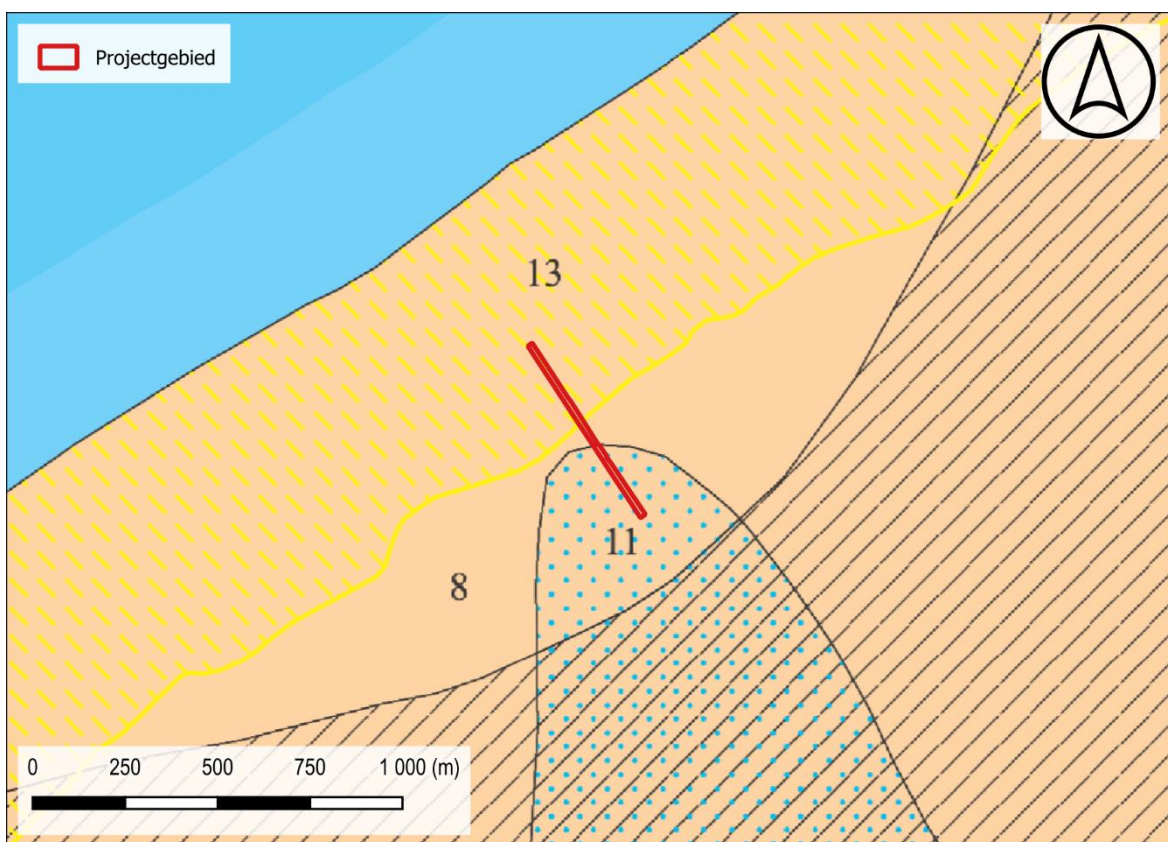
Figuur 8: Situering projectgebied t.a.v. Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (II) d.d. 2014 (© geopunt)



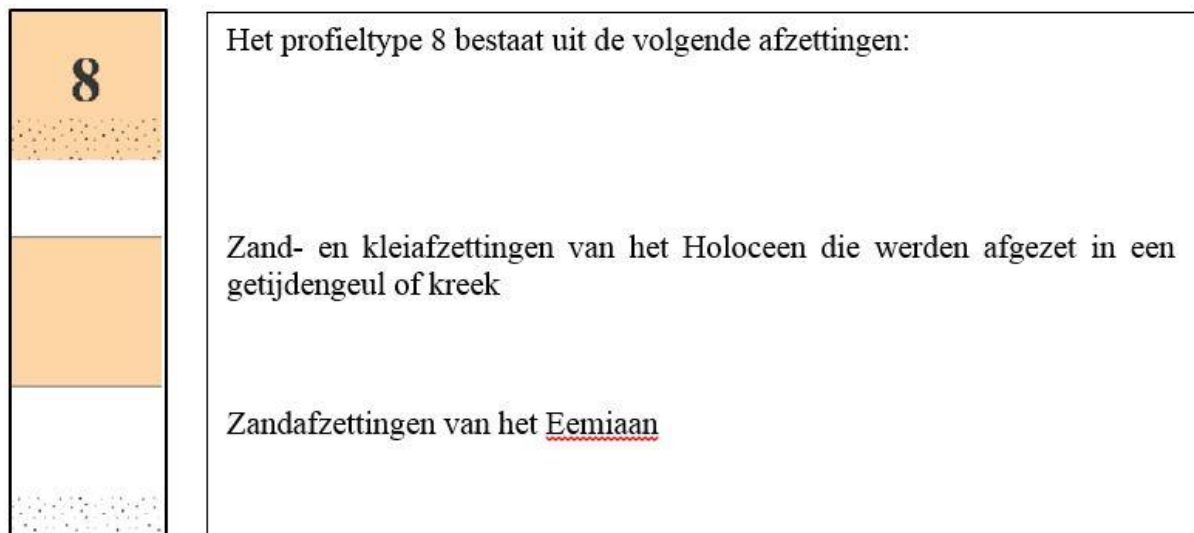
Figuur 9: Hoogteverloop NW-ZO



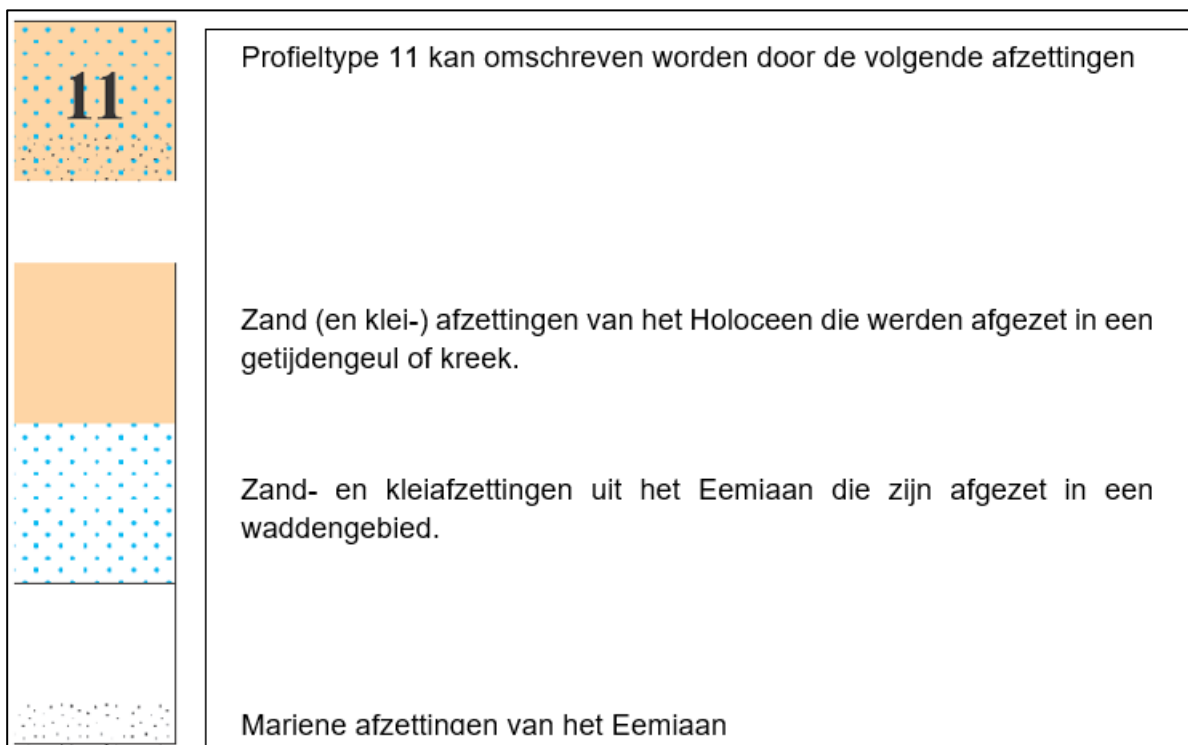
Figuur 10: Situering projectgebied t.a.v. Tertiair geologische kaart (© geopunt)



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



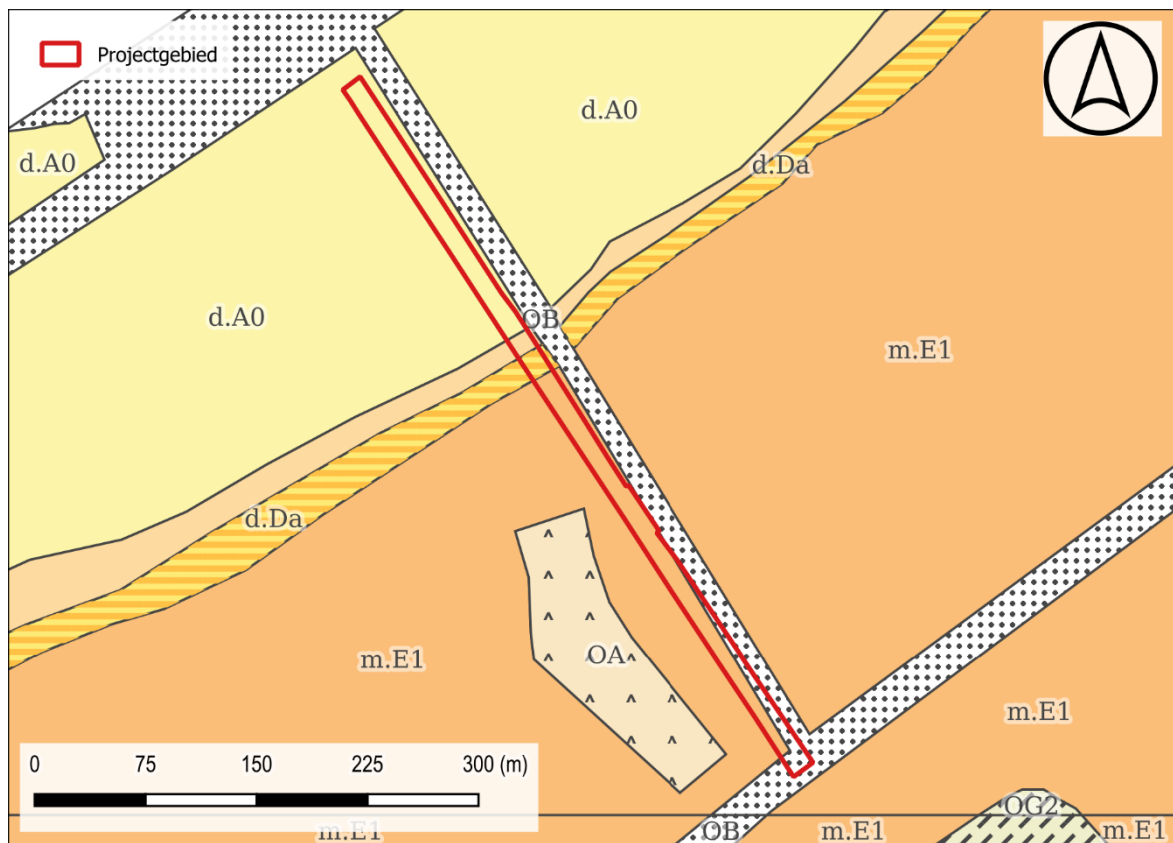
Figuur 12: Legende profieltype 8 Samengestelde Quartairprofieltypekaart Vlaanderen (© geopunt)



Figuur 13: Legende profieltype 11 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 <u>Femian</u>

Figuur 14: : Legende profieltype 13 Samengestelde Quartairprofieltypekaart Vlaanderen (© geopunt)



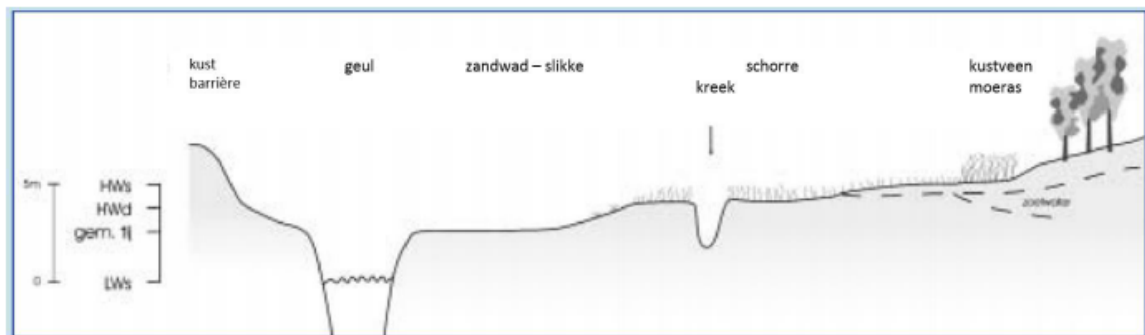
Figuur 15: Situering projectgebied t.a.v. algemene bodemkaart van België (© geopunt)

1.2.2 Historisch kader

I. 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 16: 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 afzettingmilieus 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 opgevulde getijdengeul. De omvang en locatie van deze geul kan echter op basis van de beschikbare gegevens niet bepaald worden.

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).⁵ Deze iets hogere ligging maakte hen een aantrekkelijke plaats voor bewoning. Op de schorren groeiden zoutminnende planten die zich goed leenden tot het hoeden van schapen. De hoge schorren en zoutweiden hadden vermoedelijk ook een beperkt potentieel als akkerland.

In de 11de eeuw werd een deel van het kustgebied (vooral het gebied rond Nieuwpoort en de streek ten noordoosten van Brugge) opnieuw overstroomd. Recent onderzoek heeft echter uitgewezen dat hier niet kan gesproken worden van een transgressiefase maar van een aantal overstromingen die door een toevallige samenloop van omstandigheden ontstonden. Vanaf de 10de -11de eeuw begon men delen van de kustvlakte door bedijking en inpoldering droog te leggen en werd men minder afhankelijk van getijden en overstromingen.

In de 10de eeuw werd aan beide zijden van de Testerepgeul een dijk aangelegd: de Kaaidijk ten noorden en Hoge Dijk in het zuiden. In de 12de eeuw startte men met het inpolderen van de geul waardoor het overstromingsgevaar letterlijk werd ingedijkt.⁶ In het landschap ontstond een netwerk van grachten, sloten en kanalen die zorgden voor de afwateringen. Door de inpoldering was permanente bewoning mogelijk. Nieuwpoort situeert zich in ingedijkt gebied vanaf de derde indijkingsfase, die plaatsvond in het eerste helft 12de eeuw.

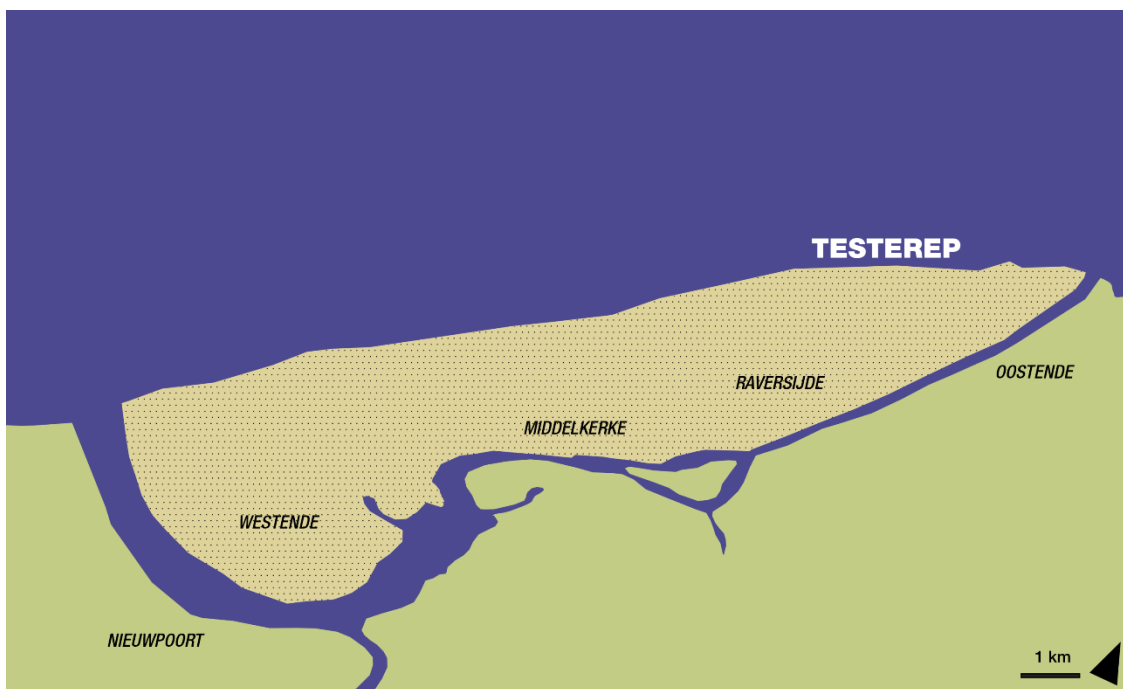
⁴ Hillewaert, B. 2011.

⁵ Tys, D. 2002. P.261

⁶ Zeebroek, I., Tys, D., Baeteman, C., Pieters, M., 2002.

II. Middelkerke

Testerep ontstond tussen de 5de en 6de eeuw voor de Belgische Noordzeekust tussen Nieuwpoort en Bredene ten gevolge van de getijdenwerking. Omdat dit kusteiland regelmatig overstroomde was permanente bewoning niet mogelijk. Pas nadat zich in de 10de eeuw een beschermende duinengordel ontwikkelde ontstonden op het eiland bescheiden nederzettingen van vissers en schaapherders. Eerst ontstond Oostende in de jaren 990 op het oostelijke uiteinde, daarna volgden Westende op het westelijke uiteinde en Middelkerke in het midden tussen beiden. Later ontstonden nog andere kleinere vissersdorpen op het eiland zoals Walraversyde, Sancta Mariae Capelle (Mariakerke) en Lombardsijde. Het eiland was eigendom van de Graaf van Vlaanderen en werd door hem verpacht aan de Gentse Sint-Pietersabdij.



Figuur 17: Reconstructiekaart van het Noordzeeeiland Testerep ©VLIZ

De oudste vermelding is in 1218 als *Middelkerca*, liggend in het midden van kusteiland *Testerep*. Onafhankelijke parochie sinds 1293. De belangrijkste heerlijkheden waren *Vrijlant*, *Proostlant* (proosdij van Sint-Donaas, Brugge), *Canoniekant* (kanunniken Sint-Donaas) en de *heerlijkheid van Guysen*, binnen het Kamerlingsambacht onder het Brugse Vrije.

In 1334 werd het dorp door overstromingen verwoest. Tijdens de godsdiensttroebelen van de tweede helft van de 16^{de} eeuw werd de kerk gedeeltelijke verwoest. Het dorp had ook veel te lijden onder de slag bij Nieuwpoort (1600) en het Beleg van Oostende (1600-1604). Nadien kende het gebied een trage herbevolking. Gedurende een groot gedeelte van de 17de eeuw is Middelkerke Frans gebied.

Middelkerke was tot het laatste kwart van de 19de eeuw een bescheiden vissersdorp voornamelijk ontwikkeld langs het Graningategeleed (verderzetting Albertusgeleed), met uitdeinende lintbebouwing aan de steenweg Oostende-Nieuwpoort (aangelegd in 1782-1784, huidige Oostende- en Westendelaan). Ten noorden van het dorp ongerept duinenlandschap enkel doorsneden door driftweg (Duinenweg) en kerkwegel.

Ontwikkeling van Middelkerke-Bad vanaf de 19de eeuw ten gevolge van de opkomst van het elitaire kusttoerisme. Het inwonersaantal van Middelkerke tussen 1875 en 1910 verviervoudigd.

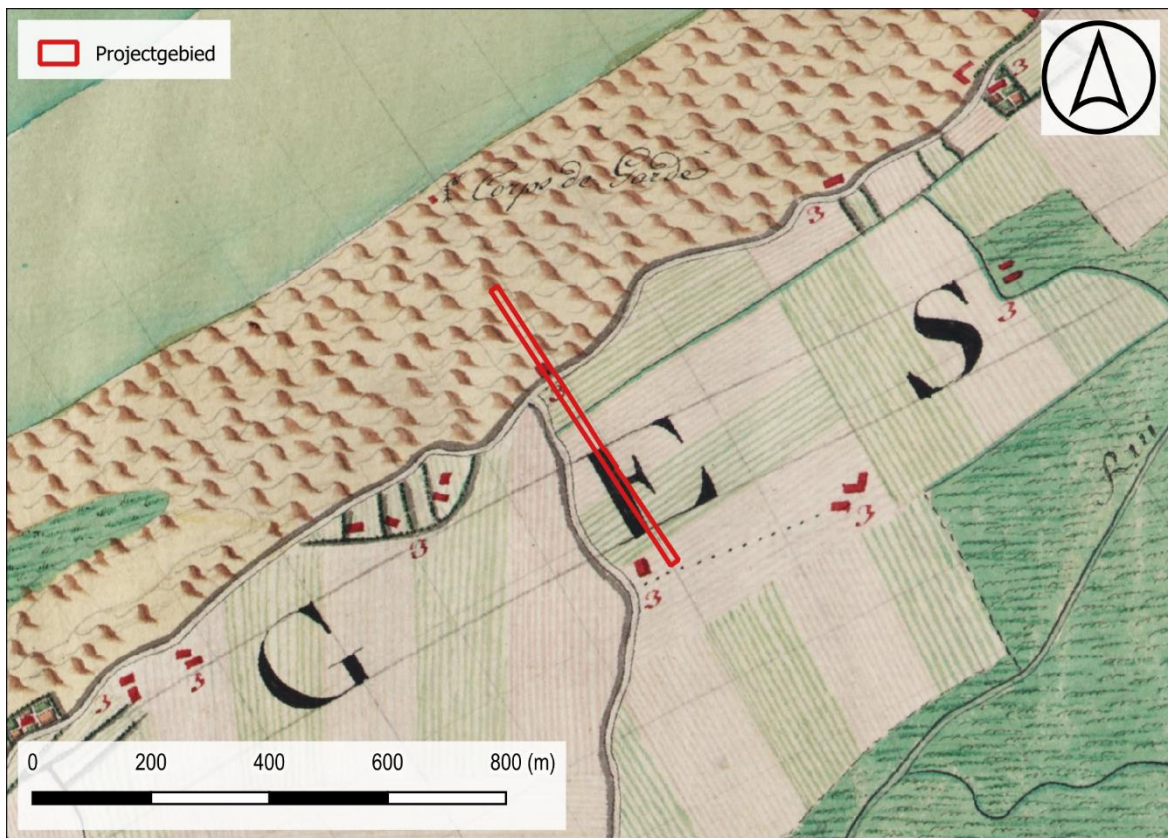
Tijdens de Eerste wereldoorlog maakt Middelkerke, op slechts 7km van het IJzerfront, deel uit van het Duitse *Operationengebiet*. Eind 1914 werd het grootste deel van Middelkerke ontruimd. Niet veel later vestigen de *Kommandateur* zich in de pastorie en enkele opeenvolgende villa's op de Zeedijk. De kerktoeren wordt in 1915 gedynamiteerd door de Duitsers en aan de duinenweg wordt de zogenaamde admiraliteitsbunker opgericht. Bij de aftocht van het Duitse leger was naar verluidt geen enkel huis ongeschonden. In de tweede wereldoorlog kent Middelkerke slechts beperkte schade. Omwille van de het mogelijke potentieel aan wereldoorlog structuren en sporen ter hoogte van en in de omgeving van het projectgebied werd contact opgenomen met dr. Birger Stichelbaut. Het terrein grenst aan een loopgraaf uit WOI, maar valt er niet mee samen. Voor WOII kon niks herkend worden op de luchtfoto's.⁷

III. Projectgebied

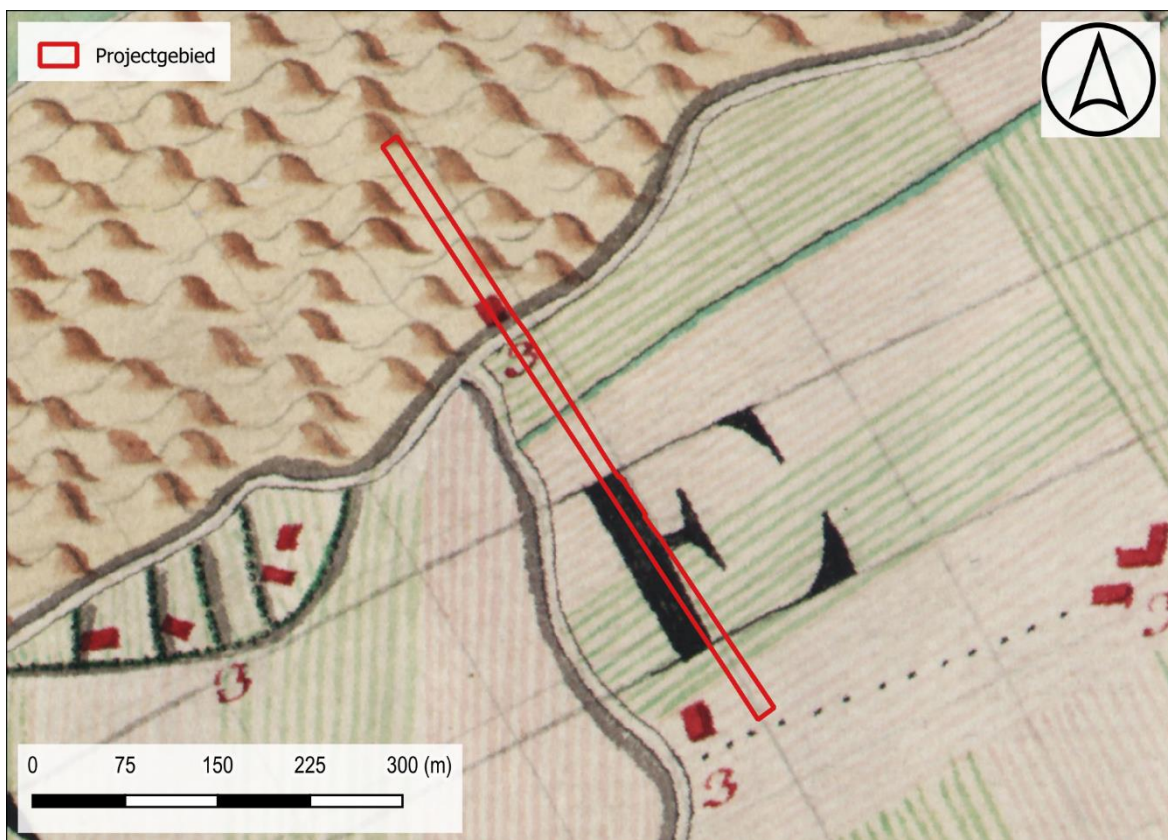
De Ferrariskaart karteert het projectgebied ter hoogte van de overgang van de kustpolders (ZO) en de duinengordel (NW). Aan noordelijke zijde lijkt het terrein een wegtracé te kruisen. Mogelijks is dit de voorloper van de huidige Duinenweg. Deze Duinenweg maakt onderdeel uit van de oude kronkelende Grave Jansdijk, een dijk toegeschreven aan Jan van Namen (12^{de} of 13^{de} eeuw) en die na de grote stormvloed van de 14^{de} en 15^{de} eeuw verstevigd werd door Jan zonder Vrees. Ten westen van het projectgebied loopt parallel een weg, mogelijks de voorloper van de huidige Kousestraat. Op de latere 19^{de} eeuwse kaarten is ten zuiden van het onderzoeksterrein een wegtracé weergegeven die Oostende met Nieuwpoort verbond, de huidige Westendelaan.

Op de orthofotosequentie is niet veel verandering te merken binnen de projectgrenzen, buiten een intensifiëring van de bebouwing rondom het terrein. In 1971 is de Louis Logierlaan reeds aangelegd tussen de Westendelaan in het zuidoosten en de Park-/Leopoldlaan in het noordwesten .

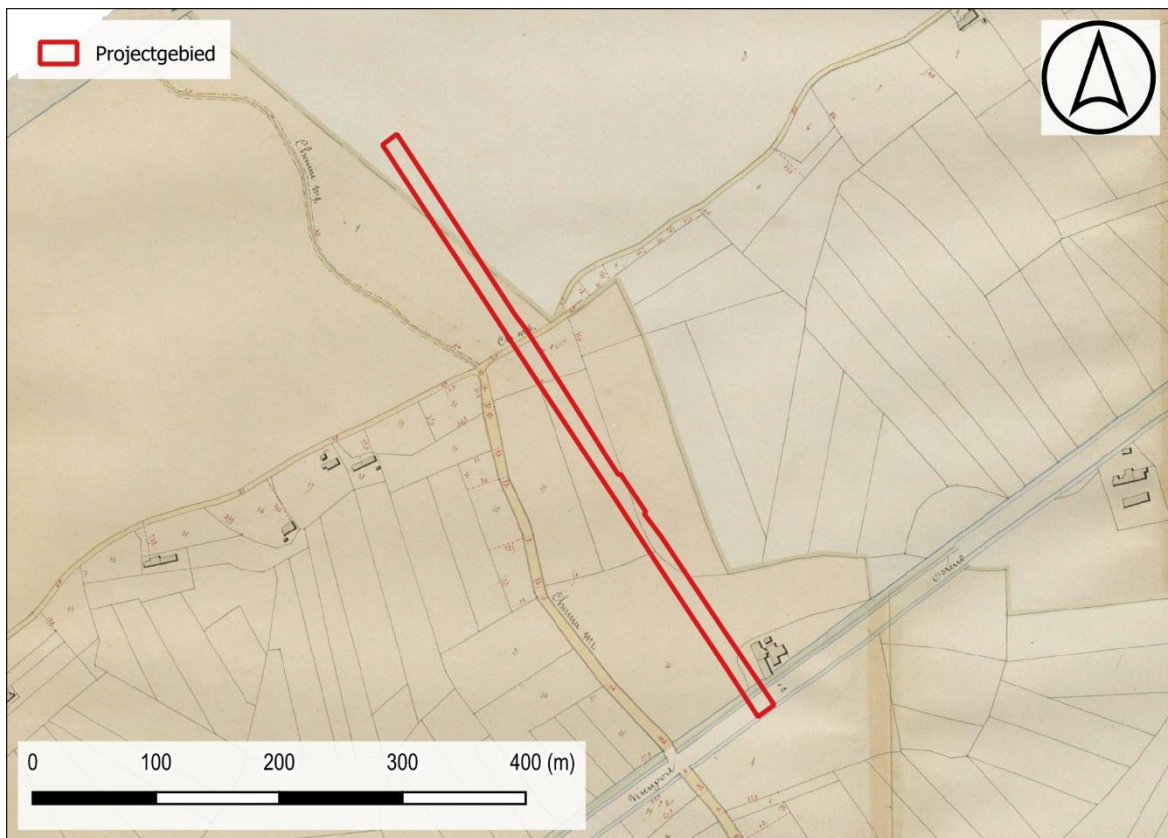
⁷ Contact op vrijdag 18 mei 2024



Figuur 18: Situering projectgebied t.a.v. Ferrariskaart d.d. 1771-1778 (© geopunt)



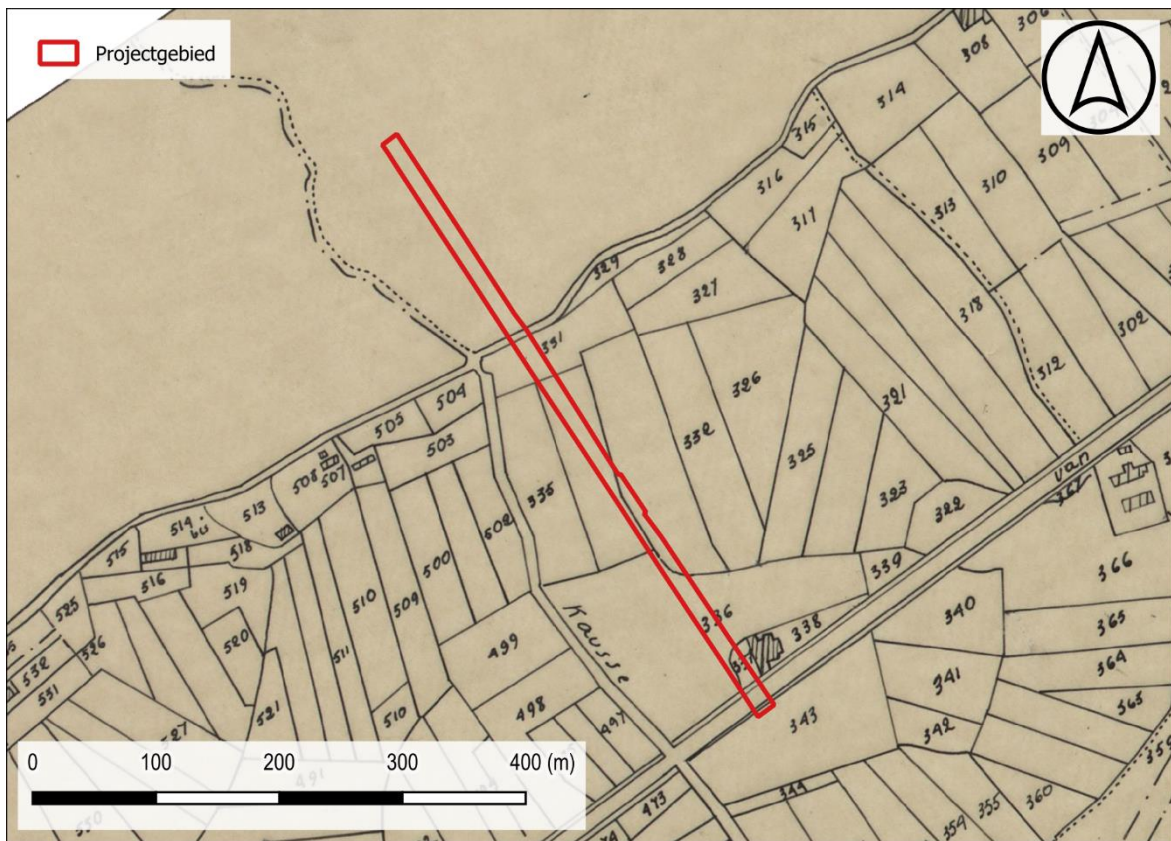
Figuur 19: Situering projectgebied t.a.v. Ferrariskaart d.d. 1771-1778 (© geopunt)



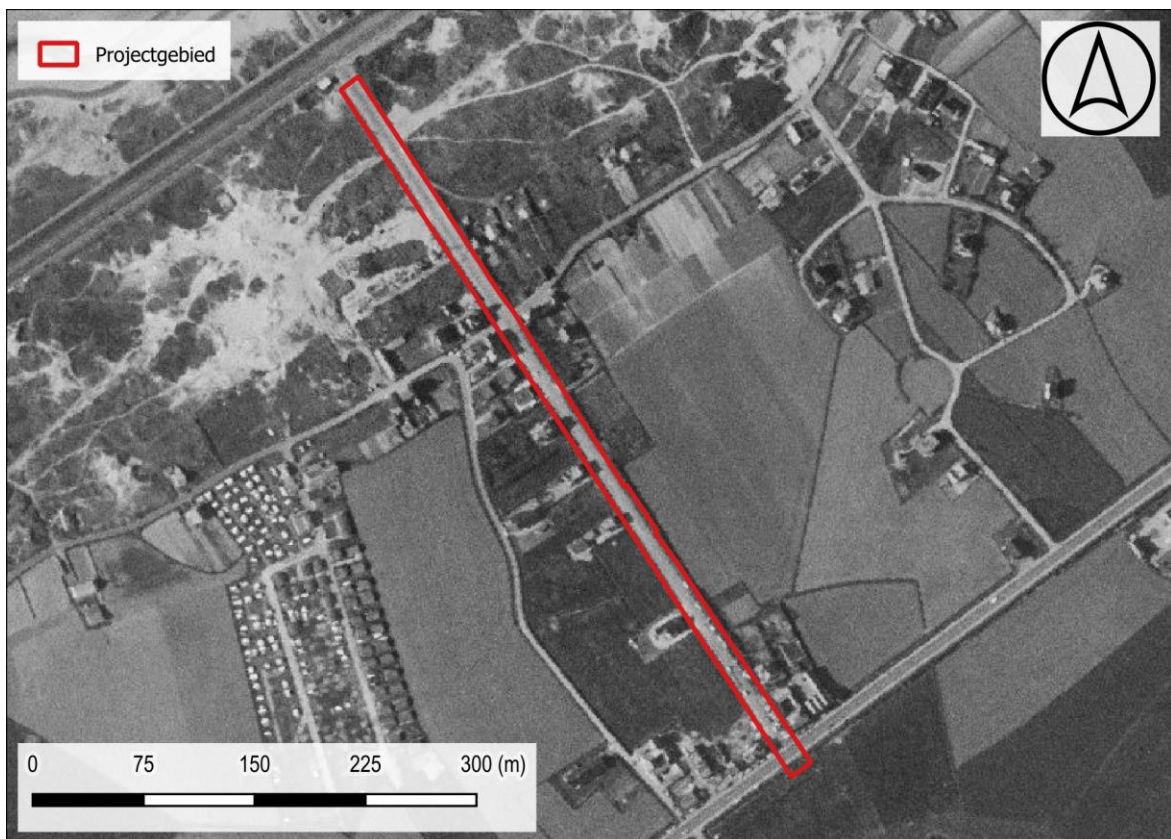
Figuur 20: Situering projectgebied t.a.v. Atlas der Buurtwegen d.d. 1840 (© geopunt)



Figuur 21: Situering projectgebied t.a.v. Vandermaelenkaart d.d. 1846-1854 (© geopunt)



Figuur 22: Situering projectgebied t.a.v. Poppkaart d.d. 1842-1879 (© geopunt)



Figuur 23: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 1971 (© geopunt)



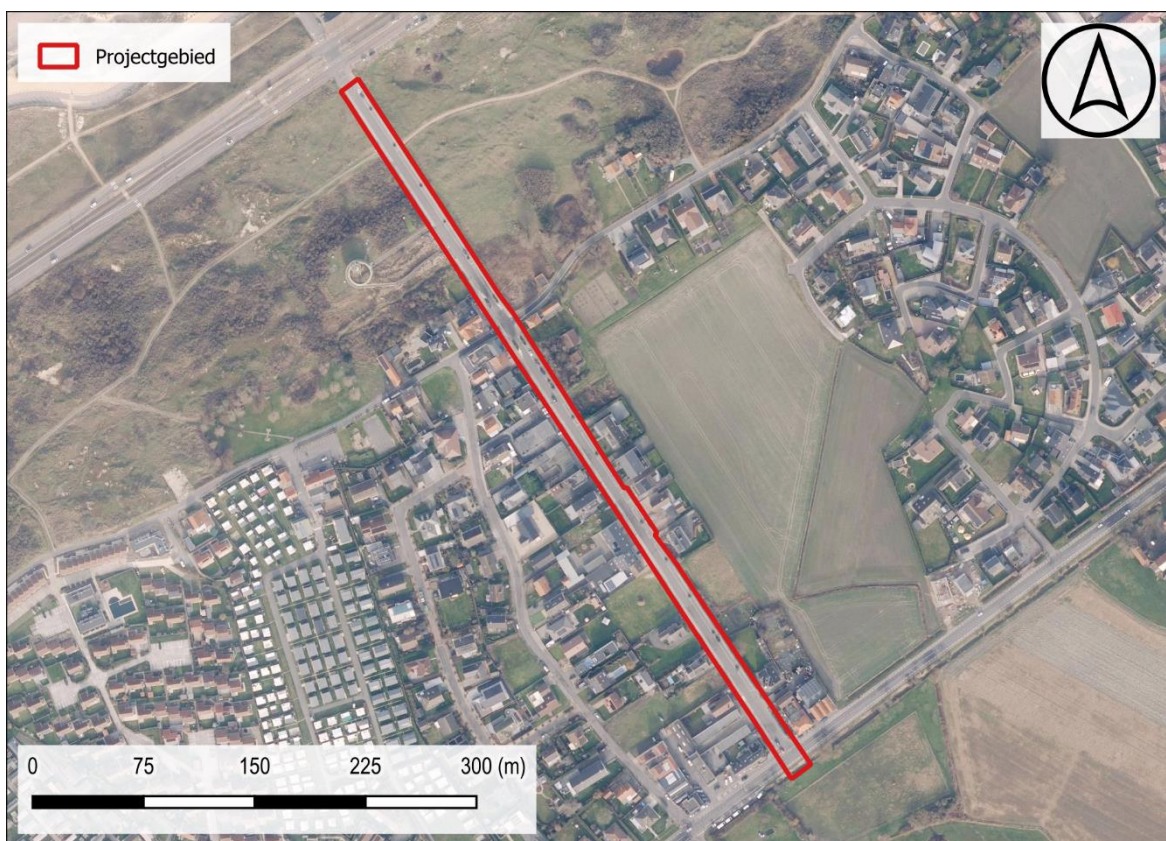
Figuur 24: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 1979-1990 (© geopunt)



Figuur 25: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 2000-2003 (© geopunt)



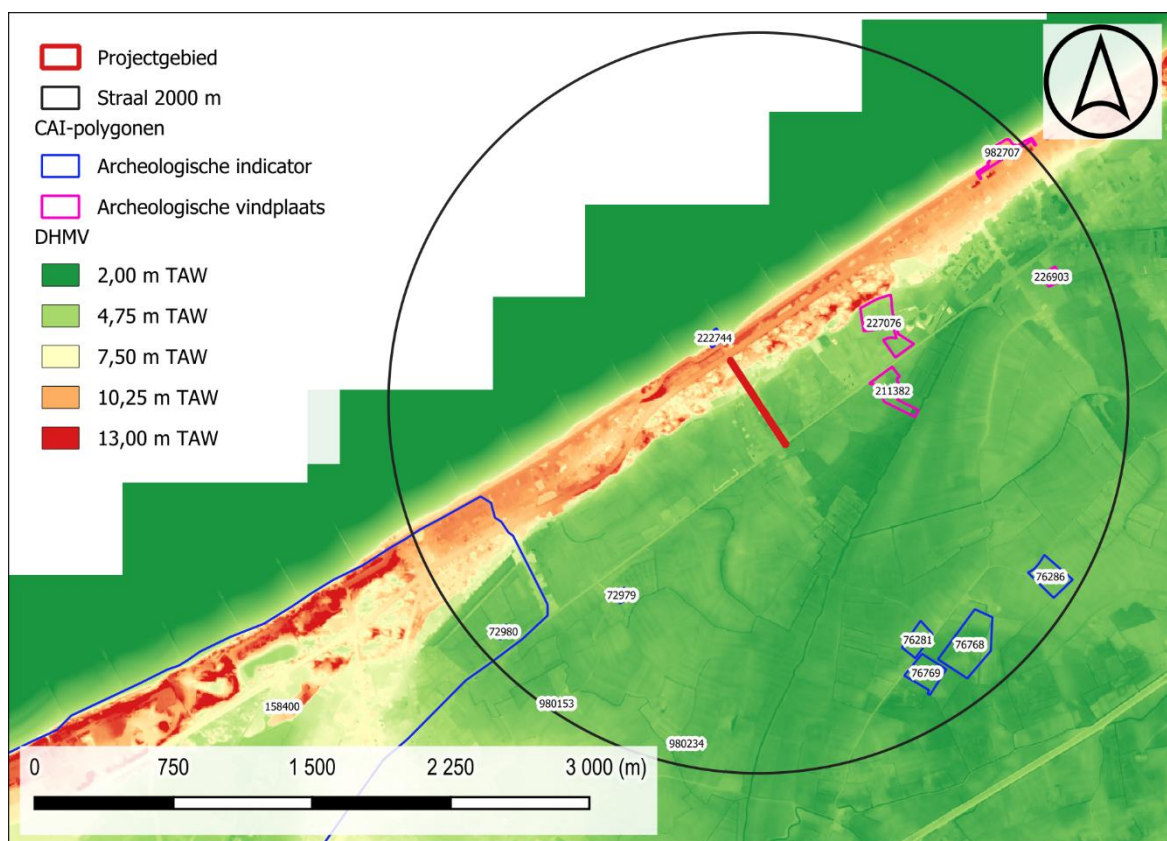
Figuur 26: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 2008-2011 (© geopunt)



Figuur 27: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 2022-2023(© geopunt)

1.2.3 Archeologisch kader

In de ruime omgeving van het geplande rioleringstracé zijn slechts een handvol archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het merendeel van deze onderzoeken bevindt zich eveneens ter hoogte van de overgang van het duinengebied en de polders. Tijdens deze onderzoeken werden in hoofdzaak relictten uit de vroegmoderne periode in kaart gebracht zoals grachten, losliggende sporen en extractiekuilen. Daarnaast zijn op enkele locaties ook relictten uit WO I en WO II in kaart gebracht. Dit betreft dan resten van defensieve structuren en uitrustingsstukken.



Figuur 28: Situering projectgebied op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen (©Geopunt).

I. Archeologische vindplaatsen

211382	Mechanische prospectie Nieuwste tijd: Sporen van kleiwinning. Bron: Krekelbergh N. 2013: Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Middelkerke - Westendelaan, BAAC Vlaanderen Rapport 66, Gent.
226903	Mechanische prospectie 20^{ste} eeuw: De aangetroffen sporen betreffen een gracht gebruikt voor de drainage/afbakening van het terrein alsook één kuil. Beiden kunnen geplaatst worden in het midden van de 20e eeuw. Bron: Deconynck J., Vergauwe R. 2019: Nota Verslag van Resultaten. Proefsleuven. Middelkerke Heirweg, Bredene.
227076	Mechanische prospectie

	Nieuwe tijd: In totaal werden 8 sporen werden geïnterpreteerd als kuilen, één als paalkuil en 5 lineaire sporen als greppels. Regelmatig zijn baksteenfragmenten aanwezig, verder bevatten greppels 47 en 49 ook houtskool en op basis van het aanwezige post-middeleeuwse aardewerk in spoor 49 kan deze greppel als postmiddeleeuws geïdentificeerd worden. Er werden dierlijke resten aangetroffen. WOI: Verschillende WO I-structuren waaronder voornamelijk een loopgraaf (lokaal met borstwering), een smalspoorweg, bomkraters en greppels. De bewaringstoestand van deze sporen was echter heel slecht. Deze werden kort na de oorlog gedempt (met uitzondering van de bomkraters waarbinnen dit niet werd vastgesteld) met verscheidene materialen. Deze sporen zijn hierdoor echter nog vaag herkenbaar, ondiep en onduidelijk bewaard. Dit alles wijst op een recente ruiming van het geheel na de oorlog. De vondsten bestonden uit: Kleipijpjes, 7 aardewerkvondsten: vaatwerk, 9 metalen voorwerpen: 3 stukken prikkeldraad, gebruiksvoorwerpen met name een Duitse spade en een handvat van een munitiekist, schrapnel en munitie, dierlijk bot. Bron: Janssens D, Claeys S, 2020: Nota Zwembad te Middelkerke (West-Vlaanderen), RAPPORT, 527, Gent.
982707	Mechanische prospectie WOII: Er werden resten aangetroffen van een bunkercomplex. Het gaat om twee ondergrondse schuilplaatsen van het type Regelbau 502 en één fragment van een dubbele observatiebunker. Bron: Janssens N. Claeys S. Janssens D., Van Den Berghe K. Van Wetter S. & Horemans B. 2021: Archeologienota Casino Middelkerke (West-Vlaanderen), Gent.

II. Archeologische indicatoren

72979	Indicator cartografie Late middeleeuwen: site met walgracht
72980	Indicator cartografie Late middeleeuwen: site met walgracht
76281	Veldkartering Late middeleeuwen: minder dan 10 fragmenten grijs aardewerk/ha
76286	Veldkartering Volle middeleeuwen: Pingsdorf: 1 tot 4 scherven
76768	Veldkartering Onbepaald: vondsten moeten nog bekeken worden (Raversyde)
76769	Veldkartering Onbepaald: vondsten moeten nog bekeken worden (Raversyde)
158400	Indicator cartografie 16^{de} eeuw: slagveld De afgebakende zone ligt ten oosten van het stadscentrum van Nieuwpoort en valt ook op het grondgebied van de gemeentes Lombardsijde

	(Middelkerke) en Westende (Middelkerke). Het wordt begrensd door de IJzermonding in het westen, de Noordzee in het noorden, en de Westendelaan in het zuiden en de Louis Logierlaan in het oosten.
222744	Indicator cartografie Nieuwe tijd: Wachtpost langs de kust
980153	Metaaldetectie Eerste helft 20 ^{ste} eeuw: Bevestigingselement van een Duitse pinhelm, - Baretembleem van de artillerie van het Belgisch leger, in de vorm van 2 gekruiste kanonnen onder een kroon, met aan de voet van de kanonnen een exploderende granaat die steunt op een vaandel met de spreuk <i>REGIS ULTIMA RATIO</i> , ofte 's <i>Konings laatste hoop</i> . Onbepaald: Loden bolletjes, mogelijk kartetskogels.
980234	Metaaldetectie WOI: Rond, koperen plaatje als versieringsonderdeel van een riemslot, met iconografie in reliëfvorm. Binnen een aan beide zijden met touwersiering afgelijnde strook, die parallel loopt met de plaatrand, staat op een achtergrond van verticale strepen in de bovenste helft van het plaatje het opschrift <i>GOTT MIT UNS</i>

1.3 SYNTHESE FASE BUREAUONDERZOEK

De opdrachtgever plant de aanleg van een nieuw, deels gescheiden rioleringsstelsel en herstel van de weg langs het verloop van de Louis Rogierlaan te Middelkerke. Het volledige projectgebied is ca. 8192 m² groot en is in gebruik als wegenis en voetpad. In eerste instantie wordt de aanwezige infrastructuur gesloopt.

Middelkerke is gelegen aan de Belgische kust, het dorp was oorspronkelijk gelegen op het Testerep eiland. Het rioleringsstracé loopt van het duinengebied tot in het achterliggende poldergebied. De historische dorpskern van Middelkerke bevindt zich meer dan 2 km ten noordoosten van het plangebied. Uit de samengestelde Quartairgeologische kaart valt af te leiden dat het plangebied gelegen is ter hoogte van een dichtgeslibde getijdengeul of kreek. In het duingebied zijn deze geulafzettingen afgedekt door Holocene duinzand. In het zuiden van het tracé heeft deze dichtgeslibde geul zich ingesneden in wadafzettingen van het Eemiaan. De bodemkaart geeft in het noordelijke deel van het plangebied (geëgaliseerde) duingronden weer, in het zuidelijke deel bestaat de bodem uit slibhoudende zandgrond en dekkleigronden. Dit impliceert dat er geen verwachting is inzake archeologisch erfgoed dat ouder is dan de verzanding en bedijking van de geul.

Middelkerke is van oorsprong een bescheiden middeleeuws vissersdorp. In de 14^e eeuw wordt het dorp grotendeels vernield door zware overstromingen. De omgeving heeft sterk te leiden onder de krijgsverrichtingen tijdens de Tachtigjarige Oorlog met onder andere het Beleg van Nieuwpoort (1600) en het Beleg van Oostende (1600-1604). Het herstel van deze calamiteiten verloopt traag en tot in de 19^e eeuw blijft Middelkerke een bescheiden vissersdorpje. Op de Ferrariskaart is het verloop van de Duinenweg reeds grotendeels te volgen. Deze dijk vormt een onderdeel van de Grave Jansdijk die wordt aangelegd na de grote overstromingen van de 14^e eeuw. Ter hoogte van het tracé is net ten noorden van het plangebied een kleine structuur weergegeven. Ook net ten zuiden van het traject is een kleine structuur weergegeven. De Duinenweg vormt een duidelijke scheiding tussen de duinengordel en het achterliggende poldergebied dat is ingekleurd als akkerland. Op het 19^e-eeuwse kaartmateriaal is weinig verandering te zien inzake het landgebruik rondom het geplande rioleringsstracé. Vanaf de 2^e helft van de 19^e eeuw wordt de bewoning in Middelkerke gevoelig uitgebreid onder impuls van het kusttoerisme door de Belgische elite. Tijdens WO I wordt Middelkerke bezet door de Duitse strijdkrachten, het dorp ontruimd en de kerktoeren vernield. Tijdens WO II wordt langsheen de hele kustlijn een netwerk aan meer of minder verdedigde steunpunten uitgebouwd, de zgn. 'Atlantikwall'. Bij navraag is gebleken dat het geplande rioleringstraject niet interfereert met gekarteerd oorlogserfgoed.

In de ruime omgeving van het geplande rioleringsstracé zijn slechts een handvol archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het merendeel van deze onderzoeken bevindt zich eveneens ter hoogte van de overgang van het duinengebied en de polders. Tijdens deze onderzoeken werden in hoofdzaak relictten uit de vroegmoderne periode in kaart gebracht zoals grachten, losliggende sporen en extractiekuilen. Daarnaast zijn op enkele locaties ook relictten uit WO I en WO II in kaart gebracht. Dit betreft dan resten van defensieve structuren en uitrustingsstukken.

Concreet dient ter hoogte van het onderzoeksgebied uitgegaan te worden van een trefkans inzake bodemsporen. Vanwege de lineaire vorm van het plangebied en de reeds aanwezige verharding en nutsleidingen wordt de kans op kenniswinst bij verder onderzoek langsheen het traject als zeer beperkt ingeschat. Ter hoogte van de Duinenweg bestaat de kans echter dat nog resten van het oudere dijklichaam zijn bewaard. De meest geschikte manier om dit te evalueren en te registreren is door middel van een haakse proefsleuf op de dijk tijdens de uitvoering van de geplande graafwerken.

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).8	
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)	9
Figuur 8: Situering projectgebied t.a.v. Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (II) d.d. 2014 (© geopunt)	10
Figuur 9: Hoogteverloop NW-ZO	10
Figuur 10: Situering projectgebied t.a.v. Tertiair geologische kaart (© geopunt)	11
Figuur 11: Situering projectgebied t.a.v. Samengestelde Quartairprofieltypekaart Vlaanderen (© geopunt)	11
Figuur 12: Legende profieltype 8 Samengestelde Quartairprofieltypekaart Vlaanderen (© geopunt).....	12
Figuur 13: Legende profieltype 11 Samengestelde Quartairprofieltypekaart Vlaanderen (© geopunt).....	12
Figuur 14: : Legende profieltype 13 Samengestelde Quartairprofieltypekaart Vlaanderen (© geopunt).....	13
Figuur 15: Situering projectgebied t.a.v. algemene bodemkaart van België (© geopunt)	13
Figuur 16: Schematische voorstelling van de verschillende landschappen van het wadgebied in relatie met de waterstanden. HWs: gemiddeld hoogwater bij springtij, HWd: gemiddeld hoogwater bij doodtij, LWS: gemiddeld laagwater bij springtij (Bron: Baeteman, C. p.4.)	14
Figuur 17: Reconstructiekaart van het Noordzeeeiland Testerep ©VLIZ	17
Figuur 18: Situering projectgebied t.a.v. Ferrariskaart d.d. 1771-1778 (© geopunt)	19
Figuur 19: Situering projectgebied t.a.v. Ferrariskaart d.d. 1771-1778 (© geopunt)	19
Figuur 20: Situering projectgebied t.a.v. Atlas der Buurtwegen d.d. 1840 (© geopunt)	20
Figuur 21: Situering projectgebied t.a.v. Vandermaelenkaart d.d. 1846-1854 (© geopunt) ...	20
Figuur 22: Situering projectgebied t.a.v. Poppkaart d.d. 1842-1879 (© geopunt).....	21
Figuur 23: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 1971 (© geopunt).....	21
Figuur 24: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 1979-1990 (© geopunt).....	22
Figuur 25: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 2000-2003 (© geopunt).....	22
Figuur 26: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 2008-2011 (© geopunt).....	23
Figuur 27: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 2022-2023(© geopunt).....	23
Figuur 28: Situering projectgebied op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen (©Geopunt).	24

BOORLIJST

CHRONOLOGISCH KADER

