



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Pelikaanstraat 10 (Nieuwpoort, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2019E47
Mei 2019

ARCHEOLOGIENOTA
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)
DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK



Colofon

Ruben Willaert bvba
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Aaron Willaert, Wouter Van Goidsenhoven, Clara Thys

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /
De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:
Ruben Willaert, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2019

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

Ruben Willaert bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

1	Resultaten van het bureauonderzoek	7
1.1	Administratieve gegevens	7
1.2	Onderzoeksopdracht.....	9
1.2.1	Doelstelling.....	9
1.2.2	Onderzoeksvragen	9
1.2.3	Juridische context	9
1.2.4	Randvoorwaarden	9
1.2.5	Archeologische voorkennis van het terrein	9
1.3	Werkwijze en strategie	10
1.3.1	Methode	10
1.3.2	Fysisch geografische situatie	10
1.3.3	Historische context en bekende archeologie.....	10
1.3.4	Archeologische indicatoren	10
1.3.5	Verstoringshistoriek.....	11
1.3.6	Introductie tot het projectgebied.....	12
1.3.6.1	Ruimtelijke situering.....	12
1.3.6.2	Geplande werken.....	13
1.4	Assessmentrapport.....	17
1.4.1	Fysisch geografische en geologische situatie	18
1.4.1.1	Landschappelijke situering	18
1.4.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	23
1.4.1.3	Quartaire lithostratigrafie	24
1.4.1.4	Sequentiekaart en bijkart Holocene.....	25
1.4.1.5	Bodemvormingsprocessen	27
1.4.2	Historische en archeologische voorkennis.....	28
1.4.2.1	Overzicht van de gekende archeologische waarden	28
1.4.2.2	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	34
1.4.2.3	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	40
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen.....	48
1.5	Synthese	51
2	Bibliografie.....	52



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....	8
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt). ..	8
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).	12
Figuur 4: Bestaande toestand (bron: opdrachtgever).	13
Figuur 5: Foto van het terrein genomen vanuit de Pelikaanstraat (lokalisering foto 2 op plan bestaande toestand).	14
Figuur 6: Foto van het terrein (lokalisering foto 4 op plan bestaande toestand).	14
Figuur 7: Foto open loods, centraal binnen plangebied (lokalisering foto 5 op plan bestaande toestand).	15
Figuur 8: Foto van het terrein (lokalisering foto 6 op plan bestaande toestand).	15
Figuur 9: Plan van de verkaveling (bron: opdrachtgever).	16
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	19
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	20
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	21
Figuur 13: Hoogteverloop, W-O (Bron: Geopunt).	21
Figuur 14: Hoogteverloop, N-Z (Bron: Geopunt).....	22
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	23
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	24
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Sequentiekaart (Bron: Geopunt).....	25
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Bijkaart met de dieptes van de holocene afzettingen (Bron: Geopunt).	26
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).	27
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).	30
Figuur 21: De Westelijke kustvlakte in de 8ste - 9de eeuw. Nieuwpoort situeert zich ter hoogte van de oude Aa-vaart en bestaat uit slikken- en schorregebied. Ca. 5 kilometer ten zuidwesten zijn Karolingische vondsten geattesteerd (driehoek)	35
Figuur 22: De eerste bedijkingsfase in de Westelijke Kustvlakte (2e helft 10e eeuw).	36
Figuur 23: De tweede bedijkingsfase van de Westelijke kustvlakte (1ste helft 11de eeuw). ...	36



Figuur 24: De derde bedijkingsfase van de Westelijke Kustvlakte (1ste helft 12de eeuw).	37
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de Deventerkaart, ca. 1560 (Bron: Stadsarchief Nieuwpoort).....	40
Figuur 26: Projectgebied bij benadering weergegeven op de Sanderuskaart, ca. 1640 (Bron: Geopunt).	41
Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).	42
Figuur 28: Projectgebied weergegeven op het plan van Nieuwpoort, 1797 (Bron: Stadsarchief Nieuwpoort).....	43
Figuur 29: Projectgebied weergegeven op het plan van Nieuwpoort, 1820 (Bron: Stadsarchief Nieuwpoort).....	43
Figuur 30: Projectgebied weergegeven op het plan van Nieuwpoort 1840 (Bron: Geopunt). .	44
Figuur 31: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, ca. 1846-1854 (Bron: Geopunt).	45
Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).....	45
Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de loopgravenkaart, september 1918 (Bron: Memory Maps 10-Armee-Belge-01-0918).	46
Figuur 34: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt).....	47
Figuur 35: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	48
Figuur 36: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).....	49
Figuur 37: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....	49
Figuur 38: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).....	50
Figuur 39: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	50



TABELLENLIJST

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.....	7
---	---



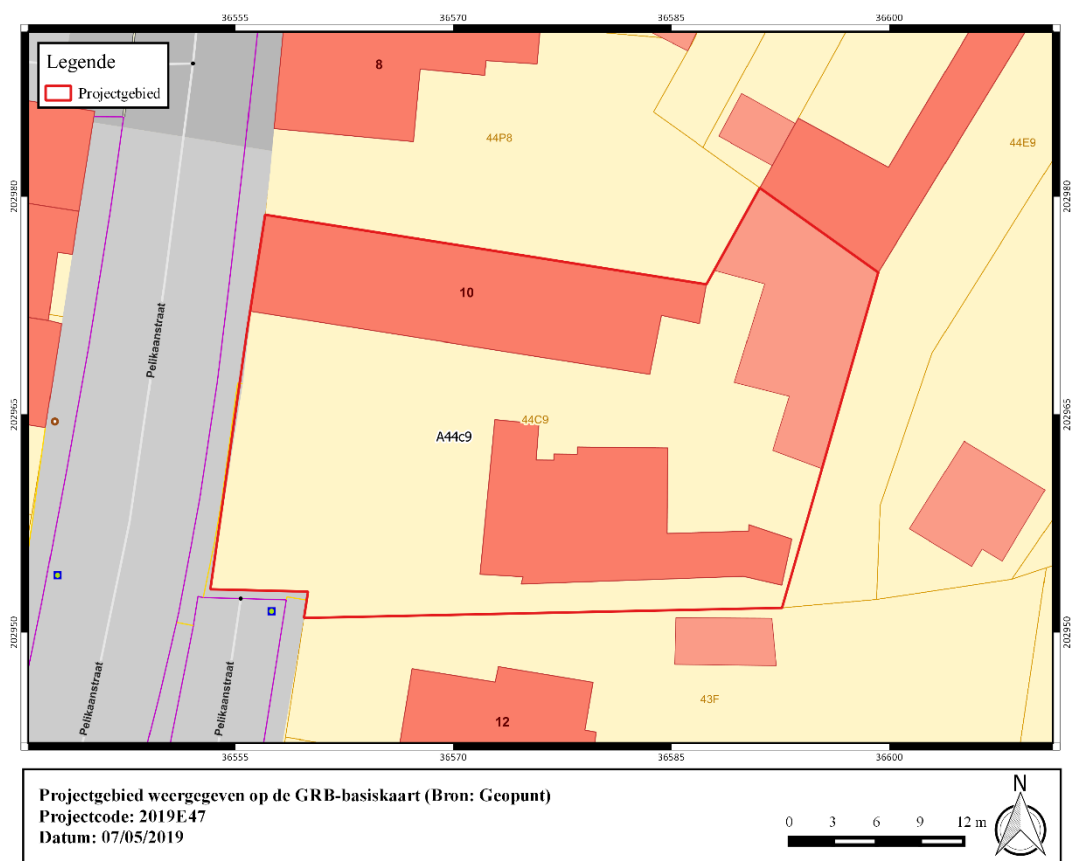
1 Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Administratieve gegevens

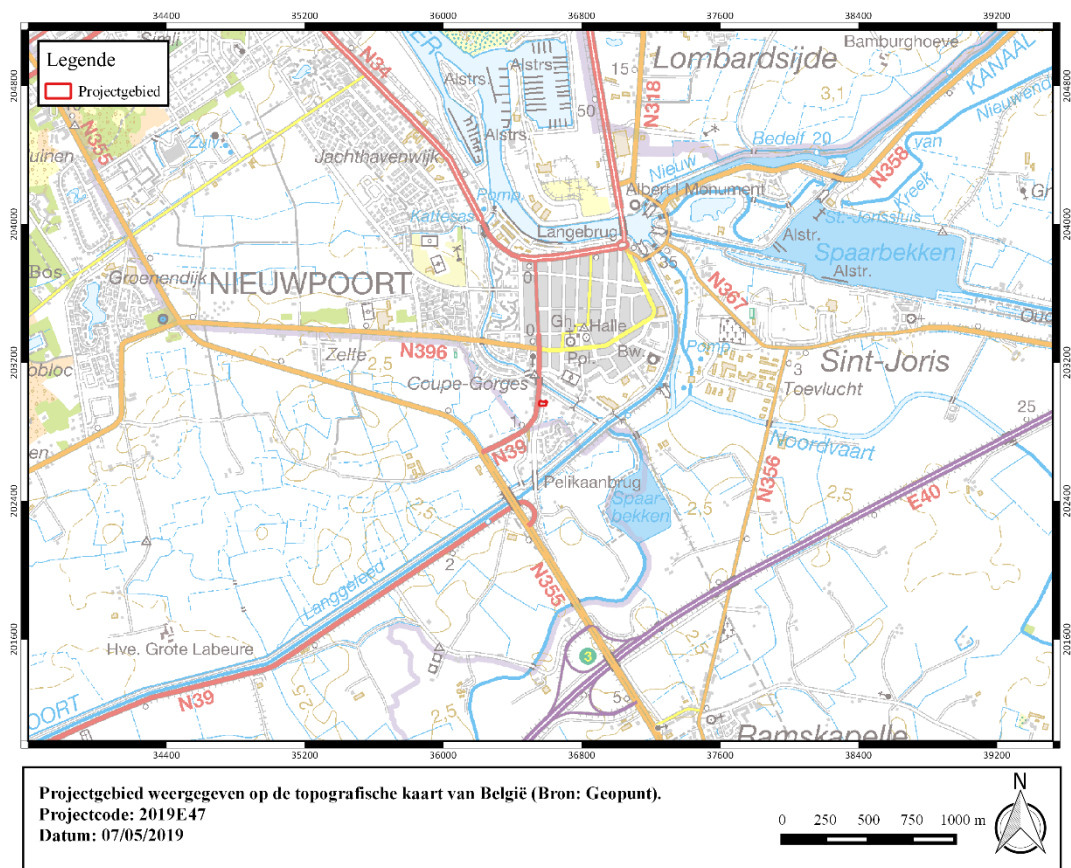
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Nieuwpoort
	Deelgemeente	/
	Postcode	8620
	Adres	Pelikaanstraat 10 8620 Nieuwpoort
	Toponiem	Pelikaanstraat 10
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 36540 Y _{min} = 202942 X _{max} = 36611 Y _{max} = 202991
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Nieuwpoort, Afdeling 1, Sectie A, nr. 44c9 Figuur 1	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Wouter Van Goidsenhoven (erkend archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Elke Ghyselbrecht (aardkundige) Aaron Willaert (historicus)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	





Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).

1.2 Onderzoeksopdracht

1.2.1 Doelstelling

Het archeologisch vooronderzoek betracht altijd eerst door raadpleging van gekende en ontsloten informatiebronnen tijdens een bureauonderzoek eventueel aanwezig archeologisch erfgoed binnen het onderzoeksgebied te inventariseren, waarderen en veiligstellen.

1.2.2 Onderzoeksvragen

Voor het bureauonderzoek zijn volgende onderzoeksvragen te formuleren:

- Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?
- Welke processen van bodemvorming zijn bekend?
- Welke geomorfologische processen zijn te bekend?
- Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?
- Zijn er archeologische resten bekend binnen de grenzen van het plangebied?
- Welke is de aard en ouderdom van bekende archeologische resten?
- Welke is de conserveringsgraad en gaafheid van bekende archeologische resten?
- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische resten?

1.2.3 Juridische context

Het onderzoeksterrein situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als woongebied. Het plangebied is gelegen binnen de vastgestelde archeologische zone van de historische stadskern van Nieuwpoort. Het onderzoeksterrein situeert zich noch binnen een archeologische site, noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande verkavelingsvergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 300 m² of meer beslaat.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 1036 m²; vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.4 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Nieuwpoort Pelikaanstraat 10 werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

In de omgeving zijn wel enkele archeologische vindplaatsen gekend (cfr. infra).



1.3 Werkwijze en strategie

1.3.1 Methode

In de praktijk resulteert het bureauonderzoek in een inschatting van het archeologisch potentieel van een onderzoeksgebied. Het archeologisch potentieel drukt een verwachting uit ten aanzien van voorkomen, aard, gaafheid en conservering van de archeologische resten in de ondergrond van de planlocatie. Het archeologisch potentieel is gebaseerd op vier variabelen: fysisch-geografische situatie, bekende archeologische vindplaatsen, archeologische indicatoren en verstoringshistoriek.

Pas na de vaststelling van het archeologisch potentieel kunnen onderbouwde inschattingen worden gemaakt over de planeffecten op eventueel archeologisch erfgoed.

1.3.2 Fysisch geografische situatie

Geologische, geomorfologische en bodemkundige data informeren over de genese van het landschap in het plangebied, de bodemopbouw en de ligging en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische fenomenen kunnen voorkomen. Een aantal (prehistorische) vindplaatstypen kunnen bovendien uitgesproken gekoppeld worden aan specifiek aanwijsbare landschapsvormen.

De aardkundige data laten ook toe om een verwachting te formuleren ten aanzien van de verschijningsvorm, d.i. de conserveringsgraad en gaafheid van het archeologische erfgoed.

Volgende informatiebronnen werden geconsulteerd t.b.v. een eerste aardkundige analyse:

- Tertiair en Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Toelichting bij de Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart van Vlaanderen
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen
- Bodemerosie kaart

1.3.3 Historische context en bekende archeologie

Beschikbare historische en toponymische kennis over woonplaatsen (buurtschap, gehucht, dorp, stad) in en nabij het onderzoeksgebied kan een zinvol kader bieden om de betekenis van bekende archeologische vindplaatsen te evalueren.

Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed¹ geraadpleegd en is lokaal geïnformeerd naar recent onderzoek.

1.3.4 Archeologische indicatoren

Archeologische indicatoren omvatten diverse datacategorieën zoals resultaten van non-intrusieve archeologische prospectietechnieken (bijvoorbeeld vondstmeldingen van metaaldetectie), toevallige vondsten bij niet-archeologische graafwerken, maar vooral ook historisch-cartografische, iconografische data en fotocollecties. Ze vormen fysiek aanwijsbare

¹ <https://cai.onroerenderfgoed.be/>



fenomenen die een aanwijzing kunnen zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van archeologische sites.

Archeologische indicatoren zijn gezocht in de Centrale Archeologische Inventaris van het Agentschap Onroerend Erfgoed en in ontsloten cartografische bronnen zoals:

- Deventerkaart, ca. 1560
- Sanderuskaart, ca. 1640
- Ferrariskaart, 1771-1777
- Plan van Nieuwpoort 1797
- Plan van Nieuwpoort 1820
- Plan van Nieuwpoort 1840
- Vandermaelenkaart, 1846-1854
- Kadasterkaart van Philippe-Christian Popp, 1842-1879
- Loopgravenkaart, 1918
- Topografische kaart Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970

1.3.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van het onderzoeksgebied bepaalt in belangrijke mate de te verwachten gaafheid en bewaringsgraad van eventueel aanwezig archeologische bodemarchief. Om een correcte inschatting van de verstoring van de bodem te kunnen maken kunnen allerlei bronnen van pas komen. Zo kan mondelinge informatie van vroegere gebruikers of bewoners, beschikbare plannen van (verdwenen) constructies, verslagen van bodemonderzoeken en saneringen of informatie over delfstoffenwinning relevante informatie bieden.

Aanvullende informatie over recent historisch landgebruik is afkomstig van geraadpleegde luchtopnames vanaf 1971.²

² <http://www.geopunt.be/>



1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen in Nieuwpoort, in de provincie West-Vlaanderen. De westzijde van het plangebied grenst aan de Pelikaanstraat. De overige zijden van het plangebied sluiten aan bij bebouwde percelen. De Pelikaanstraat is een noordelijke invalsweg richting de historische stadskern van Nieuwpoort. De markt van Nieuwpoort situeert zich ca. 440 meter ten noordoosten. Ca. 75 meter ten noorden van het plangebied loopt het noordwest-zuidoost georiënteerd verloop van de Oude Veurnevaart.



Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

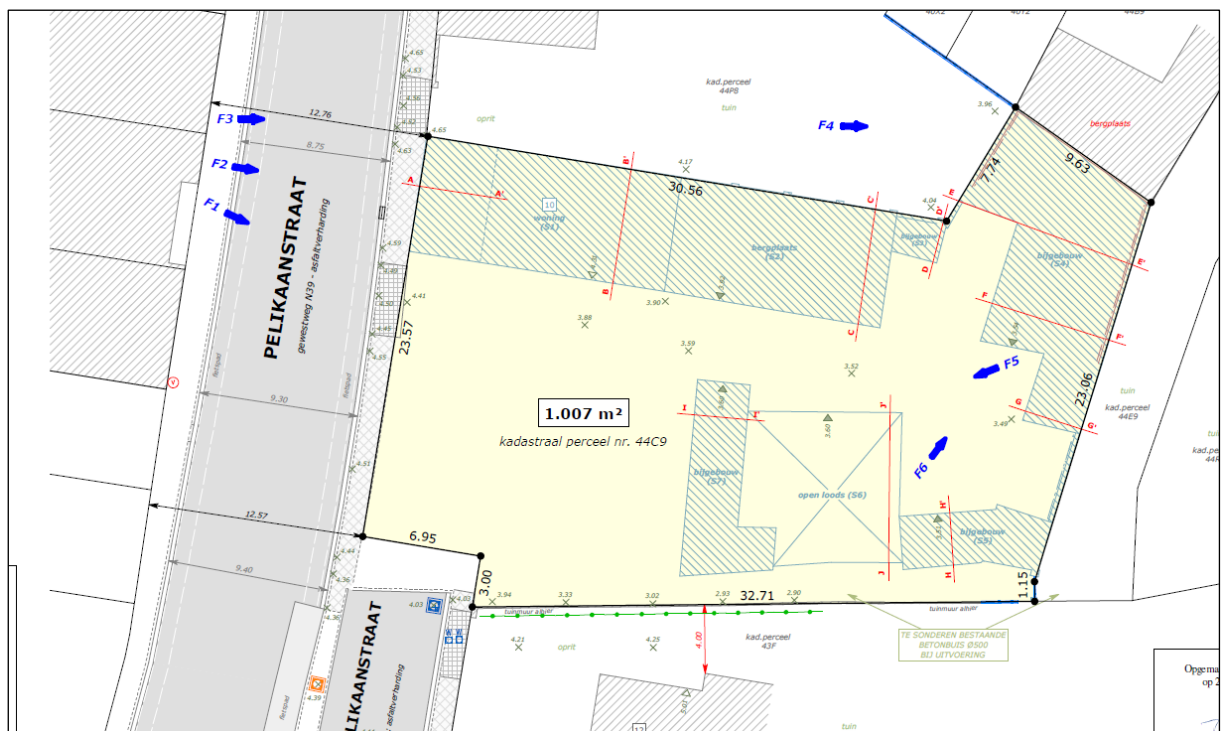
1.3.6.2 Geplande werken

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 1036 m².

Op heden is ca. 450 m² van het terrein bebouwd, bijkomend is ca. 235 m² van het terrein verhard. Het overige deel van het projectgebied is in gebruik als tuinzone. De bebouwing binnen de projectgrenzen betreft een woning met aangrenzende bergplaats, 4 bijgebouwen en een open loods. Noch funderingswijze, noch onderkelderingen zijn gekend.

Zie tevens Bijlage – bestaande toestand.



Figuur 4: Bestaande toestand (bron: opdrachtgever).



Figuur 5: Foto van het terrein genomen vanuit de Pelikaanstraat (lokalisering foto 2 op plan bestaande toestand).



Figuur 6: Foto van het terrein (lokalisering foto 4 op plan bestaande toestand).



Figuur 7: Foto open loods, centraal binnen plangebied (lokalisering foto 5 op plan bestaande toestand).



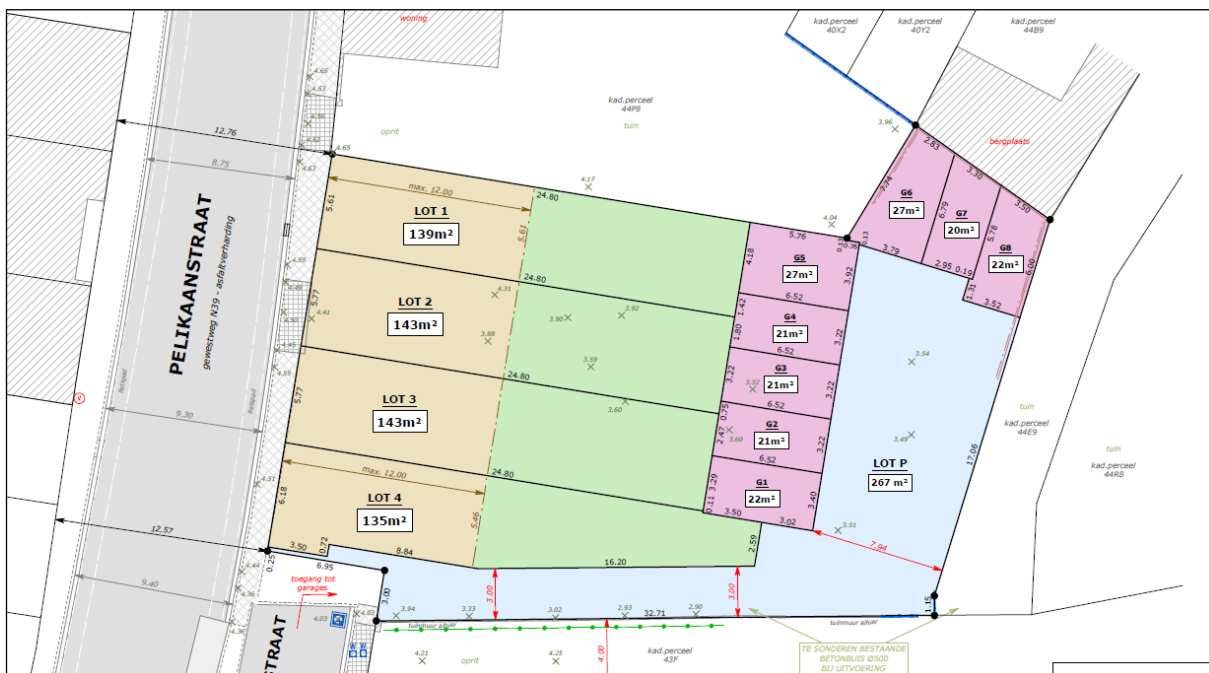
Figuur 8: Foto van het terrein (lokalisering foto 6 op plan bestaande toestand).

1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

Na de sloop van het bestaande gebouwenbestand en de uitbraak van de bestaande verharding gaat de opdrachtgever over tot de realisatie van een nieuwe verkaveling van vier loten met bijhorende parkeergelegenheid en garageplaatsen.

De 4 loten zullen een oppervlakte hebben van respectievelijk 139 m², 143 m², 143 m² en 135 m². Ten oosten van de bouwzones wordt een tuinzone voorzien. In het oostelijk deel van de verkaveling plant de opdrachtgever een inrijlaan/parkeergelegenheid (lot P) en 8 garageboxen.

Het lijkt geen twijfel dat de geplande werken, het werfverkeer en werfinrichting én de potentiële ingrepen in de toekomstige kavels het volledige potentieel archeologisch bodemarchief bedreigen. Bijgevolg wordt binnen deze archeologienota uitgegaan van een integrale versterking van het terrein.



Figuur 9: Plan van de verkaveling (bron: opdrachtgever).

1.4 Assessmentrapport

Het assessmentrapport omvat alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal, die bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Dit rapport heeft als doel het plangebied binnen zijn archeologisch en landschappelijk kader te plaatsen, rekening houdend met de geplande bodemingrepen. De studie maakt gebruik van verschillende datasets, waarbij het uitgangspunt steeds het ontwerpplan van de toekomstige bodemingrepen is. Dit ontwerpplan wordt telkens geprojecteerd op de geologische, bodemkundige en historische kaarten. Alle kaartmateriaal werd vervaardigd met behulp van QGIS, een geografisch informatiesysteem.

Op basis van deze assessment van het projectgebied kan een gegronde argumentatie opgesteld worden over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen archeologische maatregelen, die uiteengezet worden in deel 2: het programma van maatregelen.



1.4.1 Fysisch geografische en geologische situatie

1.4.1.1 Landschappelijke situering

Het plangebied is gelegen in de kustpolders. Ten noorden van het plangebied is duidelijk het west-oost georiënteerd verloop van de Sandeshovedduin te zien, een duin die tot op heden het reliëf van de stad Nieuwpoort bepaalt.

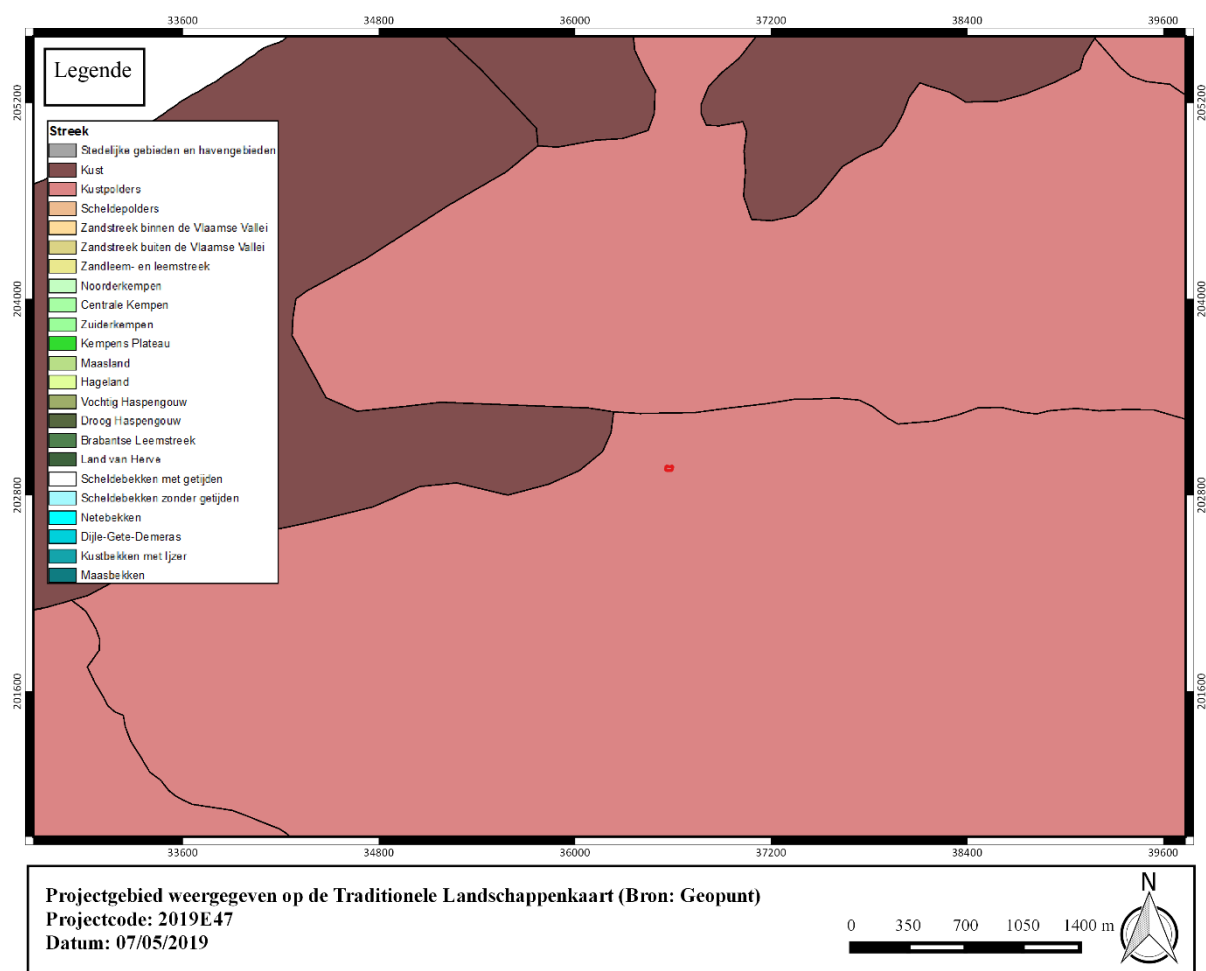
Typisch voor de kustvlakte zijn haar dynamische karakter en de voortdurende strijd van de mens met het water. Het landschap zoals we dat nu kennen is in principe het resultaat van een tienduizend jaar lange geschiedenis waarin de mens uiteindelijk de hoofdrol heeft verworven. Veeleer dan een reeks duidelijk te onderscheiden transgressies en regressies is de kustvlakte het resultaat van een continue afzetting van o.a. klei en zand.

Door het stijgen van het zeeniveau na de laatste ijstijd, bereikte de Noordzee zo'n 10.000 jaar geleden onze streken. Door de verhoging van de grondwaterspiegel op het land ontstaat een weelderige vegetatie. Op deze manier ontwikkelden zich zoetwatermoerassen met verscheidene waterplanten. Als de planten niet werden afgebroken tot humus kon zich veen vormen (zogenaamd basisveen). Door een aanhoudende sterke stijging van de zeespiegel werd tussen 10.000 en 7.500 jaar geleden een pakket zand en klei afgezet op dit basisveen. Zo'n 7.500-7.000 jaar geleden was er een eerste vertraging van de zeespiegelstijging, waardoor delen van het wad in zo'n mate opgeslibd geraakten dat er zich schorren konden vormen. Op deze schorren ontwikkelden zich soms opnieuw zoetwatermoerassen (verlandingsveentjes). De getijdengeulen konden de veengebieden weer tijdelijk veranderen in wadgebied. Dit proces van opvulling heeft ertoe geleid dat de afzettingen uit de periode tussen 7.500 en 5.500 jaar geleden bestaan uit een afwisseling van wadsedimenten en veenlaagjes. Door een tweede vertraging van zeespiegelstijging tussen 5.500 en 5.000 jaar geleden kon het veen ongestoord blijven groeien en dit voor een periode van minstens 2.000 jaar. Dit zogenaamde oppervlakteveen heeft in de bodem een dikte van 1 tot 2 meter. Tegen 3000 v. Chr. was quasi de volledige kustvlakte omgevormd tot een kustveenmoeras. Het einde van de veengroei situeert zich tussen 4.450 en 1.500 jaar geleden omdat de sedimenten die afgezet werden opnieuw geërodeerd werden. Het getij kon geleidelijk het land weer innemen via grote getijdengeulen die opengebleven waren tijdens de veengroei om de zoetwaterafvoer te verzorgen. Daar waar veengebieden inklonken ontstond nieuwe ruimte voor het afzetten van zand en klei. Deze gebieden evolueerden aldus weer in een wad, waar de schorre zich opnieuw kon uitbreiden. Na verloop van tijd werden deze schorren nauwelijks nog overspoeld door getijden waardoor er zoutwatervegetatie en zoutweiden ontstonden. Langsheen de grote getijdengeulen en zeewaarts bleef de invloed van de getijden groter.

In de vroegmiddeleeuwse kustvlakte bleven de grootste getijdengeulen nog actief terwijl vele kleinere tussen de tweede helft van de 6de eeuw en de 8ste eeuw dichtslibden. Het kustgebied bestond in deze periode uit een dynamisch maar kalm wadgebied, waardoor de mogelijkheid toenam om zich in het kustgebied te vestigen. Tijdens de vroege middeleeuwen zet de verlanding van de linkeroever van het IJzerestuarium zich geleidelijk voort, waardoor de relatief jonge duin Sandeshoved tot ontwikkeling komt.

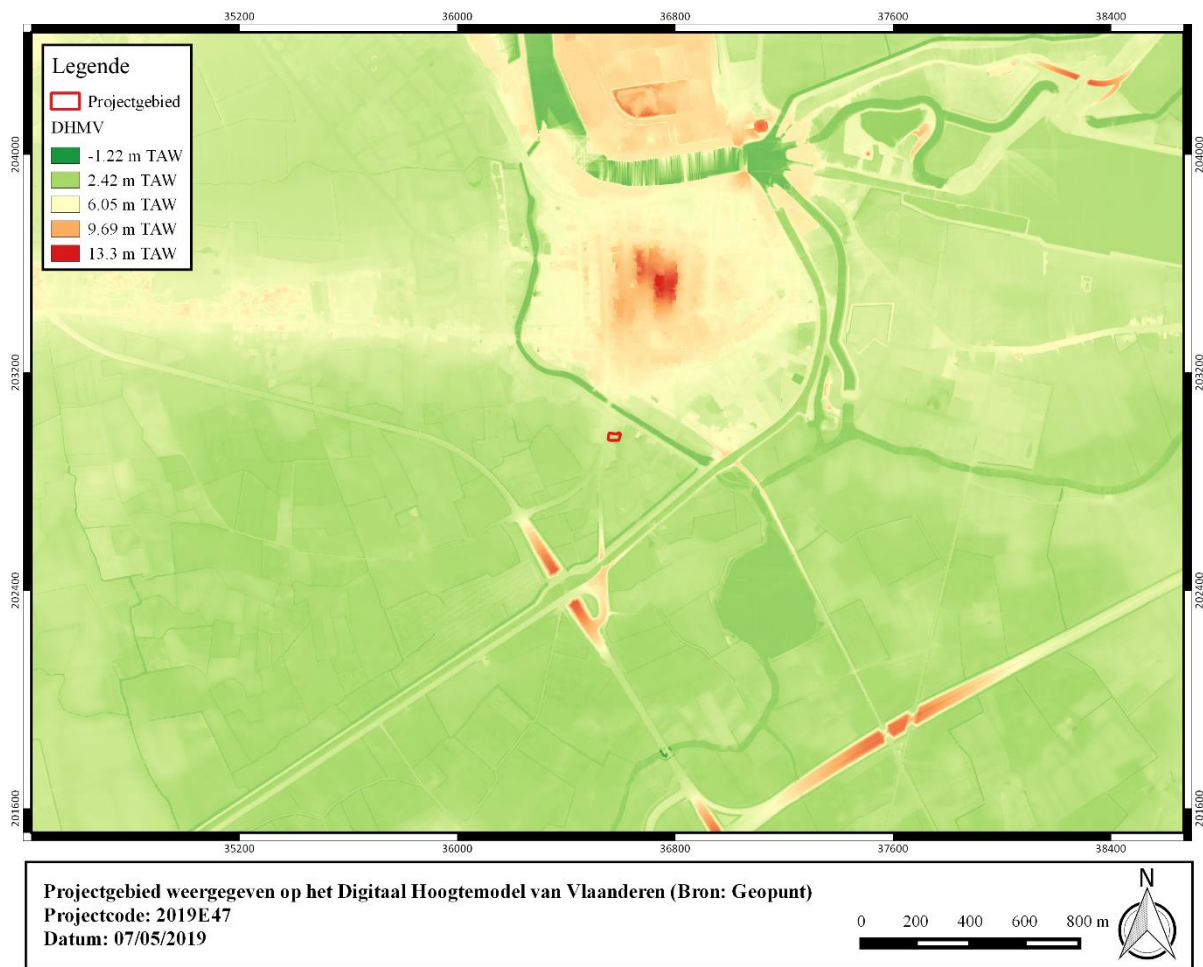
Het terrein zelf is gelegen op een hoogte van 3.0 – 4.0 m TAW en helt af in zuidoostelijke richting. Dit is de typische hoogteligging van de kustpolders. Hydrografisch is het plangebied gelegen in het IJzerbekken, deelbekken Langeleed-Beverdijkstraat.



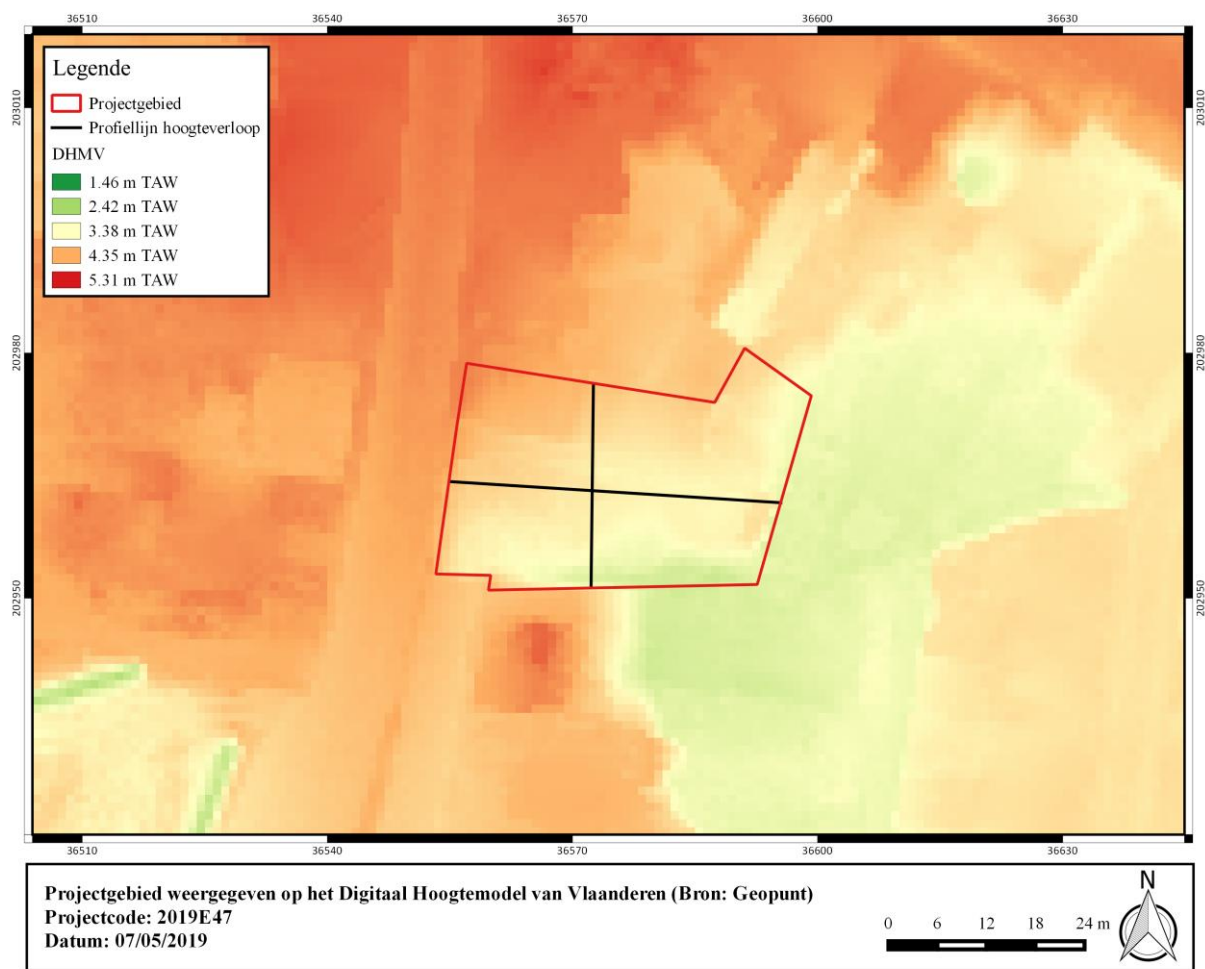


Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).

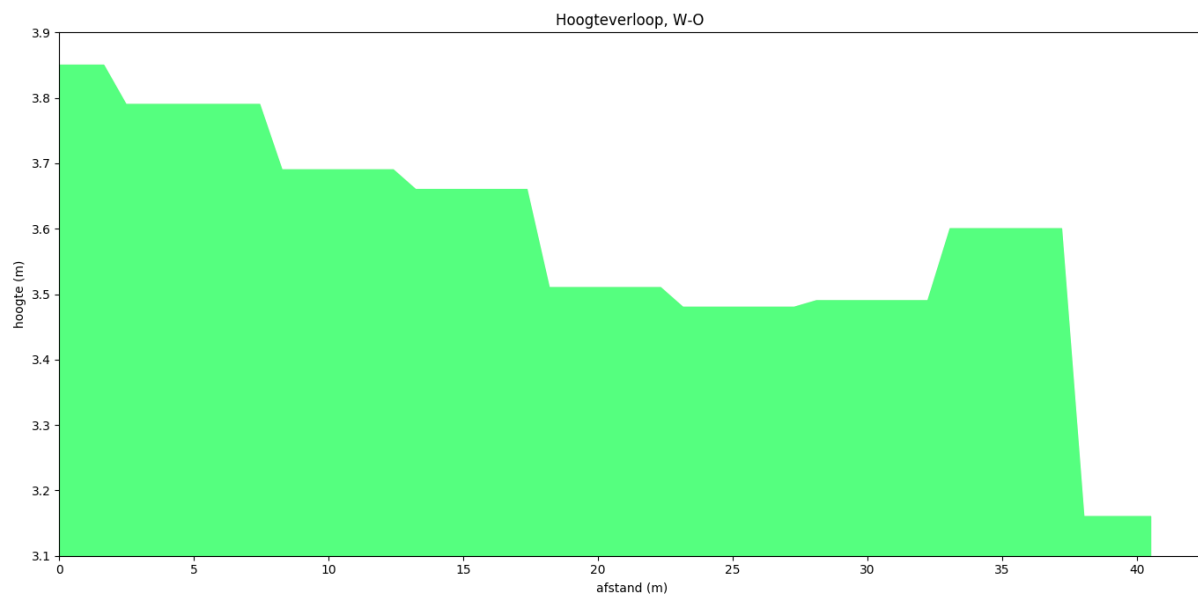




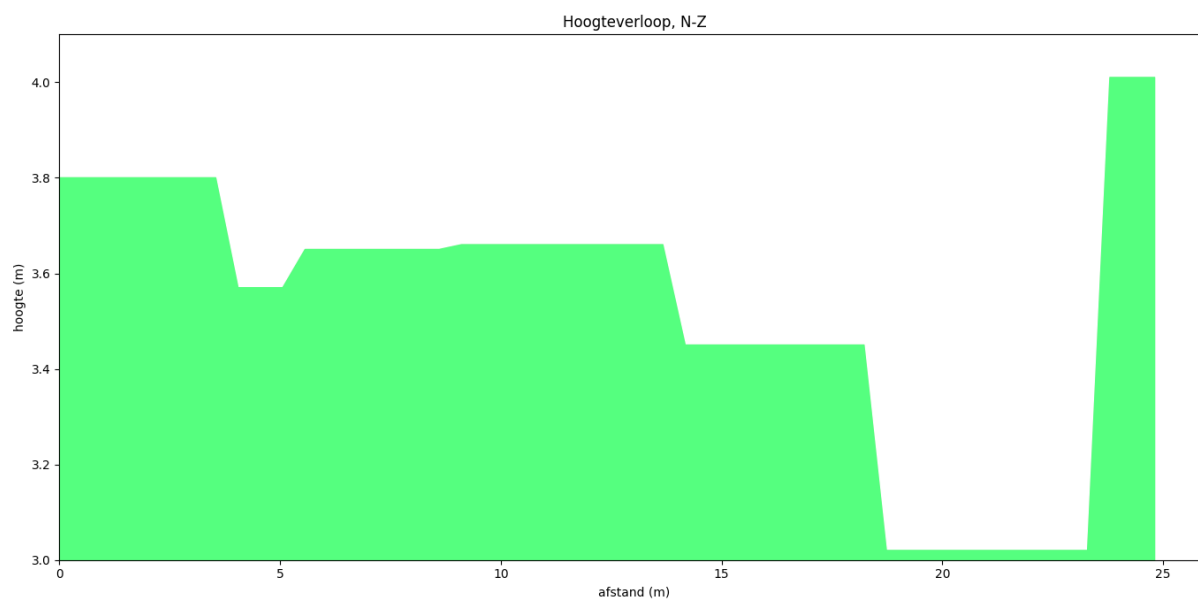
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



Figuur 12: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



Figuur 13: Hoogteverloop, W-O (Bron: Geopunt).

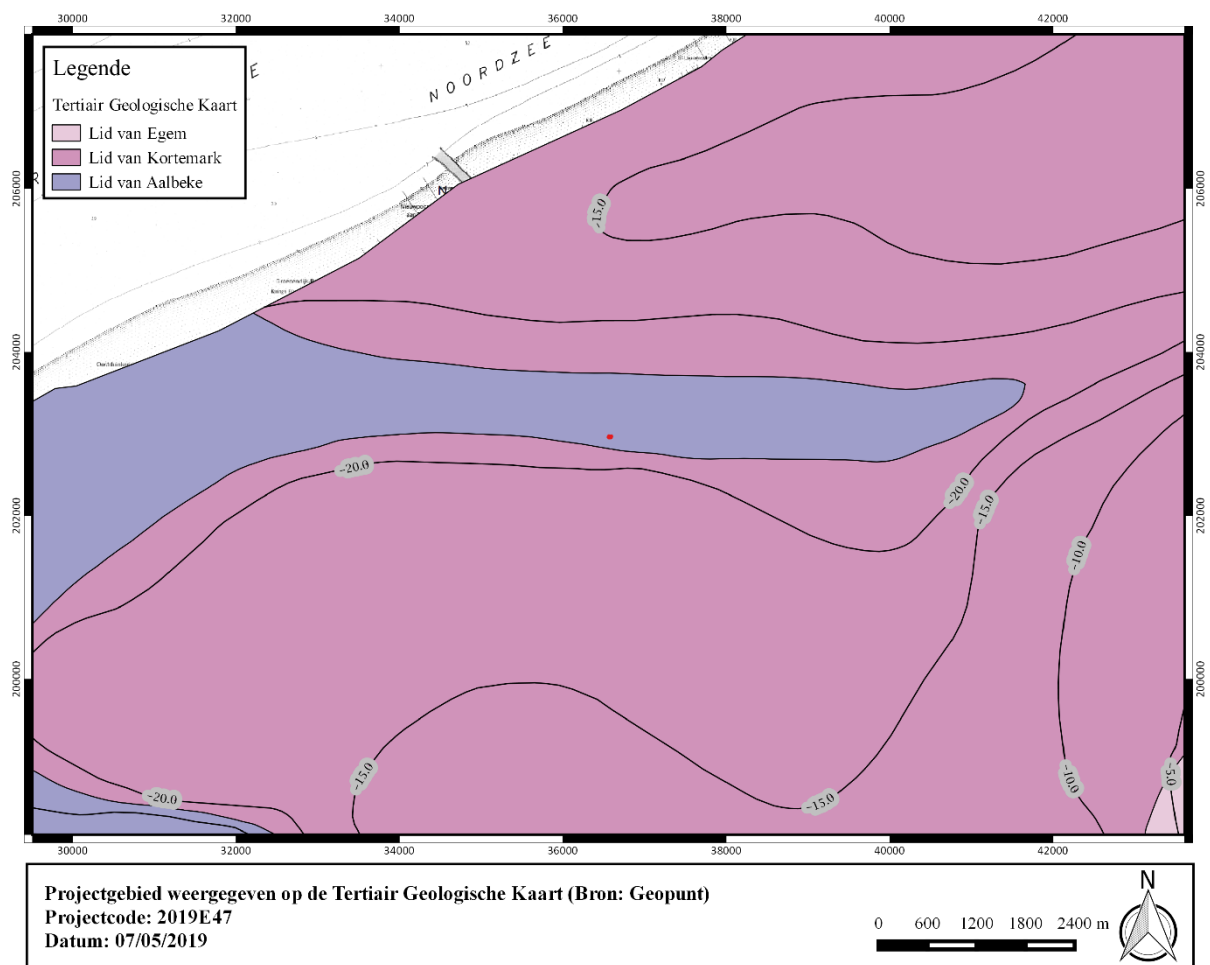


Figuur 14: Hoogteverloop, N-Z (Bron: Geopunt).

1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het Lid van Aalbeke (Formatie van Kortrijk). Deze formatie bestaat hoofdzakelijk uit mariene kleiige sedimenten, die weinig macrofossielen bevatten en is de eerste afgezette formatie van het Vroeg-Eoceen (54,8 Ma – 49,0 Ma). Over het algemeen worden de afzettingen siltiger of zandiger (ondieper afzettingsmilieu) naar het zuidoosten toe en homogeen kleiiger naar het noorden en noordoosten toe (dieper afzettingsmilieu). De Formatie van Kortrijk wordt ingedeeld in vier leden; van onder naar boven: het Lid van Mont-Héribu, het Lid van Saint-Maur, het Lid van Moen en het Lid van Aalbeke. Het Lid van Mont-Héribu rust op de Groep van Landen.

Het Lid van Aalbeke is een fijnsiltige homogene klei, afgezet in een rustig open-shelf milieu. Het manifesteert zich vaak als een grijze plastische klei die soms fossielen, zandsteenconcreties en laagjes grijs zand bevat. Deze klei wordt uitgebaat voor vervaardiging van bakstenen, dakpannen en siertegels.

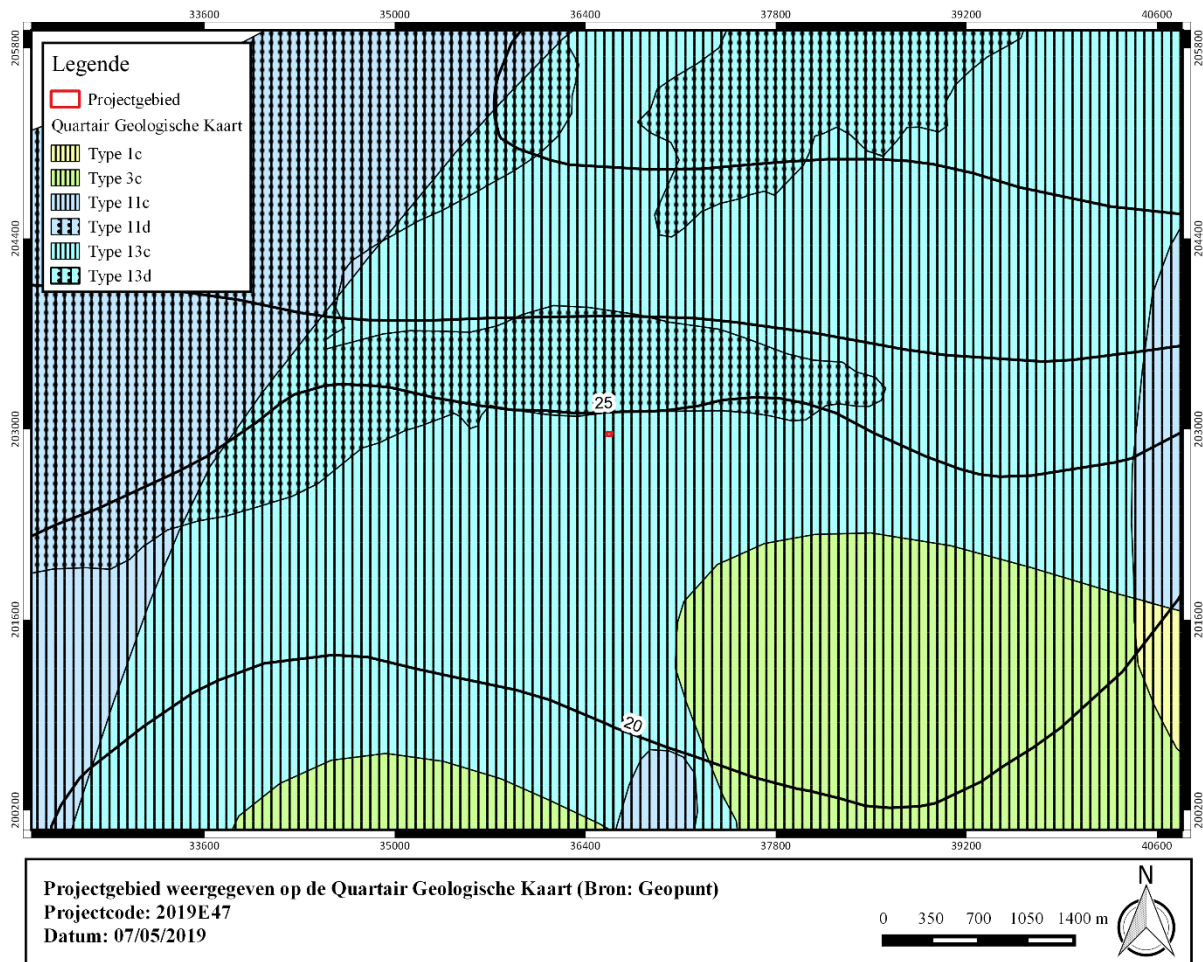


Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het Quartair Type 13c. Dit type bestaat uit een basis van getijdenafzettingen (marien en estuarien) van het Eemiaan gevolgd door fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan. Bovenop deze fluviatiele afzettingen is een eolische afzetting (zand tot zandleem) aanwezig van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen. Deze afzetting kan hellingsafzettingen van het Quartair bevatten en kan lokaal afwezig zijn. De top bestaat uit getijdenafzettingen van het Holoceen (marien en estuarien).



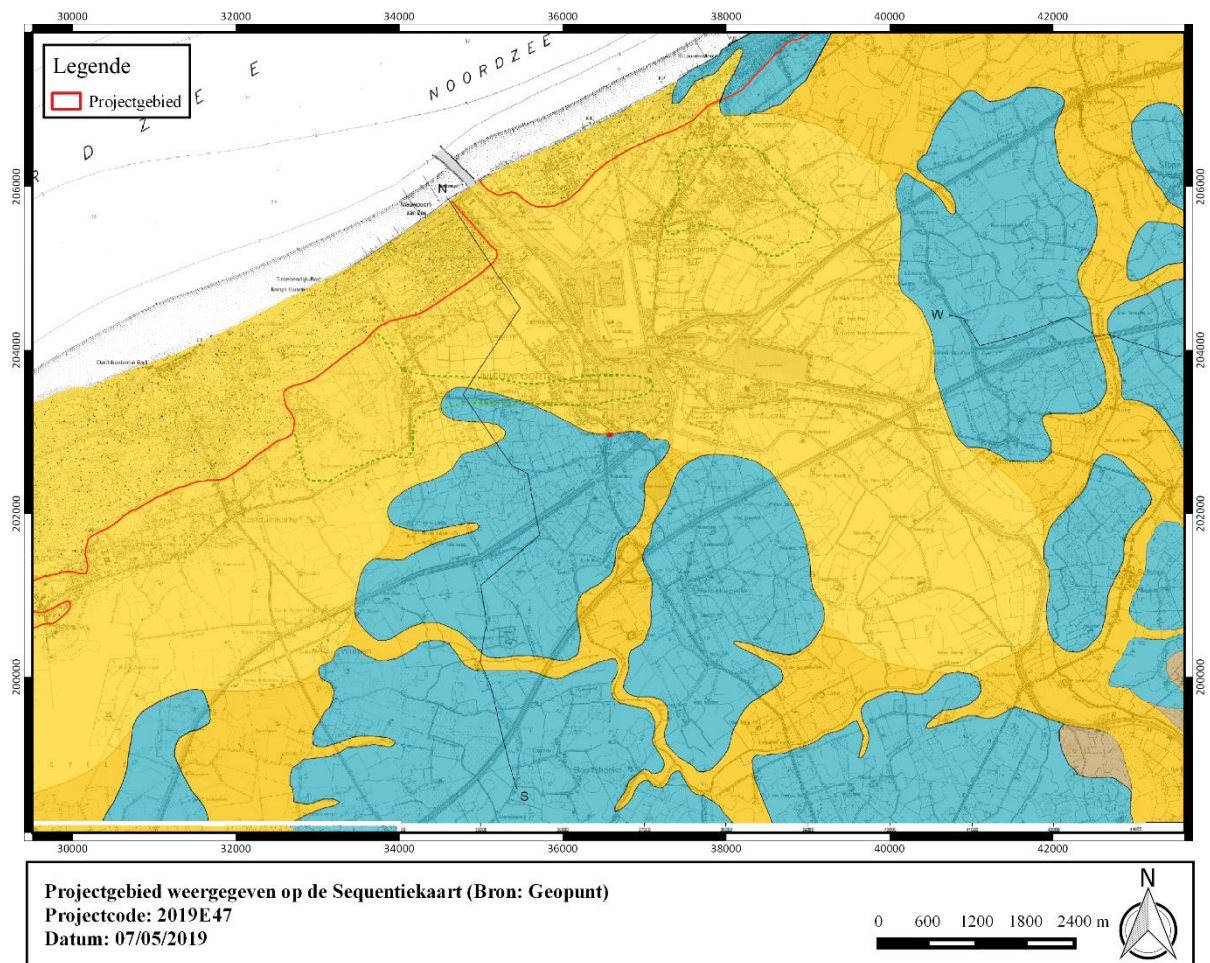
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.4.1.4 Sequentiekaart en bijkart Holocene

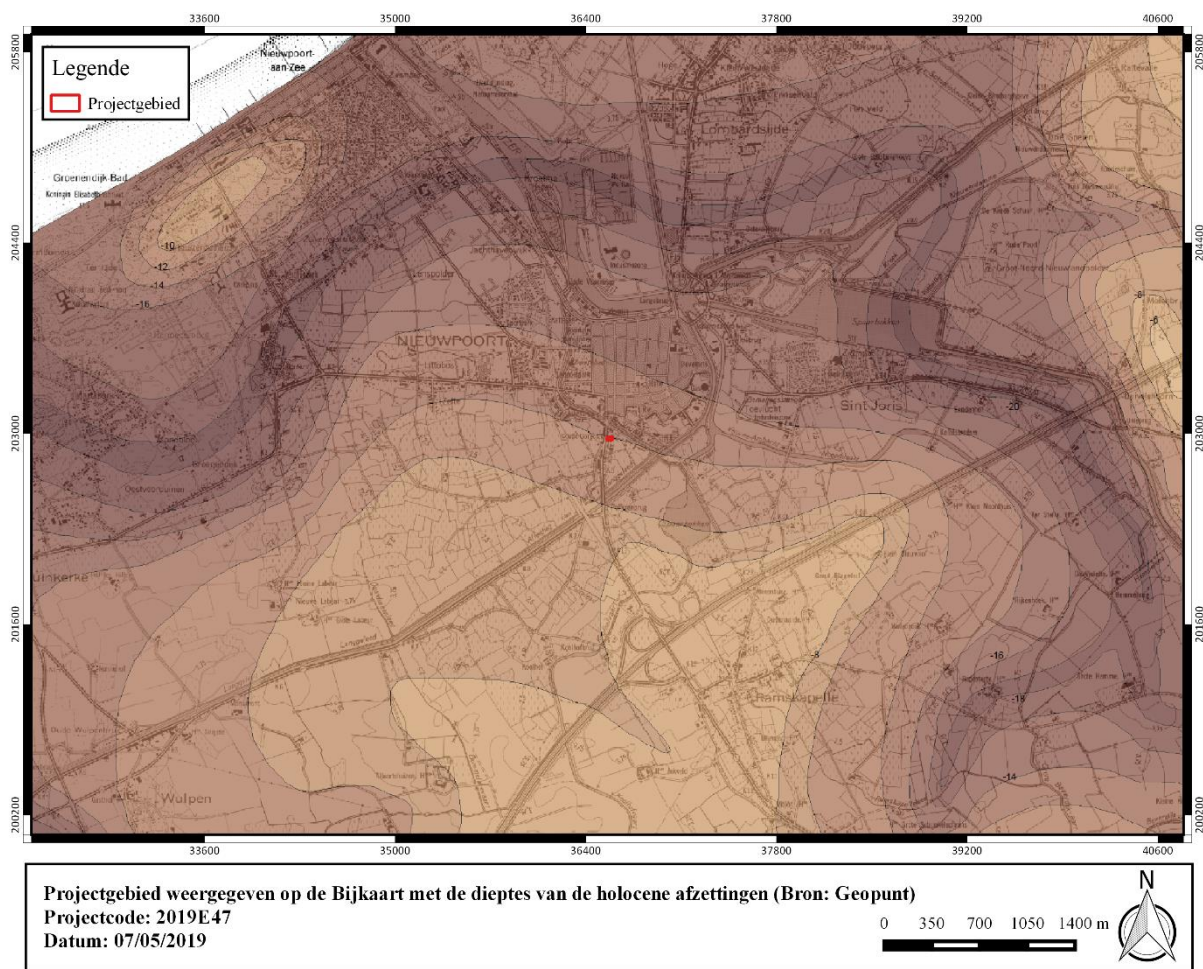
Het plangebied is gelegen op de grens van het type Xu en het type Y1

De X-types betreffen zuiver klastisch sediment (geulafzettingen), de Y-types betreffen klastische afzettingen met intercalatie van veenlagen (komafzettingen).

De diepte van de basis van de Holocene afzettingen ligt tussen -12 en -14 m TAW ter hoogte van het projectgebied. De diepe geul bevindt zich een stuk noordelijker. Uit de kaart is duidelijk dat het projectgebied zich meer aan de rand van de geul bevindt, de plaats waar er veel minder erosie zal opgetreden zijn door het lager energetisch milieu.



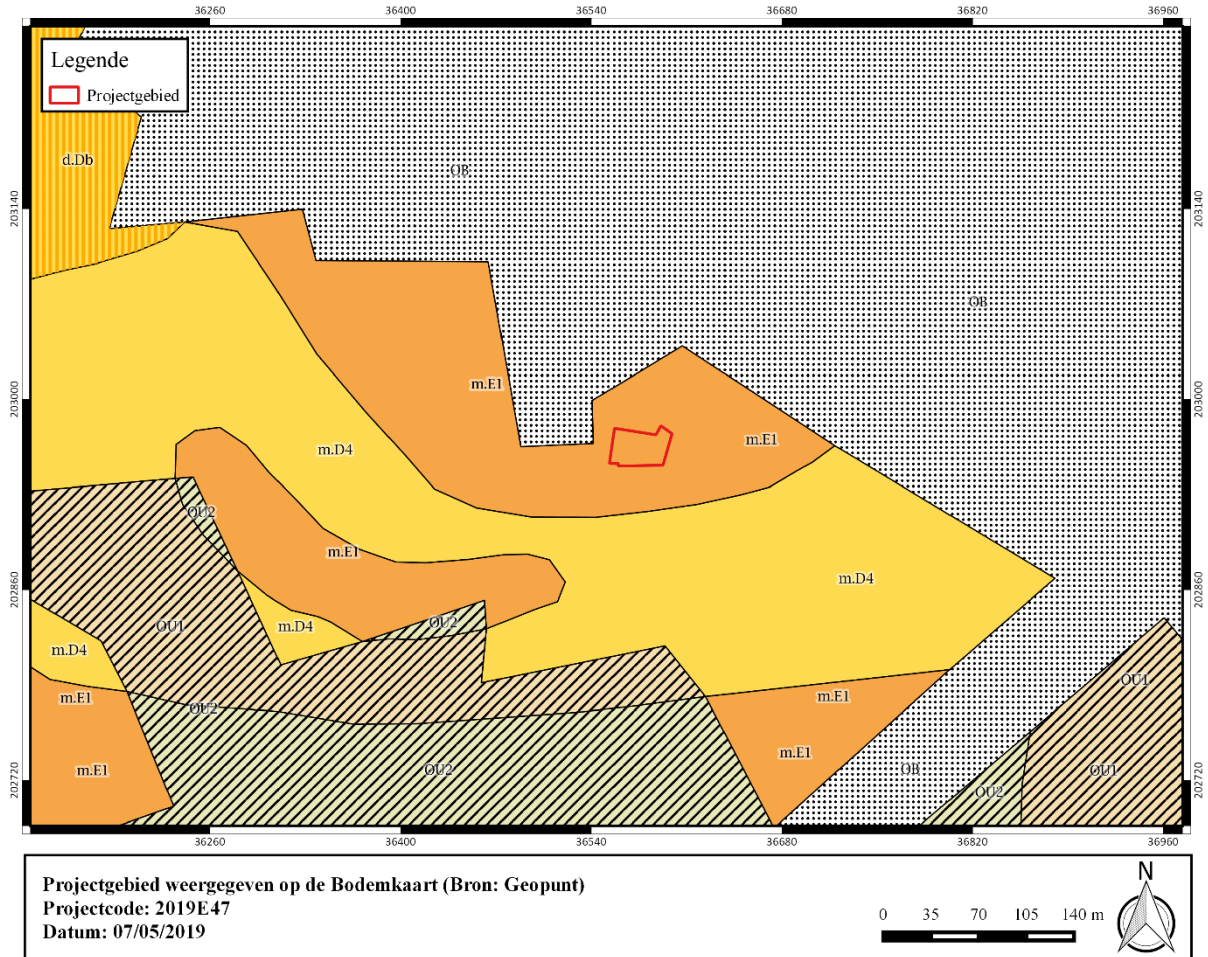
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Sequentiekaart (Bron: Geopunt).



Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Bijkaart met de dieptes van de holocene afzettingen (Bron: Geopunt).

1.4.1.5 Bodenvormingsprocessen

Het bodemtype **m.E1** is een dekkleigrond (Middellandpolders). Deze bestaat uit zware klei tot klei en is meer dan 100 cm dik. De profielopbouw is tamelijk homogeen hoewel de bovengrond meestal iets lichter is dan de dieperliggende klei. Soms kan veen aangetroffen worden in de diepere ondergrond. Vanaf 40 cm diepte komen roestverschijnselen voor.



Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).



1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Binnen de grenzen van de historische stadskern van Nieuwpoort is reeds heel wat archeologisch veldwerk verricht.

Bij een archeologische prospectie aan de Slachthuisstraat kon een vrij intacte archeologische stratigrafie opgemerkt worden (CAI 150538). De schade veroorzaakt door de Eerste Wereldoorlog en activiteiten uit de 20^e eeuw leek beperkt tot de bovenste meter van de stratigrafie. Daaronder werd een intacte gelaagdheid aangetroffen, bestaande uit kleiig-zandige tot fosfaatrijke pakketten en een grachtstructuur bestaande uit vier duidelijk te onderscheiden vullingen. Een boring in de moederbodem leverde een structuur op van achtereenvolgens geelgrijs zand met gebroken schelpen en kleilaminatie tot grof zand met gebroken schelpresten. Het bodemprofiel werd geïnterpreteerd als strandwalafzetting, wat overeenkomt met de ontstaansgeschiedenis van de stad en de hypothese uit het onderzoek dat de site zich bevond aan de voet van de Sandeshoved-duin waarop Nieuwpoort zicht ontwikkelde. De moederbodem werd vastgesteld op een diepte van ca. 3,52 m TAW.³

Tal van archeologische vindplaatsen indiceren een menselijke aanwezigheid vanaf de volle middeleeuwen. Recent zijn bij een mechanische prospectie uit 2013 14^e-eeuwse kuilen en een cultuurlaag vastgesteld. Deze gronden werden verkaveld bij de uitbreiding van de Sint-Laurentiusparochie. Er werden gebouwresten en een goed bewaard wegdek in baksteen geattesteerd. Tussen 1290 en 1386 was een begraafplaats aanwezig, wat zich veruitwendigt in de aanwezigheid van verschillende skeletten en grafmonumenten.⁴

Na de mechanische prospectie werd een opgraving geadviseerd. Deze opgraving werd in 2016 uitgevoerd onder leiding van Janiek De Gryse (Ruben Willaert BVBA). Binnen het plangebied werd het natuurlijk sediment doorgaans waargenomen op 3,5 m +TAW, wat overeenkomt met het onderzoek van 2009. Het is te typeren als een hoofdzakelijk zandig sediment, dat lateraal een sterke variatie kent. Doorsneden tonen consequent afwisselend zand en sliblagen met weinig uitgesproken bioturbatie (uitzondering vormt de zuidrand van WP 3) en verwijzen meest naar een gemengd wad of zandwad milieu (intertidaal). De laterale variatie resulteert plaatselijk in lineaire patronen, die tijdens het terreinwerk aanvankelijk als grachten zijn geïnterpreteerd.

Coupes op de lijnelementen geven echter grillige laagconfiguraties als resultaat of nog, grootschalige kruisgelaagdheid. Met name deze laatste zijn misschien het resultaat van meanderende prielen en krekens die lokaal het wadsediment hebben geremanieerd. Het is opvallend dat slechts een minderheid van deze watervoerende laagtes van het wadmilieu archeologische vondsten opleverden. De archaeologica situeren zich bovendien steeds in de jongste sedimenten.⁵

Naar aanleiding van de realisatie van 110 appartementen en serviceflats ter hoogte van de Recollettenstraat te Nieuwpoort werd een archeologische opgraving uitgevoerd in 2015 door BAAC Vlaanderen.

Het onderzoeksterrein was gelegen op de top van de zogenaamde Sandeshovedduin, een duin die vandaag de dag nog steeds het reliëf van de stadskern van Nieuwpoort bepaald. Het ontstaan

³ Heyvaert, B. 2009: p.26.

⁴ Heyvaert, B. 2013

⁵ De Gryse, J. e.a. (in opmaak).



en de evolutie van deze duin is onlosmakelijk verbonden met deze van de centrale Belgische kustvlakte.

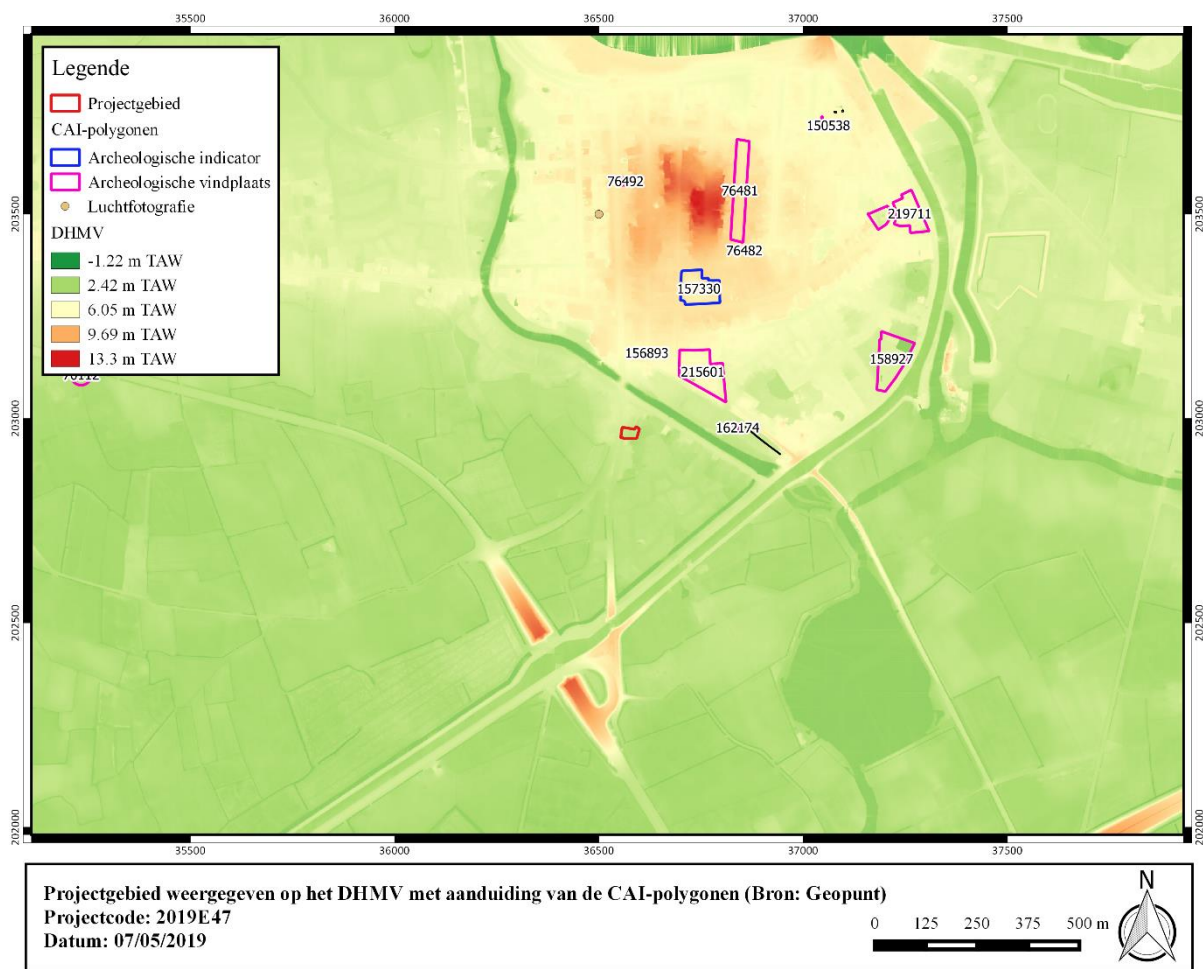
Het onderzoek aan de Recollettenstraat leverde bijzonder interessante resultaten op. Zo bracht de opgraving vondsten uit de oudste geschiedenis van Nieuwpoort aan het licht. De oudste sporen en archeologische contexten dateren uit de volle middeleeuwen, rond de late 12de eeuw tot 13de eeuw. In belangrijke mate werden deze aangetroffen als loopniveaus, ophogingen en oude bouwvoren in de bodemopbouw van het terrein. Deze contexten duiden in het algemeen op meer stabiele fasen tijdens de aangroei van de Sandeshovedduin waarop het onderzoeksterrein gelegen was. Bovenop de laatste natuurlijke aangroei van de duin lagen verschillende antropogeen beïnvloede lagen, waaronder enkele mogelijke leeflagen, oude loopniveaus, homogene lagen die in verband kunnen gebracht worden met het bouwrijp maken van de bodem en ophogingen. Deze waren onderling erg divers van uiterlijk, omvang en textuur. De meeste van deze lagen waren opvallend dun en kenden een grillig verloop. Meer dan waarschijnlijk vertegenwoordigen deze korte, stabiele fasen binnen de aangroei van de duin. Tijdens deze stabiele fasen was er mogelijkheid tot een aanvang van bodemvorming, vaak onder de vorm van accumulatie van organisch materiaal. Het voorkomen van vrij veel antropogeen materiaal – in hoofdzaak aardewerk – in deze lagen duidt er op dat er tijdens de stabiele fasen in de aangroei van het duinlichaam reeds menselijke activiteit was. Welke soort activiteiten dit waren is vooralsnog moeilijk in te schatten. Verder natuurwetenschappelijk onderzoek zal vermoedelijk antwoord kunnen geven. Het aardewerk in deze stabiele lagen lijkt aan te geven dat deze stabielere fasen binnen de aangroei van het duinlichaam vanaf de (late) 12de eeuw optreden – rond hetzelfde tijdstip van de officiële stichting van Nieuwpoort. Het is echter nog niet duidelijk of het ontstaan van de instabiele leeflagen in verband moet gebracht worden met de belangrijke stijging van menselijke activiteit in de onmiddellijke omgeving van het duinlichaam.

Naast deze verschillende stratigrafische lagen in de Sandeshovedduin werden ook enkele kuilen en een depressie uit de 12^{de} – 13^{de} eeuw gevonden. Voorts leverde de opgraving verschillende structuren op die in de late middeleeuwen te dateren zijn. Het ging hierbij om muurwerk, kuilen. Ook uit de vroegmoderne periode (16^{de} – 18^{de} eeuw) werd vrij veel muurwerk aangetroffen.

Tijdens het onderzoek werd gestoten op enkele praktische problemen. Er werd vrij veel niet-ontplofte munitie gevonden uit WOI. De munitie bevond zich zowel net onder het loopniveau maar ook dieper. De opbouw van het middeleeuwse duinlichaam bleek erg complex en drong tot meer dan 6 m onder het maaiveld door. De dikke pakketten stuifzand bleken erg droog en hadden een bijzonder losse structuur. Hierdoor verloren deze pakketten al hun stabiliteit bij de aanleg van diepere vlakken en coupes of profielen. Om de veiligheid tijdens het onderzoek niet in gevaar te brengen, werden alle diepere vlakken, coupes en profielen trapsgewijs aangelegd.

Bij een opgraving uit 2011 trof een team onder leiding van Brion een west-oost gerichte gracht aan die gerelateerd kon worden aan de 16^e- 19^e eeuwse versterking rond de stad; Ten noorden van de gracht situeerde zich een schuin oplopend ophogingspakket dat wellicht deel uitmaakte van de glacis. De gracht situeerde zich op een diepte van ca. 2.15 – 2.40 m TAW.





Figuur 20: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).

I. Archeologische vindplaatsen

76481	Opgraving (1988); NK: 15 meter Volle middeleeuwen: weg - verschillende straatniveaus volgden elkaar op, in de vergraven gedeelten kwam o.m. merkwaardige baksteenwaar te voorschijn, w.o. een fragment van een hardbok Bron: Termote J. (1988) Stadsarcheologisch onderzoek te Nieuwpoort (W.-VI.), in: Archeologie 1988/2, p. 184.
76482	Controle van werken (1919); NK: 150 meter Late middeleeuwen: 2 bronzen gebruiksvoorwerpen: een typische tuitkan en een grape Bron: Vandenberghe S. (1988) Nieuwpoort (W.-VI.): laat-middeleeuwse bronzen voorwerpen, in: Archeologie 1988/2, p. 185-186.
76492	Opgraving (1987); NK: 15 meter Late middeleeuwen: bewoning - Oudste bewoningslaag met als enige sporen ondiepe kuiltjes en enkele grijsgebakken scherven en hoogversierd aardewerk. -

	Jongere laag met een reeks afvalkuilen die vermoedelijk bij de woningen van de oostwaarts gelegen Kokstraat behoorden. De rijke vullingen bevatten naast grijsgebakken ceramiek een grote hoeveelheid beendermateriaal, bootnagels en bouwmetaal. 17^{de} eeuw: funderingsresten Bron: Termote J. en P. Vandamme (1987) Nieuwpoort (W.-Vl.): stadsarcheologisch onderzoek, in: Archeologie 1987/2, p. 158.
150538	Mechanische prospectie (2009); NK: 15 meter Volle middeleeuwen: Zowel in proefput 1 als 2: een intacte archeologische stratigrafie, waarvan de oudste lagen teruggaan tot de overgangperiode tussen de volle en de late middeleeuwen. Mogelijk sporen van intensieve bemesting of een langdurig gebruik als staanplaats voor vee. Late middeleeuwen: In proefput 1 werd een grachtstructuur aangetroffen (perceelsgracht?) Bron: Heyvaert B, Paumen D, Van Ransbeeck L, Acke B, 2009. Archeologische prospectie Slachthuisstraat Nieuwpoort (prov. West-Vlaanderen). Basisrapport - december 2009, onuitgegeven rapport.
156893	Controle van werken (2011); NK: 15 meter Onbepaald/ Post-middeleeuws: overwelfde waterloop met aan elke kant een getrapte (muur)fundering - vormde de aanzet van een ravelijn of van een (sluis)constructie om water te lozen uit de grachten Bron: Dewilde, M. 2011: Rapportage vondstmelding. Duinkerkestraat Nieuwpoort (West-Vlaanderen) 30/03/2011, onuitgegeven rapport.
158927	Mechanische prospectie (2011); NK: 15 meter Late middeleeuwen: brede gracht, waarin een fragment Siegburgsteengoed werd gevonden. - - kuil onder de gracht (ouder) - greppeltje of kleine kuil waarin oesterschelpen, botmateriaal en enkele scherven uit de 13de-14de eeuw werden gevonden. WO I: - puinpakket: materiaal uit W.O.I gebruikt om lokale depressie op te vullen. - kuil met afval, o.a. Britse voorraadfles Bron: Boncquet T. 2011, Archeologisch vooronderzoek Pieter Deswartelaan project "Waterfront" (gem. Nieuwpoort, West-Vlaanderen), Ruben Willaert bvba.
162174	Mechanische prospectie (2012); NK: 15 meter Late middeleeuwen: 3 greppels, haaks gepositioneerd ten opzichte van elkaar waarin enkele fragmenten gereduceerd aardewerk werden gevonden.



	Bron: Boncquet T. & De Gryse J. 2012, Archeologisch vooronderzoek Nieuwpoort (River Valley), Ruben Willaert bvba Rapport 25
215601	Opgraving (2011); NK: 15 meter Volle middeleeuwen: 3 dieper liggende elkaar oversnijdende geulen met in de vulling grijs middeleeuws aardewerk in de dempings- of dichtslibbingslagen. 17de eeuw: begraafplaats die merkwaardig niet kan gelinkt worden aan een religieuze context. Ze bevinden zich net buiten de 16e- 19e eeuwse stadsvesting. Een aantal begravingen werd verstoord door WOI bominslagen. Nieuwe tijd: Over het hele projectgebied werd van west naar oost een gracht aangesneden die gerelateerd kan worden aan de 16e- 19e eeuwse militaire versterking rond de stad. Ten noorden van de gracht bevond zich een schuin oplopend ophogingspakket dat wellicht deel uitmaakt van de glacis - ploegsporen onder de ophoging van de glacis, die erop wijzen dat het gebied lange tijd als akkerland werd gebruikt Bron: Brion et al. 2014: Archeologisch onderzoek de Zathe, Nieuwpoort, eindrapport.
219711	Mechanische prospectie (2013); NK: 15 meter Late middeleeuwen: De oudste sporen waren 14de-eeuwse kuilen en een cultuurlaag. De gronden werden in de 14de eeuw verkaveld bij de uitbreiding van de Sint-Laurentiusparochie. Hiervan werden gebouwresten en een goed bewaard wegdek in baksteen teruggevonden - Tussen 1290 en 1386 was er op het terrein een begraafplaats aanwezig. Hiervan getuigt de vondst van verschillende skeletten en grafmonumenten. De begraafplaats werd in de 16de eeuw hermetisch afgedekt met een dik pak zand dat het lichaam vormde van een stadsbastion. 16e eeuw: In de 16de eeuw bouwde men op deze locatie een stadsbastion. Dit had in oorsprong een bakstenen parement en werd later nog verschillende keren aangepast. Ook een verbreding van de stadswal kon worden opgemerkt. Deze kon in verband worden gebracht met de Oostenrijkse periode of de Wellingtonbarrière. Tegen de stadswal en het bastion/ravelijn werden verschillende beschoeiingen geregistreerd. 20e eeuw: communicatieloopgraaf Bron: Heyvaert, B., 2017: Archeologische prospectie Nieuwpoort Nijverheidstraat (prov. West-Vlaanderen). Monument Vandekerckhove Basisrapport 2017/18

II. Archeologische indicatoren

Toevalsvondst

157330	Toevalsvondst (1920); NK: 15 meter Middeleeuwen: grafkelders voorzien van rode geschilderde kruisen Bron: Loppens, K. 1957: De Sint-Laurenskerk van Nieuwpoort, Biekorf, Westvlaams Archief voor Geschiedenis, Oudheidkunde en Folklore 58.1, 17-19.
--------	---



1.4.2.2 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

De oudste dateerbare getuigen van menselijke aanwezigheid in de regio van de noordelijke Westhoek dateren uit het Midden-Neolithicum (3500-2500 voor Chr.) Het gaat om losse vondsten van gepolijste bijlen uit silex of hardsteen. De vondsten zijn hoofdzakelijk op de rand van de kustvlakte achtergelaten, wat doet vermoeden dat het veengebied toen reeds – omwille van zijn natuurlijke rijkdommen – een aantrekkingskracht op de mens uitoefende.⁶ In het Laat-Neolithicum en de Bronstijd (2500-700 voor Chr.) waren de vestigingsmogelijkheden weinig gunstig door een verhoogde mariene invloed. Sporen uit deze periode werden alsnog niet aangetroffen. Door de vorming van een nieuwe, meer zeewaartse duinenrij vond het landschap stilaan een nieuw evenwicht. Radiocarbondatering wijst erop dat het duinenlandschap in de Vroege IJzertijd (700-500 voor Chr.) gestabiliseerd was, waardoor het in aanmerking kwam voor permanente bewoning en exploitatie. Onderzoek wees uit dat de sporen uit de IJzertijd behoren tot (semi-) permanente nederzettingen van veetelers, die zich in de zomerperiode ook bezig hielden met zoutwinning.⁷ De concentratie van deze bewoning situeert zich allicht ten zuiden van Nieuwpoort, tussen De Panne en Zuydcoote. Vernieuwde studie van het gevonden vaatwerk wijst op een bewoning in de Late IJzertijd, meer bepaald vanaf de ‘La Tène 1a – periode’.

Deze bewoning bleef continu doorlopen tot de komst van de Romeinen. De landschappen zullen zich onder druk van landschappelijke factoren regelmatig verlegd hebben. De oorspronkelijke bewoning was Keltisch. Aan deze Keltische overheersing kwam een einde in de 3^{de}- 2^{de} eeuw voor Chr. tijdens de vroeg-Germaanse invallen. Tot deze Belgae behoorde onder meer de stam van de Menapiërs, die de zoutproductie en de veeteelt in het duinengebied verder ontwikkelden. De verzamelde gegevens omtrent de IJzertijdbewoners op de Oude Duinen getuigen van een goed georganiseerde gemeenschap met een specifieke taakverdeling. De Romeinse machthebbers zullen dan ook behoedzaam proberen om de Menapische bevolking in te passen in hun economisch systeem.⁸

Tijdens het Vroege en Hoge Keizerrijk was er een vernieuwde belangstelling voor dit gebied, grotendeels ingegeven door de politiek van expansie, waarbij getracht werd Germanië en Brittanië bij het imperium in te lijven. Het kustgebied won dus aan militair belang, terwijl het achterland de rol van bevoorradingsgebied toebedeeld kreeg. De eerste duidelijke tekenen van romanisering duiken op vanaf 70 na Chr. Vondsten uit de Romeinse periode wijzen op een vrij dichte bewoning tot het 3^{de} kwart van de derde eeuw. In deze periode zal de veeteelt –naast strand-en kustvisserij – een belangrijk aandeel hebben.⁹ Specifiek voor Nieuwpoort zijn er voor deze periode (50 voor Chr. - 270 na Chr) enkele losse vondsten langs de havengeul en een grafveld op een tweetal kilometer ten zuidwesten van de stad aangetroffen. In het begin van de 5^{de} eeuw dienden de Romeinen, onder de steeds toenemende druk van Overrijnse volkeren, onze gebieden voorgoed te ontruimen.¹⁰

Aan het eind van de 5^{de} eeuw of iets later nam de mariene invloed af en evolueerde het landschap achter de duinengordel tot een schorre, die zich geleidelijk meer landinwaarts verbreidde. Het duingebied zou door zijn veilige en gunstige ligging opnieuw een rol als uitvalspunt gaan vervullen.¹¹ In het mondingsgebied van de IJzer zou het duingebied in de

⁶ Termote, J. e.a., Tussen Land en Zee; Het duingebied van Nieuwpoort tot De Panne, p.48.

⁷ Op.cit., p.52.

⁸ Op.cit., p.53.

⁹ Op.cit., p.56.

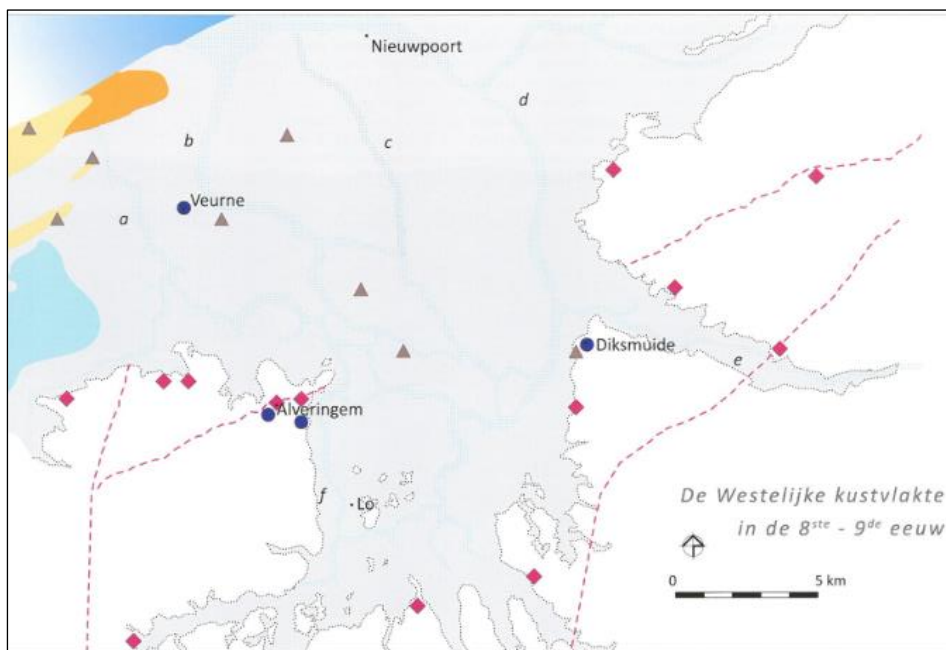
¹⁰ Op. cit., p.57.

¹¹ Op. cit., p.58.



volgende eeuwen weer in het West-Europese handelsverkeer ingeschakeld worden. Getuige hiervan is de vondst van een tremmissis.¹²

Volgens recent geologisch onderzoek kwam de laatste opvulling van de kustvlakte en de afzetting van het kenmerkend zand- en kleipakket vanaf de 5^{de} eeuw tot stand. Via geologische kartering kan een net van geulen geattesteerd worden die grotendeels op de kustlijn aanzetten. Ergens halfweg onder het loopduin ten westen van Nieuwpoort kan het mondingsgebied van de oude Aa-vaart gelokaliseerd worden. De basis van deze geul is zeker pre-Romeins. Een netwerk van smallere geulen en kreken verbonden deze geulen. Tijdens de laatste opvulling van de kustvlakte poogde de mens deze opnieuw in te nemen. In de 8^{ste} en 9^{de} eeuw was de kustvlakte een schorregebied, waarvan het zilte landschap zich goed leende tot de schapenteelt en de wolproductie. Permanente bewoning was desalniettemin onmogelijk waardoor zich een transhumance-systeem ontwikkelde. Dit verklaart de aanwezigheid van talrijke vroegmiddeleeuwse nederzettingen aan de rand van de aanpalend hoger gelegen gebieden.¹³



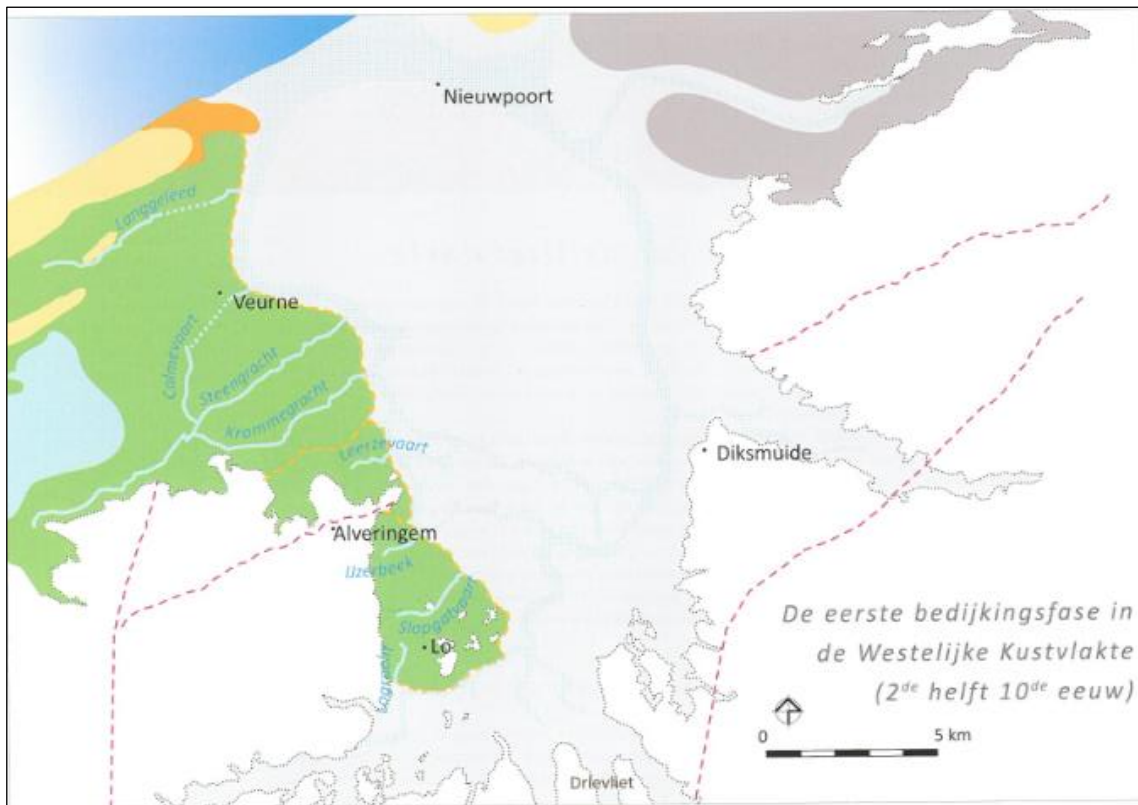
Figuur 21: De Westelijke kustvlakte in de 8ste - 9de eeuw. Nieuwpoort situeert zich ter hoogte van de oude Aa-vaart en bestaat uit slikken- en schorregebied. Ca. 5 kilometer ten zuidwesten zijn Karolingische vondsten geattesteerd (driehoek)¹⁴

¹² Munt uit eind 6^{de}, begin 7^{de} eeuw, geslagen in Naix, door muntmeester Chadoaldus (bron: Temote, p.59.)

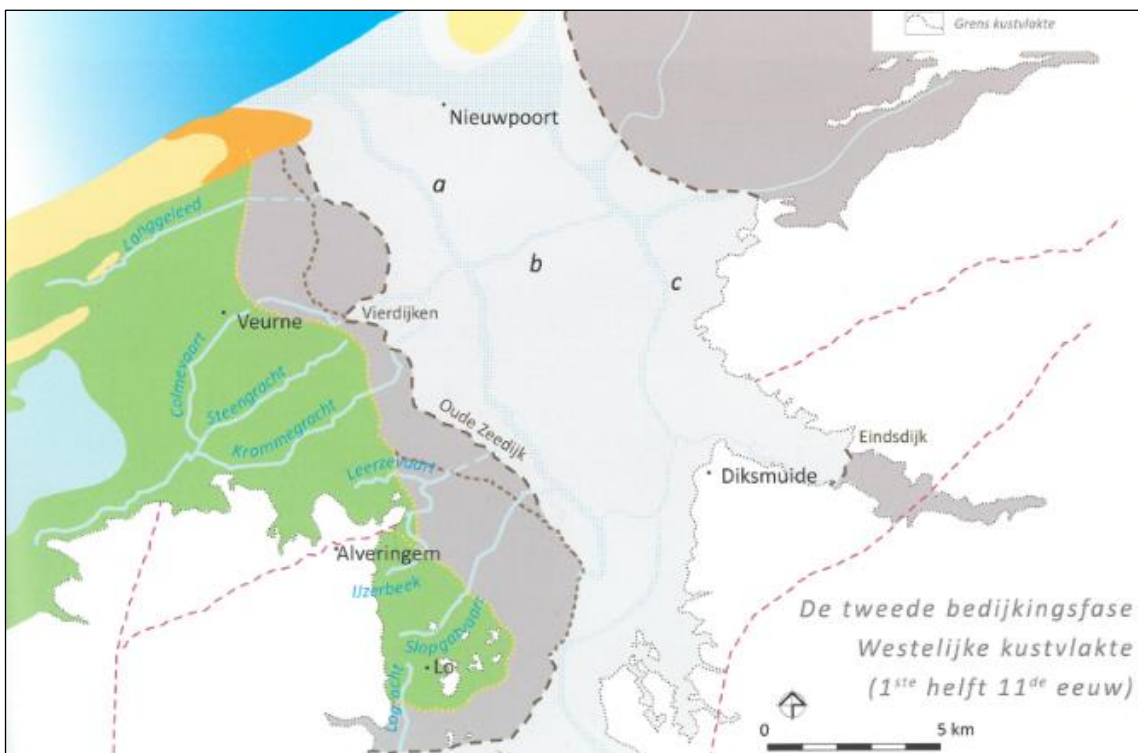
¹³ TERMOTE J. in: ZWAENEPOEL, A. & VERHAEGHE, F. 2011, p.17

¹⁴ Op. cit., p.18.





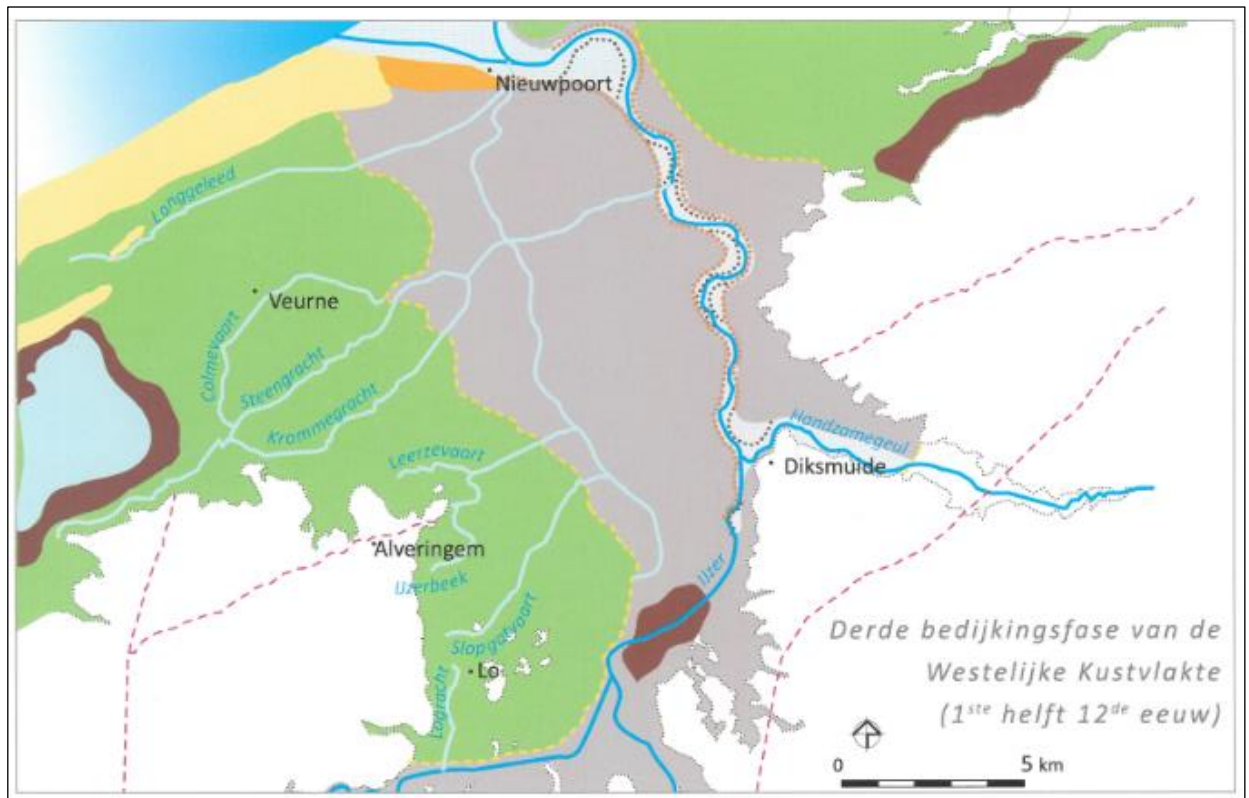
Figuur 22: De eerste bedijkingsfase in de Westelijke Kustvlakte (2e helft 10e eeuw).¹⁵



Figuur 23: De tweede bedijkingsfase van de Westelijke kustvlakte (1ste helft 11de eeuw).¹⁶

¹⁵ TERMOTE J. in: ZWAENEPOEL, A. & VERHAEGHE, F. 2011, p.17, p.18-19

¹⁶ Op. cit. p.21.



Figuur 24: De derde bedijkingsfase van de Westelijke Kustvlakte (1ste helft 12de eeuw).¹⁷

De Noormanneninvallen, die de gebieden in de laatste decennia van de 9^{de} eeuw teisterden, zorgden voor een politieke en socio-economische aardverschuiving. De Vlaamse graven wierpen zich op als de beschermers bij uitstek. De natuurlijke rijkdommen van de droogvallende kustvlakte vormden in de daaropvolgende eeuwen één van de steunpilaren van het grafelijk domein.

De eerste helft van de 10^{de} eeuw werd gekenmerkt door een uitzonderlijke droogte. Vanop de zandplaten kwam een nieuw duingebied in de vorm van een loopduin tot ontwikkeling die de nog actieve geulen afsloot. De Spermaliegeul, die vanaf dan de regenwaters verzamelde, evolueerde tot de IJzer. Vanaf de 12^{de} eeuw ontwikkelden de graven een sterke belangstelling voor dit gebied. Tijdens de grote West-Europese ontginningsbeweging tijdens de volle middeleeuwen werd het duingebied als veeweide geëxploiteerd. Ook de inplanting van woonkernen werd strak gecontroleerd. De uitbouw van Nieuwpoort door het Huis van Elzas in 1163 was de kroon op het werk.¹⁸ De stad verrees op de linkeroever van het IJzerestuarium op de jonge duin Sandeshoved. Op initiatief van de graven werden ook de waterwegen richting hinterland vernieuwd of aangepast. Nieuwpoort groeide uit tot de voorhaven van de steden Ieper, Diksmuide, Lo en Veurne. Tot de 14^{de} eeuw kent de havenstad een gestage bevolkingsgroei. Overzichtelijke stadsplattegronden van Nieuwpoort verraden een weloverwogen uitbouw op basis van een planmatige verkaveling. Het dambordvormige stratenpatroon vormt het resultaat van meer dan twee eeuwen stadsontwikkeling. Tussen 1163 en het midden van de 13^{de} eeuw werden tevens grote bouwwerken zoals de Onze-Lieve-Vrouwkerk en de Halle opgericht. Rond het begin van de 14^{de} eeuw bereikt de stad zijn maximale uitbreiding. De crisis van de 14^{de} eeuw liet namelijk ook in Nieuwpoort zijn sporen na, waardoor de stad implodeerde. In 1383 viel een Engels leger, onder leiding van Henry Despenser, Kust-Vlaanderen binnen. De raid toonde de kwetsbaarheid van het Vlaamse

¹⁷ Termote J. in: ZWAENEPOEL, A. & VERHAEGHE, F. 2011, p.17, p.24.

¹⁸ Op.cit., p.62



graafschap voor een aanval vanuit Engeland aan. Als reactie wordt de stad Nieuwpoort tussen 1386-1404 voor de eerste maal versterkt. De gordel, bestond uit een doorlopende bakstenen weermuur met halfronde torens en een natte gracht. Ook voor het economische leven betekende 1383 een keerpunt omdat het afnemend belang van de handelsvaart vanaf nu geleidelijk door het groeiend belang van de zeevisserij gecompenseerd wordt. De haven van Nieuwpoort profileerde zich als één van de belangrijkste Vlaamse vissershavens. In 1489 krijgt de stad overigens de stapelrechten van de geaakte haring.¹⁹

Het strategisch belang van de duinengordel en de stad Nieuwpoort gingen ten volle spelen tijdens de godsdienstoorlogen van het laatste kwart van de 16^{de} eeuw. De stad Nieuwpoort die sinds de Pacificatie van Gent (1576) in handen kwam van de Prins van oranje werd in 1583 heroverd door de Spaanse troepen van Alexander Farnese. Het tegenoffensief van de Republiek der Nederlanden leidt in 1600 tot het beleg van en de slag bij Nieuwpoort. De slag bij Nieuwpoort vond plaats in de duinen en het aanpalende strand in de hoek van de zee en de rechter-Ijzeroever, op ca. 800 – 1000 meter van de eigenlijke monding. Slechts na 1604 kon de stad zijn economische activiteiten heropenen. Ook tijdens de tweede helft van de 17^{de} eeuw gaat de strategische betekenis van de stad opnieuw ten volle spelen. Nieuwpoort wordt een twistappel tussen de Fransen en de Spanjaarden. Hiertoe versterken de Spaanse ingenieurs de stad met een dubbel gebastioneerde verdedigingsgordel. Doorheen de 17^{de} en de 18^{de} eeuw zou de stad nog vijf keer met de Fransen te maken krijgen. (in 1647, 1658, 1745, 1793 en 1794). In 1785 liet Jozef II de vesting Nieuwpoort voor de eerste keer ontmantelen, op de oudste middeleeuwse stadsmuur na.²⁰ Op de kaart van Ferraris is de dubbel gebastioneerde verdedigingsgordel nog duidelijk zichtbaar.

Na een korte periode in Franse revolutionaire handen, kwam de stad na het Congres van Wenen in Hollandse handen. Onder leiding van graaf Goblet wordt de versterking van Nieuwpoort tussen 1812-1822 volledig herwerkt. Gelijklopend wordt ook de havengeul uitgediept en bedijkt én worden de sluizen en sassen geconcentreerd op het einde van de haven.²¹ Na de onafhankelijkheid van België in 1830, leidt de genormaliseerde internationale toestand tot de opgave en de afbraak van enkele grensvestingen. Ondanks hevig protest start in 1861 de afbraak van de vesting Nieuwpoort, die 4 jaar zal duren. De vrijgekomen gronden bieden belangrijke expansiemogelijkheden waardoor de stad uiteindelijk uit de middeleeuwse begrenzing kan breken. Op de terreinen verrijzen allerlei gebouwen van openbaar nut. De toeristische uitbouw van Nieuwpoort-aan-Zee zal dit alles nog aanzwengelen.²²

Op 9 oktober 1914, toen het Belgisch leger achter het Kanaal Gent-Terneuzen stelling nam, werd de IJzer voor het eerst als mogelijke positie voor het Belgisch leger vermeld. Op 12 oktober begaven de eerste legerdivisies zich op weg naar de driehoek Veurne-Nieuwpoort-Diksmuide en op 18 oktober 1914 zou de Ijzerslag in alle hevigheid losbarsten. Gedurende de Ijzerslag raakte Nieuwpoort zwaar beschadigd.

In Veurne werd op 25 oktober Karel Cogge, opzichter van de Noordwatering, op het stadhuis ontboden om een inundatie tussen de spoorbedding Nieuwpoort-Diksmuide en de IJzer te bespreken. Op 29 oktober opende men de schuifdeuren van het verlaat van de Noordvaart, waarbij 700.000 kubieke meter water in de vlakke stroomde. De inundatie kwam net op tijd want op 30 oktober 1914 brak een nieuw algemeen Duits offensief los tussen Nieuwpoort en

¹⁹ Op.cit., p.70.

²⁰ Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Nieuwpoort-Stad, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121086> (geraadpleegd op 9 september 2016).

²¹ Op.cit., p.106.

²² Op cit., p.106.



Rijsel. De Duitsers veroverden Ramskapelle en Pervijze maar rond de middag steeg het water vervaarlijk.

's Avonds waren de Duitsers verplicht zich terug te trekken naar de Ijzer, waarna het front zich zou consolideren. Er volgt een lange periode van het in stand houden en controleren van het waterpeil, waarvoor de genie een speciale eenheid opricht onder kapitein Robert Thys.²³

In 1917 was er een Brits plan om een landing te maken op de Duits bezette Belgische kust, ondersteund door een aanval vanuit Nieuwpoort en het Ijzer – bruggenhoofd. Operation Hush moest beginnen wanneer het hoofdoffensief van de Derde Slag van Ieper zich had doorgetrokken tot Roeselare, Koekelare en Torhout. *Unternehmen Strandfest* was een Duitse 'spoiling attack' uitgevoerd op 10 juli 1917 door het Marinekorps-Flandern, in een anticipatie op de verwachte geallieerde aanval. De Duitsers gebruikten mosterdgas, gesteund door een grote hoeveelheid artillerie en namen een deel van het bruggehoofd van de Ijzer in.

De wederopbouw verloopt vrij snel, nagenoeg volledig volgens het aanlegplan van de Brugse architect Viérin. Het wederopbouwproject gebeurt op een historiserende manier. Na de Tweede Wereldoorlog groeit Nieuwpoort meer en meer uit tot een regionaal verzorgend centrum met gedifferentieerde functies. Ook de toeristische sector kent vanaf de tweede helft van de 20^{ste} eeuw een sterke opgang.²⁴

²³ DE VOS, L., SIMOENS, T., WARNIER, D., BOSTYN, F. 2014, pp. 157-173.

²⁴ Op. cit., p.108.



1.4.2.3 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

Op de Deventerkaart is de planmatige stadsopbouw duidelijk waar te nemen. Het plangebied is gelegen buiten de stadsversterkingen van 1386-1404 en is niet bebouwd. Het terrein staat gekarteerd als grasland. De Pelikaanstraat is nog niet op de kaart weergegeven. Op de kaart van J. Blaeu is de versterking rond de stad reeds uitgebreid met een aantal bastions. Het plangebied situeert zich nog steeds buiten de historische stadskern en staat ingekleurd als grasland.



Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de Deventerkaart, ca. 1560 (Bron: Stadsarchief Nieuwpoort).



Figuur 26: Projectgebied bij benadering weergegeven op de Sanderuskaart, ca. 1640 (Bron: Geopunt).

In de tweede helft van de 17^e eeuw wordt Nieuwpoort, dankzij haar strategische ligging, een twistappel tussen de Fransen en de Spanjaarden. Hierop versterken Spaanse ingenieurs de stad met een dubbele verdedigingsgordel. Op de Ferrariskaart is de dubbel gebastioneerde verdedigingsgordel nog duidelijk zichtbaar. Het plangebied situeert zich integraal ten zuiden van deze vestingswerken en staat integraal gekarteerd als weiland. Precies ten oosten van het plangebied situeert zich een noord-zuid georiënteerde invalsweg richting Nieuwpoort.

In 1785 liet Jozef II de vesting Nieuwpoort voor de eerste keer ontmantelen, op de oudste middeleeuwse stadsmuur na. Op een plan van 1797 is te zien dat het plangebied zich integraal buiten de stadsversterkingen situeert. Na een korte periode in Franse revolutionaire handen, kwam de stad na het Congres van Wenen in Hollandse handen. Onder leiding van graaf Goblet wordt de versterking van Nieuwpoort tussen 1812-1822 volledig herwerkt.

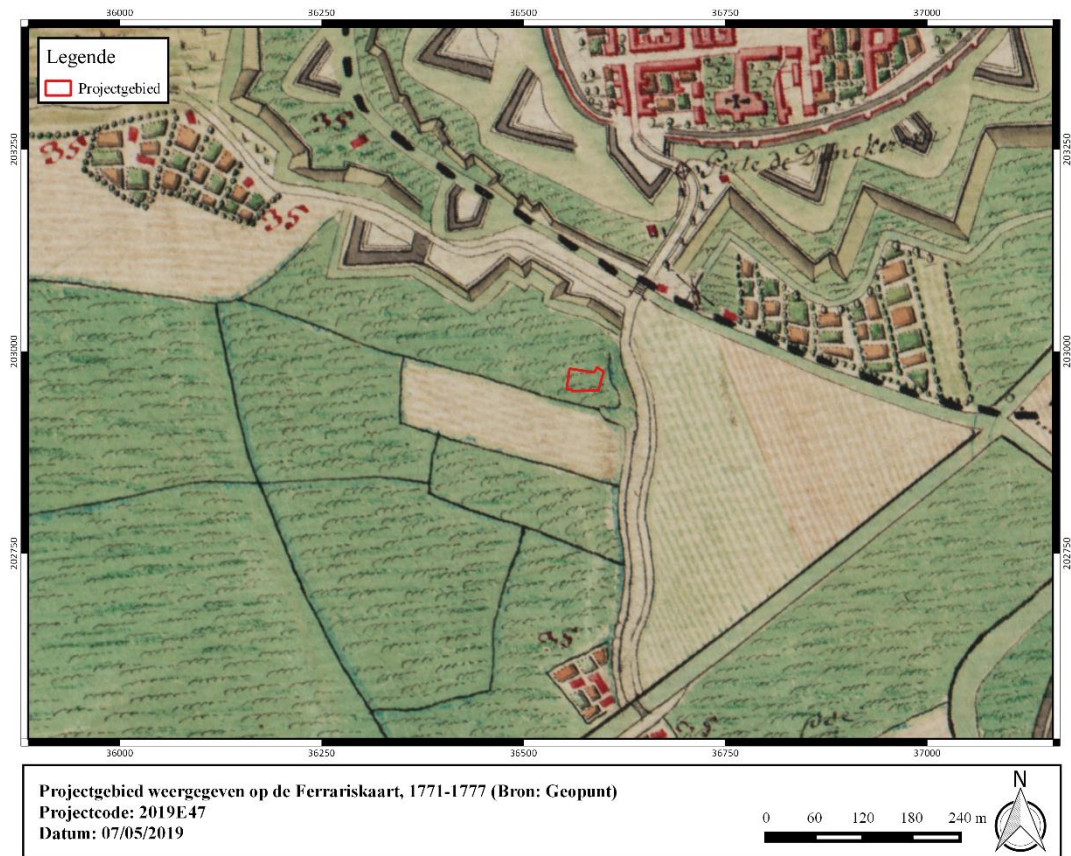
De kaarten uit 1820-1840 tonen precies ten westen van het plangebied een demi-lune. De structuur betreft een halve maan, want aangelegd voor een bastion (dit in tegenstelling tot een ravelijn, dat is aangelegd voor de courtine of vestingmuur). Deze onregelmatige halve maan dateert in aanleg reeds uit de periode van de Franse bezetting (1793 – 1814) en was aangelegd als een voorversterking voor de Duinkerkepoort. De verdediging was aangebracht tegen de zuidelijke oever van de zogenaamde Riolen, een waterloop reeds aangelegd in de 13de eeuw omheen het zuiden van Nieuwpoort met de bedoeling de afwateringsluis van de Oostsluis te ontdebellen met de aanleg van een omleiding en een tweede uitwateringsluis. Deze werd de Westsluis (ook Veurnesluis) genoemd).

Bij de aanleg van de nieuwe vesting door de Nederlanders werd deze halve maan verbeterd met de aanleg van een aarden dekkingswal. Omtrent de constructiewijze zijn we ingelicht door de detailtekeningen van de constructie.

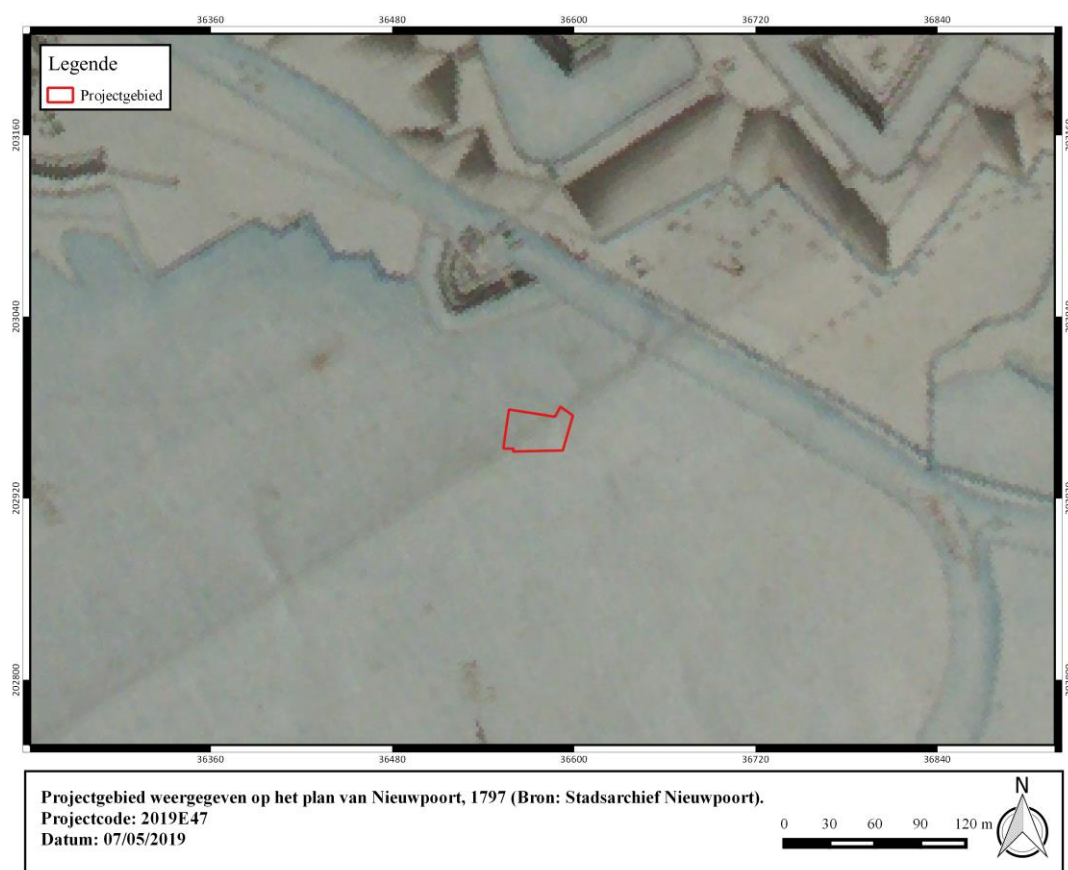
De bakstenen muren zijn steeds opgebouwd uit een raster van ingeheide palen – tussenafstand ca. 1 m- waarop dan een raster van kruisende balken wordt aangelegd en wel zo dat de eerste laag eerst haaks en de tweede laag langgewijs over elkaar worden gelegd. Hierop komt het metselwerk of het aarden wal. De fundering van de aarden wallen verschilt enigszins. Hier

verstevigt men het onderste gedeelte of de aanzet van de wal tot iets boven de waterlijn eveneens met ingeheide palen die dan trapsgewijs worden ingeheid en onderling met vlechtwerk worden verbonden. Hiertussen wordt dan de wal opgeworpen.

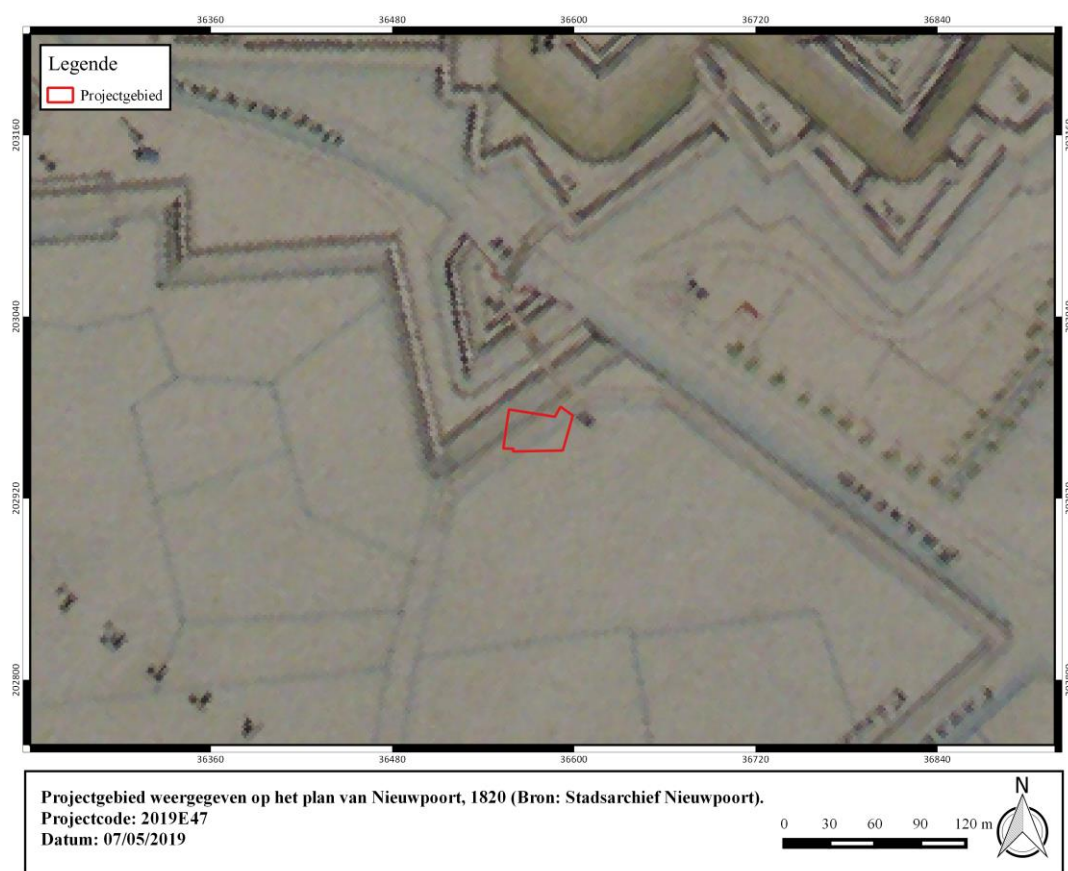
Op basis van de Vandermaelenkaart en de Poppkaart kan desalniettemin verwacht worden dat het plangebied zich ten oosten van deze demi-lune situeert. Indien het projectgebied de halve maan aansnijdt, zal dit enkel het uiterst oostelijk deel zijn, bestaande uit een aarden afdekkingswal. Op voornoemde twee kaarten grenst het plangebied in het westen aan een wegenis die loopt langsheen de verdedigingswerken. De afbraak van de vesting Nieuwpoort dateert uit de periode 1861-1865.



Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).

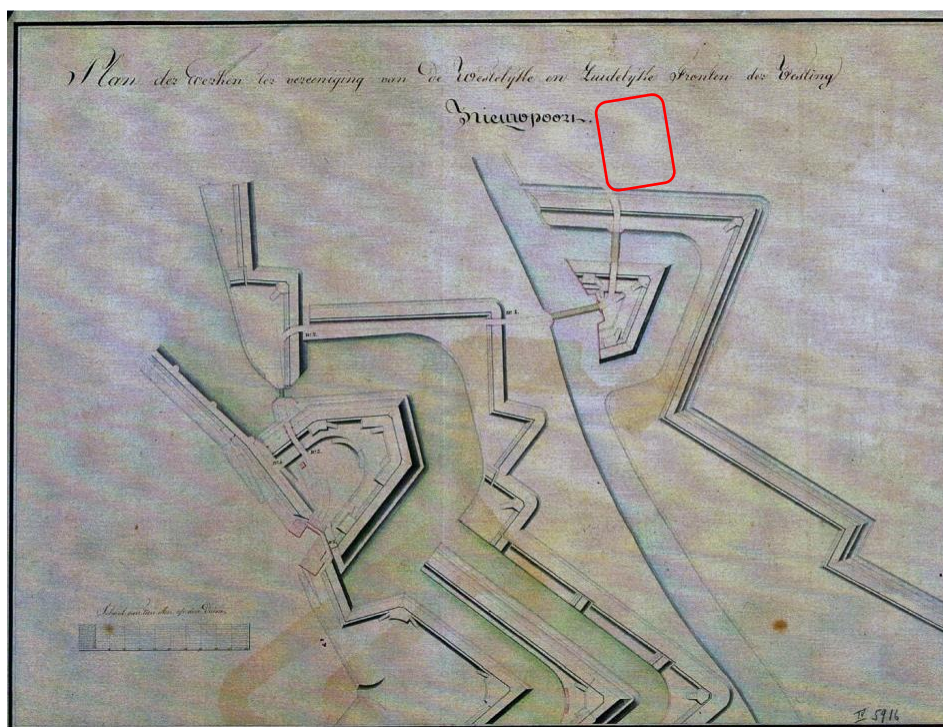


Figuur 28: Projectgebied weergegeven op het plan van Nieuwpoort, 1797 (Bron: Stadsarchief Nieuwpoort).

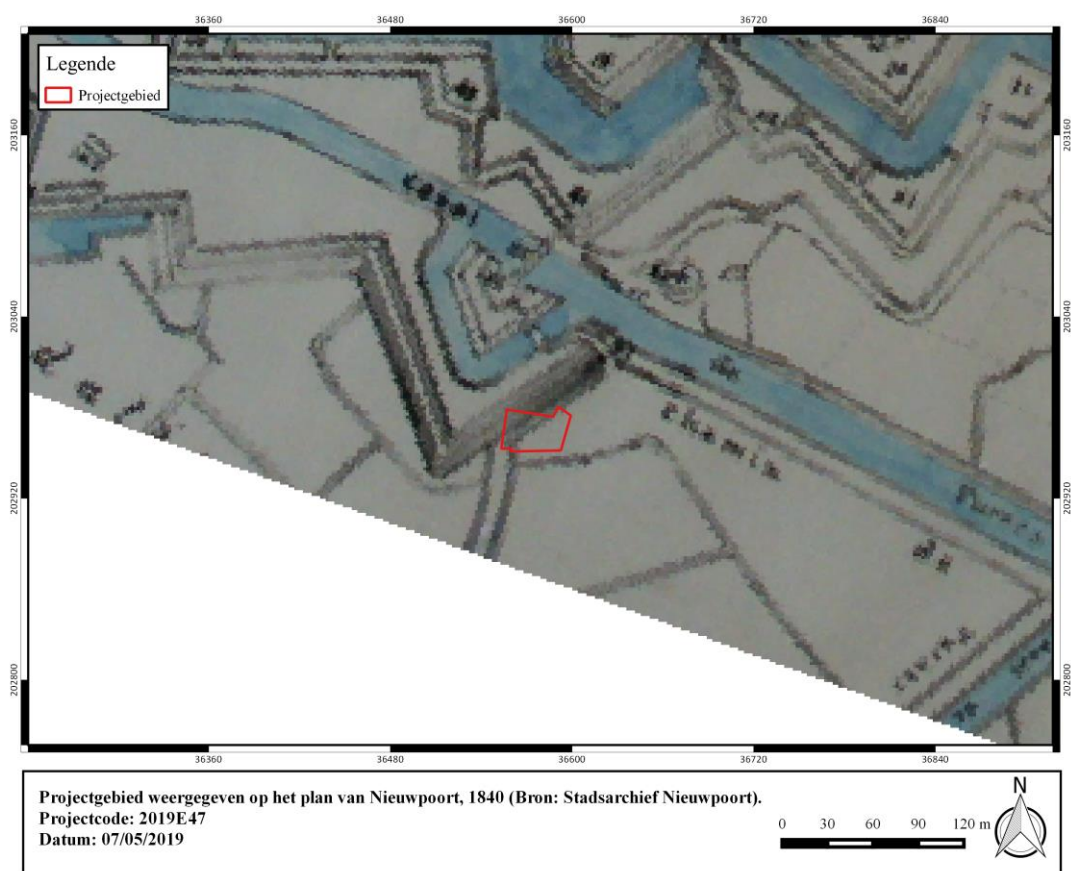


Figuur 29: Projectgebied weergegeven op het plan van Nieuwpoort, 1820 (Bron: Stadsarchief Nieuwpoort).

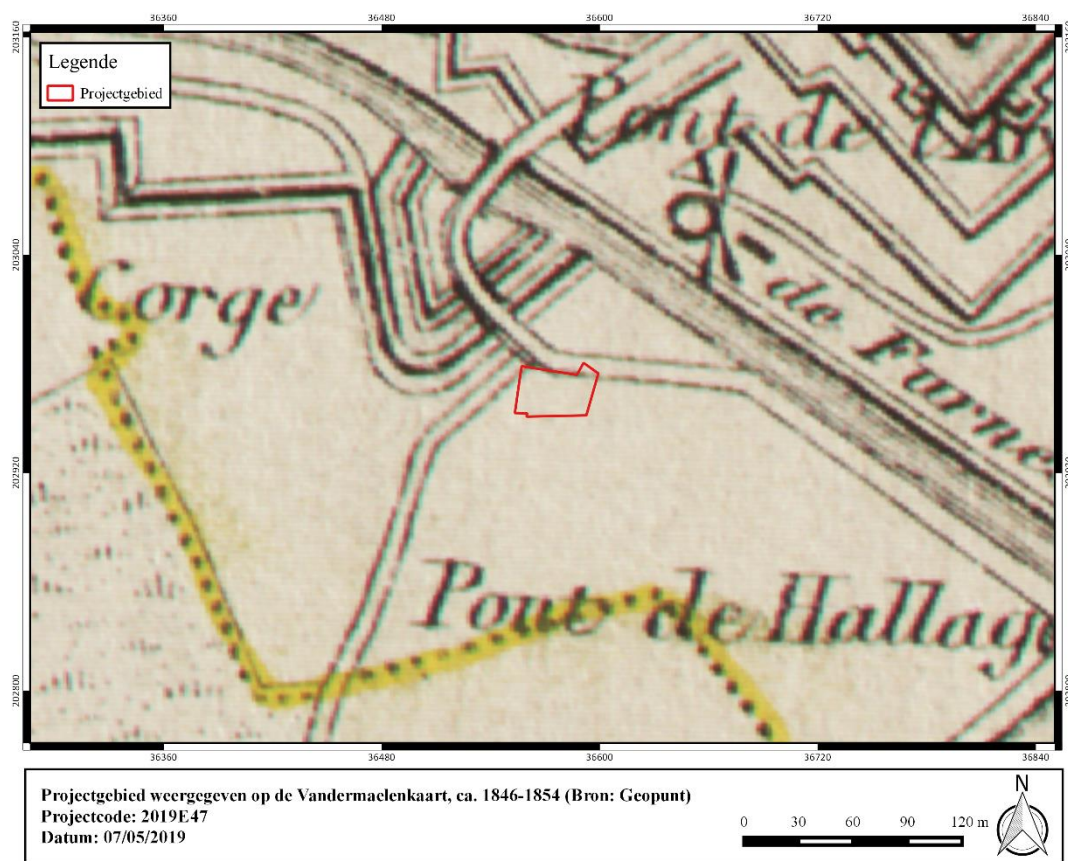




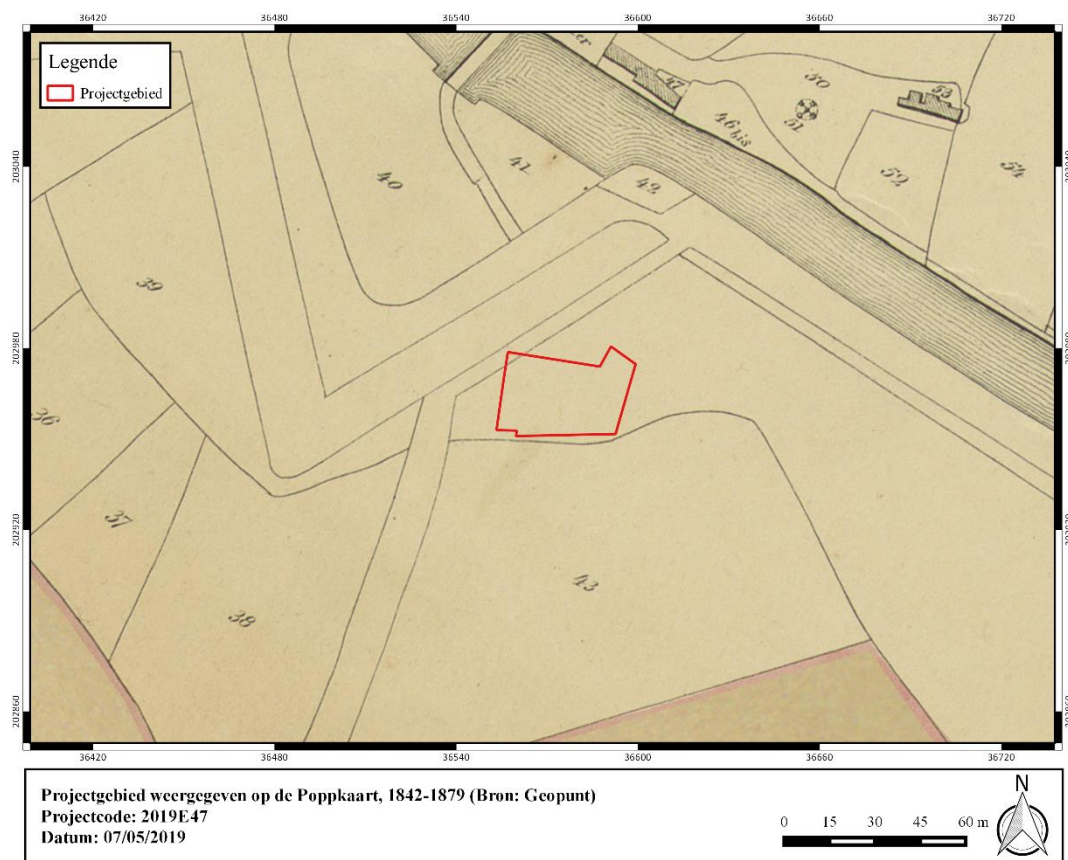
Figuur 28: Vesting Nieuwpoort, detailtekening Duinkerkepoort met rechts de halve maan en de voorliggende dekkingswal. Ons baserend op de kaart is de afdekkingswal en de halve maan in aarde uitgevoerd; enkel de binnenzijde van de halve maan is met een baksteenmuur afgewerkt (bron: Archief Stad Nieuwpoort).



Figuur 30: Projectgebied weergegeven op het plan van Nieuwpoort 1840 (Bron: Geopunt).



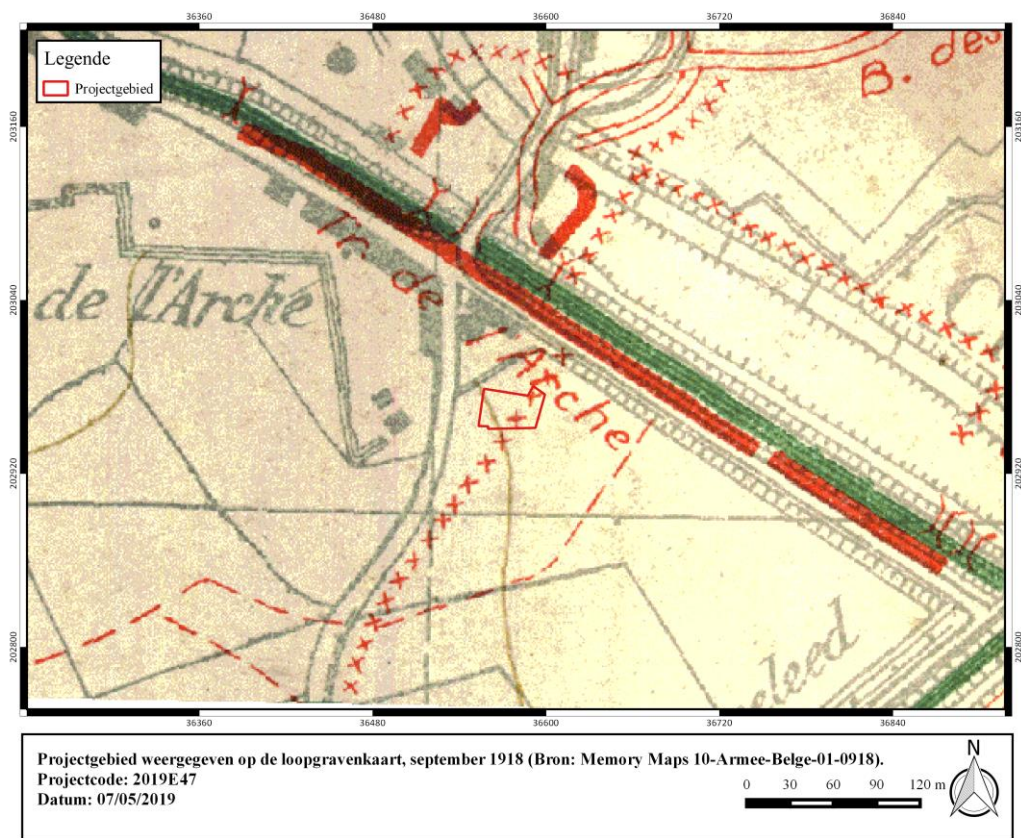
Figuur 31: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, ca. 1846-1854 (Bron: Geopunt).



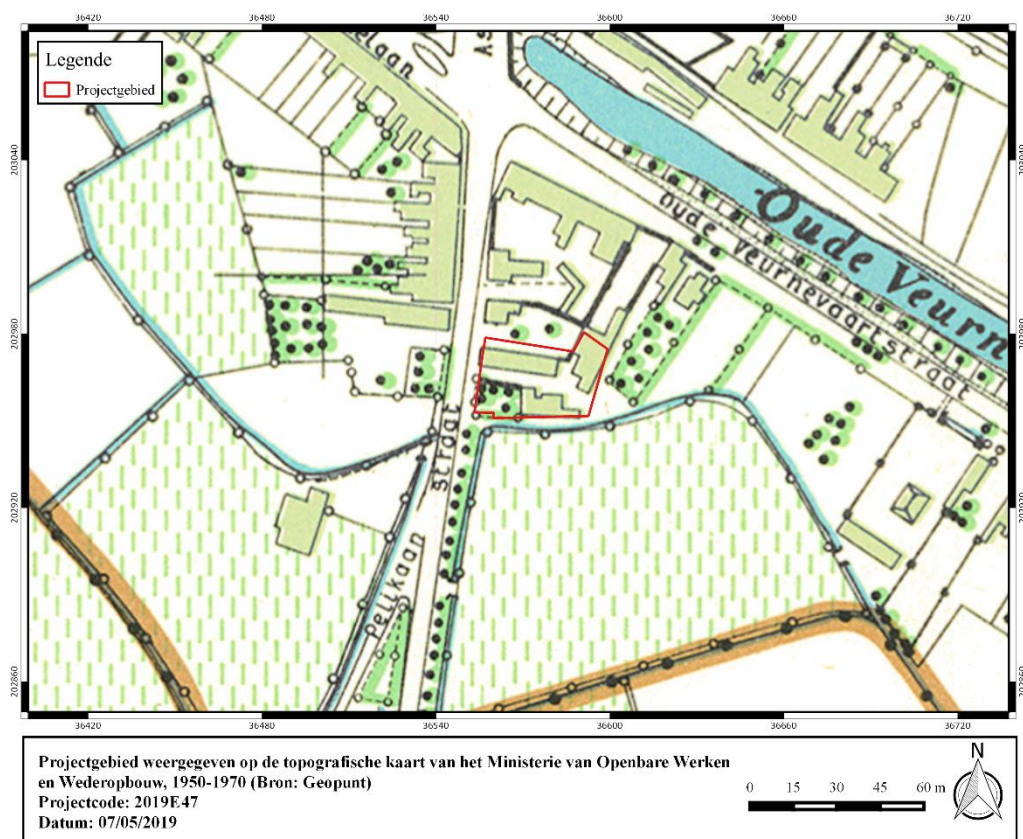
Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).



Precies ten noorden van het plangebied is langsheen de Oude Veurnevaart de Tranchée de l'Arche weergegeven. Het plangebied wordt aangesneden door een zuidwest-noordoost georiënteerde prikkeldraadversperring. De loopgravenkaart geeft geen bebouwing weer binnen het plangebied. Op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw is de huidige toestand van het terrein waar te nemen.



Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de loopgravenkaart, september 1918 (Bron: Memory Maps 10-Armee-Belge-01-0918).



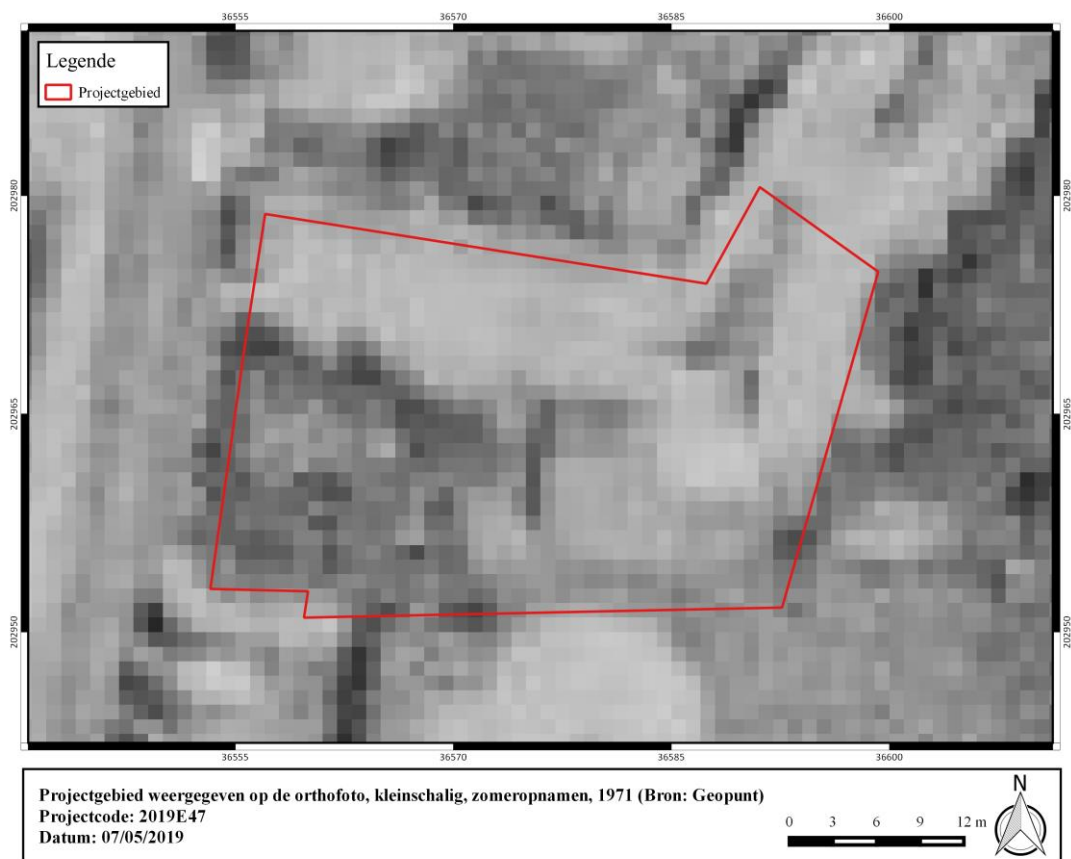
Figuur 34: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt).



1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

De orthofotosequentie geeft een beperkte evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied gedurende de laatste decennia. De toestand van het terrein blijft nagenoeg ongewijzigd vanaf de oudst beschikbare luchtopname.

Op heden is ca. 450 m² van het terrein bebouwd, bijkomend is ca. 235 m² van het terrein verhard. Het overige deel van het projectgebied is in gebruik als tuinzone. De bebouwing binnen de projectgrenzen betreft een woning met aangrenzende bergplaats, 4 bijgebouwen en een open loods. Noch funderingswijze, noch mate van onderkeldering is gekend.



Figuur 35: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



Figuur 36: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 37: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschalgig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).





Figuur 38: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 39: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).

1.5 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van een verkaveling aan de Pelikaanstraat te Nieuwpoort. Het onderzoeksgebied is ca. 1036m² groot en is grotendeels bebouwd.

Landschappelijk gezien is Nieuwpoort gelegen in de kustpolders. De stad ligt op de zuidelijke rand van een grote getijdengeul waarlangs heden de IJzer en Handzame richting de Noordzee stromen. De sequentiekaart geeft aan dat het onderzoeksgebied gelegen is op de overgang tussen enerzijds zuiver klastische afzettingen of geulafzettingen en anderzijds klastische afzettingen met intercalatie van veenlagen. Volgens de bodemkaart is de ondergrond ter hoogte van het terrein opgebouwd uit dekkleigronden waar dieperliggend veen aangetroffen kan worden. Net ten zuiden van het onderzoeksgebied geeft de bodemkaart aan dat de ondergrond bestaat uit overdekte kreekruggronden.

Uit cartografische bronnen kan afgeleid worden dat het terrein gelegen is ten zuiden van het historisch stedelijk weefsel van Nieuwpoort. Het terrein ligt buiten laatmiddeleeuwse en vroegmoderne stadsversterking en is in gebruik als grasland. Deze situatie wordt ook weergegeven op de 18^e-eeuwse Ferrariskaart. Op de 19^e-eeuwse bronnen is te zien hoe het onderzoeksgebied zich bevindt net ten oosten van een vooruitgeschoven ‘demi-lune’. Vermoedelijk is het terrein dan ingericht als vrij schutsveld en vrij van bebouwing. Tijdens de Eerste Wereldoorlog raakte de stad zwaar beschadigd tijdens de Slag om de IJzer. Nieuwpoort vormde doorheen de oorlog het steunpunt van de Belgische strijdkrachten. Op een loopgravenkaart van op het einde van de oorlog is zichtbaar hoe langsheen de zuidelijke oever van de Veurnsevaart een noordwest-zuidoost gerichte stelling is aangeduid. Doorheen het onderzoeksgebied is een noordoost-zuidwest gerichte prikkeldraadversperring gemarkeerd. De topografische kaart van het Ministerie van Wederopbouw en Openbare Werken is het terrein bebouwd. Op de orthofotosequentie is geen evolutie merkbaar de voorbije decennia. Het terrein is grotendeels bebouwd en verhard.

Op het onderzoeksgebied of op belendende percelen zijn geen archeologische vindplaatsen gekend. De meerderheid van de aangegeven sites op het kaartbeeld van de CAI zijn gelegen binnen het historische stadswefsel van Nieuwpoort. Dit betreft in hoofdzaak relictten van bewoning en artisanale activiteiten uit de volle en late middeleeuwen en de vroegmoderne periode. Ter hoogte van de Pieter Deswartelaan (CAI 158927) en de Nijverheidsstraat (CAI 219711) werden eveneens enkele relictten uit de Eerste Wereldoorlog aangesneden.

Concreet kan ter hoogte van het plangebied uitgegaan worden van een trefkans inzake archeologische resten. De verwachting bestaat uit mogelijke vondsten- en sporenarcheologie. Echter vanwege de beperkte toestand van het terrein en het feit dat het terrein heden grotendeels is bebouwd, wordt de potentiële kenniswinst bij verder onderzoek als te beperkt ingeschat.



2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019

AGIV

BILLIAU, R., DALLE, G., DALLE, R. & TERMOTE, J. (1992). Tussen land en zee: het duinengebied van Nieuwpoort tot De Panne, Tielt: Lannoo.

DE GRYSE, J., EGGERMONT, S., PIJPELINK, A. Archeologisch onderzoek in de Sint-Laurentiusparochie, Nieuwpoort (West-Vl.), nog niet uitgegeven

DEMOEN, D. & VANDENBORRE, J. Evaluatienota archeologische opgraving Nieuwpoort – Recollettenstraat Fase 1, BAAC Vlaanderen (in uitwerking).

DE VOS, L., SIMOENS, T., WARNIER, D., BOSTYN, F. (2014). 14-18, Oorlog in België. Wbooks, 320p.

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

HEYVAERT B, PAUMEN D, VAN RANSBEECK L, ACKE B, 2009. Archeologische prospectie Slachthuisstraat Nieuwpoort (prov. West-Vlaanderen). Basisrapport - december 2009, onuitgegeven rapport.

HEYVAERT, B., 2017: Archeologische prospectie Nieuwpoort Nijverheidstraat (prov. West-Vlaanderen). Monument Vandekerckhove Basisrapport 2017/18

Stadsarchief Nieuwpoort

VAN RANST, E. & SYS, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.

ZWAENEPOEL, A. & VERHAEGHE, F. (Red. 2011). De broeken van de Ijzer- en Handzamevallei. Uitgeverij OC-ANB, XIV + 350 p.