



Ruben Willaert
restauratie & archeologie

Molenstraat 17

De Haan, West-Vlaanderen

2024B26

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, 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	25
1.3 SYNTHESE FASE BUREAUONDERZOEK	28
BIBLIOGRAFIE	i
BIJLAGE	ii

INLEIDING

De initiatiefnemer plant de realisatie van een verkaveling van 8 loten in Klemskerke, deelgemeente van De Haan in de provincie West-Vlaanderen. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt 3350 m².

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

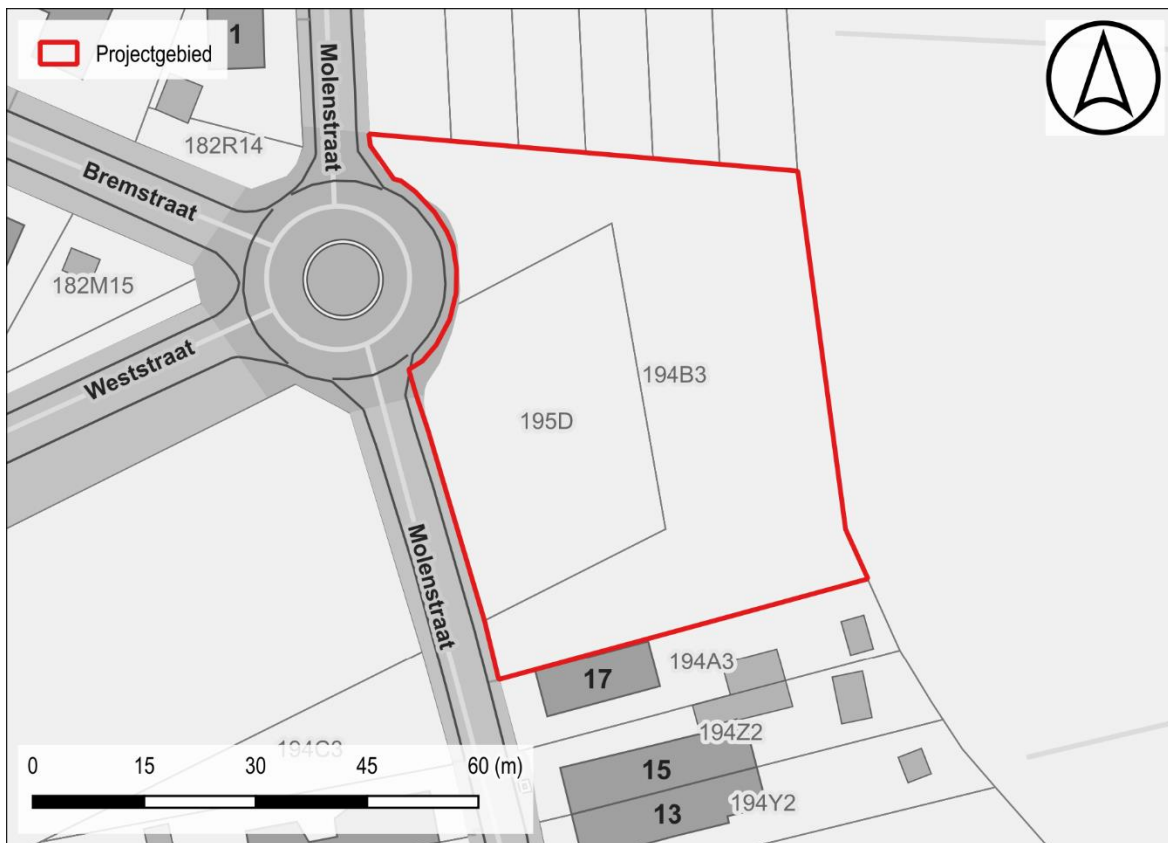
RUBEN WILLAERT NV is aangesteld om deze archeologienota in de eerste plaats door middel van een bureaustudie op te maken met het oog op een advies naar uitgesteld vooronderzoek, werfbegeleiding, of vrijgave van het terrein.

1. BUREAUONDERZOEK [BO]

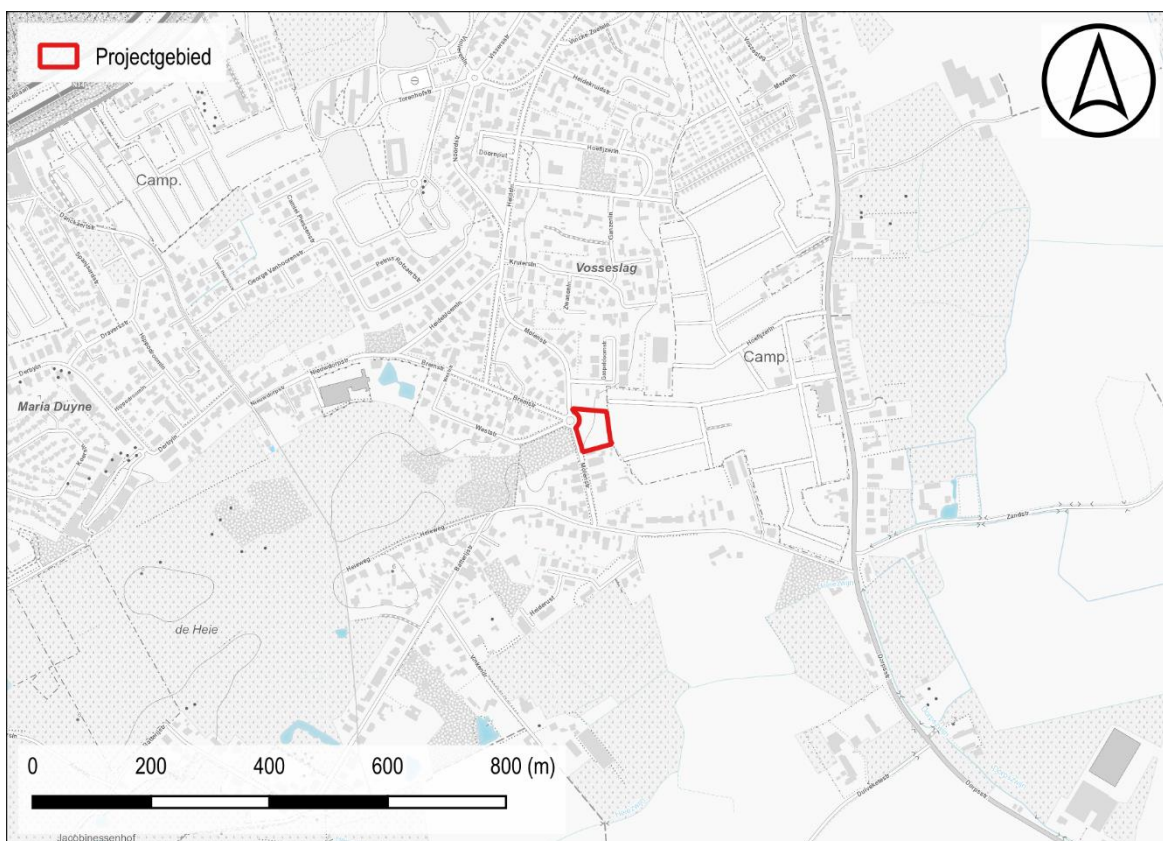
1.1 BESCHRIJVEND GEDEELTE

1.1.1 Administratieve gegevens

PROJECTCODE	2024B26	
ERKENNINGSNUMMER	OE/ERK/ARCHEOLOOG/2015/0069	
<i>BOUNDING GEOMETRY</i>	X ₁ : 54601	Y ₁ : 216620
	X ₂ : 54759	Y ₂ : 216733
KADASTER	De Haan Afdeling 1, Klemskerke, Sectie D, Nummers 195D, 194B3	
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 in Klemskerke, deelgemeente van De Haan, in de provincie West-Vlaanderen. Klemskerke grenst ten noordwesten aan de Noordzee, ten oosten aan Vlissegem (De Haan), ten zuidoosten aan Stalhille (Jabbeke), ten zuiden aan Ettelgem en Oudenburg, ten westen aan Bredene.

Aan westelijke zijde grenst het terrein aan de Molenstraat, in het oosten aan de camping *Lispanne*. Op ca. 200 m ten oosten stroomt de beek *Dorpszwijn*. Het centrum van De Haan ligt op ca. 3250 m ten noordoosten van het onderzoeksgebied, het centrum van Klemskerke op ca. 1850 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 3350 m².

De opdrachtgever plant de realisatie van een verkaveling van 8 loten met bijhorende infrastructuur. Het lijkt geen twijfel dat de geplande werken, het hiermee gepaard gaande werfverkeer en de toekomstige ingrepen binnen de individuele kavels het potentieel archeologisch niveau over het volledige plangebied bedreigen. Daarom wordt binnen deze archeologienota uitgegaan van een integrale versterking van het terrein.



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

1.2 ASSESSMENT

1.2.1 Landschappelijk kader

Het projectgebied is gelegen in de kustvlakte.

De Haan is gelegen aan de Belgische kust. Het onderzoeksgebied bevindt zich op zo'n 1,8 km ten zuidoosten van de zee, in de overgangszone tussen de duinengordel en het achterliggende poldergebied. Het terrein zelf is gelegen op een grote zuidwest gerichte rug. Het onderzoeksgebied situeert zich op een hoogte van **ca. 4.8 tot 5.6 + m TAW** en heeft een dalend verloop in zuidoostelijke richting.

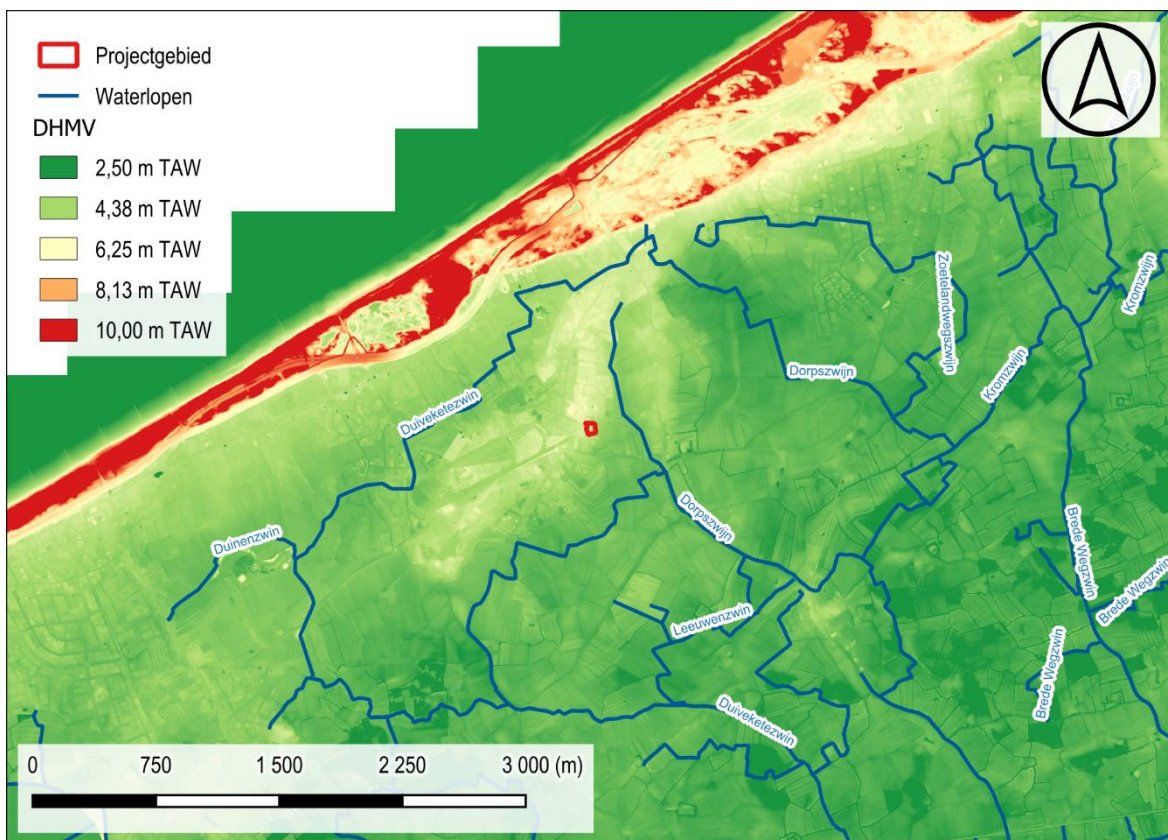
Het projectgebied is gelegen in het Lid van Kortemark (Formatie van Tielt). De **Formatie van Tielt** bestaat uit een fijn zandig en zandig marien sediment. Het oudste lid is het **Lid van Kortemark** en bestaat uit horizontaal gelamineerd fijn zandig grof silt en kleiig-siltig zeer fijn zand. Het is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

De samengestelde Quartaire Profieltypekaart geeft aan dat het plangebied gelegen is ter hoogte van een verzande getijdengeul waarop tijdens het Holoceen duinzand is afgezet (type 14). Dit impliceert dat resten die dateren van voor de verzanding van de inbraakgeul opgeruimd zijn door de erosieve werking ervan. Deze geulen komen stelselmatig hoger te liggen door de inklinking van het omliggende wadgebied waardoor ze vanaf de middeleeuwen de ankerplaatsen vormen voor permanente bewoning in het kustgebied. De mogelijkheid bestaat dat de jongere duinafzettingen bodemvorming in de top van de geulafzettingen hebben afgedekt. Daarnaast bestaat evenzeer de mogelijkheid dat er stabilisatieniveaus aanwezig zijn binnen deze jongere duinafzettingen. De moment waarop deze geulen verzanden en de landschapsinversie plaats vindt verschilt van geul tot geul. Doorgaans wordt aangenomen dat dit proces grotendeels voltrokken is tegen de Romeinse periode of vroege middeleeuwen.

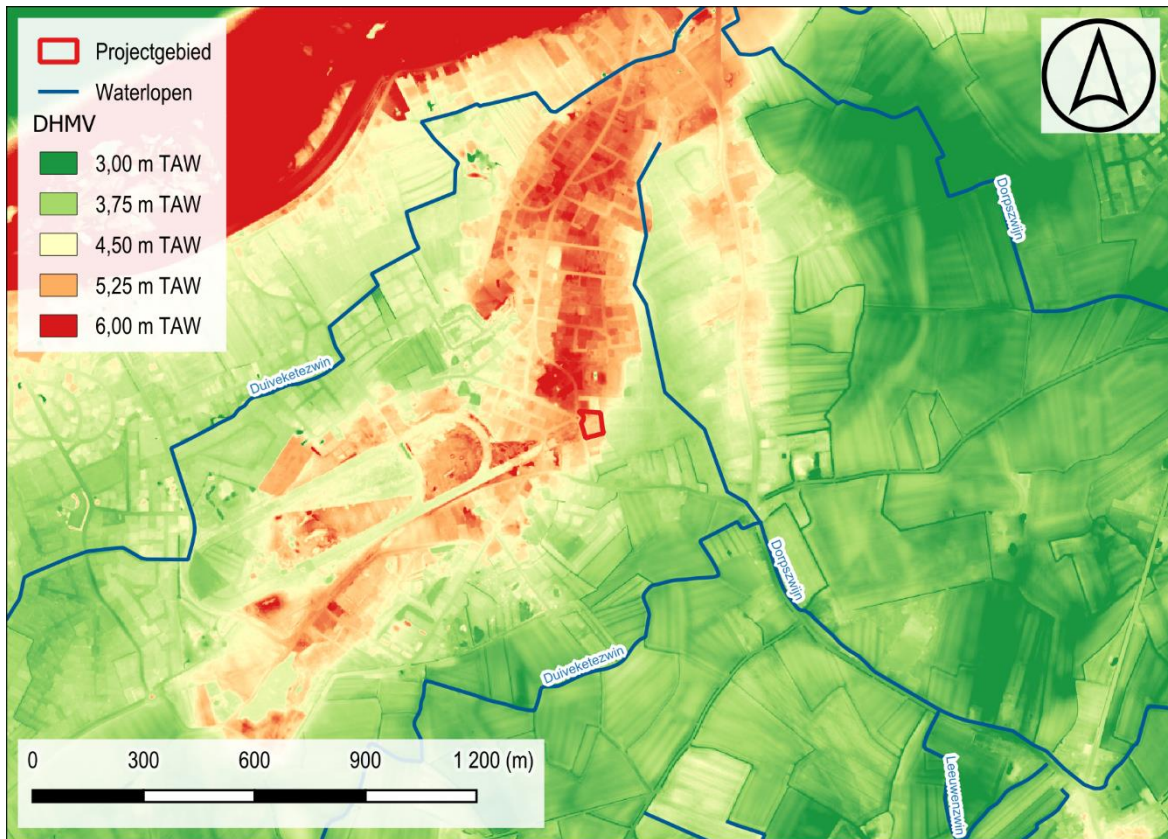
Het bodemtype **d.C1** is een droge geëgaliseerde duingrond. De serie omvat de kunstmatig vereffende duingronden en de duinzandgronden uit het overgangsgebied naar de Polderstreek.



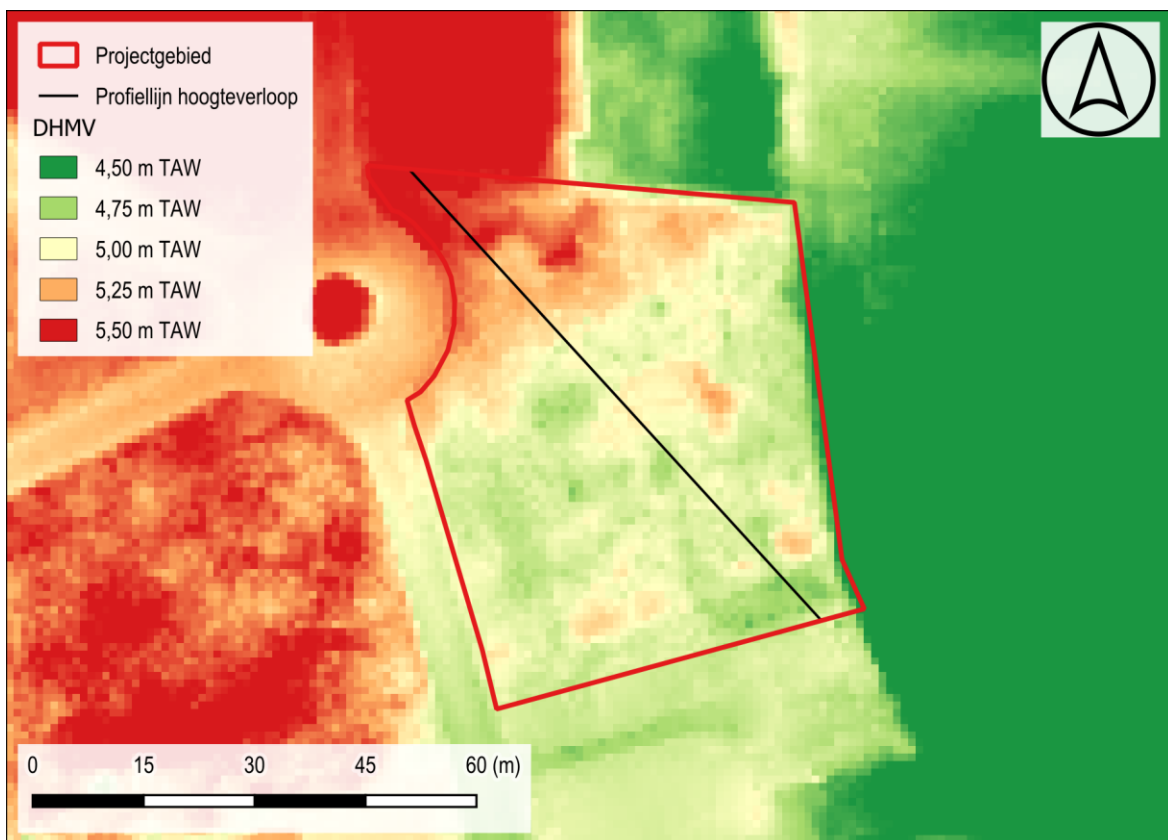
Figuur 5: Situering projectgebied t.a.v. de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).



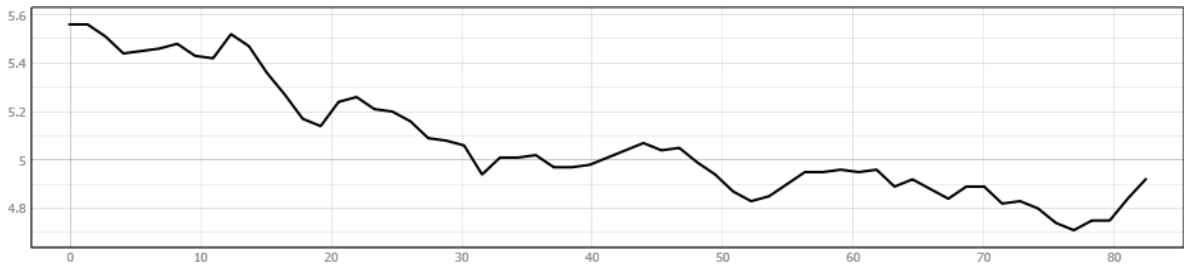
Figuur 6: Situering projectgebied t.a.v. Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (II) d.d. 2014 (© geopunt)



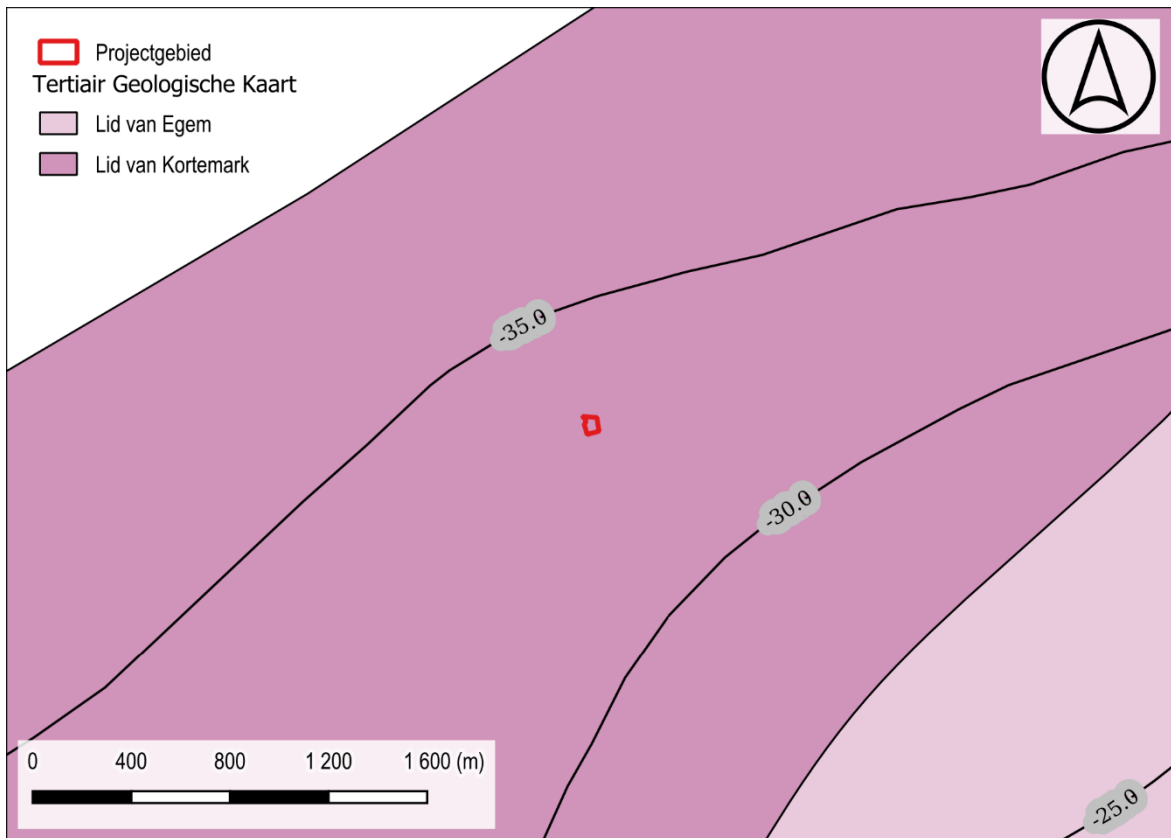
Figuur 7: Situering projectgebied t.a.v. Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (II) d.d. 2014 (© geopunt)



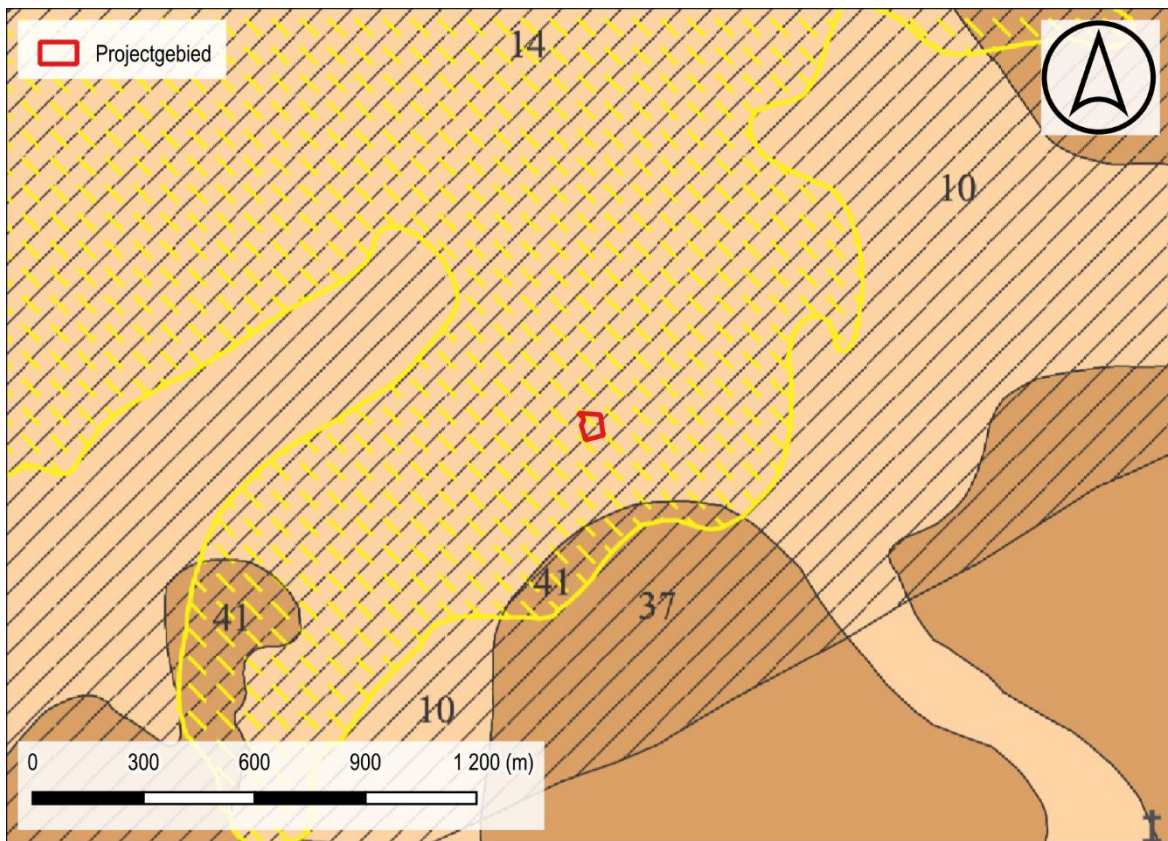
Figuur 8: Situering projectgebied t.a.v. Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (II) d.d. 2014 (© geopunt)



Figuur 9: Hoogteverloop NW-ZO



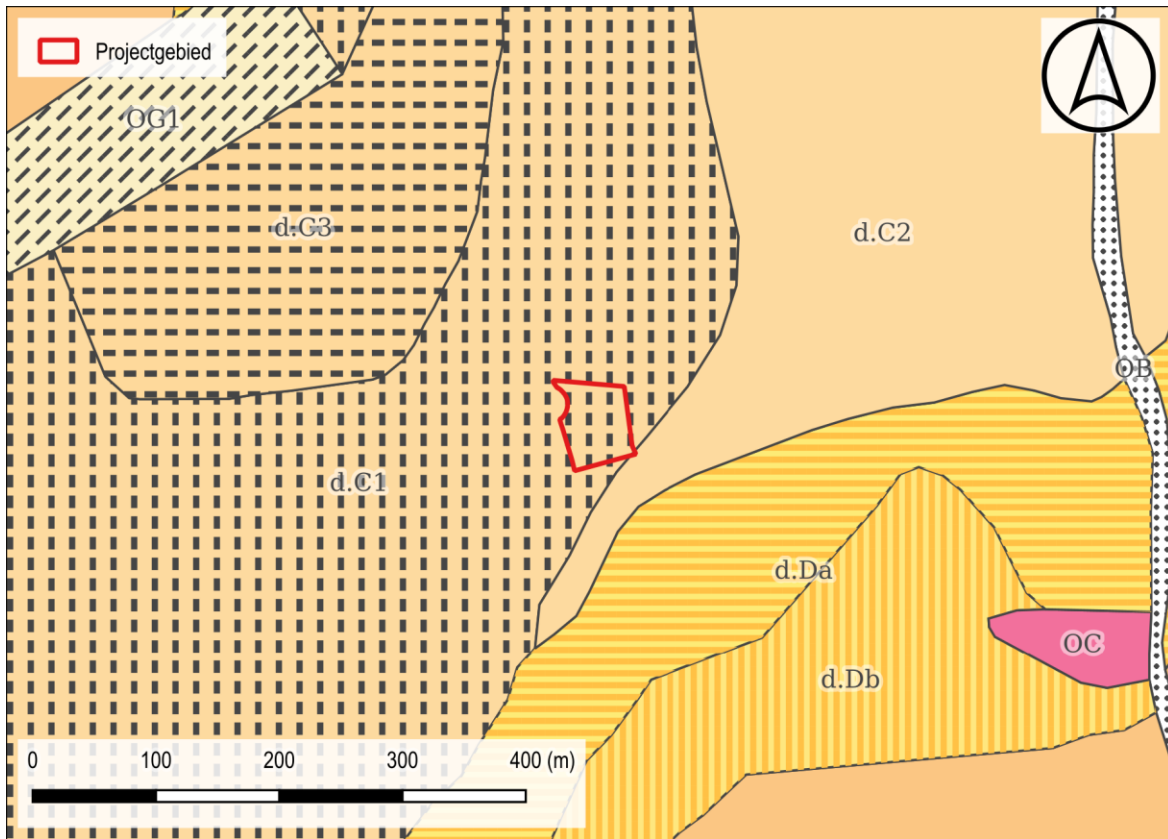
Figuur 10: Situering projectgebied t.a.v. Tertiair geologische kaart (© geopunt)



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

<p>14</p>	<p>Profieltype 14 kan omschreven worden door de volgende afzettingen</p> <p>Holocene kustduin</p> <p>Zand- (en klei-) afzettingen van het Holoceen die werden afgezet in een getijdengeul of kreek.</p> <p><u>Weichseliaan</u> zand-, <u>siltafzettingen</u> die kunnen worden toegeschreven aan een verwilderde rivier, toendrarivier</p> <p>Mariene afzettingen van het <u>Eemiaan</u></p>
------------------	--

Figuur 12: Legende Samengestelde Quartairprofieltypekaart van Vlaanderen (© geopunt)



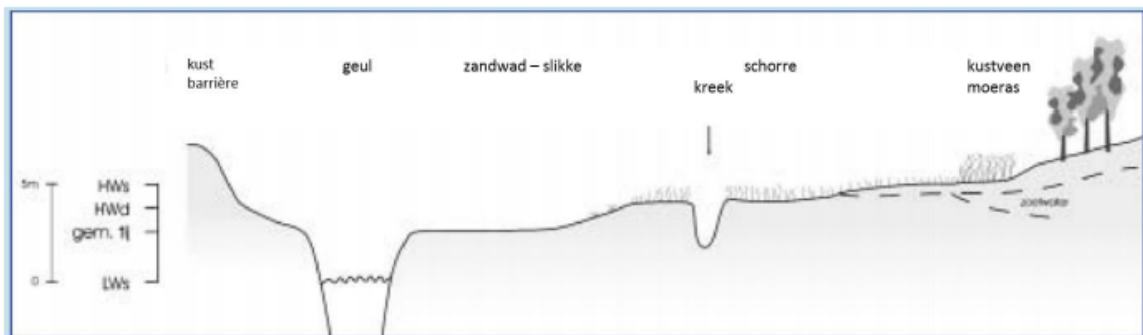
Figuur 13: Situering projectgebied t.a.v. algemene bodemkaart van België (© geopunt).

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 afzettingmilieus, die zich constant aanpasten aan veranderingen van waterniveau of sedimenttoevoer. De dynamische landschappen zijn slikken, schorren en het zandwad. Deze worden doorsneden door getijdengeulen, het belangrijkste element in een wadgebied. Bij vloed brengen de geulen zeewater in het gebied dat geladen is met fijn zand en klei. Deze vertakken zich in steeds kleinere geulen. Bij eb stroomt het water terug zeewaarts zonder dat de geulen compleet opdrogen. De slikken liggen onder het hoogwaterniveau maar boven het laagwaterniveau en worden aldus dagelijks overstroomd bij vloed maar blijven droog bij eb. Wanneer het landwaarts gedeelte van de slikke hoog genoeg is opgeslibd zodat het niet telkens meer bij hoogtij wordt overspoeld ontstaat een schorre. Enkele bij extreem hoge waterstanden wordt de schorre nog overspoeld. Deze iets hogere platen worden dan vrij vlug gekoloniseerd door zoutminnende planten.² In de open gebleven iets lagere delen, blijft het water in- en uitstromen bij eb en vloed. Deze kleine depressies zullen de kreken worden naarmate het schorreoppervlak hoger komt te liggen.



Figuur 14: 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.)

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

² Zeebroek, I., Tys, D., Baeteman, C., Pieters, M., 2002, p.10.

het dagelijkse getij als bijvoorbeeld een geul zich zijwaarts verplaatst. Deze zone zal op die manier terug evolueren naar een slikke.³

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.⁴

Tijdens deze erosieve fase breidde het netwerk van geulen zich steeds verder uit. Zo kwamen meer en meer grotere delen van het kustveenmoeras in lagere positie te liggen zodat uiteindelijk het netwerk van geulen nagenoeg het gehele kustveenmoeras beïnvloedde. Tegen de ijzertijd en de Romeinse periode was de kustvlakte geëvolueerd tot een dynamisch landschap waar veengebieden evolueerden naar slikken en schorren. In de kustvlakte werd intensief aan zoutwinning gedaan. De Romeinse zoutwinning ging gepaard met aanzienlijke investeringen in het kustlandschap, zoals de aanleg van zoutpannen en drainagesystemen. De meeste Romeinse sites zijn dan ook te situeren in de directe omgeving van getijdengeulen. Er zijn tevens sporen aangetroffen voor Romeinse veenontginningen.⁵ Het geologische kaartmateriaal geeft aan dat het projectgebied gesitueerd dient te worden

³ Baeteman, C. 2007, p.5

⁴ Baeteman, C. 2007.

⁵ Hillewaert, B. 2011.

ter hoogte van een opgevolde 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).⁶ Deze iets hogere ligging maakte hen een aantrekkelijke plaats voor bewoning. Op de schorren groeiden zoutminnende planten die zicht goed leenden tot het hoeden van schapen. De hoge schorren en zoutweiden hadden vermoedelijk ook een beperkt potentieel als akkerland.

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

II. Klemskerke

Klemskerke ontstaat vermoedelijk en naar analogie met andere dorpskernen in het Oudlandgebied ten noordwesten van Brugge, op een van nature hoger gelegen plaats in een onbedijkt schorregebied. Volgens de (gecontesteerde) overlevering wordt de kerk circa 710 gesticht door de heilige Willibrordus, in 695 gewijd tot Clemens, waarmee de kerk de oudste van de kuststreek zou zijn.

De oudst gekende vermelding van *Clemeskirca* dateert pas van 1003 en staat opgetekend in een charterboek van de Gentse Sint-Pietersabdij. Uit een document van 1096 blijkt dat ook de abdij van Sint-Bertinus te Sint-Omaars (Frans-Vlaanderen) bezittingen heeft in *Clemeskerke*. Later is er ook sprake van *Clemscerke*, *Clemskerka*, *Clemeskerka*, *Cleemskerca*.

De parochie van Klemskerke behoort tot de kasselrij Brugge die zich uitstrekt vanaf de IJzer in het westen tot de Schelde in het noordoosten. Klemskerke behoort samen met Vlissegem, Houtave en Nieuwmunster tot het Vincx Ambacht binnen het Vrije. De parochie maakt deel uit van de heerlijkheid van de proosdij van het Brugse Sint-Donaas en de tempeliers.

Godsdiensttroebelen houden Europa in de tweede helft van de 16de en het begin van de 17de eeuw in hun greep. Rondtrekkende en plunderende soldatentropen ontwrichten het platteland, de bevolking slaat massaal op de vlucht en de verlaten hoeves geraken in verval.

⁶ Tys, D. 2002. P.261

Ook de Sint-Clemenskerk wordt niet gespaard en in de eerste helft van de 17de eeuw wordt de kerk fasegewijs hersteld.

Op 1 oktober 1795 worden na de slag van Fleurus de Zuidelijke Nederlanden ingelijfd bij Frankrijk. De nieuwe machtshebbers maken een einde aan de oude feodale structuren uit het ancien régime. Het geannexeerde gebied wordt verdeeld in negen departementen, Vlissegem behoort tot het Leiedepartement. De departementen op hun beurt zijn onderverdeeld in arrondissementen en kantons, de parochies worden omgevormd tot gemeenten. De bevolking lijdt onder de plunderingen, afpersingen en opeisingen van het Franse leger. Het verzet, zoals tijdens de Boerenkrijg in 1798, wordt echter door een repressief optreden in de kiem gesmoord.

Het bisdom Brugge houdt in 1801 in gevolge het Concordaat tussen Napoleon en de paus op te bestaan. Klemskerke valt voortaan onder bisdom Gent, eerst bij de dekenij Brugge, vanaf 1811 bij de dekenij Gistel en sinds 1897 bij de dekenij Oostende. Door een aardappelplaag en misoogsten in gans Vlaanderen valt ook hier de bevolking in de jaren 1845-1850 ten prooi aan honger en ontbering, wat aanleiding geeft tot de verspreiding van ziekten en epidemieën. Ook in het laatste kwart van de eeuw is er een crisis in de landbouw waardoor heel wat boeren de streek verlaten.

De ingebruikname in 1886 van de tramlijn Oostende-Blankenberge, met halte bij het gehucht De Haan op de grens met Klemskerke, vormt de impuls tot het ontstaan en de ontwikkeling van De Haan als badplaats.

Tijdens de Eerste Wereldoorlog bouwen de Duitsers een indrukwekkende kustverdediging. In het fossiele duinengebied op de grens met Bredene planten de Duitsers een houwiterbatterij *Deutschland* bestaande uit vier grote kanonnen genaamd *Dikke Bertha*. De kanonnen stonden op een betonnen platform in een put van twintig meter diameter, in de jaren 1920 gedynamiteerd.⁷ Deze site ligt op ca. 500 m ten zuidwesten van het projectgebied, zie ook figuur 20 hieronder. Ook de Tweede Wereldoorlog laat zijn sporen na. Langs de Koninklijke Baan zijn de resten bewaard van het *Steunpunt Westlich den Haan* deelsluitmakend van de Atlantikwall.⁸

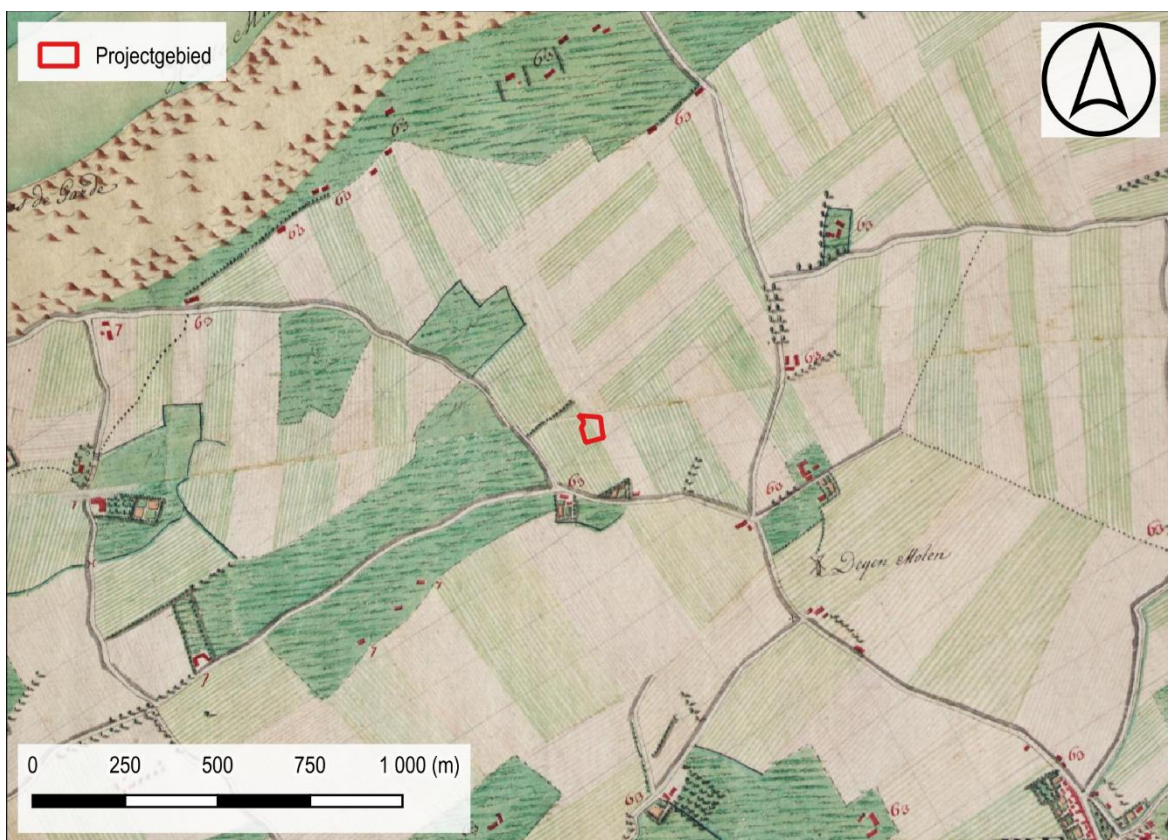
⁷ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2024: Batterijstraat [online], <https://id.erfgoed.net/themas/6681> (geraadpleegd op 30 januari 2024).

⁸ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2024: Klemskerke [online], <https://id.erfgoed.net/themas/14522> (geraadpleegd op 30 januari 2024).

III. Projectgebied

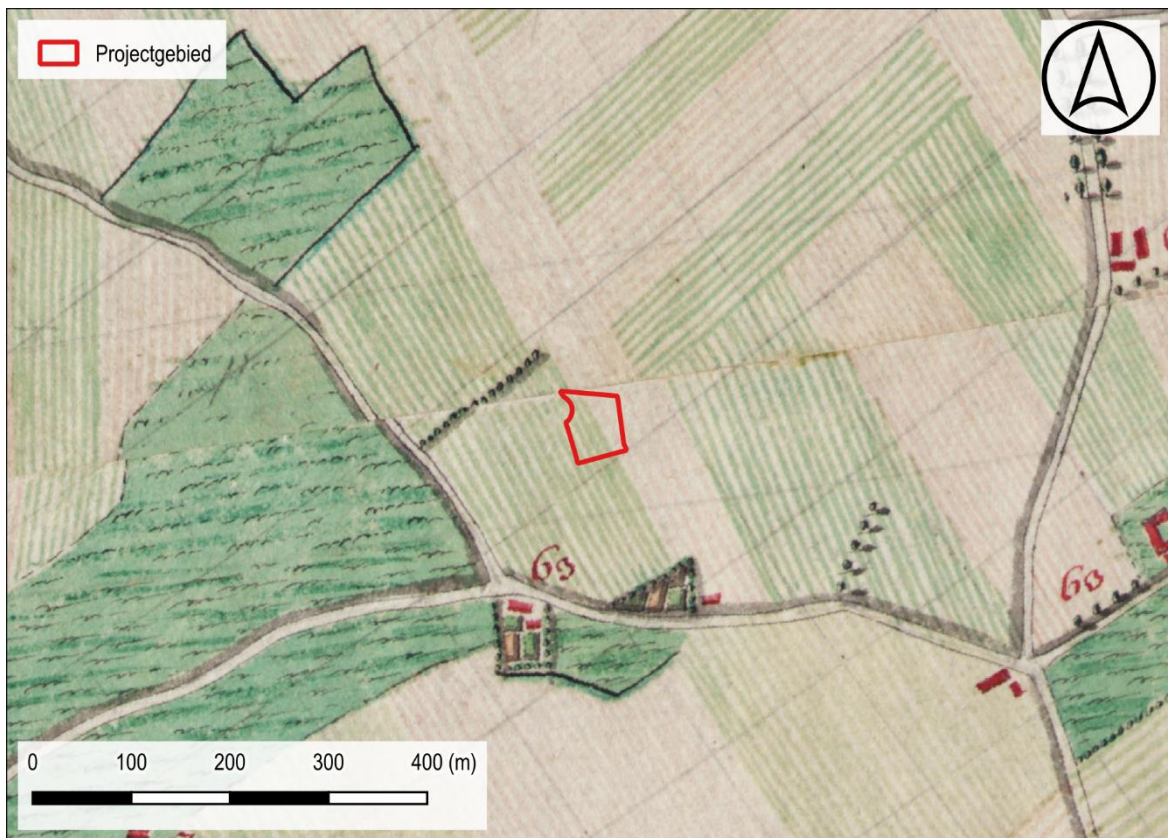
De Ferrariskaart (1771-77) karteert het projectgebied als onbebouwd akkerland. De voorlopers van de huidige Dorps- en Batterijstraat zijn reeds te herkennen. Ten zuidoosten van het onderzoeksgebied is een molen afgebeeld nabij een omgrachte site. Volgens de latere 19^{de} eeuwse kaarten wijzigt dit beeld nauwelijks. De Vandermaelenkaart duidt een grachtensysteem aan ter hoogte van het projectgebied. Deze gracht is een aftakking van de Dorpswijn die op ca. 200 m ten oosten van het terrein stroomt. Er is contact opgenomen met dhr. Birger Stichelbaut in functie van de toevoeging van een eventuele luchtfotografische studie. Voor WO I zijn er in de omgeving geen sporen te zien. Voor WO II is er aan de westzijde van de weg een loopgravenstelsel met uitgebreid munitiedepot te vrijwaren, maar deze sporen lopen niet verder tot binnen de projectgrenzen. Omwille van de afwezigheid van sporen werd beslist geen studie te laten opmaken.⁹

Op de luchtfoto van 1971 is het terrein in gebruik als akker- of weiland. De Molenstraat en de rotonde ten westen van het projectgebied zijn hierop te zien. De bebouwing rondom het projectgebied breidt aanzienlijk uit in de jaren '80 en '90. Op de luchtfoto van 2000-03 grenst de Camping *Lispanne* aan de oostelijke zijde. Het projectgebied zelf blijft tot op heden onbebouwd.

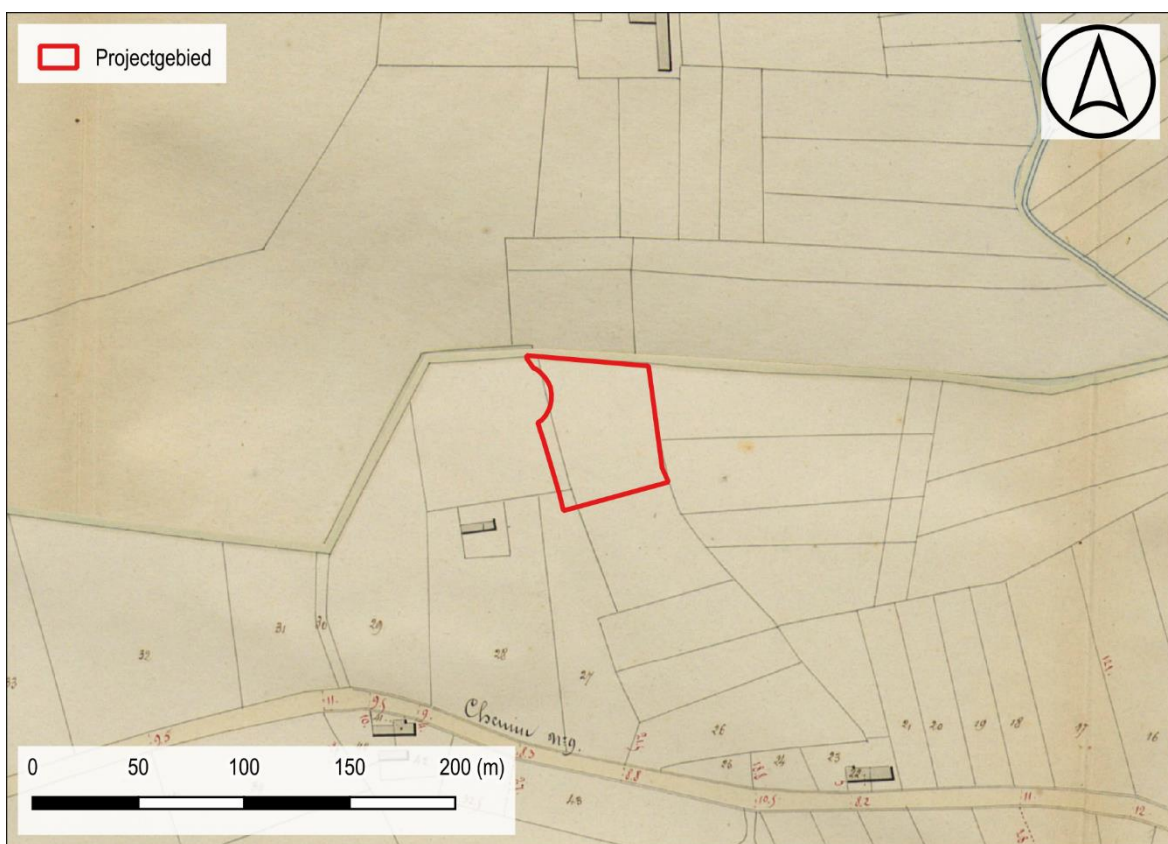


Figuur 15: Situering projectgebied t.a.v. Ferrariskaart d.d. 1771-1778 (© geopunt)

⁹ Contact met Dr. Birger Stichelbaut (UGent) op 01/02/2024



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



Figuur 17: Situering projectgebied t.a.v. Atlas der Buurtwegen d.d. 1840 (© geopunt)



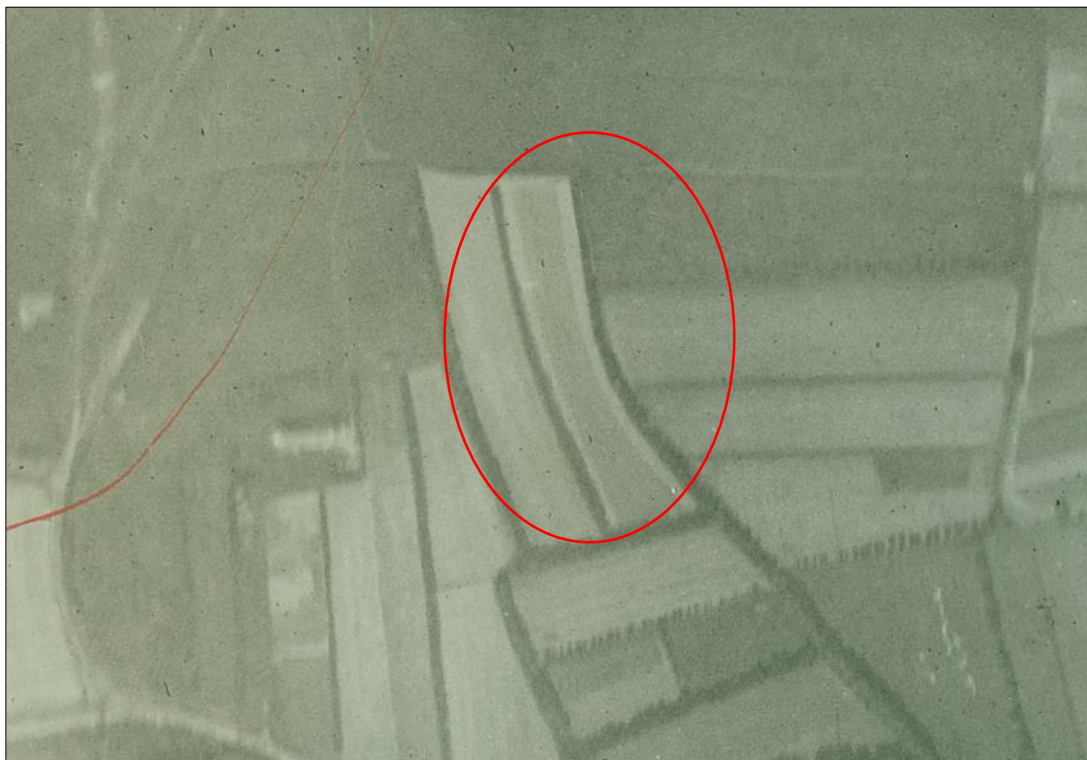
Figuur 18: Situering projectgebied t.a.v. Vandermaelenkaart d.d. 1846-1854 (© geopunt)



Figuur 19: Situering projectgebied t.a.v. Popkaart d.d. 1842-1879 (© geopunt)



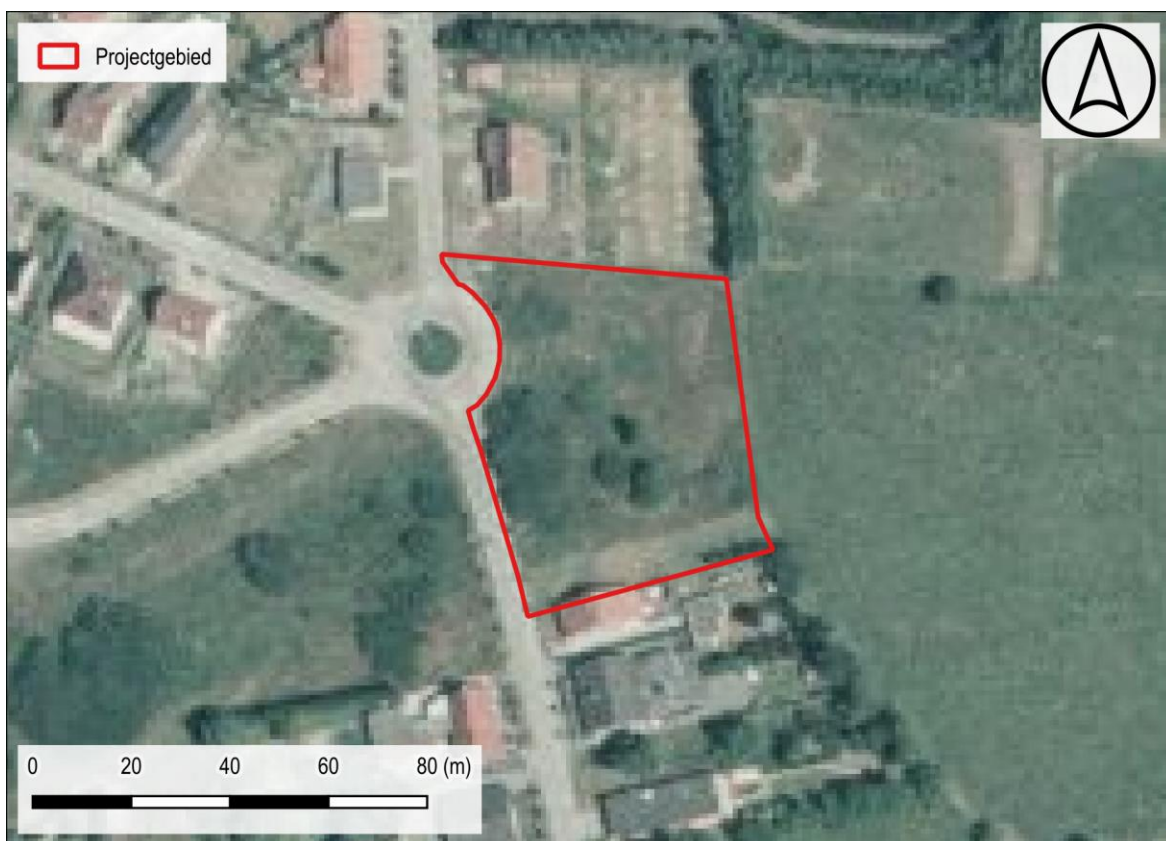
Figuur 20: Projectgebied bij benadering t.a.v. luchtbeeld uit oktober 1918 (Bron: KLM-MRA\Bredene\14170)



Figuur 21: Projectgebied bij benadering t.a.v. luchtbeeld uit oktober 1918 (Bron: KLM-MRA\Bredene\14170)



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)



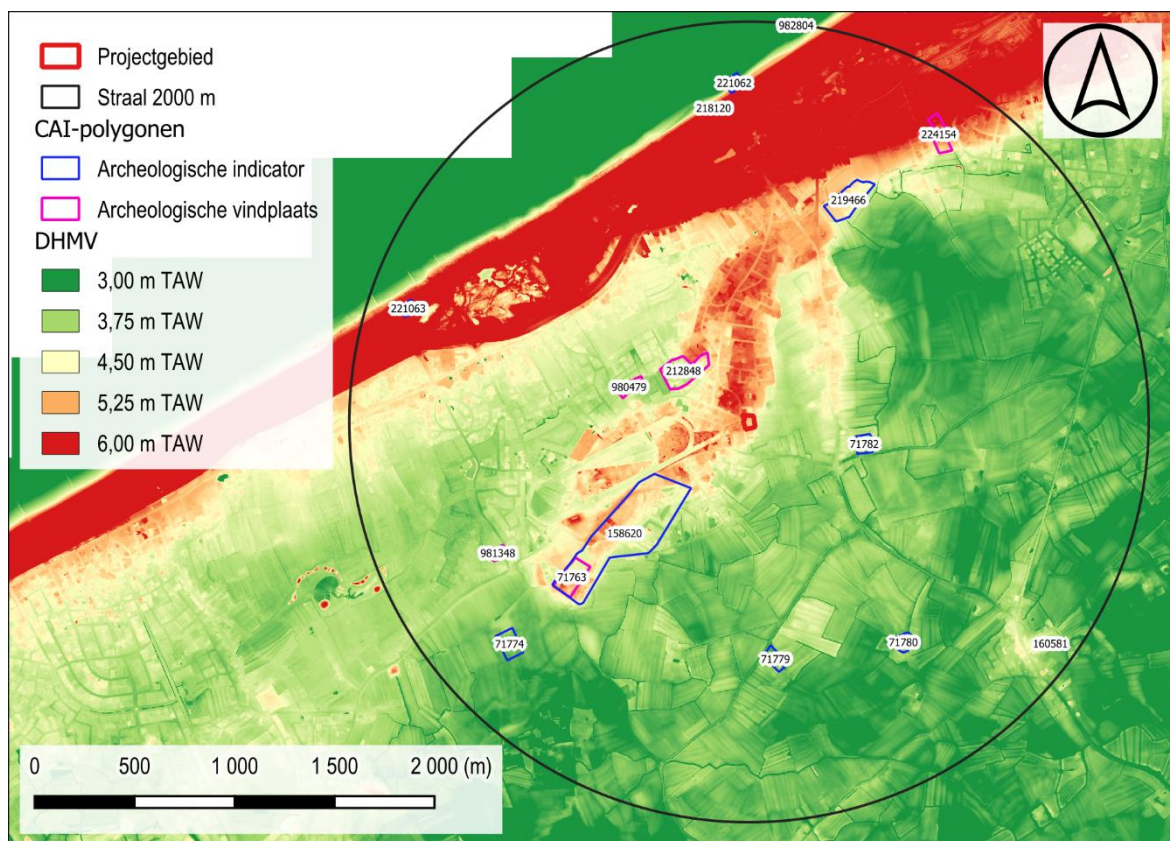
Figuur 25: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 2008-2011 (© geopunt)



Figuur 26: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 2022-2023(© geopunt)

1.2.3 Archeologisch kader

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn nog maar een handvol archeologische onderzoeken met ingreep in de bodem verricht. Het merendeel van de gekende vindplaatsen betreffen bewoningssporen uit de late middeleeuwen en vroegmoderne periode. Ten zuidwesten van het onderzoeksgebied werd bij een werfcontrole, los van middeleeuwse bewoningssporen, eveneens een hoeveelheid Romeins aardewerk gerecupereerd. Tijdens de late ijzertijd en Romeinse periode werden de randen van nog actieve getijdengeulen vaak geëxploiteerd in functie van zoutwinning. Naast dit handvol tastbare relictten zijn nog enkele cartografische indicatoren gekend die voornamelijk middeleeuwse hoeves en structuren uit het anciën regime betreffen.



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

I. Archeologische indicatoren

71774	Indicator cartografie Late middeleeuwen: site met walgracht
71779	Indicator cartografie Late middeleeuwen: site met walgracht
71780	Indicator cartografie Late middeleeuwen: site met walgracht
71782	Indicator cartografie Late middeleeuwen: site met walgracht

158620	Historische studie WOI: zware Duitse batterij
218120	Toevalsvondst Onbepaald: Houten breeuwhamer (scheepsvaartgereedschap)
219466	Veldkartering Volle middeleeuwen: Reducerend gebakken aardewerk: wandfragment van een tuitpot en randfragment van een (kogel)pot, (Roodbeschilderd) oxiderend gebakken aardewerk: 3 versierde wandfragmenten en 1 randfragment, (Lokaal) roodbeschilderd aardewerk (van de Pingsdorfgroep)
221062	Indicator cartografie Nieuwe tijd: Wachtpost met signaalmast
221063	Indicator cartografie Nieuwe tijd: Corps de Garde, wachtpost met signaalmast
982804	Toevalsvondst Nieuwste tijd: Restant van een houten structuur, mogelijk een staketsel of andere maritieme structuur. Het gaat om 3 rechte balken in eikenhout van ca. 4,10 m lengte. De centrale balk is ca. 30 x 30 cm geflankeerd door 2 meer rechthoekige balken (iets minder breed).

II. Archeologische vindplaatsen

71763	Controle van werken/Toevalsvondst Romeinse tijd: veel aardewerk Volle middeleeuwen: bewoningssite uit de volle middeleeuwen: grachten die begrenzing van het erf vormden, tal van paalsporen en andere structuren Late middeleeuwen: veel aardewerk Bron: Archief dossiers Yann Hollevoet 4e trimester 1999
160581	Opgraving Volle middeleeuwen: 1ste fase: 11de-12de eeuw: Romaanse kruiskerk opgebouwd uit veldsteen met aan de oostkant een afgerond koor. 2de fase: 13de eeuw: kerk wordt uitgebreid en het koor neemt een rechthoekige vorm aan. In deze fase werden zowel veldsteen als baksteen gebruikt in de funderingen. De huidige toren gaat mogelijk terug tot deze fase. Middeleeuwen: 12 grafkelders aangetroffen waarvan er 5 effectief werden opgegraven. 2 van deze grafkelders bevatten een bescheiden beschildering aan de bepleisterde binnenzijde. De grafkelders kunnen gedateerd worden in de 16de-17de eeuw. Nieuwe tijd: Eind 16de eeuw: verwoesting van kerk door godsdiensttroebelen 17de eeuw: nieuwe kerk; het westelijk deel van de oude kerk werd volledig afgebroken; de resten hiervan zullen vermoedelijk nog bewaard zijn op het huidige kerkhof voor het portaal. Verder werd het koor uitgebreid.

	<p>Bron: Bot B. & Acke B. 2012, Archeologisch onderzoek Sint-Clemenskerk Klemskerke (West-Vlaanderen), in: Archaeologia Mediaevalis 35, p. 38-41</p>
212848	<p>Mechanische prospecties</p> <p>Nieuwste tijd: sporen van recente verstoringen</p> <p>Bron: Terry B., Krekelbergh N., Vanden Borre J. 2015: Archeologische prospectie met ingreep in de bodem. De Haan, George Vanhoorenstraat, BAAC Vlaanderen Rapport 122, Gent.</p>
217197	<p>Opgraving</p> <p>Late middeleeuwen: Bakstenen vloer in visgraatverband en met verschillende herstellingsgasen</p> <p>Nieuwe tijd: voornamelijk postmiddeleeuws aardewerk, uit context want na de registratie gemeld door de aannemer. Met veel melkteilen (rurale context).</p> <p>Bron: De wilde M., Wyffels F. 2016: Een begraven vloer in het Syckergoed in Klemskerke (De Haan, West-Vlaanderen), Toevalsvondst in Klemskerke-Zandstraat, Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 80, Brussel.</p>
224154	<p>Mechanische prospectie</p> <p>Onbepaald: Enkele grachten greppels en kuilen.</p> <p>Bron: Swaelens C., Desmet C., Creutz M., Krekelbergh N. 2018: Nota De Haan, Jumping: Verslag van resultaten, BAAC Vlaanderen rapport 747, Gent. https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/6411</p>
980479	<p>Mechanische prospectie</p> <p>Aanvankelijk werd gestart met een landschappelijk booronderzoek volgens het programma van maatregelen uit de archeologienota. Na een proefsleuvenonderzoek bleek dat er geen sporen of vondsten werden gevonden.</p> <p>Bron: DECONYNCK, J., VERGAUWE, R. en LALOO, P. 2020: Nota Verslag van Resultaten Landschappelijk booronderzoek 2020H175 Proefsleuven 2020I131 De Haan Danckaertstraat, Bredene</p>
981348	<p>Mechanische prospectie</p> <p>Nieuwe tijd/ nieuwste tijd: Bij het proefsleuvenonderzoek langs de Klemskerkestraat werden enkele (vroeg)moderne grondsporen ontdekt in de vorm van gedempte perceelgrachten. Er zijn geen artefactvondsten aangetroffen.</p> <p>Bron: VAN DE VELDE S. & DECONYNCK J. 2021: Verslag van Resultaten, Proefsleuvenonderzoek (2021C171). Bredene Klemskerkestraat, Ghent Archaeological Team bv, Aalter.</p>

1.3 SYNTHESE FASE BUREAUONDERZOEK

De opdrachtgever plant de realisatie van een verkaveling gezinswoningen aan de Molenstraat te Klemskerke, deelgemeente van De Haan. Het volledige terrein is ca. 3350 m² groot en wordt ingenomen door enkele bomen en struiken.

De Haan is gelegen aan de Belgische kust. Het onderzoeksgebied bevindt zich op zo'n 1,8 km ten zuidoosten van de zee, in de overgangszone tussen de duinengordel en het achterliggende poldergebied. Het terrein zelf is gelegen op een grote zuidwest gerichte rug. De samengestelde Quartairgeologische kaart geeft aan dat het plangebied gelegen is ter hoogte van een verzande getijdengeul waarop tijdens het Holoceen duinzand is afgezet. Dit impliceert dat resten die dateren van voor de verzanding van de inbraakgeul opgeruimd zijn door de erosieve werking ervan. Deze geulen komen stelselmatig hoger te liggen door de inklinking van het omliggende wadgebied waardoor ze vanaf de middeleeuwen de ankerplaatsen vormen voor permanente bewoning in het kustgebied. De mogelijkheid bestaat dat de jongere duinafzettingen bodemvorming in de top van de geulafzettingen hebben afgedekt. Daarnaast bestaat evenzeer de mogelijkheid dat er stabilisatieniveaus aanwezig zijn binnen deze jongere duinafzettingen. De moment waarop deze geulen verzanden en de landschapsinversie plaats vindt verschilt van geul tot geul. Doorgaans wordt aangenomen dat dit proces grotendeels voltrokken is tegen de Romeinse periode of vroege middeleeuwen. De bodemkaart geeft ter hoogte van het onderzoeksgebied een geëgaliseerde, droge duingrond weer.

Het cartografische materiaal geeft een landelijke en open omgeving weer. Op de Ferrariskaart is te zien dat het terrein deel uitmaakt van een uitgestrekt akkergebied. Het historische centrum van Klemskerke bevindt zich op bijna 2 km ten zuidoosten van het onderzoeksgebied. Op de Kabinetskaart is ter hoogte van het onderzoeksgebied geen bebouwing weergegeven. Op het 19^e-eeuwse kaartmateriaal is weinig verandering op te merken inzake het landgebruik. Het terrein blijft vrij van enige bebouwing. Tijdens WOI wordt ten zuidwesten van het onderzoeksgebied een artilleriebatterij ingericht. Op luchtbeelden uit WOI zijn ter hoogte van het onderzoeksgebied geen structuren te herkennen. Ook binnen de orthofotosequentie is weinig wezenlijke verandering op te merken inzake het landgebruik. Het terrein blijft onbebouwd.

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn nog maar een handvol archeologische onderzoeken met ingreep in de bodem verricht. Het merendeel van de gekende vindplaatsen betreffen bewoningssporen uit de late middeleeuwen en vroegmoderne periode. Ten zuidwesten van het onderzoeksgebied werd bij een werfcontrole, los van middeleeuwse bewoningssporen, eveneens een hoeveelheid Romeins aardewerk gerecupereerd. Tijdens de late ijzertijd en Romeinse periode werden de randen van nog actieve getijdengeulen vaak geëxploiteerd in functie van zoutwinning. Naast dit handvol tastbare relictten zijn nog enkele cartografische indicatoren gekend die voornamelijk middeleeuwse hoeves en structuren uit het ancien régime betreffen.

Concreet dient ter hoogte van het plangebied uitgegaan te worden van een trefkans inzake archeologisch erfgoed. Vanwege de ligging ter hoogte van een oude inbraakgeul is er geen verwachting inzake de aanwezigheid van artefactenconcentraties. In de eerste plaats dient een landschappelijk bodemonderzoek de bodemopbouw en verstoringsgraad te evalueren. Mogelijk zijn meerdere archeologisch relevante niveaus aanwezig. Vervolgens is een

proefsleuvenonderzoek de meest geschikte manier om de aanwezigheid van relictten te evalueren en de impact van de geplande werken hierop in te schatten. Hierbij dient mogelijk rekening gehouden te worden met meerdere archeologisch relevante niveaus.

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.

Jacobs, P. Van Beirendonck, F. & Mostaert, F. 2004. Quartairgeologische kaart, kaartblad 4-5-11-12 Blankenberge – Westkapelle – Oostduinkerke – Oostende. Departement Omgeving.

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.onroerendergoed.be>

<https://cartesius.be>

<https://loket.onroerendergoed.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 NW-ZO	11
Figuur 10: Situering projectgebied t.a.v. Tertiair geologische kaart (© geopunt)	11
Figuur 11: Situering projectgebied t.a.v. Samengestelde Quartairprofieltypekaart van Vlaanderen (© geopunt)	12
Figuur 12: Legende Samengestelde Quartairprofieltypekaart van Vlaanderen (© geopunt)..	12
Figuur 13: Situering projectgebied t.a.v. algemene bodemkaart van België (© geopunt).....	13
Figuur 14: 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.)	14
Figuur 15: Situering projectgebied t.a.v. Ferrariskaart d.d. 1771-1778 (© geopunt)	18
Figuur 16: Situering projectgebied t.a.v. Ferrariskaart d.d. 1771-1778 (© geopunt)	19
Figuur 17: Situering projectgebied t.a.v. Atlas der Buurtwegen d.d. 1840 (© geopunt)	19
Figuur 18: Situering projectgebied t.a.v. Vandermaelenkaart d.d. 1846-1854 (© geopunt) ...	20
Figuur 19: Situering projectgebied t.a.v. Poppkaart d.d. 1842-1879 (© geopunt).....	20
Figuur 20: Projectgebied bij benadering t.a.v. luchtbeeld uit oktober 1918 (Bron: KLM-MRA\Bredene\14170).....	21
Figuur 21: Projectgebied bij benadering t.a.v. luchtbeeld uit oktober 1918 (Bron: KLM-MRA\Bredene\14170).....	21
Figuur 22: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 1971 (© geopunt).....	22
Figuur 23: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 1979-1990 (© geopunt).....	22
Figuur 24: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 2000-2003 (© geopunt).....	23
Figuur 25: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 2008-2011 (© geopunt).....	23
Figuur 26: Situering projectgebied t.a.v. orthofotomozaïek d.d. 2022-2023(© geopunt).....	24
Figuur 27: Situering projectgebied op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen (©Geopunt).	25

BOORLIJST

CHRONOLOGISCH KADER

