



Archeologienota

Blankenberge, Polderlaan 74
Deel 1: Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Blankenberge, Polderlaan 74. Deel 1: Verslag van Resultaten

Auteur

Lina Cornelis en Stijn Casselman

Erkende archeoloog

BAAC Vlaanderen bvba
OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

BAAC-Projectnummer

2022-0622

Plaats en datum

Gent, 7 september 2023

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 2595
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

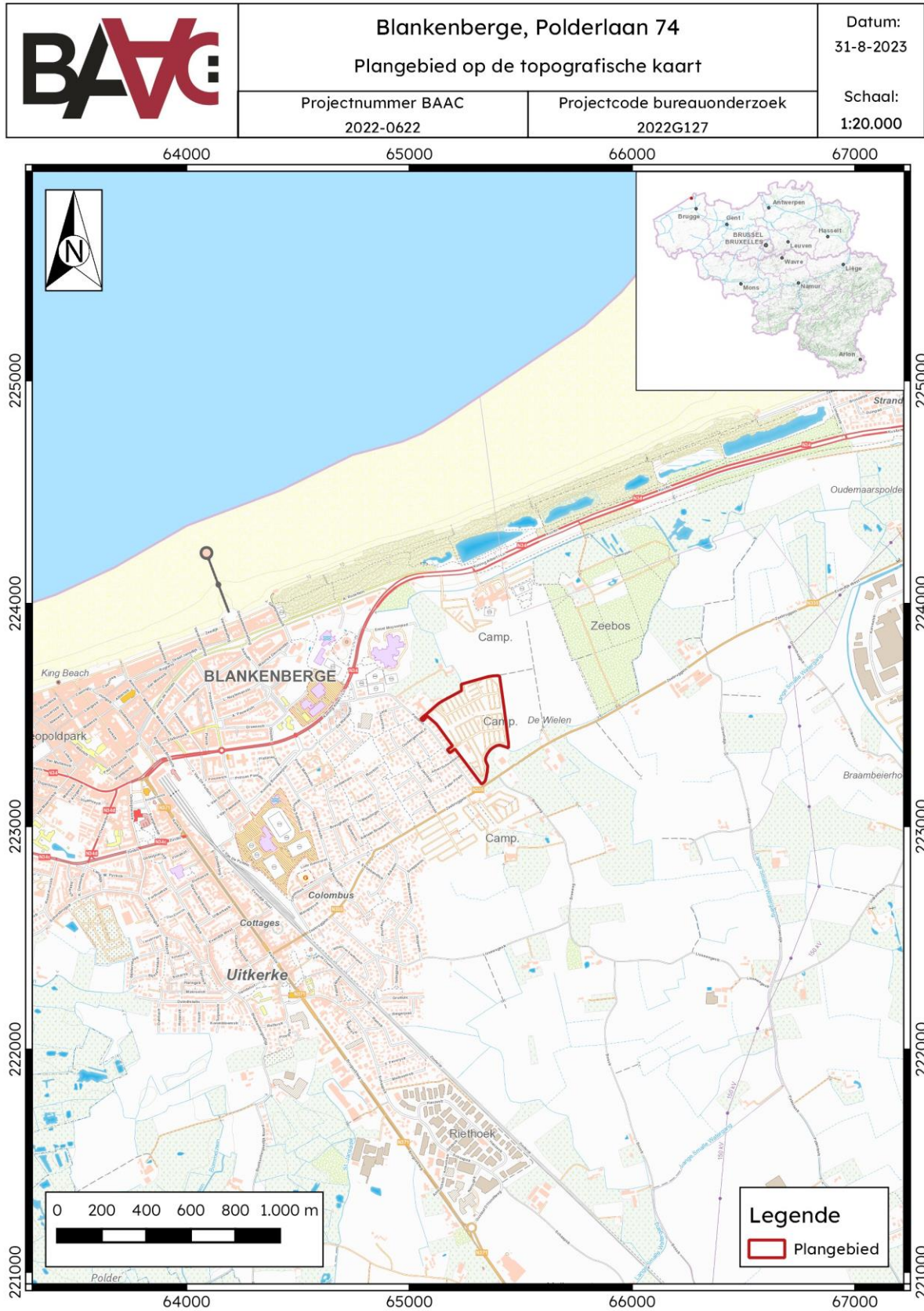
Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1	Administratieve gegevens	1
1.2	Juridisch kader en onderzoektraject	5
1.3	Aanleiding	5
1.4	Huidige situatie en geplande werken	6
1.4.1	Huidige situatie	6
1.4.2	Geplande werken en bodemingrepen	6
1.5	Randvoorwaarden	10
2	Bureauonderzoek	11
2.1	Werkwijze en strategie	11
2.1.1	Onderzoeksdoelstelling	11
2.1.2	Onderzoeksvragen	11
2.1.3	Methoden en technieken.....	11
2.2	Assessment	13
2.2.1	Landschappelijk kader	13
2.2.2	Historisch kader	23
2.2.3	Cartografische bronnen	25
2.2.4	Orthofotografische bronnen	30
2.2.5	Archeologisch kader	32
2.3	Synthese onderzoeksresultaten.....	37
2.3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein	37
2.3.2	Archeologische verwachting.....	38
2.3.3	Synthesepan	38
2.4	Besluit.....	40
2.4.1	Potentieel op kennisvermeerdering	40
2.4.2	Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	40
3	Samenvatting	41
4	Lijsten.....	42
4.1	Figurenlijst.....	42
4.2	Plannenlijst.....	42
4.3	Tabellenlijst	42
5	Bibliografie	43
6	Bijlagen	46
6.1	Bouwplannen van de opdrachtgever	46

1 Beschrijvend gedeelte

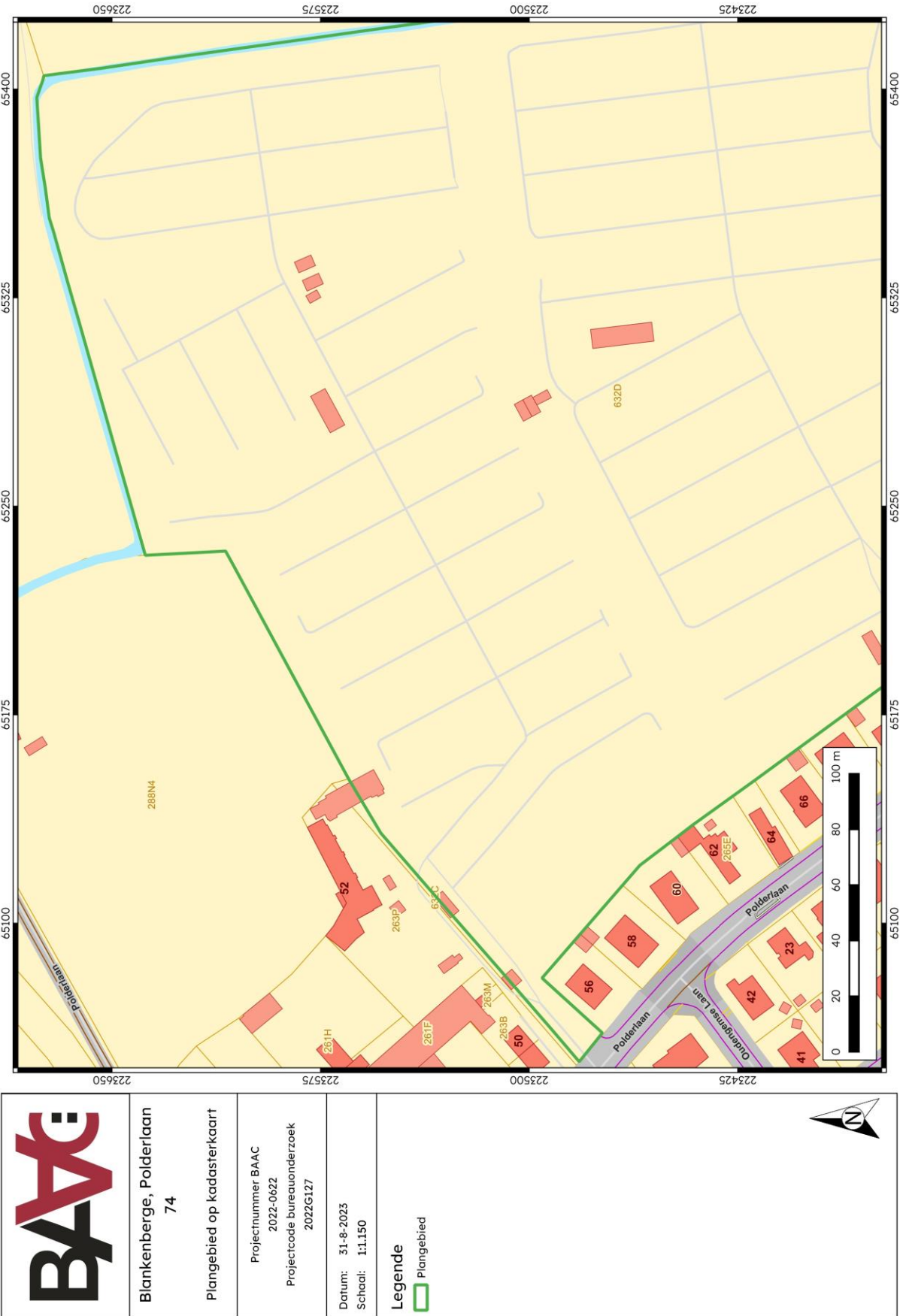
1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Blankenberge, Polderlaan 74		
Ligging	Polderlaan 74, Uitkerke, Blankenberge, West-Vlaanderen		
Kadaster	Gemeente Blankenberge, Afdeling 3, Uitkerke, Sectie A, Perceel 632d		
Coördinaten	Noordwest:	x: 65050,13	y: 223677,03
	Noordoost:	x: 65444,96	y: 223677,03
	Zuidwest:	x: 65050,13	y: 223190,01
	Zuidoost:	x: 65444,96	y: 223190,01
Oppervlakte plangebied	Ca. 97.240 m ²		
Oppervlakte geplande ingrepen	Ca. 97.240 m ²		
Kartering gewestplan	Gebied voor dag- en verblijfsrecreatie		
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2022-0622		
Bureauonderzoek	Projectcode	2022G127	
	Erkende archeoloog	Lina Cornelis (Erkenningsnummer: 2015/00024)	
	Betrokken actoren	Lina Cornelis (archeoloog) Stijn Casselman (archeoloog)	
	Betrokken derden	Frederik Roelens (RAAKVLAK), Jan Trachet (UGent)	

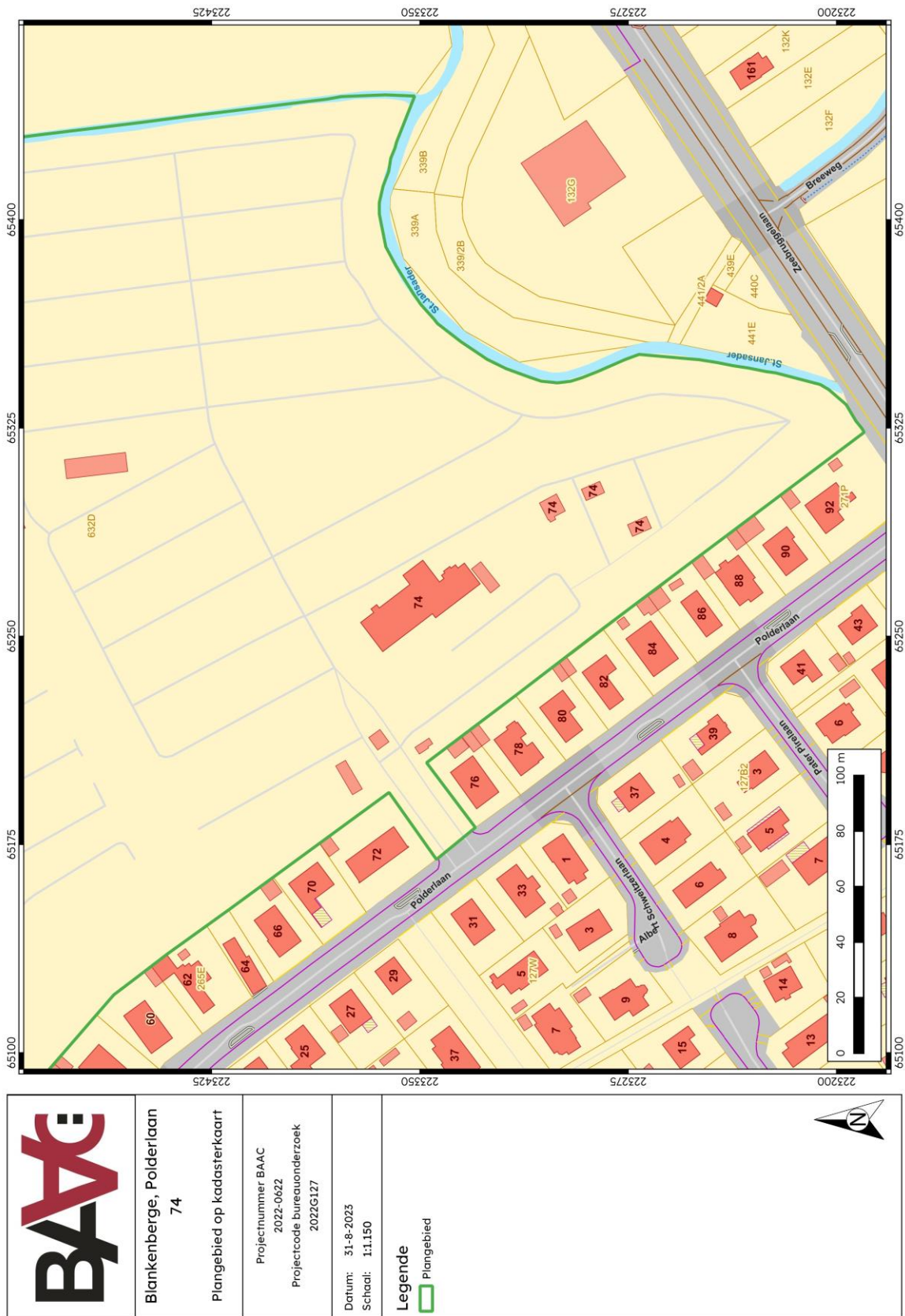


Plan 1: Plangebied op topografische kaart¹ (digitaal; 1:10.000; 31.08.2023)

¹ AGIV 2022b



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)² (noordwesten (digitaal; 1:250; 31.08.2023)



Plan 3: Plangebied op kadasterkaart (GRB)³ (zuidoosten) (digitaal; 1:250; 31.08.2023)

³ AGIV 2023b

1.2 Juridisch kader en onderzoekstraject

In het kader van het Onroerenderfgoeddecreet (decreet van de Vlaamse Regering 12 juli 2013) en het Onroerenderfgoedbesluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Het doel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen of, indien dit niet kan, het formuleren van maatregelen voor vervolgonderzoek waarbij het erfgoed *ex situ* wordt behouden.

Om vast te stellen of bij werkzaamheden archeologische waarden zullen worden vernietigd, is een archeologisch onderzoek nodig. In eerste instantie wordt een **bureauonderzoek** uitgevoerd. Op basis van bekende gegevens van bodemkaarten, uit cartografische en andere historische bronnen en eventueel voorgaand onderzoek in de directe omgeving van het plangebied wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het plangebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied, kan het aangewezen zijn de gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren te onderzoeken middels een landschappelijk bodemonderzoek, een veldkartering en/of een geofysisch onderzoek. Deze onderzoeken maken alle deel uit van het **vooronderzoek zonder ingreep in de bodem**. Indien op basis van de resultaten van alle nodige facetten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem niet voldoende informatie verzameld kan worden om een onderbouwde uitspraak te doen aangaande de beslissing tot behoud *in situ*, vrijgave of opgraving van het terrein, moet in een volgende fase een vooronderzoek met ingreep in de bodem worden uitgevoerd.

Het doel van het eventueel **vooronderzoek met ingreep in de bodem** is een archeologische evaluatie van het terrein. Dit houdt in dat het archeologisch erfgoed opgespoord, geregistreerd, gedetermineerd en gewaardeerd wordt en dat de potentiële impact van de geplande werken op de archeologische resten wordt bepaald. De hiervoor aangewezen methoden zijn archeologische boringen, proefputten en/of proefsleuven. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om een eventuele site *in situ* te behouden of, indien dit niet kan, het opstellen van een programma van maatregelen voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen) in de vorm van een opgraving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk 4.0.

1.3 Aanleiding

Naar aanleiding van een aanvraag bij een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de initiatiefnemer een herinrichting gebeuren van het kampeerverblijfpark. De geplande werken impliceren verschillende bodemingrepen (waaronder de aanleg van wegenis, parkeergelegenheid, nieuwe woonunits en de inrichting van groenzones) die qua omvang een directe bedreiging kunnen betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 97.240 m², de geplande bodemingrepen hebben een oppervlakte van ca. 97.240 m². Het plangebied valt buiten een beschermde archeologische site, ligt niet in een archeologisch vastgestelde zone en komt niet voor op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden geen

archeologie).⁴ Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor 'beschermde onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

Aangezien de totale oppervlakte van de kadastrale percelen en bodemingrepen, waarop de vergunning betrekking heeft > 5000 m² bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze archeologienota, waarvan akte genomen door het agentschap Onroerend Erfgoed, wordt bij de omgevingsvergunningsaanvraag gevoegd.

1.4 Huidige situatie en geplande werken

1.4.1 Huidige situatie

Het plangebied wordt gevormd door een kampeerverblijfpark aan de Polderlaan. Deze kampeerplaats is op dit moment bezet met stacaravans, plaatsen voor motorhomes en caravans, gebouwen voor nutsvoorziening en dergelijke meer. De tussenruimte wordt gevormd door grasperkjes. De verschillende plaatsen zijn bereikbaar via enkele geasfalteerde wegen en grindpaadjes. Het volledige plangebied werd ook al eerder opgehoogd met teelaarde, bovenop de voor de teelt ongeschikte klei.

1.4.2 Geplande werken en bodemingrepen

Algemeen

De opdrachtgever plant op het terrein een herindeling van het kampeerverblijfpark. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden mogelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen is divers en wordt hieronder beschreven.

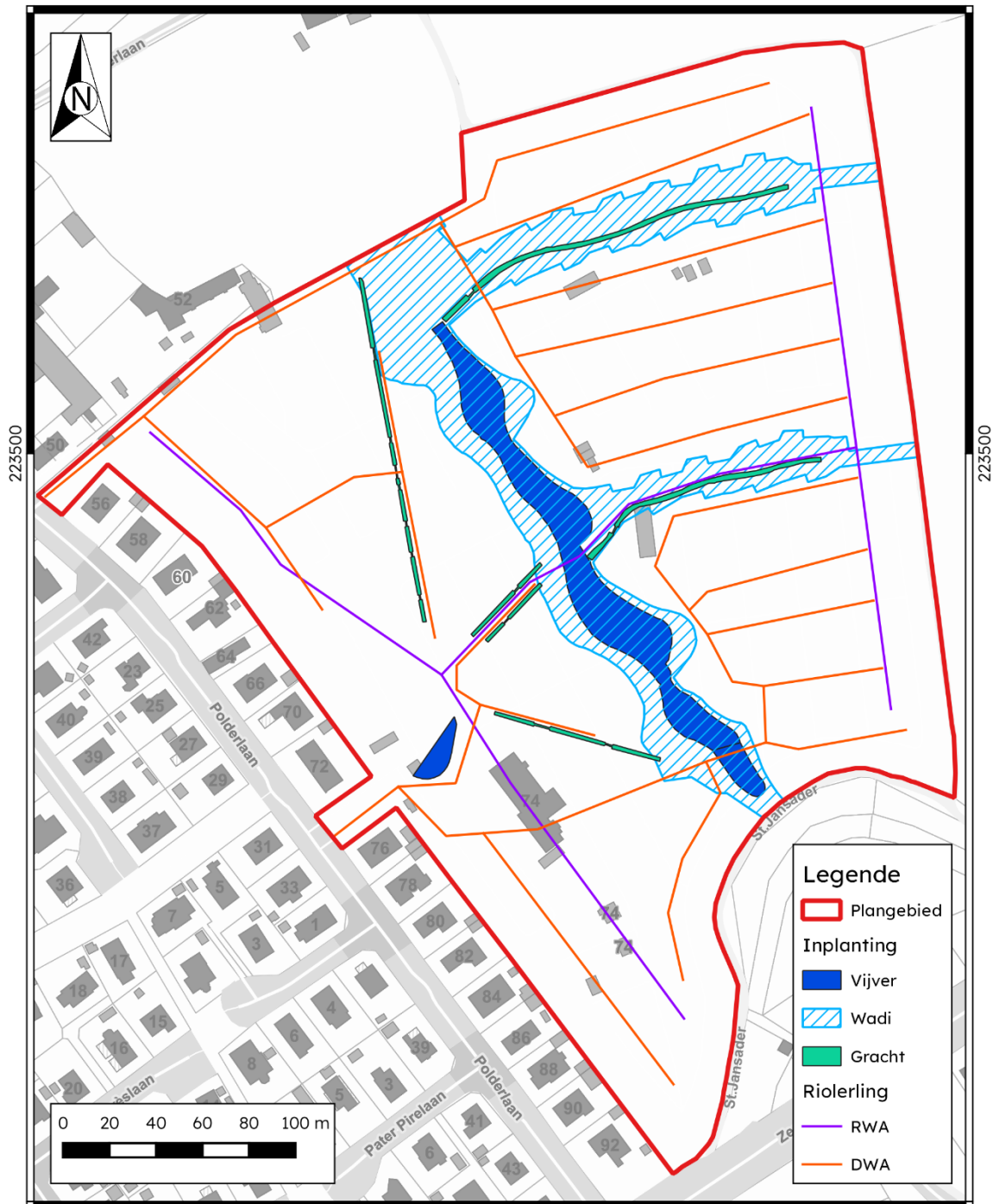
Op het terrein zullen verschillende types van lodges worden geplaatst, zowel vrijstaand als gepaard. Deze zullen via paden met de wegen en bijhorende parkeerplaatsen verbonden zijn. De verharding zal zo veel mogelijk waterdoorlatend zijn. Tussen de straten in het oosten van het plangebied zullen wadi's, grachten en groenzones lopen. Centraal binnen het projectgebied zal een vijver worden aangelegd in een grote wadi met noordwest-zuidoostelijke oriëntatie. Centraal tegen de westelijke grens van het plangebied zal een groter hoofdgebouw van het park geplaatst worden. Rioleringsleidingen voor regen- en afvalwater zullen voornamelijk onder de wegen aangelegd worden.

De gedeelde bouwplannen en doorsneden van de opdrachtgever zijn in bijlage 6.1 bij dit document toegevoegd.

Voor dit project zijn ter behoud van overzichtelijkheid twee inplantingsplannen gemaakt. Op Plan 4 zijn de diep reikende ingrepen te zien, zijnde de wadi's, vijvers, grachten en rioleringsleidingen. Op Plan 5 zijn de ingrepen te zien waarvan de verstoring minder diep zal reiken (in ophoging).

⁴ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2023

	Blankenberge, Polderlaan 74 Plangebied met inplanting op de kadasterkaart		Datum: 31-8-2023
	Projectnummer BAAC 2022-0622	Projectcode bureauonderzoek 2022G127	Schaal: 1:2.050



Plan 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁵ op orthofoto⁶ (digitaal; 1:1; 01.09.2023)

⁵ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁶ AGIV 2023d

	Blankenberge, Polderlaan 74 Plangebied met inplanting op de kadasterkaart		Datum: 1-9-2023
	Projectnummer BAAC 2022-0622	Projectcode bureauonderzoek 2022G127	Schaal: 1:2.050



Plan 5: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁷ op orthofoto⁸(digitaal; 1:1; 01.09.2023)

⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁸ AGIV 2023d

Impactanalyse

Het grootste deel van de geplande ingrepen zal boven het niveau van het huidige maaiveld (gemiddeld ca. +3,70 m TAW) uitgevoerd worden. Voor de algemene ontzoding over het hele terrein wordt gerekend op een afgraving van ca. 0,20 m grond, tot +3,50 m TAW. Deze ontzoding houdt in dat de grond die in het verleden werd gebruikt om het terrein op te hogen en te verbeteren, gebruikt als teelaarde bovenop de klei, afgegraven zal worden (zie Plan 7 voor een visuele weergave van de ophoging op het DHM).

Na de aanleg van de geplande ingrepen wordt deze grond opnieuw uitgespreid over het plangebied. De diepte van de geplande afgraving is rechtstreeks evenredig met de dikte van het eerder opgebrachte pakket – enkel de opgebrachte grond wordt verwijderd: er vinden geen graafwerkzaamheden plaats vanaf het oorspronkelijke maaiveld.

De vloerplaten van de lodges zullen uiteindelijk ter hoogte van +4,15 m TAW geplaatst worden. Deze rusten met drie funderingsstroken op het niveau na de afgraving (+3,50 m TAW).

De wegen zullen worden aangelegd op +3,95 m TAW en de parkeerzones op +4,00 m TAW. De wandelwegen worden aangelegd op +4,05 m TAW en de groene zones op ca. + 3,85 TAW.

De wadi's, vijvers, grachten en de rioleringsleidingen zullen wel dieper reiken dan het gemiddelde niveau van het huidige maaiveld. De niet verdiepte wadi's zullen maximaal tot +3,50 m TAW reiken, de verdiepte wadi's maximaal tot +3,20 m TAW, de vijvers op de meeste plaatsen tot +2,50 m TAW - +1,50 m TAW en de grachten tot +3,30 m TAW. De dieptes waarop de rioleringsleidingen zullen worden aangelegd, varieert wegens de helling tussen: +1,14 en +3,15 TAW voor de DWA en tussen +1,91 en +2,63 TAW.

Een overzicht van de ingrepen en de dieptes ten opzichte van het huidige maaiveld is opgenomen in Tabel 1 hieronder.

Tabel 1. Overzicht geplande ingrepen en dieptes

INGREEP	OPPERVLAKTE INGREEP (M ²)	DIEPTE INGREEP (M)
ONTZODING	97.240	-0,20
LODGES	16.585	-0,20
TERRASSEN	4.729	\
GEMEENSCHAPPELIJKE GEBOUWEN	1.099	-0,20
GEMEENSCHAPPELIJK TERRAS	450	\
WEGEN EN PARKING	13.257	0,25/0,30
WANDELWEGEN	6.337	0,35
GROENE ZONES	5.885	0,15
WADI'S	1.464	-0,20/0,70
VIJVERS	578	-1,20/2,20
GRACHTEN	1.022	-0,40
RIOLERING: DWA	\	-0,55/2,56
RIOLERING: RWA	\	-1,07/1,79

1.5 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze en strategie

2.1.1 Onderzoeksdoelstelling

Een bureauonderzoek kadert binnen een archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem. Het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek, het vaststellen van de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats, zonder de mogelijk aanwezige archeologische resten wezenlijk aan te tasten. Het bureauonderzoek bereikt het doel van archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem door de studie van gekende of ontsloten informatiebronnen.

2.1.2 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

- Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?
- Wat is de impact van de geplande werken?
- Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?
- Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

- Wat is de aard van deze waarden?
- Wat is de impact van de geplande bodemingrepen op deze waarden?

2.1.3 Methoden en technieken

Het doel van het bureauonderzoek is de formulering van een archeologische verwachting van de onderzoekslocatie. Deze verwachting wordt opgesteld op basis van gekende landschappelijke, geologische, archeologische, historische en geografische bronnen.

Een eerste stap bij het formuleren van een archeologische verwachting voor de onderzoekslocatie is deze te situeren binnen een breder landschappelijk kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en geologische bronnen en kaarten.

Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- Digitaal hoogtemodel
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaart

- Bodemkaart

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij wordt de gekende archeologische en historische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd.

Een bijkomende belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze oude kaarten kan een beeld worden gegeven van de evolutie van de bebouwing in het plangebied door de eeuwen heen, maar met dien verstande dat de draad slechts kan opgepikt worden vanaf het moment dat de eerste kaarten voor het gebied verschenen. Bovendien is de afwezigheid van bebouwing op deze kaarten geen garantie dat er niets geweest is. In de beginperiode van de cartografie werden voornamelijk grotere nederzettingen en belangrijke bouwwerken zoals stadsomwallingen, kerken, kloosters en kastelen weergegeven en was er geen of weinig aandacht voor de burgerlijke architectuur. Het was vaak niet de bedoeling om de huizen in detail of juist weer te geven. Pas vanaf de 19de eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Een concrete huisgeschiedenis is uit het cartografisch materiaal alleen niet af te leiden. De kaarten kunnen wel ondersteunend werken. Naast de gangbare historische kaarten is ook Cartesius⁹ geraadpleegd. Dit leverde echter geen bijkomende relevante kaartdata op.

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart
- Pieter Pourbus-kaart¹⁰
- Frickxs-kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart

Er werd advies gevraagd bij Raakvlak (Frederik Roelens) in verband met de archeologische verwachting in het poldergebied en bij UGent (Jan Trachet) in verband met eventueel aanwezige landschapsarcheologische relictten in en nabij het plangebied op de Pourbus-kaart.

⁹ CARTESIUS 2023

¹⁰ BRUGGE 2023 via <https://pourbuskaart.museabrugge.be/>

2.2 Assessment

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie, cartografie en archeologie met betrekking tot het plangebied en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

2.2.1 Landschappelijk kader

Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Plan 1 en Plan 2. Het plangebied is gelegen in Blankenberge, deelgemeente Uitkerke, in het noordoosten van de provincie West-Vlaanderen. Uitkerke bevindt zich ten zuiden van Blankenberge-centrum en maakt deel uit van het arrondissement Brugge.

Het plangebied is gelegen aan de Polderlaan nr. 74. Ten oosten en zuiden van het plangebied bevinden zich akkers en weiden en is het gebied weinig bebouwd. Ten westen van het plangebied bevinden zich verschillende campings en woonwijken. Op ca. 750m bevindt zich de kustlijn van Blankenberge.

Het plangebied en zijn onmiddellijke omgeving zijn vlak met een gemiddelde hoogte omstreeks + 3,70 m TAW. In het noorden varieert de hoogte sterk met het hoogste punt ter hoogte van de duinen (+ 18,9 m TAW) en dijk (+ 10,2 m TAW), het strand (+ 7,5 m TAW) en het centrum van Blankenberge (+ 4,9 m TAW).



Plan 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹¹ met waterwegen (digitaal; 1:1; 31.08.2023)

¹¹ AGIV 2023a



en daardoor zeer dynamisch.¹⁷ De slikken breidden zich steeds verder uit ten gevolge van de sterke zeespiegelstijging over de schorren en het basisveen, die meer landinwaarts verschoven. Deze landwaartse verschuiving van het getijdengebied resulteerde in de afzetting van een bijna 10 m dik zand- en kleipakket.¹⁸

De snelheid van de zeespiegelstijging nam rond **5500 v. Chr.** af. Op de hoger gelegen delen van het wad vormden zich zoetwatermoerassen waarin lokaal verlandingsveentjes ontstonden, gevormd door de opstapeling van riet. In de nabijheid van de getijdengeulen werden nog steeds zand en klei afgezet. De geulen verplaatsten zich en transformeerden het veengebied, dat lager gelegen was, opnieuw in een wad.¹⁹ Bijgevolg bestaan de afzettingen uit de periode tussen 5500 en 3500 v. Chr. uit een afwisseling van veenlaagjes en wadsedimenten.²⁰

Omstreeks **3500-3000 v. Chr.** ontstond er een tweede vertraging in de zeespiegelstijging, waardoor de veengroei ongestoord verder ging met een grote laterale uitbreiding. Dit zogenaamde *oppervlakteveen* kwam in de hele kustvlakte voor, dat daardoor veranderde in een kustveenmoeras.²¹

Tussen ca. **2500 v. Chr. en 450 n. Chr.** namen de getijden weer de bovenhand in de kustvlakte. De sedimentbronnen in de Noordzee waren opgebruikt door de opslibbing van het getijdenbekken. Het tekort werd gecompenseerd door de erosie van de veenoever en de holocene afzettingen van de kustvlakte. Er werden diepe, nieuwe getijdengeulen in het veen gevormd, waardoor de invloed van de getijden snel toenam (ca. 400 v. Chr.). Het herwerkte pleistocene zand werd met brokken veen in de getijdengeulen afgezet.²² De verticale eroderende werking van de geulen draineerde het waterrijke veen, waarna het veen inklonk en het oppervlak van het kustgebied daalde.²³ Het overgebleven veenlandschap was daardoor erg gevoelig voor overstromingen. Grote delen van het veen werden tijdens deze periode dan ook weggeslagen tijdens stormen en springtij. Het eroderende veenlandschap verandert geleidelijk aan in een dynamisch kustlandschap, gekenmerkt door een complex netwerk van actieve getijdengeulen, schorren, krekens en wadden.²⁴

Tegen **de late ijzertijd** brak hierdoor een periode van kusterosie aan, aangesterkt door een verhoging van waterafvoer in het binnenland, stijging van de neerslag en toename van menselijke ingrepen, zoals veenwinning en ontbossing. Grote geulen sneden hoger gelegen landstroken permanent af van het vasteland wat leidde tot nog meer erosie van de getijdendelta's en vooroevers van de kustvlakte.²⁵ Dit resulteerde in een landwaartse verschuiving van de kustlijn.²⁶ Tegen de eerste eeuwen van onze tijdsrekening blijft er haast niets over van het laat-neolithische veenlandschap.²⁷

De verregaande erosie, afbraak en inklinking van het kustveenmoeras zorgde **rond 300 n. Chr.** voor een uitgestrekt getijdenlandschap in de kustvlakte. De resterende dekzandruggen zijn ingekrompen tot kleine eilandjes. De eerste laat-Romeinse dijken en gelijkaardige structuren waarmee de mens de zee trachtte te beteugelen waren zwaar verwaarloosd. Enkel de brede dekzandrug Gistel-Maldegem-Stekene aan de noordelijke zijde van de zandstreek hield de zee nog enigszins in bedwang. In de traditionele literatuur worden de afzettingen die in dit dynamisch landschap werden afgezet ook Oudland genoemd.²⁸

¹⁷ BAETEMAN 2008, 7-9

¹⁸ BAETEMAN 2007a, 6

¹⁹ BAETEMAN 2008, 10

²⁰ BAETEMAN 2007b, 7

²¹ BAETEMAN 2007a, 8

²² BAETEMAN 2007a, 9

²³ TYS 2001, 260

²⁴ CHERRETTÉ et al. 2011, p. 31

²⁵ ZEEBROEK et al. 2002, p. 20

²⁶ BAETEMAN 2007a, 9

²⁷ CHERRETTÉ et al. 2011, p. 37-39

²⁸ VAN RANST & SYS 2000, p. 24; TYS 2001, p. 260-261

De dynamiek van het getijdenlandschap werd aan het begin van **de vroege middeleeuwen** ingeperkt. In eerste instantie door de verzadiging van de meeste geulen. Deze evolueerden geleidelijk naar slikken en schorren, die tijdens eb droog lagen. Het kustlandschap werd voor de mens opnieuw interessant voor exploitatie, waarna de getijdenwerking ook steeds meer door de mens afgeremd werd. Ondanks de – al dan niet door de mens gestuurde – verlanding van grote delen van het kustlandschap, bleven vele getijdengeulen actief. Vaak werden deze restgeulen door de mens gebruikt voor de drainage van nieuw gecultiveerd areaal.²⁹ Daarnaast trad een zogenaamde reliëfinversie op. De met zand opgevulde en met klei afgedekte geulbeddingen waren minder onderhevig aan compactie door ontwatering dan de schorren. Zand krimpt immers weinig, klei matig en veen veel. Daardoor kwamen de geulruggen iets hoger te liggen in het landschap. Dit had een positieve invloed op de frequentie en lengte van het overstromingsgevaar na zware neerslag, op de algemene waterhuishouding en bodemverluchting en op de opwarmingssnelheid van de gronden in de lente.³⁰ Deze microtopografie vergrootte aldus de bewoningmogelijkheden in de kustvlakte.³¹

Zo werd de kustvlakte vanaf **de 10de eeuw** steeds systematischer bewerkt en bewoond. Dit leidde tot steeds meer menselijke ingrepen in het landschap. Deze bestonden in eerste instantie uit het ombermen en indijken van woonkernen en landbouwareaal. Tijdens dezelfde periode werden ook de eerste restgeulen ingedijkt. Systematische inpoldering met het oog op landwinning vond tijdens de vroege middeleeuwen echter nog niet plaats.³² Getuige hiervan is de gedeeltelijke overstroming van de kustvlakte vanuit Nieuwpoort en het Zwin rond de 11de eeuw. De afzettingen die tijdens deze overstroming werden afgezet worden ook *Middelland* genoemd.³³ Deze overstromingen hielden pas op na de indijking van het IJzerestuarius en de Schorre van het Zwin tussen de 12de en 14de eeuw. Deze ingepolderde zones komen overeen met het *Nieuwland*.³⁴

Vaak wordt de systematische inpoldering toegeschreven aan de verschillende abdijen in de regio. Recent historisch onderzoek toonde echter aan dat de inpoldering ook gebeurde onder invloed van de Graven van Vlaanderen³⁵ en op initiatief van de lokale gemeenschappen zelf.³⁶ Dit wordt vervolgens wettelijk georganiseerd en gecoördineerd vanuit zogenaamde polders en wateringén, openbare besturen die autonoom beslissen over het beleid en de werking omtrent de waterlopen binnen een afgebakend gebied. Zo'n gebied komt grotendeels overeen met de geologische locatie van de polders.

Vanaf **de late middeleeuwen** lijkt de systematische inpoldering van de kustvlakte voltooid. Door de menselijke ingrepen werden de Kustpolders geleidelijk een vrijwel volledig stabiel landschap. De historisch gekende overstromingen van na het jaar 1000, voorheen geïnterpreteerd als de zogenaamde 'Duinkerke III-transgressie'³⁷, kennen vermoedelijk geen natuurlijke oorzaak, maar zijn meer dan waarschijnlijk acute doorbraken van dijken tijdens hevige stormen.³⁸ Het is ook pas in de volle tot late middeleeuwen dat de typische duinengordel aan de kustlijn ontstond.³⁹

Aangezien de dijken niet alleen het zeewater weerden om landinwaarts te stromen, maar ook het hemelwater beletten om weg te stromen, was er nood aan een slim afwateringssysteem. **Tot het begin van de 17de eeuw** werd het water langs drie waterlopen naar de zee afgevoerd: De Ieperleet (oorspronkelijk een rivier, maar vanaf de 14de eeuw gekanaliseerd), de Blankenberge Vaart (of Grote

²⁹ CHERRETTÉ et al. 2011, p. 79

³⁰ VERHEYE & AMERYCKX 2007

³¹ BAETEMAN 2007b; TYS 2003; TYS 2001

³² CHERRETTÉ et al. 2011 p. 115-117

³³ VAN RANST & SYS 2000, p. 24; VERHEYE & AMERYCKX 2007, p. 8-16

³⁴ VAN RANST & SYS 2000, p. 24

³⁵ VAN ACKER 2000, p. 143-147

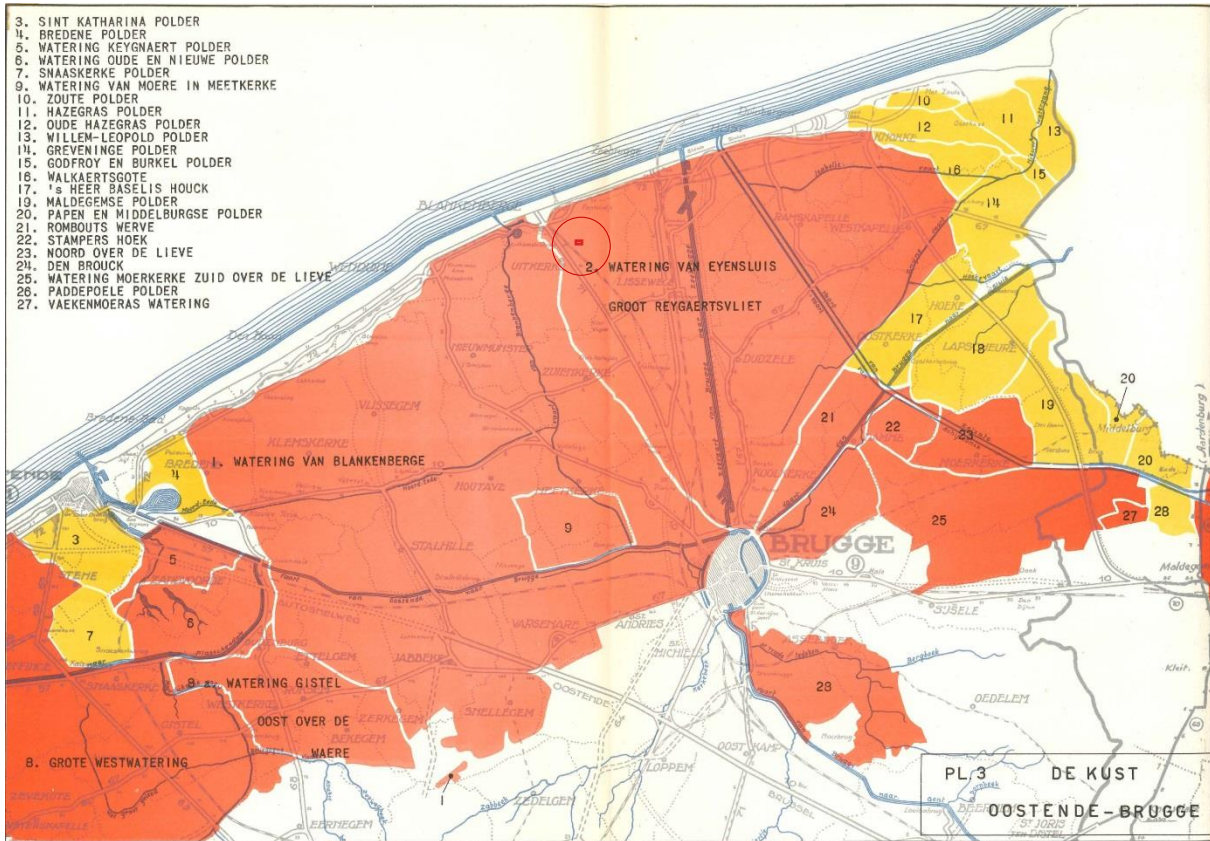
³⁶ SOENS 2001, p. 40-43; SOENS 2006, p. 5-6 en 10-11

³⁷ VERHEYE & AMERYCKX 2007, p. 8-16

³⁸ MOSTAERT 2000, p. 130-134; VAN ACKER 2000, p. 143-147; DE CLERCQ 2000, p. 148-151

³⁹ BAETEMAN 2007a, p. 13-15; BAETEMAN 2007b, p. 10; VANDAMME 2000 p. 152-155; JACOBS et al. 2004

Eede) en de Lisseweegse Vaart (1272). Daarna was er nood aan een betere afwatering ter hoogte van Brugge, waarna het kanaal Brugge-Plassendale-Nieuwpoort werd uitgegraven. Pas tussen 1895 en 1905 werd het Boudewijnkanaal gegraven. Dit verstoorde uiteindelijk ernstig de afwatering via de Lisseweegse watergang, waarna verschillende secundaire grachten en omleidingen het systeem moesten herstellen.



Figuur 1: Kaart van de polders en wateringen ter hoogte van Oostende-Brugge (plangebied in het rood). (1:100.000; analoog)⁴⁰

De nabije omgeving van het plangebied wordt ook gekenmerkt door een hydrografisch gangenstelsel, desalniettemin kleiner van omvang. Het betreft dan vooral grachten die de akkerlanden moeten voorzien van water of overstromingswater moeten wegleiden.⁴¹

Paleogeen en neogeen (tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van het Lid van Vlierzele, behorende tot de Formatie van Gent (GeVL), bedekt door afzettingen van het Lid van Oedelem, behorende tot de Formatie van Aalter (AaOe).

Het Lid van Oedelem bestaat uit donkergrijs tot bleekgrijs zeer fijn zand met kleiige eenheden en kalkzandsteenbanken. Het is kalkhoudend en bevat schelpen (soms zeer veel) zoals o.a. *Cardita*, *Turritella*, *Venericardia planicosta*. Deze afzettingen zijn gemiddeld 31 m dik.⁴²

⁴⁰ Ministerie van Openbare Werken en van Wederopbouw n.d.

⁴¹ JACOBS et al. 2004

⁴² JACOBS et al. 2002, 9.18

Het Lid van Vlierzele bestaat uit groen tot grijsgroen fijn zand dat soms kleihoudend is. Het wordt verder gekenmerkt door plaatselijke dunne zandsteenbankjes en is glauconiethoudend. Daarnaast is deze ondergrond ook horizontaal of kruisgewijs gelaagd, soms homogeen, met veel tubulaties. Het Lid Van Vlierzele is gemiddeld 13m dik, maar beperkt zich ter hoogte van Blankenberge tot een dikte van ca. 10 m.⁴³

Quartair

Op de quartairgeologische kaart 1:50.000 is het plangebied gekarteerd als type 8. De diepste afzettingen bovenop het tertiair zouden bestaan uit marien en klastisch zand dat werd afgezet in een kustbarrière of continentaal plat milieu tijdens het eemiaan. Tijdens het holoceen evolueerde de omgeving naar een zeegat, getijdegeul, priel, kreek of zandwad met gevolg een mariene zandige (en kleiige) afzettingen. Deze clastische sequentie wordt aan het oppervlakte meestal sterk kleiig.⁴⁴

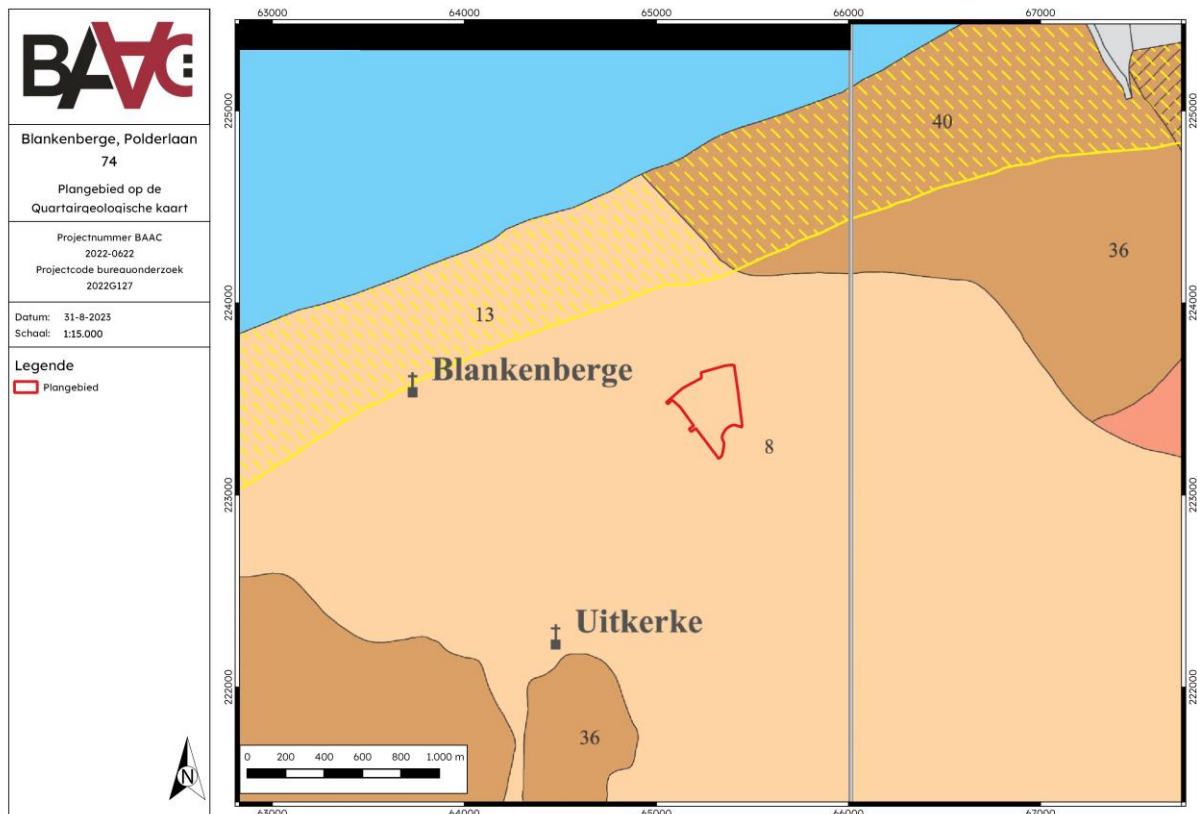


Plan 8: Plangebied op de tertiairgeologische kaart⁴⁵ (digitaal; 1:50.000; 31.08.2023)

⁴³ JACOBS et al. 2004, p. 32

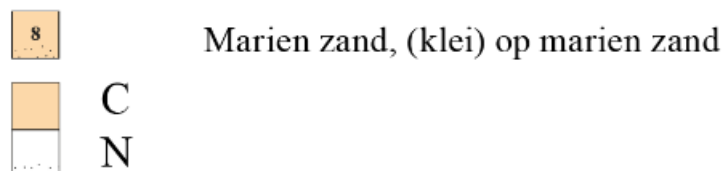
⁴⁴ DOV VLAANDEREN 2022d

⁴⁵ DOV VLAANDEREN 2022c



Plan 9: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000⁴⁶ (digitaal; 1:50.000; 31.08.2023)

Profieltype



Figuur 2: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied⁴⁷

Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen⁴⁸ is de bodem in het plangebied gekarteerd als OB, m.Fk1d, m.DI6, m.D5 en m.FI1d. Het betreft poelgrondpolders, kreekrug-gronden en antropogene bodem in de Zeepolders.

- OB: Bebouwde zone – door de mens aangepaste/aangetaste gronden,
- m.Fk1d: Overdekte poelgronden en oude kleiplaatgronden - klei (Middellandpolders), met storende laag op geringe diepte. Tussen 20 en 40 cm diepte rustend op zware Duinkerken II-klei. Het subtype d wijst op het voorkomen van licht materiaal van de Duinkerken I-transgressie op minder dan 100 cm diepte.

⁴⁶ DOV VLAANDEREN 2022d

⁴⁷ DOV VLAANDEREN 2022d

⁴⁸ DOV VLAANDEREN 2022a

- m.D16: Overdekte kreekruggronden - slibhoudend zand (Middellandpolders), Middelland materiaal over Oudlan kreekrugmateriaal, met storende laag op geringe diepte, overeenkomend met de A gronden uit het Oudland, overdekt met lichtere Duinkerken III sedimenten. Lichte klei tot zavel, op meer dan 40 cm diepte rustend op Duinkerken II-klei die op minder dan 100 cm overgaat tot lichter materiaal.
- m.D5: Overdekte kreekruggronden (Middellandpolders), Middelland materiaal over Oudlan kreekrugmateriaal. Zware klei tot klei, tussen 60 en 100 cm diepte overgaand tot lichter materiaal.
- m.F11d: Overdekte poelgronden en overdekte oude kleiplaatgronden - lichte klei tot zand (Middellandpolders), met storende laag op geringe diepte. lichte klei tot zavel, tussen 20 en 40 cm diepte rustend op zware Duinkerken II klei. Het subtype d wijst op het voorkomen van licht materiaal van de Duinkerken I-transgressie op minder dan 100 cm diepte.

De **bodemclassificatie van de kuststreek** is gebaseerd op geomorfologische en lithostratigrafische criteria. Op het substraat van pleistoceen zand of zandleem werden tijdens het holocene in verschillende fasen sedimentpakketten afgezet. De grote verscheidenheid aan sedimenten in de kustvlakte werd door bodemkundigen aanvankelijk verklaard door het zogenaamde *transgressiemodel*. Dit model werd echter vanaf de jaren 90 van de 20ste eeuw in toenemende mate weerlegd en wordt ondertussen als achterhaald beschouwd. Het is bijgevolg vervangen door het *RSL-model (Relative Sea Level)*, dat uitgaat van een geleidelijke stijging van de zeespiegel gedurende het holocene.

Onder andere de bodemkaart, die werd opgesteld rond het midden van de 20ste eeuw, deelt de verschillende bodems in de kustvlakte echter nog steeds in volgens het oude *transgressiemodel*. Om die reden wordt hieronder kort de theorie van het transgressiemodel toegelicht. Het transgressiemodel ging uit van het principe van een aantal zeespiegelstijgingen (transgressies) en -dalingen (regressies). Een eerste transgressie tijdens het atlanticum leidde tot de afzetting van zandige en kleiige sedimenten, de Afzettingen van Calais en de Oude Duinengordel genoemd. Achter deze oude duinen kwam later het oppervlakteveen tot ontwikkeling.⁴⁹ Tijdens de daaropvolgende (zogenaamde) transgressie zou de Afzetting van Duinkerke zijn gevormd. Deze transgressie werd verder onderverdeeld in de Duinkerke I-, Duinkerke II- en Duinkerke III-transgressie. De Duinkerke I-transgressie (300 v.Chr.) zou van weinig belang zijn geweest. De Duinkerke II-transgressie (4de-8ste eeuw) zou gekenmerkt zijn door een uitgebreid netwerk van getijdengeulen, die later werden opgevuld met zand. De omliggende veengronden zouden dan bedekt zijn geraakt met klei. De gebieden waar deze sedimenten dagzomen, werden tot het Oudland gerekend. De 11de-eeuwse Duinkerke III-transgressie zou plaats hebben gevonden rond Nieuwpoort en het Zwin. De kleisedimenten die dan zouden zijn afgezet, werden tot de Middellandpolders gerekend.⁵⁰ Deze ontstaansgeschiedenis leidde tot de opsplitsing van de kustvlakte in Duin- en Polderstreek. Deze laatste werd verder onderverdeeld in Oudland-, Middelland- en Nieuwlandpolders (Figuur 3).⁵¹ In de Middellandpolders dagzoomden de afzettingen van Duinkerke III, terwijl de Nieuwlandpolders, waaronder ook de Historische Polders van Oostende, het resultaat waren van bewuste inundaties in de nieuwe tijd.⁵²

Het transgressiemodel was voornamelijk gebaseerd op het bestaan van archeologische en historische gegevens over het voorkomen van bewoning in de kuststreek. Geologisch onderzoek leverde echter nieuwe inzichten in de ontstaansgeschiedenis van de kustvlakte, wat leidde tot de verwerping van het transgressiemodel.⁵³ De aanwezige sedimenten vertonen immers sporen van afwisselende opvulling en vernieuwde mariene invloed, waardoor het eerder om zeer lokale veranderingen dan om

⁴⁹ VAN RANST & SYS 2000, 23

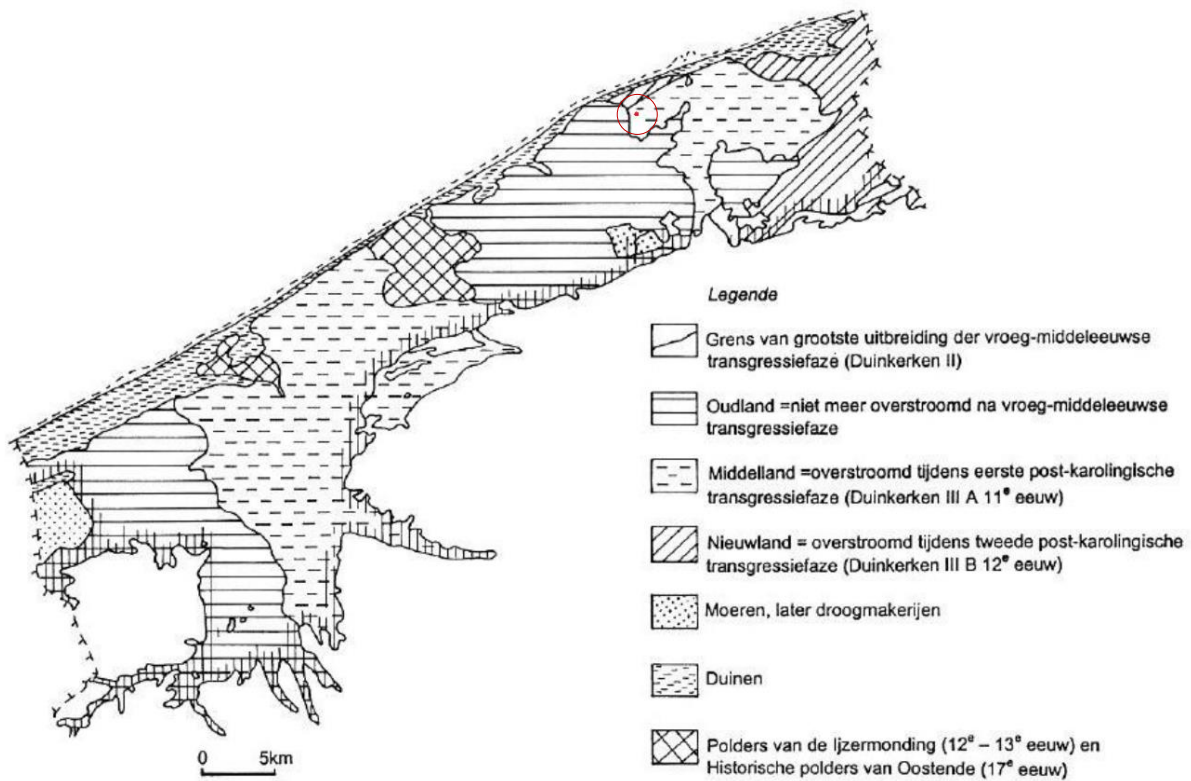
⁵⁰ VAN RANST & SYS 2000, 24

⁵¹ VAN RANST & SYS 2000, 25

⁵² VAN RANST & SYS 2000, 24

⁵³ TYS 2001, 258-259

grootschalige, gelijktijdige overstromingen van het kustgebied blijkt te gaan.⁵⁴ De sedimenten van de Duinkerke II-transgressie stemmen doorgaans overeen met rustige verlandingsfasen, terwijl de Duinkerke III-transgressies in werkelijkheid rampzalige overstromingen waren, die door de mens zijn veroorzaakt.⁵⁵ Niettemin worden termen als *Oudland*-, *Middelland*- en *Nieuwlandpolders* nog steeds gebruikt. De landschappelijke/bodemkundige gegevens steunen bijgevolg deels op deze verouderde indeling.



Figuur 3: Kaart van middeleeuwse polderafzettingen volgens de traditionele literatuur⁵⁶, met plangebied (rood)

⁵⁴ MOSTAERT 2000, 133

⁵⁵ BAETEMAN 2007a, 15

⁵⁶ VAN RANST & SYS 2000



Het plangebied ligt in de huidige gemeente Uitkerke, deelgemeente van Blankenberge. In de historische bronnen komt de gemeente, waarvan de kern zich eerder ten zuidwesten van het plangebied bevindt, voor het eerst voor in 961, in documenten van het Brugse Sint-Donaaskapittel. “Utkerca” is vooralsnog de oudst bekende vermelding en is etymologisch te verklaren als ‘buiten de kerk’.⁵⁹ Tussen 1070 en 1080 wordt de parochie gesticht met in 1100 de eerste vermelding van de Sint-Amanduskerk. De parochie omvatte Wenduine, Sint-Jan-op-den-dijk en Scharphout (het latere Blankenberge).⁶⁰ Daarnaast vormde Uitkerke in de 11de eeuw, samen met Wenduine, Sint-Jan-op-den-dijk en Zuikerkerke, het ‘*Ambacht Uitkerke*’, welke deel was van het Brugse Vrije.⁶¹

Begin 11de eeuw startte men dus met de inpoldering van het kustlandschap. De aanleg van de Blankenbergse dijk was hier al een eerste aanzet toe.⁶² Het gebied ten oosten van deze dijk, waaronder het huidige plangebied, wordt omstreeks 1030 ingepolderd.⁶³

Geuldijken zijn zeldzaam in het gebied van de Oudlandpolder, maar nabij Uitkerke komt wel de Hievendijk/Hevendijk/Evenendijk te liggen, alsook de Zwankendam (“Zwinneken dam”) en de Westdijk. In het verleden werd de Evendijk beschouwd als een grootschalige bescherming van het Oudland tegen de getijden, maar die visie is achterhaald. Het oudste netwerk van defensieve dijken en geuldijken is fijnmaziger, maar de oostelijke Evendijk dient wel beschouwd te worden als een geuldijk of defensieve overstromingsdijk. Diverse aspecten wijzen hierop. Zo gaat het onder meer om een dijk met wielen (dijkherstellingen na dijkdoorbraken), wat betekent dat het overstromingsgevaar van ten noorden van deze dijk kwam. Er werd gedacht dat deze dijk dan een zeedijk moet geweest zijn en dat de volle zee op deze dijk inbeukte, maar dat is onmogelijk. De kust heeft hier te maken gekregen met een enorm landverlies in de loop van de late middeleeuwen, maar toen deze dijk gebouwd werd, lag de zee niet dichterbij, maar eerder veraf. Het land ten noorden van de dijk, waar het plangebied gelegen is, had eveneens een ander statuut en werd als afzonderlijke polder benoemd, met name de Oudemaarspolder, die *buten dickx* werd gesitueerd. Het land buiten de Evendijk werd ingepolderd en was meer dan waarschijnlijk geulland. Dat betekent dat er net zoals bij Testerep ten noorden van de Evendijk een getijdengeul moet hebben gelegen, mogelijk parallel aan de kustlijn. De Evendijk lijkt alvast een laatste zone met getijdeninvloed afgedamd te hebben. De ligging van afwateringssluizen in de Evendijk bevestigen dit. Zo was er de Oudengemse Sluis langs waar drainagewater uit het binnendijkse gebied naar zee werd afgevoerd (oudste vermelding 1389). De naam Evendijk werd heel lang verklaard vanuit de gelijkstelling van “even” aan “parallel”, maar het Middelnederlands woordenboek laat dit heel eenvoudig niet toe. “Evene” verwijst naar iets gelijkmatig, dus wellicht gewoon het rechte karakter van de dijk. De oudste vorm is echter niet Evendijk, maar “*Hevendike*” en “*hevendik*”, beiden uit 128, waarbij “*Heve*” dan eerder zou wijzen op “heffing” (rente).⁶⁴

In de loop van de tweede helft van de 11de eeuw wordt het kasteel van de heren van Uitkerke opgericht op een “terp”, omgeven door een walgracht. Mogelijk gaat het om een mottekasteel.⁶⁵ Dit kasteel was ten zuiden van de Evendijk gelegen en ligt op ongeveer 1 km ten zuidwesten van het plangebied. Het kasteel werd enkele keren verwoest en opnieuw opgebouwd. Deze heren hadden de heerlijkheid Uitkerke tot hun bezit.⁶⁶

In de loop van de 10de en 11de eeuw werden de grafelijke gronden ontwikkeld tot poldergrond, in het geval van de Oudlandpolder vooral door het droogvallen van het wadgebied en het afsluiten/verdwijnen van de getijdengeulen. De landbouw bleef nog doorheen de 11de-13de eeuw

⁵⁹ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2023, ID: 14393

⁶⁰ BLANKENBERGE-STAD 2016

⁶¹ HASQUIN et al. 1980, p. 1115; INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2023, ID: 14393

⁶² INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2023, ID: 5413

⁶³ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2023, ID: 5418

⁶⁴ FORE et al. 2022, p. 92-93

⁶⁵ HASQUIN et al. 1980, p. 1115

⁶⁶ BLANKENBERGE-STAD 2016

gefocusd op schapenteelt. De “oude” terpboeren hielden hun positie in dit nieuwe landschap. De kustvlakte evolueerde tot een relatief dicht bevolkt gebied met een groot aantal kleinere vrije boeren met een boerderij die op zelfvoorziening gericht was, naast een kleiner aantal grotere bedrijven. Een groot aantal van de boerderijen die op het einde van de 13de en in de eerste helft van de 14de eeuw tot stand waren gekomen, kenden een kort bestaan en verdwenen uit het landschap in de tweede helft van de 14de eeuw. Het was niet door vernieling dat de meeste sites met walgracht (de gracht bleef meestal liggen omdat de gronden nadien vooral werden gebruikt voor veeteelt) verlaten werden, maar door het algemeen achterlaten of verdwijnen van de meeste boerderijen. Uiteindelijk kreeg de kustvlakte een open en weids karakter, door de inrichting van polderboerderijen met vooral landbouwareaal door grote bedrijven in de 17de eeuw.⁶⁷

Hoewel landbouw de hoofdactiviteit lijkt, zijn er in de 15de eeuw ook de eerste verwijzingen naar baksteenbakkerijen aan te treffen. De baksteenproductie zal vooral in de 19de eeuw aan belang winnen.⁶⁸ Tijdens de 80-jarige oorlog (1548-1648) wordt het gebied rond Uitkerke sterk geteisterd door oorlogsgeweld. Zo werd onder meer de kerk van Sint-Amandus verwoest in 1572 door de Watergeuzen. In 1642, 1643 en 1677 wordt Uitkerke door Franse, Spaanse en Hollandse troepen aangevallen.⁶⁹

Cartografische bronnen vanaf de 16de-17de eeuw tonen aan dat het plangebied een open landschap betreft, opgedeeld in percelen door middel van grachten. Het gaat naar waarschijnlijkheid om landbouwland of graasland. Er is tot zeer recent geen sprake van bebouwing binnen het plangebied (zie verder).

2.2.3 Cartografische bronnen

P. Pourbus (1571)

De kaart van Pieter Pourbus van het Brugse Vrije levert een eerste blik op het plangebied en zijn ruime omgeving (Figuur 4). Het plangebied bestaat uit velden, opgedeeld in percelen middels grachten. De dijken ten noorden en zuiden zijn duidelijk aangeduid op de kaart. Het plangebied zelf en de onmiddellijke omgeving lijkt geen specifieke relictten te vertonen. Er bevindt zich een boerderij ten noordwesten van het plangebied en eentje ten zuiden van het plangebied, onder de dijk. Onmiddellijk ten westen van het plangebied loopt een weg, vergelijkbaar qua locatie met de huidige Polderlaan.

Frickx (1744)

De Frickx-kaart⁷⁰ is de eerste kaart die informatie oplevert voor het plangebied (Plan 11). Het plangebied is gelegen tussen *den weer dyck* en *den even dyck*. Ten noorden van *den weer dyck* is duingebied weergegeven en vervolgen de kust en zee. Deze kaart geeft een goed algemeen beeld van de omgeving die door middel van dijken in gebruik genomen wordt. Verschillende kerken zijn aangeduid die bewoningskernen weergeven. Deze van *Uytkercke* bevindt zich op ca. 1,5 km ten zuidwesten van het plangebied.

⁶⁷ FORE et al. 2022

⁶⁸ HASQUIN et al. 1980, p. 1115

⁶⁹ HASQUIN et al. 1980, p. 1115

⁷⁰ GEOPUNT 2022b

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart⁷¹ (Plan 12) zijn meer details zichtbaar en is de situering van het plangebied nauwkeuriger te bepalen. Het plangebied bevindt zich nog steeds tussen twee dijken en grenst onmiddellijk ten noorden aan de *Even Dyck*. De dijk ten noorden van het plangebied is nu op ca. 600 m gelegen. Het plangebied bestaat uit schorregebied.

Vandermaelen (1846-1854)

Het beeld van het plangebied blijft gelijkaardig op de Vandermaelenkaart⁷² (Plan 13). De *Even Dyk* bevindt zich nog steeds onmiddellijk ten zuiden van het plangebied. Ten noorden van het plangebied wordt een gebouw weergegeven met de naam *VogelHuys*. Er wordt geen specifiek grondgebruik voor het plangebied weergegeven. Het bestaat vermoedelijk uit akkerland. Onmiddellijk ten westen van het plangebied is nu een weg gelegen. Op de Ferrariskaart werd hier nog eerder melding gemaakt van een dijklichaam.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Op de Atlas der Buurtwegen⁷³ (Plan 14) is voor het eerst een perceelverdeling zichtbaar. Het plangebied bestaat uit vele percelen. De Even dijk wordt niet langer duidelijk weergegeven. Deze lijkt nu vervangen door wegenis (*Chemin n°14*) met langsgrachten.

Popp (1842-1879)

De Poppkaarten⁷⁴ (Plan 15) maakt ter hoogte van het plangebied melding van de kadastrale sectie (8e sectie) *Sluys*. Er wordt wel melding gemaakt van de *Evendyk* onmiddellijk bij de *Straat naar Heyst*. Deze kaart levert verder geen bijkomende informatie.

⁷¹ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2022

⁷² GEOPUNT 2022f

⁷³ GEOPUNT 2022e

⁷⁴ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2022



Figuur 4: Uitsnede van de kaart van Pieter Pourbus (vervaardigingsdatum 1571)⁷⁵ met indicatieve aanduiding van het plangebied (donkerrood)

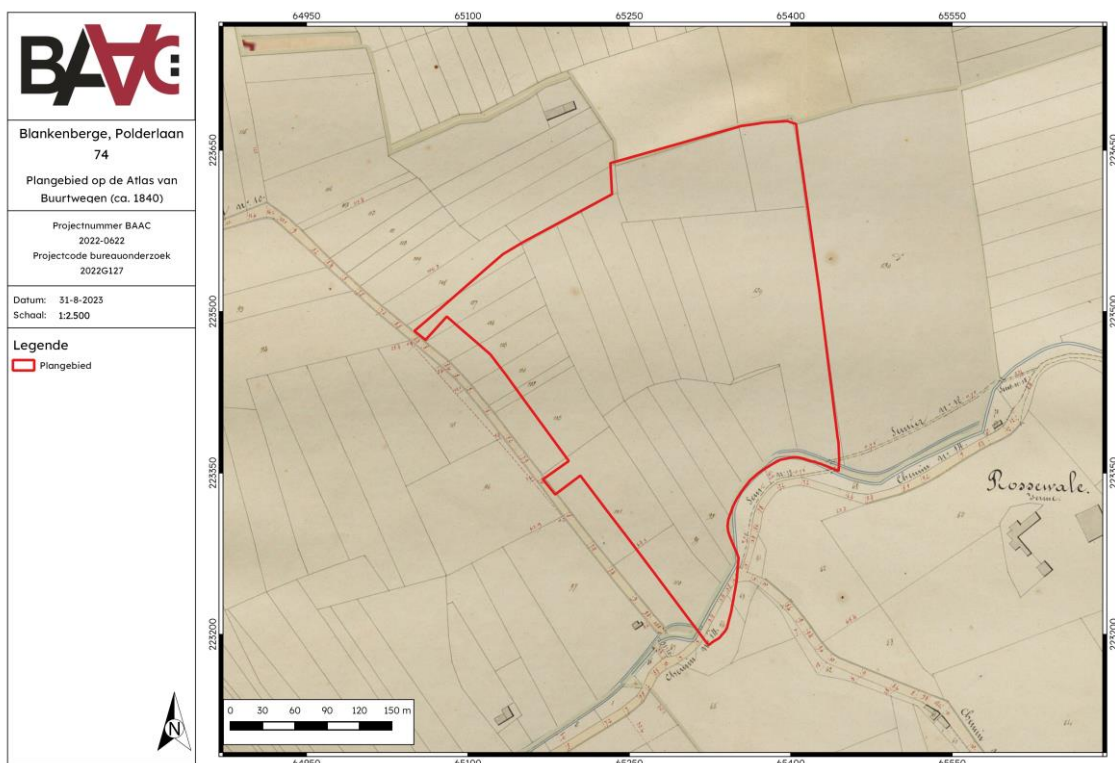
⁷⁵ BRUGGE 2023



⁷⁷ GEOPUNT 2022a



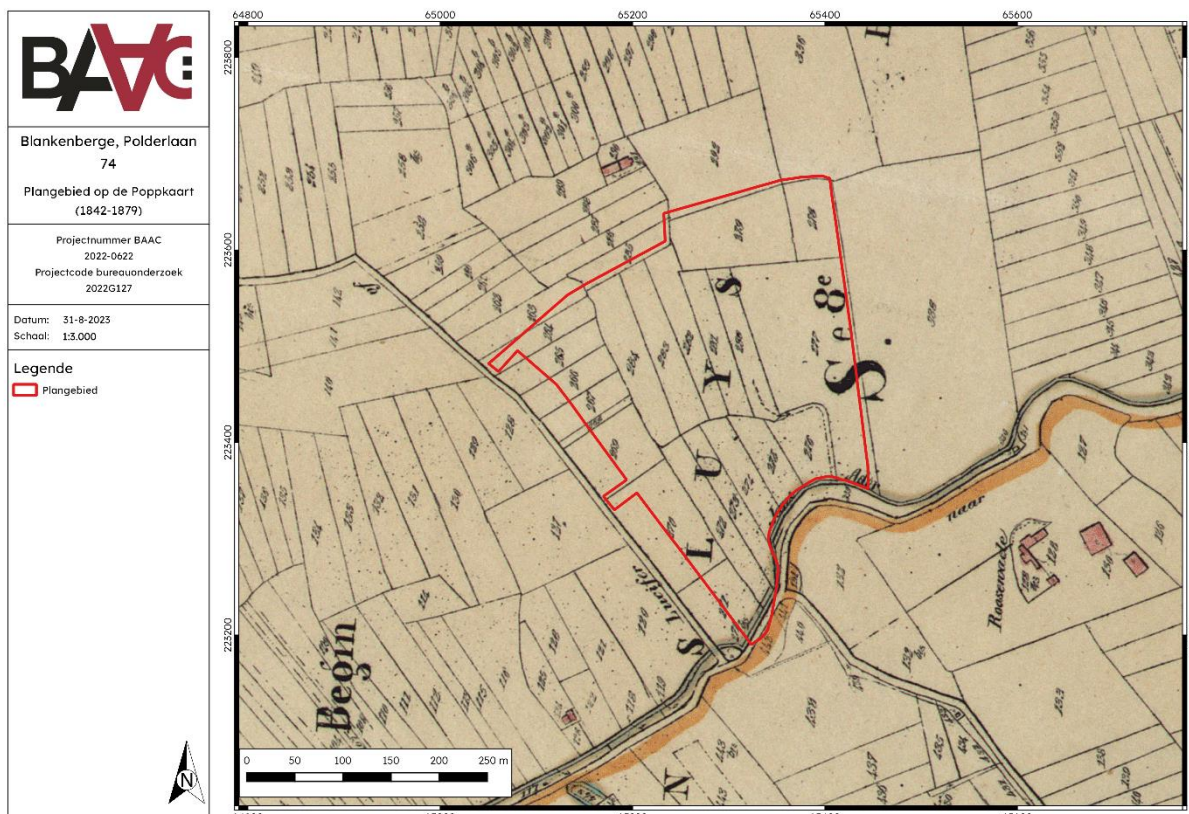
Plan 13: Plangebied op de Vandermaelenkaart⁷⁸ (analoog; 1:20.000; 31.08.2023)



Plan 14: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen⁷⁹ (analoog; 1:2500; 31.08.2023)

⁷⁸ GEOPUNT 2022c

⁷⁹ GEOPUNT 2023



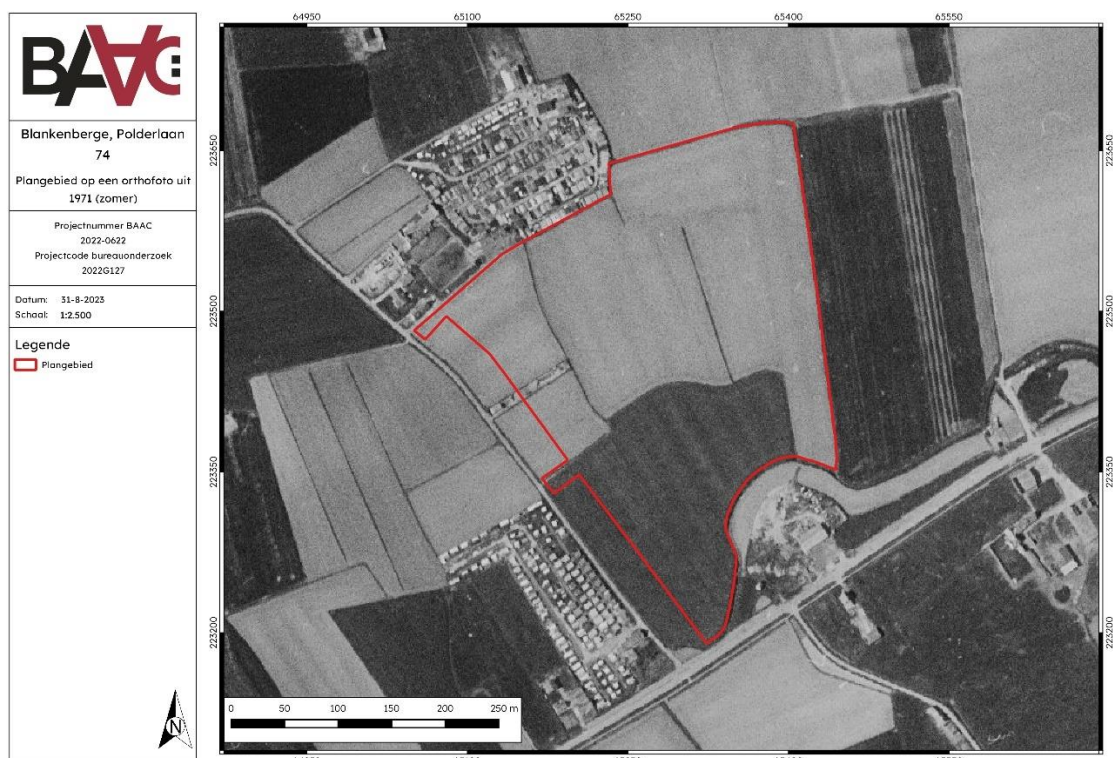
Plan 15: Plangebied op de Poppkaart⁸⁰ (analoog; 1:1.250-1:7.500; 31.08.2023)

2.2.4 Orthofotografische bronnen

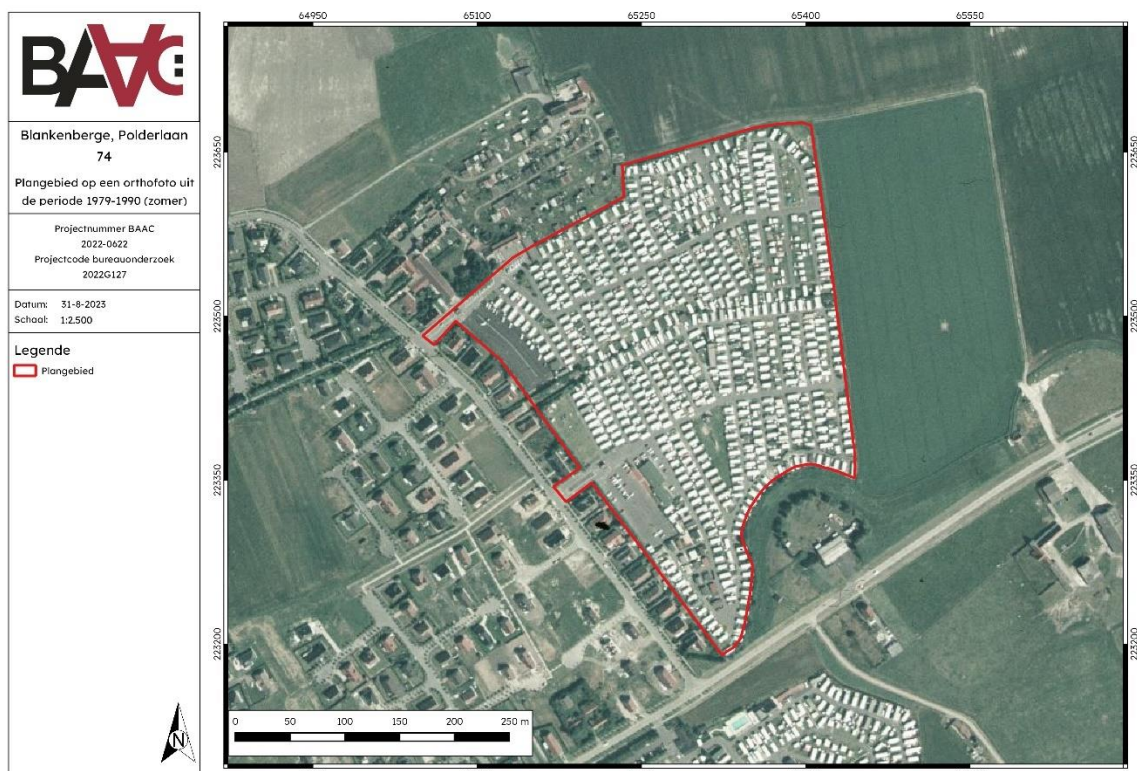
Op basis van de orthofoto van 1971 blijft het plangebied in gebruik als akker- en/of weiland tot in deze periode. Er lijkt geen bebouwing aanwezig te zijn binnen het plangebied. De ruime omgeving rond het plangebied is ook nog steeds erg landelijk. In de omgeving zijn al enkele kampeerterreinen zichtbaar.

De orthofoto van 1979-1990 toont een drastische verandering binnen het plangebied. Het hele terrein is ingenomen en ingericht als kampeerterrein. Bijna alle plaatsen zijn ingenomen met (vermoedelijk) (sta)caravans en de resterende ruimte bestaat uit weggetjes en grasperkjes. Tot op heden is deze situatie zo goed als onveranderd. Er zijn geen noemenswaardige ingrepen gebeurd sinds deze orthofoto.

⁸⁰ GEOPUNT 2022d



Plan 16: Plangebied op orthofoto 1971⁸¹ (digitaal; 1:1; 31.08.2023)



Plan 17: Plangebied op orthofoto 1979-1990⁸² (digitaal; 1:1; 31.08.2023)

⁸¹ AGIV 2022a

⁸² AGIV 2023c

2.2.5 Archeologisch kader

Centrale Archeologische Inventaris

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt een inschatting maken over het archeologisch potentieel van het plangebied. CAI-locatie 71833 bevindt zich nog net binnen het plangebied. Het gaat om de Evendijk die ook zichtbaar is op de historische plannen. Deze bevond zich onmiddellijk ten zuiden of op de zuidelijke grens van het plangebied (Plan 18).⁸³

Rondom het projectgebied (straal = 1 km) zijn vele meldingen gekend. De meerderheid van de meldingen bevindt zich ten zuiden van de Evendijk. Het plangebied is echter ten noorden hiervan gelegen, waardoor de archeologische waarden in de zone tussen Evendijk en de dijk ten zuiden van de duinen meer representatief zijn om een archeologische verwachting op te bouwen voor het plangebied. Er is slechts één waarde binnen 1 km afstand gelegen, namelijk CAI-locatie 72324, onmiddellijk aan de overzijde van de Polderlaan.

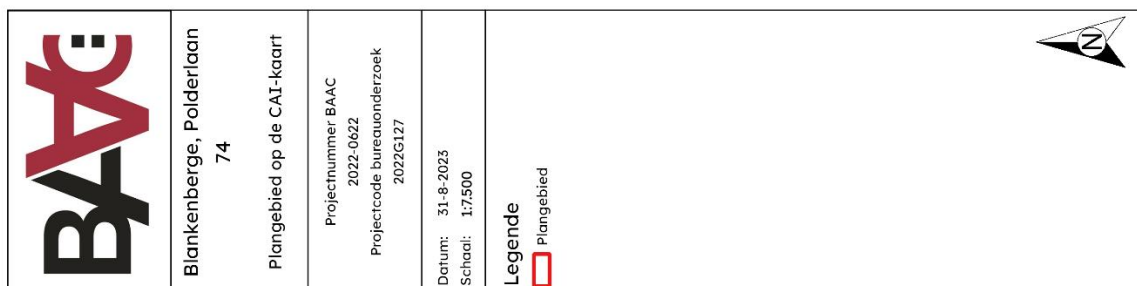
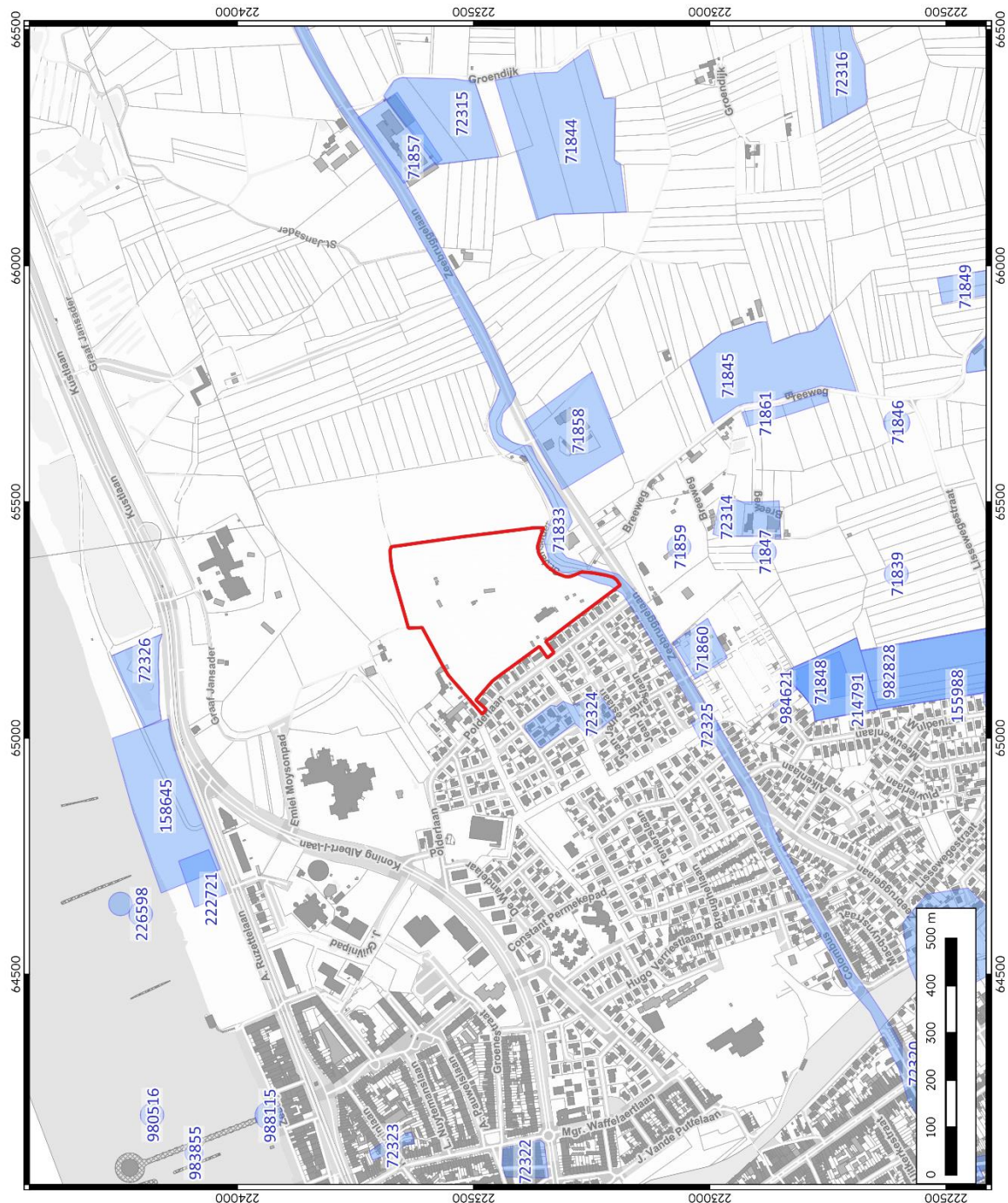
Tabel 2: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁸⁴

CAI-ID	Naam	Locatie	Structuren	Gebeurtenistypes	Typologie	Materiaal	Datering
71833	Evendijk B 2	Blankenberge (West-Vlaanderen)	Onbepaald	archeologische veldkartering	dijken		late middeleeuwen
71839	Lissewegestraat (U/42)	Lissewegestraat (Blankenberge)	Archeologische Objecten	archeologische veldkartering	archeologische objecten, losse vondsten	aardewerk	Romeinse tijd
71844	Groendijk (U15, U/16, U/138)	Groendijk (Blankenberge)	Archeologische Objecten	archeologische veldkartering	archeologische objecten, vondstenconcentraties, losse vondsten, bouwmaterialen	aardewerk, biologisch materiaal, glas	Karolingische periode, volle middeleeuwen, late middeleeuwen, middeleeuwen, 16de eeuw
71845	Breeweg (U/17, U/95)	Breeweg (Blankenberge)	Archeologische Objecten	archeologische veldkartering	archeologische objecten, losse vondsten, vondstenconcentraties	aardewerk, biologisch materiaal	Midden-Romeinse tijd, Karolingische periode, volle middeleeuwen, middeleeuwen
71846	Breeweg (U/37, U/38, U/168)	Breeweg, Lissewegestraat (Blankenberge)	Archeologische Objecten	archeologische veldkartering	archeologische objecten, vondstenconcentraties, losse vondsten	aardewerk, metaal, biologisch materiaal	Karolingische periode, volle middeleeuwen, middeleeuwen
71847	Breeweg (U/171)	Breeweg (Blankenberge)	Archeologische Objecten	archeologische veldkartering	archeologische objecten, vondstenconcentraties	aardewerk	volle middeleeuwen
71848	Meeuwenlaan (U/104)	Meeuwenlaan (Blankenberge)	Archeologische Objecten	archeologische veldkartering	archeologische objecten, losse vondsten, vondstenconcentraties	aardewerk, biologisch materiaal, metaal	Romeinse tijd, volle middeleeuwen, Karolingische periode, middeleeuwen
71857	Hoeve Oosthof (U/169)	Zeebruggelaan (Blankenberge)	Onbepaald, Archeologische Objecten	kaartstudie, toevalsvondsten	sites met walgracht, archeologische objecten, losse vondsten	aardewerk, biologisch materiaal	late middeleeuwen, nieuwe tijd
71858	Hoeve Raaswalle (U/51)	Zeebruggelaan 163 (Blankenberge)	Onbepaald, Archeologische Objecten	archeologische veldkartering, kaartstudie, luchtfotografie	sites met walgracht, archeologische objecten, losse vondsten, bouwmaterialen	aardewerk, metaal	late middeleeuwen, middeleeuwen
71859	Zeebruggelaan (U/9)	Zeebruggelaan (Blankenberge)	Onbepaald, Archeologische Objecten	evaluerend terreinonderzoek, kaartstudie	hoeven, archeologische objecten, losse vondsten	aardewerk, biologisch materiaal	late middeleeuwen, middeleeuwen
71860	Zeebruggelaan (U/181)	Zeebruggelaan (Blankenberge)	Onbepaald	erfgoedonderzoek, kaartstudie	hoeven		late middeleeuwen

⁸³ CAI 2023

⁸⁴ CAI 2023

CAI-ID	Naam	Locatie	Structuren	Gebeurtenistypes	Typologie	Materiaal	Datering
71861	Breeweg (U/39, U/40)	Breeweg (Blankenberge)	Archeologische Objecten Onbepaald	archeologische veldkartering	archeologische objecten, vondstenconcentraties, bouwmaterialen, losse vondsten, hoeven	aardewerk	late middeleeuwen, middeleeuwen
72314	Bekegem	Breeweg 21 (Blankenberge)	Onbepaald	kaartstudie	hoeven		nieuwe tijd
72315	Ovenkotstuk	Groendijk (Blankenberge)	Onbepaald	kaartstudie			16de eeuw
72324	Vogelghem	Jean Jaureslaan, Oudengemse Laan (Blankenberge)	Onbepaald	kaartstudie	hoeven		late middeleeuwen
72325	Oudengemse Sluis	Rik Slabbinckpad, Zeebruggelaan (Blankenberge)	Onbepaald	kaartstudie	sluizen		late middeleeuwen
72326	Staakhuis	Koning Albert-I-laan (Blankenberge)	Onbepaald	kaartstudie			nieuwe tijd
155988	Lissewegestraat I	Lissewegestraat (Blankenberge)	Archeologische Objecten Grondsporen	archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem	archeologische objecten, losse vondsten, bouwmaterialen, losse vondsten, gebouwen voor textiel- en lederwarenproductie	aardewerk, biologisch materiaal	20ste eeuw, late middeleeuwen, Merovingische periode
158645	Batterij Kaiserin	A. Ruzettelaan (Blankenberge)	Onbepaald	historische studie	batterijen		20ste eeuw
214791	Lissewegestraat	Lissewegestraat (Blankenberge)	Combinatie	archeologische opgravingen, palynologisch onderzoek, zaden- en vruchtenonderzoek	gebouwplattegronden		Merovingische periode, Karolingische periode, volle middeleeuwen
222721	galgenveld	Blankenberge (Blankenberge)	Onbepaald	historische studie			nieuwe tijd
226598	Blankenberge Strand II	A. Ruzettelaan (Blankenberge)	menselijk bot	archeologische veldkartering	archeologische objecten	menselijk bot	
982140	Blankenberge Strand IV	A. Ruzettelaan (Blankenberge)	menselijk bot	toevalsvondsten	archeologische objecten	menselijk bot	
982828	Lissewegestraat, Lange Thuyt	Lissewegestraat (Blankenberge)	Middeleeuwse grachten, Recente greppels	proefsleuven en proefputten i.f.v. sporensites	grachten (infrastructuur), perceelsgrenzen, afwateringsgreppels	aardewerk	middeleeuwen, nieuwe tijd, nieuwste tijd
984621	Sneppenlaan (Lange Thuyt)	Sneppenlaan (Blankenberge)	Nieuwe tijd-Nieuwste tijd sporen	archeologische opgravingen	greppels, perceelsgreppels		nieuwe tijd, nieuwste tijd



85 CAI 2023

Ander archeologisch onderzoek in de regio

Voor terreinen rondom het projectgebied (straal = 1 km) zijn reeds vele archeologienota's en nota's opgemaakt. Vele hiervan bevinden zich ter hoogte van de historische kern van Blankenberge en ten zuiden van de Evendijk. Het plangebied is gelegen in het poldergebied, ten westen van deze kern, en ten noorden van de Evendijk, waardoor de archeologische waarden buiten deze kern, in de zone tussen de Evendijk en de dijk ten zuiden van de duinen (*weer dijk*) meer representatief zijn om een archeologische verwachting op te bouwen voor het plangebied. Er zijn zo slechts acht waarden binnen 1 km afstand gelegen. Onderstaande tabel geeft deze weer.

Tabel 3: Representatieve (archeologie)nota's in de regio van het plangebied

TYPE	ID	LOCATIE	GEEN MAATREGELEN	UITGESTELD VOORONDERZOEK
AN	5921	BLANKENBERGE KONING ALBERT I-LAAN 59		X
N	9981	BLANKENBERGE KONING ALBERT I-LAAN 59	X	
AN	12446	BLANKENBERGE LANGE THUYN		X
N	20130	BLANKENBERGE LANGE THUYN	X	
AN	17784	BLANKENBERGE HERAANLEG A. RUZETTELAAN	X	
AN	14754	BLANKENBERGE KONING ALBERT I-LAAN 114	X	
AN	14375	BLANKENBERGE BLANKENBERGE SPORTOZE	X	
AN	2201	BLANKENBERGE BLANKENBERGE MAURICE DEVRIENDTLAAN	X	
AN	9840	BLANKENBERGE BLANKENBERGE M. DEVRIENDTLAAN	X	

TYPE	ID	LOCATIE	GEEN MAATREGELEN	UITGESTELD VOORONDERZOEK
AN	4926	BLANKENBERGE KONING ALBERT I-LAAN	X	
AN	14984	BLANKENBERGE HUGO VERRIESTLAAN	X	
AN	16648	BLANKENBERGE BLANKENBERGE, A. RUZETTTELAAN 191	X	

Slechts twee van de archeologienota's (AN ID5921, AN ID12446) in deze zone leidden tot een advies voor proefsleuvenonderzoek. Er bleek een archeologische verwachting op oppervlakkige sporenarcheologie vanaf de late middeleeuwen. Het proefsleuvenonderzoek in de nota van Blankenberge, Koning Albert I-Laan 59 (N ID9981) leverde geen bijkomende relevante informatie op. De sporen dateren voornamelijk in de moderne tijd, met slechts twee sporen die mogelijk een laat- of postmiddeleeuwse datering kennen. Ook bij het proefsleuvenonderzoek van Blankenberge, Lange Thuy (N ID20130) kwam slechts een beperkte hoeveelheid sporen aan het licht. Deze wezen op laat-middeleeuws landgebruik (akker- en weiland, geen bebouwing).

2.3 Synthese onderzoeksresultaten

2.3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Het plangebied ligt landschappelijk binnen het Oudlandpoldergebied. Dit natuurlandschap bestond uit een afwisseling van schorren met kronkelende kreken, afgescheiden door geulcomplexen. In de Romeinse periode (en daarvoor) waren de omstandigheden ongunstig. Omstreeks 600 is de mens weer in de kustvlakte aanwezig en vestigt zich op hogere plaatsen in het landschap, zoals op geulruggen en in de duinen. Vermoedelijk gaat het dorp Uitkerke (gelegen ten zuidwesten van het plangebied) terug op een vroegmiddeleeuwse dorpsterp.

De komst van de eerste bedijking van het kustlandschap vanaf 900 is eveneens van belang voor het plangebied en de omgeving. Het landschap wordt nl. nog steeds gedomineerd door de natuurlijke condities van een onbedijkt getijdengebied. De vroege indijkingen in de Oudlandpolder bleven echter beperkt. Begin 11de eeuw startte men met de inpoldering van het kustlandschap. De aanleg van de Blankenbergse dijk was hier al een eerste aanzet toe en het gebied ten oosten van deze dijk, waaronder het huidige plangebied, wordt omstreeks 1030 ingepolderd.

De Evendijk (waarboven het plangebied gelegen is) dient beschouwd te worden als een geuldijk of defensieve overstromingsdijk. Het overstromingsgevaar kwam hierbij vanuit het noorden, de zone van het plangebied. Toen deze dijk gebouwd werd, lag de zee niet dichtbij, maar eerder veraf. Het land ten noorden van de dijk, waar het plangebied gelegen is, had eveneens een ander statuut en werd als afzonderlijke polder benoemd, met name de Oudemaarspolder, die *buten dickx* werd gesitueerd. Het plangebied en zijn omgeving werd ingepolderd en was meer dan waarschijnlijk geulland. Er moet een getijdengeul in de omgeving van het plangebied hebben gelegen, mogelijk parallel aan de kustlijn, waardoor de omgeving van het plangebied als een laatste zone met getijdeninvloed kan gezien worden.

Cartografische bronnen vanaf de 16de-17de eeuw tonen aan dat het plangebied een open landschap betreft, opgedeeld in percelen door middel van grachten. Het gaat naar waarschijnlijkheid om landbouwland of graasland. Het plangebied zelf en de onmiddellijke omgeving lijkt geen specifieke relicten te vertonen. Er bevindt zich een boerderij ten noordwesten van het plangebied en eentje ten zuiden van het plangebied, onder de dijk. Onmiddellijk ten westen van het plangebied loopt een weg, vergelijkbaar qua locatie met de huidige Polderlaan.

In de 18de eeuw wordt het plangebied gekarteerd als schorregebied. In de 19de eeuw lijkt het plangebied opgedeeld in vele verschillende percelen. Het landgebruik wordt niet langer gespecificeerd, maar lijkt tot zeer recent steeds akker of weide te zijn geweest. Op basis van de orthofoto van 1971 blijft het plangebied in gebruik als akker- en/of weiland tot in deze periode. Er lijkt geen bebouwing aanwezig te zijn binnen het plangebied. De ruime omgeving rond het plangebied is ook nog steeds erg landelijk. In de omgeving zijn enkele kampeerterreinen zichtbaar.

Het bodembestand van het projectgebied is op verschillende plaatsen inmiddels echter al mogelijk gedeeltelijk verstoord door ingrepen in het landschap vanaf het einde van de 20de eeuw en in de 21ste eeuw. De orthofoto van 1979-1990 toont nl. een drastische verandering binnen het plangebied. Het hele terrein is vanaf deze periode ingenomen en ingericht als kampeerterrein. Bijna alle plaatsen zijn ingenomen met (vermoedelijk) (sta)caravans en de resterende ruimte bestaat uit weggetjes en grasperkjes. Tot op heden is deze situatie zo goed als onveranderd. Er zijn geen noemenswaardige ingrepen gebeurd sinds deze orthofoto.

2.3.2 Archeologische verwachting

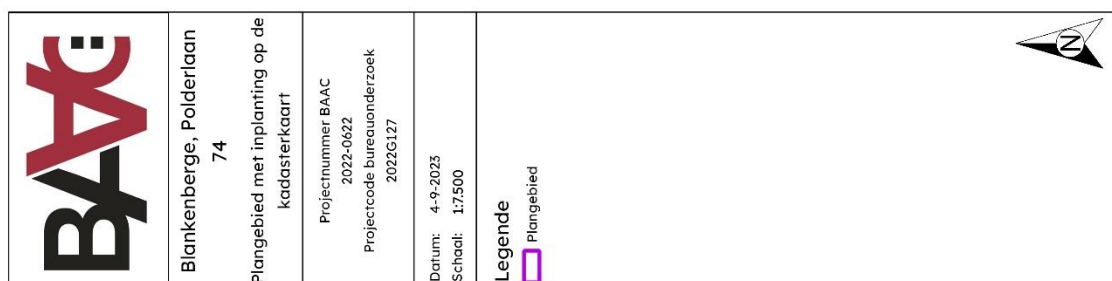
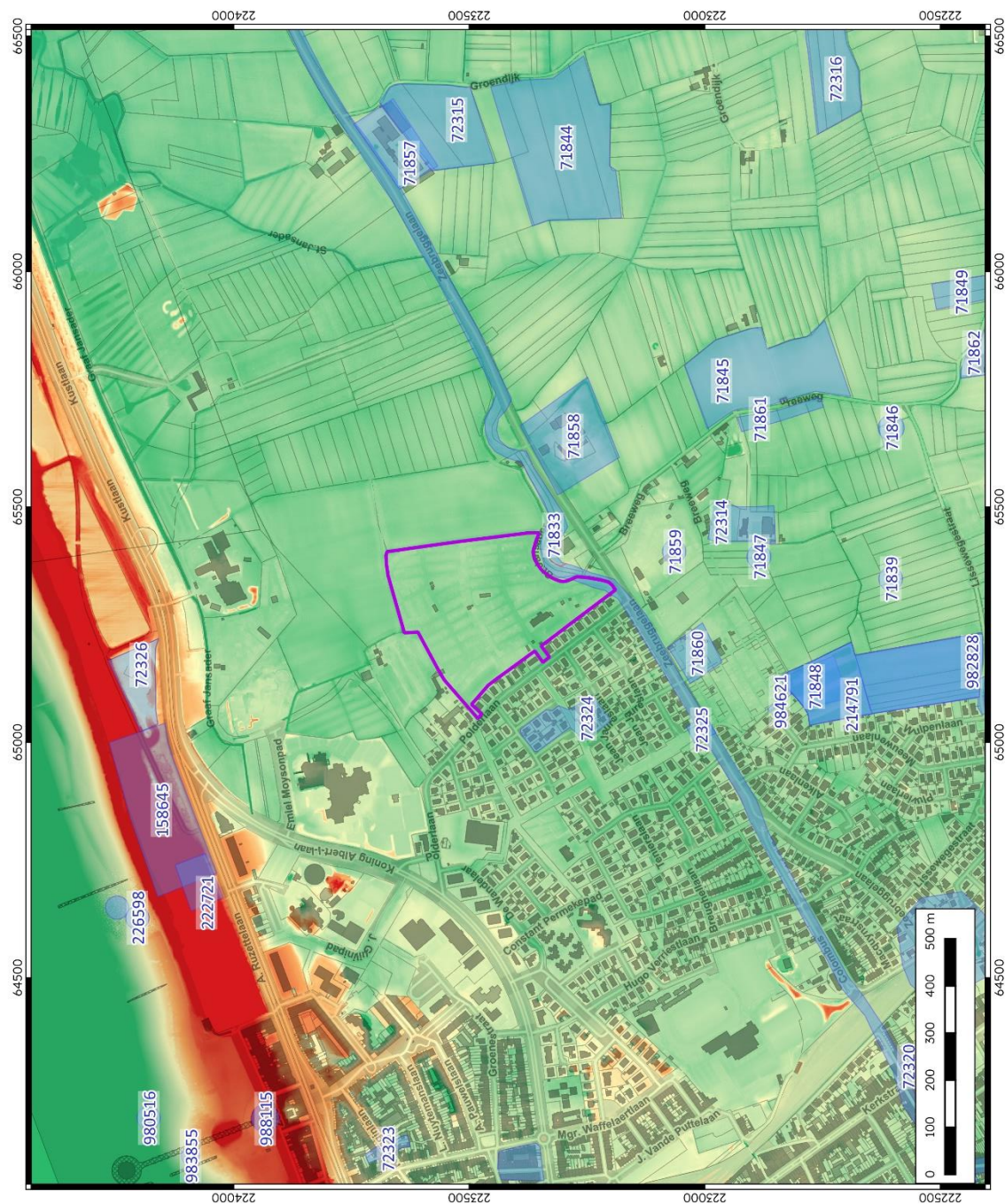
Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Het plangebied werd niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen.

Er zijn bijzonder weinig waarden geregistreerd in de CAI die gelegen zijn in een landschappelijk en historisch gelijkaardige context als het plangebied. Er zijn eveneens slechts een beperkt aantal archeologienota's/nota's uitgeschreven voor dit gebied. Het veldonderzoek in deze regio leidde tot zeer beperkte resultaten (nieuwe/nieuwste tijd grachten/greppels).

Wanneer de historiek van de zone waarbinnen het plangebied gelegen is in beschouwing genomen wordt, met een al te dynamisch landschap/moeras tot omstreeks de 11de eeuw of later, de aanwezigheid van (vermoedelijk) schorrengebied tot midden/eind 18de eeuw, gevolgd door akkerland en slechts gekende bebouwing vanaf 1971-1990, dan lijkt het gebied eerder een lage archeologische waarde met zich mee te dragen.

2.3.3 Syntheseplan

Op het syntheseplan worden het plangebied en de CAI-waarden in de directe omgeving (straal = 1 km) geprojecteerd op het DHM. Het omliggende landschap in de kustvlakte is erg laaggelegen en historisch gezien erg dynamisch. Permanent landgebruik was hierdoor lange tijd niet mogelijk. Naarmate het landschap meer stabiel werd (indijking), was het mogelijk om deze gronden te gebruiken als wei- en akkerland.



86 CAI 2023

2.4 Besluit

2.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

Op basis van het historische gebruik van het plangebied kan vastgesteld worden dat hier sprake is van slechts lage archeologische verwachting. Op historische kaarten is te zien dat het terrein lange tijd onbebouwd is gebleven en voornamelijk als weiland werd gebruikt. Ook de landschappelijke ligging suggereert dat het plangebied archeologisch gezien weinig interessant is. Het lokale landschap had lange tijd een erg dynamisch karakter, waardoor het permanent gebruik ervan niet mogelijk was. Er is slechts een lage verwachting voor archeologische sporen binnen het projectgebied. Indien deze aanwezig zijn, kan verwacht worden dat deze in verband te brengen zijn met oude landinrichting en/of -bewerking. Een andere mogelijkheid is dat eventuele sporen resulteerden uit lokaal waterbeheer (cf. de dijken).

Ondanks het vrij omvangrijke plangebied, blijft de impact van de geplande ingrepen op de bodem gering, aangezien deze voornamelijk in ophoging, boven het niveau van het huidige maaiveld zullen worden aangelegd. Er wordt verwacht dat de geplande verstoringen een gelijkaardige impact zullen hebben op het bodembestand als de huidige. Enkel de wadi's, grachten en de erg plaatselijke verstoringen van de riolering zullen uiteindelijk dieper reiken dan het huidige maaiveld.

De combinatie van een algemeen laag archeologisch potentieel voor het plangebied enerzijds en de beperkte impact van de geplande ingrepen op de bodem anderzijds, leiden tot een laag potentieel op kenniswinst voor dit project.

2.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Op basis van het uitgevoerde archeologisch vooronderzoek is er onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon voldoende bepaald worden. Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek⁸⁷ is verder vooronderzoek niet aangewezen.

⁸⁷ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020 fig.3

3 Samenvatting

Naar aanleiding van een aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen heeft BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota opgemaakt. Op het terrein aan de Polderlaan in Blankenberge zal door de initiatiefnemer een herinrichting gebeuren van het kampeerverblijfpark.

Het doel van dit bureauonderzoek was de formulering van een archeologische verwachting van de onderzoekslocatie. Deze verwachting wordt opgesteld op basis van gekende landschappelijke, geologische, archeologische, historische en geografische bronnen.

Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kon niet met zekerheid gezegd worden of er archeologische waarden in het plangebied aanwezig zijn. Er zijn echter in de CAI bijzonder weinig waarden geregistreerd die gelegen zijn in een landschappelijk en historisch gelijkaardige context als het plangebied. Er zijn eveneens slechts een beperkt aantal archeologienota's/nota's uitgeschreven voor dit gebied. Het uitgevoerde veldonderzoek in deze regio leidde tot zeer beperkte resultaten (nieuwe/nieuwste tijd grachten/greppels). Wanneer de historie van de zone waarbinnen het plangebied gelegen is in beschouwing genomen wordt, met een al te dynamisch landschap/moeras tot omstreeks de 11de eeuw of later, de aanwezigheid van (vermoedelijk) schorrengebied tot midden/eind 18de eeuw, gevolgd door akkerland en slechts gekende bebouwing vanaf 1971-1990, dan lijkt het gebied eerder een lage archeologische verwachtingswaarde met zich mee te dragen.

Op basis van historische data en de landschappelijke ligging kan vastgesteld worden dat er een algemeen laag archeologisch potentieel is voor het projectgebied. Anderzijds zullen de verstoringen van de geplande ingrepen een slechts kleine impact hebben op het bodembestand, aangezien het grootste deel van de ingrepen in ophoging of rechtstreeks op het niveau van het oorspronkelijke maaiveld zullen worden aangelegd. Deze vaststellingen leiden tot de conclusie dat er voor dit project een laag potentieel op kennisvermeerdering is binnen de krijtlijnen van de geplande werken. Op basis hiervan wordt geen verder vooronderzoek geadviseerd.

4 Lijsten

4.1 Figurenlijst

Figuur 1: Kaart van de polders en wateringen ter hoogte van Oostende-Brugge (plangebied in het rood). (1:100.000; analoog)	18
Figuur 2: Kenmerken van de quartairgeologische kaart betreffende het plangebied	20
Figuur 3: Kaart van middeleeuwse polderafzettingen volgens de traditionele literatuur, met plangebied (rood)	22
Figuur 4: Uitsnede van de kaart van Pieter Pourbus (vervaardigingsdatum 1571) met indicatieve aanduiding van het plangebied (donkerrood)	27

4.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 31.08.2023)	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (noordwesten (digitaal; 1:250; 31.08.2023)	3
Plan 3: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (zuidoosten) (digitaal; 1:250; 31.08.2023)	4
Plan 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto(digitaal; 1:1; 01.09.2023)	7
Plan 5: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto(digitaal; 1:1; 01.09.2023)	8
Plan 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) met waterwegen (digitaal; 1:1; 31.08.2023)	14
Plan 7: Plangebied op het DHM (digitaal; 1:1; 31.08.2023)	15
Plan 8: Plangebied op de tertiairgeologische kaart (digitaal; 1:50.000; 31.08.2023)	19
Plan 9: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000 (digitaal; 1:50.000; 31.08.2023)	20
Plan 10: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (digitaal; 1:20.000; 31.08.2023)	23
Plan 11: Plangebied op de Frickx-kaart (analoog; onbekend; 31.08.2023)	28
Plan 12: Plangebied op de Ferrariskaart (analoog; 1:25.000; 31.08.2023)	28
Plan 13: Plangebied op de Vandermaelenkaart (analoog; 1:20.000; 31.08.2023)	29
Plan 14: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (analoog; 1:2500; 31.08.2023)	29
Plan 15: Plangebied op de Poppkaart (analoog; 1:1.250-1:7.500; 31.08.2023)	30
Plan 16: Plangebied op orthofoto 1971 (digitaal; 1:1; 31.08.2023)	31
Plan 17: Plangebied op orthofoto 1979-1990 (digitaal; 1:1; 31.08.2023)	31
Plan 18: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart (digitaal; 1:1; 31.08.2023)	34
Plan 19: Synthesepan: plangebied en CAI-kaart op de Ferrariskaart (analoog; 1:25.000; 31.08.2023)	39

4.3 Tabellenlijst

Tabel 1. Overzicht geplande ingrepen en dieptes	10
Tabel 2: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	32
Tabel 3: Representatieve (archeologie)nota's in de regio van het plangebied	35

5 Bibliografie

- VAN ACKER, J., 2000. Abdijen in de middeleeuwse kustvlakte. *Vlaanderen*, 49, pp.143–147.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek. Available at: https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema_stedenbouwku ndig-verkaveling_v7.pdf.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2023. Inventaris Onroerend Erfgoed. Gebieden Geen Archeologie. *Inventaris Onroerend Erfgoed*. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten?categorie=GGA>.
- AGIV, 2023a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2023b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB). Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2022a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1971, Vlaanderen. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2023c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1979-1990, Vlaanderen. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2023d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2022b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- BAETEMAN, C., 2008. *De Holocene geologie van de Belgische kustvlakte*, Brussel: Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen: Belgische Geologische Dienst.
- BAETEMAN, C., 2007a. De laat holocene evolutie van de Belgische kustvlakte: sedimentatieprocessen versus zeespiegelschommelingen en Duinkerke transgressies. *Geo- and Bioarchaeological Studies*, (8), pp.1–17.
- BAETEMAN, C., 2007b. De ontstaansgeschiedenis van onze kustvlakte. *De Grote Rede. Nieuws over onze kust en zee*, (18), pp.2–10.
- BLANKENBERGE-STAD, 2016. Stad Blankenberge - Geschiedenis. Available at: <http://www.blankenberge.be/Inwoners/Nederlands/Home/Over-de-stad/Geschiedenis/page.aspx/2772>.
- BRUGGE, M., 2023. Kaart van de Brugse Vrije door Pieter Pourbus (1571). Available at: https://collectie.museabrugge.be/collection/work/id/0000_gro0220_i.
- CAI, 2023. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- CARTESIUS, 2023. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.

- CHERRETTÉ, B. et al., 2011. *Op het raakvlak van twee landschappen, de vroegste geschiedenis van Brugge*. B. HILLEWAERT, Y. HOLLEVOET, & M. RYCKAERT, eds., Brugge: Raakvlak.
- DE CLERCQ, G., 2000. De kustvlakte en de ontwikkeling van het graafschap Vlaanderen. *Vlaanderen*, 49, pp.148–151.
- DOV VLAANDEREN, 2022a. Databank Ondergrond Vlaanderen. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be>.
- DOV VLAANDEREN, 2022b. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be>.
- DOV VLAANDEREN, 2022c. Databank Ondergrond Vlaanderen, neogeen/paleogeen (tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be>.
- DOV VLAANDEREN, 2022d. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be>.
- ERVYNCK, A. et al., 1999. Human occupation because of regression, or the cause of transgression? A critical review of the interaction between geological events and human occupation in the Belgian coastal plain during the first millennium AD. *Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet*, (26), pp.97–121.
- FORE, P. et al., 2022. *Landschapsbiografie Oudlandpolder: Wetenschappelijk rapport Landinrichtingsproject "Oudlandpolder Fase 1,"* Brugge.
- GEOPUNT, 2023. Geopunt Vlaanderen: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- GEOPUNT, 2022a. Geopunt Vlaanderen: Ferrariskaart (1777). Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- GEOPUNT, 2022b. Geopunt Vlaanderen: Frickx (1744). Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- GEOPUNT, 2022c. Geopunt Vlaanderen: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- GEOPUNT, 2022d. Geopunt Vlaanderen: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- GEOPUNT, 2022e. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845). Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- GEOPUNT, 2022f. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854). Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- HASQUIN, H., VAN UYTVEN, R. & DUVOSQUEL, J.-M., 1980. *Gemeenten van België. Geschiedkundig en administratief-geografisch woordenboek, Vlaanderen*, Gemeentekrediet van België.
- INVENTARIS ONROEREND ERFGOED, 2023. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- JACOBS, P. et al., 2002. *Toelichting bij de geologische kaart van België, Vlaams Gewest, kaartblad 4-5-11-12: Blankenberge-Westkapelle-Oostduinkerke-Oostende*, Brussel.
- JACOBS, P., VAN BEIRENDONCK, F. & MOSTAERT, F., 2004. *Toelichting bij de geologische kaart*,

Kaartblad 4-5-11-12: Blankenberge, Westkapelle, Oostende, Gent: Universiteit Gent: Vakgroep geografie.

KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2022. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.

Ministerie van Openbare Werken en van Wederopbouw, *Kaarten van de polders, wateringen, broeken...*,

DE MOOR, G. & MOSTAERT, F., 1993. *Geomorfologische kaart van België 1:50000*, Leuven.

MOSTAERT, F., 2000. Geografische situering en ontwikkeling van de Vlaamse kuststreek. *Vlaanderen*, (49), pp.130–134.

VAN RANST, E. & SYS, C., 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20 000). , (April), p.361.

SOENS, T., 2001. Het waterschap en de mythe van democratie in het Ancien Régime. Het voorbeeld van de kustvlakte in de late middeleeuwen. *Jaarboek voor ecologische geschiedenis*, pp.36–56.

SOENS, T., 2006. Polders zonder poldermodel? Een onderzoek naar de rol van inspraak en overleg in de waterstaat van de laatmiddeleeuwse Vlaamse kustvlakte (1250 – 1600). *Tijdschrift voor sociale en economische geschiedenis*, 4, pp.3–36.

TYS, D., 2001. De inrichting van een getijdenlandschap. De problematiek van een vroegmiddeleeuwse nederzittingsstructuur en de aanwezigheid van terpen in de kustvlakte: het voorbeeld van Leffinge (gemeente Middelkerke, provincie West-Vlaanderen). *Archeologie in Vlaanderen*, VII, pp.257–279.

TYS, D., 2003. De interactie tussen macht en ruimte in een middeleeuws landschap (Kamerlings Ambacht, gemeente Middelkerke, Oostende en Gistel) (West-Vlaanderen). *Archaeologia Mediaevalis*, 26, pp.58–59.

VANDAMME, L., 2000. Het Vlaamse kustgebied tussen Middeleeuwen en de Nieuwste Tijd (16de-18de eeuw). *Vlaanderen*, 49, pp.152–155.

VERHEYE, W. & AMERYCKX, J.B., 2007. *Bodem & Bodemkunde voor tuin, landbouw en milieu* Mariakerke.,

ZEEBROEK, I. et al., 2002. *Van schorre tot slagveld. Domein Raversijde*, Oostende.

6 Bijlagen

6.1 Bouwplannen van de opdrachtgever