



Archeologienota

Oudenaarde, heraanleg Trekweg - Linkeroever

Deel 1: Verslag van Resultaten

Titel

Archeologienota Oudenaarde, heraanleg Trekweg - Linkeroever. Deel 1: Verslag van Resultaten

Auteur

Christine Swaelens

Erkende archeoloog

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

BAAC-Projectnummer

2019-0790

Plaats en datum

Gent, 6 februari 2020

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 1356
ISSN 2033-6896

Wettelijk depot

KBR

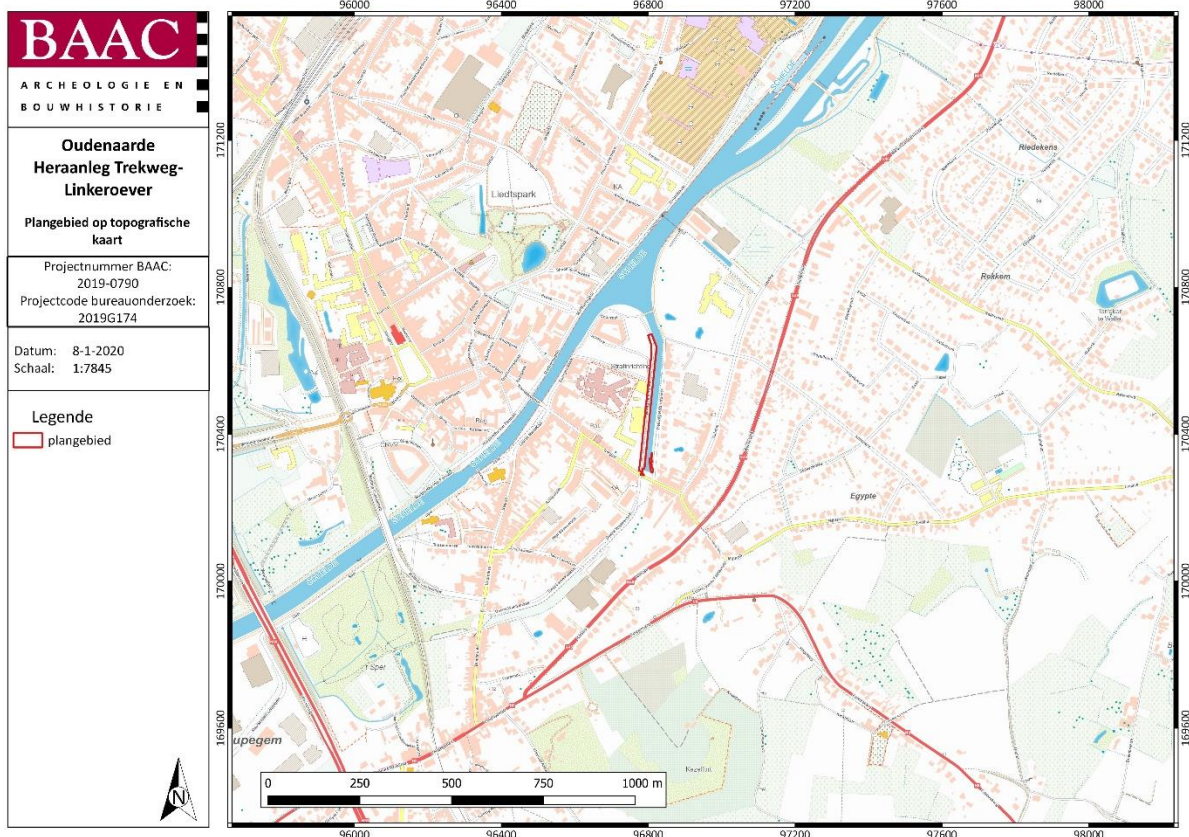
Inhoud

1	Beschrijvend gedeelte.....	1
1.1	Administratieve gegevens	1
1.2	Juridisch kader en onderzoektraject	2
1.3	Aanleiding	3
1.4	Huidige situatie en geplande werken	4
1.4.1	Huidige situatie	4
1.4.2	Geplande werken en bodemingrepen	4
1.5	Randvoorwaarden	10
2	Bureauonderzoek	11
2.1	Werkwijze en strategie	11
2.1.1	Onderzoeksdoelstelling	11
2.1.2	Onderzoeksvragen	11
2.1.3	Methoden en technieken.....	11
2.2	Assessment	13
2.2.1	Landschappelijk kader	13
2.2.2	Historisch-cartografisch kader	22
2.2.3	Archeologisch kader	38
2.3	Synthese onderzoeksresultaten.....	43
2.3.1	Datering en interpretatie onderzoeksterrein	43
2.3.2	Archeologische verwachting.....	43
2.3.3	Syntheseplan	43
2.4	Besluit	45
2.4.1	Potentieel op kennisvermeerdering	45
2.4.2	Afweging noodzaak verder vooronderzoek.....	45
3	Samenvatting.....	46
4	Lijsten.....	47
4.1	Figurenlijst.....	47
4.2	Plannenlijst.....	47
4.3	Tabellenlijst	48
5	Bibliografie	49

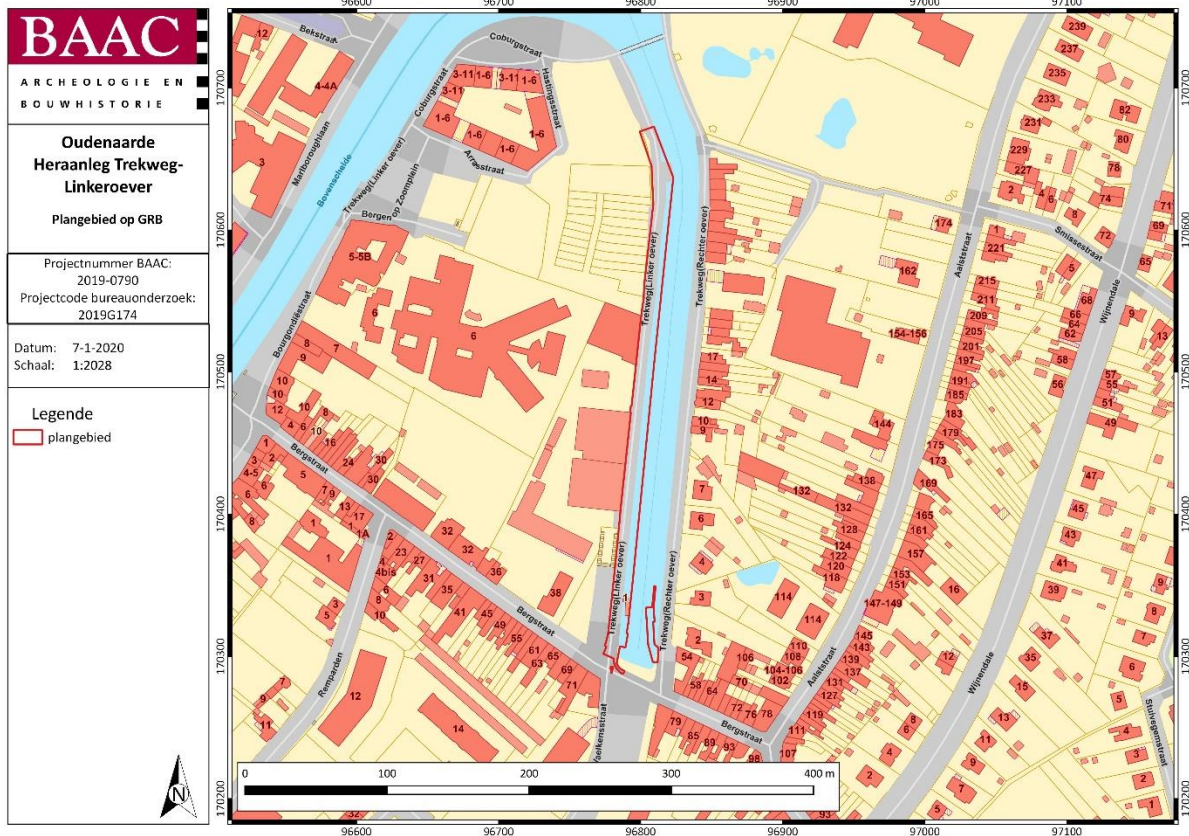
1 Beschrijvend gedeelte

1.1 Administratieve gegevens

Naam site	Oudenaarde, heraanleg Trekweg - Linkeroever		
Ligging	Trekweg - Linkeroever, gemeente Oudenaarde, provincie Oost-Vlaanderen		
Kadaster	Oudenaarde, Afdeling 1, Sectie C, openbare weg		
Coördinaten	Noordwest:	x: 96799.98	y: 170668.53
	Noordoost:	x: 96810.70	y: 170671.72
	Zuidwest:	x: 96779.99	y: 170288.34
	Zuidoost:	x: 96811.86	y: 170295.73
Projectnummer BAAC Vlaanderen	2019-0790		
Bureauonderzoek	Projectcode	2019G174	
	Erkende archeoloog	Christine Swaelens (Erkenningsnummer: 2016/00150)	
	Betrokken actoren	Christine Swaelens (archeoloog)	
	Betrokken derden	/	



¹ AGIV 2020g



Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB)² (digitaal; 1:250; 07.01.2020)

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

² AGIV 2020b

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 de heraanleg van de Trekweg met bijbehorende infrastructuur gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren aanzienlijke bodemingrepen (waaronder de aanleg van wegenis, nutsvoorzieningen, vernieuwing kesp, ...) die qua omvang een directe bedreiging 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 *Oudenaarde, Trekweg - Linkeroever* bedraagt ca. 5.000 m², de geplande bodemingrepen hebben een oppervlakte van ca. 5.000 m². Het valt buiten een beschermde archeologische site, maar ligt wel binnen de archeologisch vastgestelde zone 'Historische stadskern van Oudenaarde'. Verder is het plangebied niet opgenomen op de kaart met gebieden waarin geen archeologische waarden (meer) te verwachten zijn (GGA, gebieden geen archeologie).³

De 'historische stadskern van Oudenaarde', ID11912 is een uitgebreide en complexe archeologische zone die het resultaat is van eeuwenlange intense bewoning binnen de stedelijke grenzen (meestal een omwalling). De stadsplattegrond kent een cumulatief karakter en verschillende fasen, met een oude nederzettingkern die mogelijk teruggaat op een vroeg- of pre-middeleeuwse aanwezigheid. De afbakening gebeurde op grond van het 19^e-eeuws kadaster daar deze kaart de eerste nauwkeurige kadasterkaart betreft die nog een tijdsbeeld geeft van voor de industrialisering.⁴

Het plangebied ligt grotendeels in woongebied (gebied voor stedelijke ontwikkeling) en maakt voor een deel uit van bestaande waterwegen. Gezien de ligging in woon- en infrastructuurgebied en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300 m² of meer bedraagt en de ingreep minstens 100 m² bedraagt, is volgens het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013 een archeologienota vereist. Deze archeologienota, waarvan akte genomen door het agentschap Onroerend Erfgoed, wordt bij de omgevingsvergunningaanvraag gevoegd.

³ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016a.

⁴ IOE 2020 ID11912

1.4 Huidige situatie en geplande werken

1.4.1 Huidige situatie

Het plangebied is gelegen ter hoogte van de huidige Trekweg, op de linkeroever van een doodlopende arm van de Schelde. In de 19^e eeuw werd dit kanaal uitgegraven (zie 2.2.2 Historisch-cartografisch kader) waarbij de huidige situatie is ontstaan. De kade en weg werden door de jaren heen verschillende malen vervangen en/of hersteld. Centraal in het plangebied loopt de Trekweg, met aan de oostelijke zijde de oeververdediging en het kanaal.

1.4.2 Geplande werken en bodemingrepen

*Algemeen*⁵

In het stadsvernieuwingsproject “Scheldeboorden-kop” is de Trekweg Linkeroever voorzien als belangrijkste (*i.e.* voor alle types verkeer) toegangsweg voor de zone Scheldekop.

Om deze functie te kunnen vervullen, dient de bestaande weg heraangelegd te worden zodat zowel gemotoriseerd verkeer, fietsers als voetgangers er veilig gebruik van kunnen maken (Figuur 1).

De noodzaak van het aanpassen van de oeververdediging is rechtstreeks verbonden aan de vernieuwing van de Trekweg die wat breder voorzien wordt, waardoor volgens de actuele rekenmethodes de oeververdediging onvoldoende stabiel is.

De nieuwe toestand zal bestaan uit een weg (550 cm breed) met aan de ene zijde een veiligheidsstrook van 105 cm en aan de andere zijde een groen- en wandelzone van ca. 300 cm tot 380 cm (Figuur 2). De wandelzone zal zich bovenop de oeverversteving bevinden. Tussen de weg en de groenzone, zullen de nutsvoorzieningen ingeplant worden. Tenslotte zal een steiger gebouwd worden, bovenop het water.

De weg heeft een opbouw van 61 cm, de veiligheidsstrook slechts 40 cm en de nutsvoorzieningen gaan de bodem max. 150 cm verstoren (Figuur 3). De oeverversteving (bovenaan blokken van 157 cm dikte) zal bestaan uit ingeheide damplanken en de kesp (versteving) loopt met een hoek van 31° schuin onder de rijweg (Figuur 2).

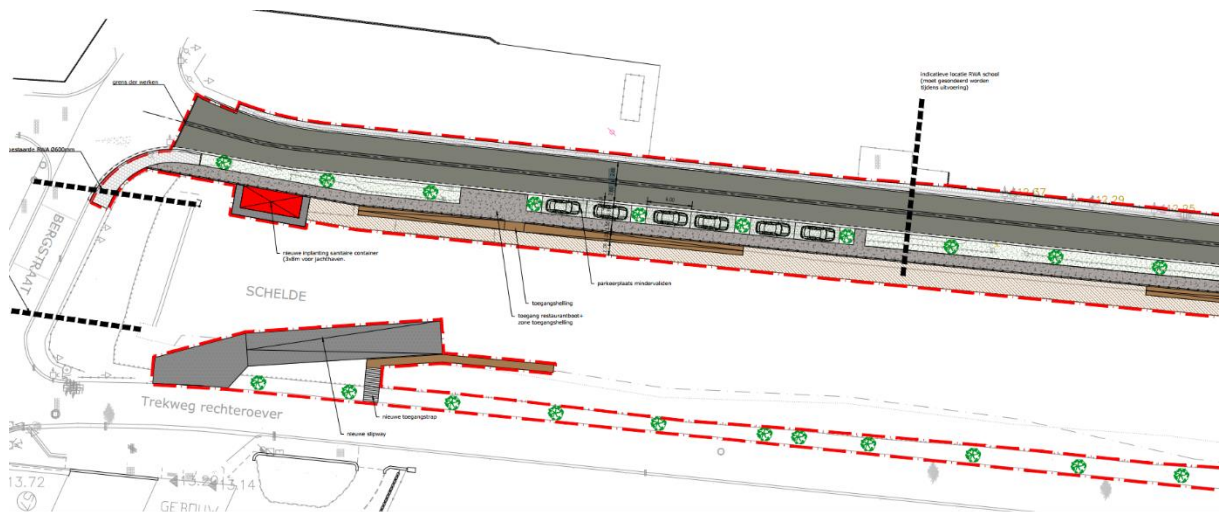
Er dient volgens het huidige ontwerp geen RWA-riolering voor de wegenis te worden voorzien. In het ontwerp van de wegenis wordt immers gewerkt met regenwaterinfiltratie in de voorziene groenzone. Hierdoor dient in de huidige projectscope de aanleg van RWA-riolering voor de wegenis niet beschouwd te worden.

De bestaande steiger wordt herbouwd en zal in de twee richtingen worden verlengd. Ook de houten palen van de steiger worden ingeheid (Figuur 2).

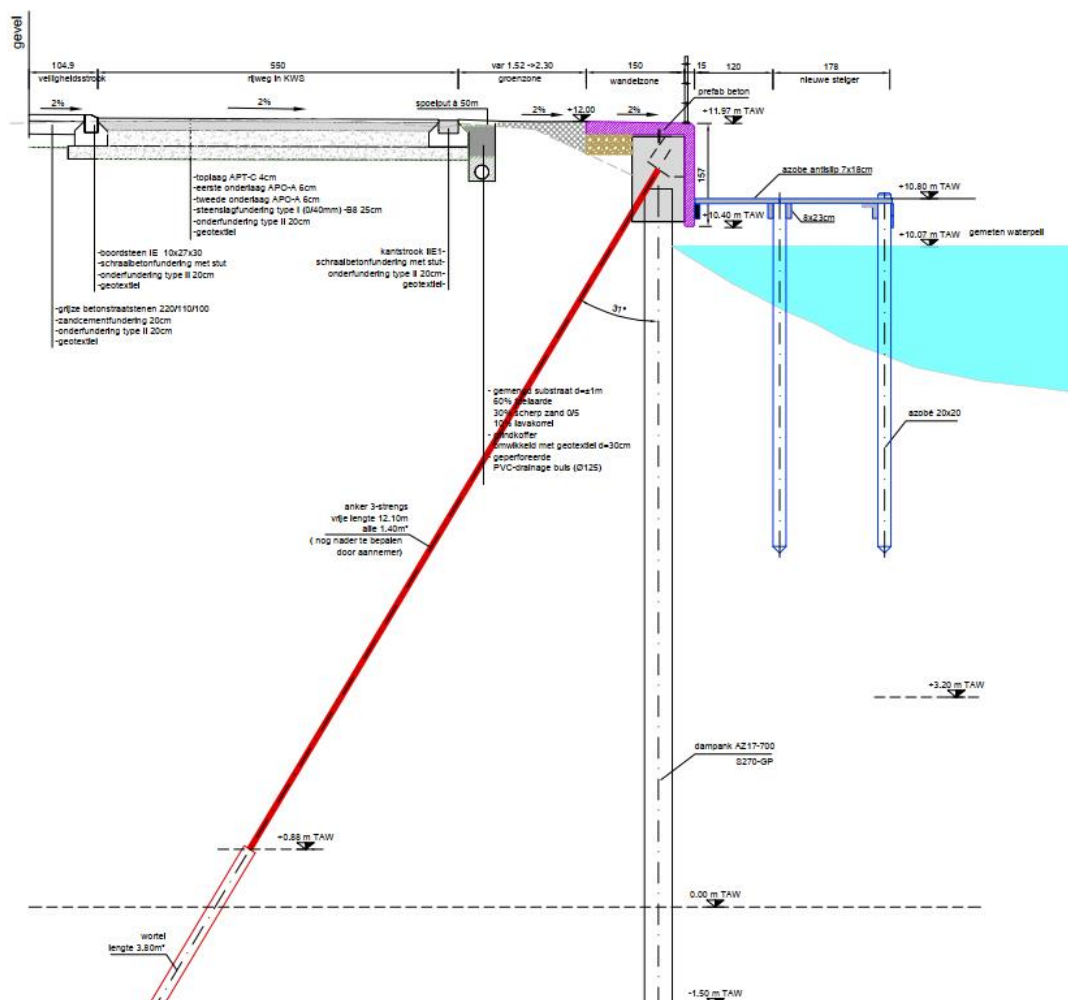
Aan de overkant van het kanaal zal een slipway gerealiseerd worden. De slipway wordt voorzien ten behoeve van de jachthaven en van de diensten van De Vlaamse Waterweg (Figuur 5 en Figuur 6 en Plan 3 en Plan 4). Het grootste deel van de ingreep bevindt zich ter hoogte van de huidige oeververdediging en in het kanaal. In de oeververdediging zullen slechts verankeringspalen geplaatst worden. Het betreft eveneens ingeheide palen met een diameter van ca. 20 cm.

.

⁵ DE VLAAMSE WATERWEG 2019



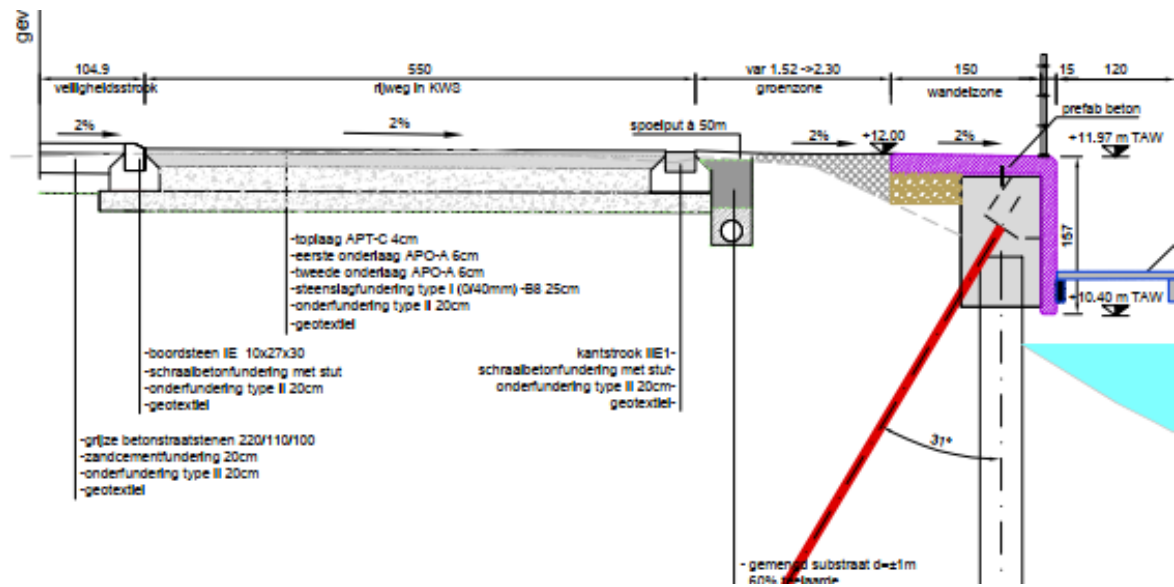
Figuur 1: Overzicht ontworpen toestand⁶



Figuur 2: Doorsnede weg, nutsvoorzieningen en oeververdediging⁷

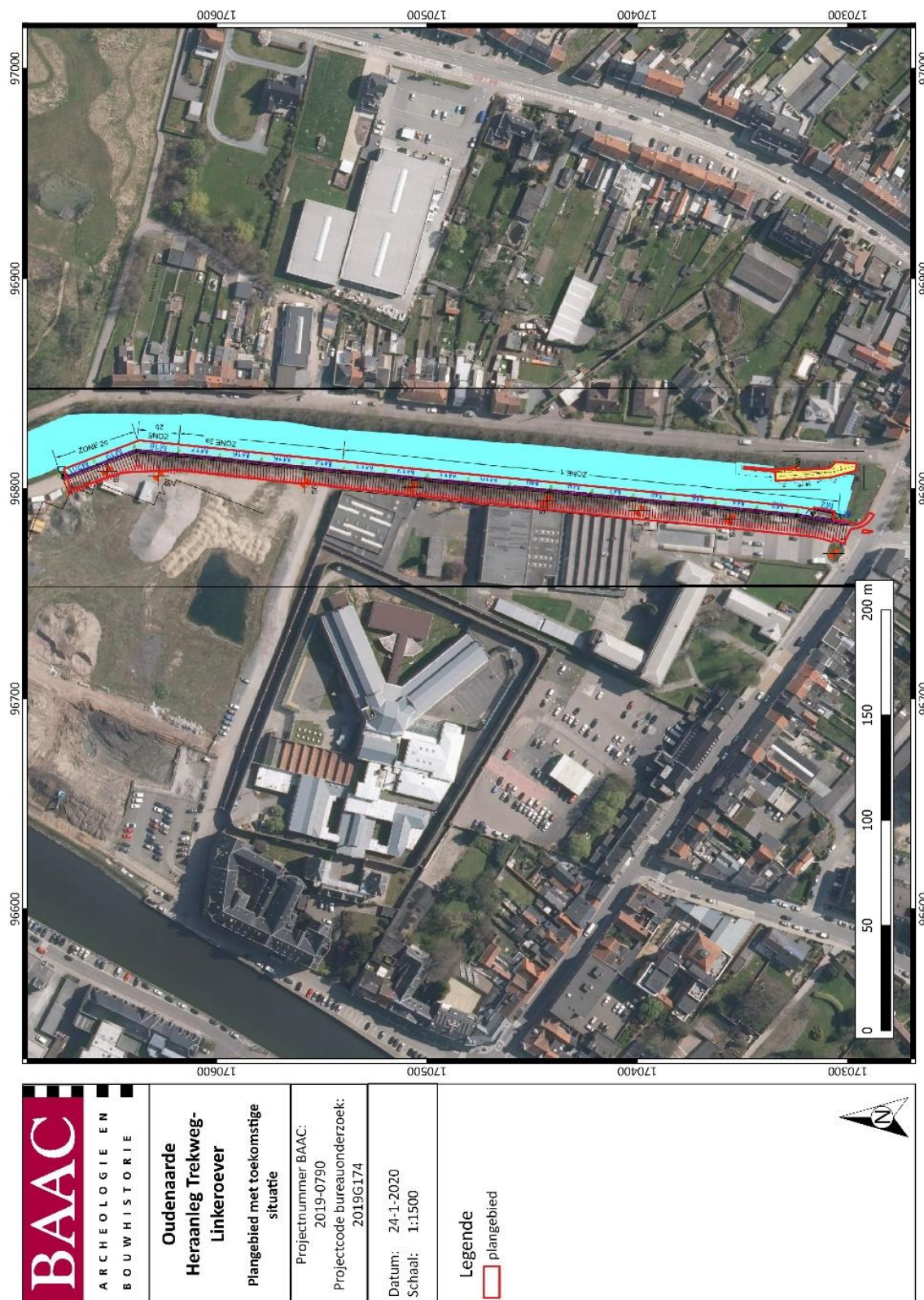
⁶ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

⁷ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



Figuur 3: Doorsnede weg⁸

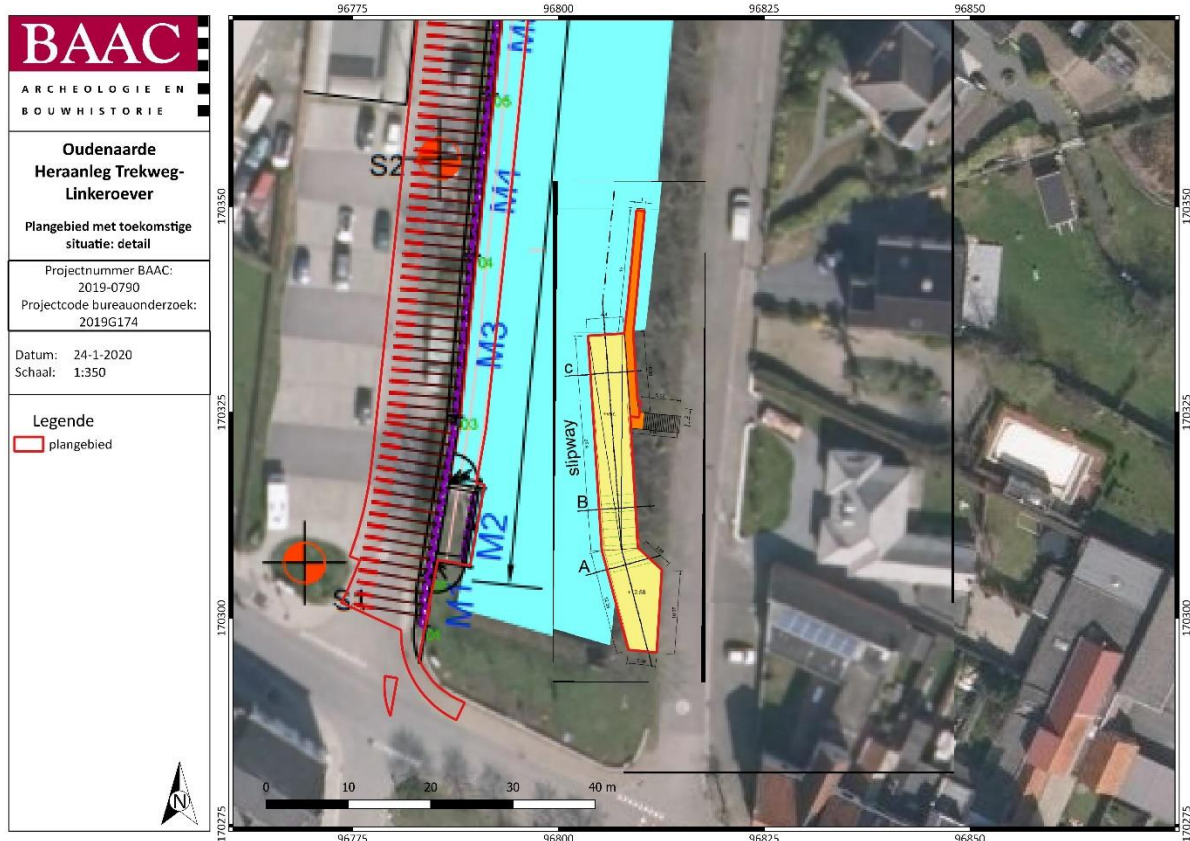
⁸ Plan aangebracht door initiatiefnemer.



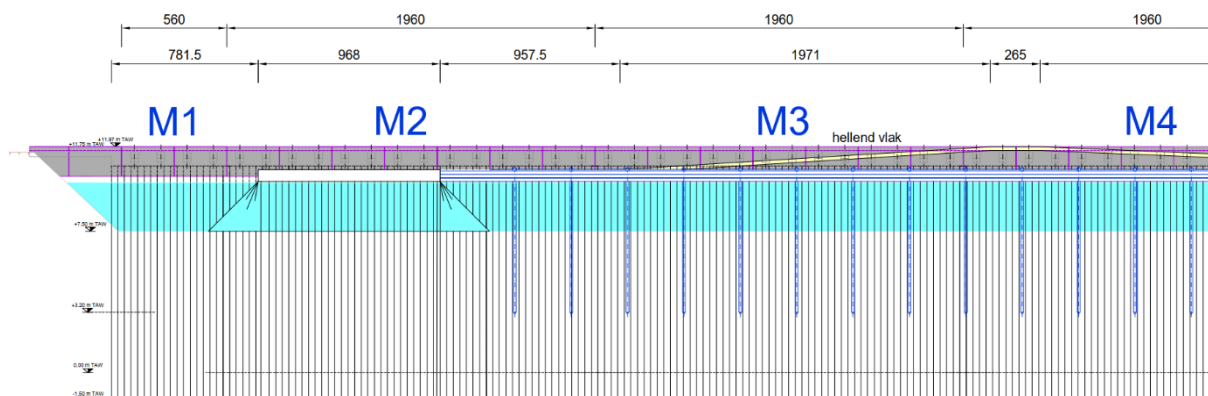
Plan 3: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting van slipway en kesp⁹ op orthofoto van 2015¹⁰ (digitaal; 1:1; 24.01.2020)

⁹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹⁰ AGIV 2020e



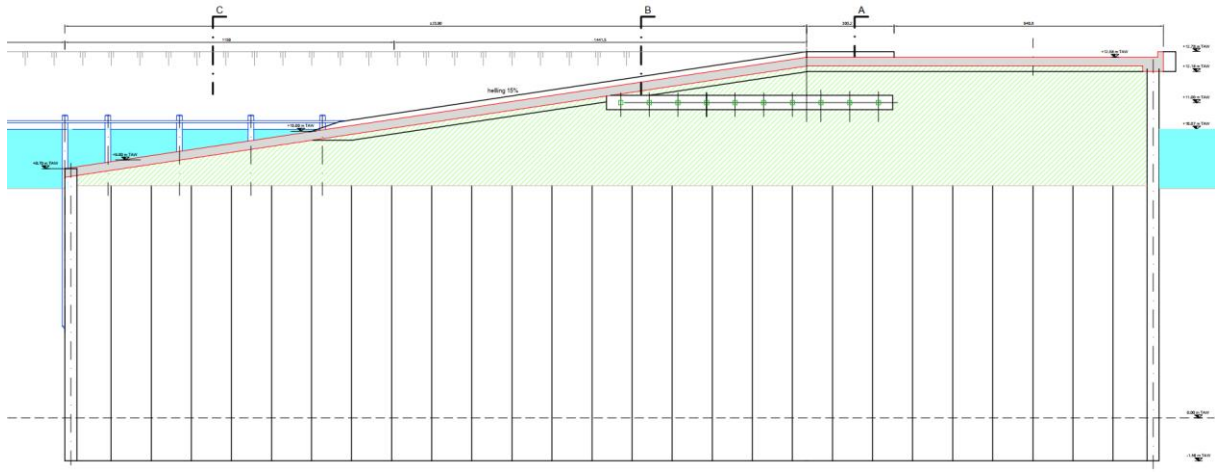
Plan 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting van slipway en kesp¹¹ op orthofoto van 2015¹² (digitaal; 1:1; 24.01.2020)



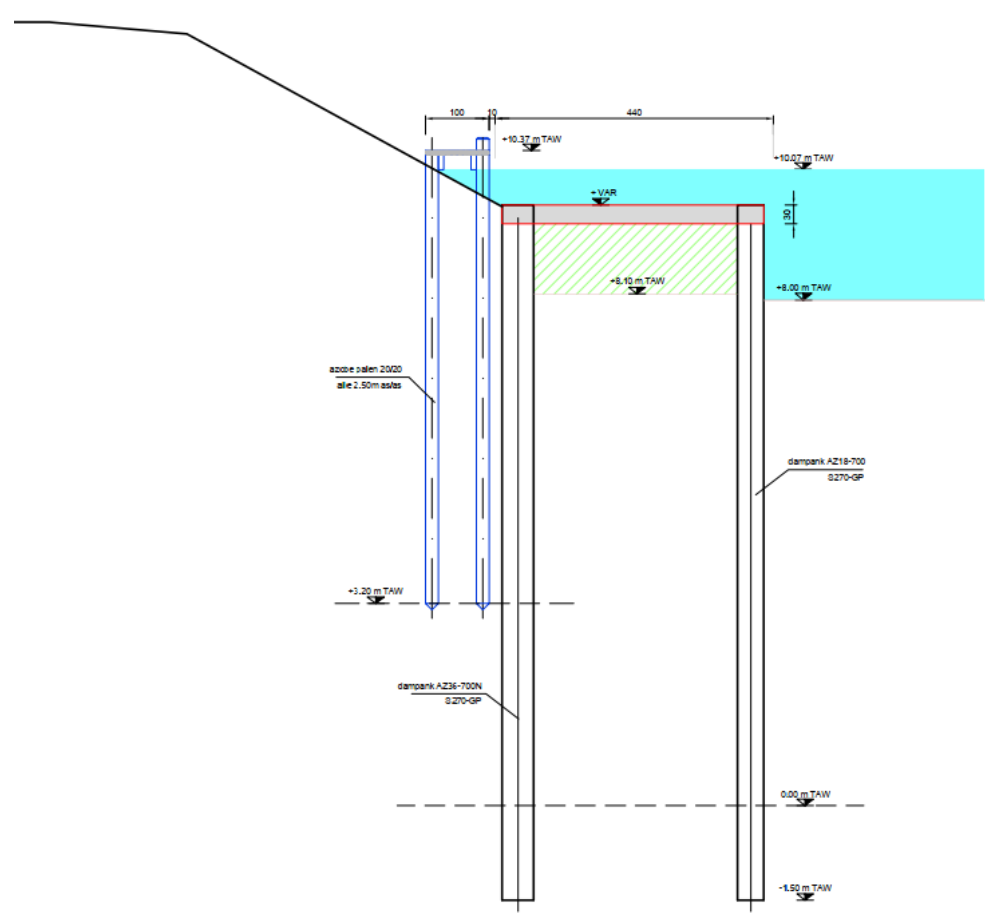
Figuur 4: Aanzicht keermuur en bijbehorende steiger

¹¹ Plan aangebracht door initiatiefnemer.

¹² AGIV 2020e



Figuur 5: Doorsnede Slipway



Figuur 6: Snede C van slipway

Impactanalyse

De toekomstige werkzaamheden zullen de bodem verstoren op:

- Weg : 61 cm -MV over een breedte van 550 cm
- Veiligheidsstrook: 40 cm -MV over een breedte van 105 cm
- Oeverversteving anker: 157 cm -MV over een breedte van 75 cm
- Ingeheide damplanken en palen: minieme verstoring qua oppervlakte
- Slipway: verstoring in het kanaal en minieme verstoring aan oever.

1.5 Randvoorwaarden

Niet van toepassing.

2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze en strategie

2.1.1 Onderzoeksdoelstelling

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

2.1.2 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen zullen in dit bureauonderzoek behandeld worden:

Wat zijn de gekende archeologische en historische gegevens en welke aanwijzingen bevatten de bestaande bronnen over het archeologische potentieel van het terrein?

Wat is de impact van de geplande werken?

Is er via archeologisch onderzoek of waarnemingen op aanpalende of nabijgelegen percelen reeds info beschikbaar over de dikte en de opbouw van het aanwezige bodemarchief?

Zijn er archeologische waarden aanwezig binnen het onderzoeksterrein?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het onderzoeksterrein:

Wat is de aard van deze waarden?

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

2.1.3 Methoden en technieken

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

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

Administratieve en geografische kaarten:

GRB/kadasterkaart

Topografische kaart

Orthofoto

Tertiairgeologische kaart

Quartaairgeologische kaart

Bodemkaart

De basis van de desktopstudie bestaat verder uit een historische studie van de onderzoekslocatie en haar 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 Cartesius¹³ als andere bronnen (zie 5 Bibliografie) geraadpleegd.

Volgende historische kaarten werden opgezocht en geanalyseerd:

CAI-kaart

Villaretkaart

Ferrariskaart

Atlas der Buurtwegen

Poppkaart

Vandermaelenkaart

Cartesius : Kaart met fortificaties uit 1697 en uit 1820

Topografische kaart uit 1862 en uit 1884 & 1898

Koninklijke Bibliotheek vn België – Kaart van Deventer

Rijksmuseum Amsterdam - Parma belegert en veroverd Oudenaarde 1582 (1613-1616)

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

¹³ CARTESIUS 2020

2.2 Assessment

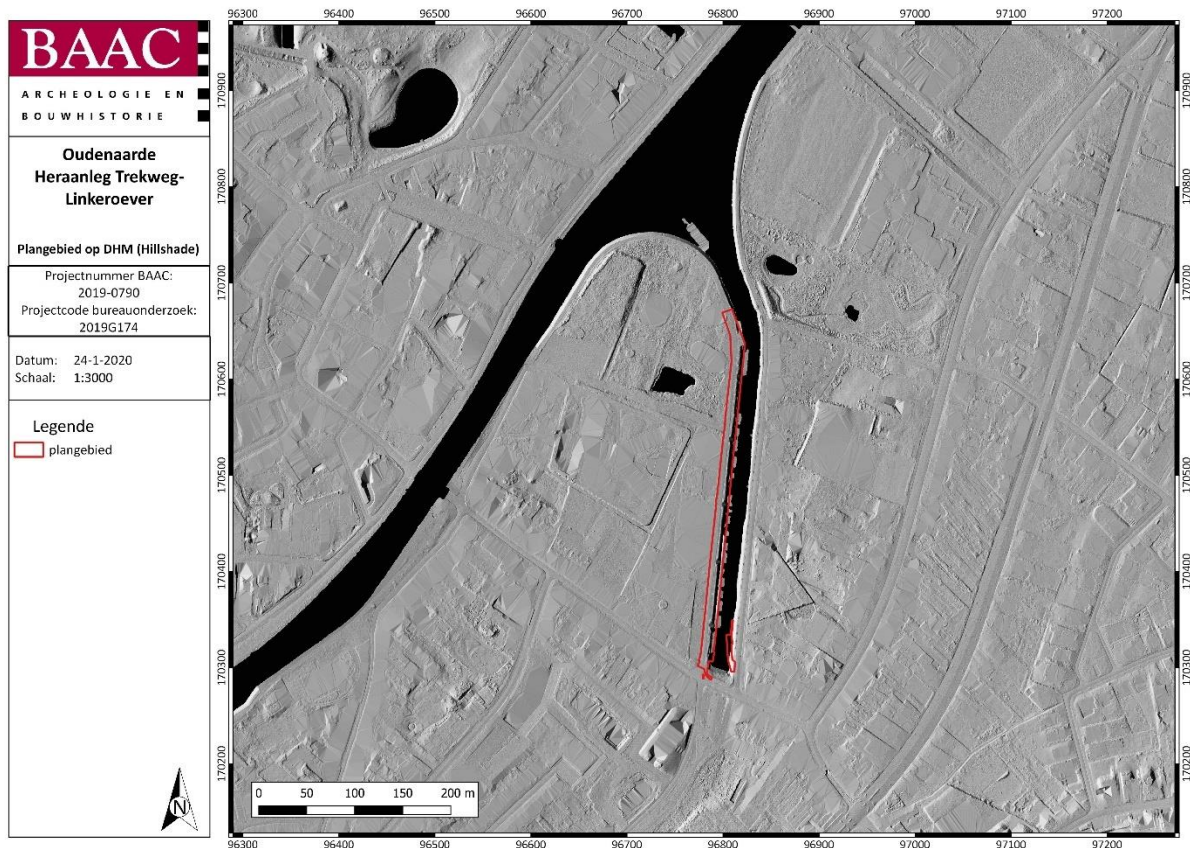
In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie, cartografie en archeologie met betrekking tot het plangebied en omgeving. Deze informatie vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

2.2.1 Landschappelijk kader

Topografische situering

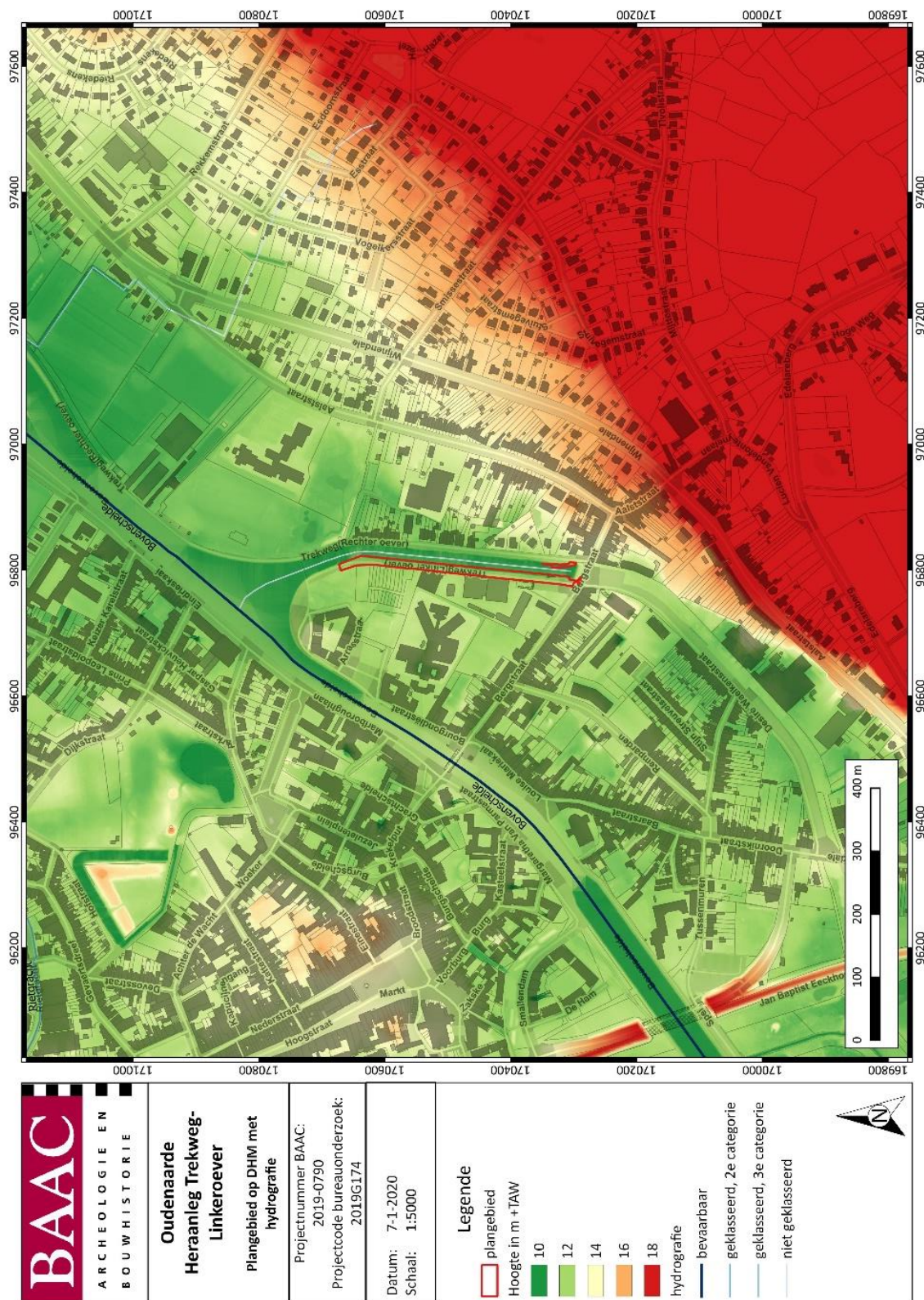
De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op Plan 1 en Plan 2. Het plangebied is gelegen langs een doodlopende Scheldearm (Plan 5), ten zuidoosten van Oudenaarde.

De wijde omgeving rond het projectgebied bevindt zich volgens het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) tussen +12 m en ca. +115 m TAW. Het plangebied zelf bevindt zich op een hoogte tussen +11 en +13 m TAW. Op macroschaal bevindt het projectgebied zich aan de rand van de Scheldevallei binnen het Schelde-Leie interfluvium. De (Boven)Schelde stroomt op zo'n 160 m ten westen van het plangebied met een zuidwest-noordoost oriëntatie.



Plan 5: Plangebied op DHM (Hillshade)¹⁴ (digitaal; 1:1; 24.01.2020)

¹⁴ AGIV 2020a

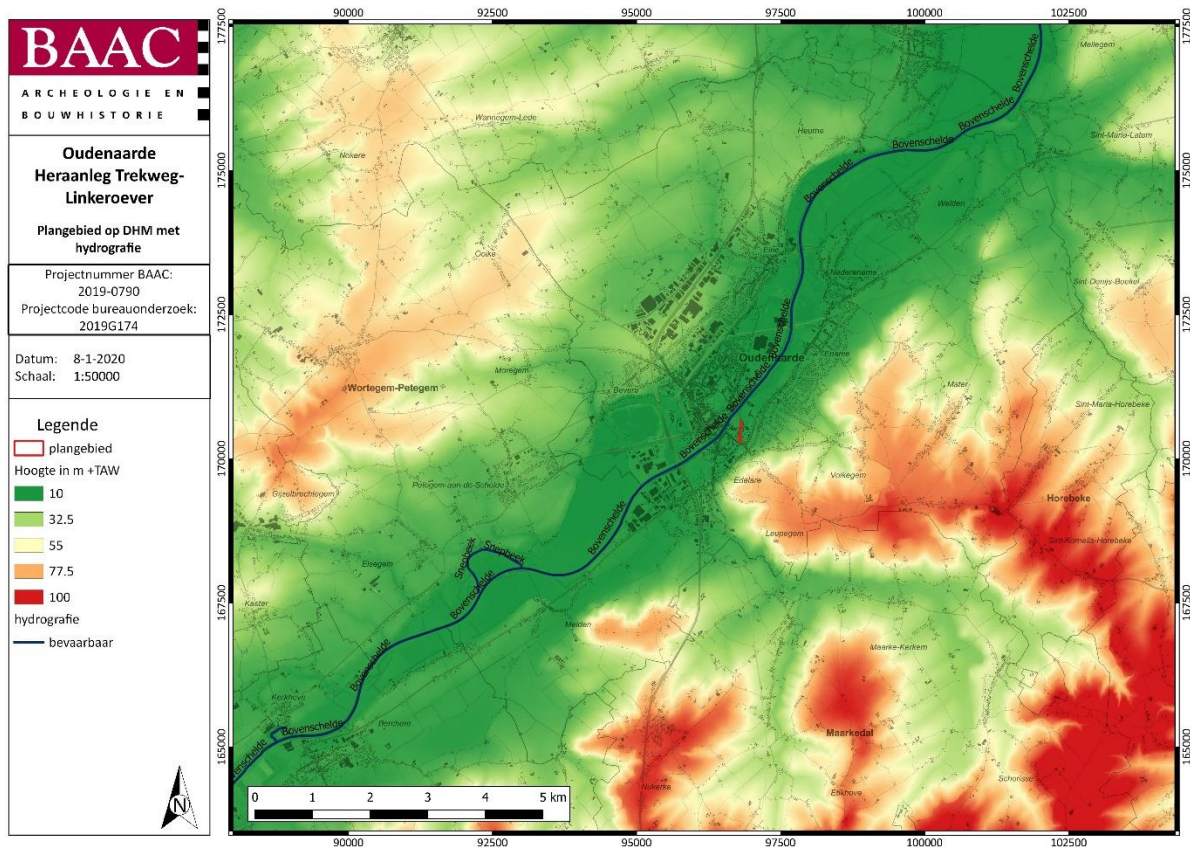


Plan 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹⁵ met waterwegen (digitaal; 1:1; 07.01.2020)

¹⁵ AGIV 2020a



BAAC Vlaanderen Rapport 1356



Plan 8: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM)¹⁷ met waterwegen (digitaal; 1:1; 08.01.2020)

Landschappelijke situering

Het huidige landschap rondom het plangebied wordt gedomineerd door de Schelde (Plan 8). De vlakte van de Schelde maakt deel uit van de Vlaamse Vallei die morfologisch gekenmerkt wordt door een relatief vlak reliëf. Naast deze vlakte wordt de ruime regio rond het plangebied gekenmerkt door een sterk gevarieerd landschap. Het meest in het oog springend is het sterk golvend gedeelte van de Vlaamse Ardennen, gesitueerd in het oosten en het zuidoosten, waar verschillende toppen boven de 100 m genoteerd worden. De hoogste toppen bestaan uit de Formatie van Diest die met zijn typische ijzerzandsteenbanken zeer resistent is gebleken tegen erosie allerhande. Het gebied tussen de Leie en de Schelde, ten westen van het plangebied bestaat uit een meer golvend landschap. Het merendeel van de onderscheiden grondsoorten in de pedologie van de Vlaamse Vallei worden in de ruime omgeving aangetroffen, nl. de zand-, de lemige zand-, de licht zandleem-, de zandleem- en de leemgronden. In de alluviale vlaktes, waarbinnen het plangebied zich bevindt, zijn eveneens de kleigronden aanwezig.¹⁸

¹⁷ AGIV 2020a

¹⁸ BOGEMANS 2003

Paleogeen en neogeen (tertiair)

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door dagzomende afzettingen van het Lid van Moen. Naar het westen toe worden deze bedekt door het Lid van Aalbeke en de Formatie van Tielt. Het Lid van Moen en Aalbeke behoren tot de Formatie van Kortrijk (Plan 9). Deze formatie werd zo'n 52 miljoen jaar geleden afgezet.

De beschrijving van de verschillende lithologische eenheden hieronder gebeurt van boven naar onder, of van jong naar oud.

De Formatie van Tielt is een marien lithostratigrafische eenheid die over het algemeen bestaat uit grijsgroen, fijn zand tot silt dat kleihoudend is. Dit materiaal werd zo'n 50 miljoen jaar geleden afgezet.

De donkergrijze tot blauwe, glimmerhoudende klei van het Lid van Aalbeke is een homogene maritieme afzetting die bijna uitsluitend uit zeer fijnsiltige klei zonder zandfractie bestaat.

Het plangebied ligt binnen het Lid van Moen dat bestaat uit heterogene grijze, kleihoudende siltige tot zandige afzettingen met kleilagen en die *nummulites planulatus* kunnen bevatten.

Quartair

Op de quartairgeologische kaart is het plangebied gekarteerd als type 3a (Plan 10). Dit zijn fluviatiele afzettingen (organochemisch en perimarien inclusief) van het holoceen en mogelijk tardiglaciaal (Laat-weichseliaan).

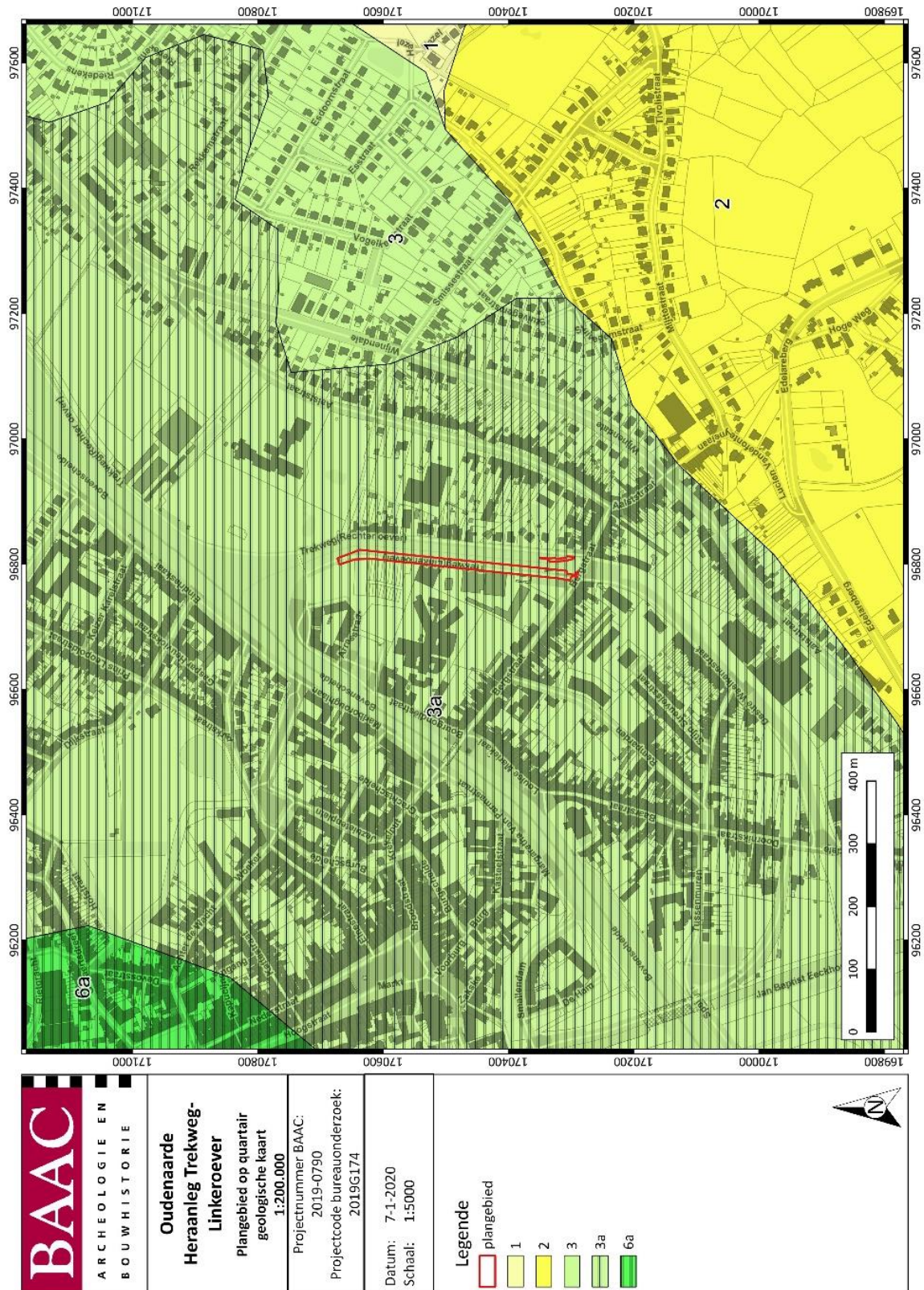
Daaronder bevinden zich eolische afzettingen (zand tot silt) van het weichseliaan (laat-Pleistoceen), mogelijke vroeg-holoceen. Het gaat om zand tot zandleem in het noordelijke en centrale gedeelte van Vlaanderen en silt (loess) in het zuidelijke gedeelte. Dit komt samen met hellingsafzettingen van het quartair. Deze karteereenheid is mogelijk afwezig.

De onderste quartaire laag bestaat uit fluviatiele afzettingen van het weichseliaan (Laat-Pleistoceen).

Op de quartairgeologische kaart met de schaal 1:50.000 wordt het plangebied aangeduid als type 30 (Plan 11). De bovenste afzetting is fluviatiel, met een textuur van klei tot zand en mogelijk ontwikkeld veen. Daaronder bevinden zich zandige tot zandlemige eolische afzettingen, homogeen bovenaan, en een alternatie van zand- en lemlagen onderaan. Deze eenheid kan gedeeltelijk of geheel weggeërodeerd zijn. De onderliggende afzetting is een combinatie van hellingsafzettingen en lokale fluviatiele afzettingen met een complex van lemige tot zandlemige lagen afgezet door een verwilderd systeem. Dit ligt bovenop zandige, vlechtende rivierafzettingen. De onderste afzettingen zijn grofkorrelige, vlechtende rivierafzettingen. Deze eenheid is mogelijk afwezig.

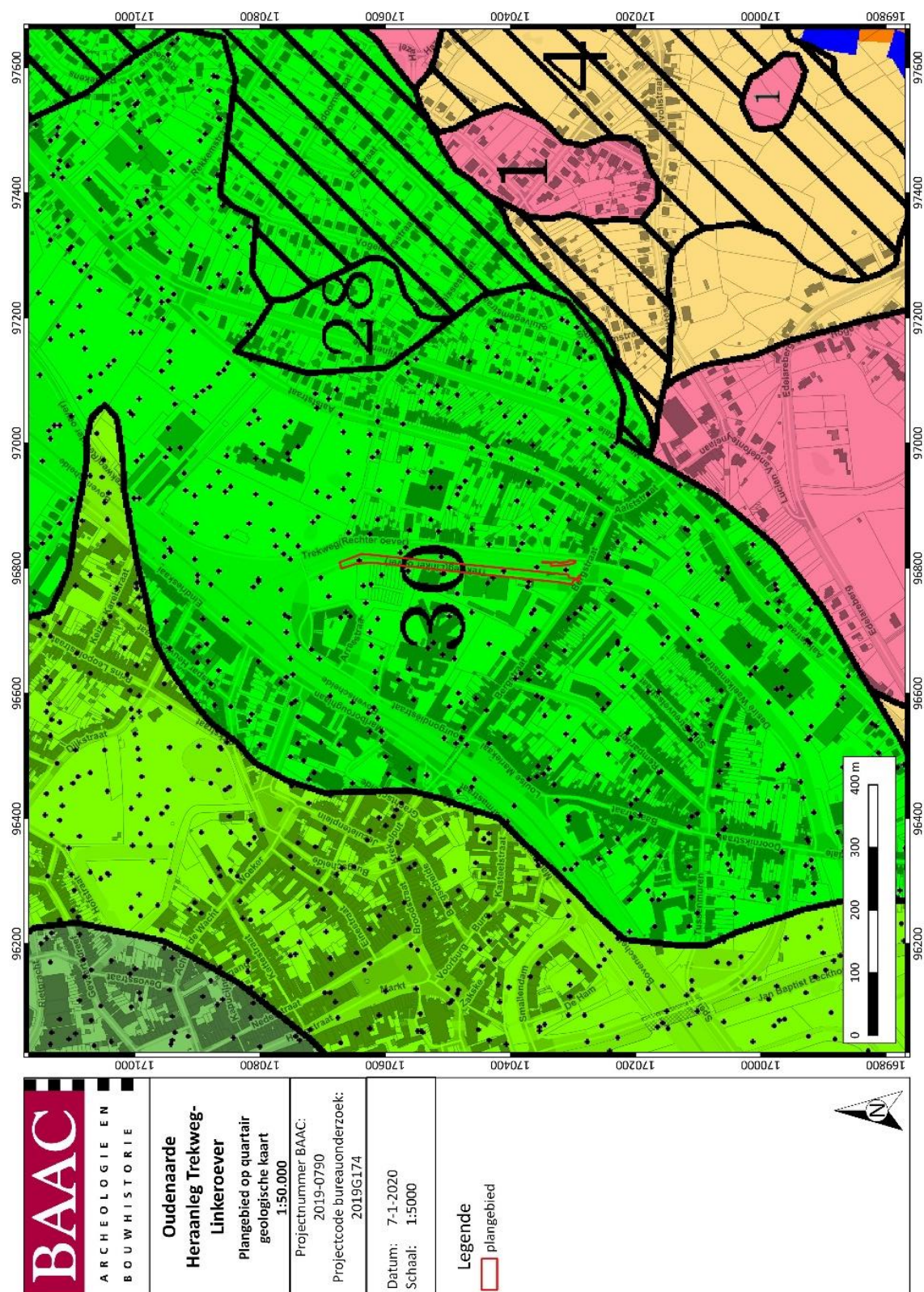


BAAC Vlaanderen Rapport 1356



Plan 10: Plangebied op de quartairgeologische kaart²⁰ (digitaal; 1:200.000; 07.01.2020)

²⁰ DOV VLAANDEREN 2020c



Plan 11: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000²¹ (digitaal; 1:50.000; 07.01.2020)

²¹ DOV VLAANDEREN 2020c

Bodem²²

Op de bodemkaart van Vlaanderen is de bodem in het plangebied gekarteerd als bebouwde zone (OB). In het noordoosten van het plangebied is een grote zone gekarteerd als opgehoogde gronden (ON). Ten westen van het plangebied komen voornamelijk *Pdc*, *Ldp* en *Lep* gronden voor.

Pdc gronden zijn matig natte licht zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde textuur B horizont. Deze bodems komen vooral voor in depressiegebieden van het licht zandleemgebied.

Ldp gronden zijn matig natte zandleembodem zonder profielontwikkeling. Het betreft colluviale gronden, gekenmerkt door een laag recent geërodeerd sediment. Meestal wordt op geringe tot matige diepte een bedolven textuur B (p(c), p1, po) of een tertiair substraat aangetroffen. Het colluviaal dek onderscheidt zich van het autochtoon zandleem door de aanwezigheid van kleine houtskool- en baksteenrestjes.

Lep bodems zijn natte zandleembodem zonder profielontwikkeling. Deze hydromorfe alluviale bodem is veel te nat en soms kortstondig geïnundeerd in de winter en vochtig in de zomer. De kleur is overwegend grijs met talrijke roestvlekken; dieper dan 80 cm wordt blauwgrijs reductiemateriaal aangetroffen.



Plan 12: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen²³ (digitaal; 1:20.000; 07.01.2020)

²² DOV VLAANDEREN 2020a

²³ DOV VLAANDEREN 2020a

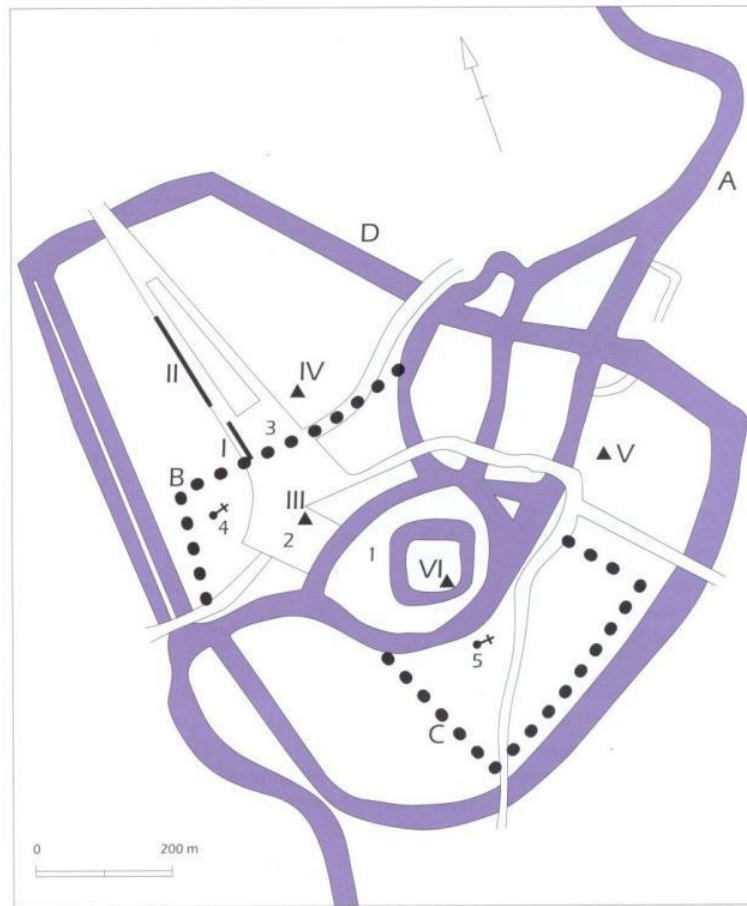
2.2.2 Historisch-cartografisch kader

Het Germaanse toponiem *Aldenard(ensis)* ("oude aanlegplaats" of "oude weide") wordt voor het eerst vermeld in 1038.²⁴ Oudenaarde zou ontstaan zijn na de teloorgang circa 1050 van de vroegmiddeleeuwse *portus* van Ename als een nieuwe nederzetting stroomopwaarts aan de Schelde, op de plaats waar de graaf circa 1000 een burcht had gebouwd. De gunstige ligging aan de Schelde stimuleerde de handelsactiviteit en de ontwikkeling van een nederzetting op beide oevers tot een stedelijk gebied.

De ontstaansgeschiedenis van de stad begint bij de oprichting van de "borch" (burcht) van Oudenaarde, een versterking of donjon, mogelijk opgericht in opdracht van graaf Boudewijn IV circa 1000, dus nog voor de verovering van Ename in 1034. De '*turris Aldenardensis*' wordt voor de eerste maal vermeld in 1064. Iets verder op de westoever van de Schelde ontstond een woonkern en handelsnederzetting bij de Sint-Walburgakerk. Vermoedelijk is deze 11^e-eeuwse Sint-Walburgaparochie een afsplitsing van de moederparochie Eine. Aan het eind van de 11^e eeuw ontstond aan de oostoever van de Schelde tevens de '*ville neuve*' Pamele, dat behoorde tot de heer van Pamele-Oudenaarde. Reeds in de 12^e eeuw kreeg Pamele een stadskeure.

De geschiedenis van de stadsversterking is nog onduidelijk. Reeds eind 12^e eeuw had Oudenaarde een vesting met verscheidene poorten, onder meer de Hoofdelooze poort, de Beverepoort, de Einepoort en de oude Meerspoort. In 1214, na de slag van Bouvines, werden de stadsvesten gesloopt. Door het Verdrag van Melun (1227) kreeg de graaf echter toestemming de poorten opnieuw op te bouwen. Tussen 1230-60 werd de vesting opgeschoven naar het westen en een nieuwe Meerspoort gebouwd. De stadsvesten werden zeker reeds voor 1253 door de heer van Pamele verder uitgebreid rondom het belendende Pamele (Figuur 7). In 1290 werd de stad met stenen muren in plaats van met wallen omringd. Het stadsdeel ten noorden van het stadhuis was reeds binnen de muren opgenomen maar vertoonde nog niet de dichte bebouwing zoals in de oudste stadskern. In 1384 verenigde de graaf van Vlaanderen de baljuwschappen van Pamele en Oudenaarde. Het uitzicht van de middeleeuwse stad werd in belangrijke mate bepaald door het religieuze leven. Vanaf de 13^e eeuw waren in de stad een groot aantal kloostergemeenschappen gevestigd. In de 14^e eeuw werd - samen met een belfort en lakenhal - een groot rechthoekig marktplein aangelegd, waarop de voornaamste straten uitkwamen die naar de vroegere stadspoorten voeren. De kleine stad verrijkte aanzienlijk door een bloeiende lakennijverheid, tapijtindustrie en zilversmeedkunst.

²⁴ BERINGS 1989, pp.101-103



Figuur 7: Algemene situeringskaart van Oudenaarde, naar Van Deventer (16^e eeuw) A: Natuurlijke Schelde; B: 12^e-eeuwse stadsomwalling; C: Oudste stadswal van Pamele (12^e-eeuws); D: 13^e-eeuwse stadsomwalling omwalling²⁵

Het plangebied situeert zich aan de rand van de historische stad. De evolutie ervan hangt heel nauw samen met de stadsontwikkeling van Oudenaarde. Om die reden zal deze evolutie worden geschetst aan de hand van het historisch kaartmateriaal. Op basis van deze kaarten kan een beeld worden gegeven van de veranderingen binnen de onderzoekslocatie door de eeuwen heen. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^e eeuw of later voorhanden zijn. 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. In de 19^e eeuw verschenen de eerste gedetailleerde kadasterkaarten.

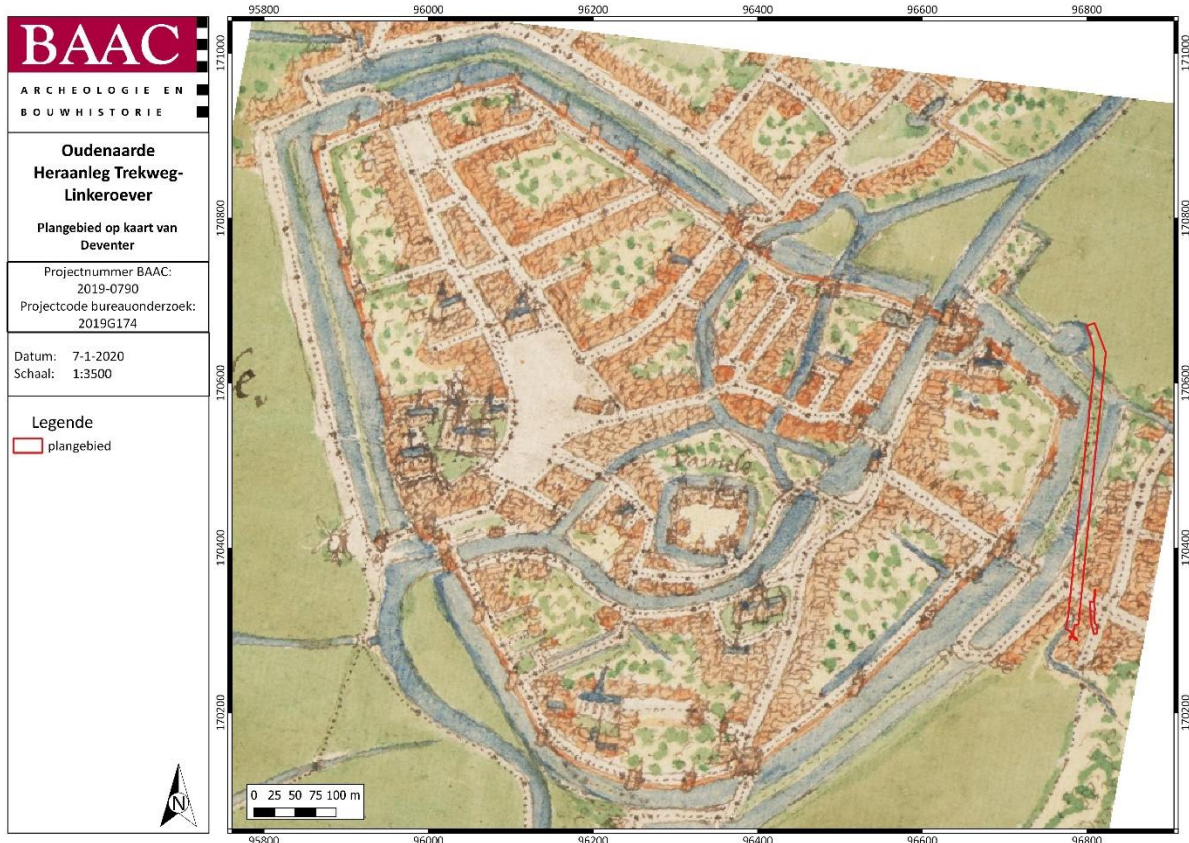
Kaart van Van Deventer (1558-1575)

De oudste bruikbare cartografische bron voor het plangebied is de kaart van Van Deventer (1558-1575). Op de kaart ligt het plangebied ter hoogte van de zuidoostelijke hoek van de 13^e-eeuwse stadsomwalling, tevens een vestinggracht geworden (zie Figuur 7, letter D). Het lijkt bijna rondom de gehele stad om een dubbele stadsgracht te gaan. De Schelde loopt dwars door de stad van zuid naar

²⁵ JANSSENS 2012; DE MAEYER et al. 2015

noord. Het omgrachte kasteel van Pamele ligt centraal in de stad, in een bocht van de Schelde (Plan 13).

In 1415-16 liet Jan zonder Vrees vestingmuren, versterkt door middel van rondelen en vierentwintig torens, rondom de stad bouwen ter verdediging van de aanvallen van de Gentenaars, zie het oudst gekende stadsplan van Oudenaarde van J. van Deventer (midden 16^e eeuw) (Plan 13). Het betrof hier onder meer de zogenaamde "Perretoren" op de linkeroever en de zogenaamde 'Bourgondische toren' op de rechteroever (door een brug met elkaar verbonden) en vijf poorten (Beverepoort, Einepoort, Bergpoort, Baarpoort of Doornikse poort en Meerspoort).



Plan 13: Plangebied op de kaart van Van Deventer²⁶ (analoog; onbekend; 07.01.2020)

Kaart van het beleg van Oudenaarde

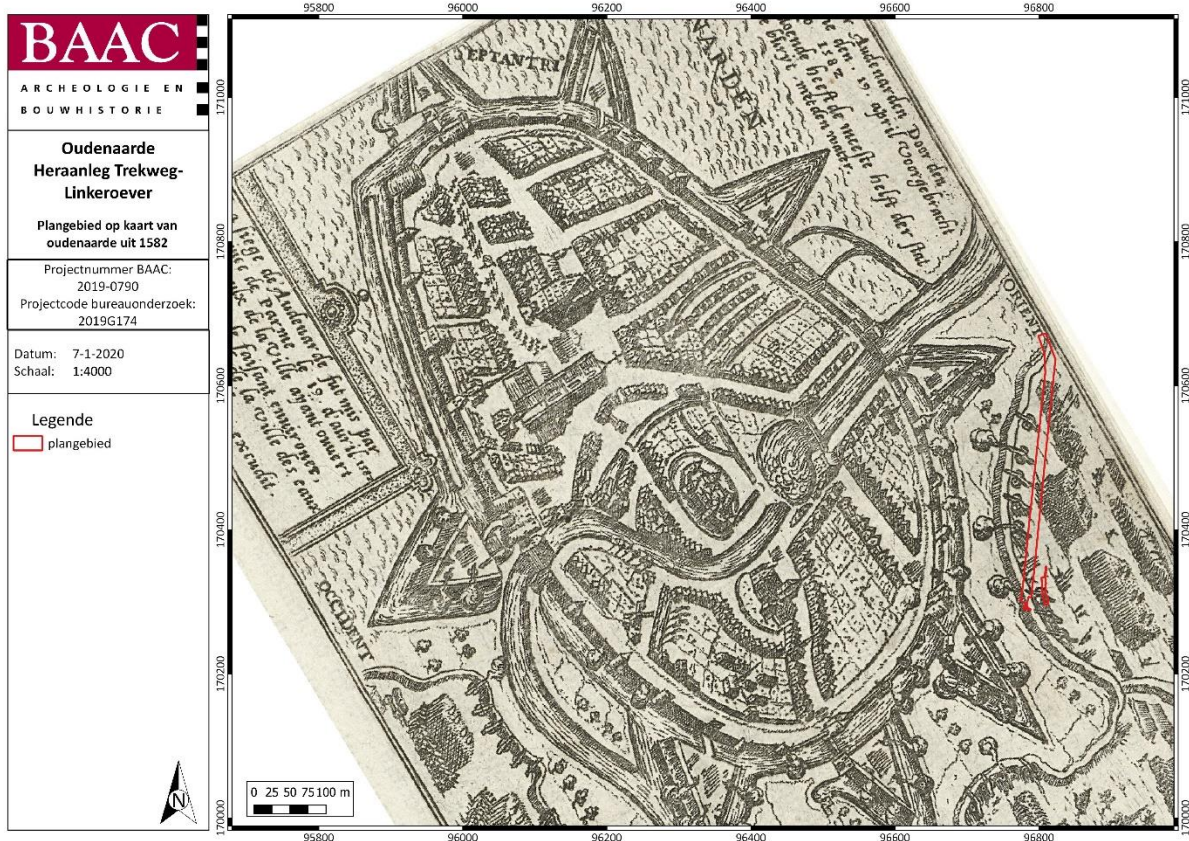
De volgende kaart van het beleg van Oudenaarde, is uitgegeven door Abraham de Bruyn (1540-1587) (Plan 14). In 1582, tijdens de Tachtigjarige oorlog, wordt Oudenaarde belegerd door Parma. Na twee maanden belegering heeft de stad zich moeten overgeven en is Oudenaarde overgedragen aan het Spaanse Rijk.²⁷ Op deze kaart wordt de stad omringd door vestingmuren en een gracht. Achter de gracht bevinden zich verschillende bastions, eveneens omringd door water. De eerste bastions aan de versterking werden gebouwd door de Franse calvinist F. de La Noüe eind 16^e eeuw.²⁸ Het plangebied grenst aan de oostelijke oever van de omwallingsgracht, tussen twee bastions in. Op verschillende plaatsen worden hier kanonnen afgebeeld. Op alle andere plannen ligt de Schelde noordelijker. Het is

²⁶ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2017

²⁷ LE CLERC 1730

²⁸ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016b

mogelijk dat de schaal van de kaart niet accuraat is. De kaart is immers verschillende tientallen jaren na het beleg van de stad gerealiseerd. Het is dus mogelijk dat de weergave van de versterkingen overeenkomen met de situatie in het begin van de 17^e eeuw. De aanduiding van het plangebied en de versterkingen blijft nagenoeg indicatief.



Plan 14: Parma belegerd en veroverd Oudenaarde 1582 (1613-1616)²⁹ (analoog; onbekend;

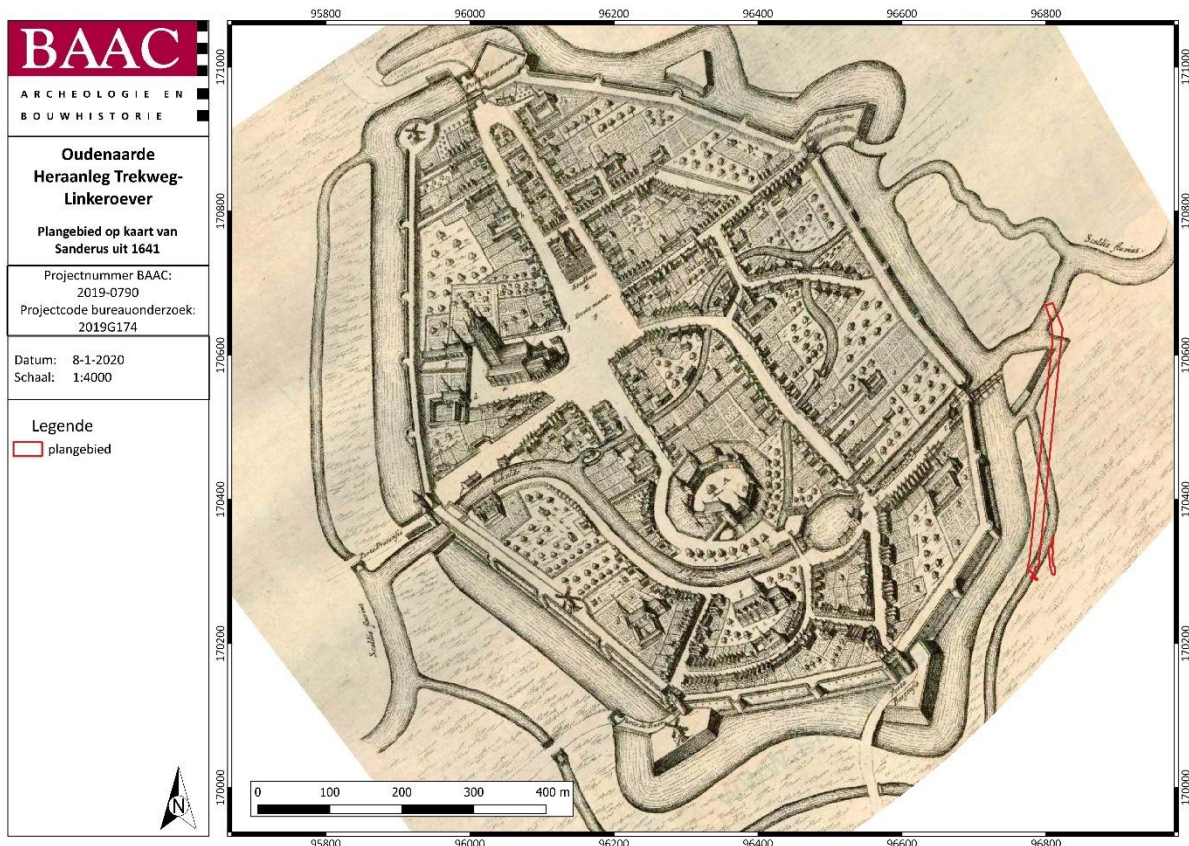
07.01.2020)

²⁹ Rijksmuseum Amsterdam n.d.

Kaart van Sanderus (1641)

Sanderus' Flandria Illustrata werd in 1641 uitgegeven. De Flandria Illustrata is een historiografisch en cartografisch werk dat de voornaamste steden en dorpen van het graafschap Vlaanderen illustreert (Plan 15).³⁰

De situatie van het plangebied is op de kaart van Sanderus gelijkaardig aan de vorige kaart uit 1582. Het plangebied ligt ten oosten van de stadsgracht. Een tweede, smallere gracht loopt rond de westelijke en zuidelijke kant van de stad. De gracht wordt al op vroegere kaarten afgebeeld maar het is de eerste keer dat dat deze smaller is dan de gracht rond de bastions. Het plangebied situeert zich ter hoogte van deze smallere gracht. Enkel de westelijke kant van de stad is niet omgeven door bastions.



Plan 15: Plangebied op de kaart van A. Sanderus (1641)³¹ (analoog; onbekend; 08.01.2020)

In 1667 valt Lodewijk XIV Vlaanderen binnen. Frankrijk behoudt Oudenaarde ook na het Verdrag van Aken (1668) waarna Vauban de opdracht gaf om de versterkingen van Oudenaarde aan te passen. De Frans-Spaanse oorlog breekt opnieuw uit in 1683. Oudenaarde werd stevig getroffen door beschietingen en bombardementen. Meer dan de helft van de huizen en kerken werd in as gelegd.

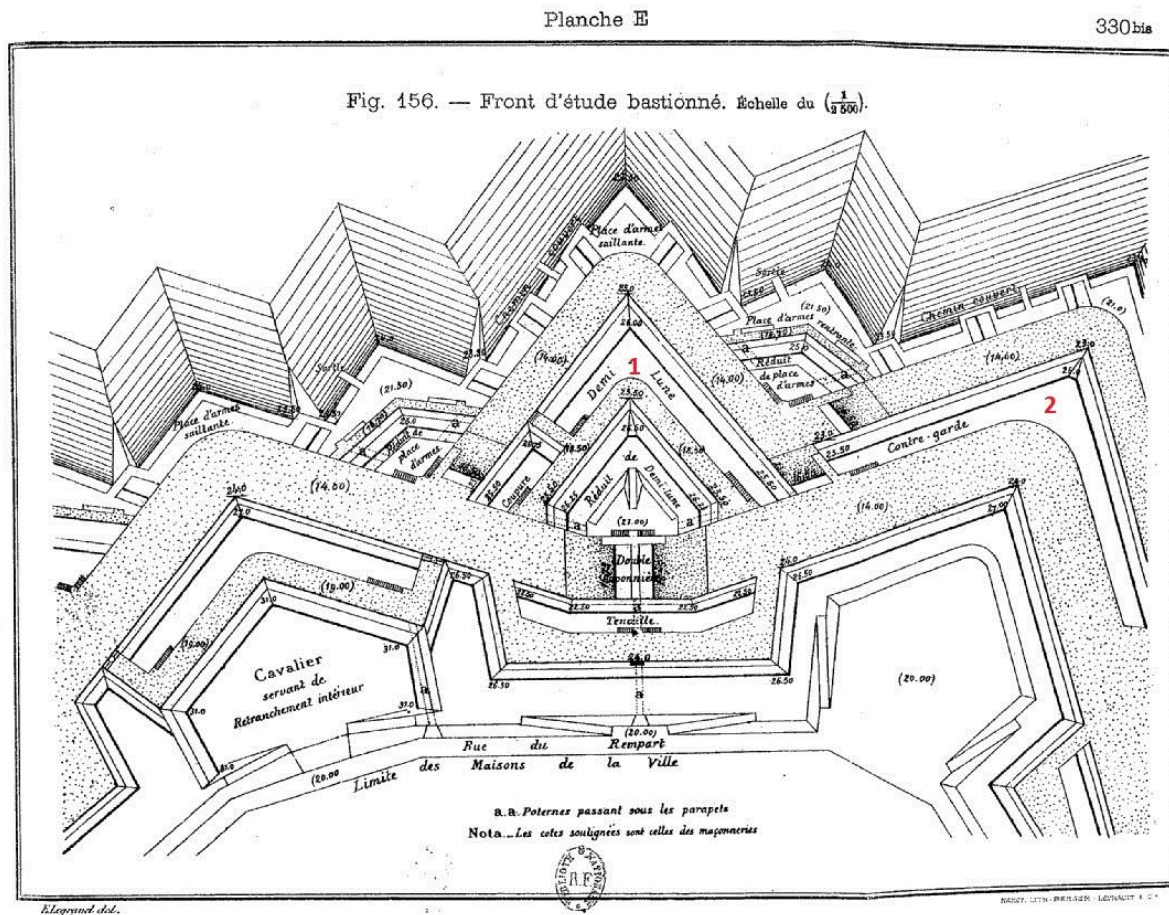
Militair plan van Oudenaarde (1697)

In 1697 wordt een militair plan van de versterkingen van Oudenaarde opgesteld (Plan 16). In 1670 gaf Lodewijk XIV aan maarschalk Vauban de opdracht om de versterkingen van Oudenaarde aan te passen: het oude tracé van de vestingen werd aangevuld met vier nieuwe bastions. Een inundatiegebied

³⁰ Carton C., 2010

³¹ SANDERUS 1641

beschermde de stad aan west- en zuidwestzijde.³² Het zijn deze versterkingen die hier in beeld worden gebracht. De oorspronkelijke stadskern wordt omgeven door *courtines*, aan de noordelijke, oostelijke en zuidelijke zijde onderbroken door bastions (4) van verschillende afmetingen (Figuur 9). Het lijkt erop dat de oorspronkelijke vestingmuur op sommige plaatsen nog aanwezig is. De bastions komen overeen met deze op de kaart van Sanderus. Ze worden omgeven door de hoofdgracht. In de gracht is ter hoogte van de bastions een *couvre-face* (2) gebouwd met daartussen *demi-lunes* (1) (Figuur 8). De stad is omgeven door ravelijnen, met uitzondering van het westen van de stad. Deze zijn nogmaals omringd door water.³³ Het plangebied situeert zich nu ter hoogte van deze ravelijnen.



Figuur 8: Aanduiding van de verschillende termen van een stadsomwalling³⁴

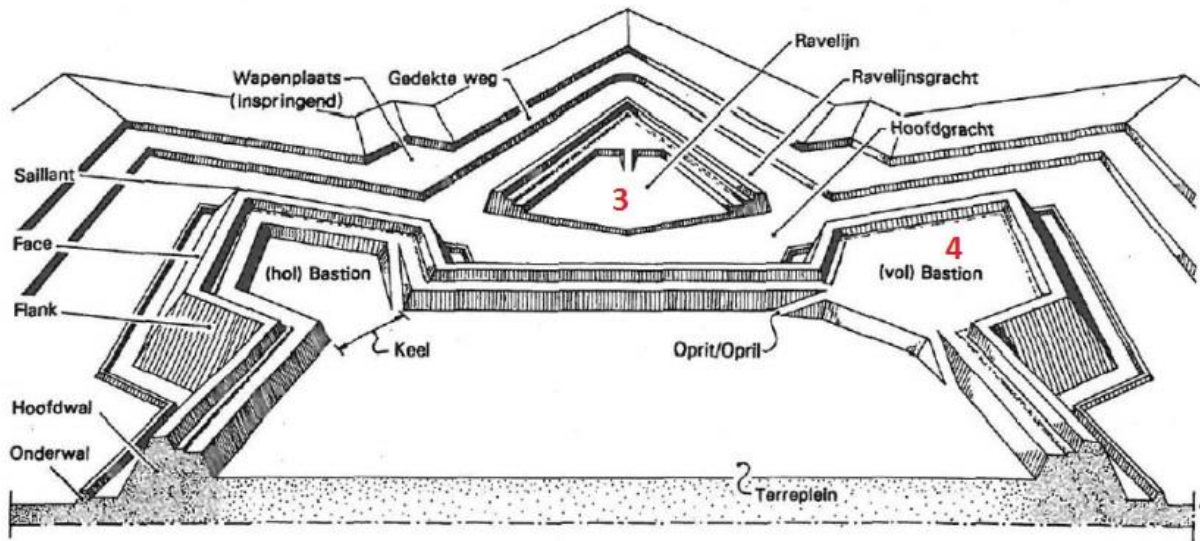
³² AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016b

³³ PLESSIX & LEGRAND-GIRARDE 1909

³⁴ PLESSIX & LEGRAND-GIRARDE 1909

VOORBEELD 1/6 GEBASTIONEERD FRONT (oud-Nederlands)

Niet op schaal

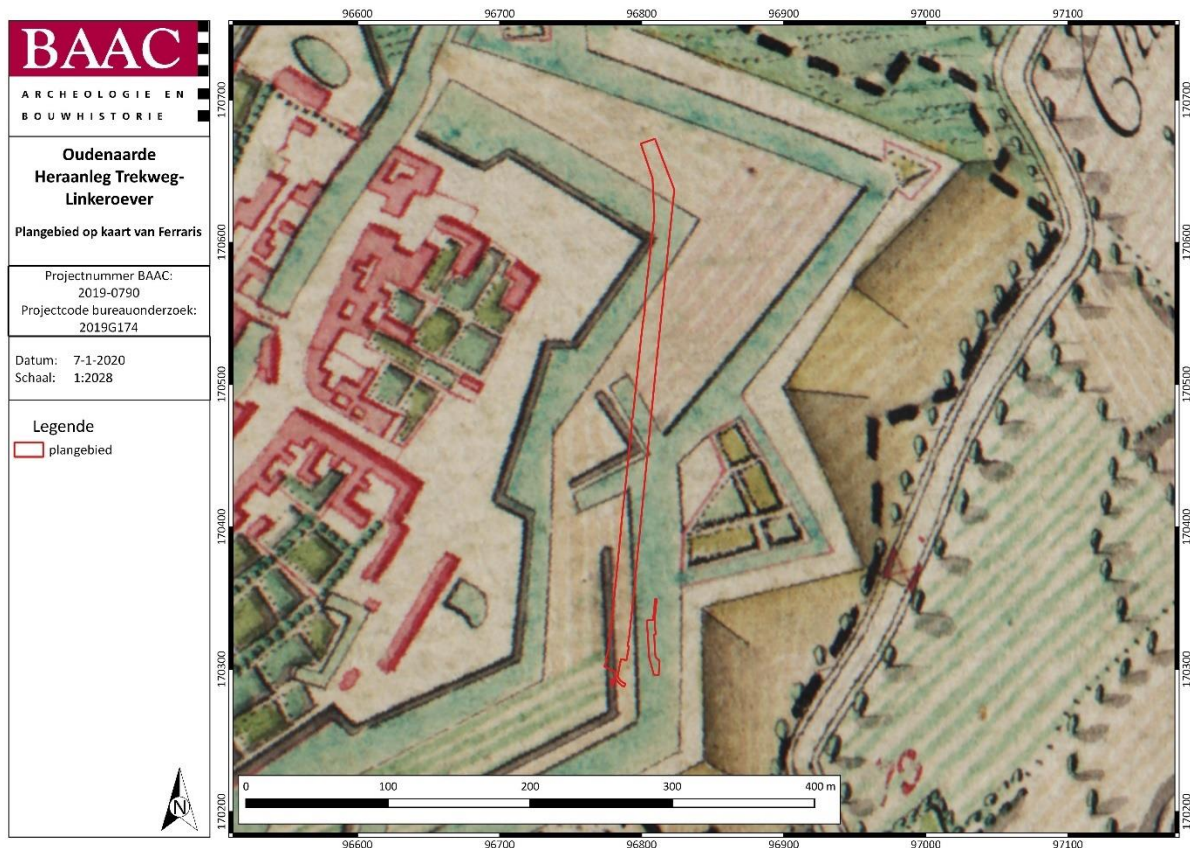
Figuur 9: Voorbeeld van een gebastioneerd front³⁵Plan 16: Kaart met de fortificaties rond Oudenaarde (1697)³⁶ (analoog; onbekend; 07.01.2020)³⁵ KAMPS et al. 2004³⁶ CARTESIUS 2020

Ferraris (1771-1778)

De Ferrariskaart is een verzameling van 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten van de Oostenrijkse Nederlanden. Ze is 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.³⁷

Op de Ferrariskaart is te zien dat de situatie van het plangebied gelijkaardig is aan het plan uit 1697 (Plan 17). Net als op die kaart ligt het plangebied ter hoogte van de Vauban-vesting.

Ten oosten van het plangebied, buiten de vesting, bevinden zich akkerlanden.



Plan 17: Plangebied op de Ferrariskaart³⁸ (analoog; 1:25.000; 07.01.2020)

In 1782 werden de vesten verkocht op bevel van Jozef II, met het begin van de ontmanteling tot gevolg. In 1785 volgde de sloop van de stadspoorten. Op de plaats van het kasteel van Pamele werden kavels door particulieren gekocht (1783) en de Kasteelstraat werd dwars doorheen de versterking getrokken (1786).³⁹

³⁷ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2020

³⁸ GEOPUNT 2020b

³⁹ DE GRUYSE 2016

Fortificaties van Oudenaarde (1820)

De kaart met de fortificaties uit 1820 is verschillend aan de Ferrariskaart. Onder het Verenigd Koninkrijk (1815-1830) werd, onder toezicht van Wellington, de stad opnieuw voorzien van vesten en ravelijnen (Plan 18).⁴⁰ Het plangebied bevindt zich eveneens ter hoogte van de ravelijn.



Plan 18: Militaire kaart (met fortificaties) met aanduiding plangebied⁴¹ (analoog; onbekend; 08.01.2020)

De stad kende een industriële opbloei in de 19^e eeuw. Deze was gekenmerkt door een grote concentratie van kleine bedrijfjes en handelsnijverheid in de gehele oude stadskern. De grote bedrijven waren voornamelijk ingeplant aan de waterwegen.⁴²

⁴⁰ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016b

⁴¹ CARTESIUS 2020

⁴² AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016b

Vandermaelen (1846-1854)

Een volgende bron is de Vandermaelenkaart, die gemaakt werd 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.⁴³

De situatie op de Vandermaelenkaart is gelijkend aan die op de kaart uit 1820 (Plan 19). Het plangebied ligt op deze kaart dwars over de gracht en de ravelijn.



Plan 19: Plangebied op de Vandermaelenkaart⁴⁴ (analoog; 1:20.000; 07.01.2020)

De stad zou tot het slopen van de stadsvesten in 1857 de vorm en aanleg binnen deze versterking blijven behouden. Aan het eind van de 19^e eeuw verloor Oudenaarde haar uitzicht van versterkte stad.⁴⁵

⁴³ GEOPUNT 2020f

⁴⁴ GEOPUNT 2020c

⁴⁵ HASQUIN et al. 1980

Atlas der Buurtwegen (1843-1845)

Een andere 19^e-eeuwse kadasterkaart is de Atlas der Buurtwegen. Deze atlas werd opgemaakt in opdracht van de wetgever en had als doel om ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Per toenmalige gemeente werd een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen.⁴⁶ De Atlas der Buurtwegen geeft de situatie met minder detail weer dan de voorgaande kaarten. Enkel de vorm van de grachten duidt aan waar de fortificaties zich bevonden. Op recentere kaarten zijn deze wel gekarteerd. Het is dus geen aanduiding van het verdwijnen van de versterkingen. Het plangebied bevindt zich ook hier ter hoogte van en deels binnen de grenzen van de buitenste gracht.



Plan 20: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen⁴⁷ (analoog; 1:2500; 08.01.2020)

⁴⁶ GEOPUNT 2020e

⁴⁷ GEOPUNT 2020a

Topografische kaart (1862)

De topografische kaart, opgesteld in 1862, is de meest recente kaart met de vestingen nog afgebeeld. Het plangebied bevindt zich volledig ten oosten van de buitenste gracht.

Enkel in het noorden van de stad zijn nog twee ravelijnen gekarteerd die nog in de oorspronkelijke toestand verkeren. Dit komt overeen met de situatie op de Vandermaelenkaart. In 1857 worden de versterkingen geslecht en worden de vrijgekomen gronden gebruikt voor o.a. de stationsbuurt.⁴⁸ Op de kaart is te zien dat de westelijke vesting heeft moeten wijken voor de spoorlijn.



Plan 21: Plangebied op een topografische kaart uit 1862⁴⁹ (analoog; 1:20.000; 07.01.2020)

⁴⁸ AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED 2016b

⁴⁹ CARTESIUS 2020

Popp (1842-1879)

De Poppkaart is het levenswerk van Philippe-Christian Popp (1805-1879). Van 1842 tot aan zijn dood in 1879 werkte hij aan zijn atlas. Ongeveer alle gemeenten van de toenmalige provincies Brabant, Henegouwen, Luik, Oost- en West-Vlaanderen had hij getekend en gedrukt.⁵⁰

De situatie op de Poppkaart is volledig veranderd t.o.v. de voorgaande kaarten (Plan 22). Het kanaal waarlangs het plangebied is gelegen is, is intussen aangelegd. De omgeving van het plangebied begint zich stilaan te ontwikkelen waarbij de voormalige vesting stilaan bebouwd wordt en opgenomen binnen de stadskern.

Kort voor 1884 werd een afleidingskanaal van de Schelde (de Vaart) deels rondom het stadcentrum aangelegd. Dit afleidingskanaal werd gegraven tussen Oudenaarde en Leupegem (Tonkin). De Vaart was in gebruik van 1883 tot 1887 en werd slechts in de tweede helft van de 20^e eeuw grotendeels gedempt. Enkel het stuk tussen de Schelde aan de Eindries en de Bergstraat bleef behouden (langsheen het plangebied). Hier werden bijkomende kaaimuren aangelegd (onderdeel van het plangebied).⁵¹ Dit kanaal situeerde zich net ten oosten en verder zuid- en noordwaarts van het plangebied en doorkruist alle oudere vestingwerken. Er is ter hoogte van het plangebied, zo goed als geen spoor meer van de voormalige versterkingen waar te nemen.



Plan 22: Plangebied op de Poppkaart⁵² (analoog; 1:1.250-1:7.500; 07.01.2020)

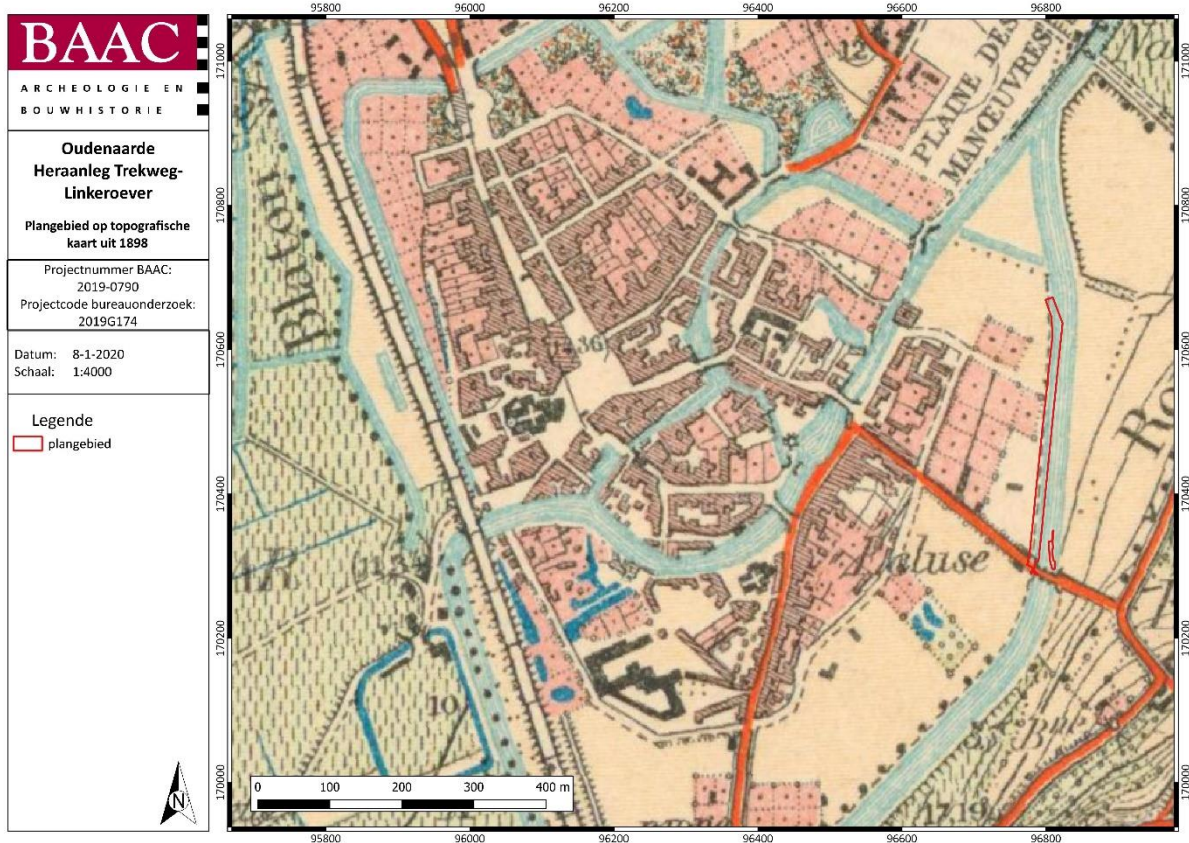
⁵⁰ KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË 2020

⁵¹ VANMELKEBEKE 2019

⁵² GEOPUNT 2020d

Topografische kaart van Oudenaarde (1884 en 1898) en orthofoto's

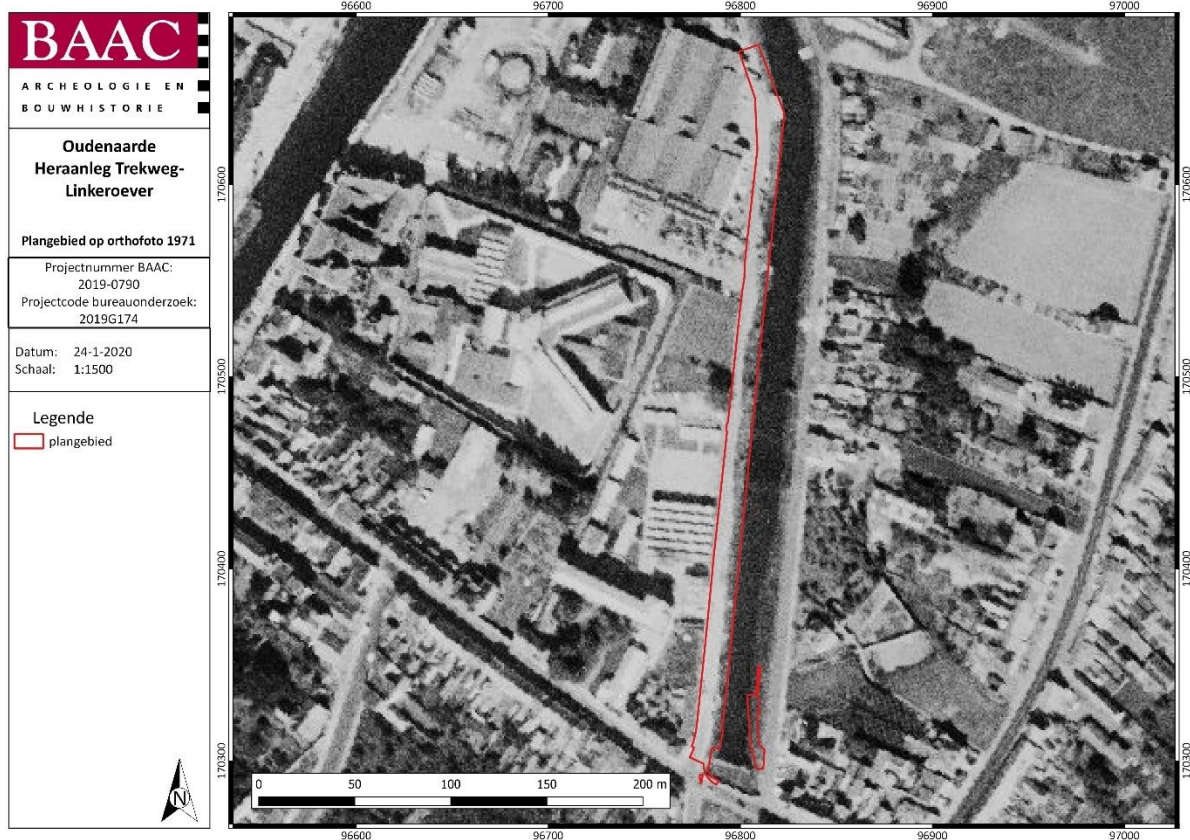
Zowel de kaart uit 1884 als uit 1898 geeft dezelfde, meer gedetailleerde, situatie weer als op de Poppkaart (Plan 23). De exacte locatie van de voormalige versterkingen is ten noorden van het stadscentrum nog steeds terug te vinden in de vorm van de grachten die om de stad lopen. De vorm van de ravelijnen en de bastions is echter verdwenen. Enkel ten noorden van de stad is nog één ravelijn aanwezig. Deze doet nog steeds dienst als stadspark (Liedtspark). Ter hoogte van het plangebied blijft de situatie ongewijzigd. Het kanaal is nog steeds aanwezig en in gebruik.



Plan 23: Topografische kaart van Oudenaarde (1884 en 1898)⁵³ (analoog; 1:20.000; 08.01.2020)

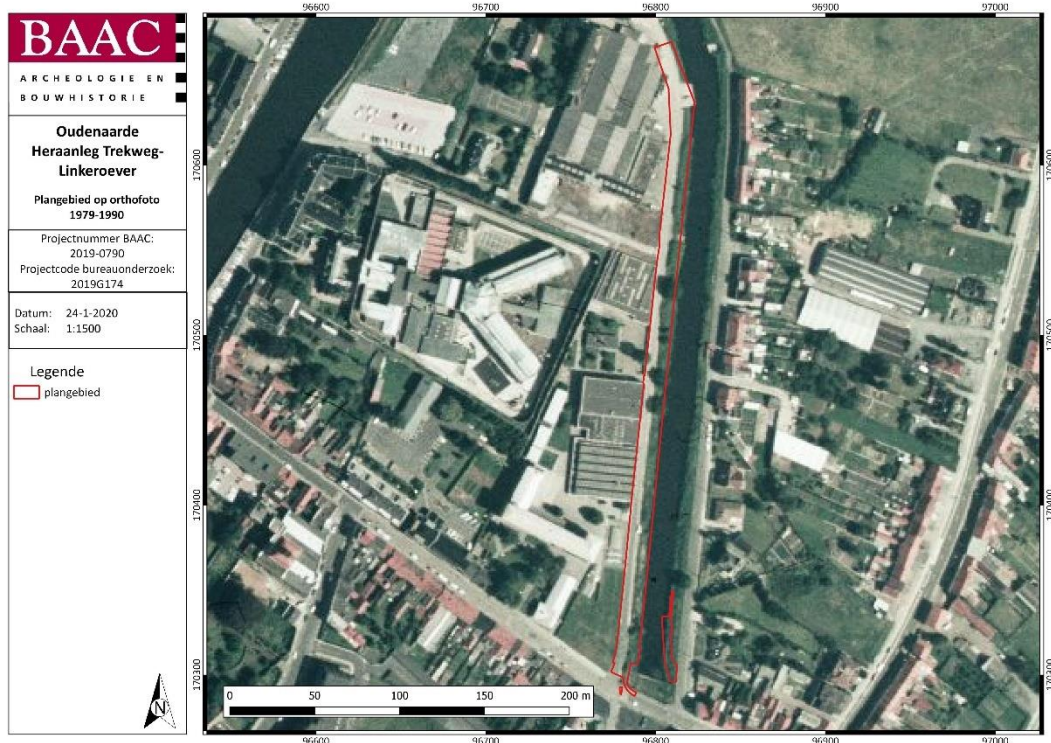
De verschillende stadsplannen van Oudenaarde geven een goed beeld weer van de evolutie van de fortificaties door de jaren heen. Gedurende de gehele periode bevindt het plangebied zich ter hoogte van de post-middeleeuwse omwalling. Voor deze gebouwd is, was dit vermoedelijk een landelijk gebied. Na de afbraak van de fortificaties werd ter hoogte van het plangebied een kanaal aangelegd waarbij vermoedelijk alle sporen van de oude vesting zijn verdwenen. Het kanaal net ten zuiden van het plangebied is tegenwoordig slechts een beek, maar ter hoogte van het plangebied en noordwaarts nog aanwezig. Deze mondt uit in de Bovenschelde, net ten noorden van het plangebied. De situatie zoals op de topografische kaart uit het einde van de 19^e eeuw is tot op heden ongewijzigd (zie Plan 24 t.e.m. Plan 26).

⁵³ CARTESIUS 2020

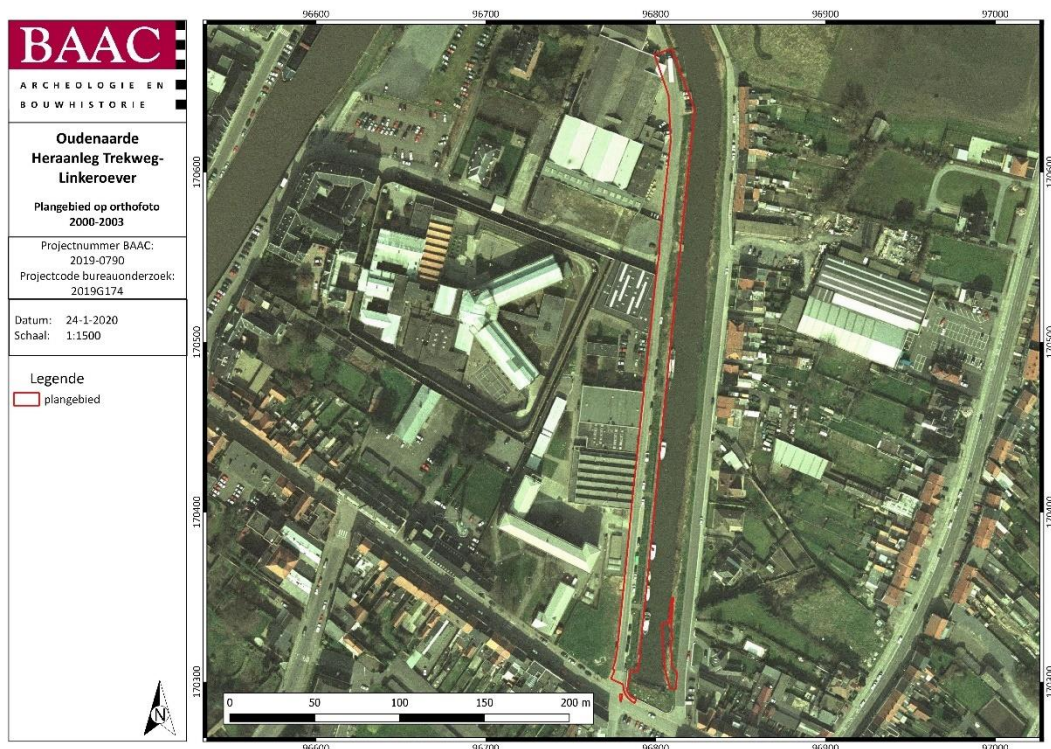


Plan 24: Plangebied op orthofoto van 1971⁵⁴ (digitaal, 1:1, 24.01.2020)

⁵⁴ AGIV 2020c



Plan 25: Plangebied op orthofoto van 1979-1990⁵⁵ (digitaal, 1:1, 24.01.2020)



Plan 26: Plangebied op orthofoto van 2000-2003⁵⁶ (digitaal, 1:1, 24.01.2020)

⁵⁵ AGIV 2020d

⁵⁶ AGIV 2020f

2.2.3 Archeologisch kader

Centrale Archeologische Inventaris

De Centrale Archeologische Inventaris (CAI) is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheidsinstrument helpt een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het plangebied. Voor het plangebied zelf zijn geen archeologische waarden gekend (Plan 27).⁵⁷ Rondom het projectgebied zijn de volgende meldingen gekend (Tabel 1):

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.⁵⁸

CAI-NUMMER	OMSCHRIJVING
215755	AALSTRAAT 180 / BEGELEIDING / NIEUWSTE TIJDEN: VERSTORING
164796	SCHELDEKOP / PROEFSLEUVEN / POST ME: VESTINGGRACHTEN, OPHOGINGSLAGEN
221357	BERGEN-OP-ZOOMPLEIN/PROEFPUTTEN/ VERSTERKINGSELEMENTEN
503505	PAMELE/OPGRAVING/ME: AMBACHTSPOREN
156433	BERGSTRAAT 1/OPGRAVING/LATE ME: OPHOGINGSLAGEN EN KUILE
215599	MARIEKAAI-J.J.RAEPSAETPLEIN/OPGRAVING/16 ^E E: KADEMUUR, 18 ^E E: SLUIS, 12 ^E E: STADSPOORT EN VESTINGGRACHT
163392, 500356	MAAGDENDALE/OPGRAVINGEN/ VROEG-ROMEINSE TIJD: FIBULA, ME: ABDIJ, 16 ^E E: MUNT
211314	TACAMBAROPLEIN/OPGRAVING/LATE ME: VESTINGSGRACHT EN OPHOGINGSPAKKET, NIEUWE TIJD: VESTINGSGRACHT
155465	WOEKER/OPGRAVING/METAALTIDEN: LANDBOUWNIVEAU, MIDDELEEUWEN: FUNDERING STADSPOORT, 17 ^E E: VAUBANVERSTERKING,
501378	HOFTRAAT/DIJKSTRAAT/PARKSTRAAT/PROEFSLEUVEN/ME: PLOEGLAAG, 1670: VAUBANVERSTERKING, 19 ^E E: LUSTHOF, NIEUWE TIJD: VESTINGSGRACHT

⁵⁷ CAI 2020

⁵⁸ CAI 2020

Net ten noorden van het plangebied, aan de Scheldekop, werd een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (ID164796). Er werden op de site enkele resten aangetroffen van de laat- tot post-middeleeuwse vestingwerken. Het betrof vullingen van de vestinggracht uit de 17^e eeuw. De brede vestinggracht werd waarschijnlijk aan het einde van de 18^e - begin 19^e eeuw gedempt, waarbij er een smallere gracht ontstond. Ook deze gracht werd gedempt, vermoedelijk in de late 19^e - eerste helft 20^e eeuw. Na de demping van deze smallere gracht werd er nog een grachtje uitgegraven in deze dempingslagen. Vermoedelijk ging het hier om een perceelsgreppel. Ook werden er enkele kuilen uitgegraven in vroegere ophogingslagen. In een laatste fase werd het terrein weer verschillende keren opgehoogd.⁵⁹

Voor werkzaamheden ter hoogte van het Bergen-Op-Zoomplein werd een archeologienota opgemaakt met bijbehorende proefputten (ID221357). Gezien de ligging in de stadskern van Oudenaarde en nog middeleeuwse sporen aanwezig zijn, zal het archeologisch aanwezig erfgoed deels verstoord worden door de toekomstige bouwwerkzaamheden. Het uitgevoerde vooronderzoek gaf aanleiding tot de aanpassing van de plannen waardoor de impact op het archeologisch erfgoed sterk gereduceerd kon worden waardoor grotendeels een behoud *in situ* kan nagestreefd worden. Er zijn nog enkele ingrepen in het bodemarchief, maar deze situeren zich in de zones met een lager archeologisch potentieel. De aard van de ingrepen was er bovendien niet van die aard dat ze fundamenteel bedreigend zouden zijn voor het kennispotentieel. Binnen de contouren van de geplande werken zal geen wezenlijk nieuwe informatie worden aangesneden, de werkzaamheden zijn daarvoor te fragmentair (lokale ingrepen in de stadsgracht). Ter hoogte van de kademuur kan nog een archeologisch potentieel zijn, maar dit lijkt eerder weinig waarschijnlijk en viel om praktische en veiligheidsredenen niet te controleren tijdens het vooronderzoek. Gelet op het aanwezige kennispotentieel binnen het projectgebied en de impact van de werken, werd toch een werfbegeleiding voor de opbraakwerken en het aanleggen van de parking, het plantvak en de RWA-leidingen voorgeschreven. Zodoende kan de archeoloog erop toezien dat de juiste verstoringsdiepte wordt aangehouden, om te voorkomen dat de archeologische lagen alsnog worden geraakt (bewaring *in situ*). Indien in bepaalde zones de archeologische restanten toch minder diep onder het bestaande maaiveld zouden liggen, kunnen deze dan ook geregistreerd worden. Voor de noordwestelijke RWA tussen de kademuur en het fietspad is het ook te gevaarlijk werken voor archeologen, waardoor een werfbegeleiding hier de enige optie van registeren is.⁶⁰

Ten westen van het plangebied in het Huis de Lalaing werden verschillende sporen aangetroffen zoals mestkuilen uit de 13^e eeuw en vier pottenbakkersovens uit de 14^e eeuw (ID503505). Twee van de ovens (A en B) waren opgebouwd uit baksteen, zavel en leem. Bij de overige ovens (C en D) werd voor de constructie ook gebruik gemaakt van misbaksels en gebroken potten. Een grote kuil doorsneed ovens A, B en C. Oven D was gedeeltelijk door een post-middeleeuwse bakstenen muur vernield.

In het kader van de vernieuwing en ontdubbeling van het rioleringsstelsel en de heraanleg van enkele straten in het stadsdeel Pamele werd door agentschap Onroerend Erfgoed een opgraving geadviseerd. Een eerste onderzochte zone situeert zich tussen Pamelekerk en het kruispunt van de Louise Mariekaai met de Bergstraat. Tijdens het onderzoek werd een kademuur in baksteen met een parement in Doornikse kalksteen aangetroffen uit de eerste helft van de 16^e eeuw. Verder werd in de 18^e eeuw aanpassingen aan de kademuur opgemeten waarbij een watertrap werd aangelegd, later omgebouwd tot beerput. In de tweede helft van de 19^e eeuw gebeuren er grootschalige aanpassingswerken aan de kade. Een deel van het aanwezige huizenblok verdwijnt volledig en een deel van de Schelde wordt gedempt voor de bouw van een nieuw sluizencomplex, waarvan een muurfragment is opgegraven. Deze sluis werd op zijn beurt afgebroken in 1918. Een tweede opgegraven zone was gesitueerd op het J.J. Raepsaetplein. De oudste aangetroffen structuur betrof een weg, nl. enkele boordstenen in Doornikse kalksteen. Deze zijn grotendeels vergraven door een gracht, die te interpreteren was als onderdeel van de 12^e-eeuwse stadsomwalling. De opvulling van deze gracht gebeurde in de 14^e eeuw. Het belangrijkste onderdeel van het onderzoek in deze zone betrof de Baarpoort. De poort bestond

⁵⁹ JANSSENS 2012

⁶⁰ DESCHEPPER et al. 2018

uit twee D-vormige torens met een bakstenen kern en een parement in Doornikse kalksteen. Tussen de torens bevond zich een opening, die op basis van de iconografische bronnen overwelfd was geweest. Voor de poort bevond zich een gracht. De vondst van een pijler in deze gracht kon er op wijzen dat er een houten ophaalbrug aanwezig moet zijn geweest. De bouw van de poort kon op basis van een radiokoolstofdatering en onderzoek van het aardewerk uit de bouwput gedateerd worden tussen 1360 en 1390.⁶¹

Ter hoogte van Maagdendale (ID163392 en 5400356) werd tijdens opgravingen sporen uit verschillende periodes aangetroffen. Er werd een *fibula* uit de Romeinse tijd verzameld, een munt uit de 16^e eeuw en een afvalkuil uit WOII. Tijdens de opgraving in 2012, werden verschillende funderingen en vloeren van soldatenhuizen (die in de 19^e eeuw waren gesloopt) aangesneden. Hieronder werd een toegangsweg en -poort uit de 17^e eeuw aangetroffen. Deze hoort bij de voormalige abdij uit de middeleeuwen waarvan eveneens restanten zijn teruggevonden.⁶²

Net als het plangebied liggen verschillende andere locaties ter hoogte van de vroegere stadsomwalling. Op 1 km ten noordwesten van het onderzoeksterrein zijn, tijdens een opgraving in 2015 aan de Tacambaroplein⁶³, sporen van de vestinggracht uit de late middeleeuwen aangetroffen. Daarnaast werd eveneens overblijfselen van de Vaubanvestinggracht, uit de 17^e eeuw, aan het licht gekomen (ID211314).

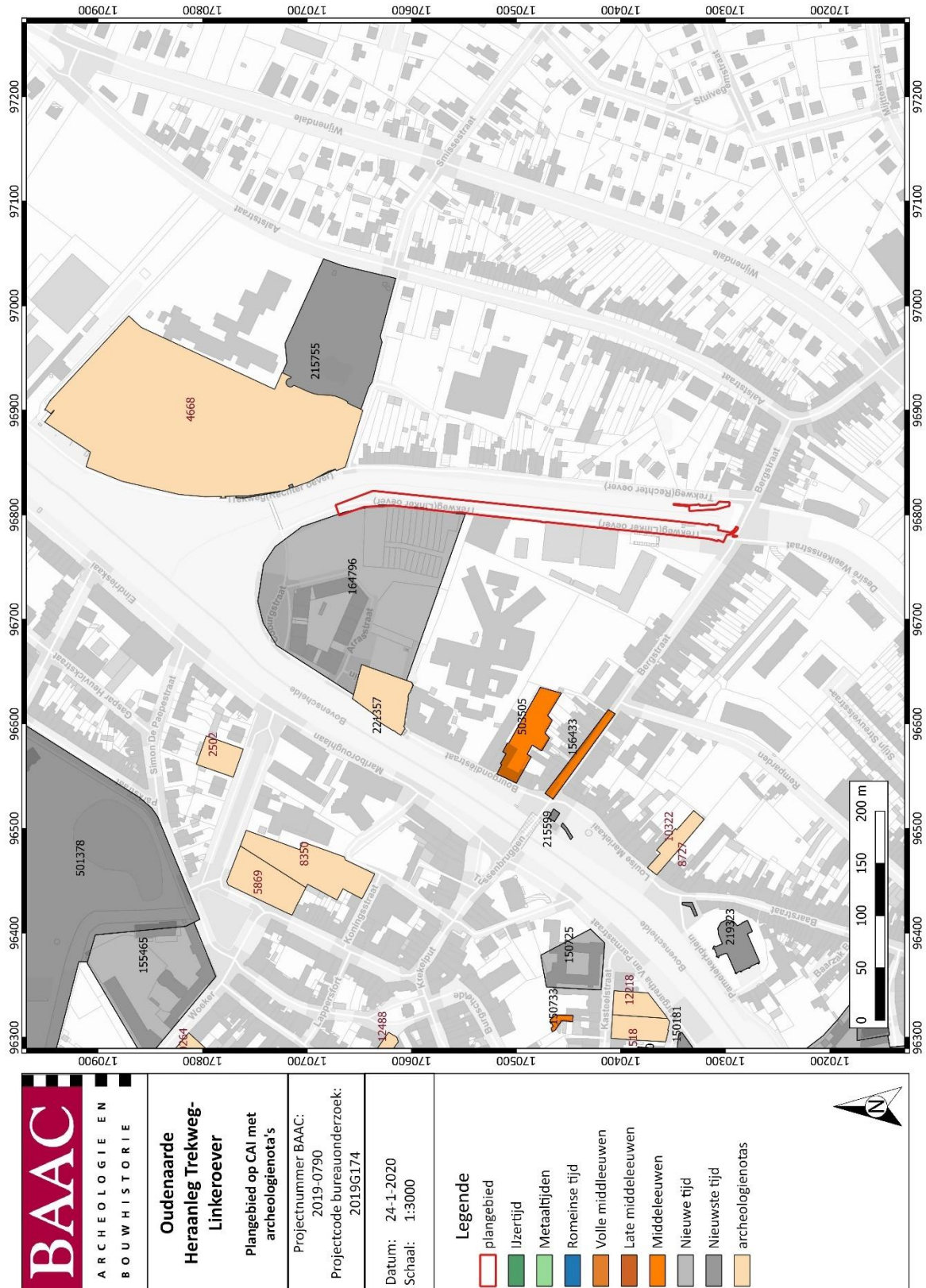
In de straat 'Woeker', ten westen van het plangebied, is bovenop een landbouwniveau uit de metaaltijden een middeleeuwse stadspoort gevonden. De poort maakte deel uit van de middeleeuwse stadsomwalling. Er zijn eveneens sporen van de Vaubanvesting aangesneden (ID155465).

ID501378 grenst aan de vorige melding waarbij eveneens vestingelementen van Vauban uit de 17^e eeuw werden aangetroffen. In de 19^e eeuw is op deze locatie, aan de Parkstraat een lusthof gebouwd met een kasteel en bijbehorend park.

⁶¹ DE MAEYER et al. 2015

⁶² COENAERTS et al. 2013

⁶³ VAN REMOORTER et al. 2016



Plan 27: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart⁶⁴ (digitaal; 1:1; 24.01.2020)

⁶⁴ CAI 2020

Ander archeologisch onderzoek in de regio*Tabel 2: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio*

AN(BS)/N/EV ID	TOPONIEM	ONDERZOEK	ADVIES
AN ID4668	OUDENAARDE - AALSTSTRAAT	BOZ	GEEN VERVOLG
AN ID12870	OUDENAARDE – SCHELDEKOP	BOZ	GEEN VERVOLG

Ten noorden van het plangebied in de Aalststraat (ID4668), aan de overkant van het kanaal, werd in het kader van toekomstige werkzaamheden een archeologienota opgemaakt. Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat de terreinen reeds vanaf de 16^e eeuw, maar wellicht reeds vanaf de 12^e/13^e eeuw, deel uitmaakten van de stadsversterking rondom Oudenaarde. Het projectgebied was gesitueerd in het zuidelijk gedeelte ter hoogte van een deel van de stadsgracht en *courtine* tussen twee 17^e-eeuwse bastions ten oosten en westen. Het grootste gedeelte was als meersengebied onaantrekkelijk voor occupatie. Vanaf het begin van de 20^e eeuw, gedurende een periode van minimum 48 jaar, werd de alluviale kleilaag die aanwezig was binnen het projectgebied ontgonnen en tot stenen verwerkt. Hiertoe was een steenbakkerij aanwezig in het zuidelijke gedeelte van het projectgebied, bovenop de stadsgracht en *courtine*. Na de stopzetting van de klei-exploitatie en de afbraak van de steenbakkerij in de tweede helft van de 20^e eeuw werden de gronden opgehoogd met baggerslib en nadien opnieuw vergraven door de aanleg van (overloop)vijvers en grachten in het zuidelijke gedeelte van het projectgebied, gerelateerd aan de basisschool ten oosten van het projectgebied. De terreinen werden bovendien genivelleerd, onder meer voor de aanleg van een voetbalveld en Finse piste. Aangezien het projectgebied reeds grootschalig verstoord werd door de doorsnijding van de stadsgracht, de klei-exploitatie en ophoging met baggerslib en latere werkzaamheden enerzijds, en de geplande werken een beperkte bodemingreep inhouden anderzijds, wordt in het kader van de stedenbouwkundige vergunning geen verder archeologisch (voor)onderzoek op het terrein geadviseerd.⁶⁵

Ten noordwesten van het plangebied, aan de Scheldekop, werd naar aanleiding van werken een archeologienota opgemaakt. Ondanks dat het projectgebied gelegen is in een zone met archeologisch potentieel (ter hoogte van de middeleeuwse stadsmuur en stadsgracht en walgracht rond het kasteel van Bourgondië), werd de impact van de toekomstige werken te beperkt geacht om verder vooronderzoek aan te bevelen.⁶⁶

⁶⁵ POULAIN et al. 2017⁶⁶ DE SMET et al. 2019

2.3 Synthese onderzoeksresultaten

2.3.1 Datering en interpretatie onderzoeksterrein

In de volle en late middeleeuwen was het plangebied gelegen bovenop de oude stadsomwalling van Oudenaarde. De ligging van het plangebied op de middeleeuwse stadsomwalling wordt bovendien bevestigd door de CAI-meldingen in de omgeving. De meldingen die zich op gelijkaardige locaties bevinden, handelen grotendeels over restanten van de vestingwerken van Oudenaarde.

In de 19^e eeuw werd de stadsomwalling stilaan ontmanteld waarbij ter hoogte van het plangebied de Vaart, een doodlopend kanaal naar de Schelde, gerealiseerd werd. De uitgraving van dit kanaal en de aanleg van bijbehorende infrastructuur (oeverversteving, ankers, steigers, ...) zullen een vernietigende invloed hebben gehad op de bodem binnen het plangebied, tot op zekere diepte.

2.3.2 Archeologische verwachting

Het onderzoeksterrein wordt globaal een lage archeologische verwachting toegedicht. Voor het opstellen van deze verwachting kan naar volgende elementen verwezen worden:

Paleolandschappelijke ligging: het onderzoeksterrein ligt net ten zuidoosten van de historische kern van Oudenaarde op amper enkele honderden meters van de Schelde. Dit zal een aantrekkelijke locatie voor het installeren van nederzettingen of exploitatiekernen geweest zijn in het verleden.

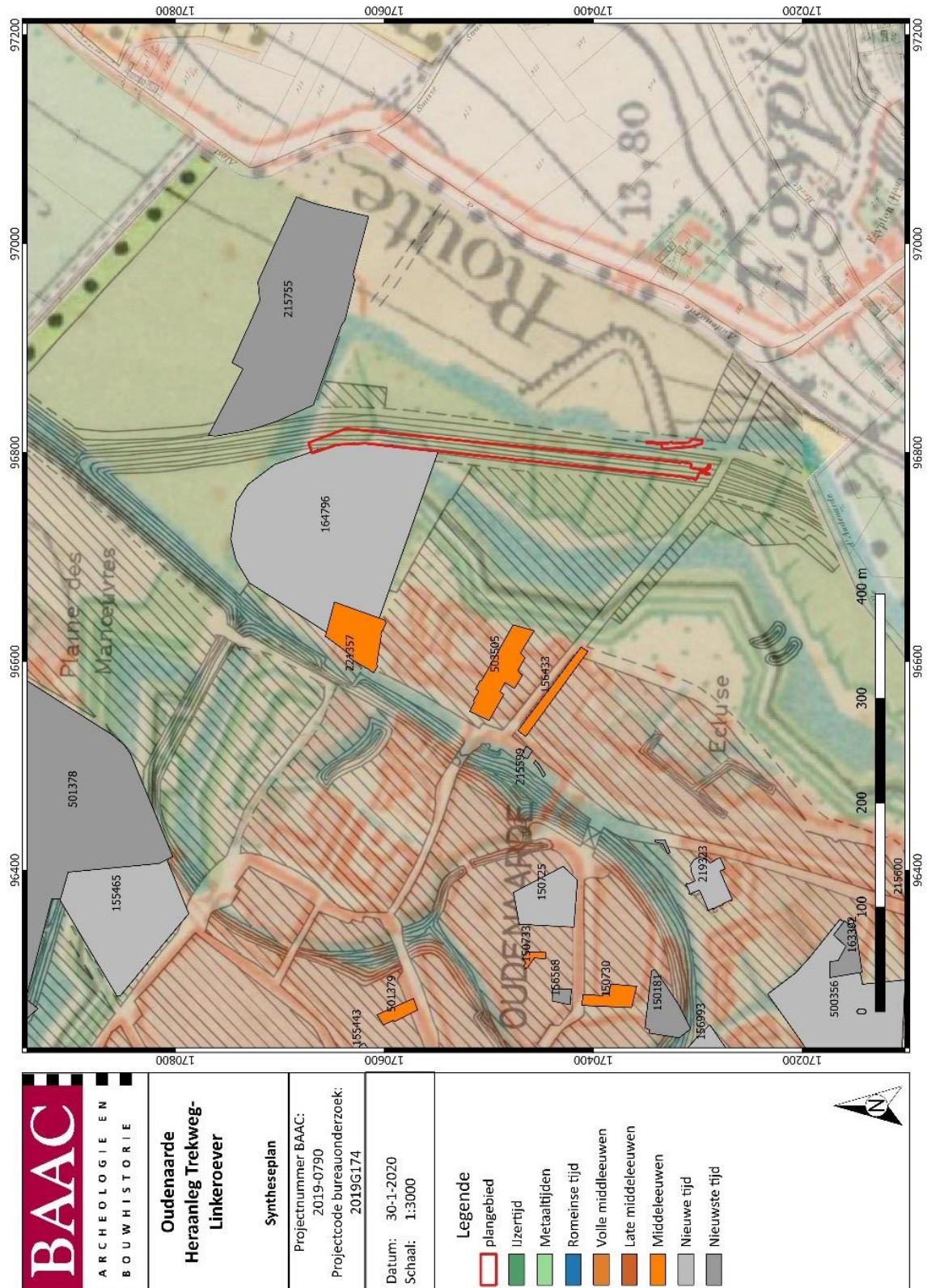
Archeologische kennis over de omgeving: recent archeologisch onderzoek in de omgeving toont aan dat het landschap net buiten de stadsomwalling, vermoedelijk pas na de middeleeuwen in gebruik is genomen (zie 2.2.3 Archeologisch kader).

In de loop van de middeleeuwen wordt de buurt van het onderzoeksterrein opgenomen in de versterkingen rond Oudenaarde (zie 2.2.2 Historisch-cartografisch kader). Het aantreffen van oudere sporen is onwaarschijnlijk gezien de aanleg van de middeleeuwse versterking de bodem tot op grote diepte verstoord zal hebben.

De aanleg van het afleidingskanaal (Tonkin) in de 19^e eeuw zal op zijn beurt dan weer de sporen van de middeleeuwse versterking verstoord hebben.

2.3.3 Syntheseplan

Op het syntheseplan is zowel de middeleeuwse versterking als het 19^e-eeuws kanaal weergegeven. Oude sporen zullen door beide omvangrijke ingrepen sterk verstoord zijn (Plan 28).



Plan 28: Syntheseplan: Plangebied op de CAI-kaart⁶⁷, op topografische kaart uit 1862⁶⁸ en op de Poppkaart⁶⁹

⁶⁷ CAI 2020

2.4 Besluit

2.4.1 Potentieel op kennisvermeerdering

Gezien de resultaten van het bureauonderzoek, wordt het onderzoeksterrein een bijzonder lage archeologische verwachting toegeschreven. Ten eerste bevindt het onderzoeksterrein zich ter hoogte van de middeleeuwse stadsomwalling die oudere sporen zal vernietigd hebben. Ten tweede werd ter hoogte van het plangebied een kanaal uitgegraven in de 19^e eeuw die op zijn beurt het grootste deel van de stadsversterking zal verstoord hebben. Er kan gesteld worden dat archeologische sporen, indien nog aanwezig, slechts een versnipperd beeld kunnen opleveren.

Ten slotte is de omvang van de werkzaamheden (ter hoogte van weg ca. 60 cm -MV en verder binnen het gabarit van huidige infrastructuur) te beperkt, waarbij verder vooronderzoek de bodem meer zou verstoren dan de werkzaamheden. De toekomstige werkzaamheden ter hoogte van de huidige en toekomstige weg zullen de bodem verstoren over de gehele lengte van het plangebied maar slechts voor een beperkte breedte van max. 10m. Ook gezien de beperkte diepte van de ingreep (ca. 60 cm -MV) kan bij verder onderzoek naar eventuele restanten van de middeleeuwse versterking geen kenniswinst gehaald worden. De recente vergravingen van de aanleg van het kanaal, wegen, nutsvoorzieningen zullen immers de bovenste laag reeds ernstig verstoord hebben.

De toekomstige werkzaamheden ter hoogte van de oeververdediging en slipway zullen plaatsvinden binnen het gabarit van de huidige (recente) oever/kade.

2.4.2 Afweging noodzaak verder vooronderzoek

Volgens de beslissingsboom voor verder archeologisch vooronderzoek⁷⁰ is er onvoldoende informatie over de aan- of afwezigheid van een archeologische site. Gezien een groot deel van de werkzaamheden zich binnen het huidige gabarit van de weg en oeververdediging bevindt en de overige ingrepen vrij beperkt zijn in breedte en in diepte, kan gesteld worden dat de archeologische verwachting vrij laag is en het te behalen kennispotentieel bijzonder klein. Hierdoor wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

⁶⁸ CARTESIUS 2020

⁶⁹ GEOPUNT 2020d

⁷⁰ ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN 2020 fig.3

3 Samenvatting

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 de heraanleg van de Trekweg met bijbehorende infrastructuur gerealiseerd worden. De geplande werken impliceren een aantal bodemingrepen die grotendeels binnen het gabarit van huidige verstoringen vallen. De aanleg van de Trekweg betreft een ingreep van 61 cm diepte, vermoedelijk eveneens binnen het huidige gabarit van de weg.

Ondanks het plangebied zich binnen de archeologisch vastgestelde zone 'Historische stadskern van Oudenaarde' bevindt, heeft het bureauonderzoek aangetoond dat het plangebied is gelegen ter hoogte van de middeleeuwse stadsversterking. Bij de aanleg hiervan zullen vermoedelijk oudere sporen reeds vernietigd zijn. In de 19^e eeuw werd tenslotte een kanaal uitgegraven, waarbij de stadsversterking grotendeels verstoord zal zijn. Gezien de beperkte omvang van de toekomstige bodemingrepen en de reeds gekende verstoringen, wordt verder vooronderzoek niet aanbevolen.

4 Lijsten

4.1 Figurenlijst

Figuur 1: Overzicht ontworpen toestand	5
Figuur 2: Doorsnede weg, nutsvoorzieningen en oeververdediging	5
Figuur 3: Doorsnede weg	6
Figuur 4: Aanzicht keermuur en bijbehorende steiger	8
Figuur 5: Doorsnede Slipway.....	9
Figuur 6: Snede C van slipway	9
Figuur 7: Algemene situeringskaart van Oudenaarde, naar Van Deventer (16 ^e eeuw) A: Natuurlijke Schelde; B: 12 ^e -eeuwse stadsomwalling; C: Oudste stadswal van Pamele (12 ^e -eeuws); D: 13 ^e -eeuwse stadsomwalling omwalling.....	23
Figuur 8: Aanduiding van de verschillende termen van een stadsomwalling.....	27
Figuur 9: Voorbeeld van een gebastioneerd front.....	28

4.2 Plannenlijst

Plan 1: Plangebied op topografische kaart (digitaal; 1:10.000; 08.01.2020)	1
Plan 2: Plangebied op kadasterkaart (GRB) (digitaal; 1:250; 07.01.2020)	2
Plan 3: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting van slipway en kesp op orthofoto van 2015(digitaal; 1:1; 24.01.2020)	7
Plan 4: Plangebied met weergave van toekomstige inplanting van slipway en kesp op orthofoto van 2015(digitaal; 1:1; 24.01.2020)	8
Plan 5: Plangebied op DHM (Hillshade) (digitaal; 1:1; 24.01.2020)	13
Plan 6: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) met waterwegen (digitaal; 1:1; 07.01.2020)	14
Plan 7: Plangebied en hoogteverloop op het DHM (digitaal; 1:1; 07.01.2020)	15
Plan 8: Plangebied op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHM) met waterwegen (digitaal; 1:1; 08.01.2020)	16
Plan 9: Plangebied op de tertiairgeologische kaart (digitaal; 1:50.000; 07.01.2020)	18
Plan 10: Plangebied op de quartairgeologische kaart (digitaal; 1:200.000; 07.01.2020)	19
Plan 11: Plangebied op de quartairgeologische kaart 1:50.000 (digitaal; 1:50.000; 07.01.2020)	20
Plan 12: Plangebied op de bodemkaart van Vlaanderen (digitaal; 1:20.000; 07.01.2020).....	21
Plan 13: Plangebied op de kaart van Van Deventer (analoog; onbekend; 07.01.2020)	24
Plan 14: Parma belegert en veroverd Oudenaarde 1582 (1613-1616) (analoog; onbekend; 07.01.2020)	25
Plan 15: Plangebied op de kaart van A. Sanderus (1641) (analoog; onbekend; 08.01.2020)	26
Plan 16: Kaart met de fortificaties rond Oudenaarde (1697) (analoog; onbekend; 07.01.2020)	28
Plan 17: Plangebied op de Ferrariskaart(analoog; 1:25.000; 07.01.2020).....	29
Plan 18: Militaire kaart (met fortificaties) met aanduiding plangebied (analoog; onbekend; 08.01.2020)	30
Plan 19: Plangebied op de Vandermaelenkaart (analoog; 1:20.000; 07.01.2020)	31
Plan 20: Plangebied op de Atlas der Buurtwegen (analoog; 1:2500; 08.01.2020)	32
Plan 21: Plangebied op een topografische kaart uit 1862 (analoog; 1:20.000; 07.01.2020)	33
Plan 22: Plangebied op de Poppkaart (analoog; 1:1.250-1:7.500; 07.01.2020)	34
Plan 23: Topografische kaart van Oudenaarde (1884 en 1898) (analoog; 1:20.000; 08.01.2020)	35
Plan 24: Plangebied op orthofoto van 1971 (digitaal, 1:1, 24.01.2020)	36
Plan 25: Plangebied op orthofoto van 1979-1990 (digitaal, 1:1, 24.01.2020)	37
Plan 26: Plangebied op orthofoto van 2000-2003 (digitaal, 1:1, 24.01.2020)	37
Plan 27: Plangebied en omgeving op de CAI-kaart (digitaal; 1:1; 24.01.2020)	41
Plan 28: Synthesepan: Plangebied op de CAI-kaart, op topografische kaart uit 1862 en op de Poppkaart	44

4.3 Tabellenlijst

Tabel 1: Archeologische waarden in de CAI in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.	38
Tabel 2: (Archeologie)nota's en/of eindverslagen in de regio	42

5 Bibliografie

- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016a. *Code van goede praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren (versie 2.0)*, Brussel.
- AGENTSCHAP ONROEREND ERFGOED, 2016b. Oudenaarde.
- AGIV, 2020a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.
- AGIV, 2020b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Grootschalig Referentiebestand (GRB).
- AGIV, 2020c. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1971, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2020d. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, kleinschalig, zomeropnamen, kleur, 1979-1990, Vlaanderen. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- AGIV, 2020e. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, winteropnamen, kleur, 2015, Vlaanderen.
- AGIV, 2020f. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, zomeropnamen, kleur, 2000-2003, Vlaanderen.
- AGIV, 2020g. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Topografische Kaart NGI 1:10000 raster, klassieke reeks. Available at: <http://www.geopunt.be>.
- BERINGS, G., 1989. *Landschap, geschiedenis en archeologie in het Oudenaardse*, Oudenaarde.
- BOGEMANS, F., 2003. *Quartaire geologische Profieltypenkaart Schaal 1:50 000. Kaartblad 29: Kortrijk*, Brussel.
- CAI, 2020. Centraal Archeologisch Inventaris. Available at: <http://cai.onroerenderfgoed.be/>.
- CARTESIUS, 2020. Cartesius. Available at: www.cartesius.be.
- CARTON, C., 2010. *Oudenaarde op kaart. Een grondige analyse van de 16e-eeuwse kaart van Oudenaarde van Jacob van Deventer*. Universiteit Gent.
- LE CLERC, J., 1730. *Geschiedenissen der Vereenigde Nederlanden, Sedert den aanvang van die Republyk tot op den Vrede van Utrecht in't jaar 1713. en het Tractaat van Barrière in 't jaar 1715 gesloten*, Amsterdam.
- COENAERTS, J. et al., 2013. *Het poortgebouw van de abdij van Maagdendale te Oudenaarde: Van toegangsweg tot soldatenwoning*,
- DESCHEPPER, E., MARECHAL, S. & CHERRETTÉ, B., 2018. *Archeologienota, Vooronderzoek Oudenaarde Bergen-Op-Zoomplein, heraanleg parking: Het kasteel van Bourgondië, SOLVA-archeologierapport nr. 103*, Vlierzele. Available at: file:///C:/Users/baac/Downloads/archeologienota_2018A393_en_2017H58_verslag_van_resultaten.pdf.

- DOV VLAANDEREN, 2020a. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2020b. Databank Ondergrond Vlaanderen, neogeen/paleogeen (tertiair). Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- DOV VLAANDEREN, 2020c. Databank Ondergrond Vlaanderen, Quartair. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.
- GEOPUNT, 2020a. GEOPUNT VLAANDEREN: Atlas der Buurtwegen Vlaanderen (ca1840). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2020b. GEOPUNT VLAANDEREN: Ferrariskaart (1777). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2020c. GEOPUNT VLAANDEREN: Kaart Vandermaelen (1846-1854). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2020d. GEOPUNT VLAANDEREN: Popp-kaart Vlaanderen (1842-1879). Available at: <http://www.geopunt.be>.
- GEOPUNT, 2020e. Toelichting: Atlas Der Buurtwegen (1843-1845).
- GEOPUNT, 2020f. Toelichting: Vandermaelen (1846-1854).
- DE GRUYSE, J., 2016. *Jan Zonder Vreeslaan (Oudenaarde, Oost-Vlaanderen)*,
- HASQUIN, H., VAN UYTVEN, R. & DUVOSQUEL, J.-M., 1980. *Gemeenten van België. Geschiedkundig en administratief-geografisch woordenboek.*, Gemeentekrediet van België.
- IOE, 2020. Inventaris Onroerend Erfgoed. Available at: <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>.
- JANSSENS, N., 2012. *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem, Oudenaarde Scheldekop, Gent*.
- KAMPS, P.J., VAN KERKUM, P.C. & DE ZEE, J., 2004. *Terminologie verdedigingswerken: inrichting, aanvallen en verdediging*, Utrecht.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2020. Toelichting: Ferraris (kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden). Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cpFerraris_nl.html.
- KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK VAN BELGIË, 2017. Toelichting: Jacques van Deventer. Available at: http://belgica.kbr.be/nl/coll/cp/cp22090_nl.html.
- DE MAEYER, W. et al., 2015. *Oudenaarde Louise Mariekaai en J.J. Raepsaetplein, Archeologisch onderzoek, Solva Archeologie Rapport 31*,
- ONROEREND ERFGOED VLAANDEREN, 2020. Een beslissingsboom voor verplicht archeologisch vooronderzoek. Available at: https://www.onroerenderfgoed.be/assets/files/content/images/stroomschema_stedenbouwkundig-verkaveling_v7.pdf.
- PLESSIX, H. & LEGRAND-GIRARDE, E., 1909. *Manuel complet de fortification*, Paris.

- POULAIN, M. et al., 2017. *Archeologienota, Oudenaarde - Aalststraat, aanleg van twee rugbyvelden, SOLVA-archeologierapport nr. 120*, Vlierzele. Available at: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/4668>.
- VAN REMOORTER, O., DEVROE, A. & VAN DEN BORRE, J., 2016. *Archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Oudenaarde, Tacambaroplein, Colruytsite*, Rijksmuseum Amsterdam, Parma Beleg van Oudenaarde. Available at: <https://www.rijksmuseum.nl/en/collection/RP-P-OB-79.883>.
- SANDERUS, A., 1641. *Flandria illustrata, sive Descriptio comitatus istius per totum terrarum orbem celeberrimi, III tomis absoluta*. Available at: <http://www.flandrica.be> [Accessed January 1, 2016].
- DE SMET, S., DE MAEYER, W. & CHERRETTÉ, B., 2019. *Archeologienota Oudenaarde, Scheldekop parking, SOLVA-archeologierapport nr. 177*, Vlierzele. Available at: <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/archeologienotas/12870>.
- VANMELKEBEKE, J., 2019. *Le petit Bruges. De roemruchte geschiedenis van de oude stad Oudenaarde*, Available at: http://www.le-petit-bruges.be/download_LPB_geschiedenis/Le_petit_Bruges.pdf.
- DE VLAAMSE WATERWEG, N., 2019. *Projectnota Herbouw wegbrug Bissegem-Marke, Seine-Schelde Vlaanderen/Leie-as, Merelbeke*.