



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Markiezinweg (Koksijde, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2016F102
Juni 2022

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



Colofon

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

Auteur: Aaron Willaert

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugge, 2022

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

1	Resultaten van het bureauonderzoek.....	7
1.1	Administratieve gegevens.....	7
1.2	Onderzoeksopdracht	9
1.2.1	Doelstelling	9
1.2.2	Onderzoeksvragen	9
1.2.3	Juridische context	9
1.2.4	Randvoorwaarden.....	9
1.2.5	Archeologische voorkennis van het terrein	9
1.3	Werkwijze en strategie	10
1.3.1	Methode.....	10
1.3.2	Fysisch geografische situatie.....	10
1.3.3	Historische context en bekende archeologie vindplaatsen	10
1.3.4	Archeologische indicatoren	11
1.3.5	Verstoringshistoriek	11
1.4	Assessmentrapport	12
1.4.1	Introductie tot het projectgebied	13
1.4.1.1	Ruimtelijke situering	13
1.4.1.2	Geplande werken	14
1.4.2	Fysisch geografische en geologische situatie.....	16
1.4.2.1	Landschappelijke situering	16
1.4.2.2	Tertiaire lithostratigrafie	19
1.4.2.3	Quartaire lithostratigrafie	20
1.4.2.4	Bodemvormingsprocessen.....	21
1.4.3	Historische en archeologische voorkennis	22
1.4.3.1	Overzicht van de gekende archeologische waarden	22
1.4.3.2	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	26
1.4.3.3	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen.....	30
1.4.3.4	Huidige gebruik en verstoringen	33
1.5	Synthese	36
2	Bibliografie	37



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).	8
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt). 8	
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).	13
Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).	14
Figuur 5: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).	15
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	16
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	17
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	17
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	18
Figuur 10: Hoogteverloop, ZW-NO.	18
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt)... 19	
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). 20	
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).	21
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen binnen een straal van 2 km van het projectgebied (Bron: Geopunt).	22
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 doottij, LWs: gemiddeld laagwater bij springtij (Bron: Baeteman, C. 2007. p.4.)	26
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).	30
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).	30
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).	31
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).	31



Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt).	32
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).	33
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).	33
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).	34
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).	34
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).	35



TABELLENLIJST

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

1 Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Administratieve gegevens

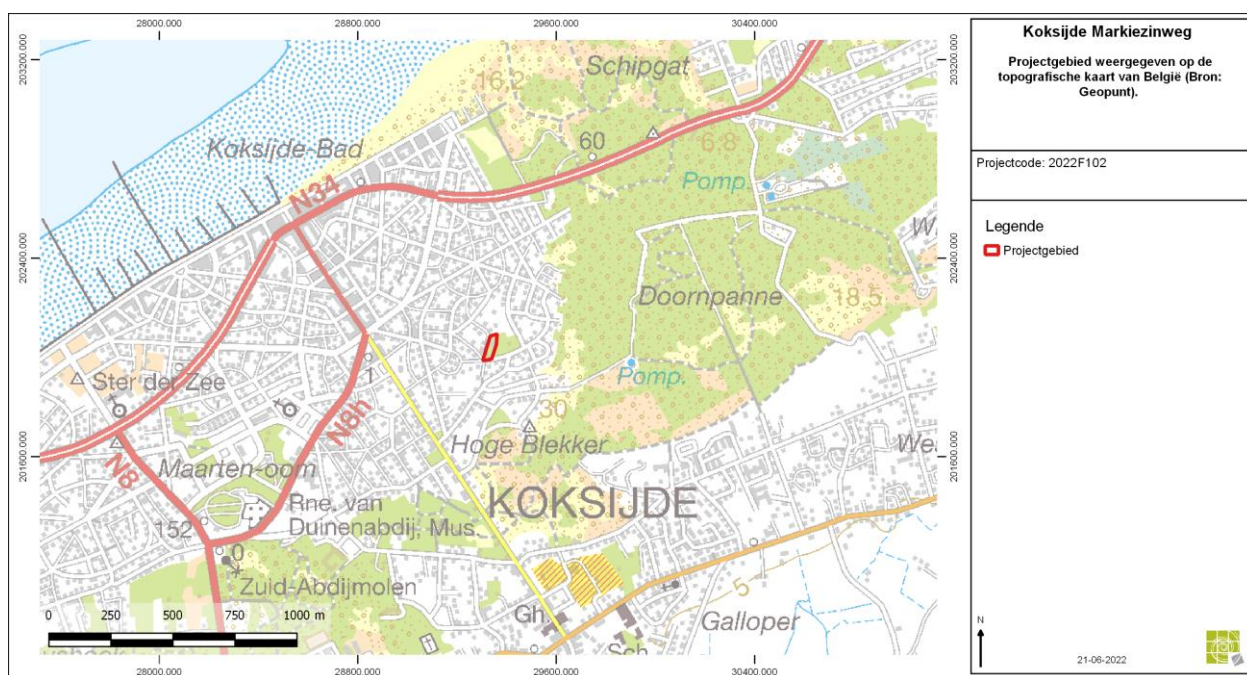
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Koksijde
	Deelgemeente	/
	Postcode	8670
	Adres	Markiezinweg 4 8670 Koksijde
	Toponiem	Markiezinweg
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	$X_{\min} = 28767$ $Y_{\min} = 201651$ $X_{\max} = 29911$ $Y_{\max} = 202445$
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Koksijde, 2e afdeling, sectie H, nr. 356d Figuur 1	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Wouter Van Goidsenhoven (erkend archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Aaron Willaert (historicus)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	





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



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).

1.2 Onderzoeksopdracht

1.2.1 Doelstelling

Het archeologisch vooronderzoek betracht altijd eerst door raadpleging van gekende en ontsloten informatiebronnen tijdens een bureauonderzoek eventueel aanwezig archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksgebied te inventariseren, waarderen en veiligstellen.

1.2.2 Onderzoeksvragen

Voor het bureauonderzoek zijn volgende onderzoeksvragen te formuleren:

- Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
- Welke processen van bodemvorming zijn bekend?
- Welke geomorfologische processen zijn bekend?
- Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?
- Zijn er archeologische resten bekend binnen de grenzen van het plangebied?
- Welke is de aard en ouderdom van bekende archeologische resten?
- Welke is de conserveringsgraad en gaafheid van de bekende archeologische resten?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische resten?

1.2.3 Juridische context

Het onderzoeksterrein situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als woongebied. Het onderzoeksterrein situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een archeologische site, noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 3394 m², vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.4 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Koksijde Markiezinweg werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

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

Er is in het verleden reeds 2 maal een bekrachtigde archeologienota voor dit terrein (ID 744 & ID 7433). Deze archeologienota wordt opgemaakt omwille van een lichte wijziging van de geplande werken.



1.3 Werkwijze en strategie

1.3.1 Methode

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

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

1.3.2 Fysisch geografische situatie

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

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

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

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

1.3.3 Historische context en bekende archeologie vindplaatsen

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

Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed geraadpleegd en is lokaal geïnformeerd naar recent onderzoek. De recente onderzoeken die voortvloeiden uit archeologienota's zijn geraadpleegd via loket.onroerend.erfgoed.be.

1.3.4 Archeologische indicatoren

Archeologische indicatoren omvatten diverse datacategorieën zoals resultaten van non-intrusieve archeologische prospectietechnieken (bijvoorbeeld vondstmeldingen van metaaldetectie), toevallige vondsten bij niet-archeologische graafwerken, maar vooral ook historisch-cartografische bronnen, iconografische data en fotocollecties. Ze vormen fysiek aanwijsbare fenomenen die een aanwijzing kunnen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van archeologische sites.

Archeologische indicatoren zijn gezocht in de Centrale Archeologische Inventaris van het Agentschap Onroerend Erfgoed en in ontsloten cartografische bronnen die zowel via Geopunt als via het Nationaal Geografisch Instituut (Cartesius) ter beschikking worden gesteld. Bijkomende cartografische bronnen zijn waar relevant bekomen via verder archiefonderzoek.

1.3.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van het onderzoeksgebied bepaalt in belangrijke mate de te verwachten gaafheid en bewaringsgraad van eventueel aanwezig archeologische bodemarchief. Om een correcte inschatting van de verstoring van de bodem te kunnen maken kunnen allerhande bronnen van pas komen. Zo kan mondelinge informatie van vroegere gebruikers of bewoners, beschikbare plannen van (verdwenen) constructies, verslagen van bodemonderzoeken en saneringen of informatie over delfstoffenwinning relevante informatie bieden.

Aanvullende informatie over recent historisch landgebruik is afkomstig van geraadpleegde luchtopnames vanaf 1971, ter beschikking gesteld via Geopunt.



1.4 Assessmentrapport

Het assessmentrapport omvat alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal, die bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Dit rapport heeft als doel het plangebied binnen zijn archeologisch en landschappelijk kader te plaatsen, rekening houdend met de geplande bodemingrepen. De studie maakt gebruik van verschillende datasets, waarbij het uitgangspunt steeds het ontwerpplan van de toekomstige bodemingrepen is. Dit ontwerpplan wordt telkens geprojecteerd op de geologische, bodemkundige en historische kaarten. Alle kaartmateriaal werd vervaardigd met behulp van QGIS, een geografisch informatiesysteem.

Op basis van deze assessment van het projectgebied kan een gegronde argumentatie opgesteld worden over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen archeologische maatregelen, die uiteengezet worden in deel 2: het programma van maatregelen.

1.4.1 Introductie tot het projectgebied

1.4.1.1 Ruimtelijke situering

Het projectgebied is gelegen in de gemeente Koksijde (provincie West-Vlaanderen), net ten noorden van de gemeentelijke kern en op ca. 900 m afstand van het strand. Ten noorden van het projectgebied ligt de N34 (Koninklijke Baan/Kustweg). Met een lengte van 70 km verbindt deze weg De Panne tot Knokke en loopt bijna over de volledige lengte van de kust. Ten westen is de N8 gelegen. Deze 152 km lange weg verbindt Brussel met de Westkust.

Ten zuiden van het projectgebied is de N396 gelegen die Nieuwpoort met De Panne verbindt over een lengte van 11 km. In het zuiden van het projectgebied bevindt zich de Hoge Blekker. Dit is een natuurreservaat van ca. 18 ha groot bestaande uit een duincomplex. De Hoge Blekker is de hoogste duinrug aan de kust met een hoogte van 33 m TAW.

Ten oosten van het projectgebied zijn de natuurgebieden Doornpanne en Schipgatduinen gelegen. Samen met de Hoge Blekker vormen ze een 240 ha groot duinmassief.

Ten zuidwesten bevindt zich het natuurgebied Noordduinen bestaande uit duingraslanden, duinvalleien, duinstruwelen, bosjes en oude vissershuisjes. Het gebied is 73 ha groot en binnen het domein bevindt zich het museum Ten duinen en de Zuid-Abdijmolen.



Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).

1.4.1.2 Geplande werken

Er is in het verleden reeds 2 maal een bekrachtigde archeologienota voor dit terrein (ID 744 & ID 7433). Deze archeologienota wordt opgemaakt omwille van een lichte wijziging van de geplande werken.

1.4.1.2.1 Bestaande toestand

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 3336 m². Binnen de projectgrenzen situeert zich een gebouw van 108 m², dat niet onderkelderd is. De rest van het terrein is verhard of met vegetatie begroeid.



Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).

1.4.1.2.2 Ontworpen toestand

De omgevingsvergunningsaanvraag handelt over de sloop van een bestaande rijkswachterswoning, de bouw van 3 meergezinswoningen met een totaliteit van 33 appartementen. De aanvraag behelst ook de uitvoering van een ondergrondse parkeerkelder met 28 parkeerplaatsen en 33 individuele bergingen. Bijkomend wordt er specifiek aandacht geschonken aan de kwalitatieve omgevingsaanleg van de site. Hiervoor werd een landschapsarchitect onder de arm genomen.

Onderstaande opsomming voorziet het aantal appartementen per gebouw:

- Gebouw 1: 11 appartementen
- Gebouw 2: 11 appartementen
- Gebouw 3: 11 appartementen

Concreet worden de volgende bodemingrepen voorzien:

- Een nieuwbouwproject over een gecombineerde oppervlakte van ca. 890 m². De nieuwbouw situeert zich integraal ter hoogte van de geplande kelder.
- De realisatie van een nieuw ondergronds niveau over een gecombineerde oppervlakte van ca. 1410 m². Deze kelder wordt aangelegd tot op een diepte van ca. 3,5 m-mv.
- De rest van het terrein wordt ingericht als tuinzone of terras. Voor deze buitenaanleg dient een bodemingreep gerekend te worden van ca. 50 cm-mv.

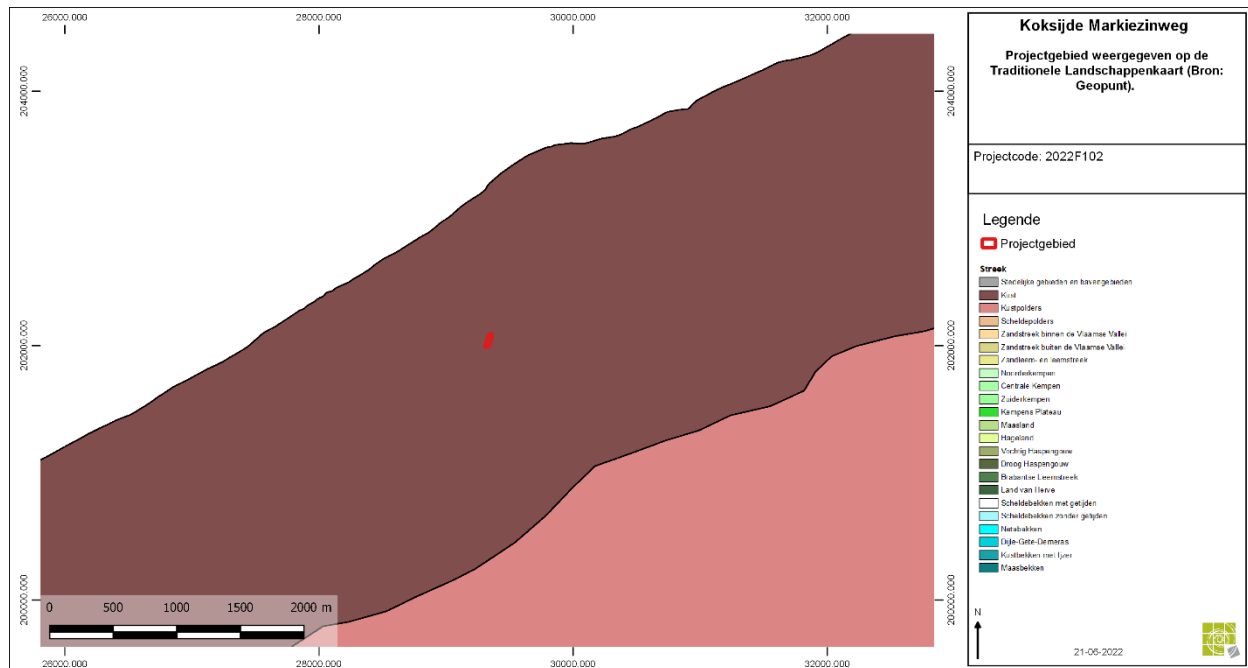


Figuur 5: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).

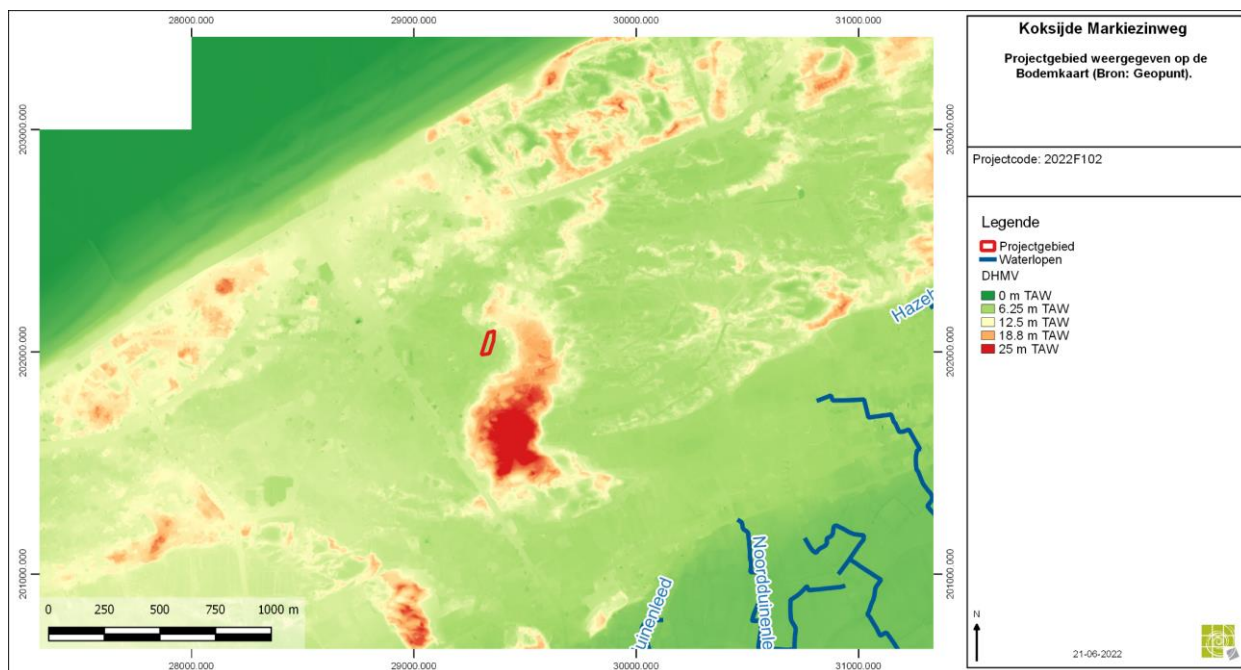
1.4.2 Fysisch geografische en geologische situatie

1.4.2.1 Landschappelijke situering

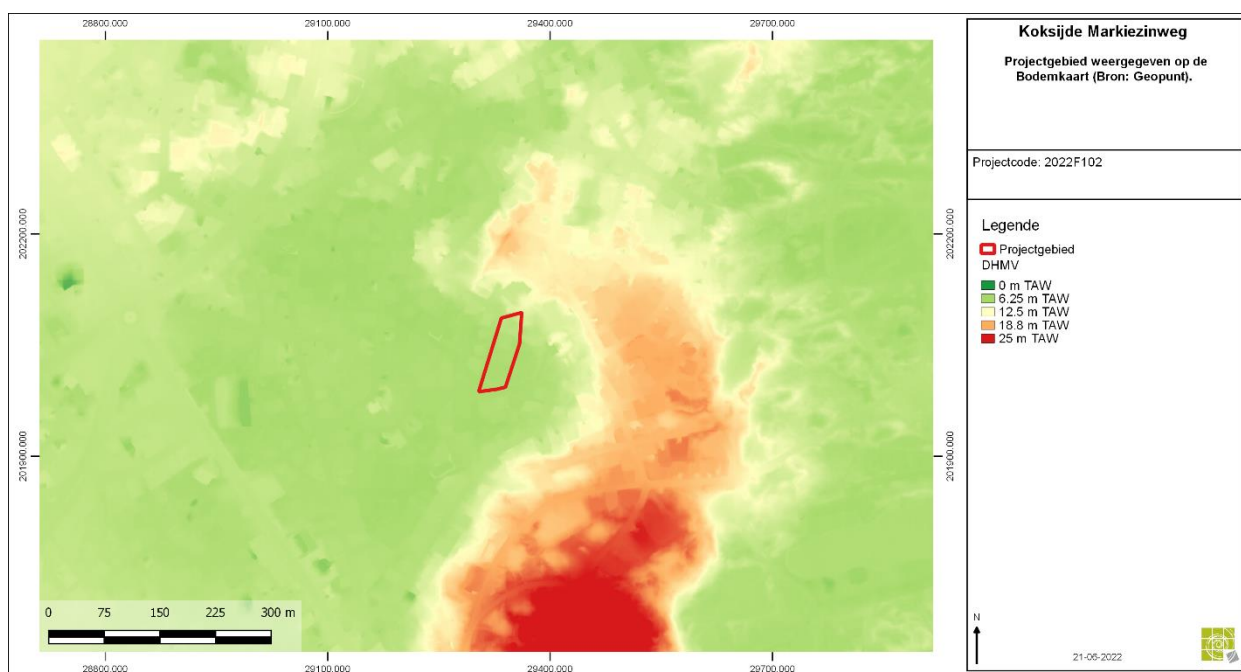
Fysisch geografisch is het projectgebied gelegen in de kustpolders. Het reliëf in de omgeving van het plangebied wordt bepaald door eolische afzettingen van duinzand. Het terrein heeft een relatief vlak verloop rond de 7 m TAW. Het noordelijk terreindeel valt samen met de noordwestelijke helling van de Hoge Blekker, een duin die een maximale hoogte bereikt van ca. 33 m TAW. Het projectgebied ligt in het IJzerbekken (deelbekken Langeleed-Beverdijkvaart).



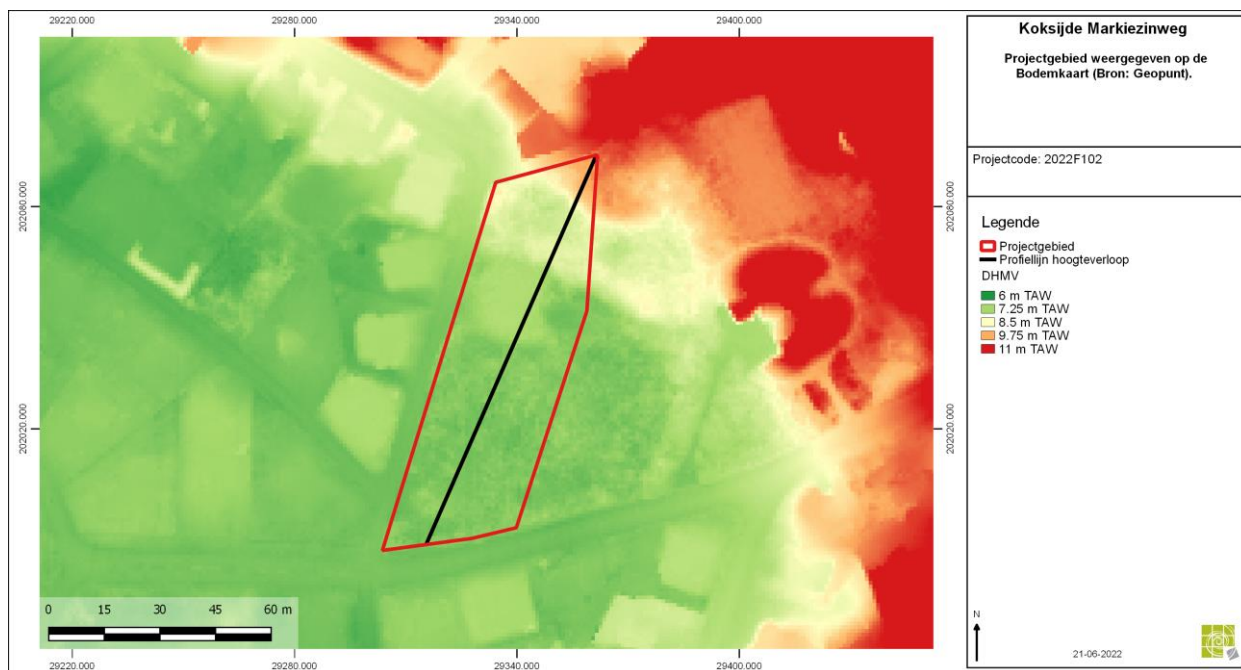
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).



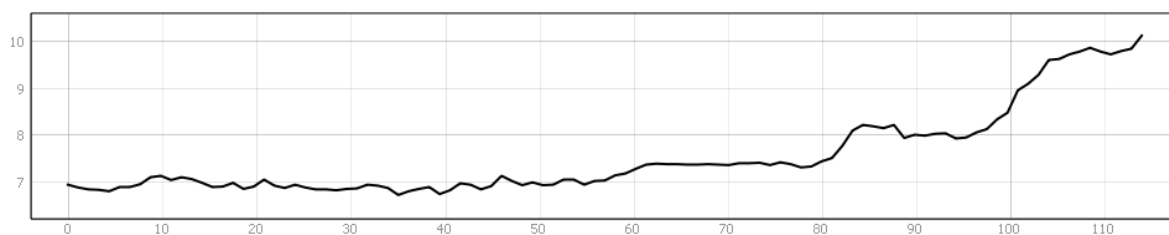
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



Figuur 9: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

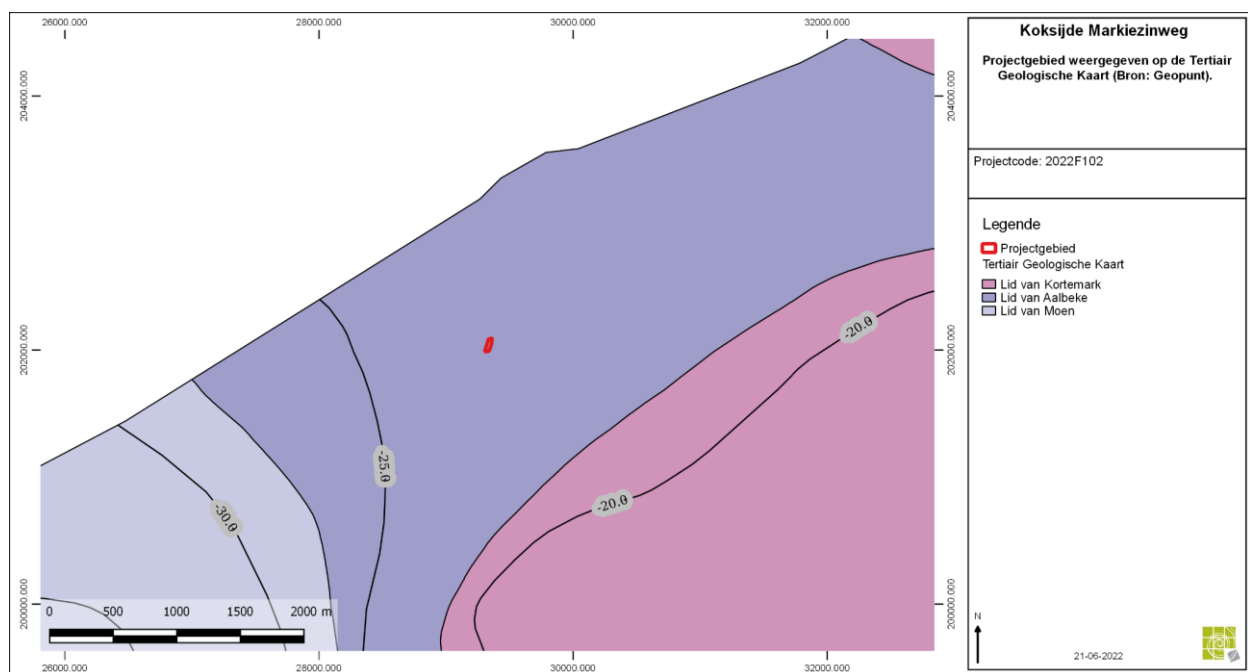


Figuur 10: Hoogteverloop, ZW-NO.

1.4.2.2 Tertiaire lithostratigrafie

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

Het Lid van Aalbeke is een fijnsiltige homogene klei, afgezet in een rustig open-shelf milieu. Het manifesteert zich vaak als een grijze plastische klei die soms fossielen, zandsteenconcreties en laagjes grijs zand bevat. Deze klei wordt uitgebaat voor vervaardiging van bakstenen, dakpannen en siertegels.

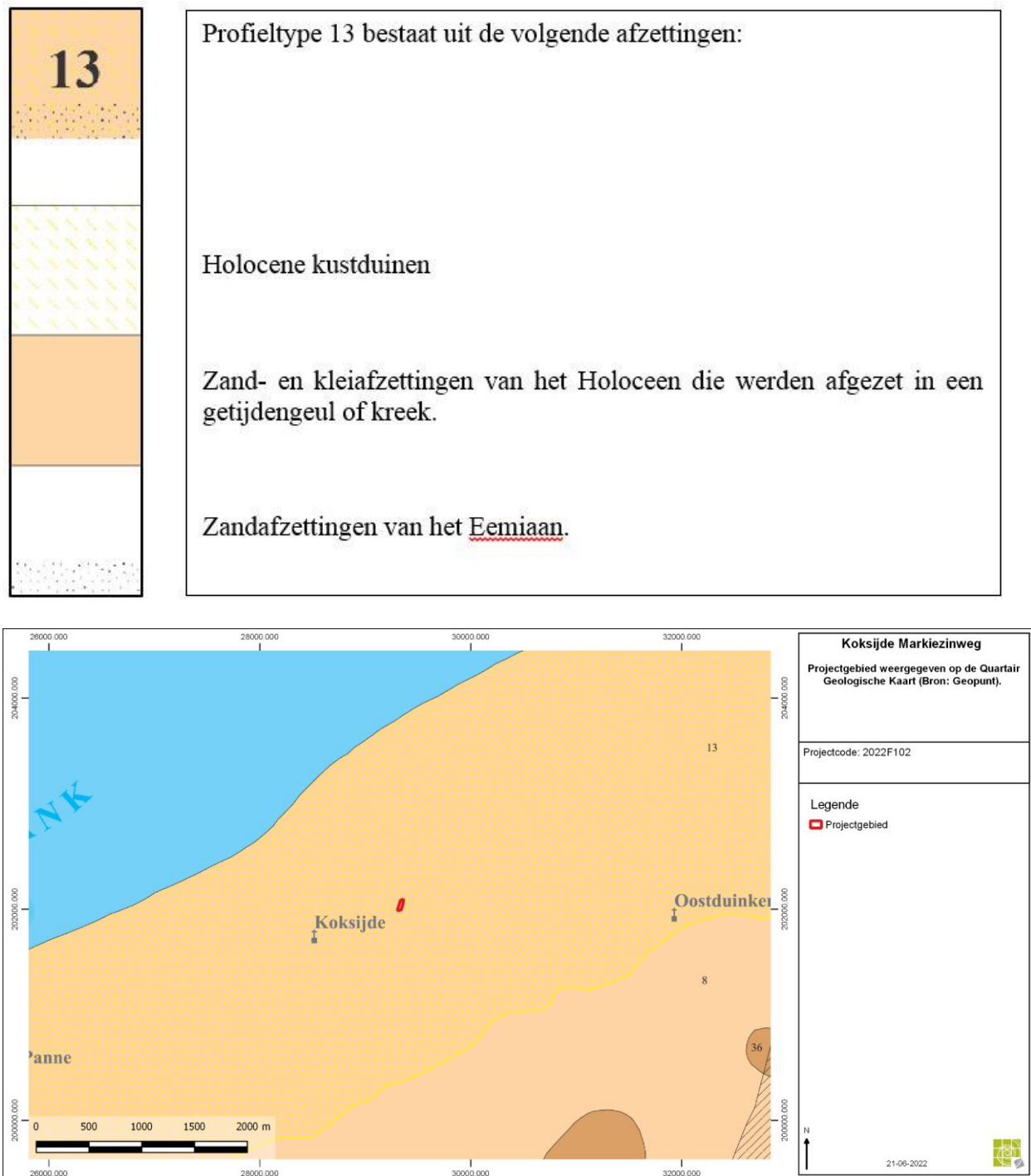


Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



1.4.2.3 Quartaire lithostratigrafie

Het plangebied situeert zich ter hoogte van een voormalige getijdengeul. De top bestaat uit duinafzettingen.

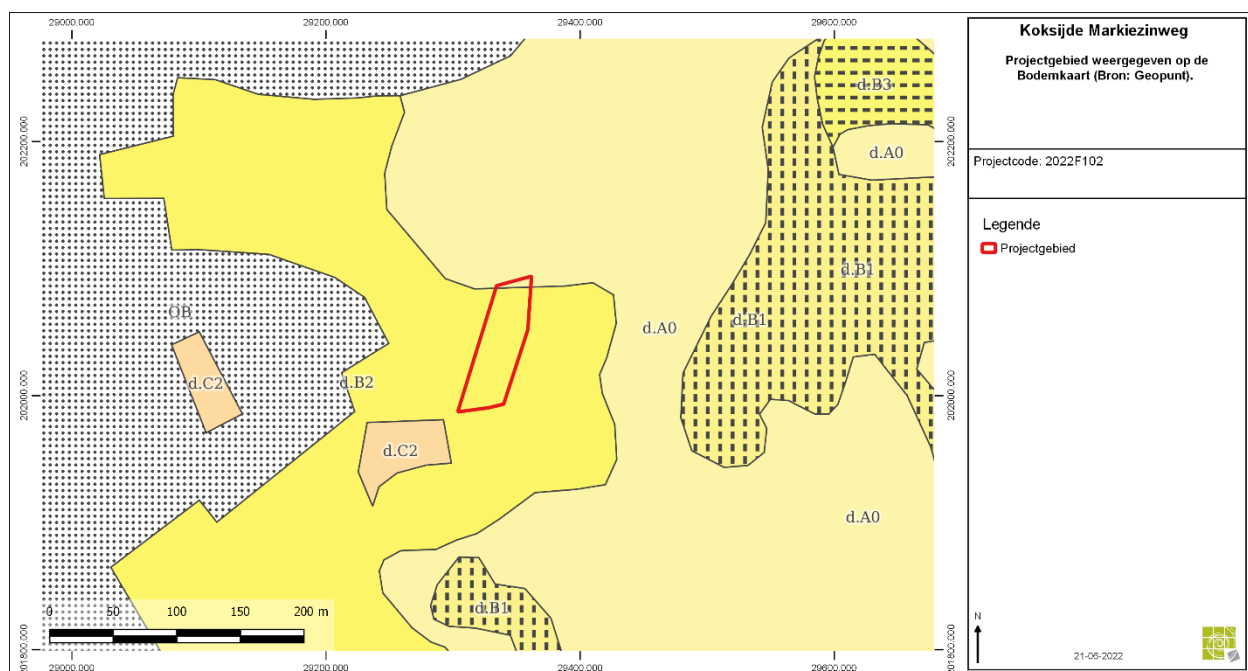


Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.4.2.4 Bodenvormingsprocessen

Er zijn twee bodemtypes aanwezig binnen het projectgebied. Het eerste type is een duingrond met grotere duinpannen en lage kleine duintjes, met hoogteverschillen van 1 tot 2,5 m op geringe afstand. Het zijn tevens middelmatig vochtige duinen (d.B2). Deze gronden bestaan uit ontkalkt, matig fijn duinzand en vertonen slechts een zwak ontwikkelde Ap horizont. Roestverschijnselen komen voor op matige diepte.

Het tweede type zijn hoge duinen die al of niet gefixeerd zijn (d.A0). Het bestaat uit jong duinzand (matig fijn tot matig grof) waarbij het kalkgehalte schommelt tussen de 5 en 10%. Onder begroeiing is de bovengrond licht humushoudend en in het bodemprofiel worden soms dunne humeuze horizonten aangetroffen. Dit zijn overstoven oude begroeiingsoppervlakken. De gronden zijn zeer droog tot droog. De enige begroeiing aanwezig op deze gronden is om de verstuiving tegen te gaan.



Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).



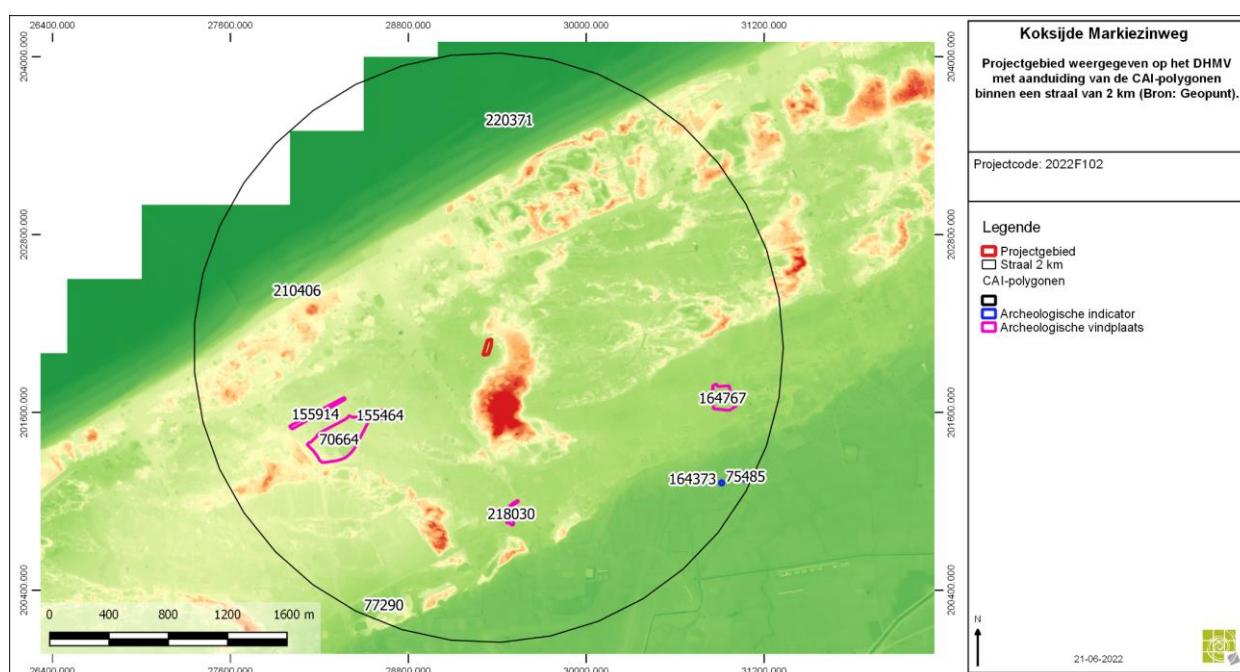
1.4.3 Historische en archeologische voorkennis

1.4.3.1 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Synthese

In de ruime omgeving van het onderzoeksgebied zijn meerdere archeologische vindplaatsen en indicatoren gekend. Ten zuiden van het onderzoeksgebied zijn bij meerdere onderzoekscampagnes verschillende delen van de Ter Duinenabdij onderzocht waarbij resten van bebouwing en begraving zijn onderzocht. Bij werfcontroles en prospecties in de ruime omgeving werden voornamelijk off-site relictten uit de late middeleeuwen in kaart gebracht. Net ten westen van het onderzoeksgebied werd eveneens archeologisch onderzoek verricht ter hoogte van residentie 'La Vigie'. Hier werden de restanten van een bunker uit WOI onderzocht. Bij dit onderzoek werden eveneens bakstenen loopgraafsegmenten in kaart gebracht die vermoedelijk dateren uit WOII en wijzen op een hergebruik door de Duitse bezetter. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd de locatie ingericht als hoofdkwartier van de Leichte Flak Abteilung 993 als onderdeel van de 'Atlantikwall'

Overzicht CAI-polygonen



Figuur 14: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI-polygonen binnen een straal van 2 km van het projectgebied (Bron: Geopunt).

I. Archeologische vindplaatsen

70664	Opgraving (1960, jaren '80); NK: 15 meter Romeinse tijd: fragmenten van een klein bronzen geldstuk Volle middeleeuwen: Duinenabdij – grafvelden - Zwarte, harde afvallaag die op het duinzand rustte in de kloostertuin, in verband te brengen met diverse troepenmachten die vanaf 1578 in de abdij gekazerneerd waren.
-------	---

	Late middeleeuwen: aardewerk, bouwmateriaal Nieuwe tijd: aardewerk Onbepaald: loodje, boekbeslag, vizel Bron: o.a. Dewilde M. en F. Wyffels (2004) De Duinenabdij te Koksijde in 2003 (W-VI), in: Archaeologia Mediaevalis (kroniek) 27, p. 24.
76537	Controle van werken (1985) Late middeleeuwen: sporen van de begraafplaats van het verdwenen laatmiddeleeuwse dorp Koksijde: zowel kuil- als kistbegrovingen (afgedekt door een 1,5-2m dikke stuifzandlaag) Bron: Termote J. (1985) Koksijde (w.-VI.): laatmiddeleeuwse begraafplaats, in: Archeologie 1985/1, p. 30.
77290	Opgraving (2008); NK: 15 meter Late middeleeuwen: Constructieresten van een hoofdgebouw in vakwerkconstructie op een bakstenen basis en haard, eveneens aanwijzingen voor aanbouwsels (het schervenmateriaal wijst op 15de eeuw) - parallelle en haakse greppels (afbakening middeleeuwse duinenakkerjes), aardewerk gaat terug tot de 13de eeuw Bron: Dewilde, M. 2011: Rapportage vondstmelding Koksijde, Vandammestraat, onuitgegeven rapport.
155464	Controle van werken (1999); NK: 15 meter Middeleeuwen: muurpanden in grote bakstenen en een uitbraaksleuf waarin allerlei pin (bakstenen en tegels) was achtergelaten = de omheiningsmuur van de de abdij Ten Duinen Nieuwe tijd: 3 munten Filips II Bron: Dewilde, M. 2000: De Duinenabdij te Koksijde (W.-VI.), Archaeologia Mediaevalis 23, 7-8.
155914	Opgraving (2010); NK: 150 meter Late middeleeuwen: de bodemprofielen bewijzen dat meerdere duinverstuiwingen de abdij bedreigden – abdiydomein begrensd door een brede gracht van 15 meter. Bron: Lehouck, A. 2011: De Warandepoort van de abdij Ten Duinen: een archeologisch onderzoek (Koksijde, W.-VI.), Archaeologia Mediaevalis 34, 103-104.
164767	Mechanische prospectie (2013); NK: 15 meter Middeleeuwen: Er werden enkel geologische sequenties geregistreerd, zijnde getijdengeul (wellicht nog actief in de late middeleeuwen) en afdekkende duinzanden.



	Bron: Demey D. 2013: Archeologisch vooronderzoek Witte Oase (Oostduinkerke), Ruben Willaert Rapporten 31, Sijsele.
218030	Mechanische prospectie (2018) Late middeleeuwen: kuilen en paalkuilen Nieuwe tijd: kuilen en paalkuilen Bron: Demoen D. & Krekelbergh N. 2017: Koksijde, Zeelaan. Verslag van resultaten, BAAC Vlaanderen. Rapport nr. 607, Gent.

II. Archeologische indicatoren

Metaaldetectie

164373	Metaaldetectie (2012); NK: 15 meter Volle middeleeuwen: bronzen schijffibula (diameter 25mm, 6,5g).
164390	Metaaldetectie (2013); NK: 15 meter WO I: metalen plaquette met vermelding "LEROY Albert" De man is bekend in het Mémorial Genweb: LEROY Albert Louis Soldat 1914-1918; 153 R.I (regiment Infanterie); date du décès 11/12/1914, inhumé à Ypres au nécropole nationale Saint-Charles de Potyze

Toevalsvondst

161332	Toevalsvondst; NK: 15 meter Late middeleeuwen: abdij
220371	Toevalsvondst Nieuwe tijd: Een wandelaar identificeerde een fragment van een mensenschedel bij het verwerken van zijn schelpencollectie, verzameld in de zomer (of het voorjaar) van 2018.

Onbepaald

75485	Onbepaald; NK: 15 meter 17de eeuw: hoeve
210406	Onbepaald; NK: 15 meter 16e eeuw: aardewerk

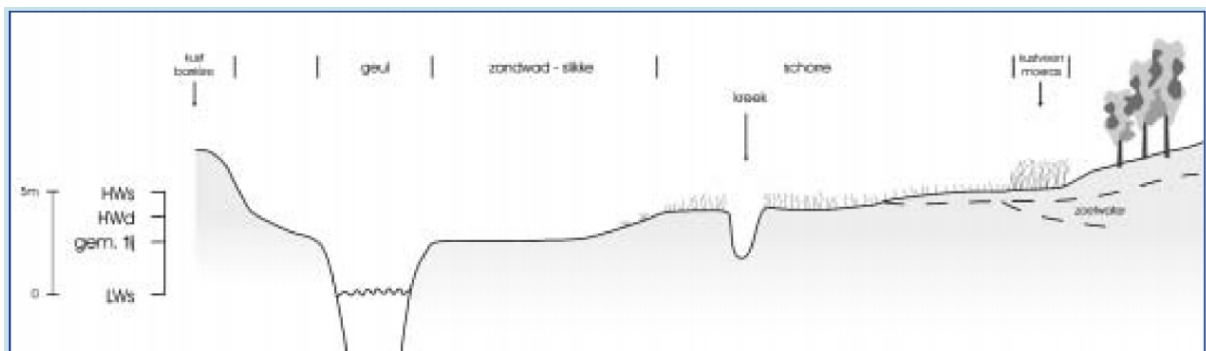




1.4.3.2 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

Typisch voor de kustvlakte zijn haar dynamische karakter en de voortdurende strijd van de mens met het water. Het landschap zoals we dat nu kennen is in principe het resultaat van een tienduizend jaar lange geschiedenis waarin de mens uiteindelijk de hoofdrol heeft verworven. Veeleer dan een reeks duidelijk te onderscheiden transgressies en regressies is de kustvlakte het resultaat van een continue afzetting van o.a. klei en zand.

Door het dagelijkse patroon van wisselende waterstanden ontwikkelden zich verscheidene 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. Enkel 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 kreken worden naarmate het schorreoppervlak hoger komt te liggen.¹



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. 2007. 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 de grondwatertafel 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

¹ Baeteman, C. 2007: p.3.

² Op.Cit. p.5.

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 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 er in het zeewaarts gebied minder en dunnere verlandingsvenen dan in het meer landwaartse gedeelte van de vlakte.³ Omdat de zeespiegel zwakker bleef, 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.⁴

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.⁵

Tijdens deze erosieve fase breidde het netwerk van geulen zich steeds verder uit. Zo kwamen steeds 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 te situeren in de directe omgeving van getijdengeulen. De best gekende site is Leffinge, gelegen aan de Spermaliegeul. Er zijn tevens sporen aangetroffen voor

³ Baeteman, C. 2007: p.6.

⁴ Op. Cit. p. 7.

⁵ Op. Cit, C. pp.7-8.



Romeinse veenontginningen.⁶ Mogelijk vormde een getijdengeul ook een belangrijke handelsweg.

Op het einde van de Romeinse periode nam de getijdeninvloed op het was af. De vroege middeleeuwen worden gekenmerkt door low energy conditions met veel sedimentatie, waardoor de meeste getijdengeulen definitief opgevuld werden. Deze opvulling gebeurde voornamelijk tussen 550-750. De grootste geulen zoals de Ijzergeul en de Zvingeul bleven langer open.

Het kustgebied bestond uit een dynamisch, maar eerder kalm wadgebied, met lateraal bewegende geulen die afgezoomd werden door slikken die overgingen in schorren. Er trad zogenaamde reliëfinversie op.⁷ De met zand opgevulde en met klei afgedekte geulbeddingen waren minder onderhevig aan compactie door ontwatering in vergelijking met de schorren. Daardoor kwamen de geulruggen iets hoger te liggen in het landschap en werden ze aantrekkelijk voor bewoning. Laterale migratie van de geulen zorgde er rond 800 voor dat het afgezette materiaal herwerkt werd. De dichtslibbing van de geulen tussen de tweede helft van de 6de eeuw en de tweede helft van de 8ste eeuw vergrootte de bewoningsmogelijkheden in de kustvlakte. Gedurende de middeleeuwen begon de mens met de bouw van dijken en de aanleg van drainagesystemen. Vermoedelijk hadden ook de Romeinen reeds drainagesystemen aangelegd om het veengebied toegankelijker te maken. Het gedraineerde gebied kwam later opnieuw onder invloed van de getijden te staan, waardoor de grachten werden omgevormd tot getijdengeulen. De bedijking en drainage zorgden voor de samendrukking van de bodemlagen en een oppervlakteverlaging, nog versterkt door veenontginning. Dijkdoorbraken als gevolg van hevige stormen hadden dan ook catastrofale gevolgen.

Ook de vorming van de duinengordels waren bepalen voor de geschiedenis van de kustvlakte. Er vormden zich op de duinen nederzettingen van waaruit op hun beurt nieuwe nederzettingen werden gesticht. Permanente vestiging was slechts mogelijk op bepaalde ogenblikken wanneer de dynamiek van de duinen stillag. Gedurende de vroege middeleeuwen raakten de geulen van de zee afgesloten en de zeegaten slibden dicht. Hierdoor ontstond een uitgestrekte zeeduingordel. Eén van de laatste grote zee-inhammen, die pas tijdens de late middeleeuwen verlandde, liep vanuit de IJzermonding door de zeeduingordel ten noordwesten van Nieuwpoort naar het westen, tot aan de abdij Ten Duinen. Deze zee-inham was belangrijk voor het ontstaan van de kustdorpen Nieuwe Yde, Oostduinkerke en Koksijde. Het duinlandschap ontwikkelde zich voornamelijk tussen de 8^e en 12^e eeuw, waarbij een ouder afzettingslandschap werd begraven. Hierdoor zijn mogelijk archeologische sporen afgedekt.⁸

In de late middeleeuwen breiden de duinen door een combinatie van de natuur en het menselijk ingrijpen verder uit tot een zeeduingordel met paraboolduinen. Vanaf de 16de eeuw zijn 'wandelduinen' gekend. De bekendste zijn 'de Hoge Blekker' en 'de Galloper', die op het eind van de 17de eeuw van west naar oost over het oud dorp Koksijde trok nadat hij eerst zuidwaarts over de abdij Ten duinen was getrokken.⁹ Het projectgebied situeert zich in de duinen.

⁶ Hillewaert, B.

⁷ Tys, D. 2002.

⁸ Lehouck, A. 2021.

⁹ Van Acker 2012



Vanaf de 19de eeuw vestigen zich heel wat vissers in de duinen. Naast kustvisserij wordt er voor de kabeljauwvangst op IJsland gevaren. Vanaf 1900 loopt het aantal vissers snel terug. Enkel de garnaalvisserij te paard blijft standhouden. Eind 19de eeuw, krijgt Koksijde geleidelijk aan vorm als toeristische gemeente. De Zeelaan en andere verbindingswegen worden aangelegd, er komt een Zeebadendienst, de paardentram en in 1886 de stoomtram. Mevrouw Eugénie Terlinck laat het houten Chalet des Bains optrekken en opent het hotel Terlinck in Koksijde. In Sint-Idesbald richt Ernest Bertrand het Chalet Bertrand en later het Hôtel des Dunes op.

In september 1914 barst in de Westhoek het oorlogsgeweld in alle hevigheid los en wordt de Duitse opmars aan de oevers van de IJzer gestopt. Klaslokalen van de gemeenteschool worden ingericht als slaapgelegenheid voor soldaten. Veel kinderen worden naar Franse schoolkolonies gestuurd. In 1915 wordt nabij de hoeve Ten Bogaerde een vliegveld voor drie smaldelen aangelegd. Het eerste en tweede smaldeel worden in juni 1916 naar de Moeren overgebracht. Het derde volgt in de herfst van 1917.

Na Wereldoorlog I neemt Koksijde weer de draad van het dagelijks leven op. Er wordt een toeristische dienst gestart onder leiding van Albert Fastenaekels. Tijdens het interbellum kent het sociaal toerisme opgang dankzij de invoering van betaalde vakantie. Door allerlei organisaties worden vakantiehomes opgericht. Ook op het vlak van infrastructuur is er heel wat evolutie. Er komen nieuwe woonwijken, straten worden aangelegd, er is water en elektriciteit voor iedereen en er wordt een vrijwillige brandweerdienst in het leven geroepen. Sint-Idesbald kan menig kunstenaar en schrijver bekoren; Karel Van de Woestijne, Herman Teirlinck, Willem Elsschot, Paul Delvaux, George Grard... komen er hun vakantie doorbrengen of er permanent wonen.

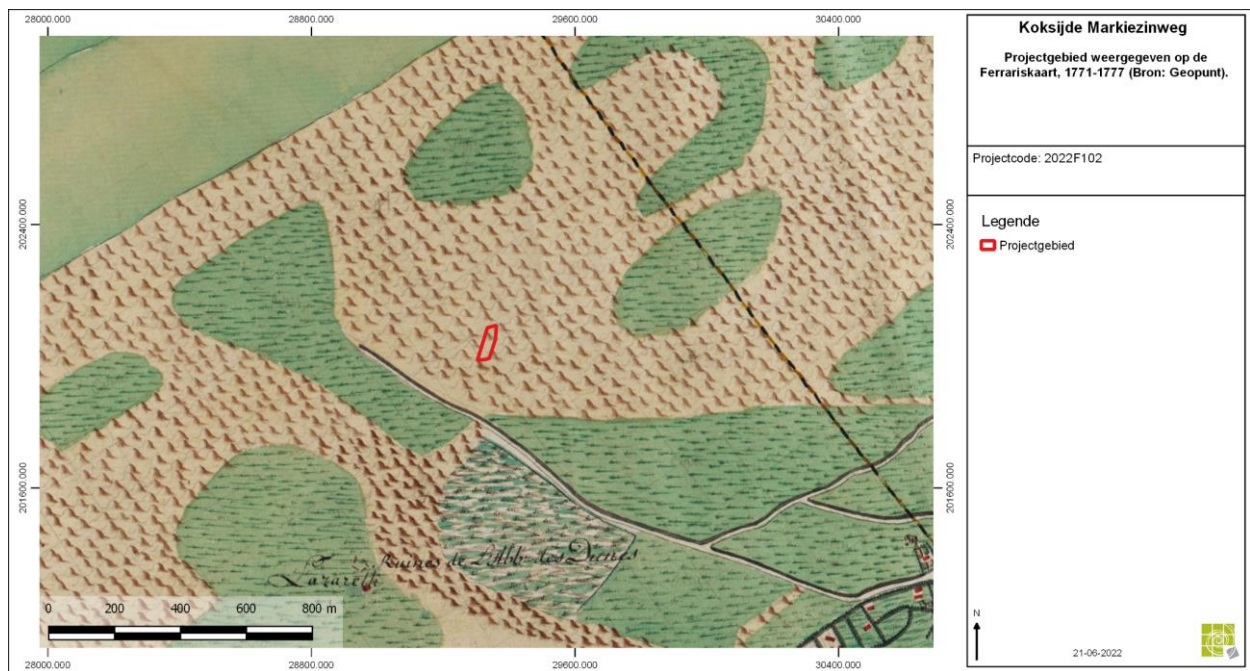
Wereldoorlog II betekent opnieuw een breuk in de evolutie van zowel Koksijde als Oostduinkerke. Tijdens de Tweede Wereldoorlog worden Koksijde en Oostduinkerke door de Duitse troepen bezet. Op 9 september 1944 wordt Koksijde door de Canadezen bevrijd. De wederopbouw na Wereldoorlog II duurt enkele jaren. Er worden wegen en rioleringen aangelegd. Koksijde krijgt in 1951 een treinstation. Er komt een verbindingsweg tussen Koksijde en Sint-Idesbald. Op de wijk Maartenoom wordt een marktplaats aangelegd. Rond de opgravingen van de puinen van de Duinenabdij wordt een museum gebouwd en in 1959 wordt de moderne, schelpvormige Onze-Lieve-Vrouw Ter Duinenkerk gebouwd. Vandaag bepaalt het toerisme een groot deel van het leven in Koksijde.¹⁰

¹⁰ <https://www.koksijde.be/geschiedenis>, naar: BIJNENS, B., Het Wulpen, Oostduinkerke en Koksijde van toen, Marc van de Wiele pvba, Brugge, 1984, 118 pag. & HASQUIN, H., wetenschappelijke leiding, Gemeenten van België, geschiedkundig en administratief-geografisch woordenboek, La Renaissance du livre, Brussel, 1980, 1387 pag.

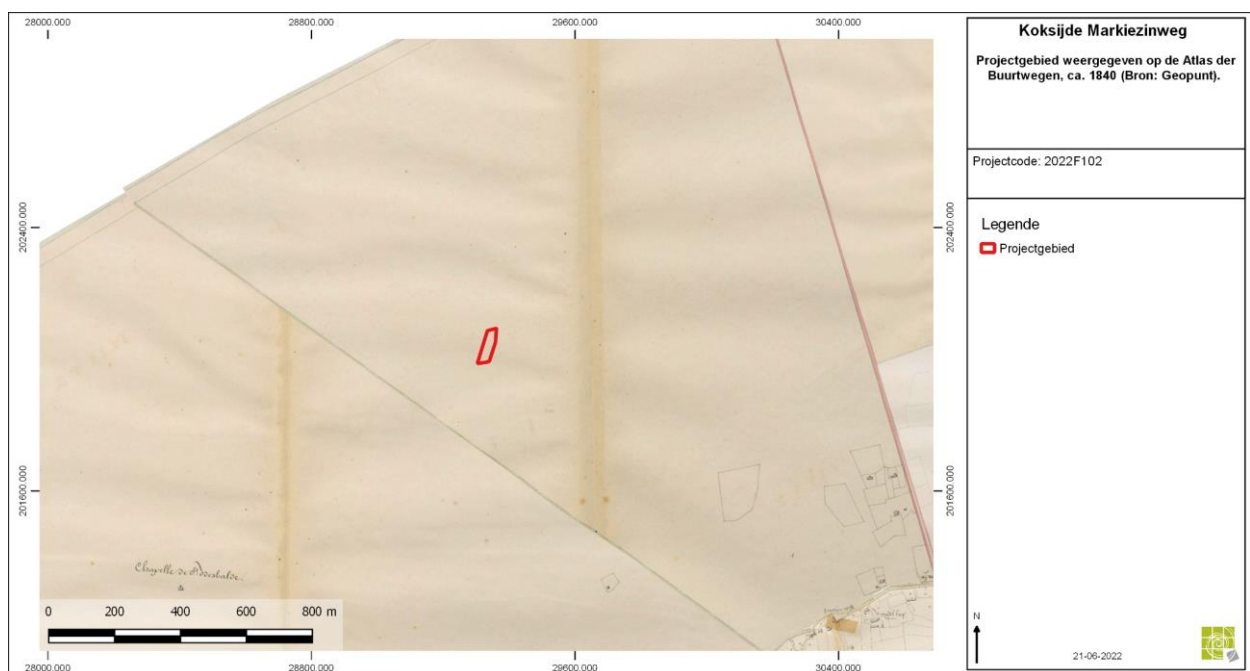


1.4.3.3 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

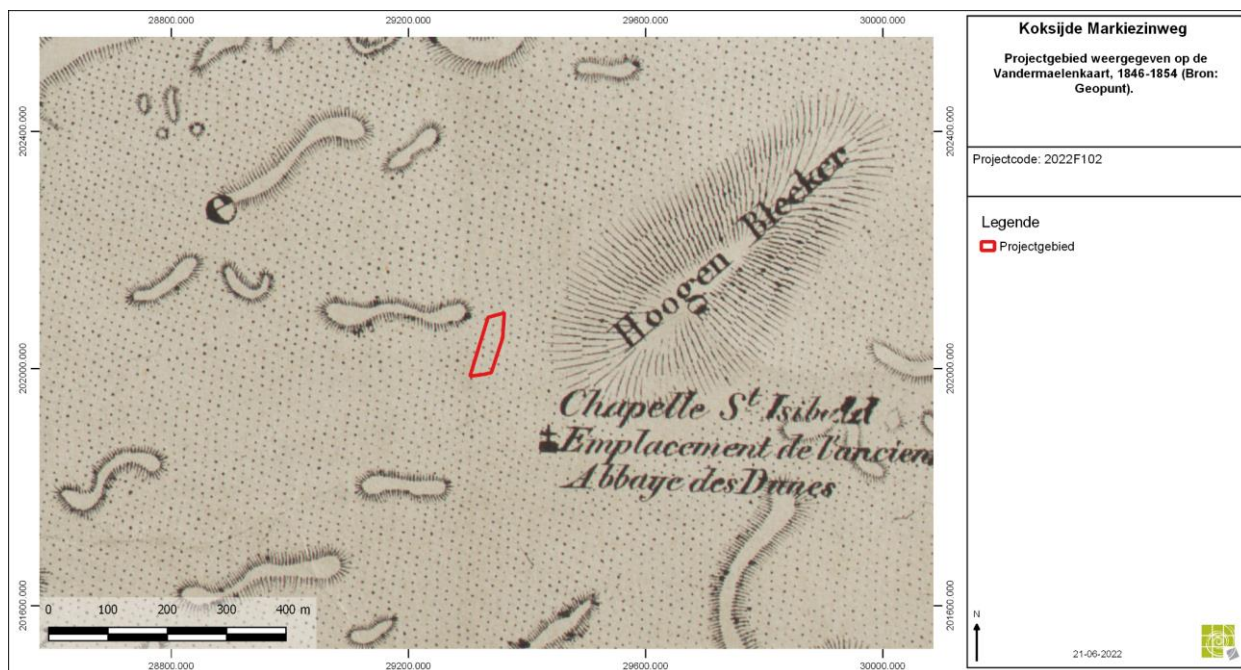
De Ferrariskaart lokaliseert het projectgebied in de duinen. Verder ten zuiden situeren zich de ruïnes van de Abdij Ter Duinen. Ook de 19^e-eeuwse kaarten geven geen bebouwing weer. Pas vanaf het eind van de 19^e eeuw krijgt Koksijde geleidelijk vorm als kustgemeente. Op de topografische kaart is het huidige stratenpatroon te herkennen. Vrij centraal binnen het projectgebied is een rechthoekig gebouw met zuidelijk gelegen bijgebouw waar te nemen. De kaart geeft aan dat het noordelijk terreindeel – dat samenvalt met de Hoge Blekker - met vegetatie is begroeid



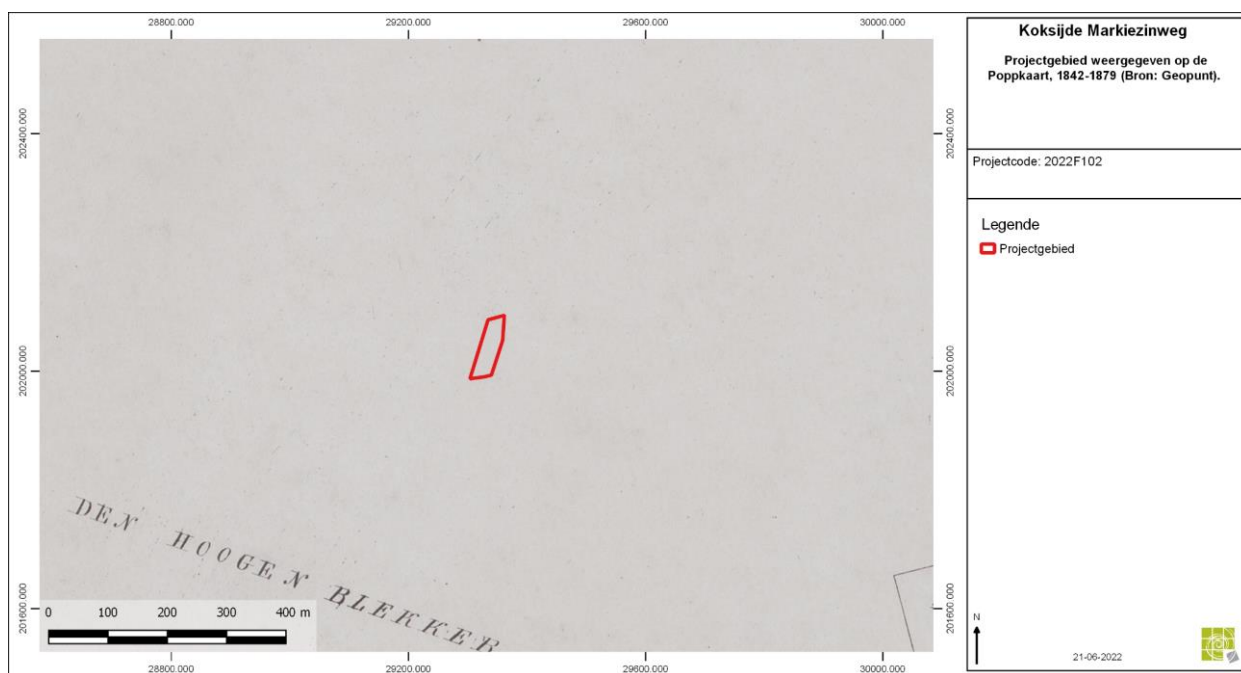
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).



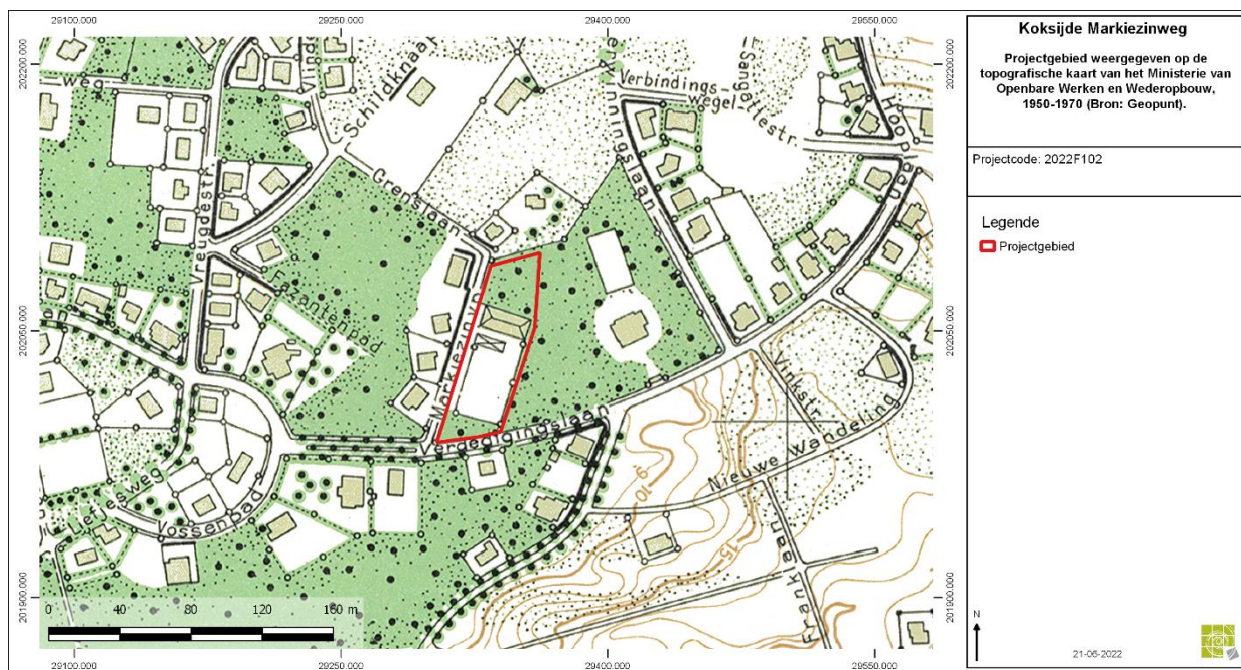
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).



Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).



Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).



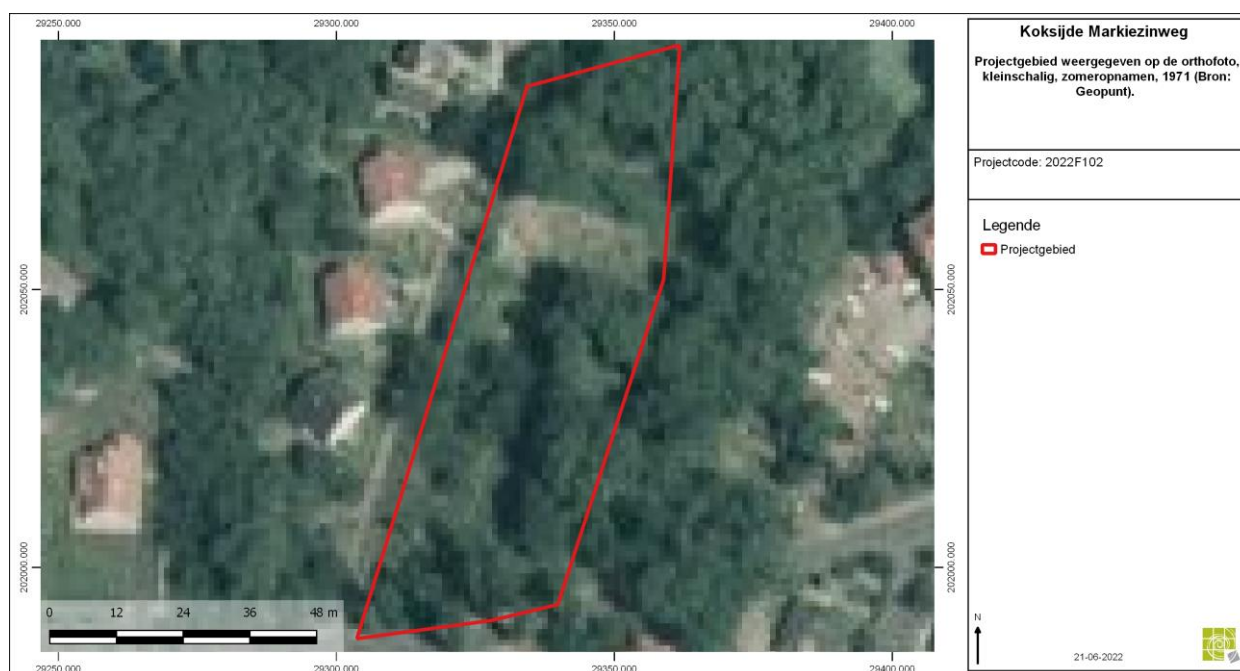
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt).

1.4.3.4 Huidige gebruik en verstoringen

De orthofotosequentie geeft een zekere evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied. Op de oudste luchtopnames is het gebouw dat te zien was op de Ministeriekaart niet langer weergegeven. De vage contour van de voormalige locatie van dit gebouw is wel nog te zien. Vanaf de orthofoto van 2000-2003 is het huidige gebouw waar te nemen. De rest van het terrein is deels verhard. Binnen de projectgrenzen komt veel vegetatie voor in de vorm van bomen.



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2020 (Bron: Geopunt).

1.5 Synthese

Er is in het verleden reeds 2 maal een bekrachtigde archeologienota voor dit terrein (ID 744 & ID 7433). Deze archeologienota wordt opgemaakt omwille van een lichte wijziging van de geplande werken.



2 Bibliografie

Online:

Agentschap Onroerend Erfgoed 2022

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

NGI Cartesius

Literatuur:

Baeteman, C. 2007. De ontstaansgeschiedenis van onze kustvlakte, 9 p.

Dewilde M. et al., 2019, Een Merovingische nederzetting en grafveld aan de Vlaamse kust: Een toevalsvondst aan de Ter Duinenlaan te Koksijde. Eindverslag, *Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed 117*, p.15

Hillewaert, B. & Ryckaert, M. 2019. Op het Raakvlak van twee landschappen, Brugge.

Lehouck A. & Vandoorne, K. 2021. Archeologienota Verslag van Resultaten: Sint-Idesbald Strandlaan, wegeniswerken, Gemeente Koksijde, 51p.

Tys D. 2002. De inrichting van een getijdenlandschap. De problematiek van de vroegmiddeleeuwse nederzettingsstructuur en de aanwezigheid van terpen in de kustvlakte: het voorbeeld van Leffinge (gemeente Middelkerke, prov. West-Vlaanderen), in: *Archeologie in Vlaanderen VIII - 2001/2002*, pp. 257-279.

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



