



Archeologienota

Blankenberge, Grote Markt

Deel 1: Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Blankenberge, Grote Markt. Deel 1: Verslag van Resultaten

Auteurs

Nikki Zwitter

Lina Cornelis

Erkende archeoloog

BAAC Vlaanderen bvba

OE/ERK/Archeoloog/2015/00020

BAAC-Projectnummer

2021-0228

Plaats en datum

Gent, 18 februari 2021

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 1688

ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1	Administratieve gegevens	1
1.2	Juridisch kader en onderzoekstraject	4
1.3	Aanleiding	4
1.3.1	Huidige situatie	5
1.3.2	Geplande werken en bodemingrepen	6
1.4	Randvoorwaarden.....	12
2	Bureauonderzoek	13
2.1	Werkwijze en strategie	13
2.1.1	Onderzoeksdoelstelling	13
2.1.2	Onderzoeksvragen	13
2.1.3	Methoden en technieken.....	13
2.2	Assessment	15
2.2.1	Landschappelijk kader	15
2.2.2	Historisch kader	25
2.2.3	Cartografische bronnen	26
2.2.4	Orthofotografische bronnen	39
2.2.5	Archeologisch kader	43
2.3	Synthese onderzoeksresultaten.....	48
2.3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein	48
2.3.2	Archeologische verwachting.....	48
2.3.3	Syntheseplan	50
2.4	Besluit.....	51
2.4.1	Potentieel op kennisvermeerdering	51
2.4.2	Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	51
2.4.3	Keuze onderzoeksmethode.....	52
2.4.4	Afbakening onderzoeksterrein	53
3	Samenvatting.....	55
4	Lijsten.....	56
4.1	Figurenlijst.....	56
4.2	Plannenlijst.....	56
4.3	Tabellenlijst	56
5	Bibliografie	57

1 Beschrijvend gedeelte

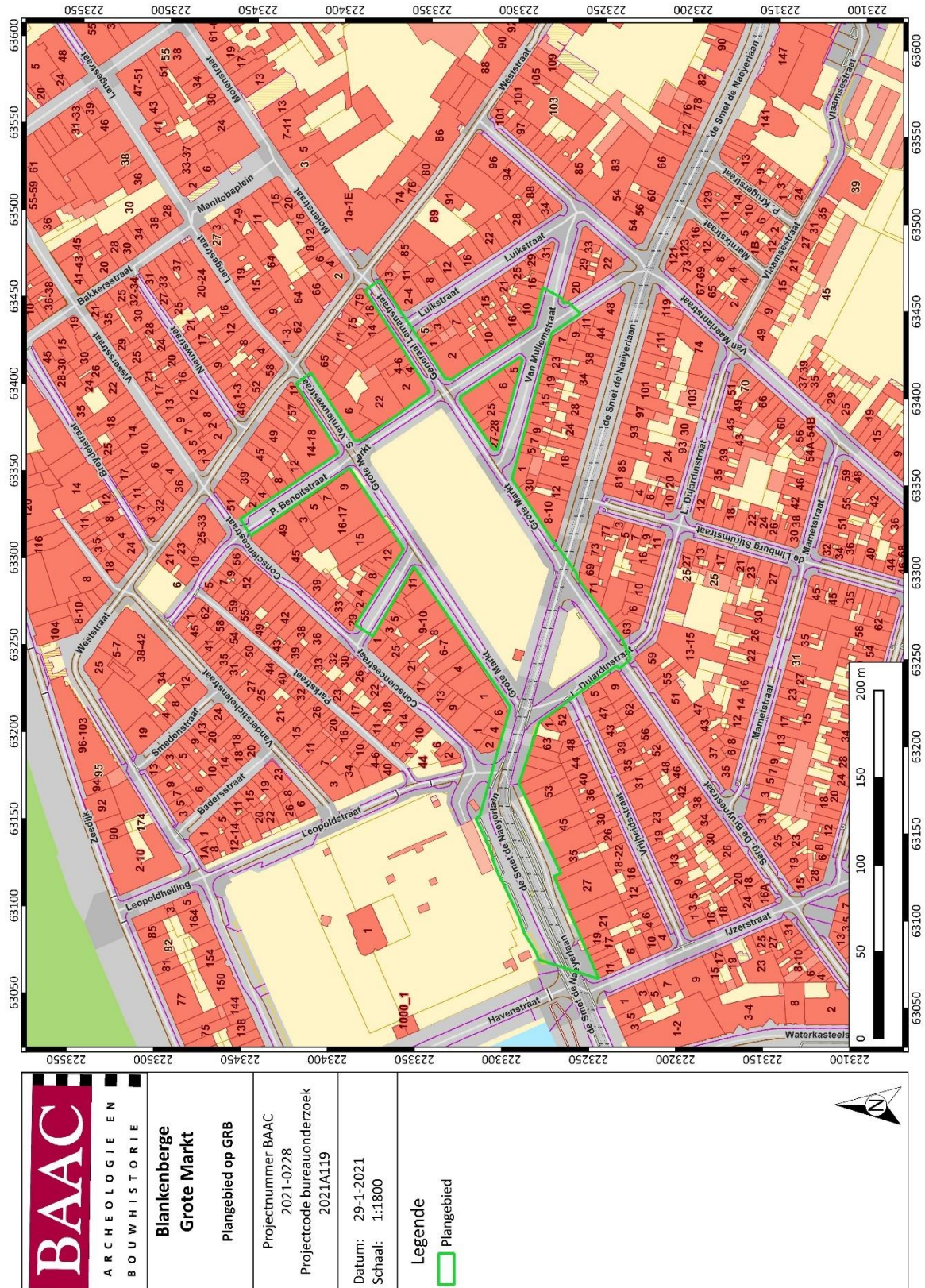
1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Blankenberge, Grote Markt		
Ligging	Grote Markt, gemeente Blankenberge, provincie West-Vlaanderen		
Kadaster	Gemeente Blankenberge, Wegenis (geen percelen)		
Coördinaten	Noordwest:	x: 62822.83	y: 223323.75
	Noordoost:	x: 63314.61	y: 223482.16
	Zuidwest:	x: 62988.60	y: 223165.35
	Zuidoost:	x: 63554.05	y: 223309.02
Oppervlakte plangebied	22 692 m ²		
Oppervlakte geplande ingrepen	22 692 m ²		
Kartering gewestplan	0100 woongebieden		
	0200 gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen		
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2021-0228		
Bureauonderzoek	Projectcode	2021A119	
	Erkende archeoloog	BAAC Vlaanderen bvba OE/ERK/Archeoloog/2015/00020	
	Betrokken actoren	Nikki Zwitser (archeoloog) Lina Cornelis (archeoloog)	



Plan 1: Plangebied op topografische kaart¹ (digitaal; 1:10.000; 29.01.2021)

¹ AGIV 2021f



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)² (digitaal; 1:250; 21.01.2021)

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 heraanleg van de Grote Markt gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de heraanleg van het plein en zijstraten, met bijhorende parking, groenzones, rioleringen) 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 *Blankenberge, Grote Markt* bedraagt ca. 41.735 m², de geplande bodemingrepen hebben een oppervlakte van 24.031 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).³ Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor 'beschermd onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

Op de Grote Markt bevindt zich wel een monument ter ere van Hendrik Conscience (Figuur 1), als gedenkteken voor de Eerste Wereldoorlog, dat vastgesteld werd als bouwkundig erfgoed. Het werd opgericht in 1912, op de kruising met de L. Dujardinstraat. Bij de heraanleg van de Grote Markt in 1986-87 werd het monument afgebroken en met de gerestaureerde onderdelen werd een nieuw monument samengesteld. In 1988 werd rond het nieuwe gedenkteken een klein plein geopend op de hoek van de L. Dujardinstraat.⁴



Figuur 1: Monument ter ere van Hendrik Conscience⁵

Aangezien het plangebied in een woongebied ligt, de totale oppervlakte van de kadastrale percelen, waarop de vergunning betrekking heeft 22 692 m² bedraagt en de totale oppervlakte van de bodemingreep 1000 m² of meer 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.

1.3.1 Huidige situatie

Het plangebied bevat vandaag de Grote Markt en zijstraten. De Grote Markt is een rechthoekig plein, grotendeels ingenomen door bovengrondse parking. Het plein is omringt door gebouwen. In het zuidwesten loopt de N34 en een tramlijn. In de zuidwestelijke hoek van de Grote Markt staat een standbeeld van Hendrik Conscience. Dit deel van het plein heeft een recreatieve indeling, met groen en bankjes. Het overige deel van het plangebied wordt ingenomen door verharde wegen en parkeerplaatsen (Plan 3 en Plan 22).

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2021.

⁴ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2021

⁵ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2021

1.3.2 Geplande werken en bodemingrepen

Algemeen

De opdrachtgever plant op het terrein een heraanleg van de Grote Markt en zijstraten met een vernieuwing van de riolering. Hierbij worden eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven.

De Grote Markt wordt op het moment voornamelijk ingenomen door parkeerplaatsen, met de heraanleg komt hierin verandering. Er komen minder parkeerplaatsen, maar meer groen, meer plaats voor terrassen en een fontein (Figuur 5). Onder de fontein komt een nieuw watertoevoersysteem, een buffering voor het watertoevoersysteem en een ondergronds besturingssysteem (Figuur 4). De oppervlakte bedraagt ca 1680 m² met een uitgravingsdiepte van ca 60 cm – 3,25 m.

Tevens wordt een vernieuwing van de riolering doorgevoerd in de Grote Markt en de zijstraten. Verder wordt de tramhalte geïntegreerd in de heraanleg van de Grote markt, waardoor er eenheid komt tussen de Grote Markt en het Conscienceplein (Figuur 2). Langs weerszijde van de tramlijn wordt een klein gebouw geplaatst. De maximale graafdiepte voor de nieuwe riolering bedraagt circa 3,25 m tegenover het maaiveld en voor de verhardingen maximaal 60 cm tegenover het maaiveld. De plaatsing van nieuwe riolering/putten is plaatselijk en beperkt in oppervlakte.

Op het Conscienceplein wordt meer groen ingepland, en komt er straatmeubilair met plantenvak en houten en betonnen zitvlak (Figuur 3). Het standbeeld van Hendrik Conscience blijft behouden. Er worden nieuwe leidingen aangesloten op bestaande putten. Het plein krijgt tevens vernieuwde verharding.

Op de Grote Markt komt net ten oosten van de tramlijn een fontein. In het oostelijk deel van het plein komen terug parkeerplaatsen. Er worden ook laadpalen voorzien voor auto's en fietsen. Aan weerszijden van het plein komen er terrassen, met uitbreidingsmogelijkheden. Tussen de plek van de terrassen en een strook verharding van grasbetontegels worden bomen geplant en bankjes. Tussen de parkeerplaatsen worden ook bomen geplant. Aan beide kanten van het plein wordt toegang voor de brandweer voorzien. Tevens worden er nieuwe leidingen aangesloten op bestaande putten. De nieuwe verharding van het plein zal voornamelijk uit tegels bestaan. Er wordt nieuwe verlichting voor zien maar ook de bestaande verlichting blijft behouden. De nieuwe pleinverharding en voetpaden zal een oppervlakte van circa 20 891 m² bedragen. De totale groenzone zal ongeveer 806 m² bedragen.

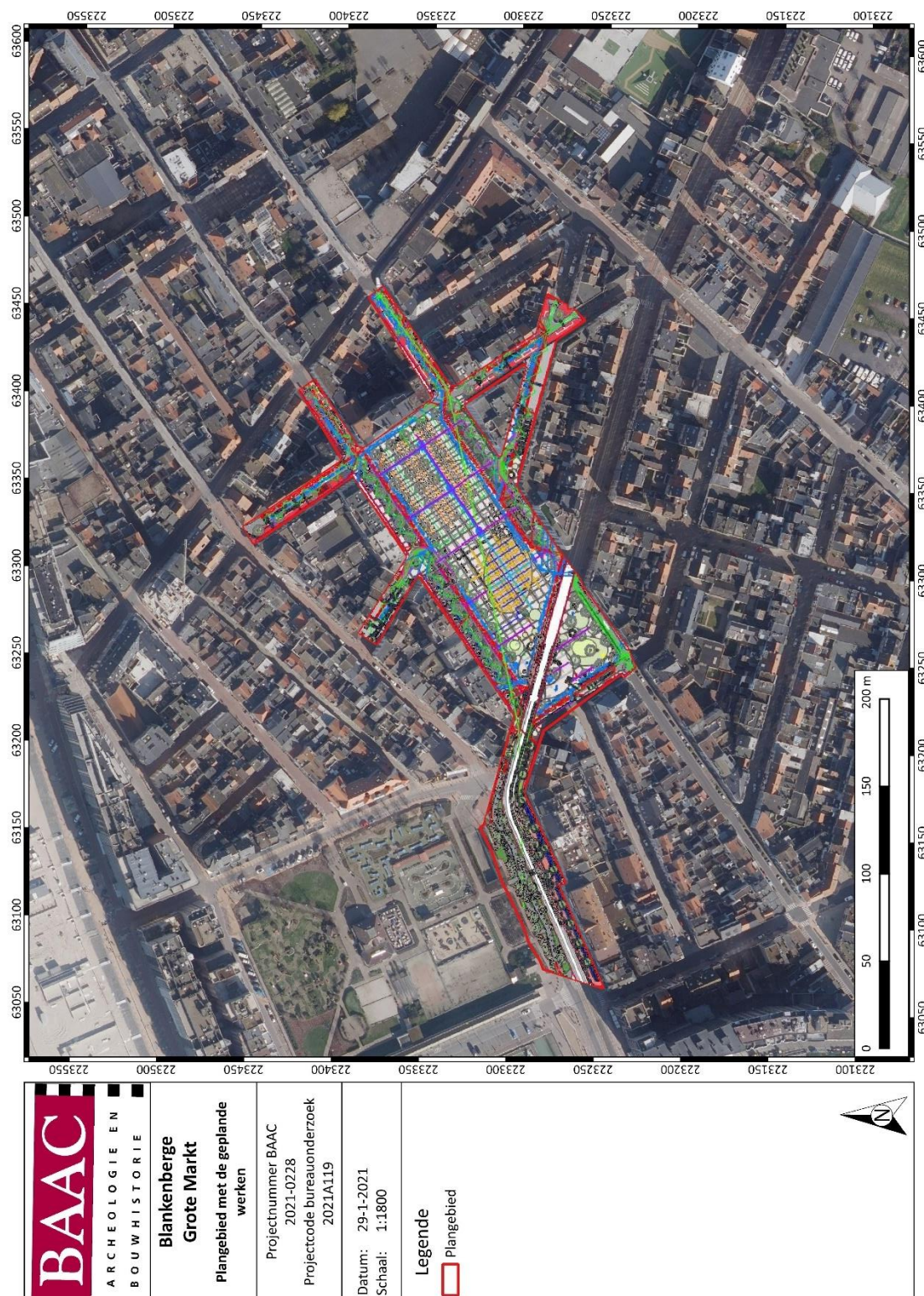
De Van Mullemstraat wordt tevens vernieuwd, hier komen nieuwe parkeerplaatsen, verharding en bomen. Waar de straat overgaat in de Grote Markt komen ook nieuwe voorzieningen. Tevens wordt het riool hier vernieuwd. De Notebaertstraat krijgt ook een nieuwe verharding, een parkeerstrook, fietsenstalling en bomen (Figuur 6). Op het kruispunt met de Van Mullemstraat wordt een nieuwe put aangesloten op de bestaande leidingen. In de Generaal Lemanstraat wordt tevens heringedeeld. Het krijgt een laad- en los zone, parkeerstroken, nieuwe verharding en aanpassing van de riolering; nieuwe put op bestaande leiding en nieuwe leiding op een bestaande put. De S. Vernieuwestraat krijgt ook een nieuwe verharding, met parkeerstroken, laad- en loszone, groenzones, fietsenstalling en een vernieuwing van de riolering. In de S. Benoitstraat komen nieuwe bomen, verharding, leidingen en een laad- en loszone. In de Haelenstraat worden nieuwe parkeerplaatsen aangelegd, stukken groen en verharding. Er komt plaats voor terrassen. Richting de Havenstraat wordt de riolering ook vernieuwd. De riolering voorbij de Leopoldstraat aan de kant van het tankstation blijft behouden als RWA voor de straatkolken. Voor de Havenstraat worden enkele nieuwe straatkolken geplaatst. De afgravingen hier zijn zeer lokaal en beperkt qua omvang. Het grondverzet voor de opbraak van de riolering voor de

Havenstraat bedraagt +/- 660 m³. Het grondverzet voor de wegenis werken bedragen ongeveer 650 m³. De nieuwe wegkoffer zal circa 2474 m² bedragen.



Plan 3: Plangebied op meest recente luchtfoto (digitaal; 1:1; 29.01.2021)⁶

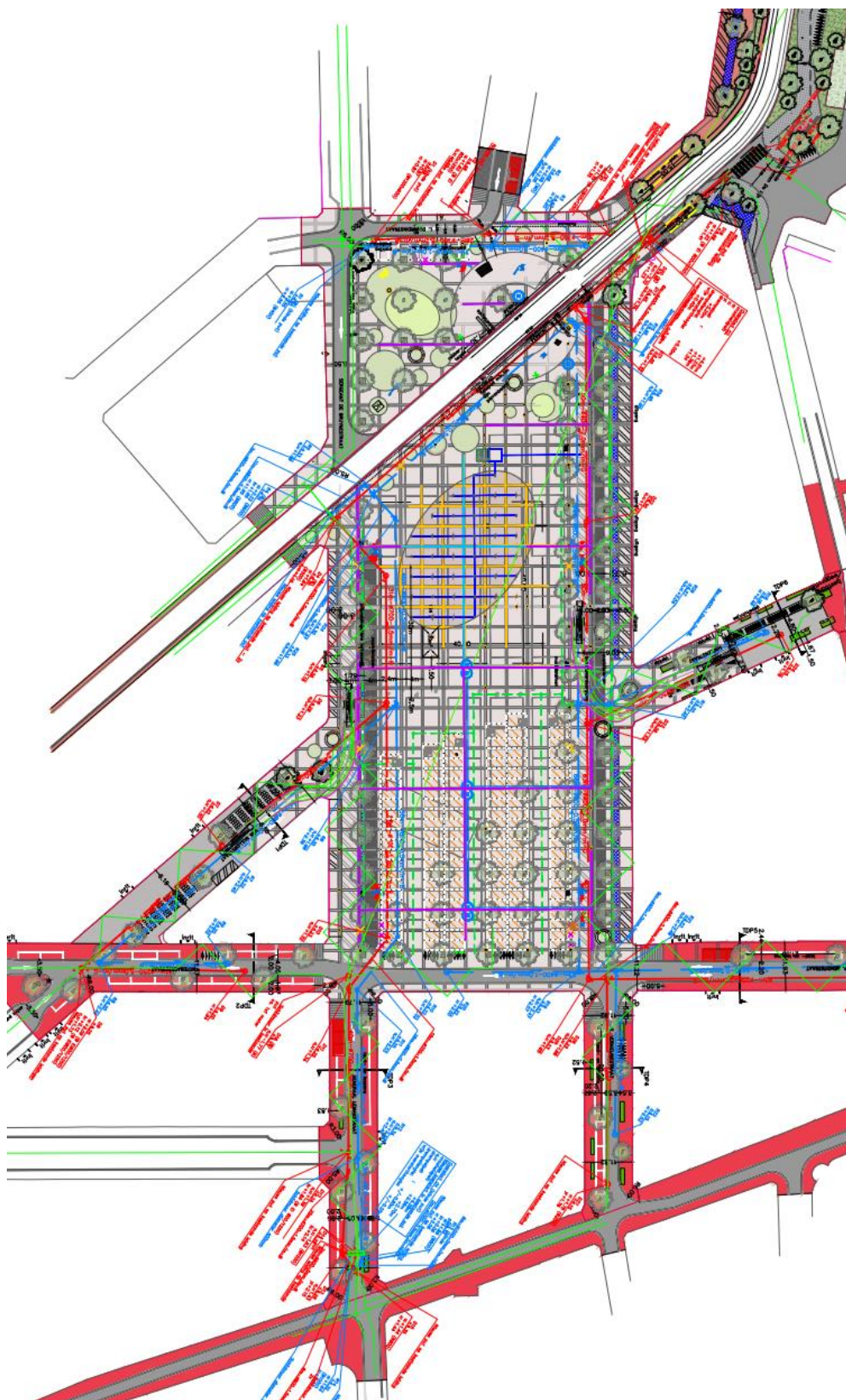
⁶ AGIV 2021e



Plan 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting⁷ op orthofoto⁸ (digitaal; 1:1; 29.01.2021)

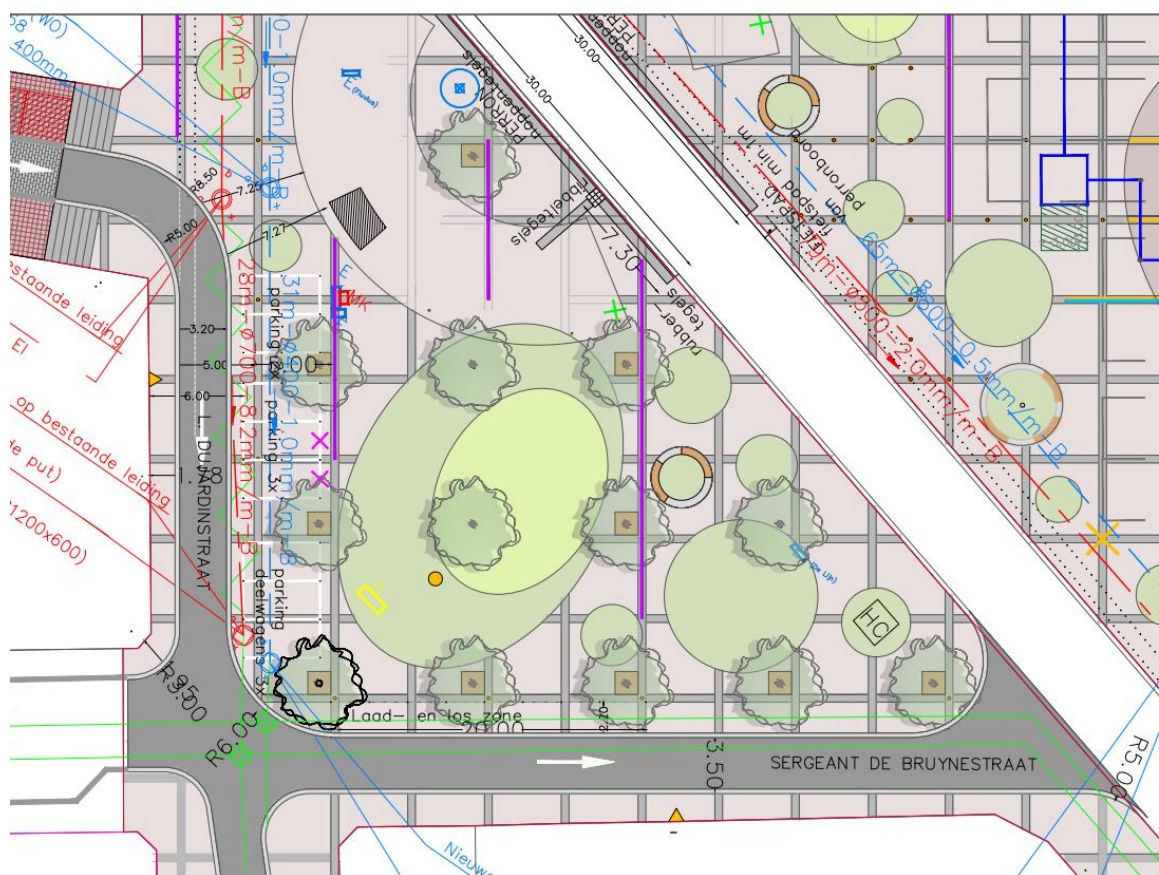
⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁸ AGIV 2021e

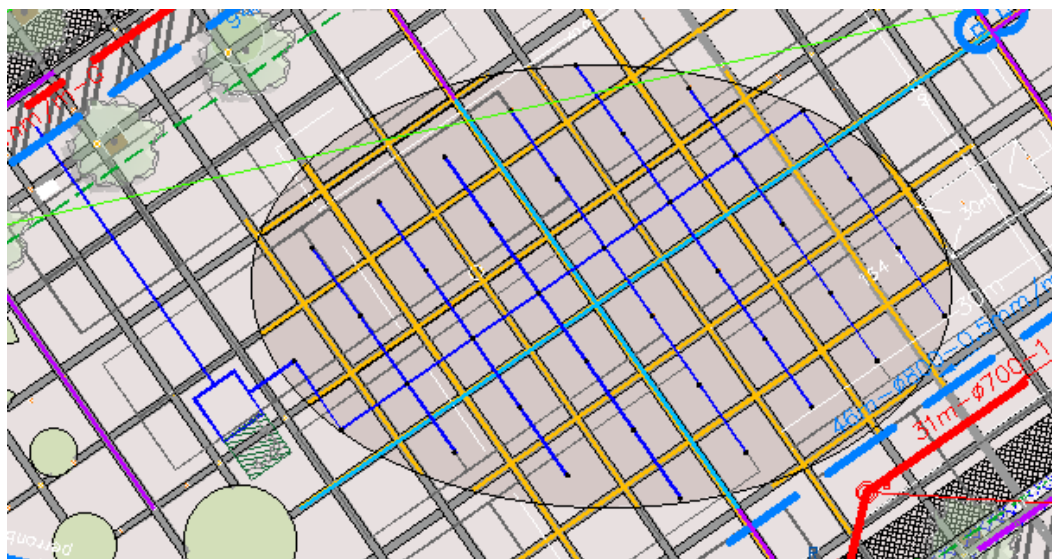


Figuur 2: Geplande werken, Grote Markt en zijstraten⁹

⁹ Plan aangeleverd door de initiatiefnemer



Figuur 3: Inplantingsplan Conscienceplein¹⁰



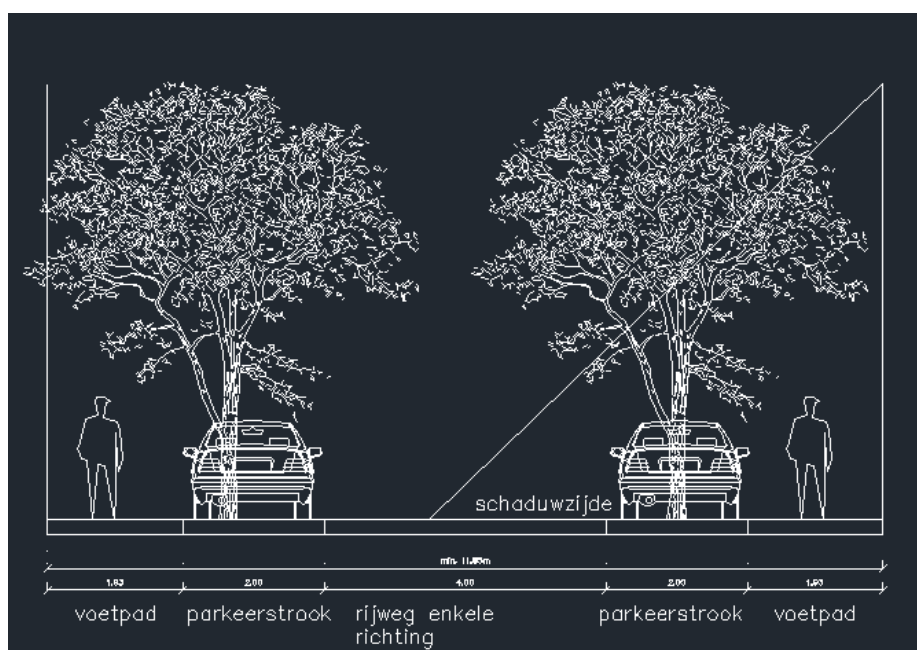
Figuur 4: Fontein op de Grote Markt, blauw is watervoedingssysteem¹¹

¹⁰ Plan aangeleverd door de initiatiefnemer

¹¹ Plan aangeleverd door de initiatiefnemer



Figuur 5: Geplande werken van de Grote Markt¹²



Figuur 6: Doorsnede nieuwe situatie Notebaertstraat¹³

¹² Plan aangeleverd door de initiatiefnemer

¹³ Plan aangeleverd door de initiatiefnemer

Impactanalyse

Door de geplande werken zullen verschillende ingrepen plaatsvinden met elk een aparte verstoring. Tabel 1 en Tabel 2 geeft een overzicht weer van de impact van de geplande werken. Voor de geplande werken dient een buffer van ca. 20 cm in acht genomen te worden dit opdat er mogelijk deviaties kunnen plaatsvinden tijdens de uitvoer van de werken (gebruik van zware machines, bodemomstandigheden,...) Samengevat zijn volgende geplande bodemingrepen potentieel destructief voor mogelijk aanwezig archeologisch erfgoed in het bodembestand.

De maximale uitgravingsdiepte voor de rioleringswerken is ca 3,25 m tegenover het maaiveld en voor de nieuwe verharding is dit ca 60 cm tegenover het maaiveld.

Tabel 1: Impact geplande werken

Type	Oppervlakte (m ²)	Diepte (m)	Volume (m ³)
Opbraak verharding	24 031	0,45	10 814
Nieuwe Rijweg	2 474	0,55-0,60	1361
Nieuwe Pleinverharding en voetpaden	20 891	0,55-0,60	11 490
Nieuwe Groenzone	806	0,30	242
Fontein met ondergrondse watertoevoersysteem	1680	0,60 – 3,25	

Tabel 2: Impact zijstraten

Zijstraten locatie	Diepte bestaand (m)	Uitgraving nieuwe verharding (m)
Haelenstraat	0,32-0,60	0,60
P. Benoitstraat	0,33-0,60	0,60
S. Vernieuwstraat	0,31-0,60	0,60
G. Lemanstraat	0,38-0,60	0,60
Notebaertstraat	0,42-0,60	0,60
V. Mullemstraat	0,33-0,60	0,60

1.4 Randvoorwaarden

Vanwege het feit dat de terreinen momenteel niet betreden kunnen worden in verband met gebruik, betreft het hier een archeologienota met uitgesteld vooronderzoek. Dit houdt in dat de ingreep in de bodem zoals gesteld in het programma van maatregelen op een later tijdstip, nadat toegang is verkregen uitgevoerd dient te worden.

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
- 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 19^e 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 Cartesius geraadpleegd.¹⁴

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

- CAI-kaart
- Pourbus kaart
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen
- Poppkaart
- Vandermaelenkaart
- Topografische kaart 1883-1897
- Topografische kaart 1911 met aanvullingen uit 1937
- Topografische kaart 1949
- Topografische kaart 1954
- Topografische kaart 1969

Er werden geen externe specialisten betrokken bij dit onderzoek en geen wetenschappelijke advisering ingewonnen bij derden.

¹⁴ CARTESIUS 2021

2.2 Assessment

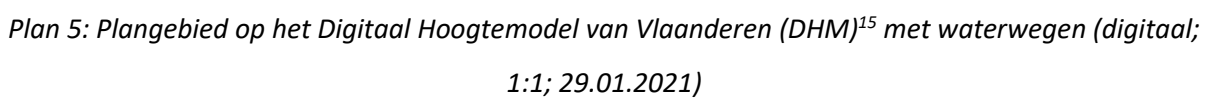
In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie, cartografie en archeologie met betrekking tot het plangebied en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

2.2.1 Landschappelijk kader

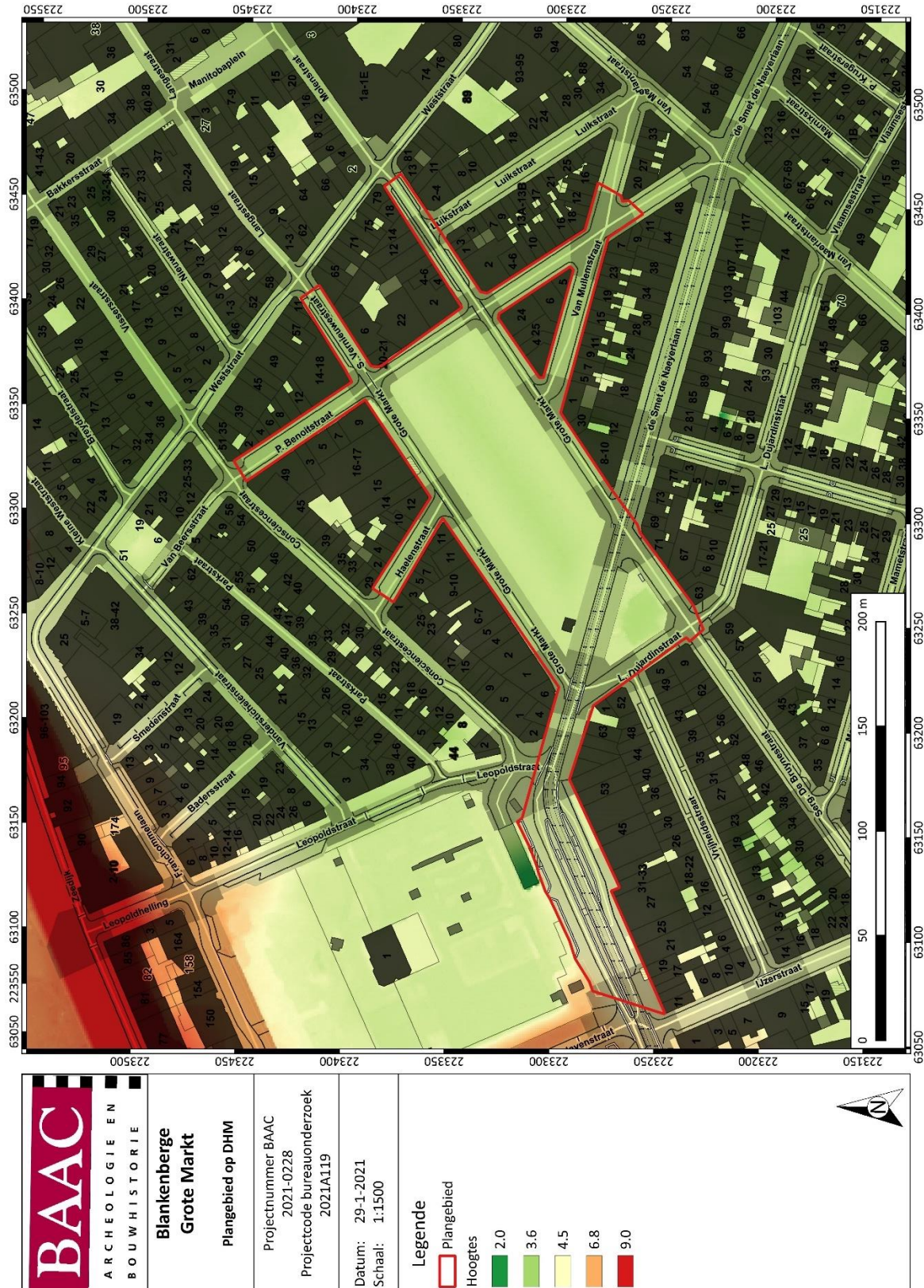
Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op (Plan 1 en Plan 2). Het onderzoeksgebied is gelegen in het westelijk deel van de stad Blankenberge. De Grote Markt wordt voornamelijk omgeven door bewoning en winkelruimtes. Het plein wordt tot op heden als marktplein en parkeerzone in gebruik genomen. Doorheen de zuidwestelijke hoek van de Grote Markt loopt de De Smet de Naeyerlaan en het kusttramspoor. De Grote Markt ligt ca. 250 m ten zuiden van de huidige stranddijk, ca. 350 m ten oosten van de jachthaven en 500 ten westen van de stationsomgeving. Het overige deel van het plangebied wordt ingenomen door straten en parkeerplaatsen.

De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 0,6 en 9,5 m + TAW. Het onderzoeksterrein zelf is vrij vlak en ligt tussen de 3,9 en 6,8 m + TAW (Plan 5 en Plan 6).



BAAC Vlaanderen Rapport 1688



Plan 6: Plangebied op het DHM¹⁶ (digitaal; 1:1; 29.02.2021)

Landschappelijke situering

In geomorfologisch opzicht bevindt het onderzoeksterrein zich in de kustvlakte.¹⁷ De Belgische kustvlakte is *“het gebied dat tot stand kwam ten gevolge van de afzetting van Holocene sedimenten onder invloed van de getijden, ook wel de ‘Polderstreek’ genoemd”*¹⁸ en is een deel van de kustvlakte van de zuidelijke Noordzee. Het milieu van de kustvlakte bestond uit een getijdenlandschap met de centrale dynamische rol van de getijdengeulen.¹⁹ Het gebied werd door de mens omgevormd tot een polder en wordt vandaag gekenmerkt door kanalen en grachten. Door duinen en zeeweringsdijken wordt de vlakte gescheiden van de zee. De gemiddelde hoogte van het oppervlak varieert tussen de 2 m en 5 m +TAW (onder hoogwaterniveau). Slechts één rivier, de IJzer, doorsnijdt de kustvlakte. Deze rivier volgt heden ten dage een gekanaliseerde loop.²⁰ De holocene sequentie bestaat uit een afwisseling van getijdsedimenten en veenpakketten die een pleistocene paleovallei opvullen.²¹

De huidige kustvlakte werd gevormd door een complex opvullingsproces dat 10.000 jaar geleden begon, op het einde van de laatste ijstijd (weichseliaan). De opeenvolging van sedimenten werd voornamelijk bepaald door de veranderingen in de snelheid van de zeespiegelstijging en het evenwicht tussen de sedimentaanvoer en de ruimte om deze sedimenten af te zetten.²² Op dat moment bestond de westelijke kustvlakte uit een fluviatiel landschap rond de paleovallei van de IJzer en haar bijrivieren, terwijl in de oostelijke kustvlakte dekzanden voorkwamen.²³ De toenmalige klimaatsopwarming resulteerde in het afsmelten van de ijskappen, waardoor de zeespiegel spectaculair steeg en de Atlantische Oceaan en de Noordzee zich zijwaarts uitbreidden. De hiermee gepaarde stijging van de grondwatertafel vormde de vegetatie op het land om in een zoetwatermoeras (lagune), waarin veen kon groeien. Dit veenpakket, ook basisveen genoemd, kwam oorspronkelijk in de paleovalleien en later ook meer landinwaarts voor.²⁴ Omstreeks 7.500-7.000 vóór Chr. bereikten de Atlantische Oceaan en de Noordzee de kustvlakte, waardoor dit gebied veranderde in een wad, doorsneden door getijdengeulen. Door het patroon van de steeds wisselende waterstanden (eb en vloed) ontstonden de verschillende landschappen of afzettingsmilieus van het getijdengebied. Slikken en schorren zijn zeer afhankelijk van het waterniveau en daardoor zeer dynamisch.²⁵ 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.²⁶

De snelheid van de zeespiegelstijging nam rond 5.500 vóór 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.²⁷ Bijgevolg bestaan de afzettingen uit de periode tussen 5.500 en 3.500 vóór Chr. uit een afwisseling van veenlaagjes en wadsedimenten.²⁸ Omstreeks 3.500-3.000 vóór Chr. ontstond er een tweede vertraging in de zeespiegelstijging, waardoor de veengroei ongestoord verder ging met een grote laterale uitbreiding. Dit zgn. *oppervlakteveen* kwam in de hele kustvlakte voor, dat daardoor veranderde in een kustveenmoeras.²⁹ Geleidelijk aan namen de getijden langs de getijdengeulen

¹⁷ DE MOOR & MOSTAERT 1993

¹⁸ TYS 2001

¹⁹ TYS 2001

²⁰ BAETEMAN 2008

²¹ ERVYNCK et al. 1999

²² ERVYNCK et al. 1999

²³ BAETEMAN 2008

²⁴ BAETEMAN 2007a

²⁵ BAETEMAN 2008

²⁶ BAETEMAN 2008

²⁷ BAETEMAN 2008

²⁸ BAETEMAN 2007b

²⁹ BAETEMAN 2007a

opnieuw de kustvlakte in. Deze nieuwe geulen werden in het veen gevormd door erosie die begon via zeegaten, zoals de IJzermunding.³⁰

Via deze getijgeulen kon het getij uiteindelijk de vlakte weer binnenstromen. Door verticale erosie ontwaterde het veen, klonk het in en kwam het lager te liggen langs de geulen. Dit proces vergrootte de komberging van de geulen, die zich steeds dieper gingen insnijden. Het herwerkte pleistocene zand werd met brokken veen in de geulen afgezet. Het geulennetwerk breidde zich steeds verder uit tot het zich over nagenoeg de hele kustvlakte uitstreckte en deze omvormde tot een wadgebied. Sedimentatie vond vooral plaats in de geulen. De getijdendelta's en vooroever van de kustvlakte erodeerden steeds meer, wat resulteerde in een landwaartse verschuiving van de kustlijn, die zich voordien meer zeewaarts bevond.³¹

Tussen circa 2.500 vóór Chr. en 450 na Chr. hadden de getijden de kustvlakte, die grotendeels geëvolueerd was tot veengebied, terug ingenomen door de evolutie van natuurlijke sedimentatie. 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, zodat de invloed van de getijden snel toenam (circa 400 vóór Chr.). De verticale eroderende werking van de geulen draineerde het waterrijke veen, waardoor het veen ging inklinken en het oppervlak van het kustgebied daalde. Door de toenemende invloed van de getijden werd het kustgebied een wadgebied.³²

Tijdens de daaropvolgende (Romeinse) periode werden de sedimenten eerst in de, door de erosie vrij diep uitgeschuurde, getijdengeulen zelf afgezet, waardoor deze opgevuld raakten met mariene sedimenten (*high-energy conditions*).³³ Tijdens deze hoog dynamische periode werden aan de kust zandige wadden afgezet. Bijgevolg kenmerkten *lowenergy conditions* met veel sedimentatie de vroege middeleeuwen, waardoor de meeste getijdengeulen definitief opgevuld werden. Deze *final infill* vond plaats tussen 550 / 750 na Chr.³⁴ Enkel de grootste geulen bleven langer open (o.a. de paleovallei van de IJzer). In de buurt van Oostende was een geul actief tot ongeveer 750-860 na Chr.³⁵ 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. De met zand opgevulde en met klei afgedekte geulbeddingen waren minder onderhevig aan compactheid door ontwatering in vergelijking met de schorren. Daardoor kwamen de geulruggen iets hoger te liggen in het landschap en werden ze aantrekkelijk voor bewoning.³⁶ Laterale migratie van de geulen zorgde er rond 800 na Chr. voor dat het afgezette materiaal herwerkt werd. De dichtslibbing van de geulen tussen de tweede helft van de 6^{de} eeuw en de tweede helft van de 8^{ste} eeuw vergrootte de bewoningsmogelijkheden in de kustvlakte.³⁷

Vanaf 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.³⁸

Het ontstaan van de poldergebieden is onafscheidelijk verbonden met de zee en hangt nauw samen met de geologische ontstaansgeschiedenis van de kustvlakte. Tot bij het begin van onze jaartelling werd de kustvlakte ingenomen door een uitgestrekt veengebied dat aan de zeezijde werd begrensd

³⁰ TYS 2001

³¹ BAETEMAN 2007a

³² TYS 2001

³³ TYS 2001

³⁴ TYS 2001

³⁵ BAETEMAN 2007b

³⁶ BAETEMAN 2007b

³⁷ TYS 2001

³⁸ MOSTAERT 2000

door een duinengordel. In de Vlaamse polders ontstonden door de werking van de zee en door verschillende stormvloedengrote geulen. In de Oudlandpolder kennen we geulen tussen Bredene, Klemskerke en Oudenburg. Ook ten oosten van Blankenberge en tussen Wenduine en De Haan waren aanvankelijk geulen aanwezig. Tegen het einde van de 10^{de} eeuw begint de mens met de bescherming van het poldergebied tegen de overstroming door de zee. Zo werden tussen Oudenburg en Bredene De Zydelinge aangelegd. Tussen Brugge (Sint-Pieters) en Blankenberge (Uitkerke) wordt de Gentele of de Blankenbergse Dijk aangelegd. Zo werden deze Oudlandpolders een van de eerst ingepolderde gebieden in onze kustvlakte. Tegen de Blankenbergse Dijk werden ook de latere dijken van de oostelijk gelegen Zwinstreek gebouwd. We denken hierbij aan de Evendijken, de Greveningedijk, de Brolozendijk, enz. Met de indijking kwam geen einde aan de stormvloedeng, aangezien het poldergebied nog verschillende keren overstroomde. Zo verdwenen Scarphout (bij Blankenberge – zie ook verder) en Ter Streep of Testerep (voor Oostende) in zee. Vandaag vinden we nog heel wat sporen van deze ontstaansgeschiedenis terug in het landschap van de Oudlandpolder. De reliëfrijke weilanden, de vele waterlopen en grachten, de dijken en enkele kreekresten zijn nog restanten hiervan.³⁹ De bedijking en drainage zorgden echter voor de samendrukking van de bodemlagen en een oppervlakteverlaging, nog versterkt door veenontginning. Dijkdoorbraken als gevolg van hevige stormen hadden dan ook catastrofale gevolgen.⁴⁰ Dit model werd echter vanaf de jaren '90 van de 20^e eeuw in toenemende mate weerlegd en wordt ondertussen als achterhaald beschouwd. Het model is uiteindelijk vervangen door het RSL-model (Relative Sea Level), dat uitgaat van een geleidelijke stijging van de zeespiegel tijdens het holoceen.

Paleogeen en neogeen (tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door afzettingen van het lid van Oedelem (AaOe) onderdeel van de formatie van Aalter (Plan 7). Het lid van Oedelem is een ondiep mariene afzetting, die bestaat uit fijne grijsgroene glauconietzanden, waarin meestal veel schelpen voorkomen. Het lid wordt onderverdeeld in enkele eenheden, waarvan het bovenste deel drie steenzones bevat, het middelste deel meer klei en onderaan een vrij homogene laag zand van ca. 10 m dikte. De gemiddelde dikte van het lid is ca. 31 m, waarbij de dikte schommelt tussen 20 en 40 m.⁴¹

Ten zuiden van het plangebied komt het lid van Vlierzele (GeVL) onderdeel van de formatie van Gent voor. Dit lid komt eveneens voor onder het lid van Oedelem. Het bestaat uit groen tot grijsgroen fijn zand, duidelijk horizontaal of kruisgewijs gelaagd, soms homogeen, met veel turbulaties. Het is soms kleihoudend en bevat plaatselijk dunne zandsteenbankjes. Tevens is deze tertiaire ondergrond glauconiethoudend met een duidelijke kruisgelaagdheid. Het lid van Vlierzele is gemiddeld 13 m dik, maar is ter hoogte van Blankenberge ca. 10 m dik.⁴²

Quartaair

Op de quartairgeologische kaart (1:50.000) (Plan 8) is het plangebied gekarteerd als type 13 en type 8. De diepste afzettingen bovenop het tertiair zouden er bestaan uit marien en klastisch zand. Dit werd afgezet in een kustbarrière of continentaal plat milieu tijdens het eemiaan. Later, tijdens het holoceen, werd de omgeving omgevormd tot een zeegat, getijgeul, priel, kreek of zandwad. Het resultaat hiervan was een mariene zandige (en kleiige) afzetting (8). In het noorden (13) is het continentaal en/of marien zand van kustduinen aanwezig. Dit zand werd afgezet tijdens het holoceen.⁴³

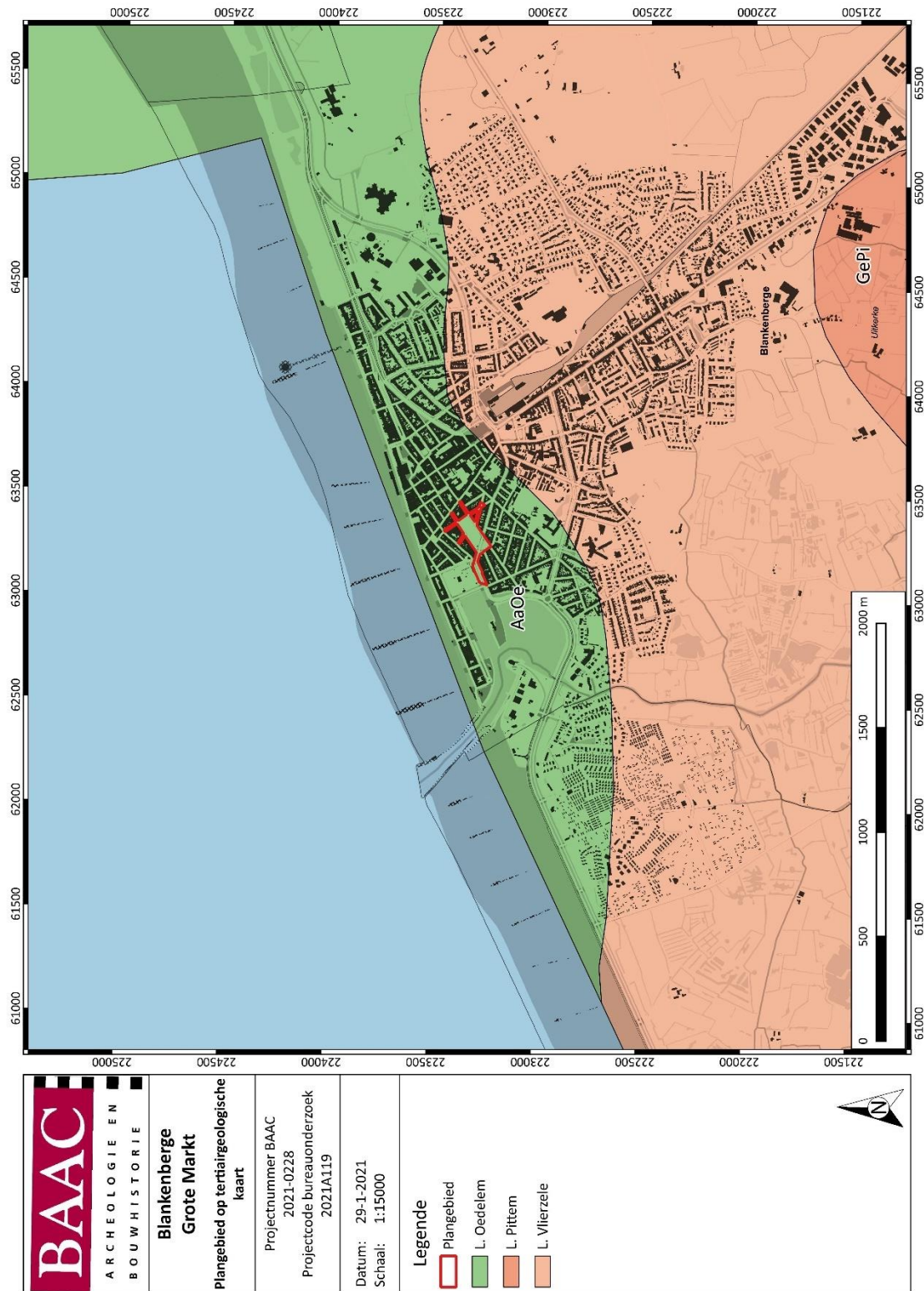
³⁹ Online: <http://www.polderblankenberge.be/hydrografie/historische-evolutie>

⁴⁰ BAETEMAN 2007b

⁴¹ JACOBS et al. 2002 p.29

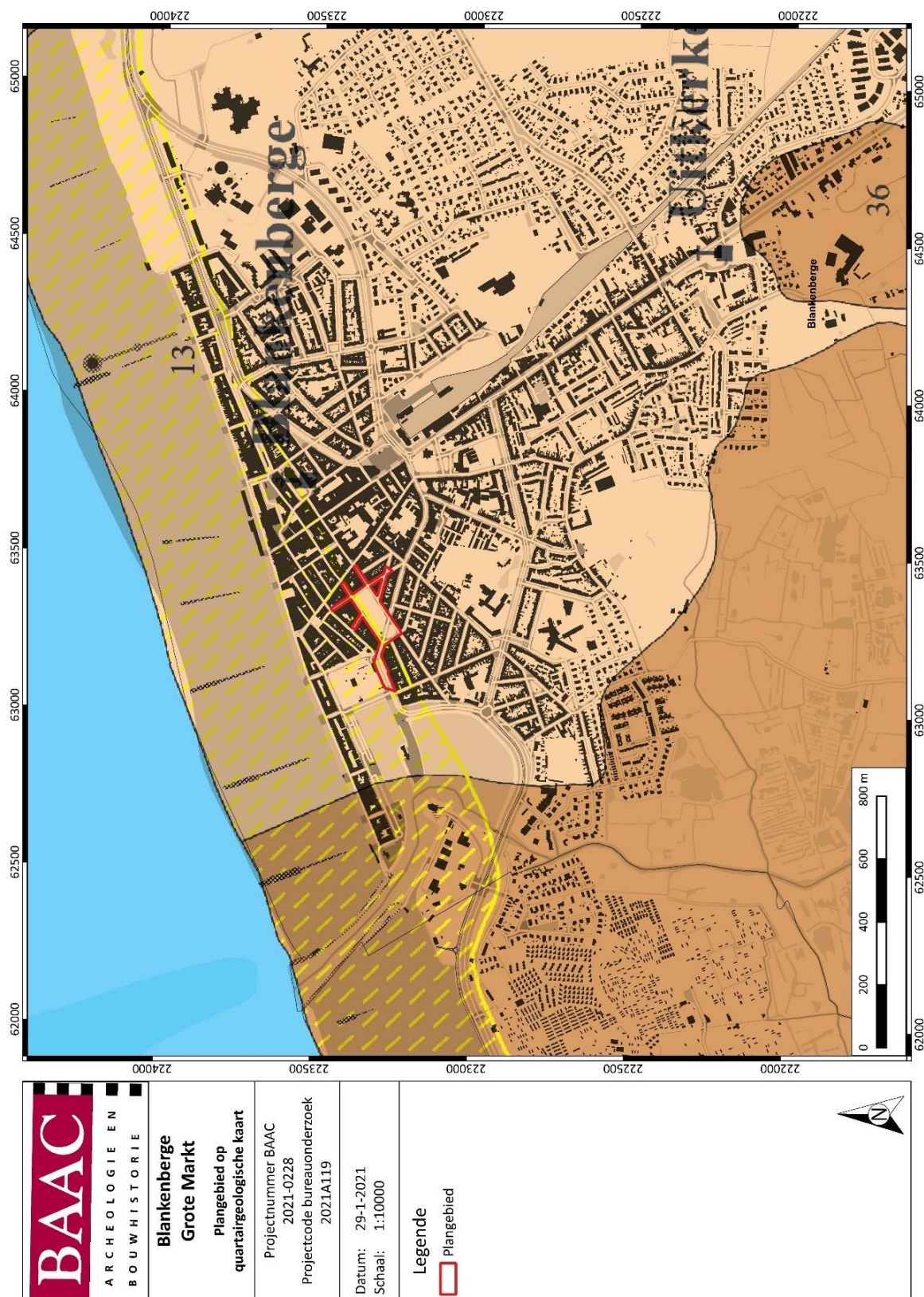
⁴² JACOBS et al. 2002 p.32

⁴³ DOV VLAANDEREN 2021c



Plan 7: Plangebied op de tertiairgeologische kaart⁴⁴ (digitaal; 1:50.000; 29.01.2021)

⁴⁴ DOV VLAANDEREN 2021b



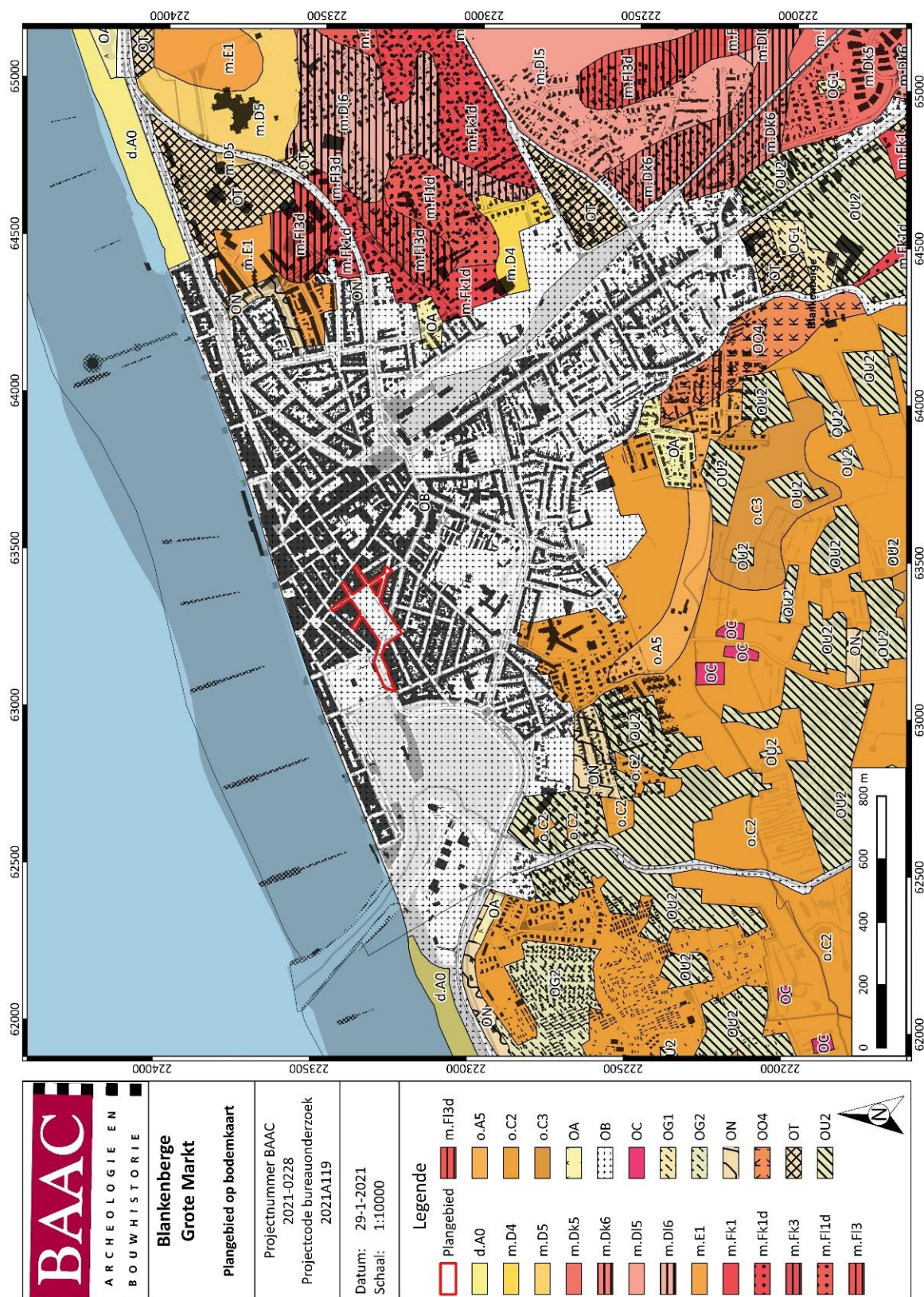
Plan 8: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000⁴⁵ (digitaal; 1:50.000; 29.01.2021)

⁴⁵ DOV VLAANDEREN 2021c

Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als OB, bebouwde zone (Plan 9). Dit zijn kunstmatige gronden, ontstaan onder antropogene invloed, waarbij het bodemprofiel door de mens gewijzigd of vernietigd werd. In de ruimere omgeving van de stad komen naast de overige kunstmatige gronden (ON: opgehoogde gronden, OA: afgegraven gronden) enkele andere bodemtypes voor:

- In het westen komen voornamelijk het bodemtype o.C2 en OU2 voor. Het gaat hier om oude kleiplaatgronden (Oudlandpolders):
 - o.C2: o (Oudlandpolders) – C (oude kleiplaatgronden – Duinkerken II-klei op Duinkerken I-klei) en 2 (zware klei, grijsbruin, op meer dan 60 cm diepte rustend op klei van de Duinkerken I-transgressie) ; behoort tot de C2-gronden. Deze gronden zijn steeds ontkalkt tot op gemiddeld 40 cm diepte.
 - OU2: O (kunstmatige gronden) – U (uitgeveende gronden) en 2 (zwaar profiel) ; het gaat hier om uitgeveende gronden, waarvan de veenlaag geheel of gedeeltelijk werd uitgegraven en waarvan het oppervlak aldus verlaagd werd. De OU2 gronden zijn ontstaan door het uitvenen van overdekte poelgronden.
- In het oosten zien we diverse bodemtypes, waaronder m.E1, m.D4 en m.Fk1d:
 - m.E1: m (Middellandpolders) – E (dekkleigronden – meer dan 100 cm Duinkerken III-klei) en 1 (zware klei tot klei, meer dan 100 cm) ; Serie E omvat de dekkleigronden, waarbij type E1 zware klei tot klei bevat, meer dan 100 cm. De profielopbouw is tamelijk homogeen, waarbij de bovengrond meestal iets lichter is dan de dieperliggende klei. Het kleidek is meestal opgebouwd uit Duinkerken III- en Duinkerken II-klei, soms geheel uit Duinkerken III-klei, deze kleisoorten zijn soms moeilijk van elkaar te onderscheiden. In de diepere ondergrond kan zowel zwaar als licht materiaal voorkomen en in sommige gevallen zelfs veen. Het profiel is licht roestig gevlekt vanaf ongeveer 40 cm diepte en op grote diepte zijn de roestvlekken het meest uitgesproken. De E bodems zijn geheel kalkhoudend (meer dan 10% kalk), maar de bovenste horizonten vertonen een zekere ontkalking. Kleine schelpresten komen veel voor.
 - m.D4: m (Middellandpolders) – D (overdekte kreekruuggronden – Middelland materiaal over Oudland kreekruugmateriaal) en 4 (zware klei tot klei, op minder dan 60 cm diepte overgaand tot lichter materiaal en geen zand op minder dan 60 cm) ; De overdekte kreekruuggronden van de serie D nemen slechts een klein gedeelte van het Middelland in. Hun bodemprofiel verlicht min of meer geleidelijk van boven naar onder. Er komen ook gronden voor die geheel uit lichte klei zijn opgebouwd. De overdekte kreekruuggronden zijn geheel kalkhoudend, maar de bovenste horizonten zijn in sterke mate ontkalkt.
 - m.Fk1d: (Middellandpolders) – F (overdekte poelgronden en overdekte oude kleiplaatgronden met storende laag op geringe diepte) – k (klei) – 1 (klei, tussen 20 en 40 cm diepte rustend op zware Duinkerken II-klei) en d (op minder dan 100 cm diepte komt licht materiaal van Duinkerken I voor) ; Het bodemprofiel van de overdekte poelgronden is roestig gevlekt vanaf 20 tot 30 cm diepte, maar in weiland is ook de bovengrond roestig (zoderoest). Meestal zijn deze bodems kalkhoudend, maar de bovengrond is sterk of volledig ontkalkt (vooral in oud weiland).



Plan 9: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen⁴⁶ (digitaal; 1:20.000; 29.01.2021)

⁴⁶ DOV VLAANDEREN 2021a

2.2.2 Historisch kader ⁴⁷

Het onderzoeksgebied ligt in de huidige stad Blankenberge. De Vlaamse kustvlakte kent een lange en complexe landschappelijke evolutie (zie ook 2.2.1). Deze had een grote invloed op de mens in het verleden bij het zich al dan niet vestigen in deze streek. Tussen 10.000 en 500 voor Christus ontwikkelde zich een duinengordel. Achter deze duinengordel ontstond een uitgestrekt zoetwatermoeras waarin veenlagen zich opstapelden. Rond 200 voor Christus werden bressen in de duinengordel geslagen door de zee. Het veen evolueerde tot een dynamisch waddengebied met getijdengeulen, slikken en schorren. Op de door vloedwerking afgezette klei en dichtgeslibde getijdengeulen werd bewoning mogelijk. Vanaf de 4de eeuw na Christus dringt de zee opnieuw de kustvlakte binnen. Er ontstaan brede vloedgeulen. Pas vanaf de 8ste eeuw trok de zee zich terug en kon de aangeslibde grond gebruikt worden als schapenweide. Men startte met de inpoldering van de kustvlakte. In de 9de en 10de eeuw werd de Gentele of Blankenbergse Dijk aangelegd. Een groot gebied werd veilig gesteld van overstromingen. Op de Gentele werd later de boogvormige dijk de “Dulle Weg” aangelegd. Het dijksysteem strekte zich uit tot in Bredene en Oudenburg (de Evendijk). Het gebied waar Blankenberge vandaag ligt, lag toen buiten het bedijkte gebied. Dit was schorrenland bevolkt door herders en schapenkuddes. Tijdens hoge vloed trokken zij zich terug op opgeworpen terpen of vluchtheuvels. In 948 zou er een kapel ingewijd en opgedragen worden aan Onze Lieve-Vrouw van “Scarphout”. Deze naam verwijst naar de zandstrook tussen zee en duinen en zou afkomstig zijn van “scherphout”, de aangepunte houten palen rond de vesting als bescherming tegen de Noormannen en andere zeevolkeren. In Uitkerke, ongeveer 1 km ten zuiden van het projectgebied te Blankenberge, ontstond tijdens deze periode een bewoningskern. Deze werd archeologisch vastgesteld (zie 2.2.5).

Ten noorden van de Evendijk werd in het midden van de 11de eeuw een nieuwe zeewering aangelegd. Deze vertrok vanuit de Evendijk ten noordwesten van Uitkerke. Vanuit de Gentele in het oosten werd een dijk zeewaarts aangelegd. Een aantal vissers vestigden zich tussen deze twee dijken, later respectievelijk de “Westdijk” (de huidige Weststraat te Blankenberge, onmiddellijk ten oosten van het plangebied) en de “Oostdijk” (de huidige Hoogstraat en Onderwijsstraat). Het plangebied bevond zich dus net buiten deze dijken. Tussen deze twee dijken bevond zich dus de bewoningskern van het latere Blankenberge. Deze werd voor het eerst vermeld in 1270. Uit de oorkonde kon men afleiden dat het vissersdorp verheven werd tot “stede en port”. Vermoedelijk behoorde Blankenberge daarvoor tot de heerlijkheid van Uitkerke. In 1334 werd een deel van de stad verwoest en overspoeld door een hevige storm. De zandstrook “Scarphout” verdwijnt voor een groot deel in de zee. De huidige waterlijn wordt gevormd. De Sint-Antoniuskerk werd gebouwd, nieuwe dijken werden aangelegd en in 1394 werd een vuurtoren opgericht ter hoogte van de Kerkstraat. Rond het midden van de 15de eeuw telde Blankenberge ongeveer 1500 inwoners. Het rastervormig stratenpatroon is tegenwoordig nog steeds te herkennen en komt overeen met de Visserstraat, Langestraat, Molenstraat, Breydelstraat en Kleine Weststraat loodrecht op de Weststraat en de Bakkerstraat. De Kerkstraat was toen een pad dat vanuit de duinen recht naar de kerk liep. Hierlangs werd in 1451-1452 een nieuw schepenhuis gebouwd.

De 16de eeuw was een periode van onrust. In 1508 werd de Sint-Antoniuskerk in brand gestoken door de Hollanders. In 1559 werden de bisdommen door Filips II heringedeeld. Blankenberge behoorde vanaf toen tot het bisdom Brugge en niet meer tot het bisdom van Doornik. In 1572 vielen de Watergeuzen de stad binnen. Het Schepenhuis en de Sint-Antoniuskerk werden vernield. De aanwezigheid van de geuzen in de stad belemmerden de bedrijvigheid van de vissers en de bevolking werd verdrukt. Zeerovers staken in 1576 driehonderd huizen in brand. De kerk werd als een protestantse bidplaats ingericht vanaf 1581. Twee jaar later gaf de stad zich over aan Alexander Farnese. De rebellen waren echter nog in de streek aanwezig. In 1587-1588 werd een fort gebouwd

⁴⁷ INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2021 De Nieuwe Polder van Blankenberge 2019

tegen deze rebellen. Het bolwerk lag op een vooruitgeschoven positie in de duinen ter hoogte van de sluis van de Grote Ede (Blankenbergse Vaart). Het fort trok echter nog meer onrust aan. In 1712 verkeerde de Sint-Antoniuskerk nog steeds in ruïneuze toestand. De kerk werd gesloopt. In 1719 woedde (net zoals in 1675) een hevige brand in de stad. In 1723 werd in opdracht van de Oostenrijkse keizer Karel VI de Brugse Steenweg aangelegd. De visserij kende opnieuw een belangrijke groei.

Tot midden 19de eeuw blijft de stad Blankenberge grotendeels beperkt tot het middeleeuwse stratenpatroon. Het kusttoerisme kwam wel reeds rond het midden van de 18de eeuw op gang. Dit had een enorme bevolkingsgroei en stadsuitbreiding tot gevolg in de 19de eeuw. Er werden dan ook nieuwe straten aangelegd, de stedelijke infrastructuur werd aangepast en openbare gebouwen werden opgetrokken. Men begon zich meer en meer op het kusttoerisme te richten. Men bouwde hotels en herbergen. De Zeedijk, toen uit hout, werd aangelegd omstreeks 1840.

In de tweede helft van de 19de eeuw ontstaat de vraag naar nieuwe wijken. Een van deze wijken, het zogenaamde Westkwartier, situeert zich rond de Grote Markt. Het marktplaatsplein werd in 1894 opgetekend op het Algemeen Plan van Aanleg als centrum van deze nieuwe wijk en was afgewerkt in 1899. Toen was het plein echter nog niet geplaveid. Deze nieuwe markt kwam er ter vervanging van de markt bij het oud stadhuis in de Kerkstraat en de Botermarkt (nu Manitobaplein), die te klein geworden was door de uitgroei van de stad. Aan de Grote Markt werd langs de De Smet de Naeyerlaan in 1922 een gedenkteken voor de Eerste Wereldoorlog opgericht. Dit verdween echter bij de heraanleg van de markt in 1987. Tijdens de Eerste Wereldoorlog werd enkel de pier beschadigd. Tijdens de Tweede Wereldoorlog gebeurden echter bombardementen op de Grote Markt en op de Zeedijk. De zogenaamde "Atlantikwal" loopt ook door Blankenberge, de duinen werden omgebouwd tot vestingen, bunkers werden gebouwd op het strand en de gebouwen langs de Zeedijk werden ontmanteld. Het staketsel werd afgebroken en de kaaimuren werden verwijderd. Aan de jachthaven, ten westen van het plangebied werden tijdens de oorlog eveneens talrijke bunkers gebouwd.

Het plangebied, dat de hele Grote Markt omvat, is tot op heden in gebruik als marktplaatsplein en parkeerterrein. De oudste bebouwing van de Grote Markt bestaat uit gebouwen van het eerste kwart van de 20ste eeuw. Het plangebied werd dan ook maar zeer recent aangelegd (1899) en in gebruik genomen en grotendeels heraangelegd (1987) na de schade die het ondervond in de Tweede Wereldoorlog.

2.2.3 Cartografische bronnen

Pieter Pourbus (1571)

De oudst bruikbare cartografische bron is de kaart van het Brugse Vrije geschilderd door Pieter Pourbus in 1571. Van de oorspronkelijke kaart is nog slechts een fragment bewaard. Daarom wordt een kopie gebruikt uit 1597 gemaakt door Pieter Claeissens.⁴⁸

Op een fragment van de kaart, weergegeven op Plan 10, zien we de kustvlakte ter hoogte van Blankenberge. Het projectgebied ligt grotendeels ten westen van Blankenberge en deels in het westelijk deel van de bewoningskern van Blankenberge.

Ferraris (1771-1778)

Op de Ferrariskaart⁴⁹ (Plan 11) is duidelijk te zien dat *Blanckenberghe* zich tussen twee dijken bevindt. Het plangebied zelf ligt ten westen van de kern en dijk. Het terrein is gekarteerd als weiland. Er lopen enkele grachten door dit weiland. De dichtstbijzijnde bewoning bevindt zich ten noorden van het

⁴⁸ VERHULST 1995

⁴⁹ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2020

plangebied. De meest oostelijke straat van het plangebied komt overeen met een straat op deze kaart. Ten zuiden van deze weg, wordt een molen afgebeeld. De ruime omgeving rond het plangebied bestaat vooral uit akker- en weiland.

Vandermaelen (1846-1854)

Het beeld op de Vandermaelenkaart⁵⁰ (Plan 12) is vrij gelijkaardig aan dat van de Ferrariskaart. Ook op deze kaart wordt eveneens weiland ter hoogte van het plangebied afgebeeld, dat nog steeds ten westen van *Blankenberghe* gelegen is. Het meest westelijk deel van het plangebied, dat een straat omvat komt ook op deze kaart overeen met een straat. De molen is ook op deze kaart weergegeven. De dijken en duinen zijn ook hier duidelijk weergegeven. Er bevindt zich nog steeds vooral akker- en weiland in de omgeving van het plangebied. Op deze kaart wordt geen bebouwing meer weergegeven ten noorden van het plangebied.

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Op de Atlas der Buurtwegen⁵¹ (Plan 13) blijft de positie van het plangebied ten opzichte van de bewoonde kern van Blankenberge hetzelfde. Ter hoogte van het onderzoeksterrein worden enkele grote perceelblokken weergegeven.

Popp (1842-1879)

De Poppkaarten⁵² (Plan 14) geven dezelfde situatie weer als op de Atlas der Buurtwegen. De molen is op deze kaart ook afgebeeld. De zone waarbinnen het plangebied gelegen is, wordt nu wel aangeduid als *Watering van Blanckenberghe*. Het gaat hier om een afgebakende zone (een watering) dat onder een openbaar bestuur in Vlaanderen valt. Het heeft als opdracht haar ambtsgebied te beveiligen tegen wateroverlast en om een gunstige waterhuishouding tot stand te brengen voor de landbouw en de algemene volksgezondheid. Naast de landbouw zijn ook natuurbeschoud, visserij, toerisme, drinkwatervoorziening enzovoorts belangrijke onderdelen van het beleid van wateringen, die bijgevolg belangrijke actoren zijn in het Integraal Waterbeheer. De Watering van Blankenberge is de polderzone die tijdens de Duinkerke IIIA-transgressie (1014-1042) door de Gentele en de Zidelinge of Zydelinge dijk werd gevrijwaard. De naam verwijst naar de belangrijkste afwatering van het gebied, met name de Blankenbergse Vaart (ook Grote Ede genaamd) die op het grondgebied van de stad Blankenberge in zee loost. De oudste verwijzing vinden we pas terug in een Charter van 1337 dat de bouw van nieuwe dijken voorschrijft na de stormvloed van 24 november 1334 waarbij "Scarphout" verzwolgen werd door de zee. Het oudste bekende reglement van de Watering is de "Keure van de Waeteringhe van Blanckenberghe" geacteerd op 12 juni 1563. In deze keure wordt de watering ook "Vincx Ambacht" genoemd.⁵³

Topografische kaart 1883-1897

Op de topografische kaart van het einde van de 19^e eeuw⁵⁴ (Plan 15) is een verandering in het plangebied en omgeving te zien ten opzichte van de voorgaande kaarten. In het plangebied zijn nu enkele wegen te zien, zoals de huidige serg. De Bruynestraat in het zuiden en de Smet de Naeyerlaan, deze loopt dwars door het plangebied. Ten westen van het plangebied zijn op deze kaart twee bassins te zien. In de directe omgeving is ook meer bebouwing te weergegeven. Ten zuiden/zuidwesten van het plangebied heeft de omgeving nog steeds een landelijk karakter.

⁵⁰ GEOPUNT 2021f

⁵¹ GEOPUNT 2021e

⁵² KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2020

⁵³ Online: <http://www.polderblankenberge.be/hydrografie/historische-evolutie/ontstaan-van-de-nieuwe-polder-van-blankenberge>

⁵⁴ CARTESIUS 2021

Topografische kaart 1911 met aanvullingen uit 1937

Op de topografische kaart uit 1911-1937⁵⁵ (Plan 16) zijn in het plangebied wegen bij gekomen. In het noorden van het plangebied is de Haelenstraat en de P. Benoitstraat weergegeven. Verdere uitbreidingen van wegen en bebouwing zijn op deze kaart afgebeeld. In het noordelijk deel van het plangebied loopt een lijn die overeenkomt met de huidige situering van de Grote Markt.

Topografische kaart 1949

De topografische kaart 1949⁵⁶ (Plan 17) geeft een verdere stadsuitbreiding weer. De huidige vorm van de Grote Markt is op deze kaart reeds te zien. Het huidige stratenplan is op deze kaart ook weergegeven. Ten zuiden van het plangebied heeft de omgeving nog steeds een landelijk karakter, weliswaar met meer bebouwing.

Topografische kaart 1954

Het beeld op de topografische kaart uit 1954⁵⁷ (Plan 18) is gelijkaardig aan het beeld op de topografische kaart uit 1949. Ten noorden van het plangebied is de Kleine Weststraat voor het eerst weergegeven.

Topografische kaart 1969

Op de topografische kaart uit 1969⁵⁸ (Plan 19) is een verdere stadsontwikkeling te zien. De zones ten zuiden/zuidoost van de Spuikom (bassin) zijn nu volledig bebouwd. De inplanting van het plangebied is hetzelfde ten opzichte van de topografische kaart uit 1954 en 1949.

⁵⁵ CARTESIUS 2021

⁵⁶ CARTESIUS 2021

⁵⁷ CARTESIUS 2021

⁵⁸ CARTESIUS 2021



Plan 10: Plangebied op de Pieter Pourbus - Brugse vrij kaart⁵⁹ (analoog; 1:1;29.01.2021)

⁶⁵ LUKAS ART IN FLANDERS VZW 2019;CARTESIUS 2021



Plan 11: Plangebied op de Ferriskaart⁶⁰ (analoog; 1:25.000; 29.01.2021)

⁶⁰ GEOPUNT 2021b



Plan 12: Plangebied op de Vandermaelenkaart⁶¹ (analoog; 1:20.000; 29.01.2021)

⁶¹ GEOPUNT 2021c

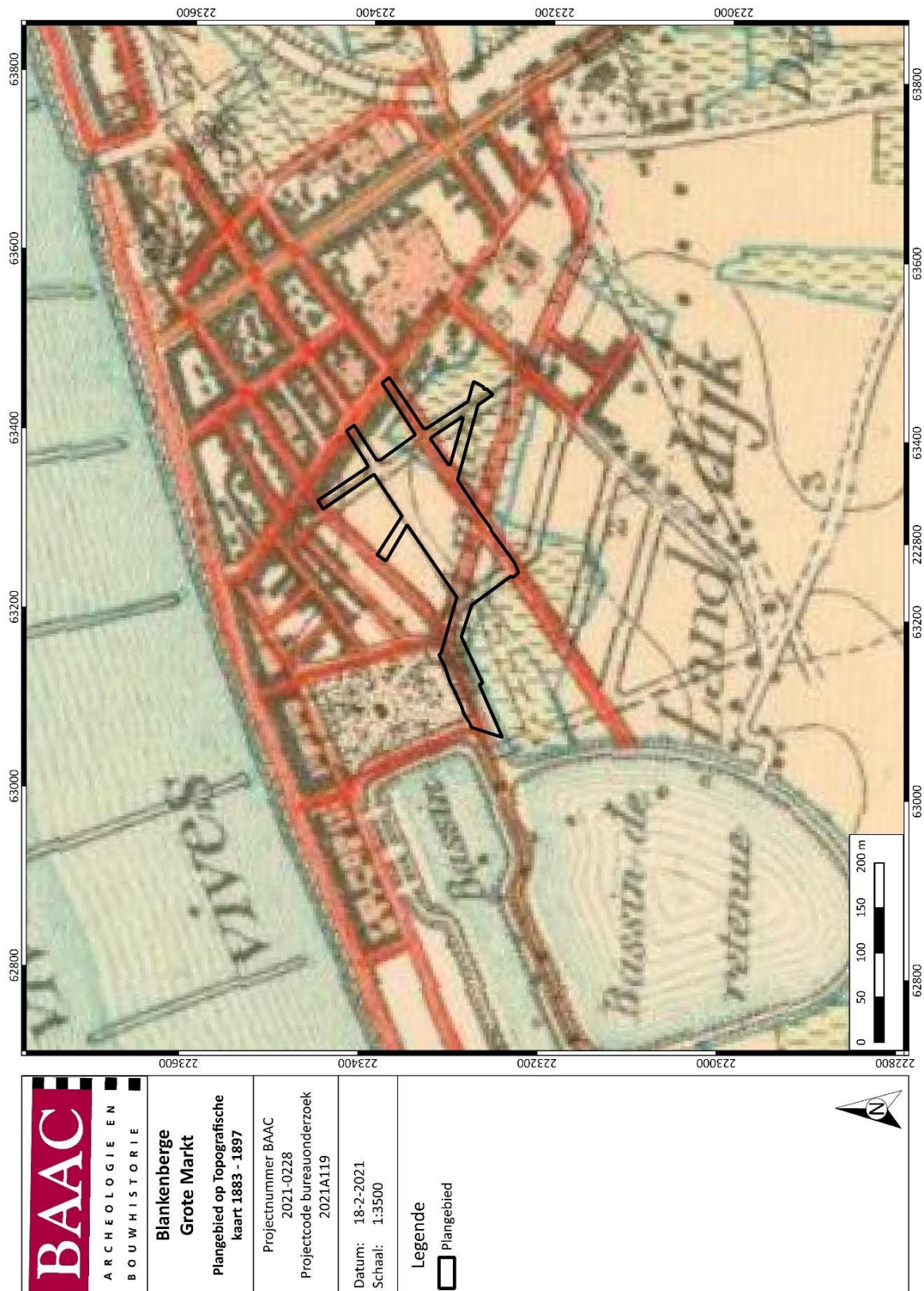


Plan 13: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen⁶² (analoog; 1:2500; 29.01.2021)

⁶² GEOPUNT 2021a

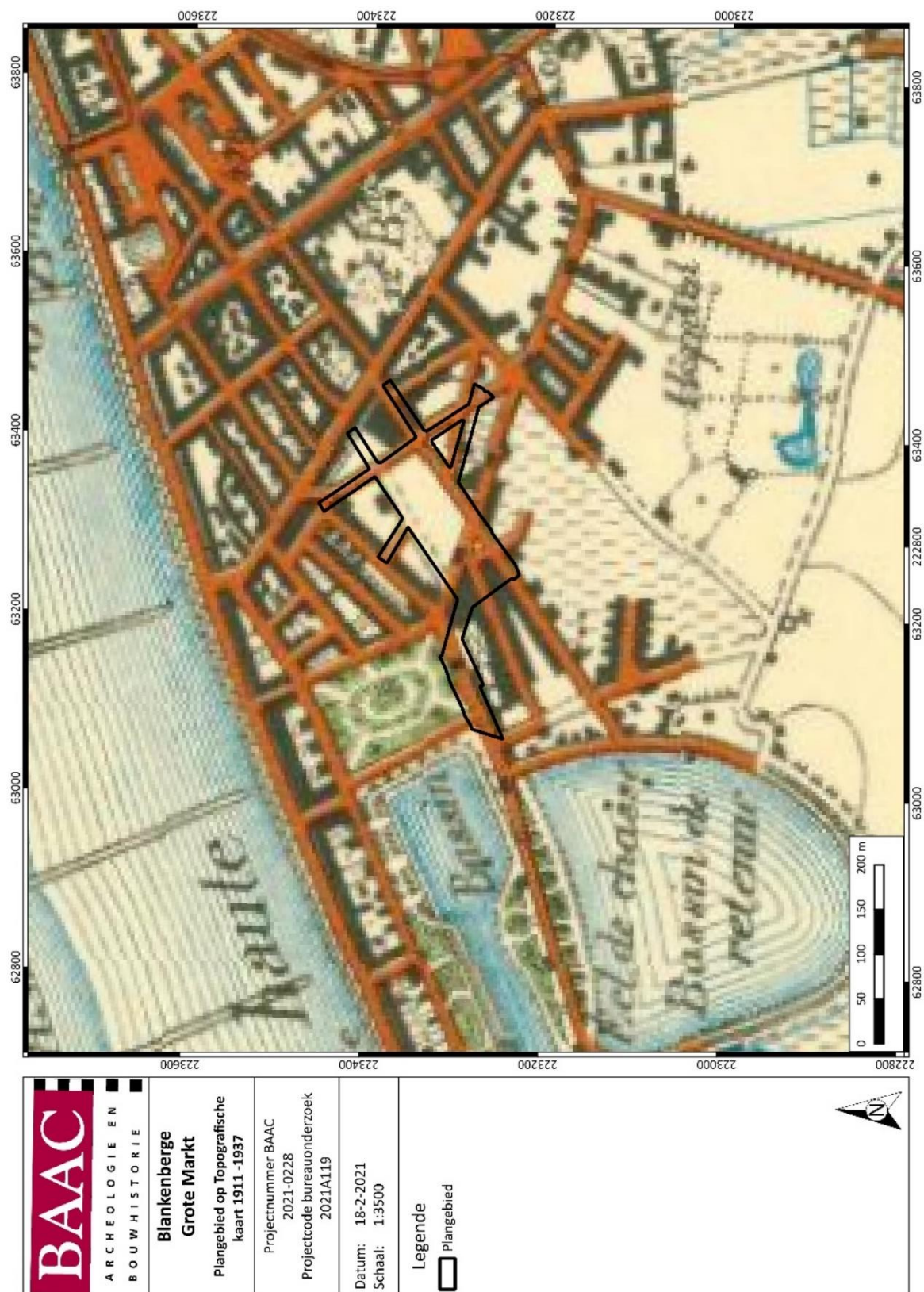


BAAC Vlaanderen Rapport 1688

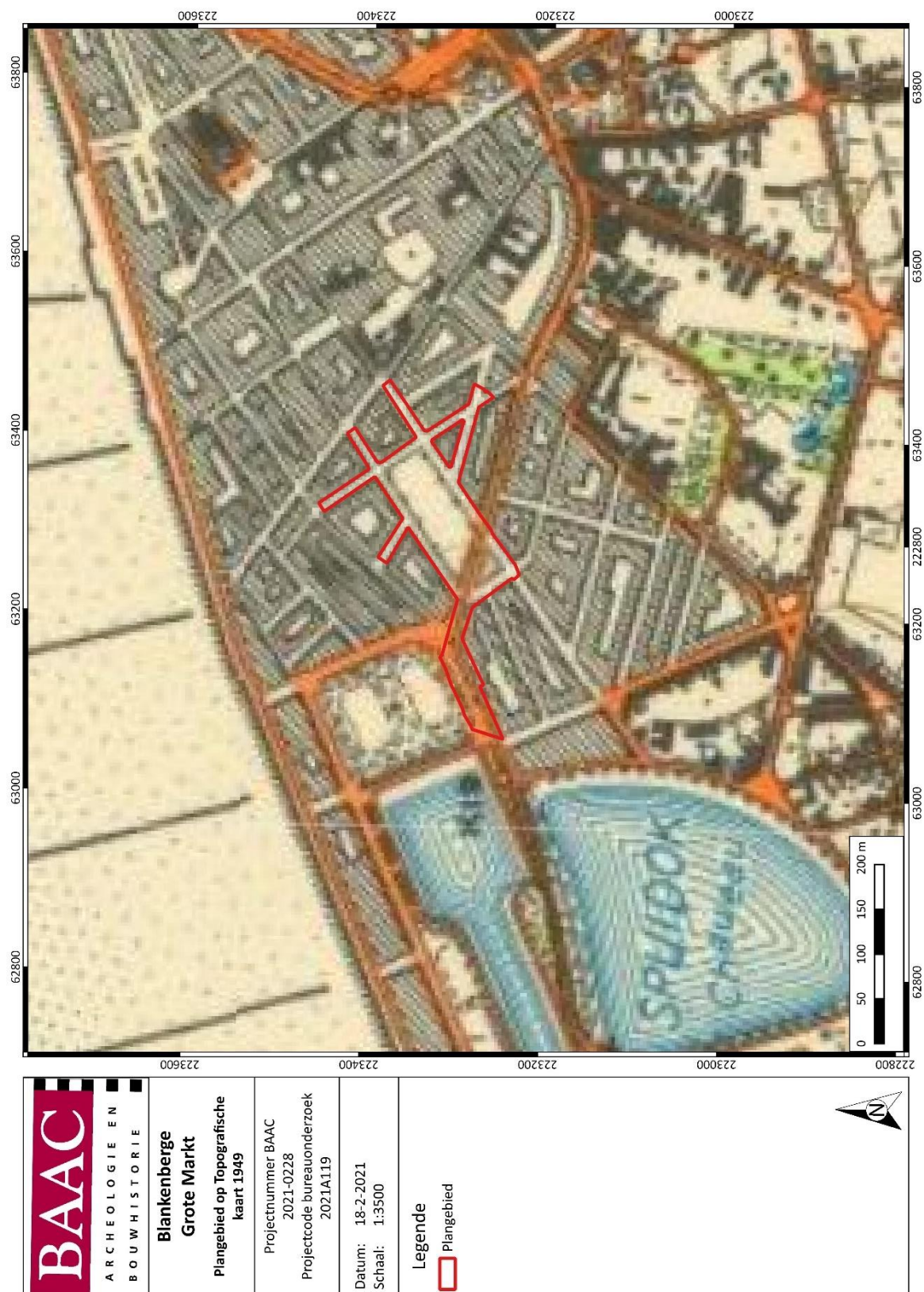


Plan 15: Plangebied op Topografische kaart 1883-1897⁶⁴ (analoog; 1:20 000; 18.02.2021)

⁶⁴ CARTESIUS 2021



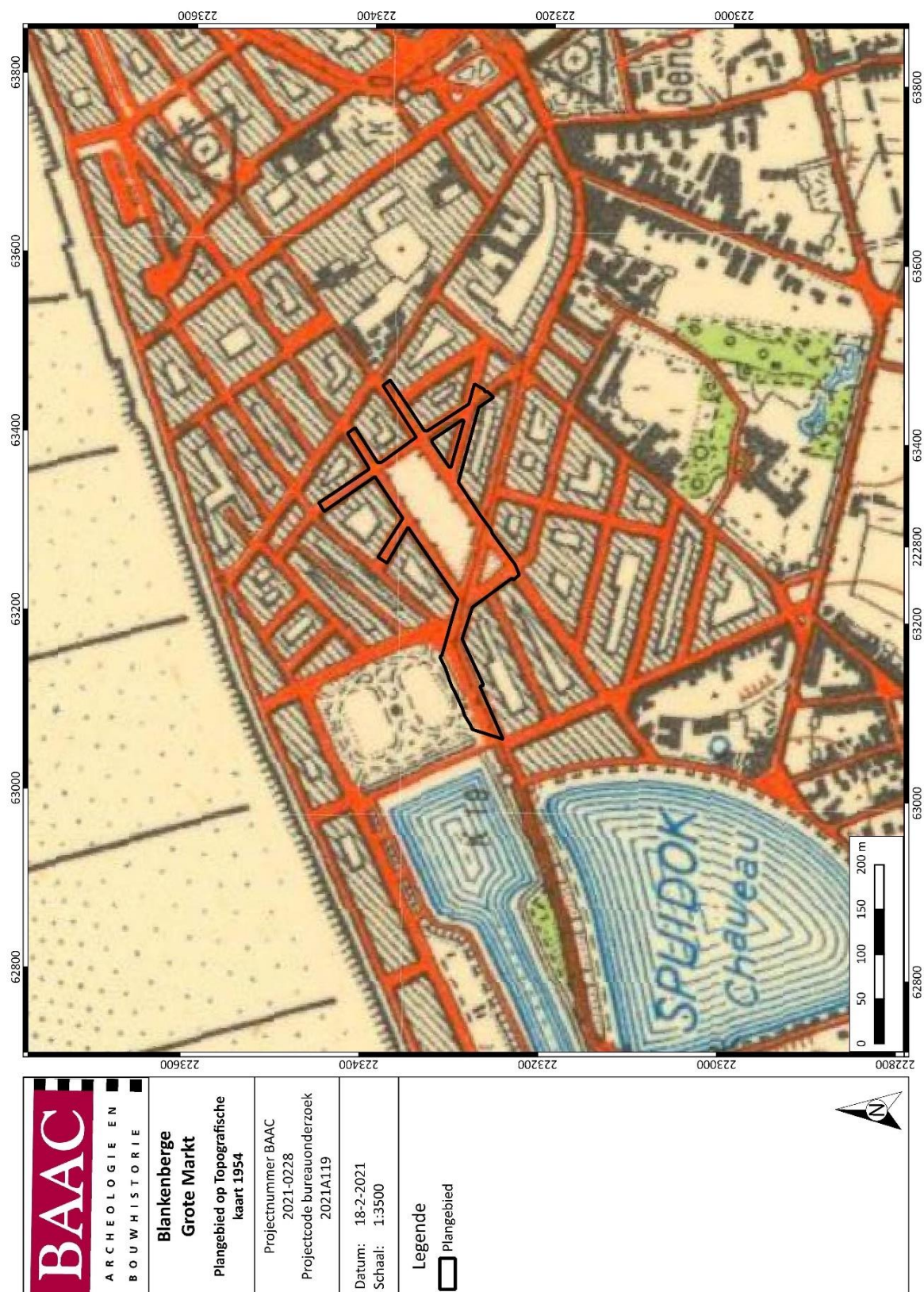
Plan 16: Plangebied op topografische kaart 1911 met aanvullingen uit 1937⁶⁵ (analoog; 1:20 000; 18.02.2021)



Plan 17: Plangebied op topografische kaart 1949⁶⁵ (analoog; 1:25 000; 18.02.2021)

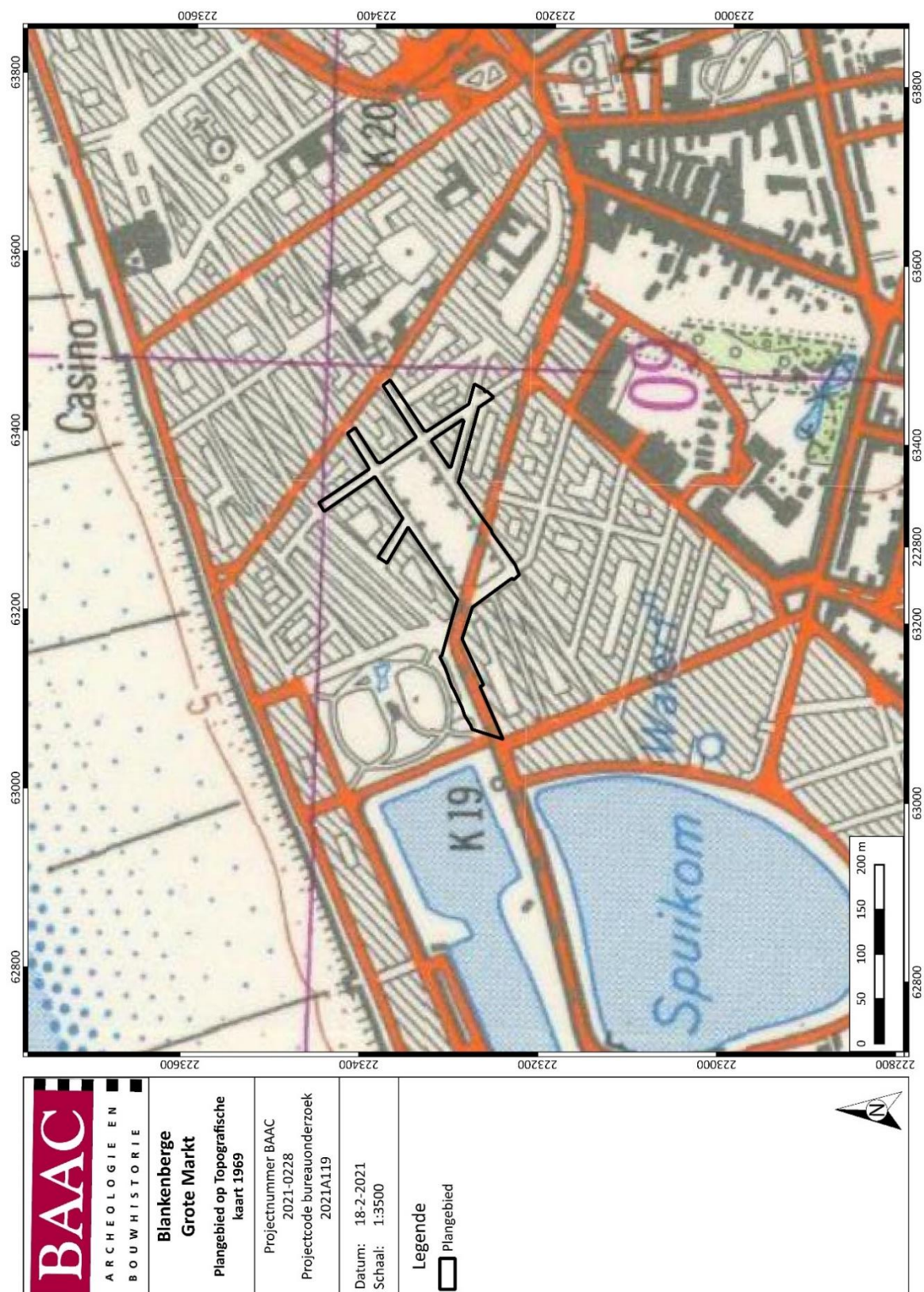
⁶⁵ CARTESIUS 2021

⁶⁶ CARTESIUS 2021



Plan 18: Plangebied op topografische kaart 1954⁶⁷ (analoog; 1:25 000; 18.02.2021)

⁶⁷ CARTESIUS 2021

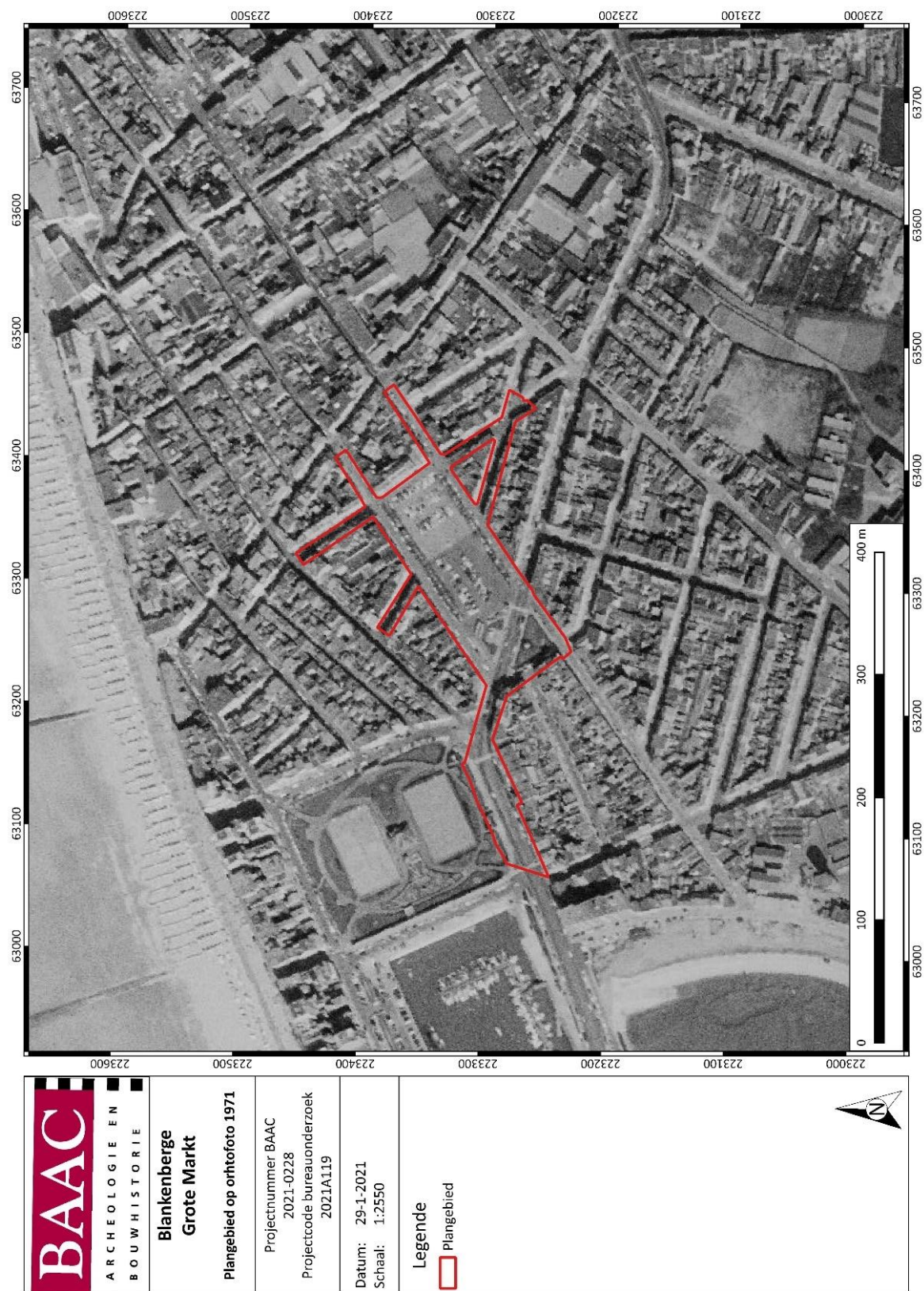


Plan 19: Plangebied op topografische kaart 1969⁶⁸ (analoog; 1:25 000; 18.02.2021)

⁶⁸ CARTESIUS 2021

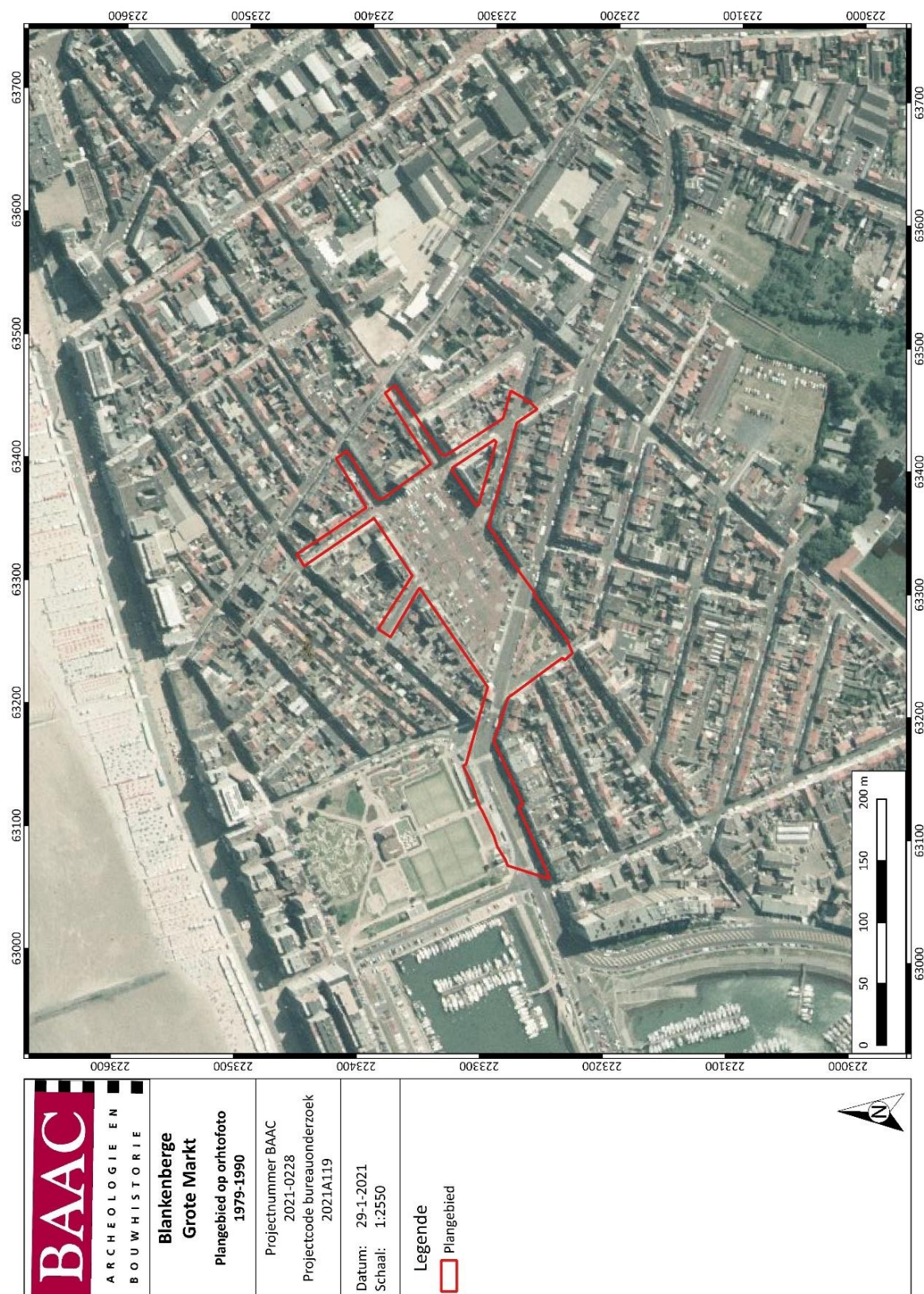
2.2.4 Orthofotografische bronnen

Op de orthofoto's is te zien dat het plangebied reeds zijn huidige vorm had aangenomen in 1971 (Plan 20). Een marktplein dat grotendeels is ingenomen als parking, met zijstraten met bebouwing en parking. De tramlijn die deels door het plein loopt, is reeds te zien op de oudste luchtfoto. In de loop van de jaren zijn hier en daar kleine aanpassingen gedaan in het plangebied en de omgeving (Plan 21 en Plan 22). In de jaren '80 van de vorige eeuw is de Grote Markt vernieuwd en heeft het plein de huidige indeling gekregen.



Plan 20: Plangebied op de orthofoto van 1971⁶⁹ (analoog; 1:1; 29.01.2021)

⁶⁹ AGIV 2021c



Plan 21: Plangebied op orthofoto 1979-1990⁷⁰ (digitaal; 1:1; 29.01.2021)

⁷⁰ AGIV 2021d



Plan 22: Plangebied op de meest recente orthofoto⁷¹ (digitaal; 1:1; 29.01.2021)

⁷¹ AGIV 2021e

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. Voor het plangebied zelf aan de Grote Markt zijn geen archeologische waarden gekend (Plan 23).⁷² Rondom het projectgebied zijn de volgende meldingen gekend (Tabel 3):

Tabel 3: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁷³

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
71834	DIJK-UITKERKE 2/ VELDPROSPECTIE (JAREN '80)/ DIJK / LATE MIDDELEEUWEN
164372	STRAND / METAALDETECTIE / LOSSE VONDST, RELIGIEUZE ZEGELSTEMPEL / ONBEPaald
72234	MOLENSTRAAT II / WERFCONTROLE / LAATMIDDELEEUWSE MESTKUILEN EN 17 ^{DE} -EEUWSE BEERPUTTEN
76487	MOLENSTRAAT I / WERFCONTROLE / TONPUTTEN EN MESTKUILEN / LATE MIDDELEEUWEN
72323	OOSTPOORTHOFSTEDE / KAARTSTUDIE EN HISTORISCH ONDERZOEK / HOEVE / 16 ^{DE} EEUW
72322	PIERSTRAAT / KAARTSTUDIE EN HISTORISCH ONDERZOEK / AFGEPLATTE TERP (+MOLEN?) / 16 ^{DE} EEUW
75183	BLANKENBERGSEVAART / VELDPROSPECTIE (JAREN '80)/ / ROMEINS BRANDRESTENGRAF / ROMEINSE TIJD
72278	STEENOVEN / KAARTSTUDIE EN HISTORISCH ONDERZOEK / STEEN- EN PANNENBAKKERIJ 1776 / NIEUWE TIJD
222723	VUURTOREN / KAARTSTUDIE EN HISTORISCHE ONDERZOEK / VUURTOREN EN FORT / NIEUWE TIJD
72279	LOGEVOORDE / KAARTSTUDIE / HOEVE / LATE MIDDELEEUWEN
158630	BATTERIJ HAFEN / LITERATUUR / DUITSE LUCHTAFWEERBATTERIJ MET 4 KANONNEN, COMMANDOPOST EN ZOEKLICHT / NIEUWE TIJD (WOI)
72280	TEGELRIE / KAARTSTUDIE EN HISTORISCHE ONDERZOEK / STEEN- EN PANNENBAKKERIJ / 16 ^E EEUW

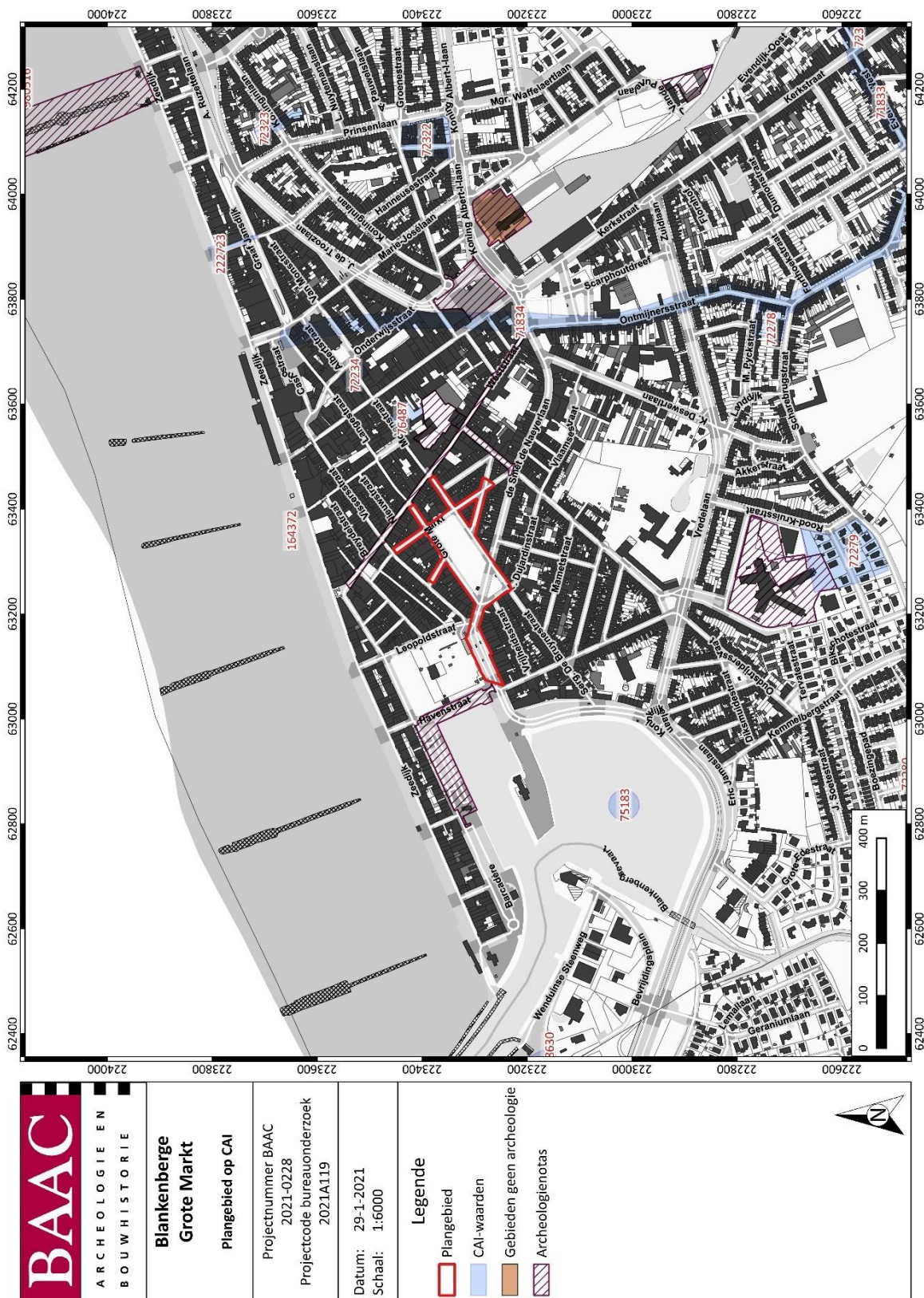
⁷² CAI 2021

⁷³ CAI 2021

In de omgeving van het plangebied zijn enkele archeologische waarden gekend. De vroegste vondsten stammen uit de **Romeinse Tijd** (ID 75183), het betreft hier een Romeins brandrestengraf, aangetroffen tijdens veldprospectie in de jaren '80.

Daarnaast zijn in het plangebied enkele sporen gevonden uit de **late middeleeuwen** het betreft hier onder andere een dijk (ID 71834). Het plangebied ligt ten westen van deze dijk. De dijk loopt in de buurt van de Hoogstraat en de Onderwijsstraat en slaat op de zogenaamde Oostdijk aangelegd in het midden van de 11^{de} eeuw. Ten oosten van het plangebied zijn ook late middeleeuws tonputten en mestkuilen aangetroffen (ID 76487)

Verder zijn er enkele vondsten uit de **nieuwe tijd** aangetroffen. Het betreft hier onder andere een Duits luchtafweerbattery uit de Eerste Wereldoorlog (ID 158630). Enkele beerputten uit de nieuwe tijd samen met laatmiddeleeuwse mestkuilen zijn ten oosten van het plangebied gevonden (ID 72234).

⁷⁴ CAI 2021

Ander archeologisch onderzoek in de regio*Tabel 4: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio*

AN(BS)/N/EV ID	TOPONIEM	ONDERZOEK	ADVIES
ROEV0781-001	BLANKENBERGE, LISSEWEGESTRAAT	OPGRAVING	NVT
AN ID 11289	BLANKENBERGE, FRANCHOMELENLAAN	BOZ	LBO EN PS
AN ID 15233	BLANKENBERGE PROJECT SINT JOZEF/SINT PIETERSCHOOL	BOZ	PS EN PP
AN ID 6005	BLANKENBEEGE WESTSTRAAT	BOZ	GEEN VERVOLG
N ID 13587	BLANKENBERGE, FRANCHOMELENLAAN	LBO	GEEN VERVOLG

In 2013 werd door BAAC Vlaanderen een opgraving uitgevoerd aan de Lissewegestraat, Blankenberge (ROEV0781-001).

Deze site ligt ongeveer twee kilometer ten zuidoosten van het projectgebied en op het grondgebied van de deelgemeente Uitkerke. Tijdens de opgraving werden er nederzettingssporen uit de Merovingische periode aangetroffen. Deze sporen bestonden uit de mogelijke restanten van plaggenhutten, verschillende waterputten en sporen van permanente bewoning en artisanale activiteit. De site werd ook tijdens de Karolingische periode bewoond. Getuige hiervan waren structuren, spiekers, een poel, waterputten, kuilen en grachten. Verschillende grachten, paalkuilen, kuilen en waterputten stamden uit de volle middeleeuwen. Opmerkelijk waren twee D-vormige enclosures uit deze periode. Het onderzoek betekende een belangrijke aanvulling van informatie over de vroeg- en volmiddeleeuwse materiële cultuur in de Vlaamse Kustregio.⁷⁵ Uitkerke was tijdens de middeleeuwen een heerlijkheid. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de site aan de landzijde van de Evendijk lag, dit in tegenstelling tot het plangebied.

Voor de heraanleg van de Weststraat en de Maerlantstraat (AN ID 6005) werd in 2016 een archeologienota met beperkte samenstelling opgesteld door Monument Vandekerckhove.⁷⁶ Uit het bureauonderzoek werd duidelijk dat met aantoonbare zekerheid geen relevant archeologisch erfgoed aanwezig was binnen het plangebied en dat verder onderzoek met aantoonbare zekerheid niet zou leiden tot nuttige kenniswinst. Omwille van deze redenen werd geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

In 2019 is een archeologienota opgesteld voor onderzoek aan de Franchomelenlaan (AN ID 11289), dat aan de Havenstraat grenst. De verwachting voor dit onderzoek was dat in het plangebied sporensites

⁷⁵ VAN REMOORTER et al. 2016

⁷⁶ VERAART & GALLOO 2016 ID6005

uit de middeleeuwen en nieuwe tijd aanwezig zouden kunnen zijn. Er werden dan ook proefsleuven geadviseerd.

In 2019 zijn er aan de Franchomelenlaan landschappelijke boringen gezet (N ID 111289) In eerste instantie werd gedacht sporensites vanaf de Romeinse tijd te kunnen vinden, echter bleek dat de bodem zeer verstoord was en bijgevolg werd verder onderzoek afgeraden.

2.3 Synthese onderzoeksresultaten

2.3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

Het plangebied bevindt zich ter hoogte van de Grote Markt te Blankenberge. Deze ligt op ca. 250 m van de huidige dijk en kustlijn.

Het historisch kaartmateriaal toont aan dat het plangebied lange tijd ingenomen werd door landbouwgronden. Net de meest oostelijke weg valt in het oude stadscentrum van Blankenberge. Tot het midden 19de eeuw blijft de stad Blankenberge grotendeels beperkt tot het middeleeuwse stratenpatroon. Door de bevolkingsgroei vond in de 19^{de} eeuw een stadsuitbreiding plaats. De aanleg van de Grote Markt kan eveneens in deze periode gesitueerd worden. Het marktplein werd in 1894 voorzien als centrum van het nieuwe *Westkwartier* en werd afgewerkt in 1899. Toen was het plein nog niet geplaveid. Tijdens de tweede wereldoorlog is het plein gebombardeerd geweest. De heraanleg van de markt gebeurde in 1987. Op de luchtfoto's is dan te zien dat het plangebied zijn deels huidige vorm al had aangenomen in 1971. In de loop der jaren zijn maar enkele kleine aanpassingen gebeurd in het plangebied en de omgeving.

2.3.2 Archeologische verwachting

In de volgende paragraaf worden de resultaten van het bureauonderzoek gesynthetiseerd tot een concrete archeologische verwachting voor het onderzoeksterrein. Het bureauonderzoek bracht volgende relevante elementen aan het licht:

Paleolandschappelijke ligging: Het plangebied ligt in de kustvlakte. De kustvlakte behoort tot een bijzonder dynamisch landschap waarvan het milieu bestond uit een getijdenlandschap met de centrale dynamische rol van de getijdengeulen. Het gebied werd door de mens omgevormd tot een polder en wordt vandaag gekenmerkt door kanalen en grachten. Door duinen en zeeweringsdijken wordt de vlakte gescheiden van de zee.

Bodem: De bodem in het plangebied gekarteerd als OB, bebouwde zone. Dit zijn kunstmatige gronden, ontstaan onder antropogene invloed, waarbij het bodemprofiel door de mens gewijzigd of vernietigd werd. In de ruimere omgeving van de stad komen naast de overige kunstmatige gronden (ON: opgehoogde gronden, OA: afgegraven gronden).

Cartografische bronnen: Het onderzoeksgebied is gelegen in het westelijk deel van de stad Blankenberge. De Grote Markt wordt voornamelijk omgeven door bewoning en winkelruimtes, dit is te zien op de orthofoto's. Op de historische kaarten is te zien dat het plangebied grotendeels landelijk gelegen was en dat het werd ingenomen door akkerland en weiland. Op de kaarten is te zien dat vanaf het eind van de 19^e eeuw is de stadsontwikkeling opgang is gekomen. In de eerste helft van de 20^e eeuw heeft het plangebied zijn huidige vorm gekregen.

CAI en ander archeologisch onderzoek: In de omgeving van het plangebied zijn er voornamelijk sporen gevonden uit de Romeinse tijd, late middeleeuwen en nieuwe tijd. De meeste sporen zijn gevonden door onder andere veldprospecties en historisch/cartografisch onderzoek. In de buurt van het plangebied is een Romeins brandrestengraf gevonden. Tevens zijn ten oosten van het plangebied sporen uit late middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen.

Gekende verstoring: Het bodembestand lijkt op basis van historische kaarten weinig aangetast te zijn tot de periode van het begin van de 20^{ste} eeuw, waardoor de kans op het treffen van archeologische sporen nog steeds hoog is. Het plangebied werd echter mogelijk reeds verstoord door de bombardementen tijdens de tweede wereldoorlog en bij de heraanleg van de markt op het einde van

de 20^{ste} eeuw. Op basis van historische bronnen lijkt het plangebied steeds onbebouwd te zijn gebleven tot het eind van de 19^e eeuw. Het plangebied volledig verhard (wegenis en parking). Er lopen wel enkele kabels en leidingen door het plangebied. De verstoring die deze teweegbrachten wordt verwacht eerder kleinschalig te zijn.

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. Op basis van de gegevens verkregen door het bureauonderzoek kan echter wel een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld worden.

Concluderend kan gesteld worden dat er een archeologische verwachting is vanaf de steentijd. Voor steentijdsites is dit echter met een eerder lage verwachting, doordat de kans op het aantreffen van bewoningssporen uit de steentijd in situ vrij klein is door verstoringen uit jongere periodes en het ontbreken van sporen uit deze tijd. Voor Romeinse en middeleeuwse sites en sporen uit de nieuwe tijd is er een middelhoge tot hoge archeologische verwachting vanwege vondsten die in de directe omgeving zijn gevonden.

2.3.3 Synthesepan



Plan 24: Synthesepan, met cai-waarden, GGA, archeologienota's en DHM⁷⁷ (digitaal; 1:7500; 29.01.2021)

⁷⁷ AGIV 2021a; CAI 2021

2.4 Besluit

2.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

Naast het inschatten van de archeologische verwachting, is het belangrijk om het potentieel op kennisvermeerdering van naderbij te bekijken. Dit wil zeggen dat geanalyseerd wordt in welke mate het uit te voeren onderzoek kan bijdragen tot concrete kenniswinst.

Indien er binnen het plangebied archeologische sporen of structuren aan het licht komen die dateren uit de steentijd, de metaaltijden, de Romeinse tijd kan dit een grote kennisvermeerdering betekenen. Aangezien er in de omgeving van het plangebied slechts enkele archeologische waarden bekend zijn uit deze periodes. Uit de middeleeuwen en nieuwe tijd zijn in de omgeving van het plangebied verschillende sporen aangetroffen. Mochten er sporen uit de middeleeuwen en/of nieuwe tijd worden gevonden in het plangebied dan is dit een aanvulling op de reeds vergaarde kennis, bijgevolg is het kennispotentieel groot.

Gezien de grootte van de geplande verstoring, een heraanleg van de Grote Markt met o.a. vernieuwing riolering, fontein met ondergrondse watertoevoersysteem en twee kleine gebouwen, is de kans op schade van eventueel aanwezig archeologisch erfgoed groot. De eventueel aanwezige archeologische waarden zullen bij de geplande ingrepen onherroepelijk verstoord of vernietigd worden. Gezien de feitelijke gekende verstoring binnen het plangebied beperkt is tot de aanleg van kabels en leidingen en de aanleg van het bestaande marktplaats (omstreeks 1987) is de kans reëel dat er nog intacte archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied. De nieuwe uitgravingen van de zijstraten (incl havenstraat) zijn beperkt in omvang voor de rioleringswerken. De nieuwe verharding valt binnen het bestaande gabarit. Voor de zijstraten is de kans op het aantreffen van archeologie dan ook zeer klein, en door de beperkte omvang zal er geen kenniswinst kunnen worden opgedaan.

Verder onderzoek kan dan ook leiden tot grote kenniswinst voor de omgeving. Het plangebied is gelegen buiten de middeleeuwse kern van Blankenberge. Onderzoek in deze zone zou een licht kunnen werpen op de activiteiten die buiten de dijken plaatsvonden in deze periode of aanwijzingen kunnen geven naar de activiteiten en landgebruik in de kustregio voor de indijkingen gebeurden in de middeleeuwen. Potentieel vonden er eveneens activiteiten plaats op de Grote Markt gedurende de Wereldoorlogen. De nabijheid van de jachthaven, ten westen van het plangebied, waar zich diverse bunkers bevonden en de Atlantikwall ten noorden van het plangebied zijn hier eveneens aanwijzingen van. Het is niet onwaarschijnlijk dat ter hoogte van de Grote Markt eveneens een structuur ter verdediging aanwezig was.

Concluderend kan er gesteld worden dat binnen het plangebied een zeker potentieel is op kennisvermeerdering. De geplande werken reiken ook tot aanzienlijke grote oppervlaktes tot grote diepte onder het maaiveld op de Grote Markt. Indien archeologische waarden aanwezig zijn, dan zullen deze verstoord worden door de geplande werken. Een deel van het plangebied komt echter niet meer in aanmerking voor vervolgonderzoek, aangezien de geplande zich beperken tot het bestaande gabarit. Plan 25 geeft de zone waar kennisvermeerdering mogelijk is weer. Verder onderzoek is hier noodzakelijk om het kennispotentieel nauwkeuriger te bepalen.

2.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek⁷⁸ is er onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon voldoende bepaald

⁷⁸ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020 fig.3

worden. Verder vooronderzoek is nuttig en noodzakelijk in de afgebakende zone voor vervolgonderzoek, zichtbaar op Plan 25.

2.4.3 Keuze onderzoeksmethode

Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek⁷⁹ is er onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Het kennispotentieel kon voldoende bepaald worden. Verder vooronderzoek is nuttig en noodzakelijk in de afgebakende zone voor vervolgonderzoek, zichtbaar op Plan 25.

Tabel 5: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode

METHODE	MOGELIJK	NUTTIG	SCHADELIJK	NOODZAKELIJK	MOTIVATIE
GEOFYSISCH ONDERZOEK	JA	NEE	NEE	NEE	VERWACHTE VOORNAMELIJK BIJGEVOLG IS DEZE METHODE NIET NUTTIG OM TOE TE PASSEN
VELDKARTERING	NEE	NEE	NEE	NEE	DE STAAT VAN HET TERREIN LAAT GEEN VELDKARTERING TOE. DIT GEEFT GEEN INFO OVER DE AANWEZIGHEID VAN EEN MOGELIJK SITE, ENKEL OF ER MATERIAAL AANWEZIG IS UIT EEN BEPAALDE PERIODE.
LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK	JA	JA	NEE	JA	DIENT TE GEBEUREN OM DE STAAT VAN DE BODEM NA TE GAAN EN OM TE BEPALEN WAAR HET ARCHEOLOGISCH NIVEAU ZICH BEVINDT
ARCHEOLOGISCH BOORONDERZOEK	JA	MISSCHIEN	NEE	MISSCHIEN	AFHANKELIJK VAN DE RESULTATEN VAN HET LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK. INDIEN GAAF BODEMPROFIEL DIENEN DEZE BORINGEN UITGEVOERD TE WORDEN OM HET STEENTIJDPO TENTIEEL NA TE GAAN
PROEFPUTTEN-ONDERZOEK STEENTIJD	JA	MISSCHIEN	NEE	MISSCHIEN	AFHANKELIJK VAN DE RESULTATEN VAN VOORGAANDE ARCHEOLOGISCHE BORINGEN
PROEFSLEUVEN/PROEFPUTTEN ONDERZOEK	JA	MISSCHIEN	NEE	MISSCHIEN	AFHANKELIJK VAN DE RESULTATEN VAN HET LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

⁷⁹ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2020 fig.3

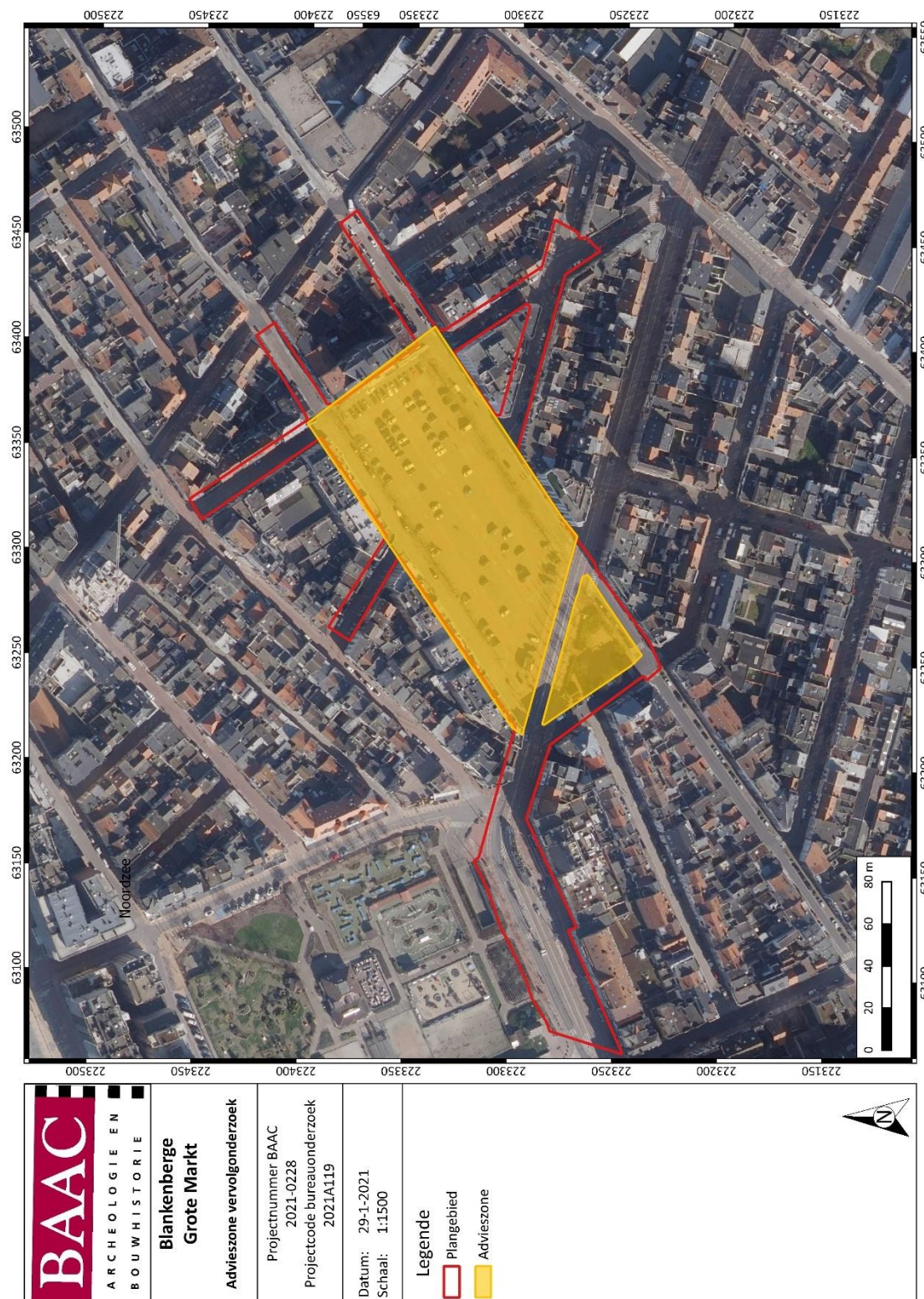
In eerste instantie is een verder onderzoek door middel van een landschappelijk bodemonderzoek noodzakelijk om het potentieel van het plangebied nauwkeuriger te bepalen. Indien na het landschappelijk bodemonderzoek blijkt dat de bodem intact is en de archeologische niveaus zijn bepaald, komt het in aanmerking voor archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem, namelijk archeologische boringen enerzijds en proefsleuvenonderzoek of proefputten anderzijds. De archeologische boringen hebben als doel steentijdsites op te sporen. Proefsleuven- en/of proefputtenonderzoek is erg geschikt voor het opsporen van archeologische ensembles onder de vorm van grondsporen. Het landschappelijk bodemonderzoek moet uitwijzen welke methode geschikt is binnen dit vervolgonderzoek.

Een vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van **proefputten** is de meest ideale onderzoeksmethode wanneer de locatie wordt gekenmerkt door een hoge densiteit aan bebouwing en een te verwachten complexe stratigrafie. Door middel van proefputten kan, naast de stratigrafische opbouw en het optekenen van archeologische sporen, eveneens de graad van verstoring onderzocht worden. Proefputten zijn aangewezen om deze stratigrafie duidelijk in beeld te brengen.

Proefsleuvenonderzoek is erg geschikt voor het opsporen van archeologische ensembles onder de vorm van grondsporen op rurale terreinen met een grote oppervlakte. Daar het plangebied op de rand van het historisch kerngebied ligt, is het niet zeker dat er een complexe stratigrafie aanwezig is. In dat geval bevinden archeologische sporen zich op één niveau en kennen vaak een bredere verspreiding. Proefsleuven hebben in tegenstelling tot proefputten een grotere dekkingsgraad waarbij wijdverspreide sporen en structuren alsnog aangetroffen kunnen worden. Deze onderzoeksmethode wordt toegepast op terreinen met een lage densiteit aan bebouwing en/of zonder complexe stratigrafie.

2.4.4 Afbakening onderzoeksterrein

Verder onderzoek van het plangebied moet enkel gebeuren op de Grote Markt (Plan 25), de verstoringen voor de geplande werken van de Grote Markt gaan dieper dan de huidige situatie, bijgevolg dient deze zone verder onderzocht te worden. De werken die gepland zijn voor de zijstraten voor de verharding vallen onder het bestaand gabarit, waardoor geen kenniswinst kan worden opgedaan. Voor de rioleringswerken wordt enkel lokaal en in beperkte omvang gegraven waardoor de kans op kenniswinst onbestaande is. De onderzoekszone voor het vervolgonderzoek is ca 12.949 m² groot en afgelijnd in geel op onderstaand plan.



Plan 25: Plangebied met afbakening van de zone voor het vervolgonderzoek (digitaal; 1:1; 29.01.2021)

3 Samenvatting

Naar aanleiding van een omgevingsvergunningsaanvraag voor stedenbouwkundige handelingen voor een project Blankenberge, Grote markt werd door BAAC Vlaanderen bvba een archeologienota met verder vooronderzoek in uitgesteld traject opgesteld. De initiatiefnemer plant binnen het plangebied een heraanleg van de Grote markt in en vernieuwing van de riolering. Het doel van deze archeologienota was het inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied en het opstellen van een programma van maatregelen voor een (eventueel) vervolgonderzoek. Gebaseerd op de resultaten van het uitgevoerde bureauonderzoek wordt in eerste instantie op het terrein verder archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem aanbevolen.

Voor het bureauonderzoek werd gebruik gemaakt van zoveel mogelijk beschikbare bodemkaarten, geologische kaarten, historische kaarten en archeologische gegevens. Op deze manier kon een inschatting worden gemaakt van het onderzoek potentieel van het plangebied. Aan de hand van bodem- en aardkundige gegevens en kon een specifieke verwachting ten aangaan van de archeologische waarden op het terrein worden vastgesteld. Het bureauonderzoek toonde aan dat het plangebied waardevolle archeologische resten zou kunnen bevatten minstens vanaf de steentijd tot en met de nieuwe tijd.

Uit de resultaten van het bureauonderzoek bleek dat de werken waarvoor een vergunning moet worden aangevraagd een impact zullen hebben op het eventueel aanwezig archeologisch erfgoed voor één zone, namelijk de Grote Markt. Hier is de kans dan ook zeer reëel dat archeologische sporen bewaard zijn gebleven die bovendien potentieel erg waardevol kunnen zijn en nieuwe inzichten kunnen bieden in oudere bewoningsfasen van het plangebied. De uitgravingen van de zijstraten (incl Havenstraat) zijn zeer beperkt in omvang voor de rioleringswerken. De nieuwe verharding valt binnen het bestaande gabarit. Voor de zijstraten is de kans op het aantreffen van archeologie dan ook zeer klein, en door de beperkte omvang zal er geen nuttige kenniswinst kunnen worden opgedaan.

Bij deze archeologienota wordt in eerste instantie het advies tot een landschappelijk bodemonderzoek van het terrein gevolgd. Indien blijkt dat de bodem in de geselecteerde onderzoekszone nog intact is, dient verder onderzoek in de vorm van archeologische boringen en/of proefsleuven/proefputten uitgevoerd te worden. Het vervolgtraject en de voorwaarden hierbij worden uitgeschreven in het bijhorende Programma van Maatregelen.

4 Lijsten

4.1 Figurenlijst

Figuur 1: Monument ter ere van Hendrik Conscience	5
Figuur 2: Geplande werken, Grote Markt en zijstraten	9
Figuur 3: Inplantingsplan Conscienceplein	10
Figuur 4: Fontein op de Grote Markt, blauw is watervoedingssysteem	10
Figuur 5: Geplande werken van de Grote Markt	11
Figuur 6: Doorsnede nieuwe situatie Notebaertstraat	11

4.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 29.01.2021)	2
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 21.01.2021)	3
Plan 3: Plangebied op meest recente luchtfoto (digitaal; 1:1; 29.01.2021)	7
Plan 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting op orthofoto (digitaal; 1:1; 29.01.2021)	8
Plan 5: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) met waterwegen (digitaal; 1:1; 29.01.2021)	16
Plan 6: Plangebied op het DHM (digitaal; 1:1; 29.02.2021)	17
Plan 7: Plangebied op de tertiairgeologische kaart (digitaal; 1:50.000; 29.01.2021)	21
Plan 8: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000 (digitaal; 1:50.000; 29.01.2021)	22
Plan 9: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (digitaal; 1:20.000; 29.01.2021)	24
Plan 10: Plangebied op de Pieter Pourbus - Brugse vrij kaart (analoog; 1:1; 29.01.2021)	29
Plan 11: Plangebied op de Ferrariskaart (analoog; 1:25.000; 29.01.2021)	30
Plan 12: Plangebied op de Vandermaelenkaart (analoog; 1:20.000; 29.01.2021)	31
Plan 13: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (analoog; 1:2500; 29.01.2021)	32
Plan 14: Plangebied op de Poppkaart (analoog; 1:1.250-1:7.500; 29.01.2021)	33
Plan 15: Plangebied op Topografische kaart 1883-1897 (analoog; 1:20 000; 18.02.2021)	34
Plan 16: Plangebied op topografische kaart 1911 met aanvullingen uit 1937 (analoog; 1:20 000; 18.02.2021)	35
Plan 17: Plangebied op topografische kaart 1949 (analoog; 1:25 000; 18.02.2021)	36
Plan 18: Plangebied op topografische kaart 1954 (analoog; 1:25 000; 18.02.2021)	37
Plan 19: Plangebied op topografische kaart 1969 (analoog; 1:25 000; 18.02.2021)	38
Plan 20: Plangebied op de orthofoto van 1971 (analoog; 1:1; 29.01.2021)	40
Plan 21: Plangebied op orthofoto 1979-1990 (digitaal; 1:1; 29.01.2021)	41
Plan 22: Plangebied op de meest recente orthofoto (digitaal; 1:1; 29.01.2021)	42
Plan 23: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart (digitaal; 1:1; 29.01.2021)	45
Plan 24: Synthesepan, met cai-waarden, GGA, archeologienota's en DHM (digitaal; 1:7500; 29.01.2021)	50
Plan 25: Plangebied met afbakening van de zone voor het vervolgonderzoek (digitaal; 1:1; 29.01.2021)	54

4.3 Tabellenlijst

Tabel 1: Impact geplande werken	12
Tabel 2: Impact zijstraten	12
Tabel 3: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	43
Tabel 4: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio	46
Tabel 5: Overzicht van de keuze onderzoeksmethode	52

5 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2021. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 4.0)*, Brussel. Available at: https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/2019-03/CGP_V4_geen_TC_20190322.pdf.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2020. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek. Available at: https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf.
- AGIV, 2021a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootchalig Referentiebestand (GRB). Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1971, Vlaanderen. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1979-1990, Vlaanderen.
- AGIV, 2021e. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, meest recent, Vlaanderen. Available at: <https://www.geopunt.be/>.
- AGIV, 2021f. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://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.
- CAI, 2021. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- CARTESIUS, 2021. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.
- DOV VLAANDEREN, 2021a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2021b. Databank Ondergrond Vlaanderen, neogeen/paleogeen (tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

- DOV VLAANDEREN, 2021c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at:
<https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- 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.
- GEOPUNT, 2021a. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at:
<http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2021b. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at:
<http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2021c. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at:
<http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2021d. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at:
<http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2021e. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845).
- GEOPUNT, 2021f. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854).
- INVENTARIS ONROEREND ERFGOED, 2021. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at:
<https://inventaris.onroenderfgoed.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.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2020. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- LUKAS ART IN FLANDERS VZW, 2019. Grote Kaart van de Brugse Vrije door Pieter Pourbus (kopie van Pieter Claeissens uit 1601). Available at: <http://www.lukasweb.be/nl/foto/kaart-van-het-brugse-vrije>.
- 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.
- De Nieuwe Polder van Blankenberge, 2019. Ontstaan van de nieuwe polder van Blankenberge. Available at: <http://www.polderblankenberge.be/hydrografie/historische-evolutie/ontstaan-van-de-nieuwe-polder-van-blankenberge>.
- VAN REMOORTER, O., SADONES, S. & VANOVERBEKE, R., 2016. *Archeologisch opgraving. Blankenberge, Lissewegestraat*.
- 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.

VERAART, D. & GALLOO, M., 2016. *Archeologienota met beperkte samenstelling. Blankenberge Weststraat (prov. West-Vlaanderen)*, Ingelmunster.

VERHULST, A., 1995. *Landschap en landbouw in Middeleeuws Vlaanderen*, Brussel: Gemeentekrediet van België.