



Archeologienota

Blankenberge, Koning Leopold III-plein

Titel

Archeologienota. Blankenberge, Koning Leopold III-plein

Auteur(s)

Annelies Claus

Opdrachtgever

Stad Blankenberge

BAAC-Projectnummer

2016-415

Plaats en datum

Gent, 19 augustus 2016

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 236

ISSN 2033-6898

Inhoud

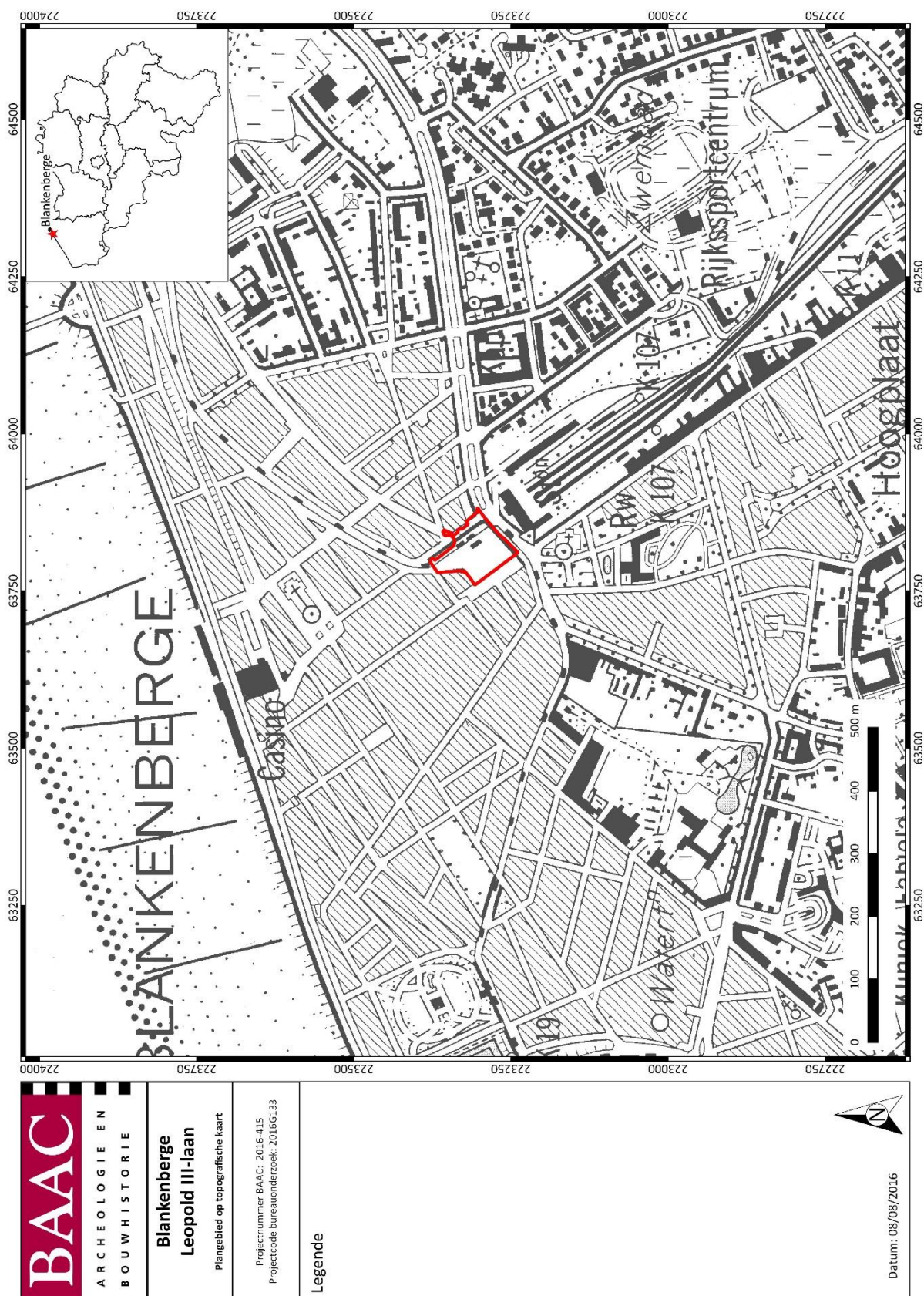
1	Beschrijvend gedeelte	1
1.1	Administratieve gegevens:	1
1.2	Archeologische voorkennis.....	5
1.3	Onderzoeksopdracht	5
1.3.1	Algemene beschrijving en doel.....	5
1.3.2	Aanleiding	5
1.3.3	Beschrijving ingreep/geplande werken.....	6
1.4	Strategie en werkwijze.....	10
2	Assessment Bureauonderzoek	11
2.1	Methoden en technieken	11
2.2	Assessment onderzoeksgebied	11
2.2.1	Landschappelijke en bodemkundige situering	11
2.2.2	Historiek.....	27
2.2.3	Cartografische bronnen	28
2.2.4	Archeologische data	40
2.3	Besluit.....	43
2.3.1	Archeologische verwachting.....	43
2.3.2	Potentieel op kennisvermeerdering en de afweging noodzaak verder vooronderzoek	43
2.3.3	Samenvatting.....	45
2.3.4	Samenvatting breed publiek	45
3	Lijst met figuren.....	46
4	Lijst met tabellen	46
5	Lijst met plannen.....	46
6	Bibliografie	50

1 Beschrijvend gedeelte

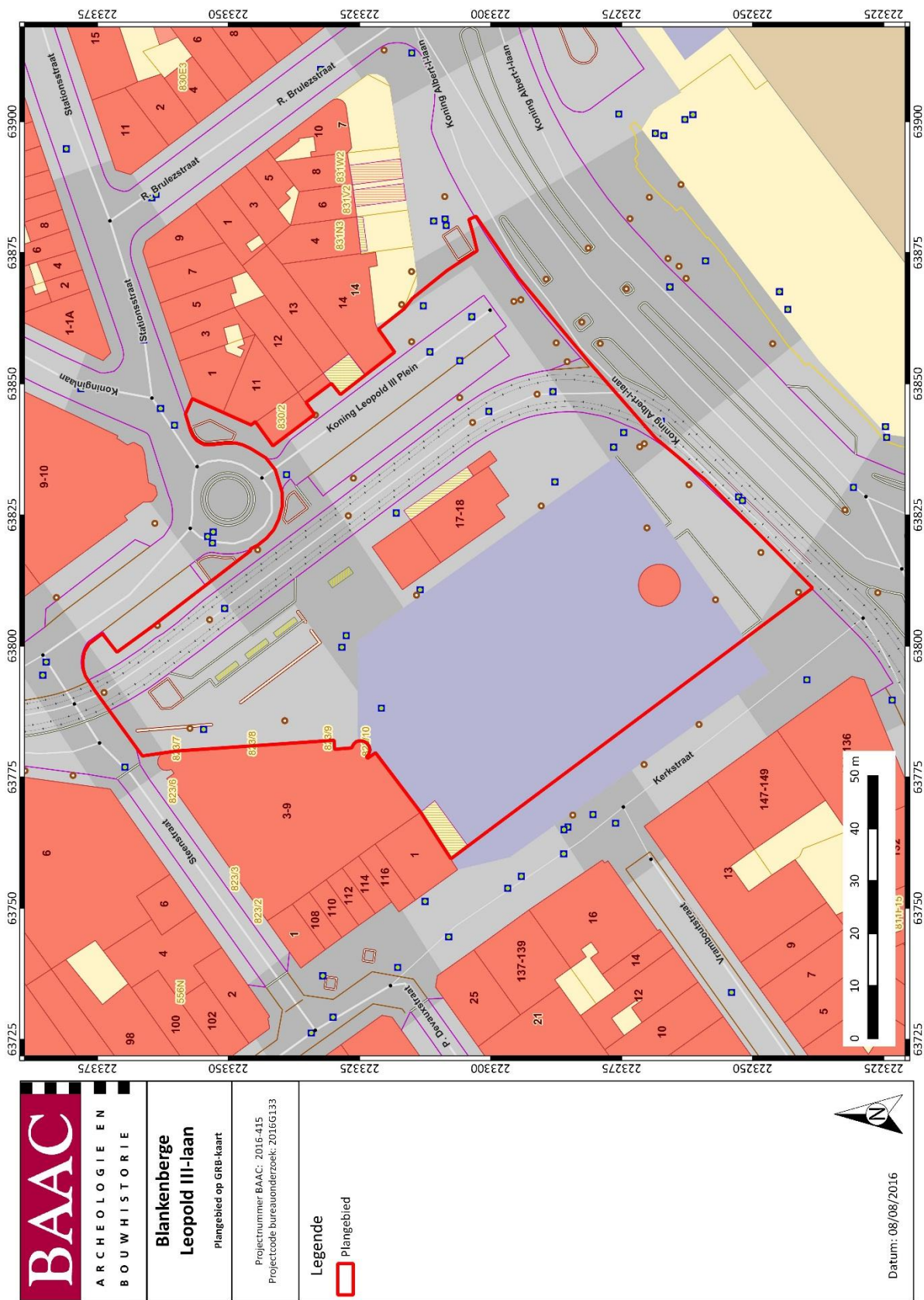
1.1 Administratieve gegevens:

Naam site:	Blankenberge, Blankenberge, Koning Leopold III-plein
Onderzoek:	Archeologienota
Ligging:	Koning Leopold III-plein, Blankenberge, Provincie West-Vlaanderen
Kadaster:	Blankenberge, Blankenberge, Afdeling 2, Sectie B, Perceel: 16/8
Coördinaten:	X: 63811.3 Y: 223238.6 (zuid) X: 63882.0 Y: 223303.0 (oost) X: 63796.8 Y: 223377.9 (noord) X: 63759.4 Y: 223307.5 (west)
Opdrachtgever:	Stad Blankenberge J.F. Kennedyplein 1, 8370 Blankenberge
Uitvoerder:	BAAC Vlaanderen bvba Hendekenstraat 49, 9968 Assenede
Erkenningsnummer BAAC Vlaanderen:	2015/00020
Projectcode BAAC Vlaanderen:	2016-415
Projectcode bureauonderzoek:	2016G133
Erkend archeoloog/veldwerkleider:	Annelies Claus / 2016/00149
Bewaarplaats archief:	BAAC Vlaanderen bvba (tijdelijk)
Grootte projectgebied:	ca. 7865 m ²
Uitvoeringsperiode:	9 t.e.m. 18 augustus 2016
Aanleiding:	Aanvraag stedenbouwkundige vergunning
Resultaten (termen thesaurus):	bureauonderzoek, middeleeuwen, wadgebied, verstoringsen.

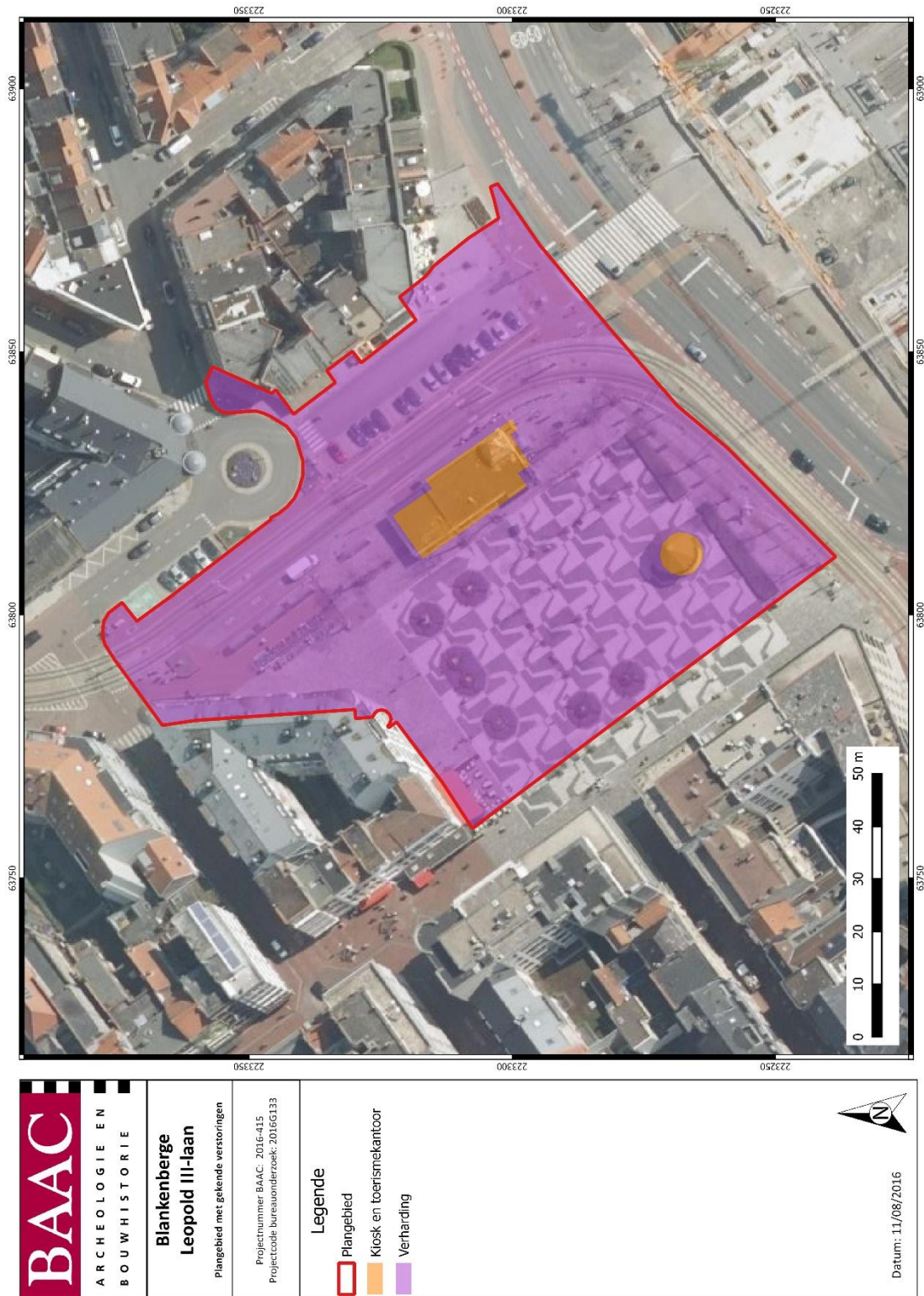
Topografische kaart:



Kadasterkaart:



Plan met gekende verstoringsen: Het terrein is verstoord door de nu aanwezige verharding. De diepte hiervan is relatief gering. Daarnaast bevinden zich vele nutsleidingen in de ondergrond. Een zone kon aangeduid worden als meest verstoord door de aanwezigheid van huidige bebouwing. De gekende verstoringsen worden verderop uitvoeriger besproken.



1.2 Archeologische voorkennis

Voor het plangebied is geen eerder uitgevoerd archeologisch (voor)onderzoek gekend.

1.3 Onderzoeksoopdracht

1.3.1 Algemene beschrijving en doel

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. In het licht van de bestaande wetgeving dient de opdrachtgever eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de werken. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Onderdeel van de archeologienota is dat er mogelijkheden gezocht worden om *in situ* behoud te bewerkstelligen en, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek.

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 onderzoeksgebied. Indien uit deze desktopanalyse blijkt dat er een kans is op het aantreffen van archeologische waarden binnen het plangebied, zal de bodem onderzocht worden op gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Dit gebeurt in een prospectiefase die kan bestaan uit booronderzoek en/of gravend vooronderzoek in de vorm van proefsleuven en/of proefputten.

Het doel van het **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. Onderdeel van de evaluatie is dat er mogelijkheden gezocht worden om een eventuele site *in situ* te behouden of, indien dit niet kan, er aanbevelingen worden geformuleerd voor vervolgonderzoek (ruimtelijke afbakening, diepteligging, strategie, doorlooptijd, te voorziene natuurwetenschappelijke onderzoeken en conservatietechnieken, voorstel onderzoeksvragen).

1.3.2 Aanleiding

Naar aanleiding van een stedenbouwkundige aanvraag heeft BAAC Vlaanderen bvba in opdracht van Stad Blankenberge een archeologienota opgemaakt. Op het terrein zal door de opdrachtgever een nieuw stationsplein gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de aanleg van een nieuw plein, nieuwe rioleringen, een nieuw toerismegebouw en lijnkantoor) die qua omvang een directe bedreiging zou kunnen betekenen voor potentieel aanwezig archeologisch erfgoed. Eens het archeologisch bodemarchief aangetast of vernield wordt, betekent dit een onomkeerbaar informatieverlies.

Wanneer de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt en de ingreep minstens 1000 m² en waarbij de percelen volledig buiten een archeologische zone vallen, opgenomen in de vastgestelde inventaris van archeologische vastgestelde zones, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied te Blankenberge Leopold III-plein bedraagt ca. 7865 m², valt

buiten een archeologische vastgestelde zone m.a.w. een archeologienota dient bij de verkavelingsaanvraag te worden gevoegd.¹

Ook is bij het raadplegen van het Geoportaal van Onroerend Erfgoed gebleken dat de onderzoekslocatie niet gelegen is binnen een gebied waar geen archeologisch erfgoed (GGA) te verwachten valt. Echter biedt dit (nog) geen sluitende garantie, daar bijvoorbeeld archeologisch onderzoeken uit een recent verleden niet staan aangegeven in de betreffende GGA-kaartlaag. Voor terreinen die binnen een GGA-zone liggen dient in principe geen archeologienota te worden opgemaakt.

Daarnaast werden voor het plangebied en de directe omgeving geen waarden voor 'beschermd onroerend erfgoed' opgenomen in het Geoportaal.

1.3.3 Beschrijving ingreep/geplande werken

De opdrachtgever plant de heraanleg van het Koning Leopold III-plein. Hierbij is het mogelijk dat eventueel in het plangebied aanwezige archeologische waarden onherroepelijk vernietigd worden. De aard en omvang van de ingrepen worden hieronder beschreven (zie ook Figuur 1 en Figuur 2).

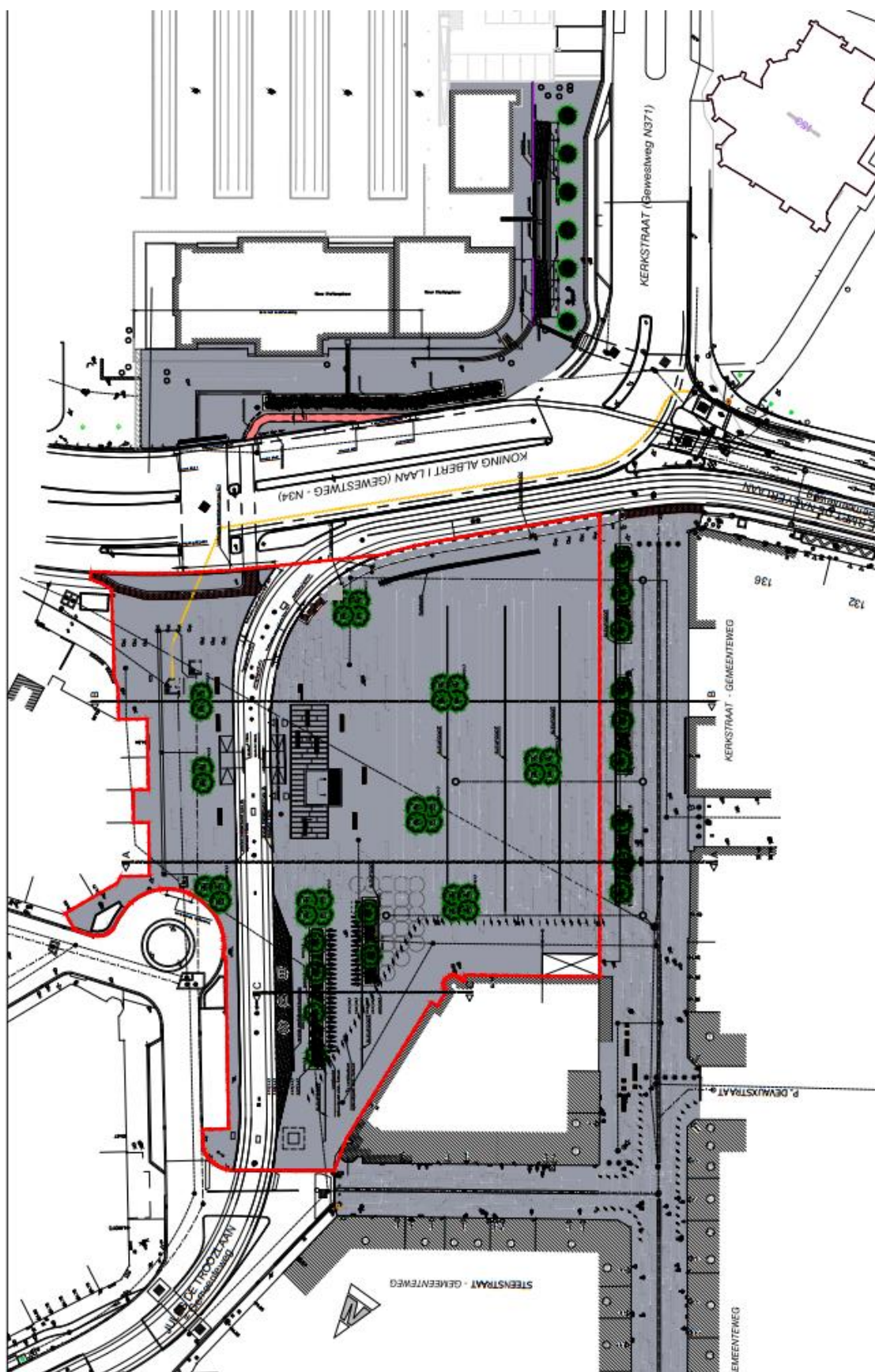
Voor de aanleg van het nieuwe plein zullen de aanwezige kiosk en het toerisme- en lijnkantoor gesloopt worden. De verharding van het plein wordt uitgedaagd en een nieuwe verharding komt in de plaats. Deze zal bestaan uit een betonfundering van 25 cm en een legbed van 5 cm. In bijlage worden de ontwerpplannen met o.a. ook de doorsnedes meegeleverd. Het looppniveau komt op hetzelfde niveau te liggen als het huidige. Deze ligt op ongeveer 4,5 m TAW. Voor de aanleg van de nieuwe verharding wordt ongeveer 10 cm dieper uitgegraven dan de huidige fundering. Ter hoogte van boordstenen en sleufgoten voor de afvoer van water, wordt plaatselijk nog een vijftal cm dieper gegraven. Op het plein worden zitbanken, bomen, plantbakken, fietssteunen en fietsoplaadpunten voorzien. De bestaande trambedding wordt behouden. Een nieuwe stopplaats voor de bus wordt aangelegd. Deze wordt ongeveer 65 cm diep gefundeerd. Het toerisme- en lijnkantoor krijgt een nieuw gebouw op dezelfde locatie. De muren van de constructie worden ongeveer 50 cm diep gefundeerd. Het nieuwe kantoor heeft een oppervlakte van 50 m² en is kleiner dan het huidige gebouw. Een afdak gefundeerd op palen (eveneens ca. 50 cm diep) zal het nieuwe kantoor omgeven. Ongeveer 140 m² wordt hierbij overkapt. Onder het huidige plein lopen op heden tal van nutsleidingen (Figuur 3). Deze worden behouden, met uitzondering van enkele kleine aanpassingen voor openbare verlichting. Enkel twee nieuwe rioleringen worden aangelegd. Deze worden uitgegraven tot op een diepte van 1,8 tot 2,2 m diep.

¹ <https://geo.onroenderfgoed.be>.

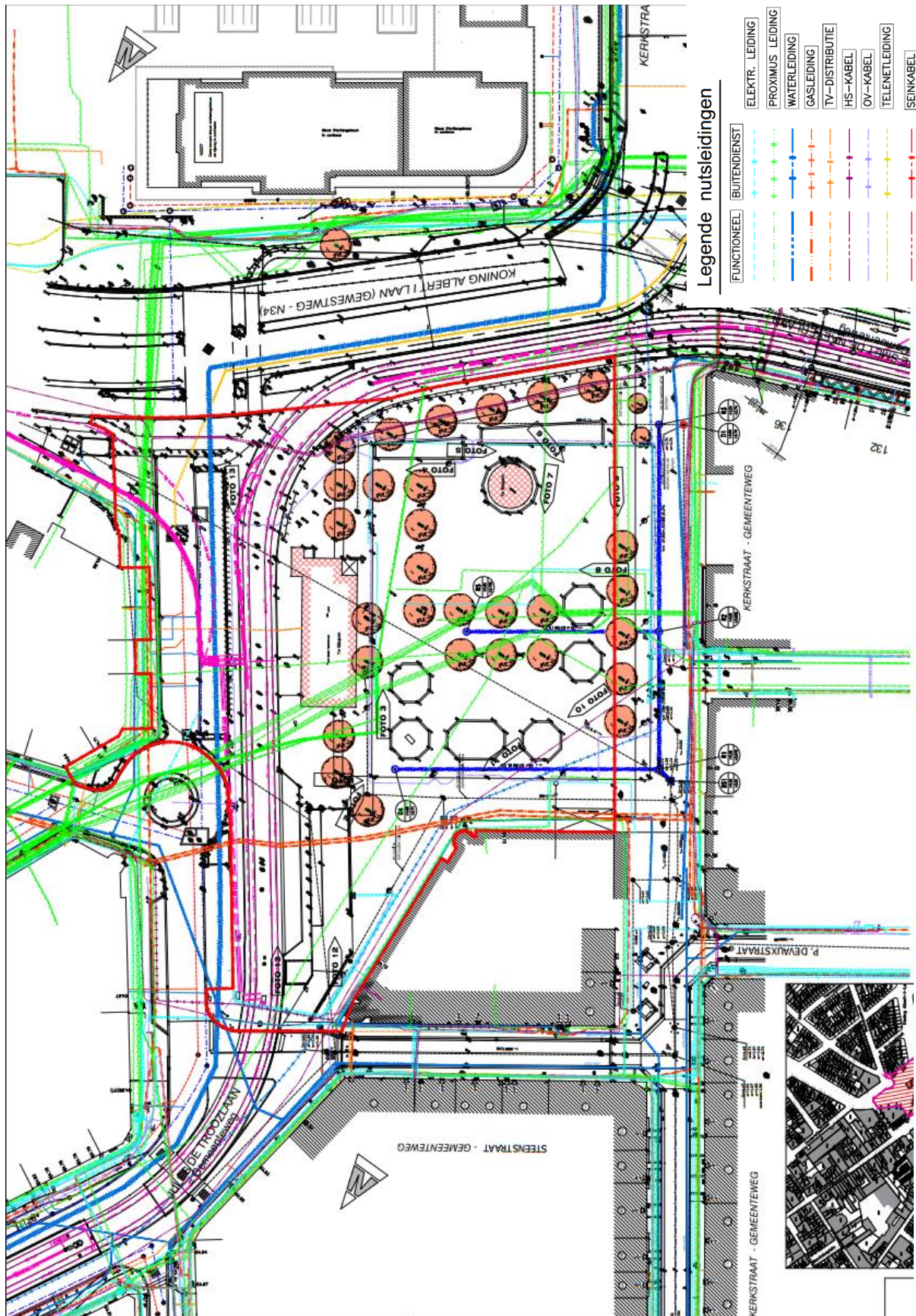


Figuur 1: weergave van de geplande ingreep (plot door BAAC op orthofoto)²

² Geopunt 2016.



Figuur 2: Uitsnede ontwerpplan voor het nieuwe plein (Plantec)



Figuur 3: Architectenplan van de bestaande situatie met aanduiding van de nutsleidingen in kleur (Plantec). De nieuwe rioleringen zijn aangeduid in donkerblauw, het plangebied in rood.

1.4 Strategie en werkwijze

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 onderzoekslocatie, is deze te situeren binnen een breder landschappelijk-historisch kader. Hierbij wordt beroep gedaan op de gekende geografische en archeologische literatuur en de Centrale Archeologische Inventaris, evenals het Geoportaal van Onroerend Erfgoed.

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en zijn directe omgeving. Hierbij worden de gekende archeologische, historische en geologische/geografische vakliteratuur over de onmiddellijke omgeving van het plangebied geconsulteerd. Aansluitend wordt een uitgebreide cartografische analyse van de onderzoekslocatie uitgevoerd. Volgende kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

Administratieve en geografische kaarten:

- GRB/kadasterkaart
- Topografische kaart
- Orthofoto
- DHM en hoogteprofiel
- Tertiairgeologische kaart
- Quartairgeologische kaarten
- Bodemkaart
- Bodemgebruikskaart
- Potentiële-bodemerosiekaart

Hierbij moet worden opgemerkt dat de bodemgebruikskaart feitelijk niet geschikt is voor bestudering op perceelsniveau. In de begeleidende tekst op de website van AGIV staat het volgende: *‘De informatie die door deze datasets gegeven wordt is kleinschalig. Dit heeft een belangrijke implicatie. De informatie die men haalt uit een groter gebied zoals bijvoorbeeld een provincie of het volledige Vlaamse gewest zal nauwkeuriger zijn dan de informatie die men tracht te halen uit bijvoorbeeld een bepaalde buurt. Dit wordt duidelijk wanneer ingezoomd wordt in het digitale bestand. Naarmate de kaart steeds meer vergroot wordt zal op een bepaald moment de samenhang tussen de verschillende bodemgebruikstypes verdwijnen. Het is dan ook sterk aan te raden deze kaart niet te gebruiken voor lokale studies. De informatie die hieruit gehaald wordt, is onzeker.’*³ De kaart werd toegevoegd omdat ze vereist wordt in de Code van Goede Praktijk, maar moet met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

³ https://download.agiv.be/Producten/Detail?id=12&title=Bodembedekkingsbestand_opname_2001

Historische en archeologische kaarten:

- CAI-kaart
- Kaart van Pieter Pourbus
- Ferrariskaart
- Atlas der Buurtwegen/Popp-kaart
- Vandermaelen-kaart
- Kaart uit 1883-1897
- Kaart uit 1911-1937
- Orthofoto 1971

De CAI-kaart wordt weergegeven met het grootschalig referentiebestand als onderkaart. De onmiddellijke omgeving rondom wordt op de Ferraris-, Atlas der Buurtwegen, Popp- en Vandermaelenkaart besproken. De beschrijving gebeurde onder meer op basis van de legende uit *België in kaart*⁴. Indien er een bijzondere locatie op te merken is, wordt deze, indien mogelijk, vernoemd bij naam en uitgebreider beschreven. De historische en archeologische kaarten worden gebruikt om een historisch-archeologische interpretatie van de locatie te bekomen.

De geomorfologische kaart werd niet geconsulteerd aangezien deze niet bestaat voor het plangebied.

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

2 Assessment Bureauonderzoek

2.1 Methoden en technieken

Het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem voor Blankenberge Koning Leopold III-plein bestaat enkel uit een uitgebreid bureauonderzoek. Gezien het plein geen lange bebouwingsgeschiedenis kent, bleef het archiefonderzoek beperkt. Een assessment van vondsten, stalen en conservatie is hier niet van toepassing.

2.2 Assessment onderzoeksgebied

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

2.2.1 Landschappelijke en bodemkundige situering

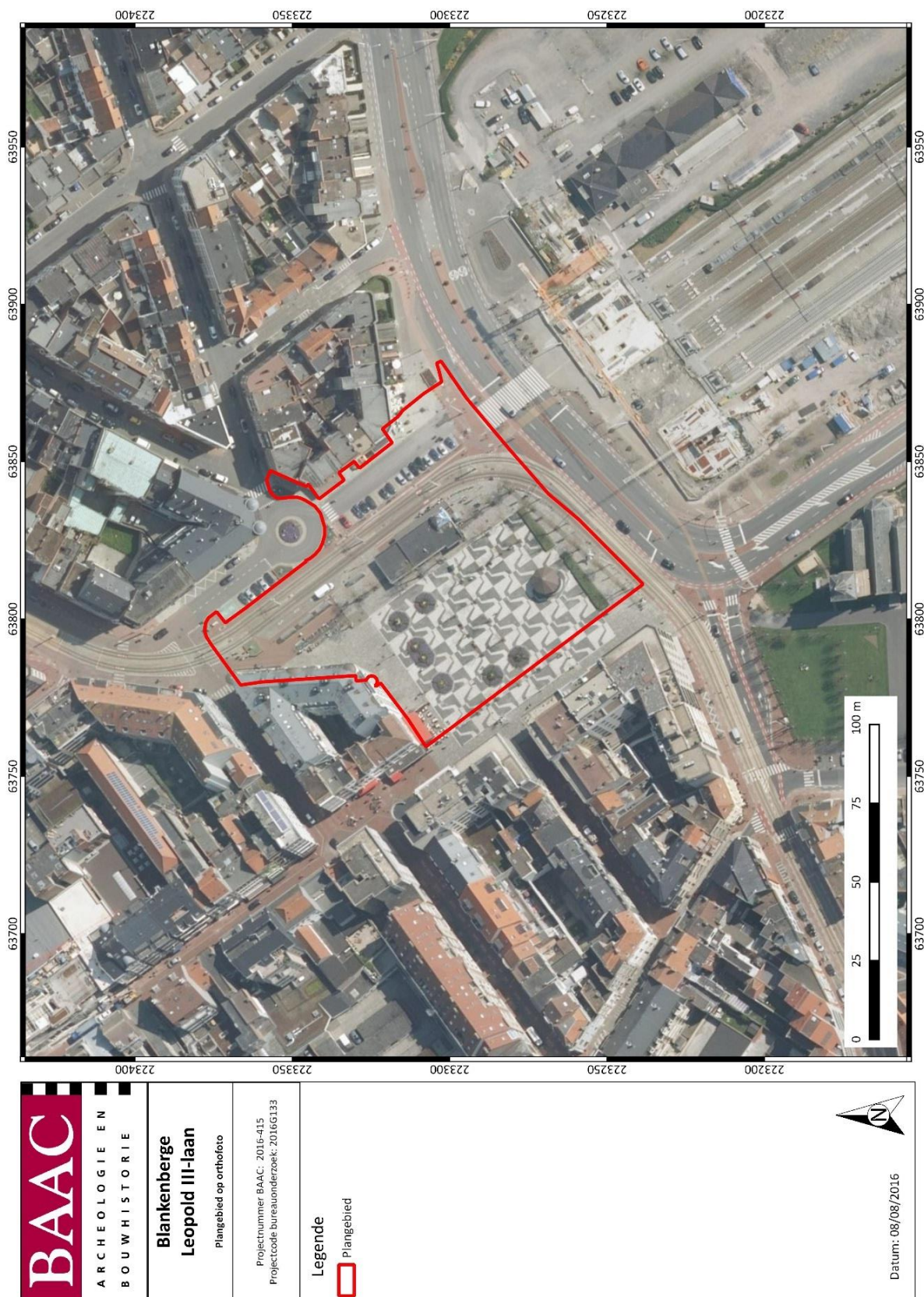
2.2.1.1 Topografische situering

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Figuur 4. Het onderzoeksgebied is gelegen binnen de stad Blankenberge en ligt ten noorden van het station. Het Leopold III-plein wordt omgeven door bebouwing en winkelruimtes. In het zuiden loopt de Koning Albert I-laan. De kusttram passeert aan de zuidzijde van het projectgebied en draait af richting het noorden via de Jules de Troozlaan. In het oosten lopen de tramsporen door het plangebied. Vanuit de noordwestelijke hoek van het terrein

⁴ Beyaert et al.

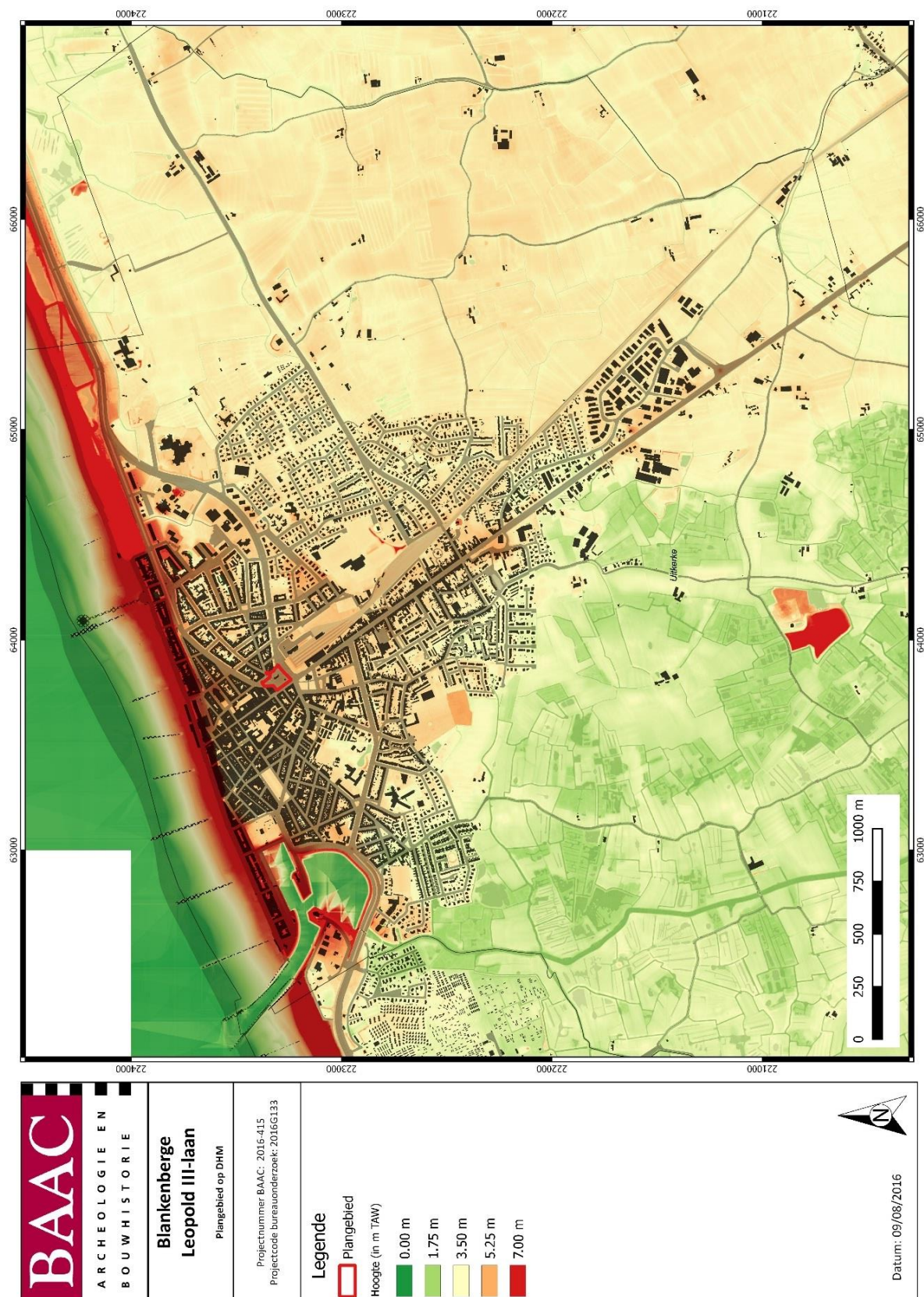
loopt de Kerkstraat richting de Zeedijk. De omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen 3.50 en 5.25 m + TAW (Figuur 5). Het onderzoeksterrein zelf is zeer vlak en ligt gemiddeld op 4.5 m + TAW (Figuur 6 en Figuur 7).

Het onderzoeksgebied heeft een totale oppervlakte van 7865 m² en bestaat uit een stadsplein met tramhaltes. Op het plein bevindt zich ook een gebouw voor de toeristische dienst en een kiosk. Zoals reeds beschreven doorkruist de kusttram het terrein. Het projectgebied is 100% verhard.



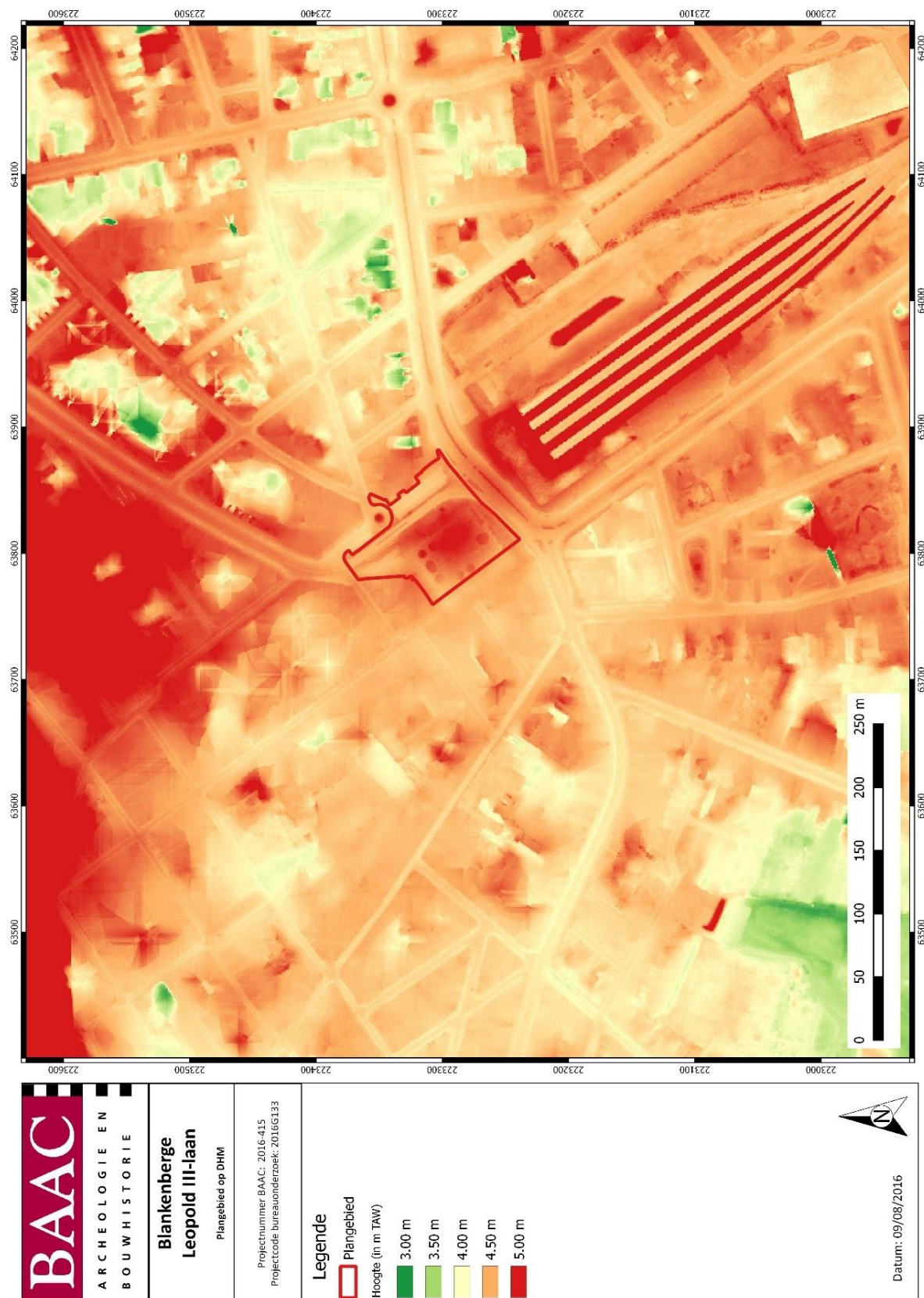
Figuur 4: Weergave van het plangebied op de meest recente orthofoto⁵

⁵ Geopunt 2016.



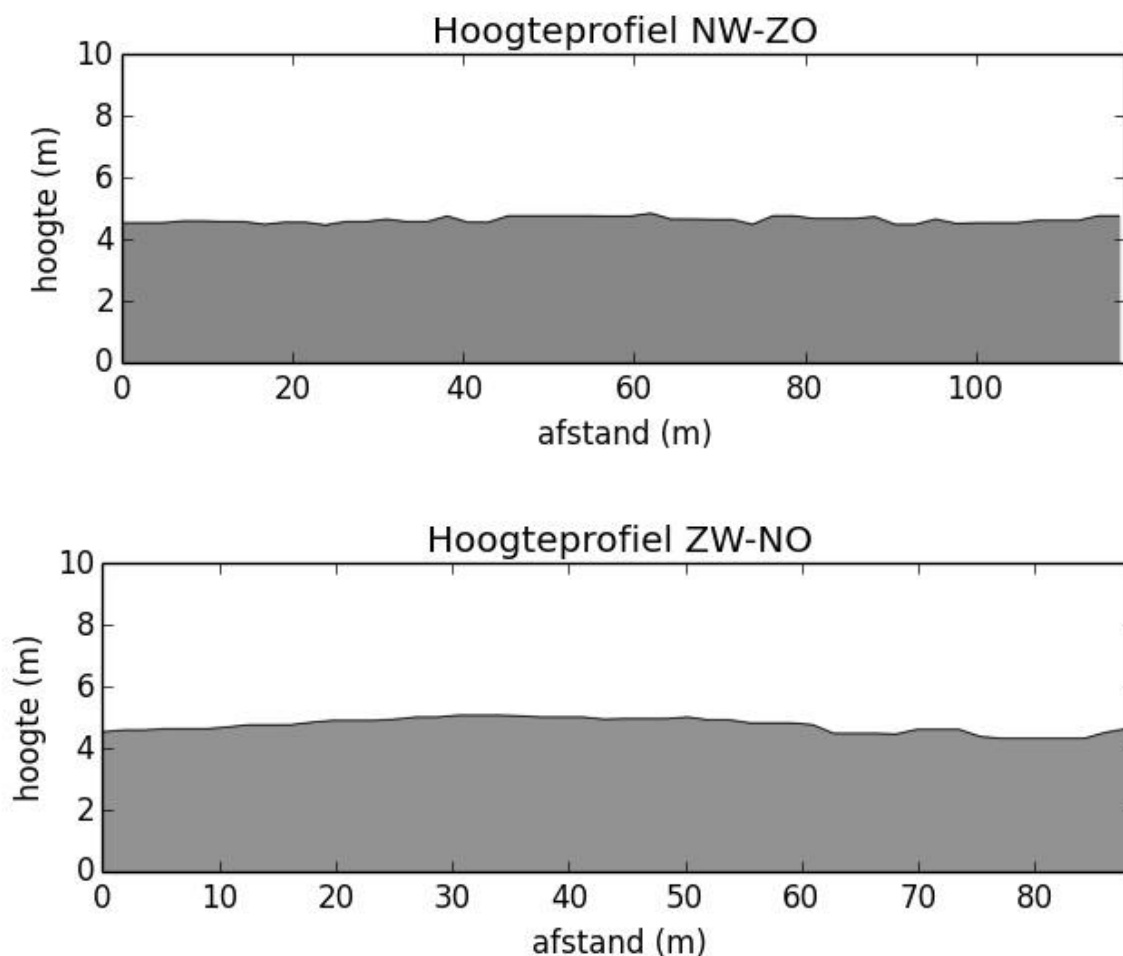
Figuur 5: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)⁶

⁶ AGIV 2016.



Figuur 6: Detail van het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)⁷ ter hoogte van het plangebied.

⁷ AGIV 2016.



Figuur 7: Hoogteverloop terrein⁸

2.2.1.2 Geologie en landschap

2.2.1.2.1 Algemeen

Het onderzoeksterrein bevindt zich in de Vlaamse kustvlakte. 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*”⁹ 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.¹⁰ 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.¹¹ De holocene sequentie bestaat uit een afwisseling van getijdsedimenten en veenpakketten die een pleistocene paleovallei opvullen.¹²

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

⁸ AGIV 2016.

⁹ Tys 2001/2002, 257.

¹⁰ Tys 2001/2002, 257.

¹¹ Baeteman 2008, 5.

¹² Ervynck et al. 1999, 98.

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.¹³ 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.¹⁴ 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.¹⁵ 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.¹⁶ 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.¹⁷

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.¹⁸ Bijgevolg bestaan de afzettingen uit de periode tussen 5.500 en 3.500 vóór Chr. uit een afwisseling van veenlaagjes en wadsedimenten.¹⁹ 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.²⁰ Geleidelijk aan namen de getijden langs de getijdengeulen opnieuw de kustvlakte in. Deze nieuwe geulen werden in het veen gevormd door erosie die begon via zeegaten, zoals de IJzermonding.²¹

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.²²

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

¹³ Ervynck *et al.* 1999, 103.

¹⁴ Baeteman 2008, 7.

¹⁵ Baeteman 2007a, 3.

¹⁶ Baeteman 2008, 7-9.

¹⁷ Baeteman 2007a, 6.

¹⁸ Baeteman 2008, 10.

¹⁹ Baeteman 2007b, 7.

²⁰ Baeteman 2007a, 8.

²¹ Tys 2001/2002, 260.

²² Baeteman 2007a, 9.

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.²³

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*).²⁴ Tijdens deze hoog dynamische periode werd in de nabijheid van het plangebied een zandig wad afgezet. Tevens werd in de periode 300-500 na Chr. de Testerepgeul gevormd. Daarna nam de getijdeninvloed op het wad af. Bijgevolg kenmerkten *low-energy conditions* met veel sedimentatie de vroege middeleeuwen, waardoor de meeste getijdengeulen definitief opgevuld werden. Deze *final infill* vond plaats tussen 550 / 750 na Chr.²⁵ 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.²⁶ 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.²⁷ 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.²⁸

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.²⁹ De bedijking en drainage zorgden voor de samendrukking van de bodemlagen en een oppervlakteverlaging, nog versterkt door veenontginning. Dijkdoorbraken als gevolg van hevige stormen hadden dan ook catastrofale gevolgen.³⁰

2.2.1.2.2 Paleogeen en Neogeen (Tertiair)

Op basis van de *Databank Ondergrond Vlaanderen*³¹ wordt binnen het plangebied (Figuur 8) het tertiair substraat in het zuiden gevormd door het lid van Vlierzele (*GeVL*) onder de formatie van Gent, dat bestaat uit groen tot grijsgroen fijn zand, soms kleihoudend, met plaatselijk dunne zandsteenbankjes. Tevens is het glauconiethoudend met een duidelijke kruisgelaagdheid. Dit is gemiddeld 13 m dik. Het tertiair substraat in het noordelijk deel van het projectgebied wordt gevormd door het lid van Oedelem (*AaOe*) onder de formatie van Aalter. Het bestaat uit een afwisseling van steenbanken, donkergrijsgroen zeer fijn zand met schelpen (*Cardita Turritella*) en kleiige eenheden. Dit is gemiddeld 31 m dik.

²³ Tys 2001/2002, 260.

²⁴ Tys 2001/2002, 260-261

²⁵ Tys 2001/2002, 261.

²⁶ Baeteman 2007b, 9.

²⁷ Baeteman 2007b, 10.

²⁸ Tys 2001/2002, 261.

²⁹ Mostaert 2000, 133.

³⁰ Baeteman 2007b, 10.

³¹ DOV Vlaanderen 2016.

2.2.1.2.3 Quartair

Volgens de quartairgeologische kaart (1:200.000) (Figuur 9 en Figuur 10) komen in het plangebied van ondiep naar diep fluviatiele afzettingen uit het Holocene (Gh), mariene afzettingen uit het Holocene/Laat-Pleniglaciaal of Weischeliaan (ELPw) en/of hellingafzettingen uit het holocene (Hq) en fluviatiele afzettingen uit het Laat- Pleistoceen (GLPe) voor.³²

Op de quartairgeologische kaart (1:50.000) wordt aangegeven dat zich ter hoogte van het projectgebied een zandwad of opvulling van een zeegat, getijgeul, priel of kreek uit het Holocene bevindt (Figuur 11). Deze sequentie is 1 tot 30 m dik en wordt bovenaan meestal sterk kleiig.³³

2.2.1.2.4 Bodem

Op de bodemkaart van Vlaanderen³⁴ is de bodem in het plangebied gekarteerd als bebouwde zone (Figuur 12). De stadskern van Blankenberge wordt omringd door verschillende bodemtypes. Deze worden voornamelijk gekenmerkt door zandig tot kleiige gronden. Ten zuidwesten komen verscheidene kunstmatige gronden voor.³⁵

Op de potentiële bodemerosiekaart per perceel is voor het projectgebied zelf geen informatie beschikbaar. In het zuiden zien we wel percelen met een lage bodemerosie (Figuur 13). De bodemgebruikskaart geeft aan dat het plangebied aan de rand van de kernstadbebouwing ligt (Figuur 14). Het terrein wordt weergegeven als andere bebouwing. Een gewestweg loopt ten zuiden van het onderzoeksgebied.

³² DOV Vlaanderen 2016.

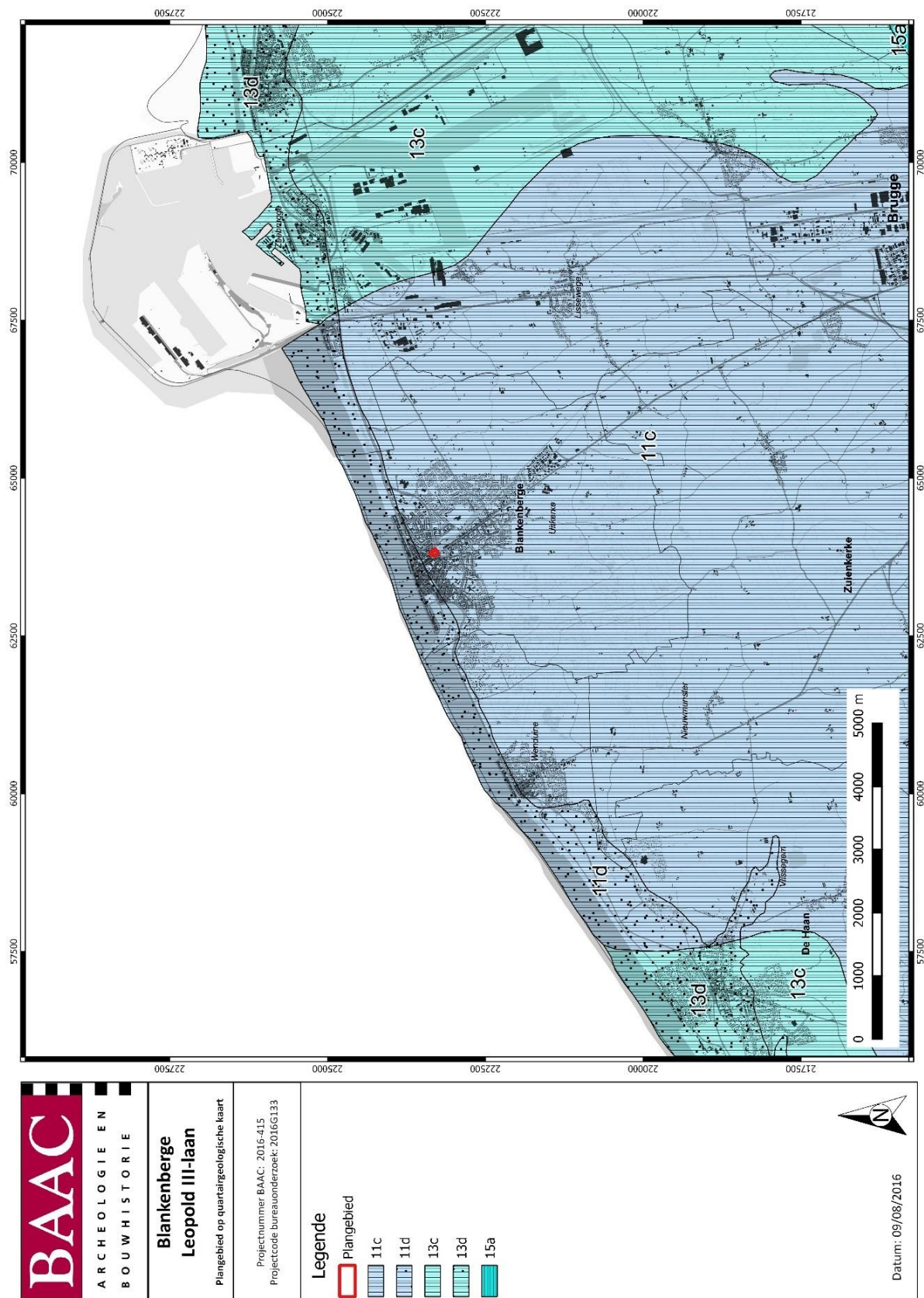
³³ Van Beirendonck & Mostaert 2004, 27-28.

³⁴ AGIV 2016.

³⁵ Van Ranst & Sys, 2000.



³⁶ DOV Vlaanderen, 2016.



Figuur 9: Situering van het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart schaal 1:200.000³⁷

³⁷ DOV Vlaanderen, 2016.

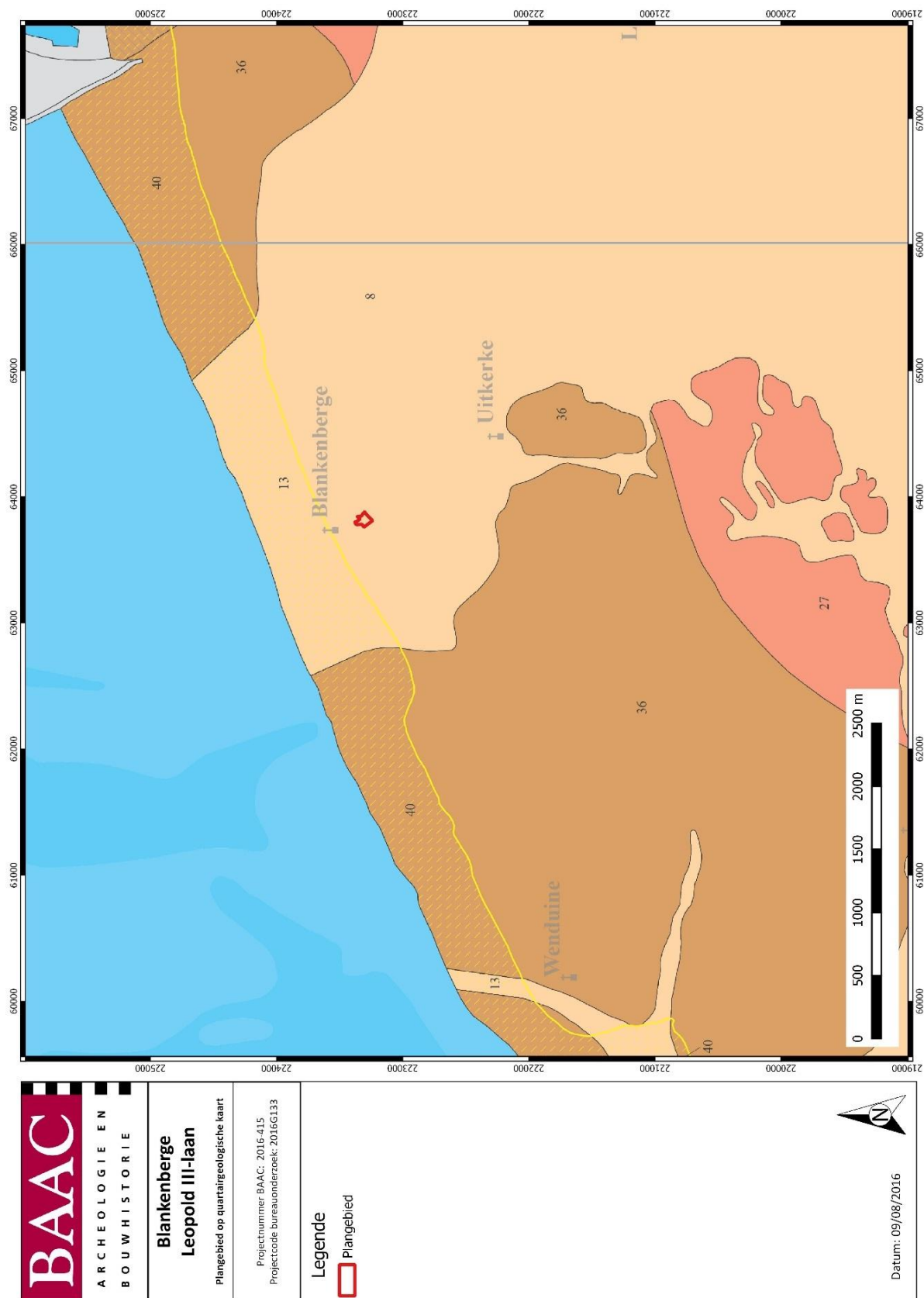
11c

GH
ELPw en/of HQ
GLPe

- * De karteereenheid is mogelijk afwezig.
- GH** Getijdenafzettingen (mariene en estuariene) van het Holoceen.
- ELPw** Eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen), mogelijk Vroeg-Holoceen; zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen; silt (loess) in het zuidelijke gedeelte van Vlaanderen.
- HQ** Hellingsafzettingen van het Quartair.
- GLPe** Getijdenafzettingen (mariene en estuariene) van het Eemiaan (Laat-Pleistoceen).

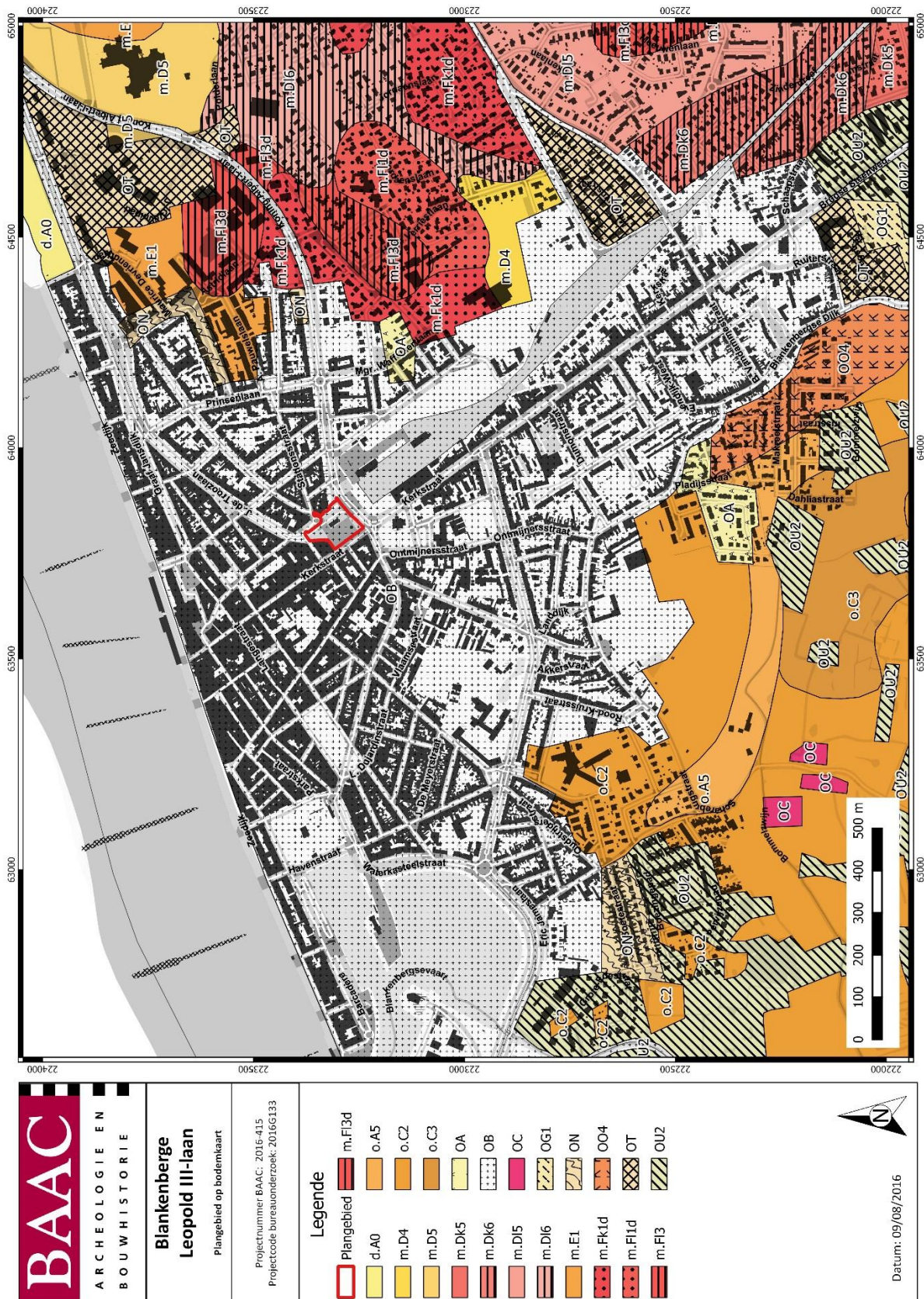
Figuur 10: Kenmerken van de quartairgeologische kaart (1:200.000) voor wat betreft het plangebied³⁸

³⁸ AGIV 2016.



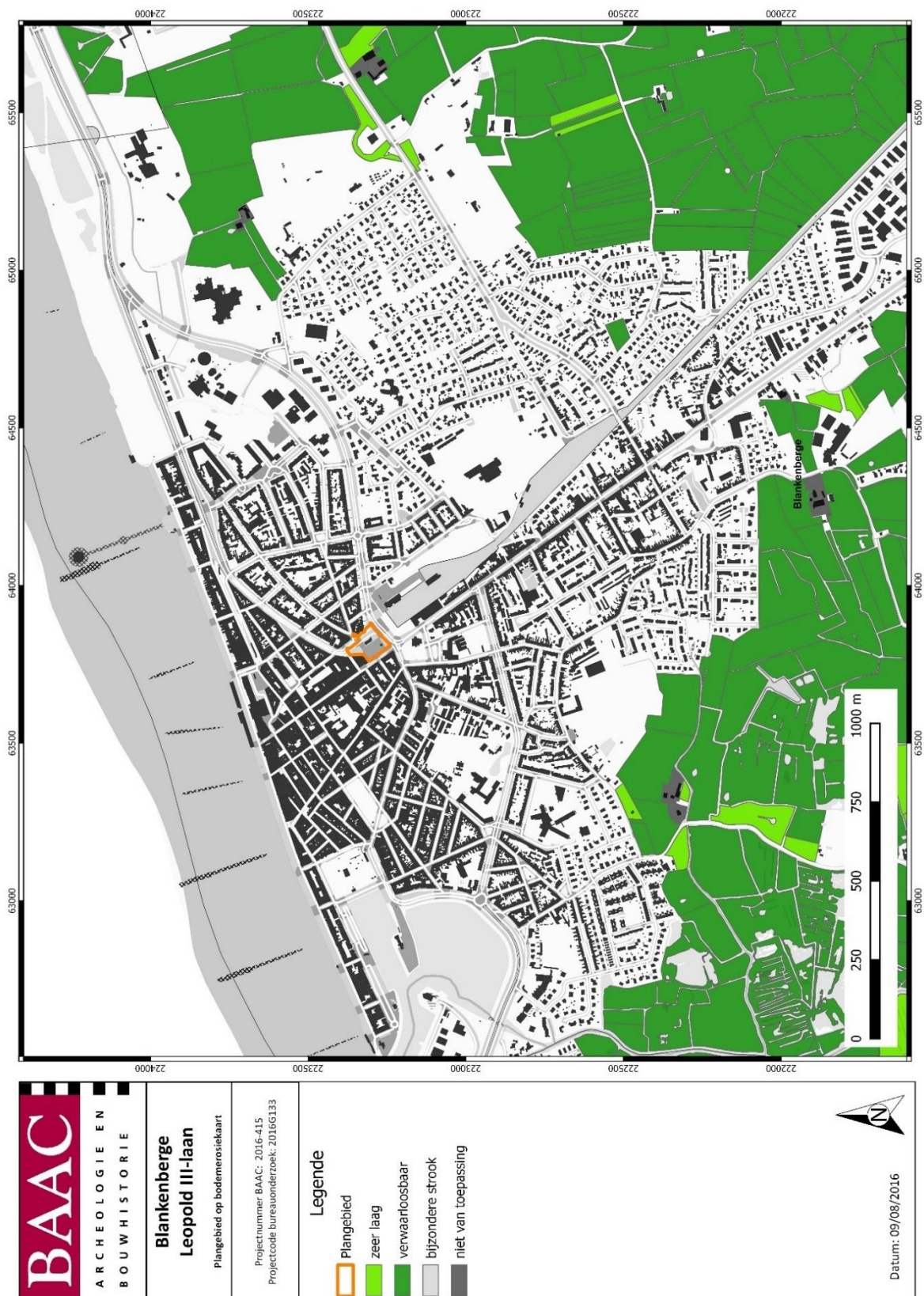
Figuur 11: Situering onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart (1:50.000)³⁹

³⁹ DOV Vlaanderen 2016.



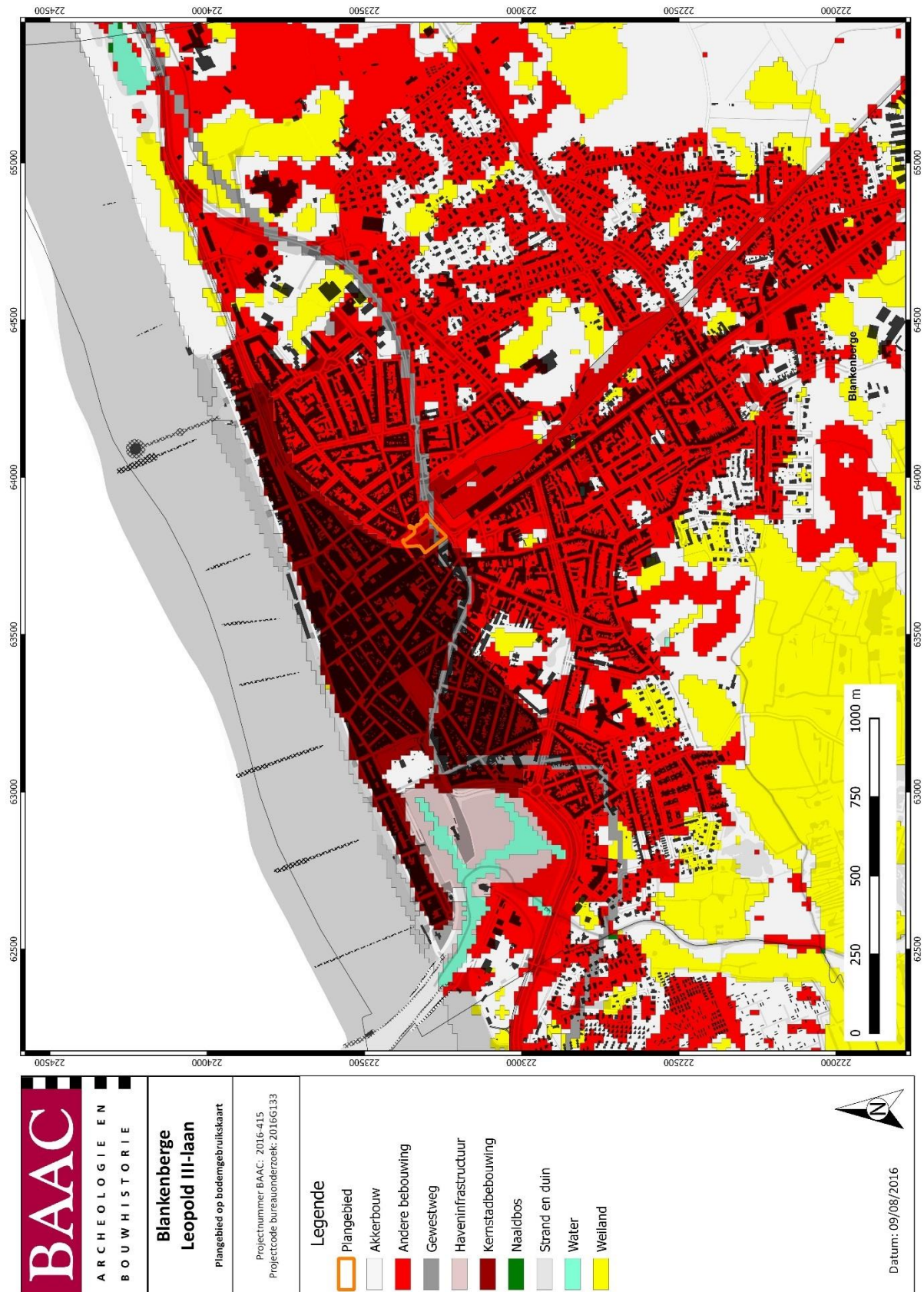
Figuur 12: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen⁴⁰

⁴⁰ AGIV 2016.



Figuur 13: Situering onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart per perceel⁴¹

⁴¹ Geopunt 2016.



Figuur 14: Situering onderzoeksgebied op de bodengebruikskaart⁴²

⁴² Geopunt 2016.

2.2.2 Historiek⁴³

Het onderzoeksgebied ligt in de huidige stad Blankenberge. De Vlaamse kustvlakte kent een lange en complexe landschappelijke evolutie (zie ook paragraaf 2.2.1.2.). 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. In Blankenberge werden geen Gallo-Romeinse vondsten gedaan, maar wel in het nabij gelegen Wenduine en Zeebrugge. Vanaf de 4^{de} eeuw na Christus dringt de zee opnieuw de kustvlakte binnen. Er ontstaan brede vloedgeulen. Pas vanaf de 8^{ste} 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 9^{de} en 10^{de} 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 worden opgedragen 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 paragraaf 2.2.4 Archeologische data).

Ten noorden van de Evendijk werd in het midden van de 11^{de} eeuw een nieuwe zeewering aangelegd. Deze vertrekt vanuit de Evendijk ten noordwesten van Uitkerke (zie ook CAI-locatie 71834 op Figuur 27). 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) en de “Oostdijk” (de huidige Hoogstraat en Onderwijsstraat). Uit deze bewoningskern ontstond 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 15^{de} eeuw telt 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 die vanuit de duinen recht naar de kerk liep. Hierlangs werd in 1451-1452 een nieuw schepenhuis gebouwd.

De 16^{de} 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 geeft de stad zich over aan Alexander Farnese. De rebellen waren echter nog in de streek aanwezig. In 1587-1588 werd een fort gebouwd 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

⁴³ Deze tekst is deels overgenomen van de Inventaris Onroerend Erfgoed

verkeerde de Sint-Antoniuskkerk 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. Het kusttoerisme kwam rond het midden van de 18^{de} eeuw op gang. Dit had een enorme bevolkingsaangroei en stadsuitbreiding tot gevolg in de 19^{de} eeuw. Er werden 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 werd aangelegd. In 1863 bouwde men een eerste station met het oog op het ontvangen van toeristen. Vanaf 1868 reden treinen tussen Blankenberge en Brugge. Later werd de lijn doorgetrokken tot in Zeebrugge en Heist. Deze spoorlijn liep via de Jules de Troozlaan en dus over het plangebied. Het stationsgebouw bevond zich langs de Kerkstraat. De oriëntatie van dit gebouw was anders dan van het huidige station. Het meest noordelijke gebouw situeerde zich ter hoogte van het huidige Koning Leopold III-plein. Het station strekte zich verder uit richting het zuiden. Het Koning Leopold III-plein werd tot in 1957 het Stationsplein genoemd. In 1908 werd de sectie Blankenberge-Zeebrugge afgeschaft en werd het station een terminusstation. Een tramlijn kwam in de plaats. Een nieuw station en plein werd aangelegd in 1937. Dit stationsgebouw bevond zich ten zuiden van het projectgebied kreeg de huidige oriëntatie (oost-west). Het Koning Leopold III-plein werd in 1976 opnieuw heraangelegd en werd verkeersvrij. Op het plein kwam een kiosk, mogelijk met gebruik van ijzerwerk van de 19^{de}-eeuwse kiosk, en het toeristisch onthaalcentrum.

2.2.3 Cartografische bronnen

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 aan de onderzoekslocatie 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, voor Blankenberge m.a.w. vanaf de 16^{de} eeuw. 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^{de} eeuw verschijnen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten. Hieronder wordt met de voornaamste beschikbare kaarten de ontwikkeling van de onderzoekslocatie weergegeven. Het kaartmateriaal wordt voor de recentste periodes aangevuld met relevante postkaarten.

De oudste 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. Deze ging zeer nauwgezet aan het werk. Op een fragment van de kaart, weergegeven als Figuur 20, zien we de kustvlakte ter hoogte van Blankenberge. Het projectgebied ligt net zoals de kerk buiten de bewoningskern. Een pad verbindt de kern met de kerk en het plangebied. Deze weg loopt verder landinwaarts. Het onderzoeksterrein ligt aan oostelijke zijde van de weg en wordt afgebeeld als onbebouwd gebied.

De Ferrariskaarten zijn een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze zijn opgemaakt tussen 1771 en 1778 onder leiding van Joseph de Ferraris, een generaal bij de Oostenrijkse artillerie en veldmaarschalk in de Oostenrijkse Nederlanden. Het is de eerste systematische kartering van het Belgische grondgebied.⁴⁴ Op de Ferrariskaart is te zien dat het onderzoeksgebied gesitueerd is aan de rand van de bewoningskern (Figuur 21). Het terrein werd gebruikt als akkerland. In de meest noordelijke hoek bevond zich een moestuin behorend bij de bewoning aan de Kerkstraat. Het projectgebied wordt doorkruist door een voetweg of weg. Deze verbond de Kerkstraat via de achterkant van de moestuinen en de bewoningskern met de duinen. Schuin tegenover het onderzoeksterrein, aan de andere kant van de weg, lag de kerk. In de wijde

⁴⁴ http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html

omgeving bevonden zich akkervelden, weiland, wegen en dijken. Op de kaart is ook duidelijk te zien dat de bewoningskern zich bevond tussen twee dijken.

Een volgende bron zijn de Vandermaelenkaarten, die tussen 1795 en 1869 zijn gemaakt door Philippe Vandermaelen. Zijn gedetailleerde (schaal 1:20.000) 'Carte topographique de la Belgique' is tussen 1846 en 1854 gemaakt en bestaat uit 250 folio's.⁴⁵ Ter hoogte van het plangebied worden een weg, akkerland en weiland afgebeeld (Figuur 22). Het projectgebied wordt ook op deze kaart geflankeerd door een weg die de bewoningskern met de kerk verbond en verder landinwaarts liep richting Brugge. In de wijde omgeving bevonden zich akkervelden, weiland, wegen en dijken. In het zuidwesten zien we de Evendijk afgebeeld.

De situatie op de Popp-kaart uit de 2^{de} helft 19^{de} eeuw (1842-1879) is gelijkaardig. We zien opnieuw de rechtlijnige weg richting Brugge langs het projectgebied en de weg die het terrein doorkruist (Figuur 23). Tussen de twee wegen bevonden zich twee langgerekte percelen met een min of meer N-O oriëntatie. De percelen volgden de kromming van de oostelijke weg. Ten oosten van deze weg lagen smalle strookvormige percelen volgens een O-W richting. De percelen en de nabije omgeving was niet bebouwd. De bewoningskern bevond zich nog steeds verder noordwaarts.

Op de historische kaarten staan ter hoogte van het projectgebied geen gebouwen afgebeeld. Het bevond zich net buiten de bewoningskern. Het plangebied bevond zich langs de hoofdweg die Blankenberge verbond met Brugge. In de 18^{de} eeuw bevond zich een voetweg of wegel op het onderzoeksterrein. Vanaf de 19^{de} eeuw werd deze afgebeeld als een volwaardige weg. In de tweede helft van diezelfde eeuw werd een station aangelegd.

Op een kaart uit 1883-1897 zien we dat een deel van het station ter hoogte van het plangebied lag (Figuur 24). In het noorden van het terrein liep een weg van oost naar west en liep de spoorweg noordwaarts. De bebouwing ten noorden breidt zich steeds verder uit. Aan de westzijde bevonden zich enkele stationsgebouwen. Op twee postkaarten zien we deze situatie afgebeeld ter hoogte van de Kerkstraat. Een eerste postkaart (Figuur 15) komt uit de periode tussen 1891 en 1914. We zien de Kerkstraat vanuit het zuiden. Rechts ligt het meest noordelijke gebouw van het station. Dit lag ter hoogte van het Koning Leopold III-plein. Een tweede postkaart (Figuur 16) komt uit 1906 en toont dezelfde situatie, maar vanuit het noorden. We zien links hetzelfde stationsgebouwtje als op de eerste postkaart. Wat niet op de postkaarten te zien is, zijn de spoorwegbeddingen ten oosten van de stationsgebouwen.

⁴⁵ <http://www.geopunt.be/catalogus/datasetfolder/93795cd6-66d3-4310-83b2-5443adfee403>



Figuur 15: Postkaart van de Kerkstraat en het onderzoeksterrein tussen 1891 en 1914 (vanuit het zuiden).⁴⁶



Figuur 16: Postkaart van het onderzoeksterrein uit 1906 (vanuit het noordwesten).⁴⁷

Op een kaart uit het interbellum zien we dat een trambedding het plangebied doorkruist (Figuur 25). Eromheen ligt een plein zoals ook blijkt uit een postkaart uit 1924 (Figuur 17). Links op de postkaart zien we echter nog het oude stationsgebouwtje. Dit werd vermoedelijk in 1937 gesloopt, toen het plein

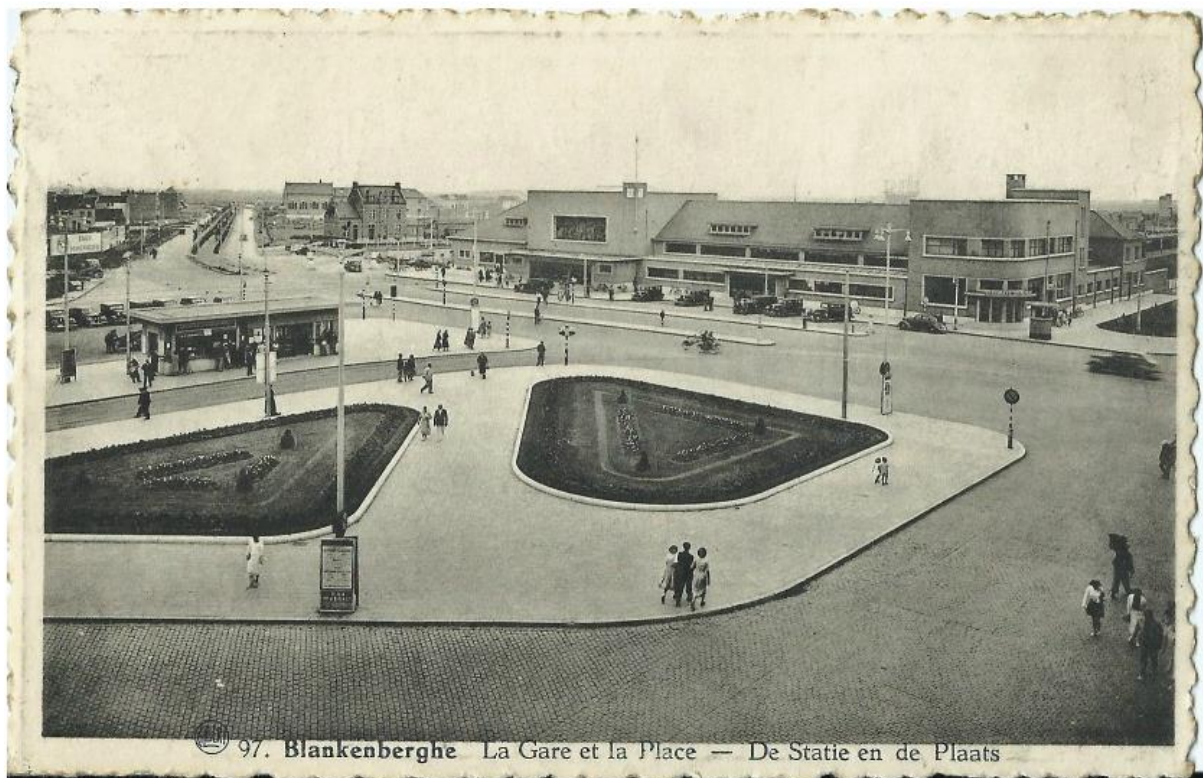
⁴⁶ www.beeldbankwest-vlaanderen.be

⁴⁷ www.beeldbankwest-vlaanderen.be

opnieuw werd aangelegd en een nieuw stationsgebouw ten zuiden van het huidige Koning Leopold III-plein gebouwd werd. Een laatste postkaart (Figuur 18) toont deze nieuwe stationsomgeving.



Figuur 17: Postkaart van het onderzoeksterrein uit 1924 (vanuit het zuiden)⁴⁸



Figuur 18: Postkaart van het plangebied en het station van Blankenberge in 1946 (vanuit het noordwesten).⁴⁹

⁴⁸ www.beeldbankwest-vlaanderen.be

⁴⁹ www.beeldbankwest-vlaanderen.be

Een luchtfoto uit 1971 (Figuur 26) tenslotte toont aan dat het oostelijk deel van het onderzoeksterrein bebouwd was. Ten zuiden van het plangebied ligt het station. De omgeving is nu volledig bebouwd. De tramlijn doorkruist het terrein nu oostelijker dan voorheen. Op de plaats van de oude tramweg bevindt zich een weg. Later, in 1976, zou dit plein opnieuw vernieuwd worden. Op een postkaart uit eind jaren '70 (Figuur 19) zien we het oostelijk deel van het plangebied vanuit het zuiden. We zien de tramlijn en links daarvan het toerismekantoor. Dit plein bleef tot op heden in gebruik.

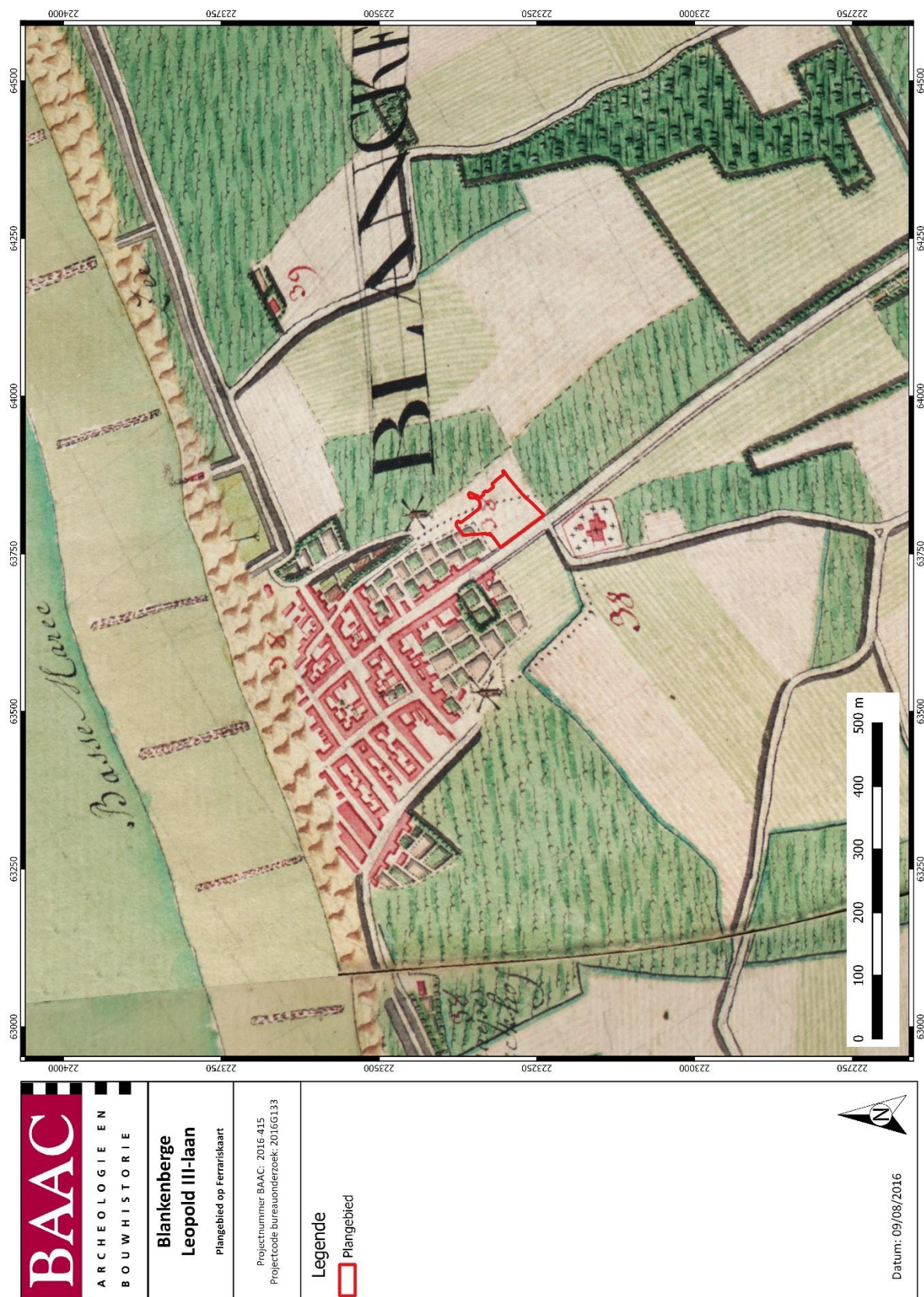


Figuur 19: Plangebied op een postkaart uit eind jaren '70 (vanuit het zuiden).

Deze gegevens wijzen erop dat het plein en de stationsomgeving al verscheidene keren is heringericht en op verschillende momenten deels bebouwd was.

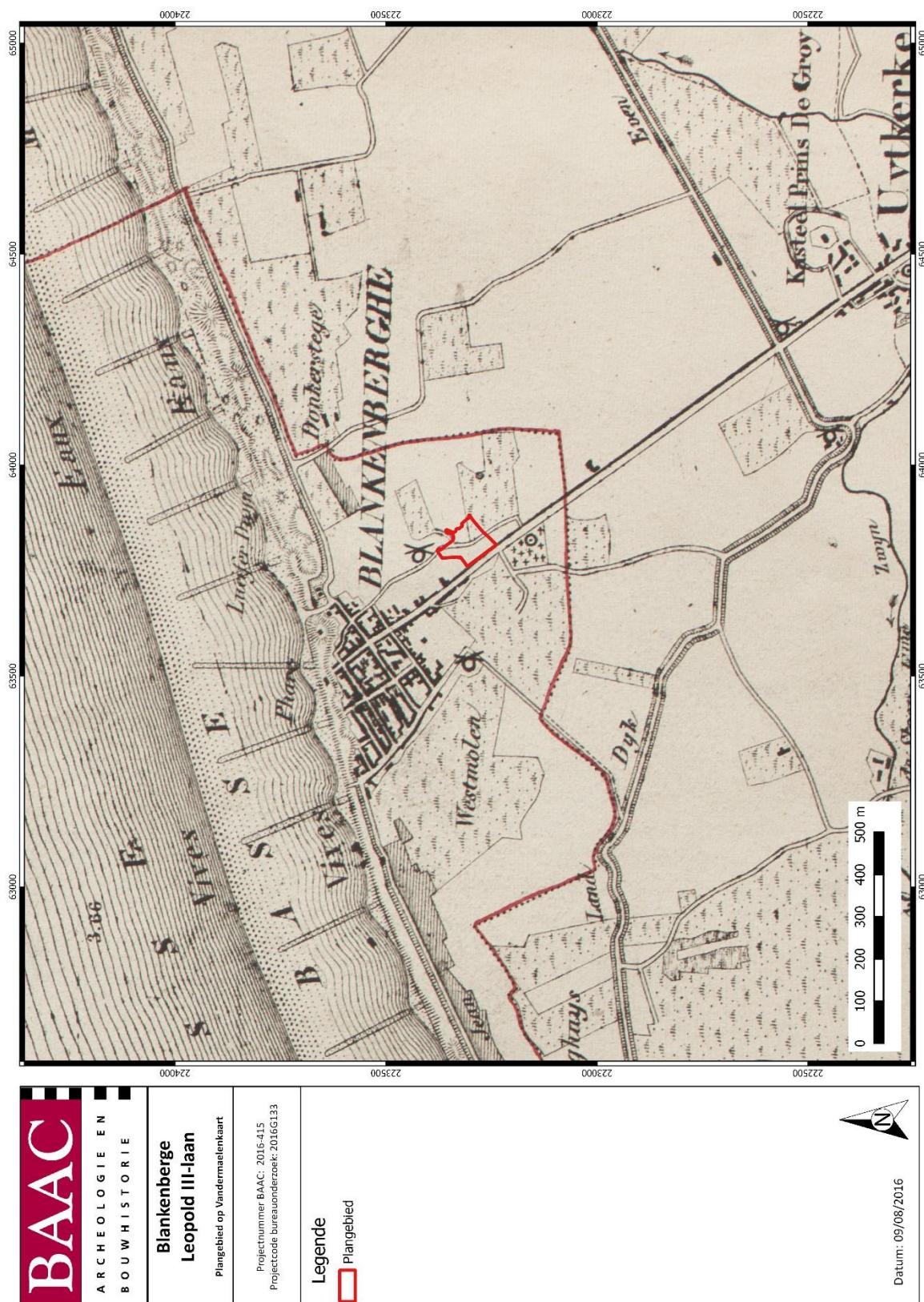


Figuur 20: Kaart van Pieter Pourbus (kopie van Pieter Claeissens uit 1597) met aanduiding van het plangebied



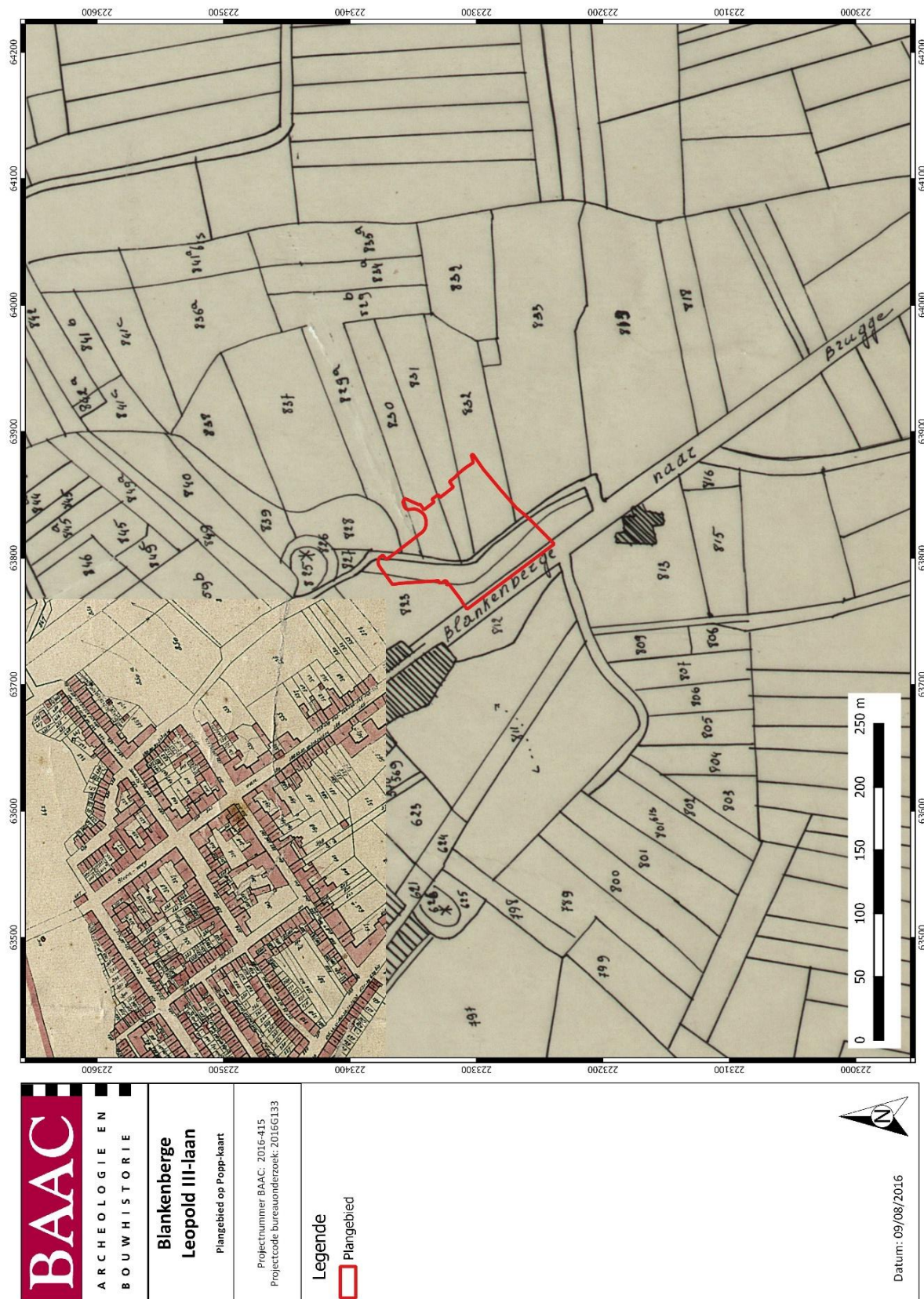
Figuur 21: Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied⁵⁰

⁵⁰ Geopunt 2016.



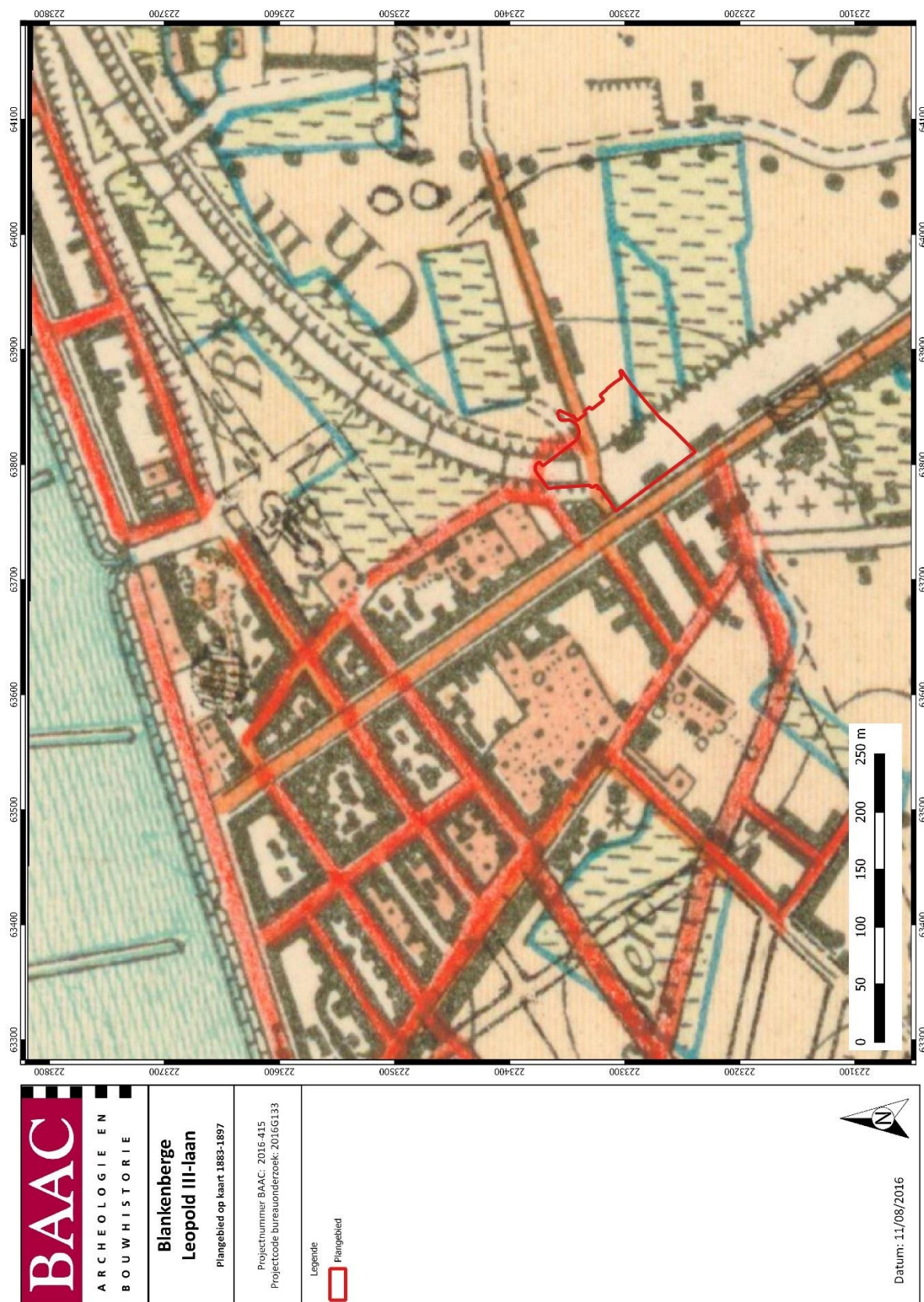
Figuur 22: Vandermaelenkaart uit 1854 met aanduiding van het plangebied⁵¹

⁵¹ Geopunt 2016.



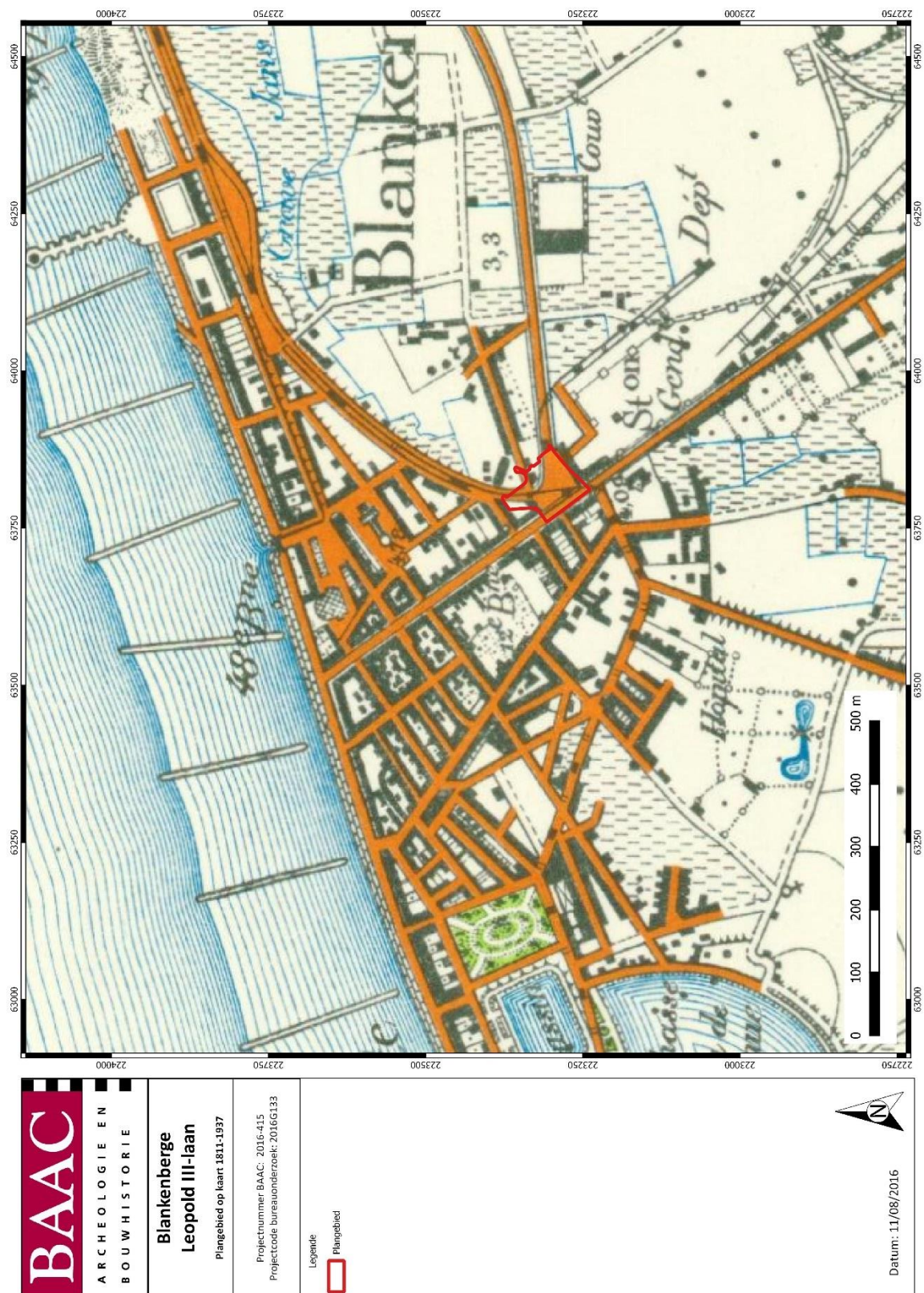
Figuur 23: Popp-kaart⁵²

⁵² Geopunt 2016.



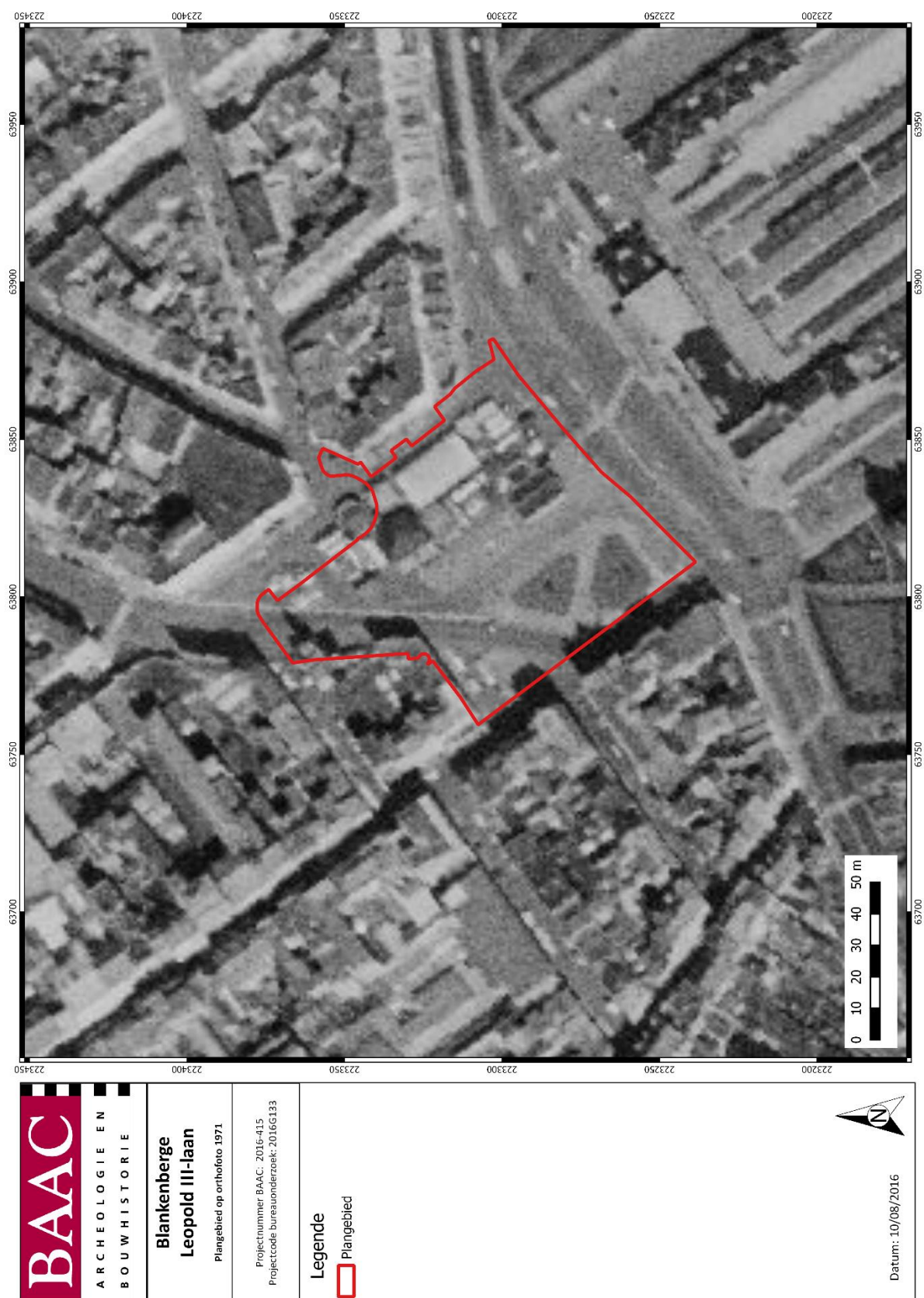
Figuur 24: Situering van het onderzoeksgebied op een kaart uit 1883-1897⁵³

⁵³ Cartesius 2016.



Figuur 25: Situering van het onderzoeksgebied op een kaart uit 1911-1937⁵⁴

⁵⁴ Cartesius 2016.



Figuur 26: Plangebied op de orthofoto van 1971.⁵⁵

⁵⁵ Geopunt 2016.

2.2.4 Archeologische data

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt ons om een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied. Voor het plangebied zelf op het Koning Leopold III-plein te Blankenberge is één archeologische waarde gekend (Figuur 27: ID 71834)⁵⁶. Rondom het projectgebied werd een aantal meldingen teruggevonden. Deze worden hieronder besproken en voorafgegaan door een overzicht:

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
71834	LAATMIDDELEEUWSE DIJK
164372	METAALDETECTIE: RELIGIEUZE ZEGELSTEMPEL
72234	WERFCONTROLE: LAATMIDDELEEUWSE EN 17 ^{DE} -EEUWSE MESTKUILEN EN BEERPUTTEN
76487	WERFCONTROLE: LAATMIDDELEEUWSE TONPUTTEN EN MESTKUILEN
72323	OOSTPOORTHOFSTEDE (16 ^{DE} EEUW)
72322	AFGEPLATTE TERP (+MOLEN?) 16 ^{DE} EEUW

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied⁵⁷

De CAI-melding ter hoogte van de noordwestelijke hoek van het projectgebied betreft een laatmiddeleeuwse dijk (ID: 71834). Deze loopt in de buurt van de Hoogstraat en de Onderwijsstraat en zou misschien kunnen teruggaan op de zogenaamde Oostdijk aangelegd in het midden van de 11^{de} eeuw. Het plangebied lag dan mogelijks net buiten het bedijkte gebied. Het verloop van de dijk werd op deze locatie gesitueerd tijdens onderzoek uitgevoerd in het kader van een licentiaatsverhandeling door Dirk Vanhove in de jaren '80.

Op het strand van Blankenberge werd met een metaaldetector een zegelstempel gevonden (ID: 164372). De datering ervan is onduidelijk, maar de vondst heeft vermoedelijk een religieuze context. De stempel is in slechte staat, maar zou een monnik afbeelden die een lint vasthoudt. De tekst op het voorwerp is onleesbaar.

Tijdens werfcontroles in de jaren '80 vond men op twee locaties binnen de historische kern van Blankenberge verschillende mestkuilen en tonputten. Op locatie-ID 72234 ging het om laatmiddeleeuwse mestkuilen met fragmenten van potten en schalen in reducerend gebakken aardewerk. Men vond er ook een vijftal beerputten van jongere datum. Deze waren opgebouwd uit op elkaar geplaatste tonnen, meestal voorzien van merktekens van kuipers. Vermoedelijk waren deze constructies initieel gebruikt als waterputten. Het vondstmateriaal kon men situeren tussen eind 17^{de} eeuw en de 18^{de} eeuw. Het ging voornamelijk om rood aardewerk, waaronder fragmenten van papkommetjes en borden met slibversiering.⁵⁸ Ook vond men een bordfragment in faïence, een sleutel en schoenfragmenten. Op de andere locatie (ID: 76487) trof men vier houten tonputten aan. Het gevonden aardewerk bestond voornamelijk uit rood aardewerk, enkele schaarse steengoedfragmenten en een fragment majolica. Opmerkelijk was een fragmentarisch bewaard bord in sgraffito-techniek met drie vogelmotieven en inscriptie. Daarnaast vond men een trechtervormig drinkglas (beker) met een horizontale lijnversiering onder de rand, een houten mesheft, metalen beslag (vermoedelijk van een houten emmer) en schoenfragmenten.⁵⁹

⁵⁶ Centraal Archeologische Inventaris 2016.

⁵⁷ Centraal Archeologische Inventaris 2016.

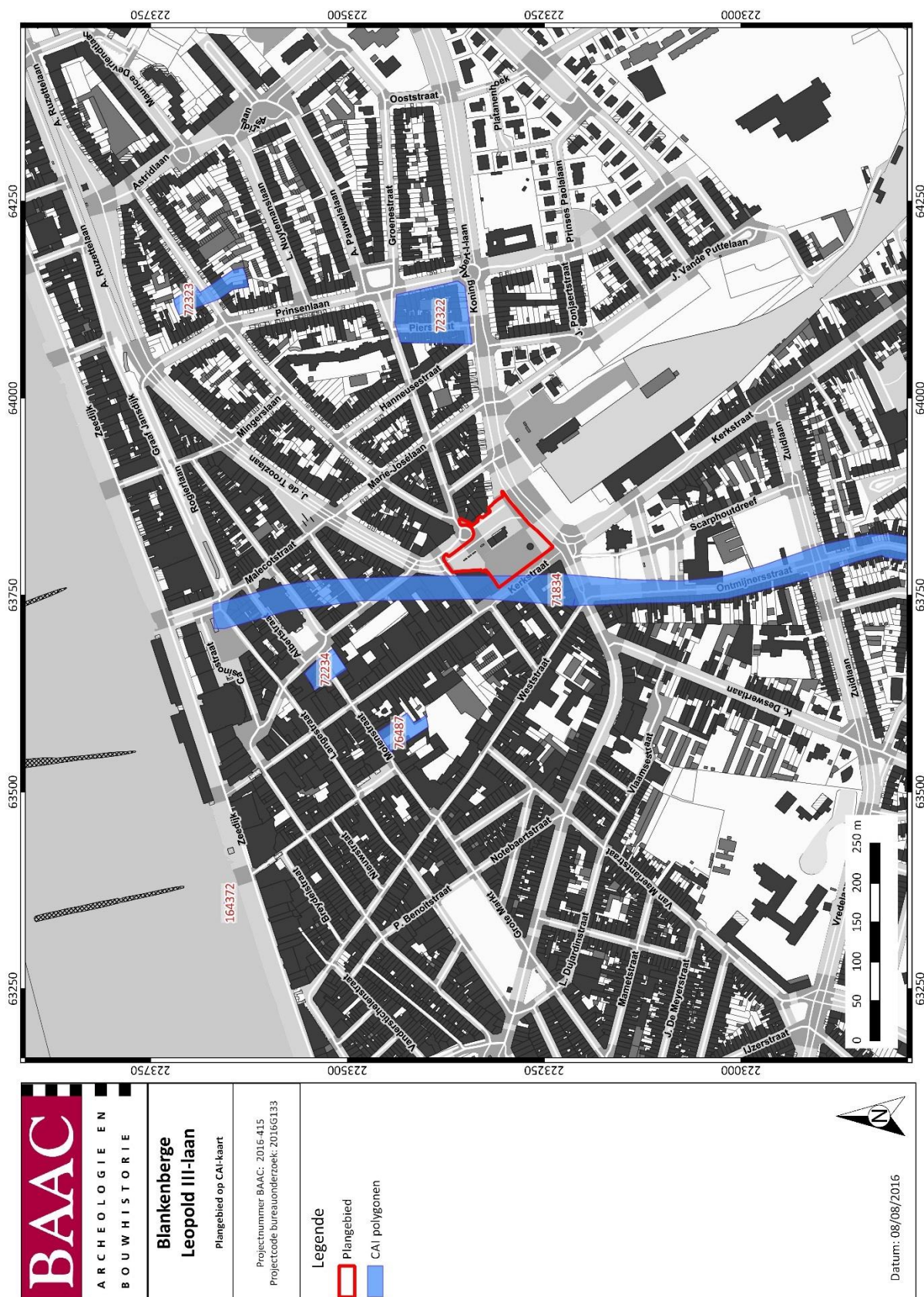
⁵⁸ Vanhove & Hillewaert 1988, 32.

⁵⁹ Vanhove 1988, 184-185.

Tenslotte beschrijven we nog twee meldingen. Het gaat om de Oostpoorthofstede (ID: 72323) die voor het eerst vermeld werd in 1551. Ook in het jaar 1615 werd de hoeve vermeld, maar in 1744 werd het beschreven als vervallen. Het was de enige hofstede in de Oostpoorthoek. Verder wordt een afgeplatte terp langs de Steenweg aangegeven (ID: 72322). De omwonenden zagen er een oude molenwal in. De molen van de heer van Uitkerke stond echter 700 m zuidelijker. De heer zou op dit perceel geen molen geduld hebben. De molen werd voor het eerst vermeld in 1510 en later ook in 1576 en rond 1700.

In 2013 werd door BAAC Vlaanderen een opgraving uitgevoerd aan de Lissewegestraat, Blankenberge. Deze site ligt een kilometer ten zuidoosten van het projectgebied en op het grondgebied van de deelgemeente Uitkerke. Men vond er nederzettingssporen uit de Merovingische periode. De 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, enkele spiekers, een poel, waterputten, enkele 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 is een belangrijke aanvulling van informatie over de vroeg- en volmiddeleeuwse materiële cultuur in de Vlaamse Kustregio.⁶⁰ Uitkerke was tijdens de middeleeuwen een heerlijkheid.

⁶⁰ Van Remoorter et al. 2016 (wordt gepubliceerd).



Figuur 27: CAI-kaart van het onderzoeksgebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving⁶¹

⁶¹ Centraal Archeologische Inventaris 2016.

2.3 Besluit

2.3.1 Archeologische verwachting

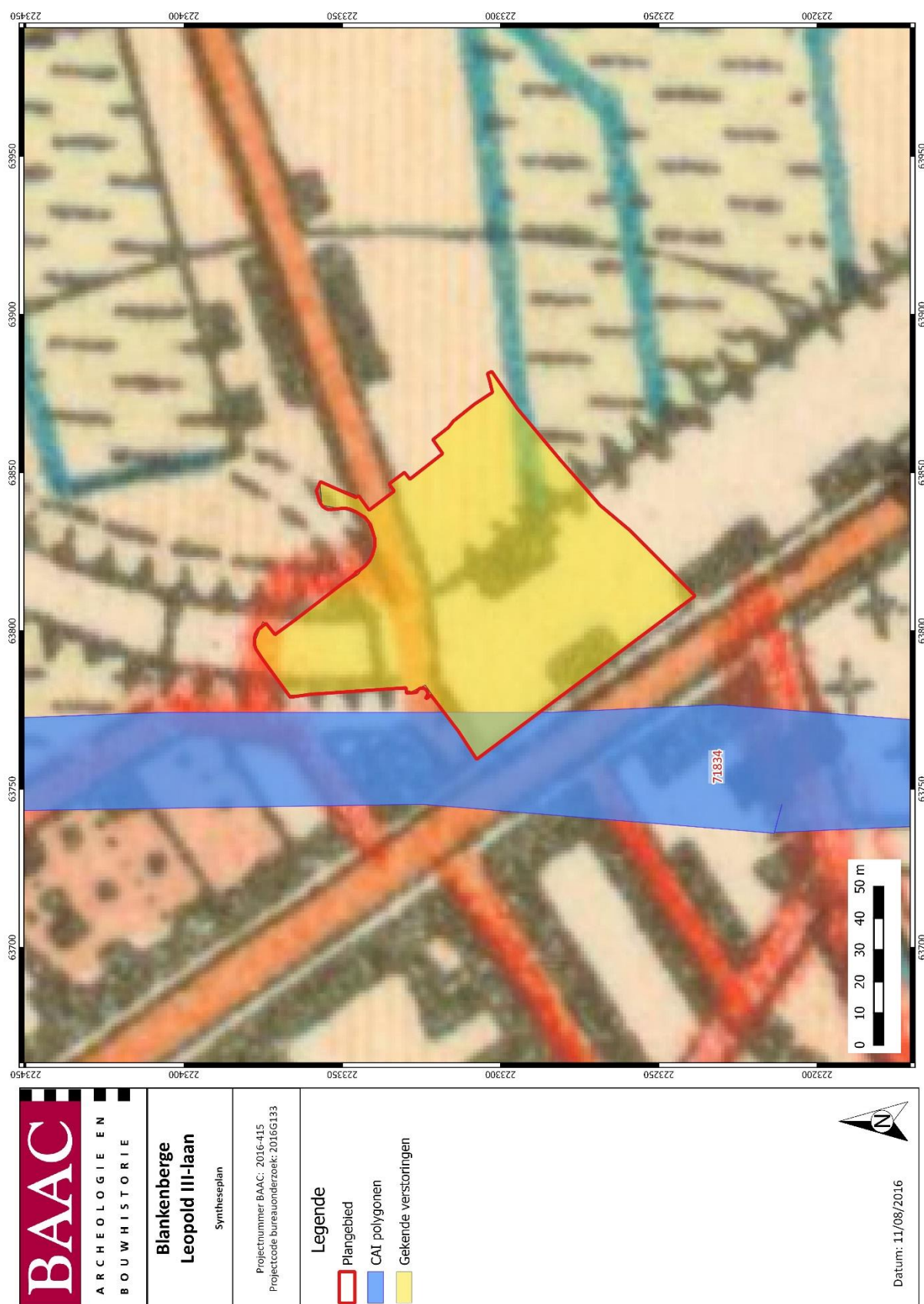
Aan de hand van de historische informatie en het kaartmateriaal kan niet met zekerheid gezegd worden of er archeologisch waardevolle structuren zullen aangetroffen worden ter hoogte van het plangebied. Het onderzoeksgebied werd namelijk niet specifiek bij naam vermeld in de historische bronnen. Op basis van de landschappelijke en bodemkundige gegevens kunnen we stellen dat het projectgebied lange tijd niet interessant was voor ingebruikname door de mens. In de ruimere omgeving zijn geen aanwijzingen voor menselijke occupatie tijdens de steentijd of de metaaltijden. De aanwijzingen op Romeinse aanwezigheid zijn zeer beperkt. Tijdens de vroege middeleeuwen lag het onderzoeksterrein buiten het bedijkte gebied. Mogelijks was dit nog steeds zo tijdens de late middeleeuwen. Het projectgebied lag tot in de 19^{de} eeuw buiten de bewoningskern van Blankenberge. Dit impliceert een lage verwachting aan archeologische sporen.

Uit een uitvoerige studie van de situatie tussen de 19^{de} en 21^{ste} eeuw blijkt dat de verwachting op verstoring van het bodembestand op het projectgebied hoog ligt. Delen van het terrein werden tijdens de tweede helft van de 19^{de} eeuw in gebruik genomen als station en spoorwegbedding. Aan het begin van de 20^{ste} eeuw werd deze omgeving ingenomen door een trambedding en stationsplein. In de jaren '30 werd het plein volledig heringericht. Het nieuwe station kwam ten zuiden van het huidige Koning Leopold III-plein te liggen. In 1976 werd het plein opnieuw aangelegd. Er zijn aanwijzingen dat zich verspreid over het terrein en verspreid doorheen deze recente tijd verschillende gebouwen situeerden. Bovendien bevindt zich onder het plein een kluwen van nutsleidingen op grotere dieptes uitgegraven.

2.3.2 Potentieel op kennisvermeerdering en de afweging noodzaak verder vooronderzoek

Na een uitgebreide bureaustudie waarbinnen historische, cartografische, geologische, geografische en bodemkundige bronnen grondig werden onderzocht en teruggekoppeld aan het hedendaagse terreingebruik en de bouwplannen van het plangebied, stelt BAAC vast dat op heden voldoende informatie gegenereerd is om te stellen dat het potentieel op kennisvermeerdering miniem is. BAAC Vlaanderen raadt dan ook geen verder archeologisch onderzoek onder gelijk welke vorm aan.

Het bureauonderzoek heeft immers aangetoond dat de verwachting op archeologische sporen op het Koning Leopold III-plein te Blankenberge laag is. Bovendien zijn er aanwijzingen dat het bodembestand verstoord is door activiteiten tijdens de 19^{de}-21^{ste} eeuw en de geplande ingreep blijft beperkt (Figuur 28). Er wordt bij de geplande heraanleg slechts 10 cm dieper gegraven dan de huidige diepte van de verharding en stabilisatie-laag. Mogelijk aanwezige sporen werden reeds afgetopt en/of afgegraven bij de aanleg van het huidige plein. Het inrichten van een nieuwe bushalte en het bouwen van een nieuw toerisme- en Lijnkantoor met afdak vereisen iets diepere funderingen. De oppervlakte van deze ingrepen blijft echter beperkt (ongeveer 2% van de totale oppervlakte). Daarenboven gebeurt dit op het deel van het terrein dat voorheen al bebouwd was en naar alle waarschijnlijkheid reeds verstoord is. Het nieuwe gebouw met afdak komt op dezelfde plaats als het huidige toerisme- en Lijnkantoor. Enkel de aanleg van nieuwe rioleringen vormt een bedreiging op het bodemarchief. De potentiële kenniswinst is procentueel echter zeer beperkt. Het gaat namelijk om een oppervlakte van ongeveer 120 m² oftewel 1,5 % van het terrein. Een rioleringssleuf is maximaal 2 meter breed en levert dus een zeer beperkt archeologisch kijkvenster. Onder het plein bevindt zich reeds een kluwen van nutsleidingen die het bodembestand reeds hebben verstoord. De aanwezige nutsleidingen blijven in gebruik. BAAC acht verder archeologisch vooronderzoek of enige vorm van archeologische opgraving niet nodig, zoals vermeld in het programma van maatregelen voor uitgesteld vooronderzoek (in bijlage).



Figuur 28: Synthesepan

2.3.3 Samenvatting

In het plangebied Blankenberge, Koning Leopold III-plein wordt een vernieuwing van het stadsplein gepland door Stad Blankenberge. Het betreft een vlakte buiten de historische stadskern van Blankenberge, omgeven door het treinstation, andere bebouwing en invalswegen. Een tramlijn doorkruist het gebied. 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 bleek de noodzaak voor verder archeologisch onderzoek afwezig.

Na een uitgebreide bureaustudie werd vastgesteld dat het bodemarchief over het ganse terrein zwaar verstoord werd door een treinstation, spoorwegen, trambeddingen, bebouwing en verharding vanaf het eind van de 19^{de} eeuw. Bovendien ligt onder het plein een kluwen van nutsleidingen die behouden wordt. De geplande ingreep blijft beperkt. De archeologische verwachting ligt laag.

Samenvattend kan worden gesteld dat, omwille van de geringe toekomstige verstoring en de reeds aanwezige historische verstoringen, een mogelijke archeologische kenniswinst binnen het plangebied quasi onbestaande is. Er wordt m.a.w. geen vervolgonderzoek geadviseerd.

2.3.4 Samenvatting breed publiek

In het kader van een vernieuwing van het Koning Leopold III-plein te Blankenberge worden de aanwezige kiosk en het toerisme- en Lijnkantoor gesloopt en het plein uitgegraven. In de plaats komt een nieuw plein en een nieuw kantoor. Naar aanleiding van deze werken werd in opdracht van Stad Blankenberge een archeologienota opgesteld door BAAC Vlaanderen. Via een uitgebreide bureaustudie probeerde BAAC te achterhalen in welke mate het plangebied archeologische waarden kon bevatten.

Het onderzoek wees uit dat de kans op het treffen van archeologische waarden ter hoogte van dit plein laag is. Bovendien is het plein tussen de 19^{de} en 21^{ste} eeuw gebruikt als treinstation, stationsplein en bouwgrond. Het plein werd in het verleden al eens heraangelegd. Er is intussen een kluwen van nutsleidingen aangelegd onder het plein. Deze activiteiten hebben een impact gehad op het bodemarchief. De bijkomende verstoringen van de geplande werken zullen een beperkte impact hebben. Er wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

3 Lijst met figuren

Figuur 1: weergave van de geplande ingreep (plot door BAAC op orthofoto)	7
Figuur 2: Uitsnede ontwerpplan voor het nieuwe plein (Plantec)	8
Figuur 3: Architectenplan van de bestaande situatie met aanduiding van de nutsleidingen in kleur (Plantec). De nieuwe rioleringen zijn aangeduid in donkerblauw, het plangebied in rood.	9
Figuur 4: Weergave van het plangebied op de meest recente orthofoto	13
Figuur 5: Situering van het onderzoeksgebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)	14
Figuur 6: Detail van het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) ter hoogte van het plangebied.	15
Figuur 7: Hoogteverloop terrein	16
Figuur 8: Situering van het onderzoeksgebied op de tertiairgeologische kaart	20
Figuur 9: Situering van het onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart schaal 1:200.000.....	21
Figuur 10: Kenmerken van de quartairgeologische kaart (1:200.000) voor wat betreft het plangebied	22
Figuur 11: Situering onderzoeksgebied op de quartairgeologische kaart (1:50.000)	23
Figuur 12: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen	24
Figuur 13: Situering onderzoeksgebied op de potentiële bodemerosiekaart per perceel	25
Figuur 14: Situering onderzoeksgebied op de bodemgebruikskaart	26
Figuur 15: Postkaart van de Kerkstraat en het onderzoeksterrein tussen 1891 en 1914 (vanuit het zuiden).	30
Figuur 16: Postkaart van het onderzoeksterrein uit 1906 (vanuit het noordwesten).	30
Figuur 17: Postkaart van het onderzoeksterrein uit 1924 (vanuit het zuiden)	31
Figuur 18: Postkaart van het plangebied en het station van Blankenberge in 1946 (vanuit het noordwesten). .	31
Figuur 19: Plangebied op een postkaart uit eind jaren '70 (vanuit het zuiden).	32
Figuur 20: Kaart van Pieter Pourbus (kopie van Pieter Claeissens uit 1597) met aanduiding van het plangebied	33
Figuur 21: Ferrariskaart met aanduiding van het plangebied	34
Figuur 22: Vandermaelenkaart uit 1854 met aanduiding van het plangebied	35
Figuur 23: Popp-kaart	36
Figuur 24: Situering van het onderzoeksgebied op een kaart uit 1883-1897	37
Figuur 25: Situering van het onderzoeksgebied op een kaart uit 1911-1937	38
Figuur 26: Plangebied op de orthofoto van 1971.	39
Figuur 27: CAI-kaart van het onderzoeksgebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving.....	42
Figuur 28: Syntheseplan	44

4 Lijst met tabellen

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.....	40
--	----

5 Lijst met plannen

Projectcode	2016G56
onderwerp	Plannenlijst
plannummer	P1
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:10.000
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	1970
plannummer	P2
Type plan	Kadasterkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	08/08/2016 (raadpleging)

plannummer	P3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Weergave gekende verstoringsen op orthofoto
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	11/08/2016 (raadpleging)
plannummer	P4
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Weergave geplande ingreep op orthofoto
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	11/08/2016 (raadpleging)
plannummer	P5
Type plan	Architectenplan
Onderwerp plan	Uitsnede inplantings-en bouwplan
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	digitaal
datum	Onbekend
plannummer	P6
Type plan	Architectenplan
Onderwerp plan	Uitsnede plan bestaande toestand
Aanmaakschaal	1:250
Aanmaakwijze	digitaal
datum	Onbekend
plannummer	P7
Type plan	Orthofoto (meest recent)
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	08/08/2016 (raadpleging)
plannummer	P8
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Digitaal hoogtemodel terrein en omgeving
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	digitaal
datum	09/08/2016 (raadpleging)
plannummer	P9
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Detail digitaal hoogtemodel terrein en omgeving
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	digitaal
datum	09/08/2016 (raadpleging)
plannummer	P10
Type plan	Doorsnede
Onderwerp plan	Hoogteverloop van het terrein
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	digitaal
datum	09/08/2016 (raadpleging)
plannummer	P11

Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied op de geologische kaart van het tertiair
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	digitaal
datum	09/08/2016 (raadpleging)
plannummer	P12
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied op de geologische kaart van het quartair
Aanmaakschaal	1:200.000
Aanmaakwijze	digitaal
Datum	09/08/2016 (raadpleging)
plannummer	P13
Type plan	Geologische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied op de geologische kaart van het quartair
Aanmaakschaal	1:50.000
Aanmaakwijze	digitaal
Datum	09/08/2016 (raadpleging)
plannummer	P14
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	1:5.000
Aanmaakwijze	analoog
datum	09/08/2016 (raadpleging)
plannummer	P15
Type plan	Bodemerosiekaart
Onderwerp plan	Potentiële bodemerosiekaart per perceel
Aanmaakschaal	1:150.000
Aanmaakwijze	digitaal
Datum	09/08/2016 (raadpleging)
plannummer	P16
Type plan	Bodemgebruikskaart
Onderwerp plan	Bodemgebruikskaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	digitaal
Datum	09/08/2016 (raadpleging)
plannummer	P17
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Kaart Pieter Pourbus (kopie Pieter Claeissens)
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	analoog
datum	1571 (kopie uit 1597)
plannummer	P18
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Kaart Graaf de Ferraris
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	analoog
datum	1771-1778

plannummer	P19
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Topografische kaart Vandermaelen
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	analoog
datum	ca. 1840
plannummer	P20
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Kaart Popp
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
datum	1842-1879
plannummer	P21
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Situering onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
datum	1883-1897
plannummer	P22
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Situering onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog
datum	1911-1937
plannummer	P23
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Situering onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Analoog (panchromatisch)
datum	1971
plannummer	P24
Type plan	CAI-kaart
Onderwerp plan	CAI vondstlocaties
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	2001-2016
datum	04/08/2016 (raadpleging)
plannummer	P25
Type plan	Grondplan
Onderwerp plan	Synthesepan op orthofoto (meest recent) met aanduiding geplande ingrepen en grootste verstoringszone
Aanmaakschaal	onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
datum	11/08/2016

6 Bibliografie

- BAETEMAN C., 2007a. De laat holocene evolutie van de Belgische kustvlakte: sedimentatieprocessen versus zeespiegelschommelingen en Duinkerke transgressies, *Geo- and Bioarchaeological Studies* 8, 1-17.
- BAETEMAN C., 2007b. De ontstaansgeschiedenis van onze kustvlakte, *De Grote Rede. Nieuws over onze kust en zee* 18, 2-10.
- BAETEMAN C., 2008. *De Holocene geologie van de Belgische kustvlakte*, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Belgische Geologische Dienst, Brussel.
- BEYAERT M, ANTROP M, DE MAEYER P, VANDERMOTTEN C, BILLEN C, DECROLY JM, ... & WAYENS B 2006. België in kaart: de evolutie van het landschap in drie eeuwen cartografie, Brussel: Lannoo.
- ERVYNCK A. et al., 1999. Human occupation because of a regression, or the cause of a 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, 97-121.
- MOSTAERT F. 2000: *Geografische situering en ontwikkeling van de Vlaamse kuststreek*. In: Vlaanderen, 49, pp. 130-134.
- TYS D., 2001/2002. *De inrichting van een getijdenlandschap. De problematiek van een vroegmiddeleeuwse nederzettingsstructuur en de aanwezigheid van terpen in de kustvlakte: het voorbeeld van Leffinge (gemeente Middelkerke, provincie West-Vlaanderen)*. In: Archeologie in Vlaanderen, VII, Brussel, 257- 279.
- VAN BEIRENDONCK F., MOSTAERT F., 2004. *Toelichting bij de Quartairgeologische kaart, kaartbladen 4-5-11-12 Blankenberge-Westkapelle-Oostduinkerke-Oostende*, Brussel: Vrije Universiteit Brussel.
- VAN RANST E., SYS C., 2000. *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (Schaal 1:20000)*, Gent: Laboratorium voor Bodemkunde.
- VANHOVE D., 1988. Blankenberge (W.-VI.): tonputten, *Archeologie* 1988/2, 184-185.
- VANHOVE D., HILLEWAERT B., 1988. Blankenberge (W.-VI.): laat- en postmiddeleeuwse vondsten, *Archeologie* 1988/1, 32.
- VAN REMOORTER O., SADONES S., VANOVERBEKE R., 2016. *Archeologische opgraving Blankenberge, Lissewegestraat*, BAAC-Rapport onbekend.

Internetbronnen:

- AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2016: [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 09 augustus 2016).

BEELDBANK 2016: Beeldbank West-Vlaanderen [online], www.beeldbankwest-vlaanderen.be (geraadpleegd op 10 augustus 2016).

CARTESIUS 2016: cartografische collectie van België [online], www.cartesius.be (geraadpleegd op 11 augustus 2016).

CENTRAAL ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS 2016: CAI Databank [online], <https://cai.onroenderfgoed.be> (geraadpleegd op 10 augustus 2016).

DOV VLAANDEREN 2016: *Databank Ondergrond Vlaanderen, bodemkaarten, geologische kaarten* [online], <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html> (geraadpleegd op 10 augustus 2016).

GEOPUNT VLAANDEREN 2016: *Historische kaarten en orthofoto's* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 11 augustus 2016).

GEOPORTAAL 2016: onroerend erfgoed Vlaanderen [online], <http://geo.onroenderfgoed.be> (geraadpleegd op 9 augustus 2016).

INVENTARIS ONROEREND ERFGOED 2016: *Blankenberge. Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed* [online], <http://inventaris.onroenderfgoed.be> (geraadpleegd op 9 augustus 2016).