

ARCHEOLOGISCHE EVALUATIE VAN HET BODEMARCHIEF TER HOOGTE VAN DE BONENSTRAAT EN SINT-FRANCISCUSSTRAAT TE OOSTENDE (PROV. WEST-VLAANDEREN)

VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 1408

Rapport opgemaakt door: Tine Van denhaute



Derbystraat 51

9051 Gent

December 2020

Dossiernr.: 29415.R.01 (intern)

OE-nr.: 2020K182

COLOFON

Titel

Archeologische evaluatie van het bodemarchief ter hoogte van de Bonenstraat en Sint-Franciscusstraat te Oostende (prov. West-Vlaanderen)

Auteur

Tine Van denhaute

Projectnummer

- 29415 (intern)
- 2020K182 (Agentschap Onroerend Erfgoed: bureaustudie)

Plaats en datum

Gent, november-december 2020

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 1408

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Template

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	18/11/2020	Interne draft
v1	30/11/2020	Externe draft / definitieve versie
v2	8/12/2020	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Tine Van denhaute
Kwaliteitscontrole	Jan Coenaerts
Business Unit Manager	Toon Moeskops
General Director	Patrick Hambach

1 INHOUD

1	Inleiding.....	7
1	Inleiding.....	7
1.1	Thesaurus.....	7
1.2	Administratieve gegevens.....	7
1.3	Doel van het onderzoek.....	7
1.4	Aanleiding van het onderzoek	8
1.5	Afbakening onderzoeksgebied	8
1.6	Onderzoeksstrategie.....	11
2	Aard van de bedreiging	11
2.1	Huidige situatie	11
2.2	Toekomstige situatie.....	15
3	Assessmentrapport: landschappelijke analyse.....	19
3.1	Topografische situering	19
3.2	Bodemkundige situering	23
4	Assessmentrapport: archeologische voorkennis.....	28
4.1	Geschiedkundige situering.....	29
4.2	Inventarissen onroerend erfgoed	37
4.3	Cartografische Bronnen	45
4.4	Recente landschapsveranderingen.....	54
5	Besluit	56
5.1	Interpretatie en datering	56
5.2	Inschatting potentieel tot kennisvermeerdering.....	57
5.3	Samenvatting	58
6	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	59
7	Bibliografie.....	60

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: GRB basiskaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2020)	9
Figuur 2: Het studiegebied weergegeven op de kadasterkaart (Geopunt 2020).....	10
Figuur 3: Het studiegebied weergegeven op de meest recente orthofoto (ABO nv 2020)	11
Figuur 4: De drie woningen langsheen de Bonenstraat, van links naar rechts nr. 5, 3 en 1 (Google Maps 2020).....	12
Figuur 5: De drie woningen langsheen de Sint-Franciscusstraat, vooraan nr. 18 met daarachter nr. 20 en 22 (ABO nv 2020).....	12
Figuur 6: De kelder bij de woning gelegen te Bonenstraat 3 (ABO nv 2020).....	13
Figuur 7: De kelder bij de woningen gelegen te Bonenstraat 5 (ABO nv 2020).....	13
Figuur 8: De kelder bij de woning gelegen te Sint-Franciscusstraat 18 (ABO nv)	14
Figuur 9: Aanduiding van de kelders op de GRB basiskaart (Geopunt 2020)	14
Figuur 10: Inplantingsplan van de kelderverdieping (Initiatiefnemer 2020)	16
Figuur 11: Doorsnede EE (Initiatiefnemer 2020).....	17
Figuur 12: Doorsnede BB (Initiatiefnemer 2020)	18
Figuur 13: Topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2020).....	19
Figuur 14: Het studiegebied weergegeven op een hoogtemodel (DTM 1m) (Geopunt 2020)	20
Figuur 15: Weergave van de genomen hoogteprofielen binnen het studiegebied (Geopunt 2020) ...	21
Figuur 16: Hoogteprofiel noord-zuid (Geopunt 2020)	21
Figuur 17: Hoogteprofiel west-oost (Geopunt 2020).....	22
Figuur 18: Skyview met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2020)	22
Figuur 19: Het studiegebied weergegeven op de bodemkaart (Geopunt 2020)	23
Figuur 20: Gedigitaliseerde Quartairgeologische kaart (1:200.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2020).....	24
Figuur 21: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (Geopunt 2020).....	25
Figuur 22: Tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019).....	26
Figuur 23: Bodembeddingskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in het zwart (Geopunt 2020).....	27
Figuur 24: Tabel met geraadpleegde bronnen.....	28
Figuur 25: Evolutie van de kustvlakte vanaf het laat-paleolithicum tot de middeleeuwen (Hillewaert 2011).....	31
Figuur 26: Het eiland Testerep met aanduiding van Oostende (Wikimedia Commons, 2020)	32
Figuur 27: Wat overbleef van de oude havenstad Oostende op Testerep na de Sint-Vincentiusstorm in 1394 (Wikimedia Commons 2020)	33
Figuur 28: Sanderuskaart (ca. 1641) met in het noordoosten de redoute 'Nieuw Troje'. Het noorden wordt hier aangegeven met een zwarte pijl (Flandrica.be 2020)	34
Figuur 29: Kaart van Oostende bij de start van het beleg in 1601. De Spaanse fortengordel rond Oostende is duidelijk zichtbaar. (Wikimedia Commons 2020)	35
Figuur 30: Bouwkundig en landschappelijk erfgoed in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2020).....	37
Figuur 31: Lijst van het bouwkundig erfgoed in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2019)	38
Figuur 32: Beschermden monumenten en stadsgezichten in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2020)	38
Figuur 33: lijst van de beschermde monumenten in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2020).....	39

Figuur 34: Meldingen in de CAI in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2019)	40
Figuur 35: Overzichtstabel CAI in de nabije omgeving.....	41
Figuur 36: Archeologienota's en nota's waarvan akte genomen werd binnen een straal van 250m rond het studiegebied (Geoportaal 2020)	43
Figuur 37: Aanduiding van het studiegebied op de Deventerkaart (Archief Oostende 2020).....	45
Figuur 38: Het studiegebied weergegeven op de kaart van Lepoivre (ca. 1602).....	46
Figuur 39: Weergave van Oostende net na de inname in 1604 door Sanderus (Flandrica.be 2020) ...	47
Figuur 40: Sanderuskaart, weergave van Oostende ca. 1641 (Flandrica.be 2020).....	48
Figuur 41: Het studiegebied aangeduid op de Massekaart (Geopunt 2020)	49
Figuur 42: Het studiegebied aangeduid op de Ferrariskaart (Geopunt 2020)	50
Figuur 43: Vandermaelenkaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2020).....	51
Figuur 44: Het studiegebied op het stratenplan van Oostende uit 1908 (Wikimedia Commons 2020)	52
Figuur 45: De vroegere Vismarkt tussen de Bonenstraat en Kadzandstraat, op de achtergrond het woonblok gesitueerd tussen de Kadzandstraat en de Bonenstraat (De Plate 2020)	53
Figuur 46: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto uit 1971 (Geopunt 2020).....	54
Figuur 47: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto uit 1979-1990 (Geopunt 2020)	55
Figuur 48: Het studiegebied aangeduid op de meest recente orthofoto (Geopunt 2020).....	56

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN

1 INLEIDING

1.1 THESAURUS

Bureauonderzoek, Oostende, Sint-Franciscusstraat, Bonenstraat

1.2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2020K182
ISSN-nummer	2406-3940
Erkend Archeoloog	ABO nv
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167
Naam + adres onderzoeksgebied	
- straat + nr.:	Bonenstraat 1, 3, 5 en Sint-Franciscusstraat 18, 20, 22
- postcode :	8400
- fusiegemeente :	Oostende
- land :	België
Lambertcoördinaten x/y (EPSG:31370)	N: 48905,4123/214555,5435 Z: 48893,0107/214521,7317 W: 48880,0293/214542,8627 O: 48912,9606/214541,1877
Kadaster	
- Gemeente :	Oostende
- Afdeling :	1
- Sectie :	A
- Percelen :	A422c,A423, A424b, A425a, A426a, A441c
Onderzoekstermijn	December 2020
Thesaurus	Bureauonderzoek, Oostende, Sint-Franciscusstraat, Bonenstraat

1.3 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van de archeologienota is nagaan in welke mate het archeologisch archief bedreigd wordt door een nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek heeft drie objectieven. Ten eerste wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van de site. Daarnaast wordt nagegaan welke bewaring we kunnen verwachten van deze archeologische resten. Ten derde wordt nagegaan wat de impact van de geplande ingreep in de bodem zal zijn op deze resten.

De gegevens voor deze analyse worden gehaald uit bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten in combinatie met de plannen geleverd door de opdrachtgever. Op basis van de resultaten van dit onderzoek zal een advies worden geformuleerd voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek; in situ bewaring of vrijgave van het terrein.

1.4 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

Deze archeologienota kwam tot stand in opdracht van de initiatiefnemer naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de sloop van de bestaande bebouwing en de bouw van een appartementencomplex.

De oppervlakte van de percelen waarop deze ingreep betrekking heeft overschrijdt de grens van 300m² (ca. 585m²) binnen een archeologische zone. De ingreep in de bodem overschrijdt de grens van 100m² (ca. 585m²) binnen een archeologische zone, waardoor er in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet voorafgaand aan een omgevingsvergunning, een archeologienota moet worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Hierbij wordt bijgevolg een archeologienota opgemaakt op basis van een bureauonderzoek.

1.5 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

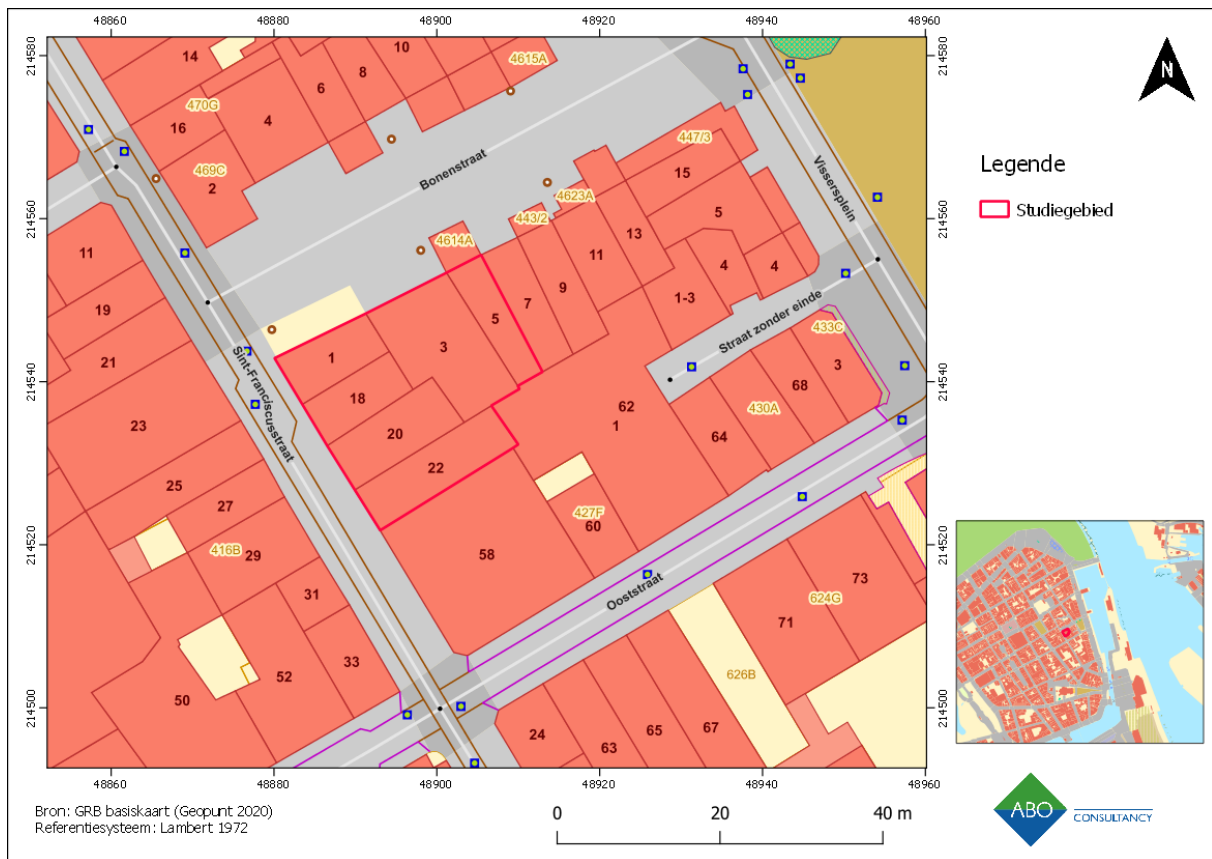
Het studiegebied, met een oppervlakte van ca. 585m² bestaat uit zes percelen: A422c, A423, A424b, A425a, A426a en A441c.

Het studiegebied (cf. figuur 1) is gelegen in het oosten van de stadskern van Oostende. De kerk bevindt zich op ca. 220m ten zuiden van het studiegebied. De haven van Oostende (Montgomerydok) bevindt zich op ca. 100m ten oosten van het studiegebied. Op ca. 470m ten noorden van het studiegebied bevindt zich het strand.

Het studiegebied vormt de noordwestelijke hoek van een woonblok en wordt in het noorden begrensd door de Bonenstraat en in het westen door de Sint-Franciscusstraat. In het oosten en zuiden wordt het studiegebied omringd door bebouwing.

Binnen het studiegebied bevinden zich momenteel zes woningen waarvan er drie georiënteerd zijn op de Bonenstraat en drie op de Sint-Franciscusstraat. Er zijn geen tuinzones aanwezig.

Figuur 1 geeft het studiegebied weer op de GRB basiskaart, figuur 2 toont het studiegebied op de kadasterkaart.



Figuur 1: GRB basiskaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2020)

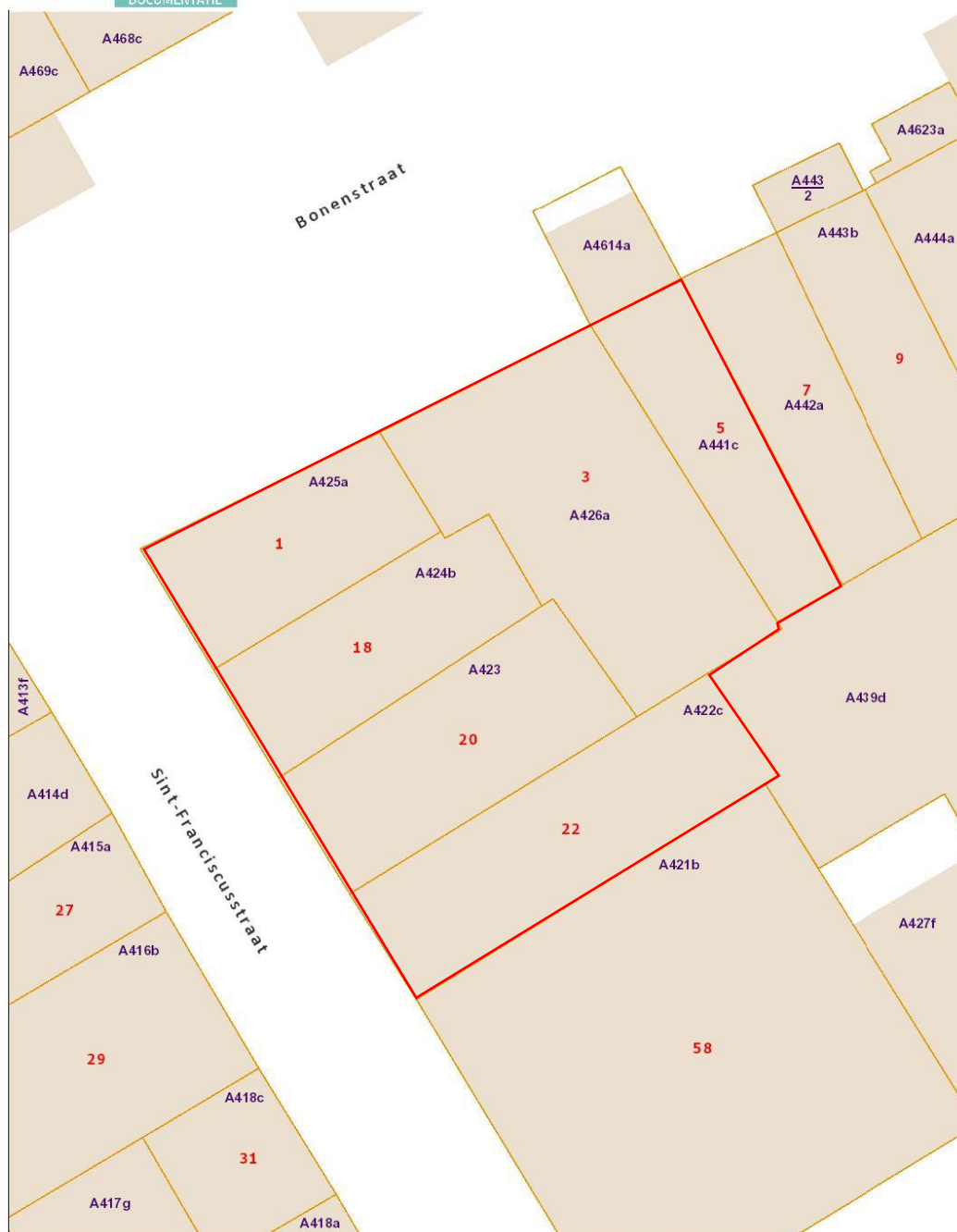


Federale
Overheidsdienst
FINANCIËN
PATRIMONIUM-
DOCUMENTATIE

Uittreksel uit het kadastraal percelenplan

Gecentreerd op:
OOSTENDE 1 AFD

Meest recente toestand
Aangemaakt op 18/11/2020
Schaal: 1 : 250



De AAPD is de auteur van het kadastraal percelenplan en de producent van de databank waarin deze gegevens zijn opgenomen en geniet de intellectuele eigendomsrechten opgenomen in de Auteurswet en de Databankenwet. Vanaf 01/01/2018 worden de gebouwen op het kadastraal percelenplan geleidelijk vervangen door een dataset (= Bgn, Rebu of te wel Gebouwen(gewesten)) beheerd door de gewesten. De AAPD zal dan niet langer verantwoordelijk zijn voor de voorstelling van de gebouwen op het kadastraal percelenplan



Figuur 2: Het studiegebied weergegeven op de kadasterkaart (Geopunt 2020)

1.6 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Volgende twee stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

- 1) Een analyse van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het studiegebied in een breder landschappelijk kader (hst. 3). Hiervoor werd zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.
- 2) Een analyse van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geven inzicht in het archeologisch potentieel van het studiegebied (hst. 4). Hierbij werden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.

Het archeologisch verwachtingsprofiel wordt vervolgens geconfronteerd met de aard van de geplande werken teneinde de impact op het archeologisch kennispotentieel te bepalen en een advies te formuleren.

2 AARD VAN DE BEDREIGING

2.1 HUIDIGE SITUATIE



Figuur 3: Het studiegebied weergegeven op de meest recente orthofoto (ABO nv 2020)

Binnen het studiegebied bevinden zich zes woningen. Onder de woning Bonenstraat 3, 5 en Franciscusstraat 18 bevindt zich een kelder. De diepte van deze kelders bedraagt ca. 2m-mv. Een tuinzone is niet aanwezig. De volledige oppervlakte van het studiegebied is bebouwd. Figuur 4 en 5 geven een beeld van de woningen vanaf de Bonenstraat en de Sint-Franciscusstraat. Op basis van de uiterlijke kenmerken kunnen deze woningen in de 20^{ste} eeuw geplaatst worden.



Figuur 4: De drie woningen langsheen de Bonenstraat, van links naar rechts nr. 5, 3 en 1 (Google Maps 2020)



Figuur 5: De drie woningen langsheen de Sint-Franciscusstraat, vooraan nr. 18 met daarachter nr. 20 en 22 (ABO nv 2020)



Figuur 6: De kelder bij de woning gelegen te Bonenstraat 3 (ABO nv 2020)



Figuur 7: De kelder bij de woningen gelegen te Bonenstraat 5 (ABO nv 2020)



Figuur 8: De kelder bij de woning gelegen te Sint-Franciscusstraat 18 (ABO nv)



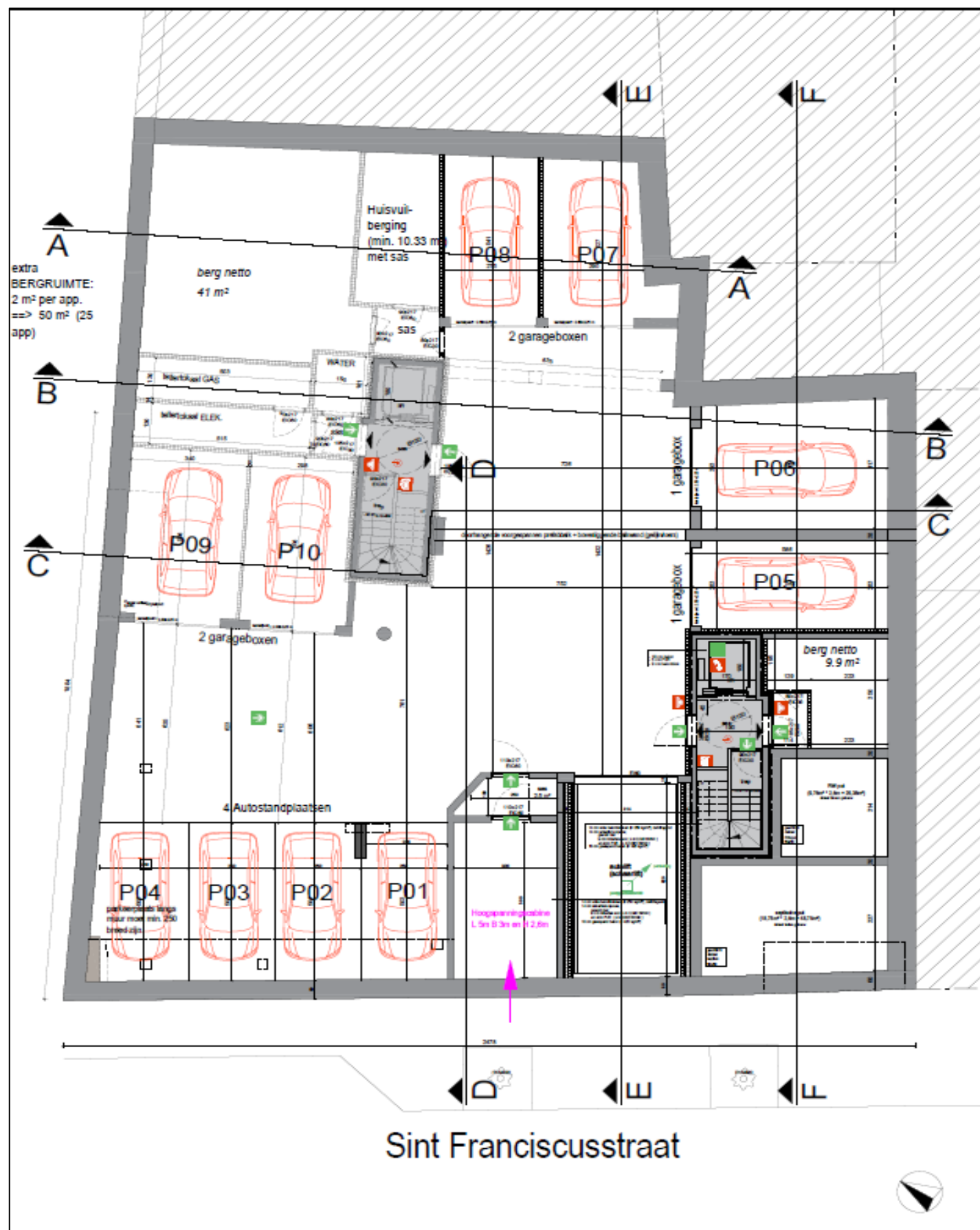
Figuur 9: Aanduiding van de kelders op de GRB basiskaart (Geopunt 2020)

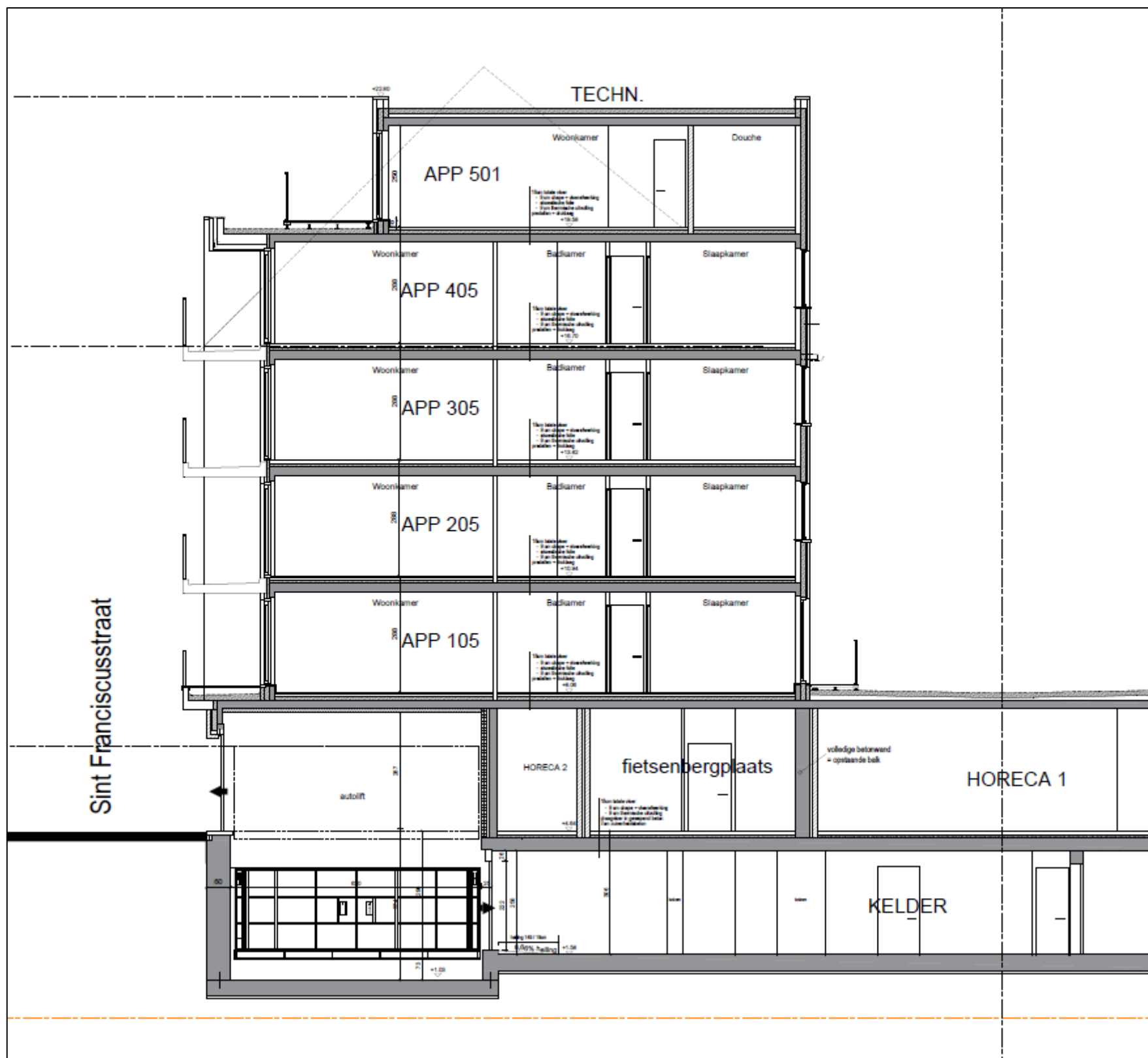
2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE

In de toekomst zal er binnen het studiegebied een appartementencomplex verrijzen bestaande uit 7 bouwlagen. Op het niveau -1 komt een gecombineerde kelder en parkeergarage. De fundering bestaat uit een gepolierde betonplaat met daaronder een zuiverheidslaag. De totale diepte van de fundering reikt tot ca. 3,5m-mv. De toegang tot de parkeergarage wordt voorzien vanaf de Sint-Franciscusstraat via een autolift. De diepte voor de liftschacht reikt tot ca. 4m-mv. Binnen het appartementencomplex wordt ook een personenlift voorzien. De diepte voor de liftschacht komt neer op ca. 4,5m-mv.

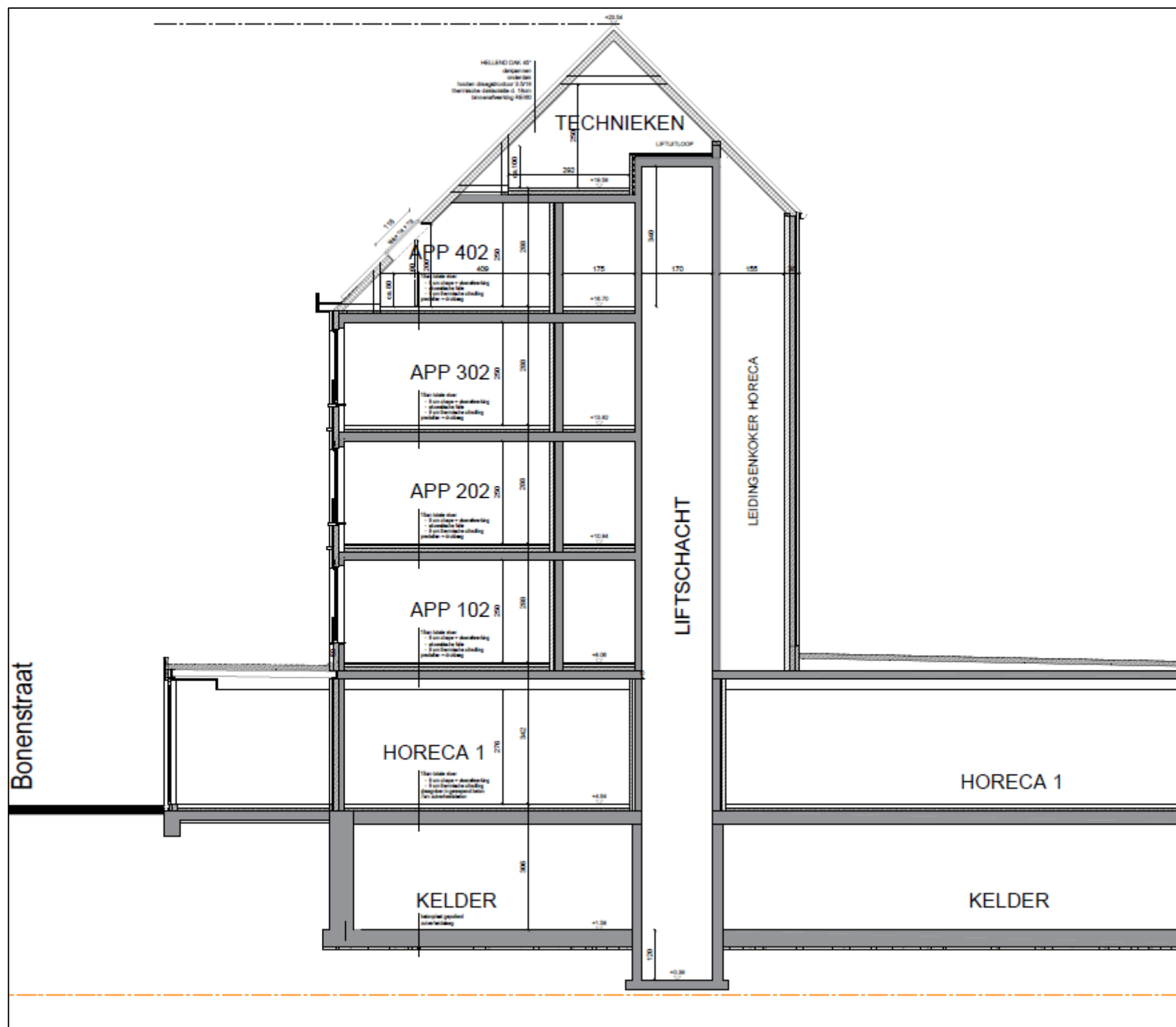
Het appartementencomplex zal het volledige onderzoeksgebied (ca. 585m²) beslaan. Het gehele studiegebied wordt dus verstoord tot minimaal 3,5m-mv.

Figuur 10 geeft het inplantingsplan voor de kelderverdieping weer. Figuur 11 geeft doorsnede EE weer (met schacht autolift) en figuur 12 doorsnede BB (met schacht personenlift).





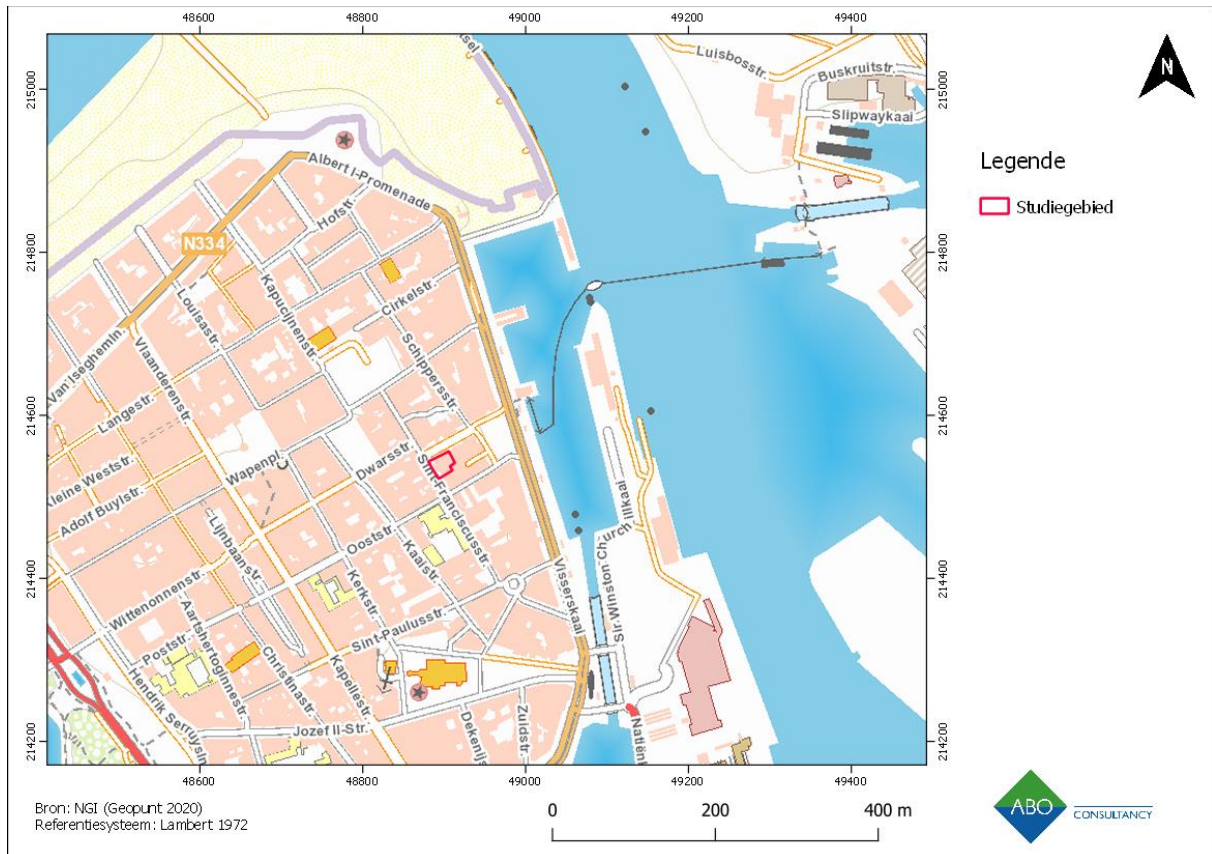
Figuur 11: Doorsnede EE (Initiatiefnemer 2020)



3 ASSESSMENTRAPPORT: LANDSCAPPELIJKE ANALYSE

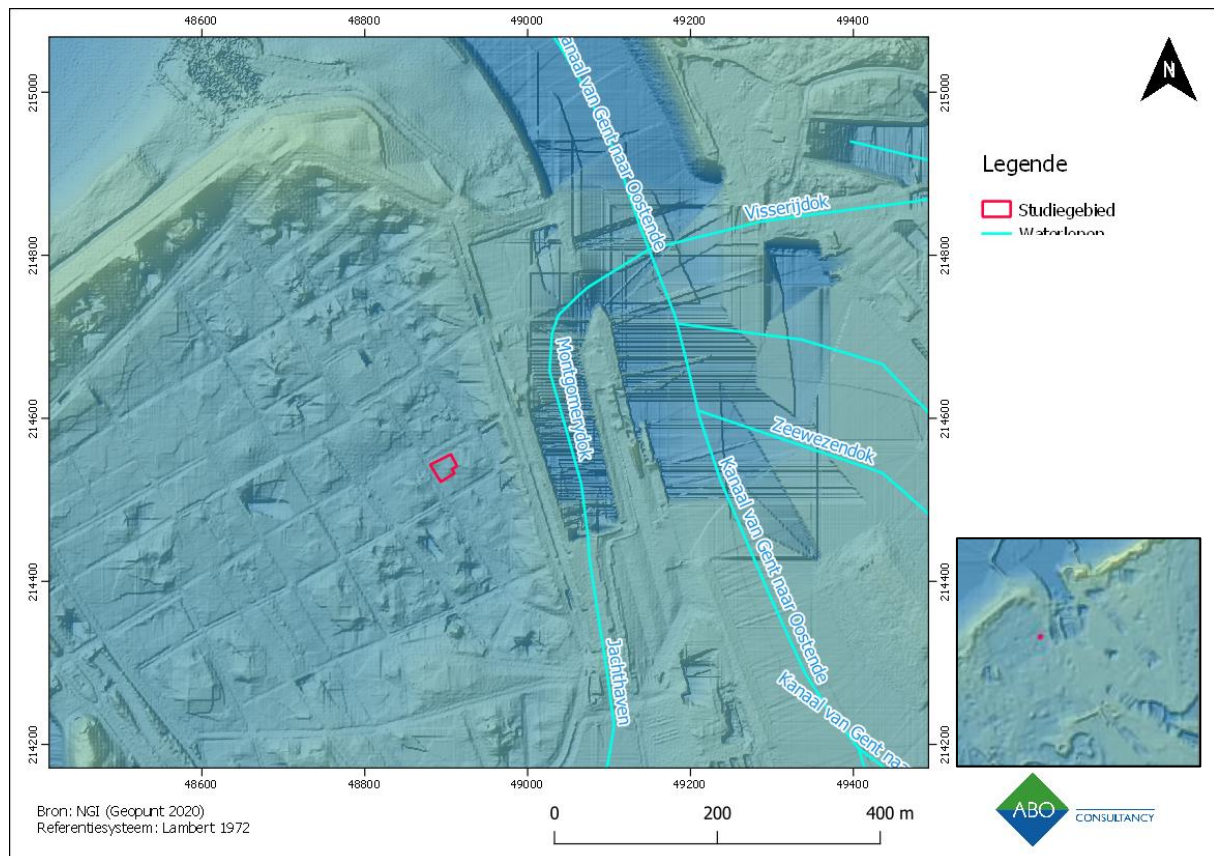
3.1 TOPOGRAFISCHE SITUERING

3.1.1 TOPOGRAFIE



Figuur 13: Topografische kaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2020)

Op de topografische kaart (figuur 13) is te zien dat het studiegebied zich aan de noordwestelijke hoek van een woonblok bevindt. De Bonenstraat ten noorden van het studiegebied is samen met enkele straten ten oosten van het woonblok aangeduid als 'autovrije zone'. Ten oosten van het studiegebied is de N343 (Visserkskaai) te zien, een lokale weg. Ten oosten daarvan bevindt zich het Montgomerydok en de havengeul. Op ca. 220m ten zuiden van het studiegebied is de Sint-Pieters en Paulus kerk te zien. Ten westen van deze kerk bevindt zich de Sint-Pieterstoren, een overblijfsel van een eerdere fase van de kerk. In de noordwestelijke hoek van de kaart is het strand en een gedeelte van de zee te zien.

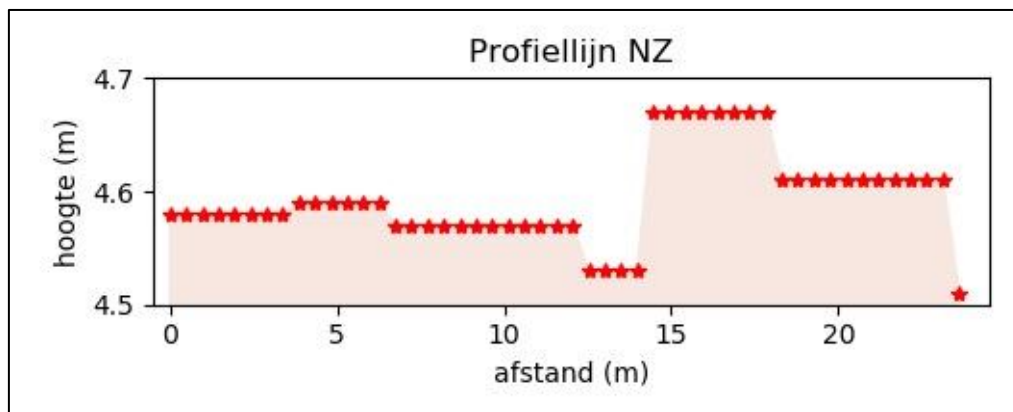


Figuur 14: Het studiegebied weergegeven op een hoogtemodel (DTM 1m) (Geopunt 2020)

Het studiegebied (cf. figuur 14) is lager gelegen en bevindt zich binnen de historische kern van Oostende. Op ca. 400m ten noorden van het studiegebied is een ophoging te zien, het gaat hier om de zeedijk. Het dambordpatroon van de straten is goed te zien. Het stadsdeel waarbinnen het studiegebied zich bevindt werd aangelegd begin 15^{de} eeuw na het overspoelen van de 'oude' stad gelegen op het eiland Testerep (cf. hst. 4.1). Ten oosten van het studiegebied is de havengeul met verschillende dokken te zien.

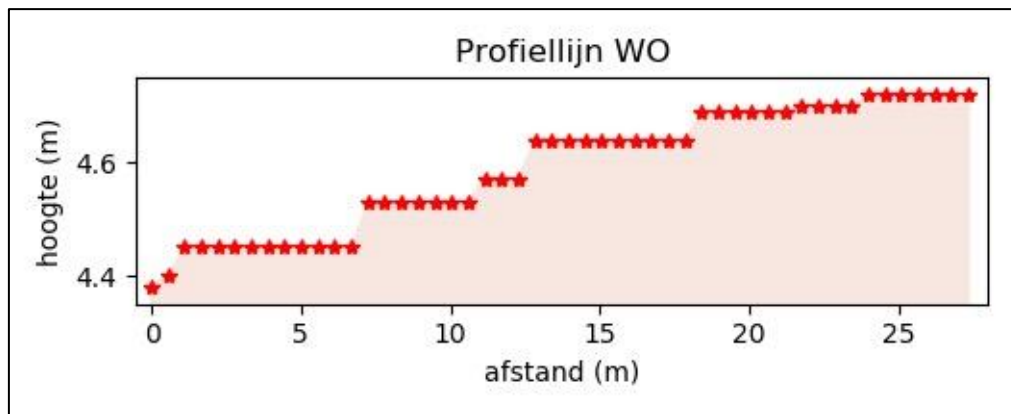


Figuur 15: Weergave van de genomen hoogteprofielen binnen het studiegebied (Geopunt 2020)



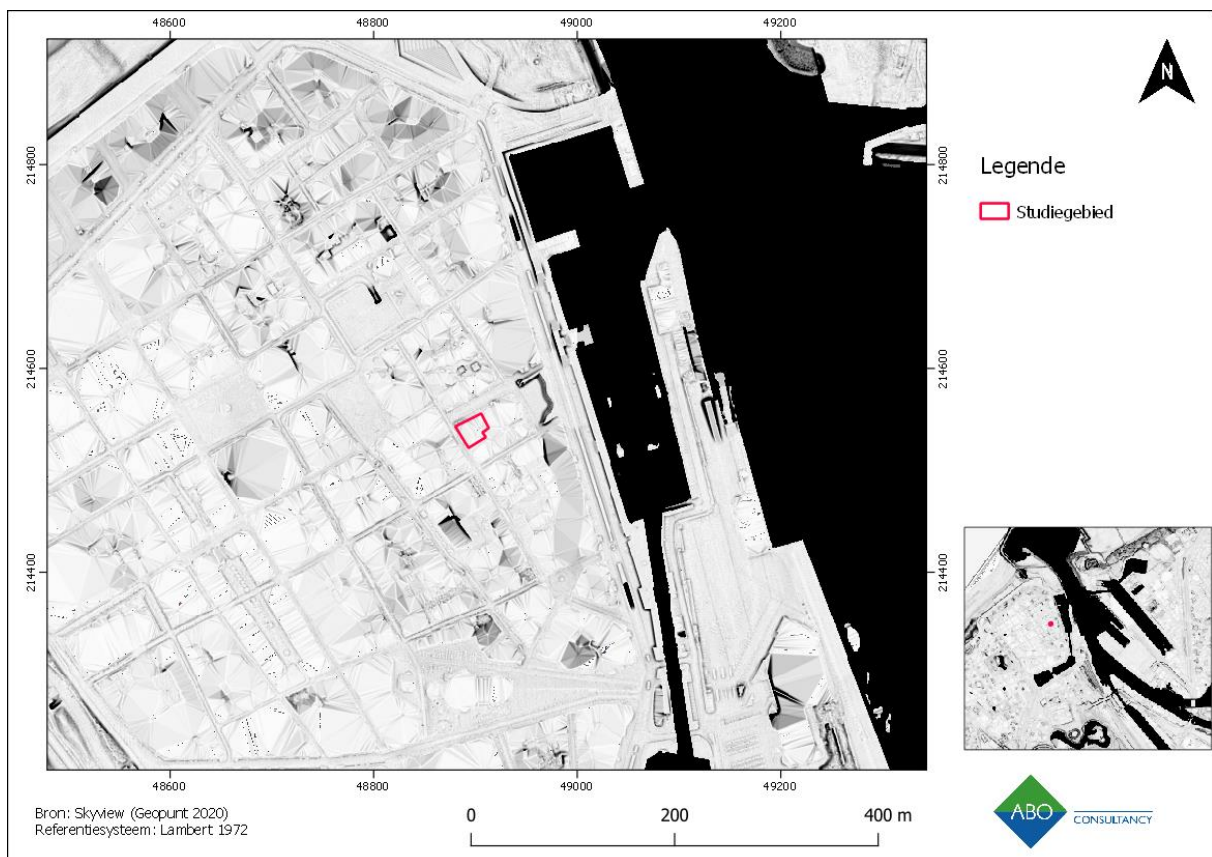
Figuur 16: Hoogteprofiel noord-zuid (Geopunt 2020)

Op het hoogteprofiel noord-zuid (figuur 16) zien we dat het verschil tussen het hoogste en laagste punt ca. 20cm bedraagt. Dit minieme verschil en de trapsgewijze ligging van de punten wijst op een nivellering van het terrein. Gezien het studiegebied zich in een dichtbebouwde stadskern bevindt is dit geen verrassing.



Figuur 17: Hoogteprofiel west-oost (Geopunt 2020)

Op de profiellijn west-oost (figuur 17) bedraagt het maximale hoogteverschil tussen de punten ca. 30cm. De trapsgewijze ligging van de punten duidt opnieuw op nivellering. Er is een trapsgewijze, lichte stijging op te merken richting het oosten die mogelijk kan gelinkt worden aan het nabijgelegen Montgomerydok.

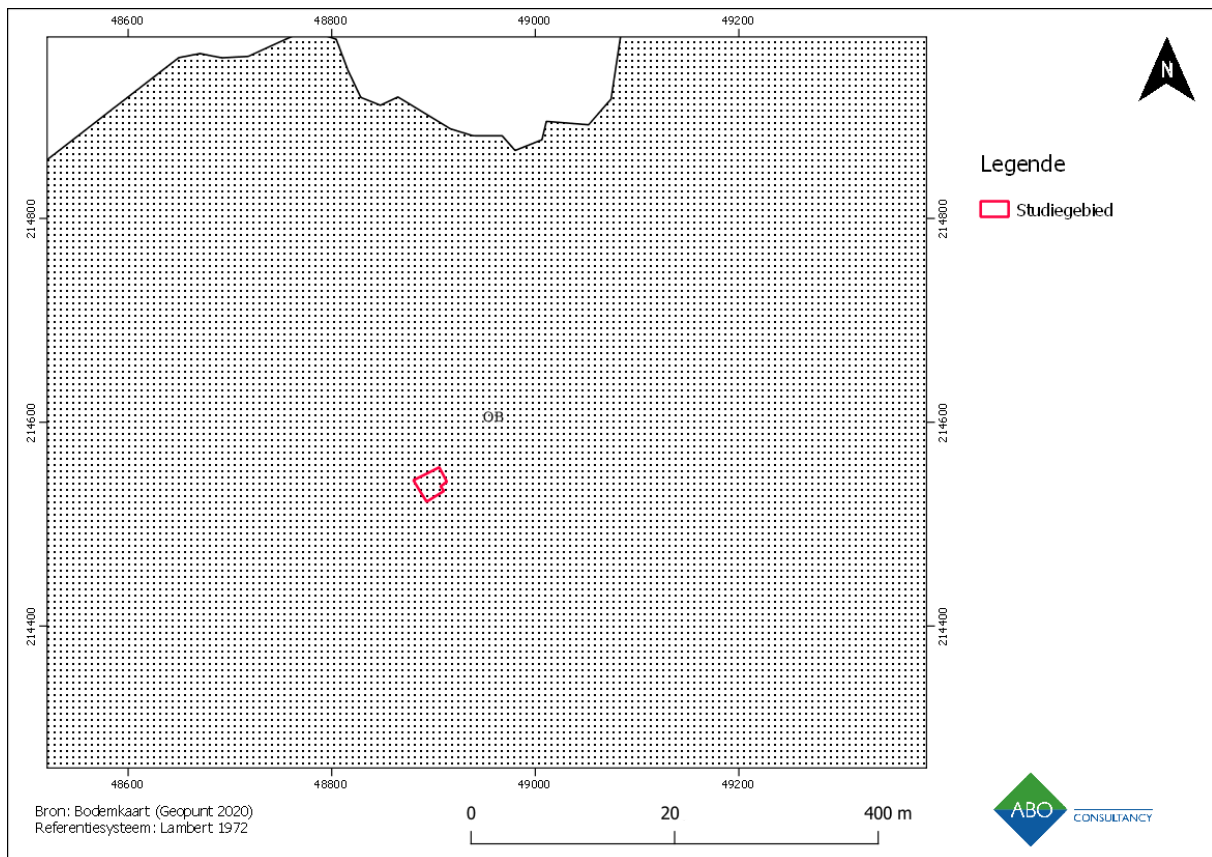


Figuur 18: Skyview met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2020)

Op de skyview (figuur 18) zijn geen noemenswaardige hoogteverschillen te zien binnen het studiegebied. Ten oosten van het studiegebied valt vooral het Montgomerydok en de havengeul op. Ook het dambordpatroon van de straten in dit stadsdeel is goed te zien. Op de overzichtskaart bij figuur 17 is de haven van Oostende duidelijk afgetekend.

3.2 BODEMKUNDIGE SITUERING

3.2.1 BODEMKAART



Figuur 19: Het studiegebied weergegeven op de bodemkaart (Geopunt 2020)

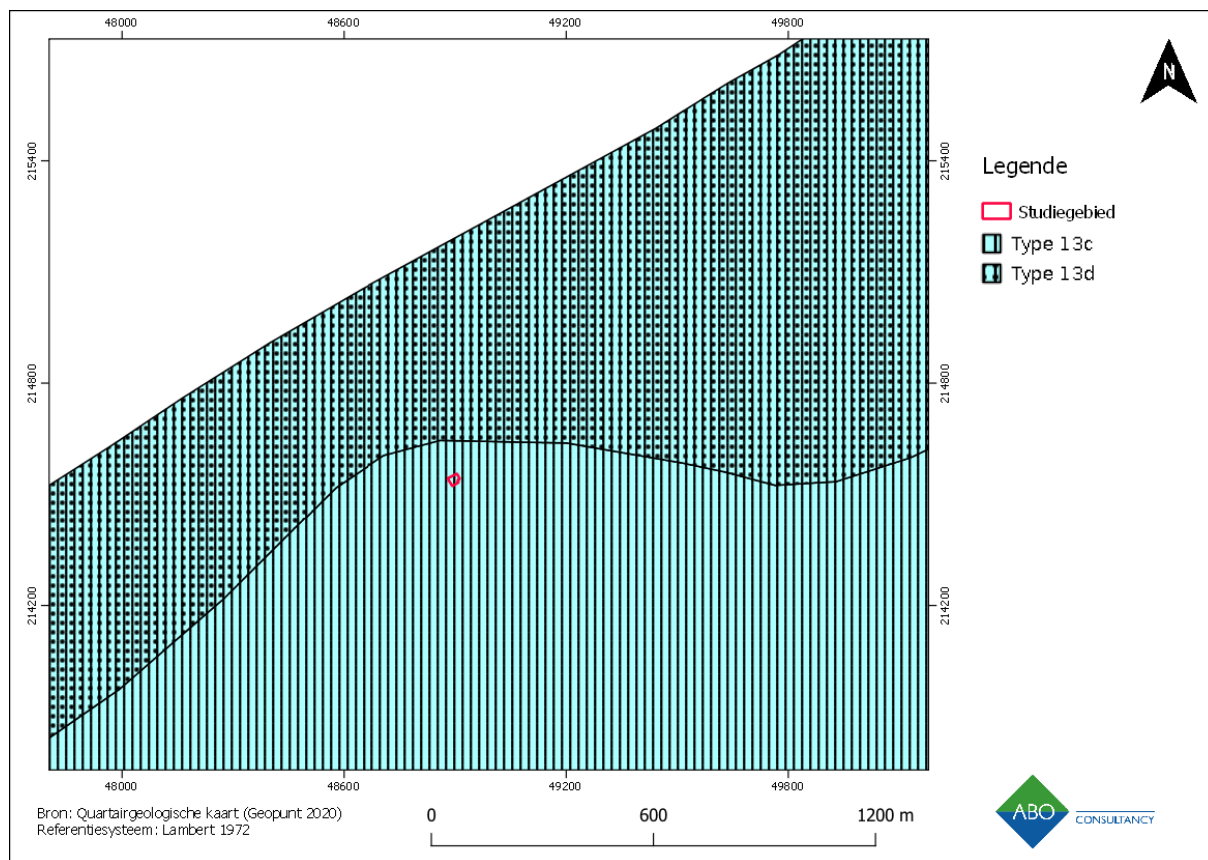
Het studiegebied bevindt zich volledig in een bebouwde zone, aangeduid als type **OB** (figuur 19). Hier is de bodem grotendeels bebouwd en aangetast door menselijke ingrepen. De oorspronkelijke bodemopbouw kan dan ook niet meer gekarteerd worden. Gezien het studiegebied zich in een dichtbebouwde zone in het centrum van Oostende bevindt is dit te verwachten. Bodemtype **OB** komt voor in de ruime regio rond het studiegebied en beslaat het volledige stadscentrum en de havenzone.

3.2.2 QUARTAIRGEOLOGISCHE KAART

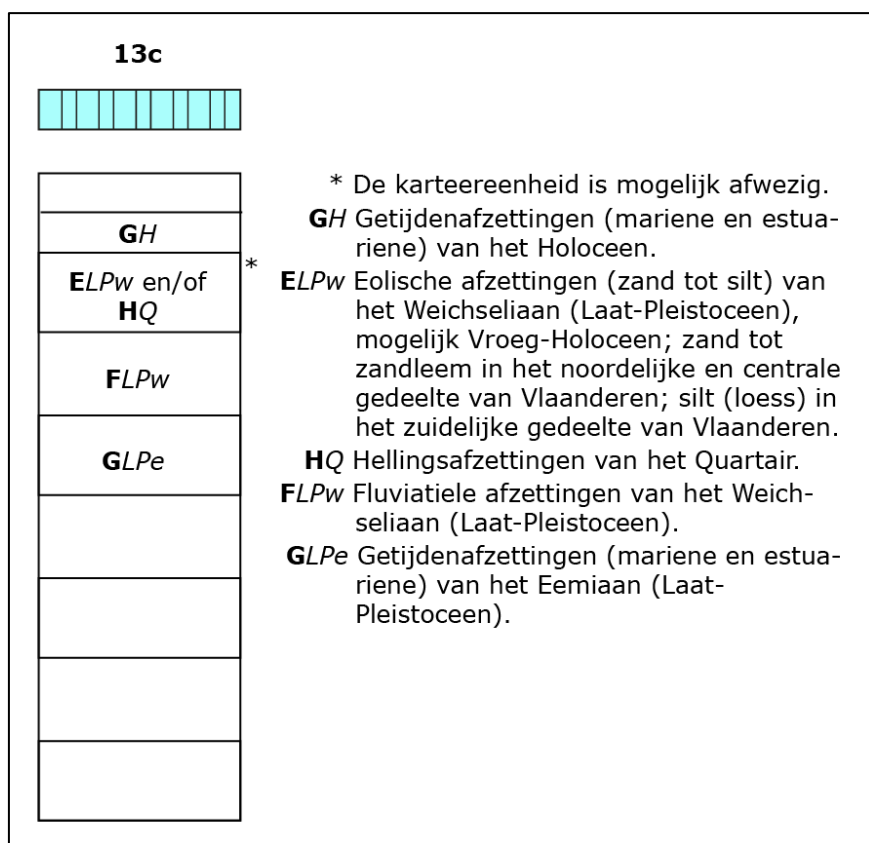
Het Quartaire pakket (type 13c) bestaat uit getijdenafzettingen (mariene en estuariene) uit het Eemiaan (Laat-Pleistoceen). Daarboven bevindt zich een laag met fluviatiele afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen). Daarboven bevindt zich een laag met eolische afzettingen uit het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) of mogelijk het Vroeg-Holoceen. In dit kustgebied gaat om zandafzettingen. Bijkomend kunnen zich hier ook hellingsafzettingen uit het Quartair bevinden. De karteereenheid is mogelijk wel afwezig. Boven deze laag bevindt zich een laag met getijdenafzettingen (mariene en estuariene) deze keer uit het Holoceen.

Deze sequentie is typerend voor het kustgebied waar het onderzoeksterrein zich bevindt. Waarschijnlijk was hier voor de menselijke ingrepen een estuarium aanwezig waar zich een wisselwerking voordeed tussen rivierwater en zeewater wat dan leidde tot de mariene en estuariene afzettingen uit de Quartairgeologische lagen.

Figuur 20 duidt het studiegebied aan op de Quartairgeologische kaart. Figuur 21 toont de Quartairgeologische sequentie binnen het studiegebied.

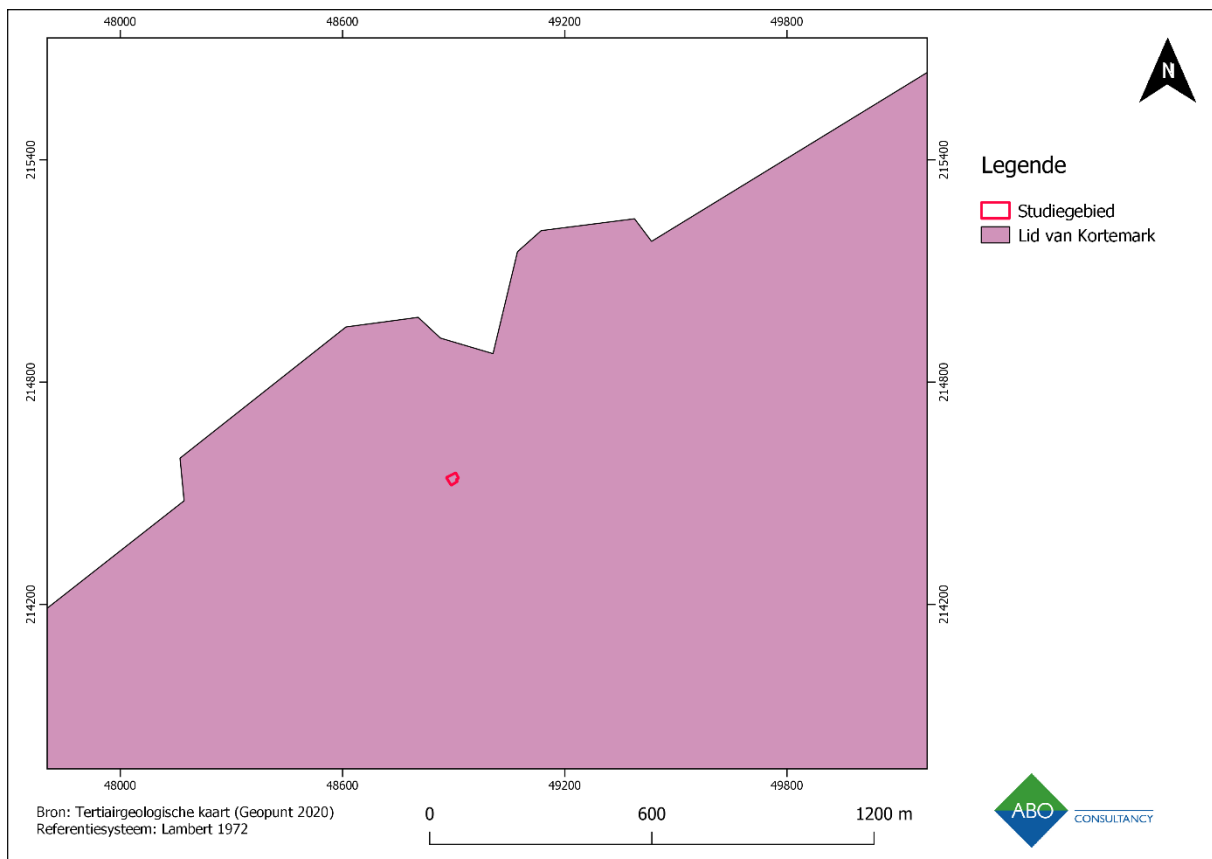


Figuur 20: Gedigitaliseerde Quartairgeologische kaart (1:200.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2020)



Figuur 21: Quartairgeologische sequentie ter hoogte van het studiegebied (Geopunt 2020)

3.2.3 TERTIAIRGEOLOGISCHE KAART



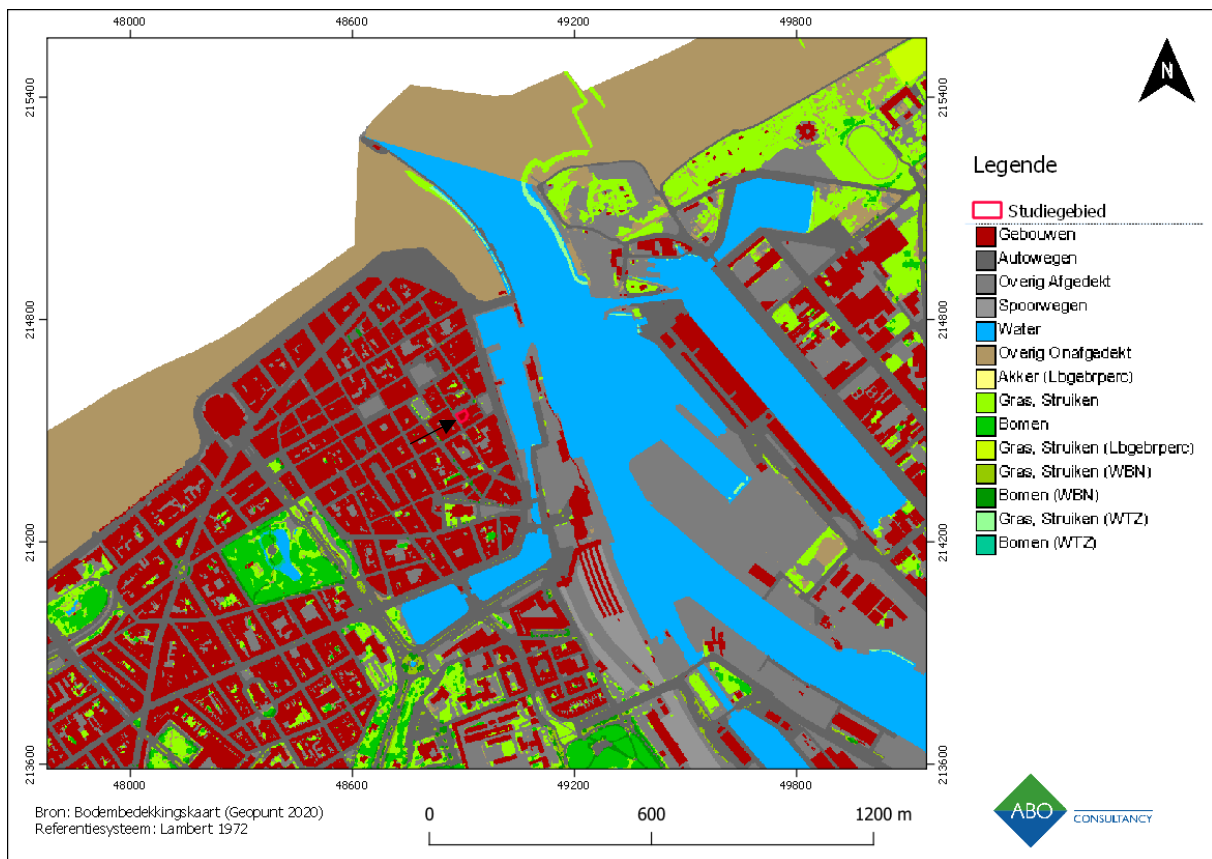
Figuur 22: Tertiairgeologische kaart (1:50.000) met aanduiding van het onderzoeksgebied (Geopunt 2019)

Het studiegebied bevindt zich bovenop afzettingen van de Formatie van Tielt en is verder onderverdeeld binnen het Lid van Kortemark (figuur 22). De eenheid bestaat uit een marien, compact, grijze tot groengrijze klei tot silt met zandige tussenlagen. De dikte van de formatie bedraagt gemiddeld 17m.

3.2.4 BODEMEROSIEKAART

Op de bodemerosiekaart is geen informatie beschikbaar voor het studiegebied en de ruime omgeving errond. Gezien het studiegebied zich lager gelegen in het landschap bevindt, binnen een bebouwde en verharde zone is er weinig kans op erosie.

3.2.5 BODEMBEDEKKINGSKAART



Figuur 23: Bodembedekkingskaart met aanduiding van het onderzoeksgebied in het zwart (Geopunt 2020)

Op de bodembedekkingskaart (figuur 23) is het studiegebied moeilijk zichtbaar en werd daarom aangeduid met een zwarte pijl. Het dambordpatroon van de straten in dit stadsdeel is hier duidelijk te zien. Het studiegebied maakt deel uit van een van de woonblokken die dit dambordpatroon vormen. Ten noorden van het studiegebied is in het bruin het strand aangeduid als 'overig onafgedekt'. Ten oosten van het studiegebied zijn de havengeul en havendokken aangeduid in het blauw. Op ca. 350m ten zuiden van het studiegebied zijn eveneens twee dokken te zien, het gaat hier om de jachthaven.

4 ASSESSMENTRAPPORT: ARCHEOLOGISCHE VOORKENNIS

Geraadpleegde bronnen hoofdstuk 4 met betrekking tot archeologische voorkennis	Toelichting
Inventarissen	
Inventaris Archeologische zone	Binnen archeologische zone
Inventaris Bouwkundig erfgoed	Relevant, cf. 4.2.1
Beschermde monumenten	Relevant, cf. 4.2.2
Beschermde stads- en dorpsgezichten	Relevant, cf. 4.2.2
Centraal Archeologische Inventaris	Relevant, cf. 4.2.3
Inventaris historische stadskern	Relevant, cf. hst. 4.1
Inventaris gebieden waar geen archeologie te verwachten valt (GGA)	Niet binnen GGA gelegen
Archeologienota's en nota's waarvan reeds akte genomen werd	Relevant, cf. hst. 4.2.4
Cartografische bronnen	
Fricxkaart (ca. 1744)	Niet relevant, niet gedetailleerd genoeg.
Deventerkaart (ca. 1560)	Relevant, cf. hst. 4.3.1
Massekaart (Ca. 1729-1730)	Relevant, cf. hst. 4.3.2
Ferrariskaart (ca. 1770-1778)	Relevant, cf. hst. 4.3.3
Vandermaelenkaart (1846- 1854)	Relevant, cf. hst. 4.3.4
Plan van Oostende (1908)	Relevant, cf. hst. 4.3.5
Orthotofoto's 20 ^{ste} eeuw en meest recent	Relevant, cf. hst. 4.4

Figuur 24: Tabel met geraadpleegde bronnen

4.1 GESCHIEDKUNDIGE SITUERING

4.1.1 KUSTVLAKTE

De kustvlakte kwam tot stand ten gevolge van de afzettingen van Holocene sedimenten onder invloed van de getijden, ook wel de Polderstreek genoemd (Baeteman 2008). Het milieu van de kustvlakte was een getijdenlandschap, met de centrale rol van de getijdengeulen (Tys 2001/2002, 257).

De huidige kustvlakte werd gevormd door een complex opvullingsproces dat ca. 10.000 jaar geleden begon, op het einde van de laatste ijstijd. De opeenvolging van sedimenten werd voornamelijk bepaald door de veranderingen in de snelheid van de zeespiegelstijging en het evenwicht tussen de sedimentaanvoer en de ruimte om deze sedimenten af te zetten (Ervynck et al. 1999, 103). Op dat ogenblik bestond de westelijke kustvlakte uit een fluviaal landschap rond de paleovallei van de IJzer en haar bijrivieren, terwijl in de oostelijke kustvlakte dekzanden voorkwamen. De toenmalige klimaatsopwarming resulteerde in het afsmelten van de ijskappen, waardoor de zeespiegel spectaculair begon te stijgen en de Atlantische Oceaan en de Noordzee zich uitbreidden. De hiermee gepaarde stijging van de grondwatertafel vormde de vegetatie op het land om in een zoetwatermoeras, waarin veen ontstond. Dit veenpakket, ook wel basisveen genoemd, kwam oorspronkelijk in de paleovalleien en later ook meer landinwaarts voor.

Rond 7500-7000 v. 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 afzettingmilieus van het getijdengebied, slikken en schorren. De slikken breidden zich steeds verder uit ten gevolge van de sterke zeespiegelstijging over de schorren en het basisveen, die meer landinwaarts verschoven. Deze landinwaartse verschuivingen van het getijdengebied resulteerden in de afzetting van een bijna 10m dik zand- en kleipakket.

De snelheid van de zeespiegelstijging nam rond 5500 v.Chr. af. Op de hoger gelegen delen van het wad vormden zich zoetwatermoerassen waarin lokaal verlandingsveentjes ontstonden, gevormd door de opstapeling van riet. In de nabijheid van de getijdengeulen werden nog steeds zand en klei afgezet. De geulen verplaatsten zich en transformeerden het veengebied, dat lager gelegen was, opnieuw in een wad. Bijgevolg bestaan de afzettingen uit de periode tussen 5500 en 3500v.Chr. uit een afwisseling van veenlaagjes en wadsedimenten. Rond 3500 v.Chr. ontstond er een tweede vertraging in de zeespiegelstijging, waardoor de veengroei ongestoord verder ging. Dit oppervlakteveen kwam in de gehele kustvlakte voor, die daardoor veranderde in een kustveenmoeras. 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 bijvoorbeeld de IJzermonding. In een latere fase kon het getij de vlakte terug instromen via de getijdengeulen. 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 volledige kustvlakte uitstreckte en deze omvormde tot een wadgebied. Sedimentatie vond vooral plaats in de geulen.

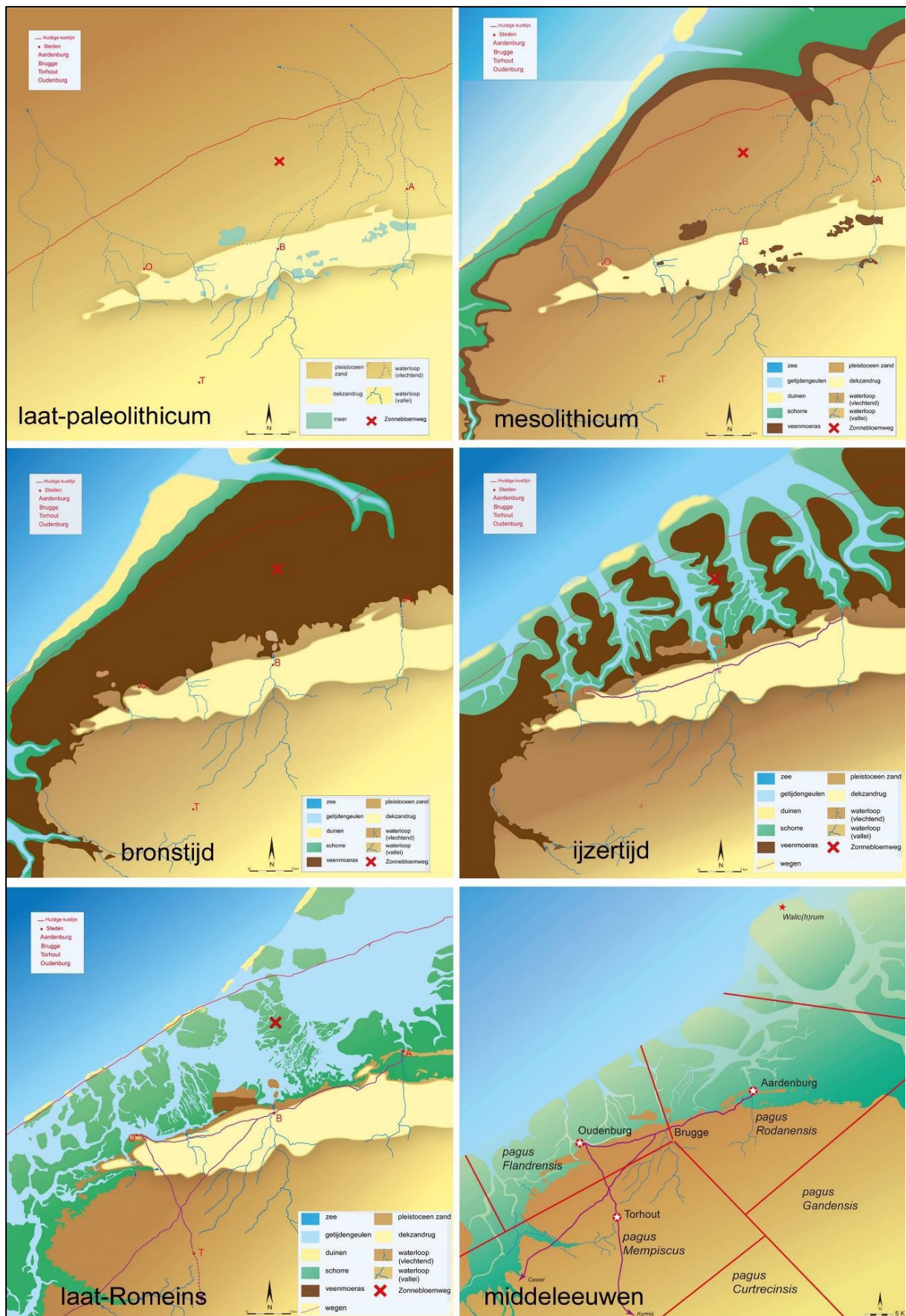
Tussen ca. 2500 v.Chr. en 450n.Chr. hadden de getijden de kustvlakte, die grotendeels geëvolueerd was tot veengebied, terug ingenomen door de evolutie van natuurlijke sedimentatie. De sedimentbronnen in de Noordzee waren opgebruikt door de opslibbing van het getijdenbekken. Het tekort werd gecompenseerd door de erosie van de veenoever en de Holocene afzettingen van de

kustvlakte. Er werden diepe getijdengeulen in het veen gevormd, zodat de invloed van de getijden snel toenam.

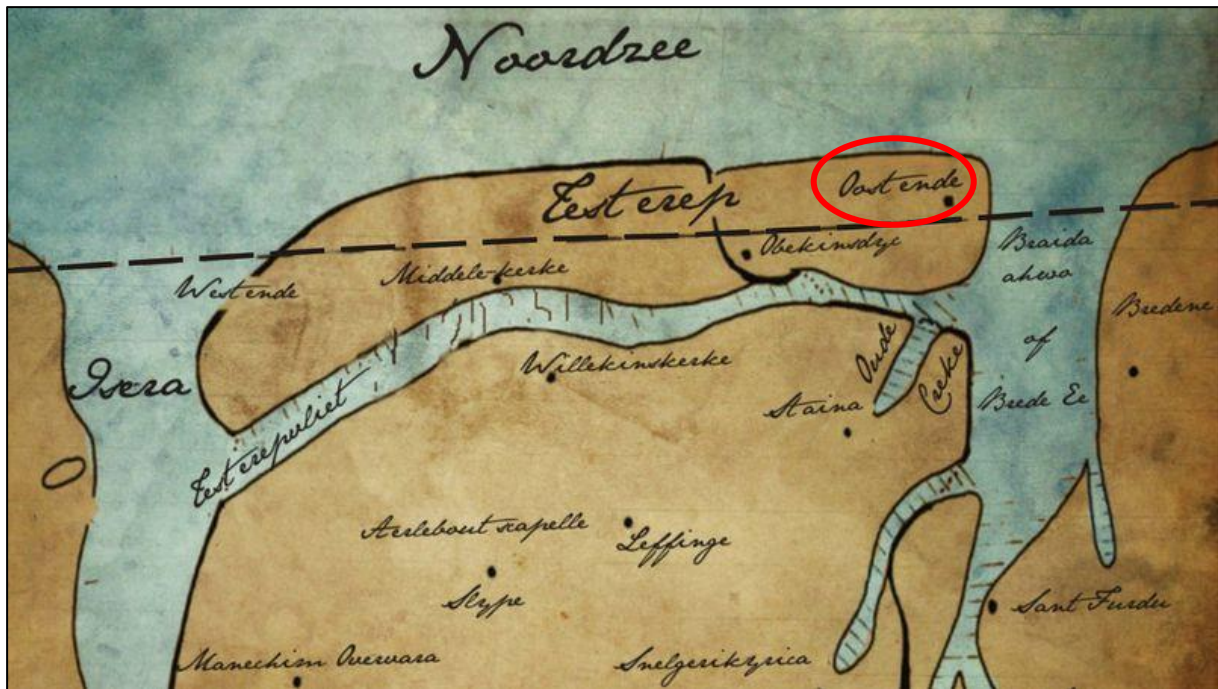
De verticale eroderende werking van de geulen draineerde het waterrijke veen waardoor het veen ging inklinken en het oppervlak van het kustgebied daalde. Door de toenemende invloed van de getijden werd het kustgebied een wadgebied (Tys 2001/2002, 261).

Tijdens de Romeinse periode werden de sedimenten eerst in de door de erosie vrij diep uitgeschuurde getijdengeulen afgezet, waardoor deze opgevuld raakten met mariene sedimenten (high-energy conditions). Dit is de periode (300 – 500 n. Chr.) waarin de Testerepgeul zich vormde ten zuiden van het studiegebied (Tys 1996). Daarna nam de getijdeninvloed op het wad af. Bijgevolg kenmerkten low-energy conditions met veel sedimentatie de vroege middeleeuwen, waardoor de meeste getijdengeulen definitief werden opgevuld. Deze finale opvulling vond plaats tussen ca. 550 en 750 n. Chr. Enkel de grootste geulen bleven open. Het kustgebied bestond uit een dynamisch 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 compacte door ontwatering in vergelijking met de schorren. Daardoor kwamen de geulruggen iets hoger te liggen in het landschap en werden ze aantrekkelijk voor bewoning. Laterale migratie van de geulen zorgde er rond 800 voor dat het afgezette materiaal herwerkt werd. De dichtslibbing van de geulen tussen de tweede helft van de 6de en de tweede helft van de 8ste eeuw vergrootte de bewoningsmogelijkheden van de kustvlakte (Tys 2001/2002, 261).

Ten gevolge van deze dichtslibbing ontstond het eiland Testerep tussen Westende (Nieuwpoort) en Oostende. De Testerepgeul vormde hierbij de grens tussen het vasteland en het nieuw gevormde eiland (fig. 26) Na inpolderingen in het kustlandschap werd het eiland Testerep ca. 1200 opnieuw verbonden met het vasteland (Reniere et al. 2012; Tys 1996).



Figuur 25: Evolutie van de kustvlakte vanaf het laat-paleolithicum tot de middeleeuwen (Hillewaert 2011)



Figuur 26: Het eiland Testerep met aanduiding van Oostende (Wikimedia Commons, 2020)

4.1.2 OOSTENDE

Omstreeks 1266 stichtte Margareta van Constantinopel, gravin van Vlaanderen, een volledig nieuwe stad met een stratennet in dambordpatroon aan de oostelijke uithoek van Testerep, namelijk Oostende. De nieuwe omwalde stad omvatte een kerk, haven, stadshal en een marktplein die zich verder in de 13de eeuw verder uitgroei tot een kleine haven- en handelsstad. Doorheen deze periode verdween geleidelijk de getijdengeul door de aanleg van dijken, waardoor de zeearm begon te verzanden en Testerep geen echt losstaand eiland meer was (Callaert et al. 2005).

Gedurende de 13de en 14de eeuw werd Testerep herhaaldelijk geteisterd door zware stormen en overstromen, waardoor er veel landschap mettertijd is verdwenen. Tijdens de 'Vincentiusnacht' op 22 januari 1394 raasde de Sint-Vincentiusstorm over Testerep. Grote delen van het eiland werden volledig overspoeld en verwoest. Grote delen van Oostende gingen ten onder, enkel een smalle strook met de kerk bleef gespaard. De stad werd wat later door Filips de Stoute meer landinwaarts heropgebouwd volgens hetzelfde dambordpatroon met een marktplein, haven, lakenhalle en een nieuwe kerk (Callaert et al 2005).



Figuur 27: Wat overbleef van de oude havenstad Oostende op Testerep na de Sint-Vincentiusstorm in 1394 (Wikimedia Commons 2020)

Tijdens de 15de eeuw bloeit Oostende uit tot een volwaardige zeehavenstad omgeven door een sterke zeedijk dat het gebied tegen zware stormen beschermde. Helaas kende Oostende, naast de zware stormen en economische bloei, wisselende periodes van belegeringen en oorlogen. In 1489 wordt de stad bijvoorbeeld grotendeels verwoest door de oorlog tussen Maximiliaan van Oostenrijk en Frankrijk.

Tijdens de 16de eeuw woedde de Tachtigjarige oorlog. Oostende werd een belangrijk toevluchtsoord van de Geuzen. Onder hun bewind werd Oostende omgevormd tot een vestingstad. Een gebastioneerde ringmuur wordt opgetrokken rond de stad. In 1584 slechten de Geuzen een strook duinen ten oosten van Oostende om inundatie op te wekken zodat de stad minder toegankelijk wordt voor vijandige troepen. Door getijdenwerking wordt een krekengebied gevormd samen met de oostelijke havengeul (Oostgeul). Na de val van Sluis in 1587 blijft Oostende het enige bolwerk in handen van de Geuzen in de Zuidelijke Nederlanden. Door de Spaanse troepen wordt een fortengordel rond Oostende aangelegd (Callaert et al. 2005).

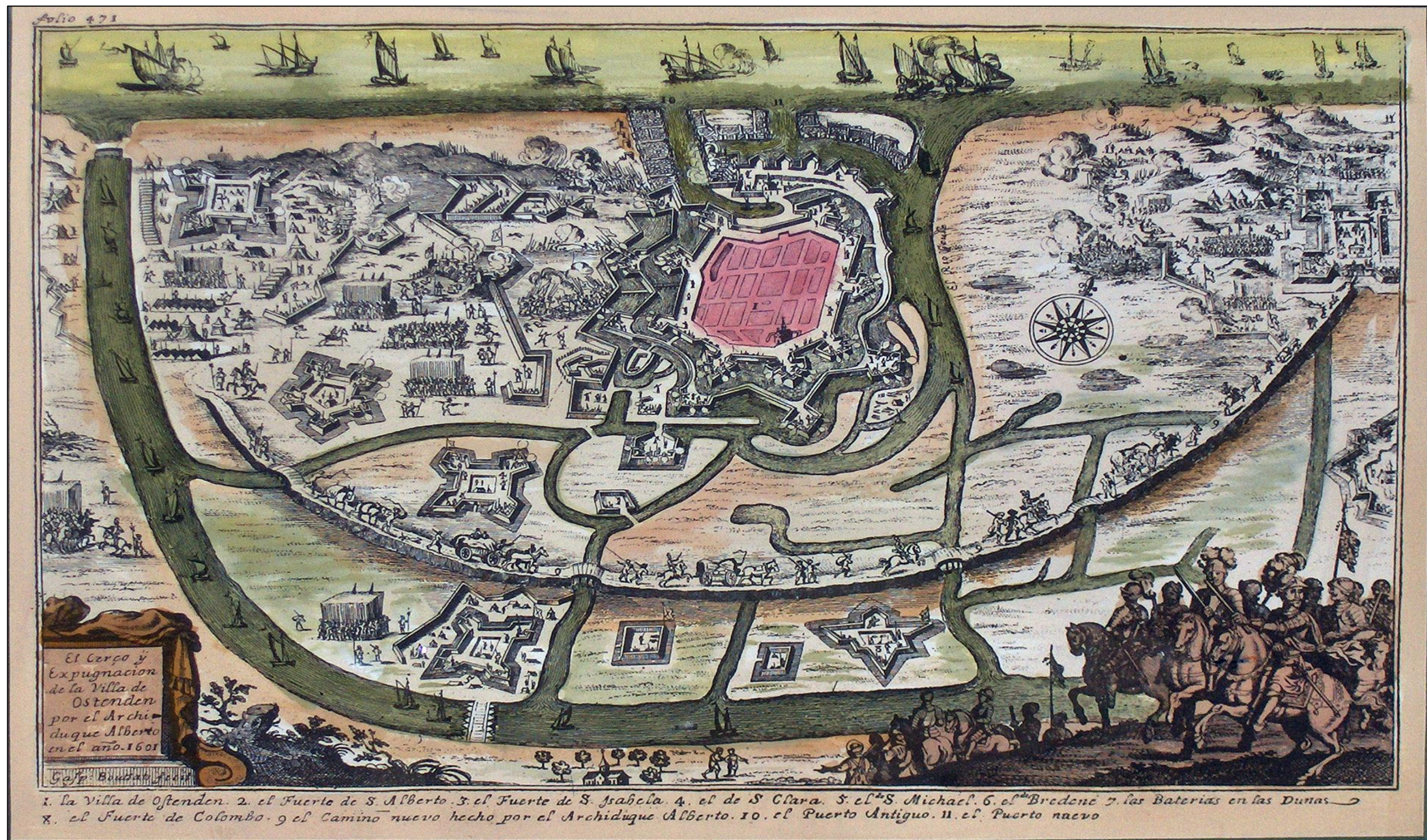
Begin 17de eeuw (1601-1604) vindt het Beleg van Oostende plaats. De Spaanse troepen belegeren de geuzen en nemen uiteindelijk de stad in wat resulteerde in een totale verwoesting van de historische stadskern. Als allerlaatste verdediging was er het 'Nieuwe Troje' een redoute opgericht in de noordoostelijke hoek van de stad. Na de inname beginnen de herstelwerken. Vanaf 1606 wordt de stad opnieuw aangelegd op dezelfde locatie in een dambordpatroon. In een van de blokken van dit dambordpatroon bevindt zich het studiegebied. In deze periode wordt ook de haven uitgebreid aan de Oostgeul. 'Nieuw Troje' blijft nog enkele decennia behouden als citadel die het scheepvaartverkeer binnen de havengeul kan controleren. De versterkingen in het oosten, zuiden en westen bleven initieel behouden, in het noorden kwam een eenvoudige dijkconstructie. Het westen en zuidwesten binnen de stad werd ontdaan van de verdedigingswerken die waren aangelegd om de opmars van de Spanjaarden te vertragen. Het rasterpatroon van de straten uit de 15^{de} eeuw werd doorgetrokken in de richting van de bolwerken in het westen van de stad (Debaere 2002).

In de tweede helft van de 17^{de} eeuw kwam er opnieuw een verandering in de aanleg van de versterkingen. De citadel (het Nieuwe Troje, cf. figuur 28) verdween en de scheidingsgrachten tussen

stad en citadel werden opgevuld. Het onregelmatige vestingpatroon (met 8 bastions) verdween en werd vervangen door een regelmatige versterking met 11 bastions. Bij de aanleg van deze laatste versterking werd ook het stratenpatroon aangepast.



Figuur 28: Sanderuskaart (ca. 1641) met in het noordoosten de redoute 'Nieuw Troje'. Het noorden wordt hier aangegeven met een zwarte pijl (Flandrica.be 2020)



Figuur 29: Kaart van Oostende bij de start van het beleg in 1601. De Spaanse fortengordel rond Oostende is duidelijk zichtbaar. (Wikimedia Commons 2020)

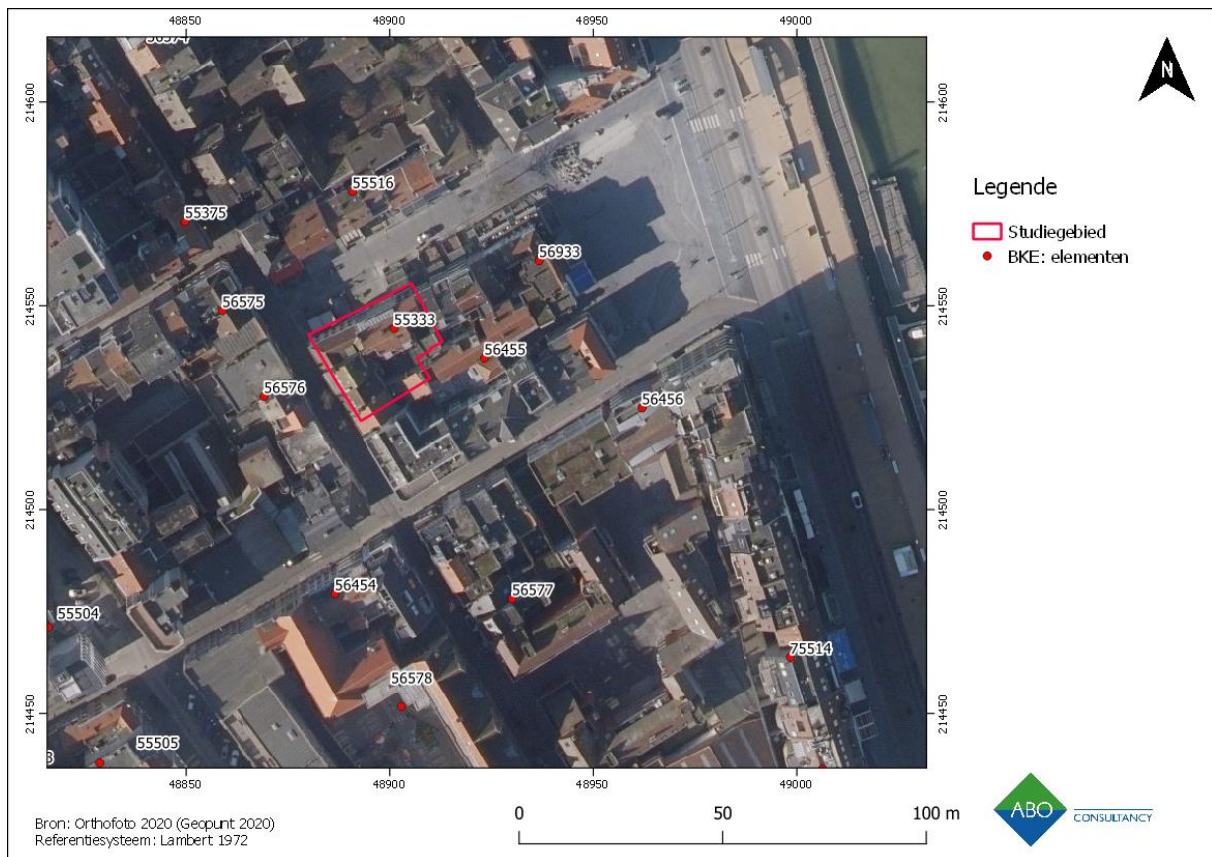
In het begin van de 18de eeuw viel Oostende onder Oostenrijks bewind en ervaarde men een periode van rust en welvaart. Zo werd de haven van Oostende de enige vrije haven van de Zuidelijke Nederlanden genoemd. Omstreeks 1722 maakte Oostende zelfs deel uit van de Generale Keizerlijke en Koninklijke Indische Compagnie die gevestigd was in de Oostenrijkse Nederlanden. Dit lidmaatschap zorgde ervoor dat Oostende als handelsstad kortstondig genoot van wereldfaam tot aan de ontbinding van de compagnie in 1733 (Debaere 2002).

Na een kortstondige belegering van 16 dagen door de Fransen in 1745, bleef Oostende voor een langere periode behoed van belegeringen en werd het gebied uitgeroepen tot vrijhaven, waardoor internationale handel en kusttoerisme mogelijk werd. Door de militaire conflicten tussen Engeland en Frankrijk kwam er wederom in 1790 een einde aan de welvaartsmogelijkheden (Callaert 2005).

In het begin van de 19de eeuw werd de haven gesloten voor handel door de 'Continental Blokkade'. Pas vanaf het 2de kwart van de 19de eeuw kende Oostende opnieuw een bloeiperiode en werd de stad uitgeroepen tot dé mondaine badstad en koninklijke residentie, waardoor het toerisme in deze regio enorm piekte en de infrastructuur werd uitgebreid. Het studiegebied bevindt zich binnen de stad die na de Sint-Vincentiusstorm in 1394 gesticht werd ten zuiden van de oorspronkelijke stad. De oudste stadskern dateert dus uit het begin van de 15de eeuw. De stadsstructuur werd aangelegd in een dambordpatroon. Of het studiegebied toen al deel uitmaakte van een woonblok is niet met zekerheid gekend maar lijkt erg waarschijnlijk. Eind 15de eeuw worden grote delen van de stadskern verwoest door een beleg van aartshertog Maximiliaan van Oostenrijk. De kans is groot dat er ook verwoestingen plaatsvonden binnen het studiegebied. Na het Beleg van Oostende begin 17de eeuw lag de stad in puin. 'Nieuw Troje' de redoute die als laatste versterking binnen de stad werd opgericht bevindt zich iets ten noorden van het studiegebied. De stad wordt tijdens de 17de eeuw terug opgebouwd, opnieuw in een dambordpatroon. Op historische kaarten is te zien dat het studiegebied zich in het noordwesten van een woonblok in dit patroon bevindt. Deze situatie met woonblokken in een dambordpatroon is ook vandaag bewaard gebleven.

4.2 INVENTARISSEN ONROEREND ERFGOED

4.2.1 BOUWKUNDIG EN LANDSCHAPPELIJK ERFGOED



Figuur 30: Bouwkundig en landschappelijk erfgoed in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2020)

Gezien het grote aantal meldingen van bouwkundig erfgoed zullen enkel deze in de onmiddellijke omgeving van het studiegebied besproken worden. Het gaat hier dan om 6 meldingen.

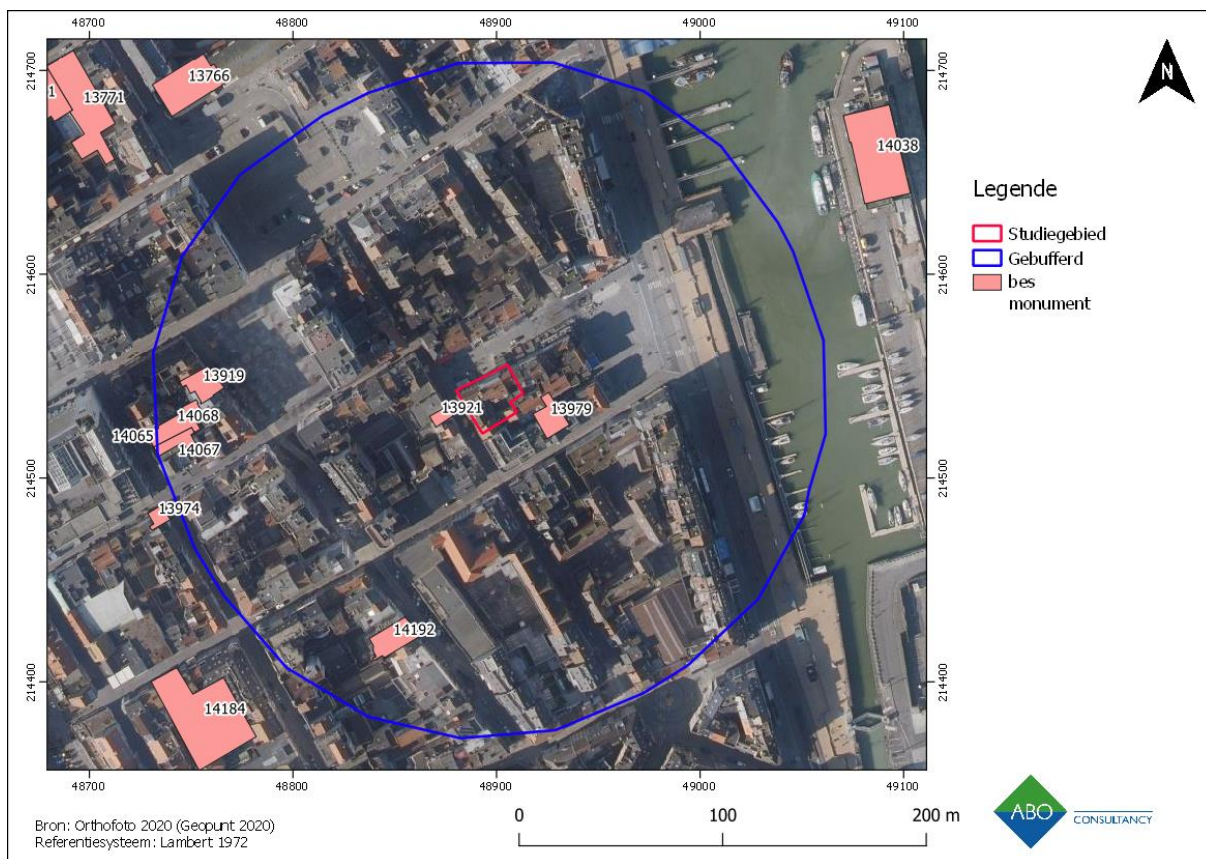
Alle meldingen van bouwkundig erfgoed dateren uit de 19^{de} eeuw of later. Gezien deze periode te recent is in het kader van deze archeologienota zullen de individuele meldingen niet apart besproken worden. Voor de volledigheid worden deze wel hieronder opgelijst. De melding binnen het studiegebied wordt wel besproken. Het gaat hier om een handels- en appartementsgebouw (ID 55333) daterend uit het einde van de 19^{de} eeuw en in elk geval vóór WOI. Dit gebouw is gelegen te Bonenstraat 3. Het gaat om een gebouw van zes traveeën en drie bouwlagen onder een pannen zadeldak. De bakstenen zijn lichtgeel en grijs geglaazuurd. Bovenaan bevindt zich een decoratief tegelfries. Het schrijnwerk is bewaard gebleven, evenals de houten winkelpui.

ID Bouwkundig Erfgoed	Omschrijving	Datering
55333	Handels- en appartementsgebouw	Laatste kwart 19 ^{de} eeuw/vóór WOI
55516	Stadswoning	1 ^{ste} helft 20 ^{ste} eeuw
56455	Distilleerderij Auguste Pedechristiaens	WOI

56575	Winkelhuis	Vóór WOI
56576	Burgerhuis ontworpen door Charles Pil	19 ^{de} eeuw/vóór WOI
56933	Handels- en appartementsgebouw	Interbellum

Figuur 31: Lijst van het bouwkundig erfgoed in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2019)

4.2.2 BESCHERMDE MONUMENTEN



Figuur 32: Beschermd monumenten en stadsgezichten in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2020)

Binnen een straal van 150m rond het studiegebied bevinden zich 6 meldingen van beschermde monumenten. Net buiten de perimeter bevinden zich nog 2 meldingen die eveneens besproken zullen worden.

ID	Omschrijving	Datering
13919	Hotel Polaris	Vóór WOI
13921	Burgerhuis ontworpen door Charles Pil	Vóór WOI
13979	Herenhuis met winkel	WOI

14065	Burgerhuis: ingangsdeur en omlijsting (Herberg de Pellecaen)	18 ^{de} eeuw
14067	Burgerhuis: linkerdeel	18 ^{de} eeuw/19 ^{de} eeuw/20 ^{ste} eeuw
14068	Burgerhuis: rechterdeel	18 ^{de} eeuw/19 ^{de} eeuw/20 ^{ste} eeuw
14192	Art nouveau winkelpand	Vóór WOI

Figuur 33: lijst van de beschermde monumenten in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2020)

De bescherming met ID 13919 betreft het hotel Polaris. Dit hotel kadert in de nieuwe architecturale invulling van Oostende tijdens de belle époque. Oostende was in die periode een mondaine badstad met bijhorende horeca-infrastructuur. Het pand dateert uit 1902 en werd ontworpen door Charles Pil. Het pand werd beschermd omwille van de historische en sociaal-culturele waarde.

Dit burgerhuis is eveneens een voorbeeld van de heersende architectuur in badstad Oostende tijdens de belle époque. Het is ook een van de zeldzaam bewaarde panden in deze stad die een kenmerkende invloed van de art nouveau vertoont. Dergelijke huizen waren ofwel een eigen verblijfplaats of werden aangekocht met het oog op verhuur aan badgasten. De woning werd beschermd wegens de historische en sociaal-culturele waarde.

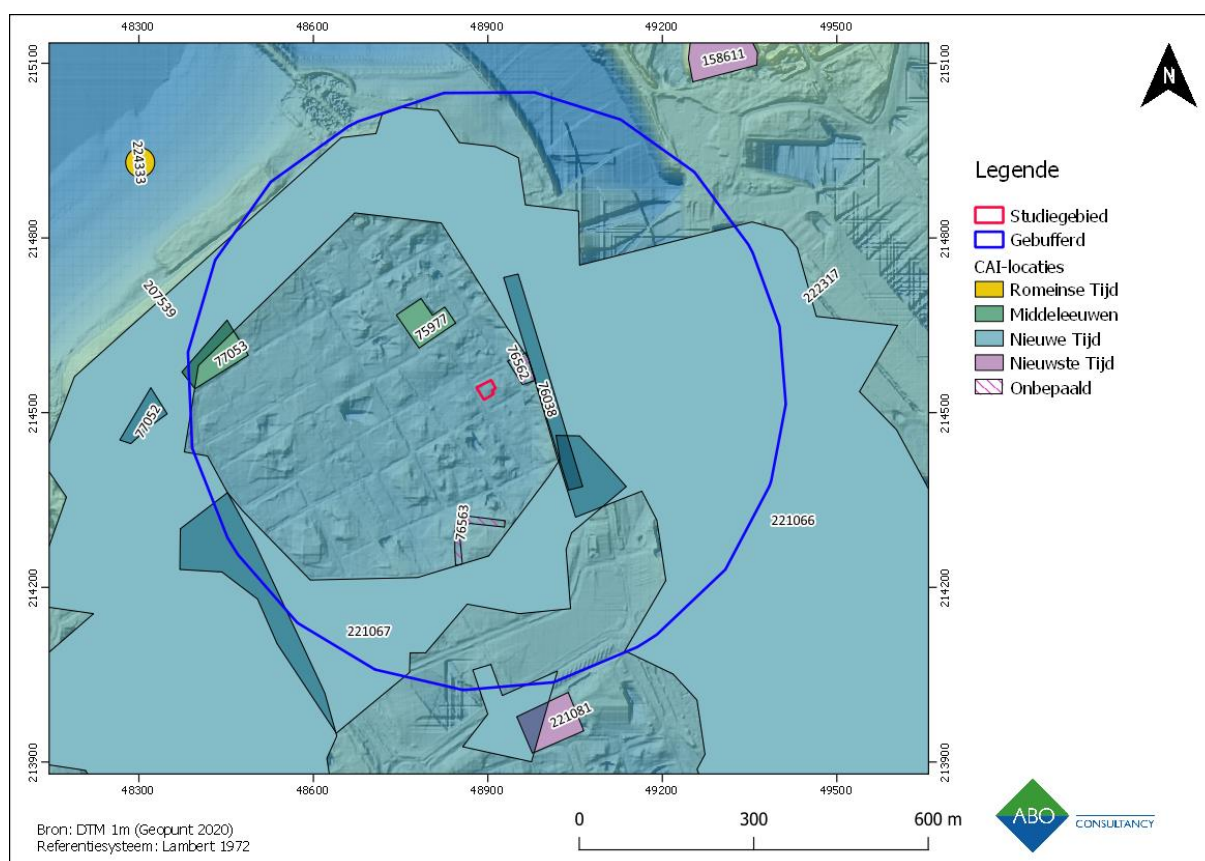
ID 13979 betreft de bescherming van het herenhuis met winkel langsheen de Ooststraat en het kantoorgebouw toegankelijk via de Straat Zonder Einde die beiden deel uitmaken van de voormalige distilleerderij Auguste Pede-Christiaens. De bescherming werd uitgevoerd omwille van de historische en sociaal-culturele waarde. Het is een mooi voorbeeld van een handelspand uit het begin van de 20^{ste} eeuw binnen het historische centrum van Oostende.

De ingangsdeur en omlijsting van de voormalige herberg 'de Pellecaen' werden beschermd als monument (ID 14065). Deze gaan terug tot 18^{de} eeuw en zijn uitgevoerd in rococo-stijl. De rest van het pand werd later vernieuwd en is niet beschermd. De bescherming werd doorgevoerd omwille van de archeologische, artistieke en historische waarde.

Het linkergedeelte van een burgerhuis dat in recente tijden werd opgedeeld in twee woningen werd beschermd (ID 14067). De woning klimt op tot de 18^{de} eeuw, de gevel werd gerenoveerd in de 19^{de} en 20^{ste} eeuw met behoud van de oorspronkelijke kenmerken. Bij de woning hoort ook een tuinhuisje uit de late 19^{de} eeuw, wat zeldzaam bewaard gebleven is. De bescherming gebeurde omwille van de historische en sociaal-culturele waarde. Het rechtergedeelte van de woning werd eveneens beschermd met ID 14068. Dit om dezelfde redenen.

ID 14192 betreft de bescherming van een art nouveau winkelpand. Het is binnen Oostende een zeldzaam voorbeeld van een pand met een art nouveau gevel. Het pand werd beschermd omwille van de historische, sociaal-culturele en artistieke waarde.

4.2.3 CENTRALE ARCHEOLOGISCHE INVENTARIS (CAI)



Figuur 34: Meldingen in de CAI in de omgeving van het studiegebied (Geoportaal 2019)

Binnen een straal van 500m rond het studiegebied bevinden zich 10 meldingen in de CAI. Deze worden opgelijst in onderstaande tabel en zullen kort besproken worden. De betreffende pagina's uit de CAI waaruit hieronder geciteerd zal worden kunnen worden teruggevonden op de inventaris onroerend erfgoed onder de sectie 'waarnemingsobjecten' (<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>).

ID	Omschrijving	Datering
75977	Archeologische opgraving	Late middeleeuwen, nieuwe tijd
76038	Archeologische opgraving	Nieuwe tijd
76562	Werfbegeleiding	Nieuwe tijd
76563	Archeologische opgraving	Nieuwe tijd
77053	Archeologische opgraving	Late middeleeuwen, nieuwe tijd
207539	Monumentaal relict	WOII
221066	Iconografische studie	Nieuwe tijd
221067	Iconografische studie	Nieuwe tijd
221081	Iconografische studie	Nieuwste tijd

222317	Monumentaal relict	WOII
--------	--------------------	------

Figuur 35: Overzichtstabel CAI in de nabije omgeving

ID 75977

Bij een opgraving uitgevoerd in 1994 aan het Mijnpaleis werden restanten van een oud wegdek, geflankeerd door een greppel gevonden. Dit wegdek werd gedateerd in de 15^{de}-16^{de} eeuw. Eveneens uit deze periode werden 23 waterputten (waarvan 9 tonputten) aangetroffen. In de vulling werden diverse vondsten gedaan, o.a. majolica, een ivoren kam, vishaken, maalstenen, tinnen lepels, wetstenen,...Bijkomend werden ook 9 beerputten aangetroffen. Uit de 17^{de} eeuw dateren 36 menselijke skeletten, waarschijnlijk slachtoffers van het Beleg van Oostende (1601-1604). De graven werden aangetroffen in de oostelijke hoek van het plein, met oriëntatie naar het zuidwesten. Er werden ook kuilen gevuld met menselijk botten (beenderpakketten) aangetroffen. Op deze locatie bevond zich in de 17^{de} eeuw het Kapucijnenklooster, het Mijnpaleis vormde de kloostertuin. Er werden stortpakketten met voedselresten (bot, graten, oesterschelpen,...) aangetroffen. Ook werd er veel aardewerk gevonden, vnl. faïence, een Spaanse olijfkruik, papkommetjes in rood aardewerk,... Na de Franse Revolutie werd het klooster verlaten. Er werden ook vlakgraven van de kloosterlingen aangetroffen. Uit de periode van de 19^{de}-20^{ste} eeuw dateert een beerput en een ijskelder.

ID 76038

Deze melding betreft de opgraving van de Visserskaai. Deze locatie bevindt zich ter hoogte van de stadswallen uit de nieuwe tijd. Er werden twee bastions aangesneden: het Peckels Bolwerk en het Spaans Bolwerk. Er werden 2 fasen onderscheiden. De eerste fase behelst het einde van de 16^{de} eeuw en het begin van de 17^{de} eeuw, de tweede fase sluit aan in de 17^{de} eeuw en loopt door tot de 19^{de} eeuw. Uit de eerste fase dateren opgeworpen grondmassieven in hout (palen, twijgen,...). De tweede fase geeft beide bolwerken weer als een imposante bakstenen structuur. In het Spaans Bolwerk werd een drinkwaterreservoir aangetroffen. In de opgeworpen grondmassieven (fase 1) werden 11 begravingen geregistreerd. Het ging om 4 individuele graven en 7 begravingen in een gemeenschappelijke kuil.

ID 76562

Bij een werfbegeleiding van infrastructuurwerken werd een eikenhouten tonput aangetroffen. Ook werd een dubbele houten beschoeiing aangetroffen. Deze kan mogelijk in verband gebracht worden met een sluis en drekriolen die vermeld staan op een kaart uit de 18^{de} eeuw. Bij de begeleiding werden ook ijzeren kanonballen gevonden. Een datering van de aangetroffen elementen kan niet met zekerheid gesteld worden.

ID 76563

Bij een archeologische opgraving net ten noorden en oosten van de Sint-Petrus en Pauluskerk en net ten westen van de Peperbus (de toren van de oudere, 15^{de}-eeuwse kerk) werden sporen van begravingen uit de nieuwe tijd aangetroffen. Er werden minstens 75 graven aangetroffen, in de meeste gevallen was van de kist enkel nog de houten aflijning zichtbaar. Er werden ook funderingen van de kerkfasen voor de huidige kerk aangetroffen.

ID 77053

Bij een archeologische opgraving ter hoogte van de Hertstraat en Christinastraat werd muurwerk van gebouwen, grachten, kuilen en restanten van bakstenen plaveisels aangetroffen. De sporen dateren vanaf de late middeleeuwen tot de 19^{de} eeuw. Uit de nieuwe tijd dateren ook sporen van een

wallichaam (in aarde). Vermoedelijk gaat het hier om een deel van de 'nieuwe wal' die werd aangelegd tijdens de Beleg van Oostende in 1604, op de opmars van de Spaanse troepen te stoppen.

ID 207539

Op deze locatie bevindt zich een bakstenen gang die deel uitmaakt van de constructies van de Atlantik Wall.

ID 221066

Op basis van 19^{de}-eeuwse kaarten werd op deze locatie de stadsomwalling rond Oostende gesitueerd.

ID 221067

Op deze locatie werd het zuidelijke gedeelte van de stadsomwalling rond Oostende gesitueerd. Eveneens op basis van 19^{de}-eeuwse kaarten.

ID 221081

Op deze locatie bevond zich het wapenarsenaal uit de 19^{de} eeuw. Dit arsenaal is te zien op een militaire kaart uit 1827.

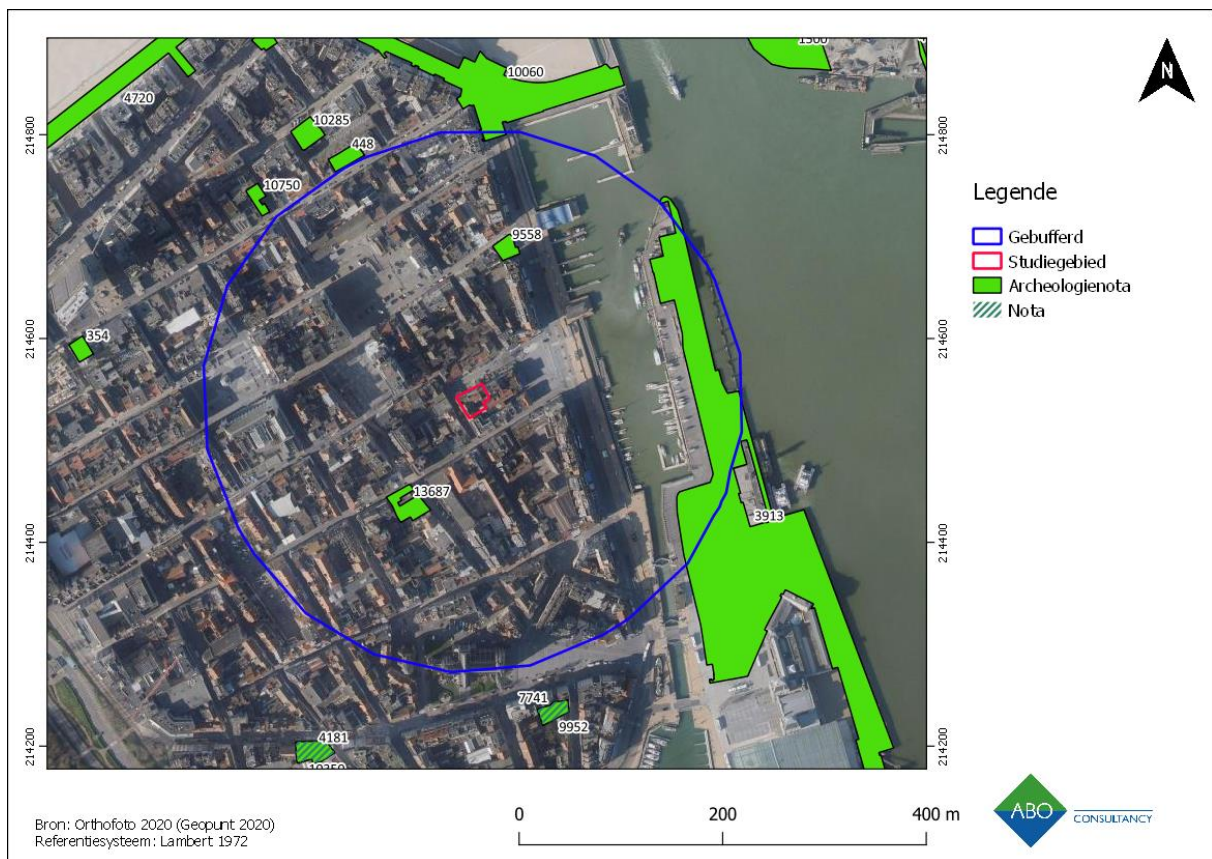
ID 222317

Op deze locatie bevond zich een Duitse bunker uit WOII. Het ging om een waterbunker voor de opslag van drinkwater. De bunker werd in 1943 gebouwd en na WOII afgebroken tot 15cm onder het straatoppervlak. De bunker bestond uit minimaal 8 verschillende ruimtes die verbonden waren met leidingen en verbindingskanalen.

De meldingen in de CAI dateren voor het overgrote deel uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Oostende werd dan ook in de 15^{de} eeuw opnieuw gesticht op de huidige locatie na het opgeven van de locatie op het eiland Testerep (cf. hst. 4.1). Na een grootschalige verwoesting tijdens het Beleg van Oostende (1601-1604) wordt de stad begin 17^{de} eeuw opnieuw aangelegd op dezelfde locatie. De archeologische sporen die bij reeds uitgevoerde opgravingen werden aangetroffen dateren dan ook voornamelijk uit de periode van de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Op basis van historisch kaartmateriaal werd de stadsomwalling opgenomen in de CAI. Deze werd ook tijdens opgravingen reeds aangesneden waarbij twee fasen aan het licht kwamen: een eerste fase uit de late 16^{de} eeuw bestaande uit aarde en houtwerk en een tweede fase uit de 17^{de} eeuw bestaande uit baksteen. Uit de periode van de 20^{ste} eeuw dateren eveneens sporen van bewoning, in de vorm van een beerput en ijskelder en een bunker voor watertoevoer uit WOII.

Het studiegebied bevindt zich binnen historische stadskern van Oostende die teruggaat tot de 15^{de} eeuw. De stad werd in deze periode na het wegspoelen van Testerep opnieuw aangelegd ten zuiden van de oorspronkelijke stad. Deze nieuwe stad werd aangelegd in een dambordpatroon waar ook het studiegebied deel van uitmaakte. Er is gezien de ligging en de talrijke meldingen in de CAI dan ook een hoog potentieel voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd aanwezig. De reeds afgeronde opgravingen in de omgeving van het studiegebied leveren veel informatie op over de militaire structuren uit de nieuwe tijd en het religieuze leven. Er is echter minder gekend over de bewoning in de stad tijdens de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

4.2.4 ARCHEOLOGIENOTA'S EN NOTA'S WAARVAN REEDS AKTE GENOMEN WERD



Figuur 36: Archeologienota's en nota's waarvan akte genomen werd binnen een straal van 250m rond het studiegebied (Geoportaal 2020)

In de omgeving van het studiegebied bevinden zich 5 archeologienota's waarvan reeds akte genomen werd.

ID 13678 werd opgesteld naar aanleiding van de bouw van een meergezinswoning en handelspand. De diepte van de werken reikt tot ca. 1,5m-mv. Gezien de ligging binnen de 15^{de}-eeuwse binnenstad van Oostende en de verwachting op basis van historisch kaartmateriaal en de CAI dat er nog resten vanaf de late middeleeuwen tot en met de nieuwste tijd aanwezig zijn wordt een vooronderzoek d.m.v. proefputten geadviseerd (Bot & Willaert 2020).

De archeologienota met ID 9558 werd geschreven wegens de oprichting van een appartementsgebouw. De werken zullen tot ca. 3m-mv reiken. Het studiegebied is gelegen op de oude stadsomwalling van Oostende en heeft een erg hoge verwachting voor de periode van de nieuwe tijd. Er wordt echter geen verder archeologisch onderzoek aangeraden. De verwachte archeologische structuren kenmerken zich door hun aanzienlijke omvang, zowel horizontaal als verticaal: zowel het bastion, de courtine als de gracht zijn brede en diepe archeologische sporen waarop het beste zicht kan verkregen worden via het opgraven van een grote oppervlakte. Aangezien het plangebied eerder beperkt is in oppervlakte en een groot deel ervan reeds is verstoord tot op 2,5m diepte, én aangezien de onderzijde van de structuren niet zal verstoord worden door de werken, zal een verder archeologisch onderzoek slechts fragmentaire informatie kunnen opleveren die weinig archeologische meerwaarde zal hebben: de structuren zullen niet tot op hun volledige diepte en zeker niet in hun volledige omvang kunnen onderzocht worden, waardoor de kenniswinst beperkt zal zijn. Bovendien is de aanwezigheid van de gracht en het bastion reeds ontegensprekelijk vastgesteld door de

opgravingen in 1998-1999 onder de Visserskaai, waarbij al heel wat info verzameld is over de ligging en opbouw van deze omwallingsstructuren (Acke, Bracke & Hagen, 2018).

Naar aanleiding van de bouw van een loods en bijhorende infrastructuur werd een archeologienota met ID 3913 opgemaakt. De maximale diepte van de werken bedraagt 1,5m-mv. Het studiegebied is gelegen buiten de historische stadsomwalling van Oostende in een gebied dat slechts laat bebouwd werd (19^{de} eeuw) en reeds sterk geroerd is door de aanleg van het dok. Een mechanische boring op het terrein uit 2015 toonde verstoring en geroerde grond aan tot ca. 5,5m-mv. Op basis van bovenstaande argumenten wordt dan ook geen verder onderzoek geadviseerd (Thys et al. 2016).

Naar aanleiding van de aanleg van nieuwe riolering en de heraanleg van het wegdek werd een archeologienota met ID 10060 opgesteld. De aanleg van de nieuwe riolering gaat tot ca. 2m-mv diep. De heraanleg van het wegdek tot ca. 50cm-mv. Het studiegebied bevindt zich aan de noordrand van Oostende, ter hoogte van de stadsomwalling uit de nieuwe tijd. Op basis van het bovenstaande wordt de aanleg van de nieuwe riolering archeologisch begeleid, de overige zones worden vrijgegeven (De Gryse & Willaert 2019)

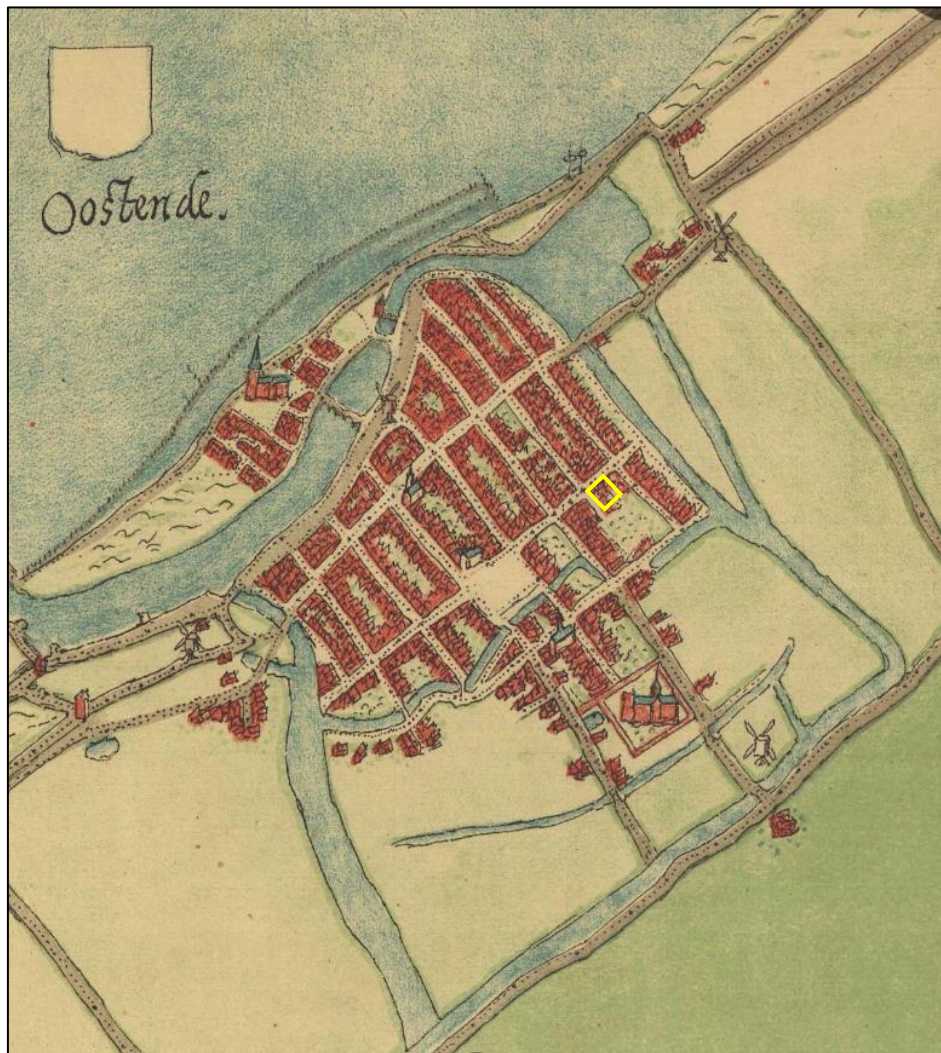
De archeologienota met ID 448 werd opgesteld wegens de bouw van een meergezinswoning. De werken reiken tot 60cm-mv. Er is geen kelderverdieping voorzien. De huidige gebouwen binnen het onderzoeksgebied zijn volledig onderkelderd. Na een terreininspectie werd vast gesteld dat deze kelders dateren uit de 20^{ste} eeuw en geen oudere elementen vertonen. De kelder zullen worden opgevuld voor de start van de bouwwerken. Gezien de werken slechts tot 60cm-mv reiken en het studiegebied volledig onderkelderd is in de huidige toestand wordt geen verder onderzoek aangeraden (Demoen & Vandeplassche 2016).

Er zijn drie archeologienota's die zich landschappelijk in dezelfde situatie bevinden als het huidige studiegebied, namelijk binnen de archeologische zone van Oostende en in de historische stadskern. Het gaat hier dan om de archeologienota's met ID 448 en ID 13687. De overige archeologienota's bevinden zich aan de rand van de historische binnenstad, nabij de stadsomwalling uit de 16^{de} -17^{de} eeuw of vallen volledig buiten het kader van de historische stad. De werken bij de archeologienota met ID 448 reiken slechts tot ca. 60cm-mv onder het maaiveld en bovendien is het studiegebied volledig onderkelderd. Hoewel er een hoge verwachting is voor sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd wordt om die redenen vrijgave geadviseerd. Bij de archeologienota met ID 13687 reiken de werken tot ca. 1,5m-mv. Ook hier is gezien de ligging in de historische binnenstad een hoge verwachting voor sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Het studiegebied is deels maar niet volledig onderkelderd. Er worden dan ook proefputten geadviseerd voor de niet-onderkelderde zone.

Binnen het huidige studiegebied reiken de werken tot ca 3,5m-mv (en 4,5m-mv voor de liftschacht). Hoewel er enkele kelders aanwezig zijn (cf. hst. 2.1) is niet de volledige oppervlakte van het studiegebied onderkelderd. De werken voor het appartementencomplex behelzen het volledige studiegebied en zullen overal tot minimaal 3,5m-mv diep gaan.

4.3 CARTOGRAFISCHE BRONNEN

4.3.1 DEVENTERKAART (CA. 1560)



Figuur 37: Aanduiding van het studiegebied op de Deventerkaart (Archief Oostende 2020)

Op dit plan van Oostende zien we de stad na de Sint-Vincentiusstorm die een groot deel van het eiland Testerep wegspoelde. Het studiegebied bevindt zich in het nieuwe gedeelte van de stad dat ten zuiden van de oude stad werd gesticht. Ten zuiden van het studiegebied bevindt zich de Sint-Pieterskerk (op ongeveer de huidige locatie bevindt zich nu de Sint-Petrus en Pauluskerk). Er zijn nog geen stadswallen opgericht. Ten noorden van het studiegebied is nog een restant van Testerep te zien met daarop nog enkele huizen en de oorspronkelijke kerk van Oostende. Het studiegebied bevindt zich binnen een woonblok.

4.3.2 KAART VAN LE POIVRE (CA. 1602)



Figuur 38: Het studiegebied weergegeven op de kaart van Lepoivre (ca. 1602)

De kaart van Le Poivre werd opgemaakt tijdens het Beleg van Oostende (1601-1604). De stad is versterkt met bastions, ravelijnen, lunetten en een stadsgracht. Het overgebleven gedeelte van Testerep vormt de noordelijke zijde van de versterking. De op deze kaart zichtbare versterking werd vanaf het einde van 16^{de} eeuw opgetrokken door de Geuzen die de stad verdedigden tegen de Spaanse troepen. Rondom de stad zijn de forten en palissades te zien die werden opgetrokken door de Spanjaarden om de stad te belegeren.

4.3.3 SANDERUSKAART (CA. 1641)



Figuur 39: Weergave van Oostende net na de inname in 1604 door Sanderus (Flandrica.be 2020)

De Sanderuskaart voor Oostende bestaat uit twee delen. Figuur 39 geeft de toestand weer zoals na het Beleg van Oostende (1601-1604). Figuur 39 duidt de toestand aan zoals deze was in 1641 (ten tijde van de opmaak van de Sanderuskaart). De zwarte pijl op figuur 38 duidt het noorden aan. In de noordoostelijke hoek van de kaart is een redoute te zien 'Nieuw Troje' die binnen de stad als allerlaatste bolwerk werd opgeworpen. De Sint-Pieterskerk is ten zuiden hiervan te zien. Het studiegebied bevindt zich aan de oostelijke zijde, tussen de kerk en de redoute. Ten oosten van de stad loopt 'De Geul'. Deze ontstond na het slechten van de duinen door de verdedigers door getijdenwerking. Later werd de haven (die zich eerst westwaarts bevond) hier uitgebouwd. De westelijke zijde van de stad is verdedigd met drie bastionmuren. Binnen de stad werd ook een vierde muur met bastion opgericht in een poging de vijand buiten te houden. Buiten de stad zijn de forten en palissades van de belegerende Spaanse troepen te zien.



Figuur 40: Sanderuskaart, weergave van Oostende ca. 1641 (Flandrica.be 2020)

Op deze kaart (figuur 40) zien we de situatie zoals deze ca. 1641 was, enkele decennia na het beleg en de inname door de Spaanse troepen. De versterkingen aan de westelijke zijde zijn grotendeels ontmanteld. De redoute 'Nieuw Troje' werd nog enige decennia aangehouden als citadel binnen de stad maar is op deze kaart reeds ontmanteld. De Sint-Pieterskerk is te zien ten zuiden van het studiegebied (en verkeerd aangeduid in de legende als de Sint-Martenskerk). De laatste sporen van het eiland Testerep zijn verdwenen. Op deze kaart is de situatie te zien waarbij de citadel reeds verdwenen is maar de omwalling nog niet werd omgebouwd naar een meer regelmatige structuur (cf. hst. 4.1). Het studiegebied bevindt zich binnen een woonblok.

4.3.4 MASSEKAART (CA. 1729-1730)



Figuur 41: Het studiegebied aangeduid op de Massekaart (Geopunt 2020)

Op deze kaart (figuur 41) zien we dat het studiegebied zich binnen een woonblok bevindt ten noorden van de Sint-Pieterskerk (aangeduid met gele stip). De versterking werd in de tweede helft van de 17^{de} eeuw vervangen door een meer regelmatige versterking met 11 bastions. De bastions ter hoogte van het studiegebied zijn evenwel hetzelfde gebleven.

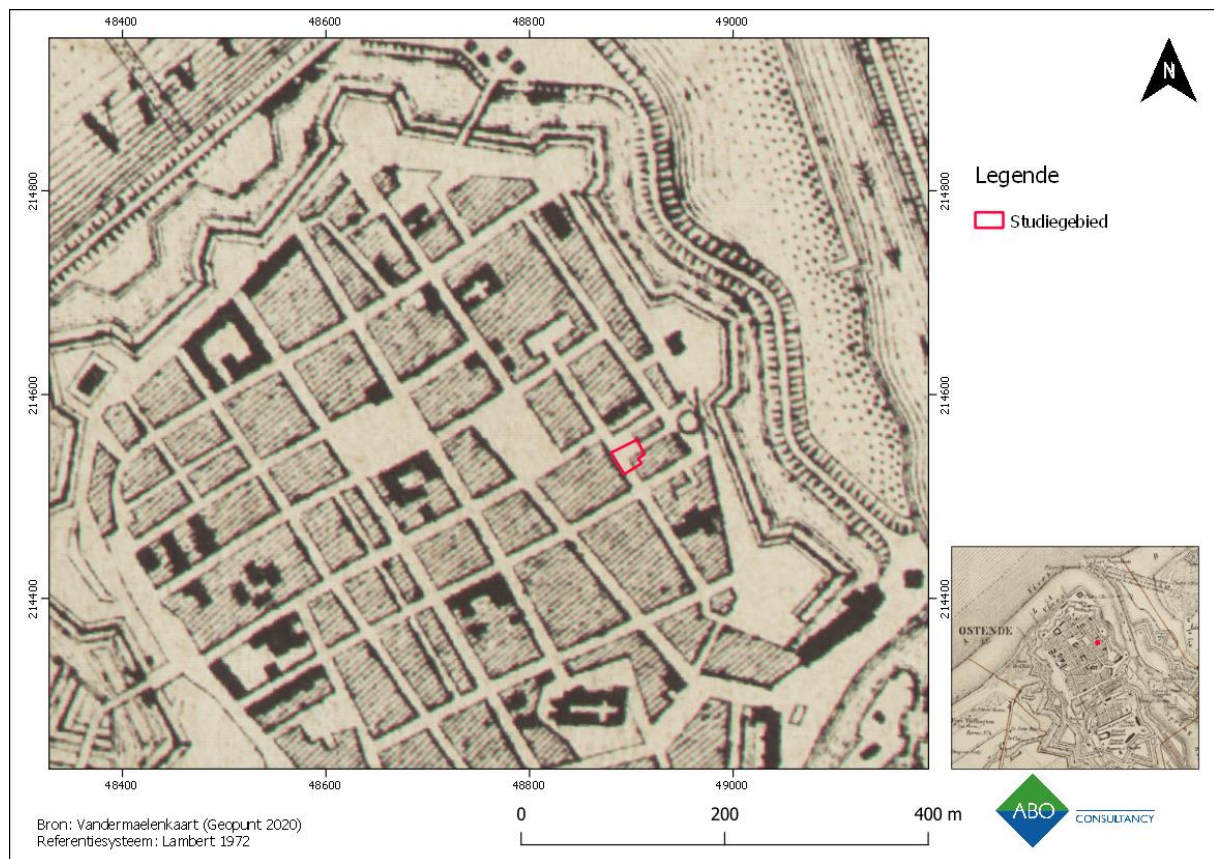
4.3.5 FERRARISKAART (CA. 1771- 1777)



Figuur 42: Het studiegebied aangeduid op de Ferrariskaart (Geopunt 2020)

Op de Ferrariskaart (figuur 42) zien we dat het studiegebied deel uitmaakt van een woonblok. Iets ten oosten, op de stadsversterking is een molen te zien. Het huidige stratenpatroon (Sint-Franciscusstraat en Bonenstraat) is op deze kaart al te zien.

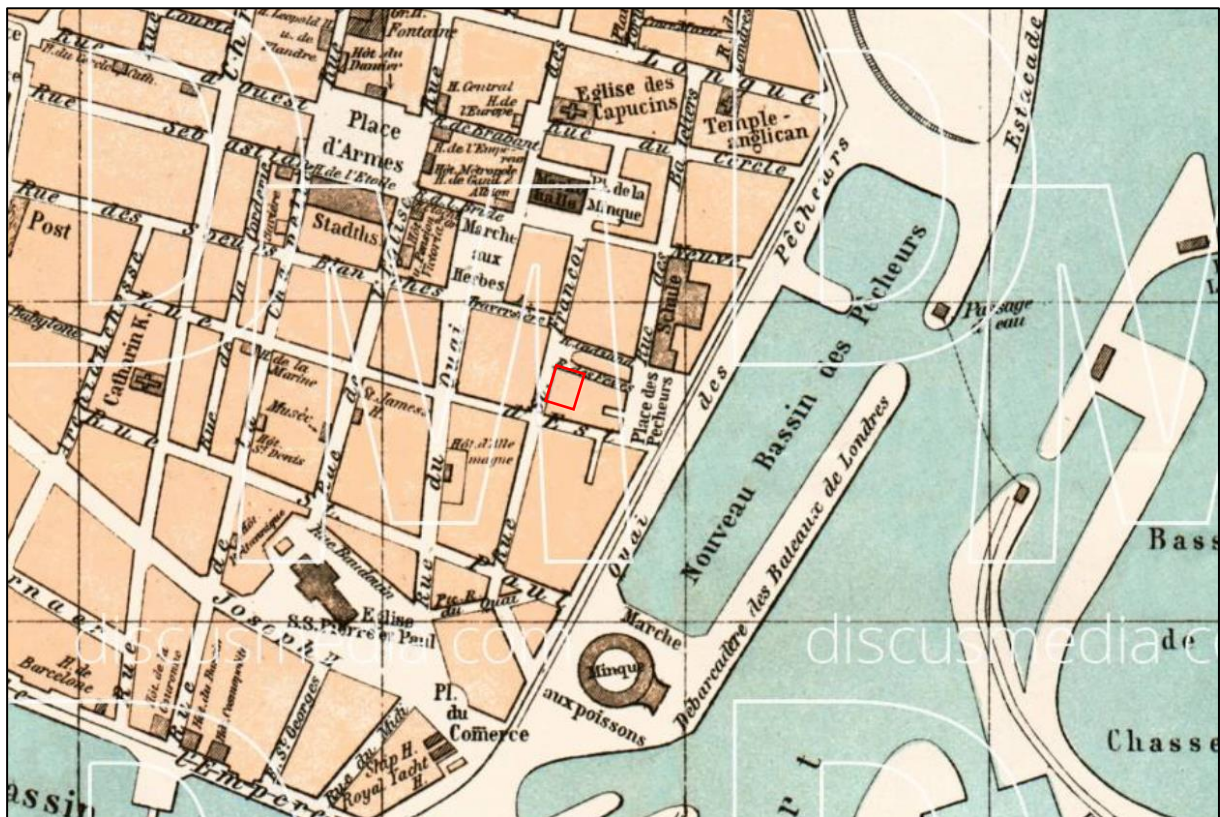
4.3.6 VANDERMAELENKAART (CA. 1846-1854)



Figuur 43: Vandermaelenkaart met aanduiding van het studiegebied (Geopunt 2020)

Op de Vandermaelenkaart (figuur 43) zien we dat het studiegebied iets naar het westen verschoven is. Het studiegebied maakt deel uit van de noordwestelijke zijde van een woonblok. De molen die zich ten oosten op de stadsversterking bevindt is nog steeds te zien op deze kaart (cf. figuur 41). Ten noorden van het woonblok waar het studiegebied zich bevindt is een kleiner woonblok te zien.

4.3.7 PLAN VAN OOSTENDE (1908)



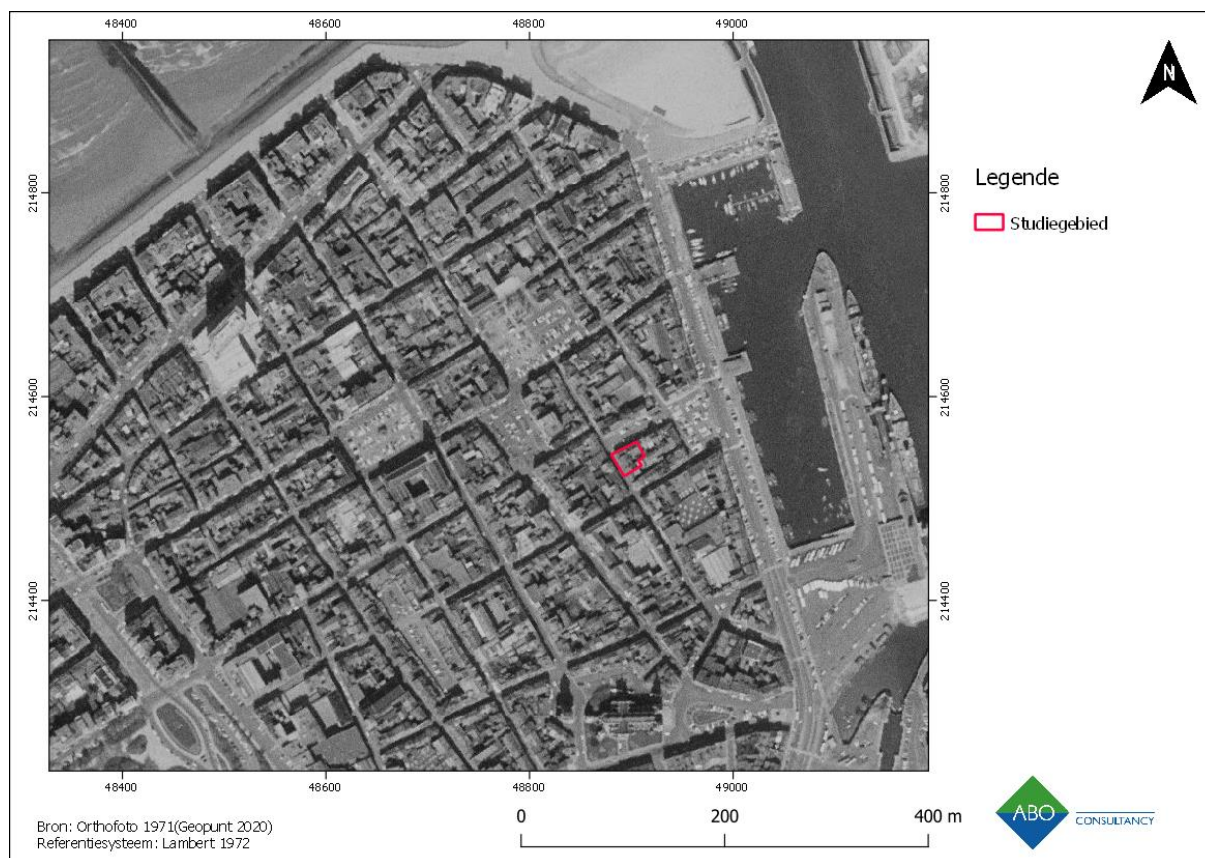
Figuur 44: Het studiegebied op het stratenplan van Oostende uit 1908 (Wikimedia Commons 2020)

Op het plan van Oostende uit 1908 is de 'Rue des Ecues' (Bonenstraat) te zien net zoals de Sint-Franciscusstraat. Het kleinere woonblok ten noorden van hetgeen waar zich het studiegebied bevindt vormt de scheiding tussen de Bonenstraat en de Kadzandstraat. Ten oosten daarvan bevindt zich de 'Place des Pecheurs' waar vanaf de 18^{de} eeuw tot 1939 een vismarkt doorging.



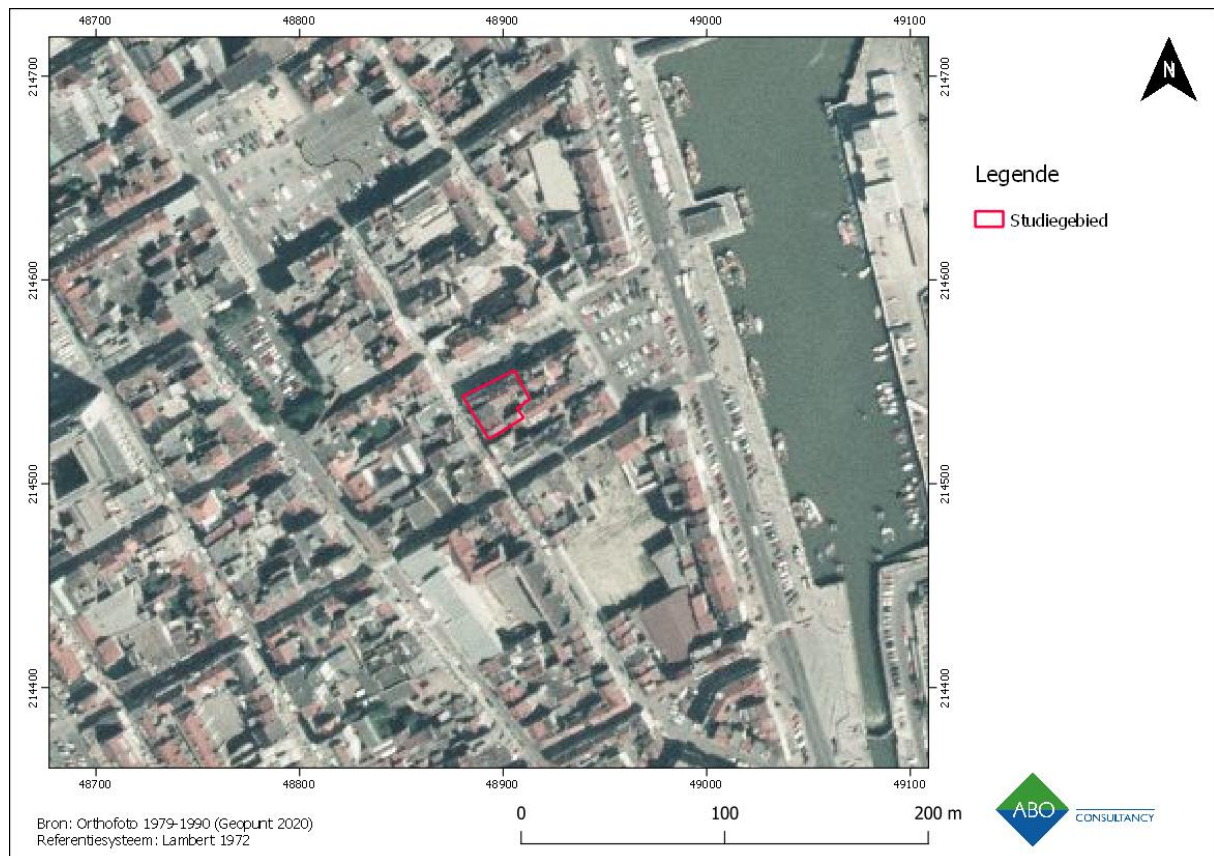
Figuur 45: De vroegere Vismarkt tussen de Bonenstraat en Kadzandstraat, op de achtergrond het woonblok gesitueerd tussen de Kadzandstraat en de Bonenstraat (De Plate 2020)

4.4 RECENTE LANDSCHAPSVERANDERINGEN



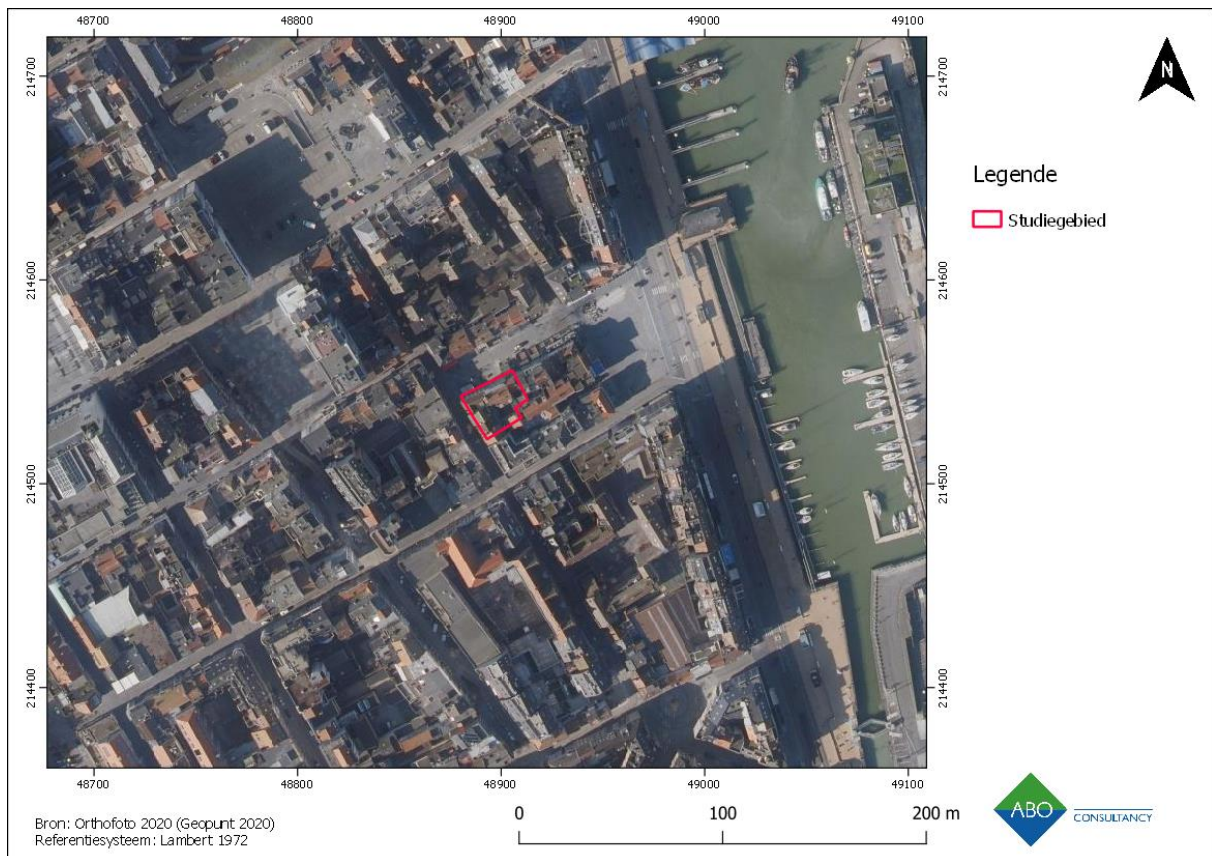
Figuur 46: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto uit 1971 (Geopunt 2020)

Op deze orthofoto uit 1971 (figuur 46) is de huidige bebouwing binnen het studiegebied te zien. Het woonblok tussen de Kadzandstraat en Bonenstraat werd gesloopt in de jaren '60 van de 20^{ste} eeuw. Verder zijn er geen grote veranderingen merkbaar t.o.v. de kaart uit 1908 (figuur 45).



Figuur 47: Het studiegebied aangeduid op een orthofoto uit 1979-1990 (Geopunt 2020)

Op deze orthofoto (figuur 47), genomen in 1990, is te zien dat de situatie ten opzichte van de vorige orthofoto ongewijzigd is gebleven. In het woonblok ten zuiden van het studiegebied is een grote vlakte te zien, hier werden een deel huizen gesloopt om ruimte te maken voor een appartementencomplex.



Figuur 48: Het studiegebied aangeduid op de meest recente orthofoto (Geopunt 2020)

Op deze, meest recente, orthofoto (figuur 48) zien we eveneens een grotendeels ongewijzigd beeld ter hoogte van het studiegebied.

5 BESLUIT

5.1 INTERPRETATIE EN DATERING

Op basis van landschappelijke en archeologisch/historische gegevens kan een inschatting gemaakt worden van de aard en ouderdom van eventuele archeologische vindplaatsen ter hoogte van het studiegebied.

Het studiegebied bevindt zich landschappelijk gezien lager gelegen in het landschap en is gelegen binnen de historische stadskern van Oostende. Het studiegebied bevindt zich dan ook binnen de archeologische zone en situeert zich binnen een woonblok in het oostelijke gedeelte van de stad, nabij de stadsversterking uit de tweede helft van de 17^{de} eeuw. Het huidige stratenpatroon nabij het studiegebied gaat minstens terug tot het einde van de 18^{de} eeuw. Vermoedelijk gaat dit terug tot de 2^{de} helft van de 17^{de} eeuw toen de gebastioneerde stadsversterking werd aangepast en verscheidene straten werden geheroriënteerd. Het studiegebied bevindt zich binnen de stadskern van Oostende sinds de 15^{de} eeuw, toen de stad meer naar het zuiden werd verplaatst na het overspoelen van het eiland Testerep. Bodemkundig bestaat de zone van het studiegebied dan ook volledig uit bodemtype **OB**, een door menselijke ingrepen gewijzigde bodem waarvan het oorspronkelijke bodemtype niet meer achterhaald kon worden.

Het is, gezien de verplaatsing van de stad in de 15^{de} eeuw, dan ook weinig verassend dat de meldingen in de CAI voornamelijk uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd dateren. Reeds uitgevoerde

opgravingen in de nabijheid van het studiegebied legden sporen bloot van de stadsversterking en ook sporen van begravingen nabij de Sint-Pieterskerk uit de 15^{de} eeuw. Er werden ook sporen aangetroffen van het leven in de stad zoals wegen, beerputten, waterputten, afvalkuilen,... Er werden ook graven aangetroffen die in verband kunnen gebracht worden met slachtoffers van het Beleg van Oostende (1601-1604), soms gaat het om massagraven. Historisch is gekend dat er een tekort was aan grond om de talrijke slachtoffers te begraven wat leidde tot ziekten.

Op historische kaarten vanaf de 16^{de} eeuw is te zien dat het studiegebied zich steeds binnen een woonblok aan de oostelijke zijde van de stad bevond. Het huidige stratenpatroon is goed te zien op de Ferrariskaart (1771-1778) maar gaat vermoedelijk terug tot de 2^{de} helft van de 17^{de} eeuw toen de versterkingen werden aangepast en de straten geheroriënteerd.

Op basis van de ligging binnen de historische kern van de stad Oostende, de meldingen in de CAI en het historisch kaartmateriaal dat een continue bebouwing binnen het studiegebied weergeeft vanaf de 15^{de} eeuw tot heden wordt een hoog archeologisch potentieel toegekend, voornamelijk voor de periode van de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

5.2 INSCHATTING POTENTIEEL TOT KENNISVERMEERDERING

In de toekomst zal er binnen het studiegebied een appartementencomplex verrijzen bestaande uit 7 bouwlagen. Op het niveau -1 komt een gecombineerde kelder en parkeergarage. De fundering zal bestaan uit een gepolierde betonplaat met daaronder een zuiverheidslaag. De totale diepte van de fundering reikt tot ca. 3,5m-mv. De toegang tot de parkeergarage wordt voorzien vanaf de Sint-Franciscusstraat via een autolift. De diepte voor de liftschacht reikt tot ca. 4m-mv. Binnen het appartementencomplex wordt ook een personenlift voorzien. De diepte voor deze liftschacht komt neer op ca. 4,5m-mv. De reeds aanwezige kelders gaan tot ca. 2m-mv. De geplande werken gaan minimaal 1,5m-mv dieper. Het gehele onderzoeksgebied (ca. 585m²) wordt dus bedreigd door de geplande werken. Er geldt dan ook een hoog potentieel voor het gehele onderzoeksgebied, inclusief de onderkelderde gedeeltes. Het onderzoeksgebied kent al zeker sinds de 15^{de} eeuw een continue bewoning, waardoor het potentieel op kennisvermeerdering er zeker is voor de late middeleeuwen en nieuwe tijden tot recente periodes. Verder vooronderzoek is dan ook noodzakelijk om de aard, datering en bewaring van het archeologisch potentieel vast te stellen. Gezien de stad Oostende zich oorspronkelijk op het eiland Testerep bevond en pas naar de huidige locatie werd verplaatst toen dit werd weggespoeld worden er geen oudere sporen van bewoning verwacht. Oudere sporen ter hoogte van het studiegebied kunnen echter nooit worden uitgesloten.

Op basis van bovenstaande argumenten wordt verder onderzoek geadviseerd binnen het studiegebied. De afbraak van de bestaande woningen vanaf het maaiveld en de uitbraak van de bestaande kelders (cf. hst. 2.1) dient archeologisch begeleid te worden. Na de afbraak volgt een vooronderzoek d.m.v. proefputten binnen de niet-onderkelderde zones.

Gezien de werken vrij diep zullen reiken (ca. 3,5m, lokaal dieper) op een locatie binnen de archeologische zone van Oostende en op een locatie die sinds de 15^{de} eeuw continu bewoond werd is er een hoog potentieel op kennisvermeerdering aanwezig.

5.3 SAMENVATTING

Deze archeologienota werd opgesteld door ABO nv naar aanleiding van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de sloop van de bestaande bebouwing en de bouw van een appartementencomplex.

Ten eerste werd op basis van de beschikbare informatie nagegaan of er archeologische resten te verwachten zijn op het terrein. Ten tweede werd nagegaan hoe goed deze archeologische resten zijn bewaard en in hoeverre deze zijn bedreigd door de geplande bouwwerken. Ten derde werd nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.

- 1) Uit het historische, landschappelijke en archeologische onderzoek (hst. 3 en 4) blijkt dat het studiegebied zich binnen de historische stadskern van Oostende bevindt. Gezien de ligging binnen de stadskern is de bodem geklasseerd als bodemtype **OB**, een door menselijke ingrepen gewijzigde bodem. De meldingen in de CAI dateren voornamelijk uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Er werden reeds enkele opgravingen uitgevoerd in de omgeving waarbij vnl. materieel uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd aan het licht kwam. Ook sporen van het Beleg van Oostende (1601-1604) in de vorm van versterkingen en graven van slachtoffers werden aangetroffen. De stad Oostende werd op de huidige locatie gesticht in de 15^{de} eeuw. Historische kaarten vanaf de 16^{de} eeuw tonen aan dat het studiegebied een continue bewoning kende.
- 2) De toekomstige werken behelzen de aanleg van een appartementencomplex met kelderverdieping. De werken voor de fundering gaan tot 3,5m-mv. De diepte voor de schacht van de autolift en personenlift gaat tot respectievelijk 4m-mv en 4,5m-mv. Gezien de diepte van de werken en de ligging van het studiegebied binnen de 15^{de}-eeuwse stadskern is er een hoog potentieel tot kennisvermeerdering.
- 3) Het studiegebied bevindt zich binnen de historische stadskern van Oostende en kende een continue bewoning. Er is dan ook een hoog potentieel, met name voor de periode van de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. Sporen uit latere periodes worden eveneens verwacht. Sporen uit periodes ouder dan de late middeleeuwen kunnen niet helemaal worden uitgesloten maar lijken minder waarschijnlijk gezien de stadskern van Oostende zich voorheen op het eiland Testerep (ten noorden van de huidige stad) bevond.

Op basis van bovenstaande argumenten wordt verder onderzoek geadviseerd binnen het studiegebied. De afbraak van de bestaande woningen vanaf het maaiveld en de uitbraak van de bestaande kelders (cf. hst. 2.1) dient archeologisch begeleid te worden. Na de afbraak volgt een vooronderzoek d.m.v. proefputten binnen de niet-onderkelderde zones.

6 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		8 december 2020
Toon Moeskops	Business Unit Manager		8 december 2020
Jan Coenaerts	Archeoloog / Kwaliteitsverantwoordelijke		8 december 2020

7 BIBLIOGRAFIE

Acke B., Bracke M., Hagen J., 2018. Archeologienota Oostende-Visserskaai 35-36. Moerbeke-Waas: Acke & Bracke bvba.

Bogemans F., Baeteman C., 2006: Toelichtingen bij de Quartairgeologische kaart van België – Vlaams gewest. Ministerie van de Vlaamse gemeenschap, afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie, Brussel.

Bot B., Willaert A., 2020. Archeologienota Kaaistraat-Ooststraat (Oostende, West-Vlaanderen). Sint-Michiels-Brugge: Ruben Willaert.

CadGIS 2020: Kadasterkaarten [online], http://ccff-test1.minfin.be/cadgisweb/?local=nl_BE (geraadpleegd op 1 december 2020).

Callaert G., Delepiere A.-M., Hooft E., Kerrinckx H. & Vanneste P. met medewerking van Santy P. & Snauwaert L. 2005: *Inventaris van het bouwkundig erfgoed, Provincie West-Vlaanderen, Gemeente Oostende, Deel IA: Stad Oostende, Straten A-M, Deel IB: Stad Oostende, Straten N-Z en wijken Haven, Hazegras, Opex, Deel II: Deelgemeenten Mariakerke, Raversijde, Stene en Zandvoorde*, Bouwen door de eeuwen heen in Vlaanderen WVL6, (onuitgegeven werkdocumenten).

Centrale Archeologische Inventaris: CAI 2020.

Debaere O., Stedenatlas: Oostende. Een topografisch overzicht van de ontwikkelingen van een fel begeerde havenstad, in Oostendse Historische Publicaties, 9, Oostende, 2002.

Demoen D., Vandeplassche A., 2016. Archeologienota Oostende-Langestraat. Bassevelde: BAAC bvba.

DOV Vlaanderen Bodemverkenner 2020: Topografische kaarten [online], <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage> (geraadpleegd op 1 december 2020).

Geopunt Vlaanderen 2020: Basiskaarten (Luchtfoto 2019, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 1 december 2020).

Geopunt Vlaanderen 2020: Historische kaarten (Ferraris, Atlas van Buurtwegen, Vandermaelen, Popp) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 1 december 2020).

Geopunt Vlaanderen 2020: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, WRB Soil Units, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op 2 december 2020).

Inventaris bouwkundige Erfgoed: IBE 2020.

Nationaal Geografisch Instituut (NGI): Topografische kaart (1:10.000), [Online], www.ngi.be (geraadpleegd op 2 december 2020).

Thys C. et al., 2016. Sir Winston Churchillkaai (Oostende, West-Vlaanderen). Sint-Michiels-Brugge: Ruben Willaert bvba.

Van Ranst E. & Sys C., 2000, *Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000)*, Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.