Pelikaanstraat (Nieuwpoort, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2016F100
Juli – oktober 2016

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

Colofon

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

Auteurs: Janiek De Gryse, Clara Thys, Aaron Willaert, Joren De Tollenaere en Johan Termote

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2016
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

Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek 6

1.1 Beschrijvend gedeelte 6

1.1.1 Administratieve gegevens 6
1.1.2 Juridische context 8
1.1.3 Onderzoekskader 8
1.1.4 Ruimtelijke situering 9
1.1.5 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief 10
1.1.6 Archeologisch potentieel 14
1.1.6.1 Methode 14
1.1.6.2 Fysisch geografische situatie 14
1.1.6.3 Bekende archeologische vindplaatsen 14
1.1.6.4 Archeologische indicatoren en cultuurhistorisch kader 14
1.1.6.5 Verstoringshistoriek 15

1.2 Assessmentrapport 16

1.2.1 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens 16
1.2.1.1 Traditionele landschappenkaart (geomorfologie) 17
1.2.1.2 Geologie 18
1.2.1.2.1 Tertiair 18
1.2.1.2.2 Quartair 19
1.2.1.3 Bodem 20
1.2.1.3.1 Bodemtypes 20
1.2.1.3.2 Bodemerosie 21
1.2.1.4 Huidige gebruik en verstoringen 22
1.2.1.5 Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop 25
1.2.1.6 Hydrografie 27
1.2.2 Gekende archeologische waarden 28
1.2.2.1 Historisch en cartografisch onderzoek 28
1.2.2.1.1 Historische achtergrond 28
1.2.2.1.2 Historische kaarten 30
1.2.2.1.3 Historische achtergrond: de Halve Maan en de afdekwal bij de Duinkerkepoort van de Hollandse vesting van Nieuwpoort 35
1.2.2.2 Beschrijving van de gekende archeologische waarden 42
1.2.2.3 Projectgebied gesitueerd ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader 46

1.3 Conclusie en syntheseplan 47

1.3.1 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek 48
1.3.2 Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek 49

Deel 3: Bibliografie 50

FIGURENLIJST (2016F100)

Figuur 1:Projectgebied weergegeven op de topografische kaart met situering in België (bron: Geopunt). 7
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de GRB basiskaart met aanduiding van de kadasternummers (bron: Geopunt). 7
Figuur 3: projectgebied met vermoedelijk verstoorde zones aangeduid op de meest recente orthofoto (middenschalig, winteropname, bron: Geopunt). 8
Figuur 4: projectgebied weergegeven op de orthofoto (meest recent, winteropname, middenschalig, bron: Geopunt). 9
Figuur 5: Inplantingsplan verkaveling met aanduiding van de verschillende gebouwen en garages. 12
Figuur 6: Fundering en riolering van lot 1, 2 en 3.....13
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (bron: Geopunt).....17
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (bron: Geopunt).....18
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (bron: Geopunt).....19
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (bron: Geopunt). 20
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2016) (bron: Geopunt). 21
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de orthofoto (kleinschalig, 1971, zomeropname) Bron: Geopunt 22
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de orthofoto (kleinschalig, 1979-1990, zomeropname) Bron: Geopunt 23
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de orthofoto (middenschalig, 2000-2003, winteropname) Bron: Geopunt 23
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de orthofoto (middenschalig, 2005-2007, winteropname) Bron: Geopunt 24
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de orthofoto (middenschalig, recent, winteropname) Bron: Geopunt 24
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt). 25
Figuur 18: Hoogteverloop van het projectgebied (van west naar oost) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron: Geopunt). 26
Figuur 19: Projectgebied bij benadering weergegeven op de Van Deventerkaart, ca. 1558 (Koninklijke Bibliotheek van België) 31
Figuur 20: Projectgebied bij benadering weergegeven op de Sanderuskaart, 1641 (Universiteitsbibliotheek Gent) 31
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt) 32
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt).....33
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de Popp-kaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt) 34
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de Topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt) 35

Figuur 25: Plan van Nieuwpoort en omgeving, ingenieur A.Goblet, 1815 voor de aanleg van de nieuwe vesting door de Nederlanders (bron: Archief Stad Nieuwpoort). 36
Figuur 26: Plan van de vesting Nieuwpoort, 1822, met de plaats van de halve maan bij de Duinkerkepoort (toekomstige bouwwerf) (2), de lunette bij de Veurnesluis (1) en de westelijke verdedigingsflank (3) (bron: Archief Stad Nieuwpoort). 37
Figuur 27: 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).....38
Figuur 28: Plan van de lunette voor de Veurnesluis. Deze tekening toont de funderingswijze van de Hollandse versterkingen. Dit is steeds opgebouwd uit een raster van ingeheide palen – tussenafstand 1 m- waarop dan een raster van kruisende balken wordt aangelegd. Hierop komt het metselwerk (bron: Archief Stad Nieuwpoort). 39
Figuur 29: Detail uit het algemeen plan van het westfront van de vesting Nieuwpoort (1822 of iets later). Hierop is de funderingstechniek goed weergegeven. De afdekkingswal voor het ravelijn, die grotendeels uit aarde was opgebouwd toont eenzelfde funderingswijze (bron: Archief Stad Nieuwpoort). 40
Figuur 30: projectgebied weergegeven op de topografische kaart meet aanduiding van de CAI polygonen (bron: CAI en Geoportaal). 42
Figuur 31: projectgebied weergegeven op de orthofoto tov. zijn cultuurhistorisch en landschappelijk kader (middenschalig, winteropname, meest recent, bron: Geoportaal). 46
Figuur 32: syntheseplan dat projectgebied weergeeft op de Popp kaart met aanduiding van de vermoedelijk verstoorde zone (bron: Geopunt). 48

TABELLENLIJST (2016F100)

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek. 6
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens. 16
Tabel 3: Overzicht van de historische situatie van de historische kaarten. 30
Tabel 4: Overzicht van de aanwezige CAI. 42

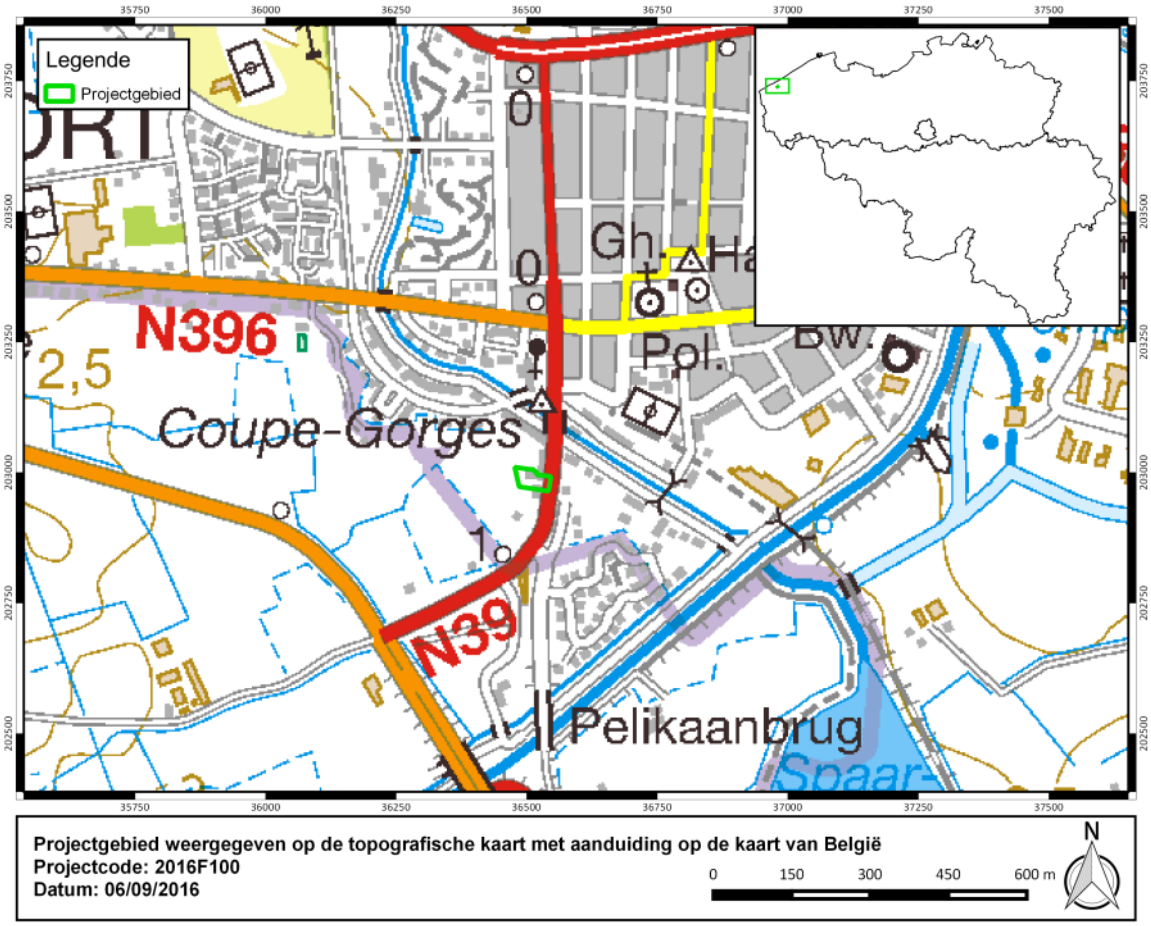
Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

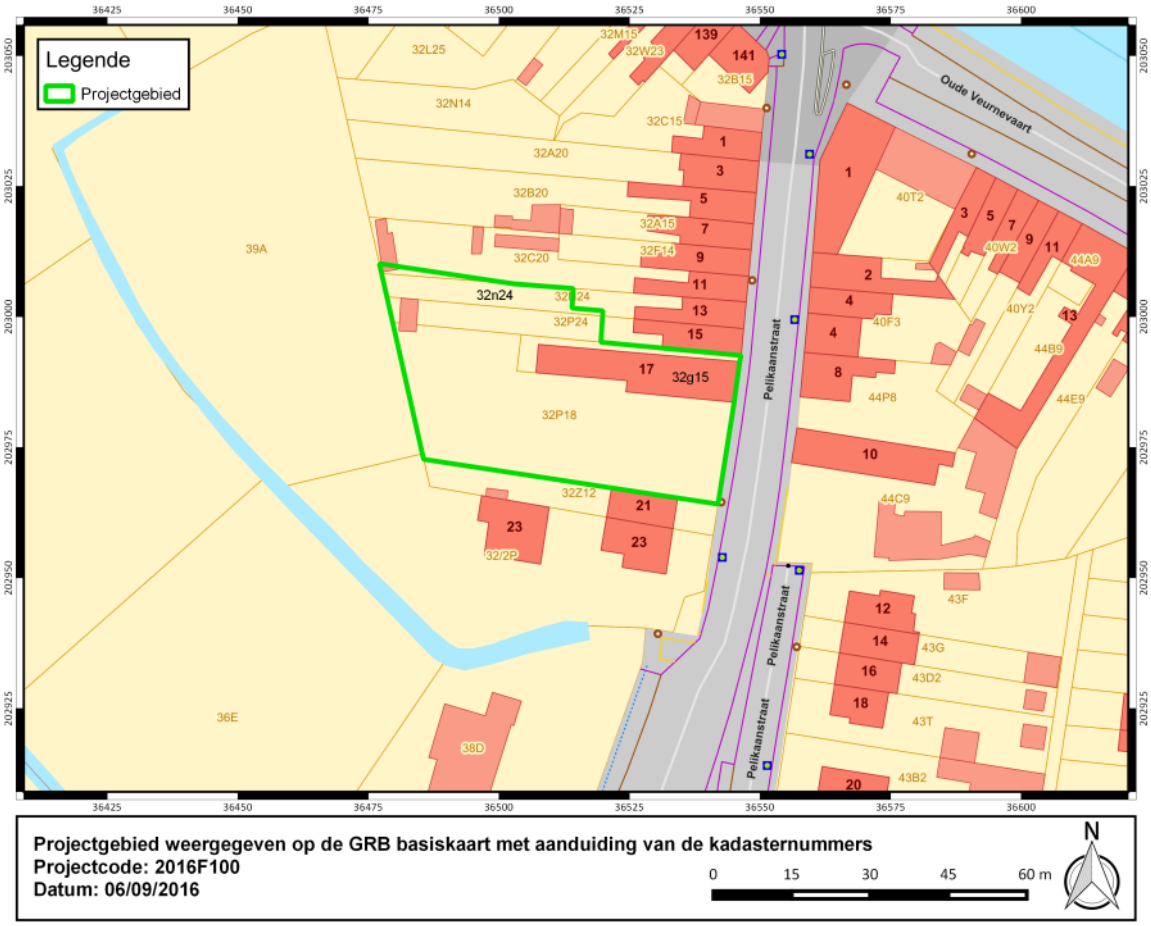
1.1.1 Administratieve gegevens

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

a) Projectcode	2016F100	
b) Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan	/	
c) De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog	Janiek De Gryse OE/ERK/Archeoloog/2015/00043	
d) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Nieuwpoort
	Deelgemeente	/
	Postcode	8620
	Adres	Pelikaanstraat 17
	Toponiem	Pelikaanstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X_{min} = 35459 Y_{min} = 202264 X_{max} = 37574 Y_{max} = 203733
e) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Nieuwpoort 1e AFDELING - SECTIE A nrs. 32g15 en 32p18 & deel van nrs. 32n24, 32p24 en 32c20 Figuur 2	
f) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 1	
g) De begin- en einddatum van de uitvoering van het onderzoek	Juli – oktober 2016	
h) De relevante termen uit de thesauri bij de Inventaris Onroerend Erfgoed die van toepassing zijn op het onderzochte gebied, de eventuele archeologische site en het onderzoek zelf	Bureauonderzoek	
i) Overzichtsplan met afbakening van verstoorde zones	Figuur 3	



Figuur 1:Projectgebied weergegeven op de topografische kaart met situering in België (bron: Geopunt).



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de GRB basiskaart met aanduiding van de kadasternummers (bron: Geopunt).



Figuur 3: projectgebied met vermoedelijk verstoorde zones aangeduid op de meest recente orthofoto (middenschalig, winteropname, bron: Geopunt).

1.1.2 Juridische context

Het projectgebied ligt op het gewestplan binnen zone bestemd als woongebied. De planlocatie bevindt zich bovendien in de vastgestelde archeologische zone van de historische stadskern van Nieuwpoort. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande verkavelingsvergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 300 m^2 of meer bedraagt.
De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 2071m^2; vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

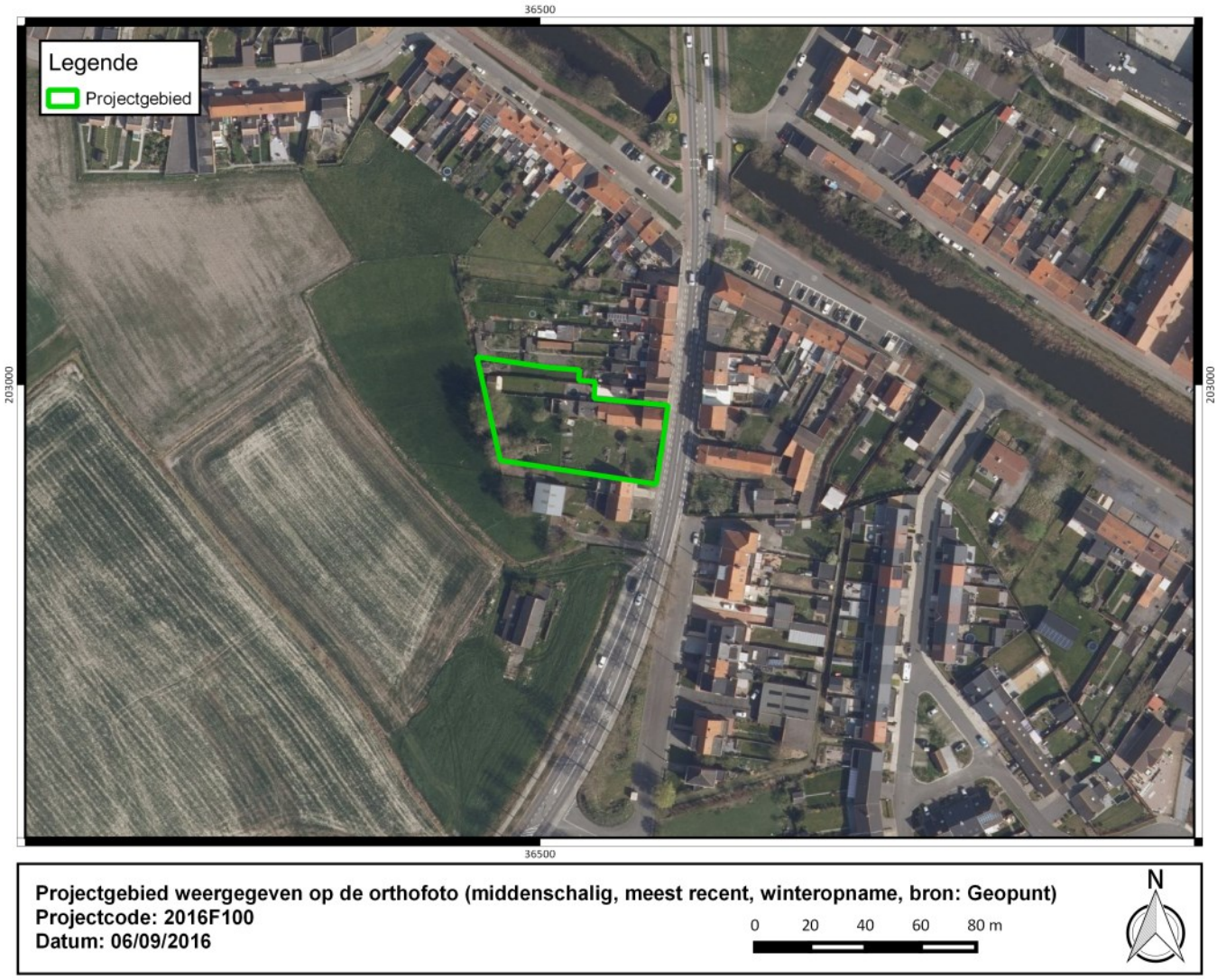
1.1.3 Onderzoekskader

Aanleiding van onderhavig bureauonderzoek vormt de geplande realisatie van een verkaveling. Het projectgebied wordt in deze studie projectgebied Nieuwpoort Pelikaanstraat genoemd.
Met onderhavig bureauonderzoek wordt de eerste stap gezet van archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota en aldus de behartiging van de archeologische belangen binnen de planrealisatie conform het actueel Vlaams erfgoedbeleid.
Het archeologisch vooronderzoek betracht vooreerst archeologische artefacten en sites op te sporen binnen de grenzen van projectgebied Nieuwpoort Pelikaanstraat. Finaal formuleert het archeologisch vooronderzoek een beargumenteerde inschatting van het potentieel voor kennisvermeerdering van

eventueel aanwezige archeologische resten binnen de grenzen van het projectgebied en hoe hiermee om te gaan in het kader van de planuitvoering.
Er werd in het verleden nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd binnen het projectgebied.

1.1.4 Ruimtelijke situering

Het projectgebied bevindt zich aan de zuidelijke rand van de historische stadkern van Nieuwpoort, aan de westelijke zijde van de gewestweg N39 Nieuwpoort-Veurne. Juist ten noorden van de planlocatie loopt de Oude Veurnevaart, ten oosten het kanaal Nieuwpoort-Duinkerke.



Figuur 4: projectgebied weergegeven op de orthofoto (meest recent, winteropname, middenschalig, bron: Geopunt).

1.1.5 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief

Binnen het projectgebied zullen de bestaande woningen worden gesloopt en wordt het projectgebied verkaveld voor het bouwen van een groepswoningbouwproject van 10 woningen gelegen in de Pelikaanstraat 17 – 8620 Nieuwpoort.
Het voorwerp van de aanvraag bestaat uit het bouwen van 10 nieuwbouwwoningen, ééngezinswoningen, open en halfopenbebouwingen. Er worden geen kelders voorzien in de woningen.
De woningen zullen gebouwd moeten worden op paalfunderingen.
Er worden ook 2 garages gebouwd voor de huisnummers 13 en 15 die buiten de verkaveling liggen.

Wij Residentie Vastgoed o.l.v. Dumarey Anthony – Marktstraat 20 bus 1 , 8460 Oudenburg , met btw nummer BE 0450.755.634 vragen een bouwvergunning aan voor het bouwen van 10 woningen voor het adres Pelikaanstraat 17 te Nieuwpoort, met als kadastrale gegevens : Afd 1 , Sect. A, nrs 32g15,32 p18, deels nrs. 32.24, 32 p24 en 32c20.
1° voorwerp van de aanvraag :
Het voorwerp van de aanvraag bestaat uit het bouwen van 10 nieuwbouw ééngezinswoningen, waarvan gesloten en halfopen bebouwing. De percelen zijn vrij smal, 6.00m met beperkte diepte zijn vooraan begrensd aan de rijweg en achteraan een inbufferingsgracht die nog te plaatsen is, die dienst doet voor de inbuffering van het overtollige regenwater. De woningen zijn van het ruime type, hebben alleen een inpandige garage. De leefruimtes zijn voldoende groot. Op de verdieping telt telkens 3 slaapkamers met ruime bergingen en zeer grote badkamer. De topzolder kan in voorkomend geval worden ingericht als zolder.
2° Ruimtelijke context van de aanvraag :

a)Het feitelijk uitzicht en de toestand van de plaats waar de werken worden gepland :
Het perceel is gelegen aan de rand van het centrum van Nieuwpoort , het betreft een bouwtypologie van open, halfopen en gesloten bebouwing hoofdzakelijk ééngezinswoningen. De woningen zijn ontworpen in een vlaamse renaissancestijl, gekenmerkt door stijlkenmerken van de laat renaissance. Zo komen o.a. trapgeveltjes, boogvormen aan de ramen en deuren , arduin aan de voordeur, zachte kleuren van stenen, platte pannen enz. voor in deze typologie. Elke woning is uitgevoerd in een andere gevelsteen, variërend van geel-roos met grijze nuances, licht grijs genuanceerd, geel grijs met beige en grijze invloeden. De pannen zijn ofwel gewolkt ofwel antraciet. Het perceel is gelegen langs de Gewestweg N39. De openbare weg is volledig uitgerust met alle nutsvoorzieningen. De bestaande bebouwing in de nabije omgeving is voorzien van één à twee bouwlagen met een hellend dak.
b) De zoneringsgegevens van het goed :
Gewestplan : ‘ Veurne – Oostkust (KB.06.12.1976): woongebied.
BPA : Geen
Verkaveling : Pelikaanstraat 17 (en nrs.11/13/15)
c) overeenstemming en verenigbaarheid van de aanvraag met de wettelijke en ruimtelijke context
De aanvraag is conform met de algemeen geldende stedenbouwkundige voorschriften van de codex RO.
De aanvraag is conform met het gewestplan : woonfunctie.
De aanvraag is conform met de verkaveling.
De privatieve riolering is voorzien van een gescheiden stelsel.
Er dient te worden aangesloten op het openbaar riool.
d) Integratie van de geplande werken in de omgeving :
Het voorliggende ontwerp is zowel naar zijn (woon)bestemming, grondplan- en inplantingsconfiguratie, schaalgrootte, vormgeving als materiaalkeuze, in overeenstemming en verenigbaar met de wettelijke en ruimtelijke context.

3° Watertoets

Het dossier voldoet aan de watertoets, er zijn voldoende regenwaterputten voorzien, 5000 liter per woning, gebruik voorzien voor 2 * dienstkraan, toilet en wasmachine. Het water wordt bijgevolg hergebruikt.

4° funderingen

Alle woningen worden voorzien van paalfunderingen, dit werd bepaald door ons studiebureau Cobe.

5° Bouwvolumes

Lot 1 : 475m3
Lot 2 : 525m3
Lot 3 : 475m3
Lot 4 : 548.44m3
Lot5 : 548.44m3
Lot6 : 466m3
Lot 7 : 516.58 m3
Lot 8 : 541.20 m3
Lot 9 : 558.82 m3
Lot 10 : 591.66 m3
Aparte garage : 126.48 m3 (2 stuks)

6° bijkomende punten

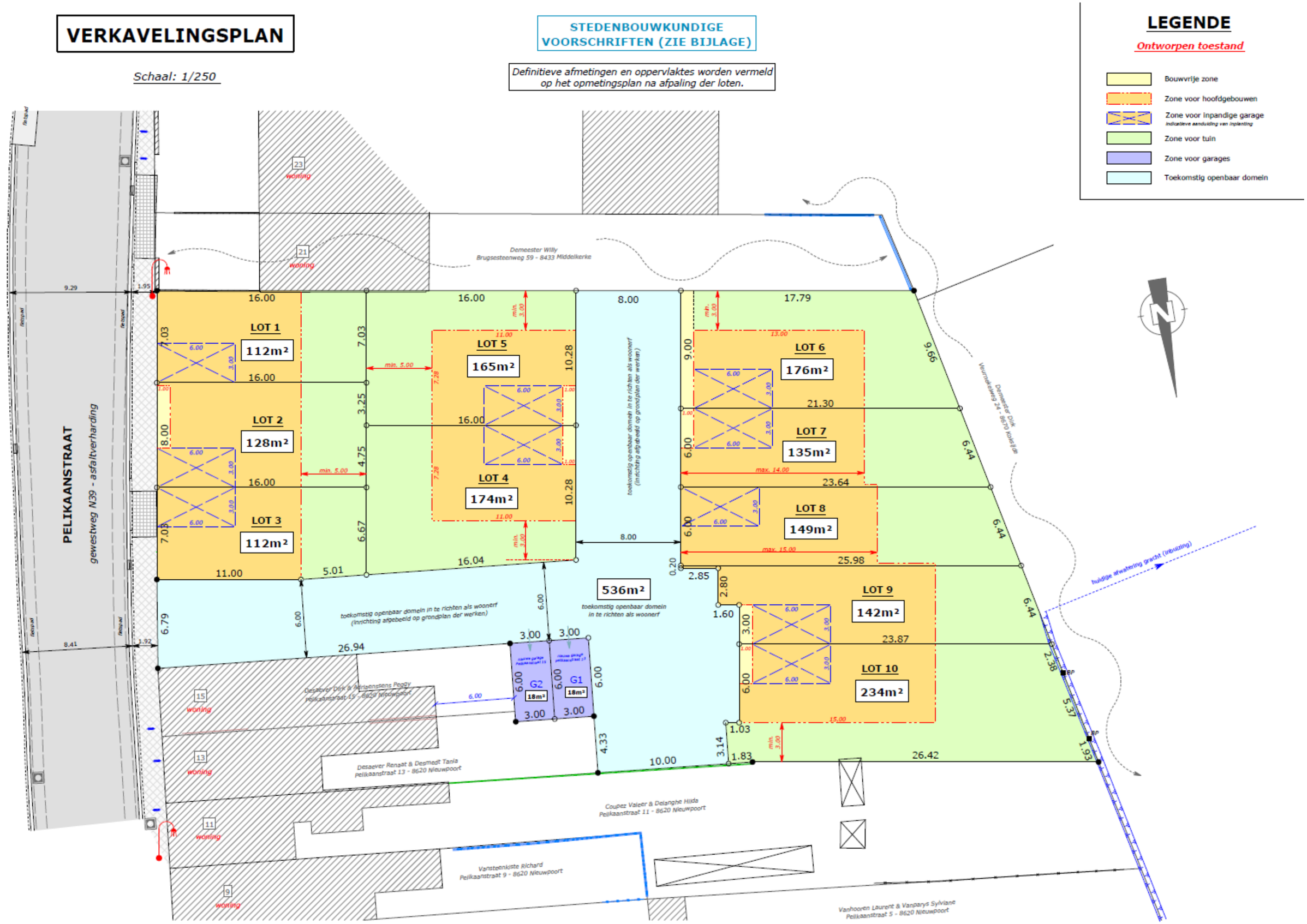
Er is één badkamer voorzien per woning.
Er zijn 2 toiletten voorzien per woning.
Er is aansluiting voorzien voor water, gas, riolering en elektriciteit
Er zijn 3 slaapkamers per woning voorzien

VERKAVELINGSPLAN

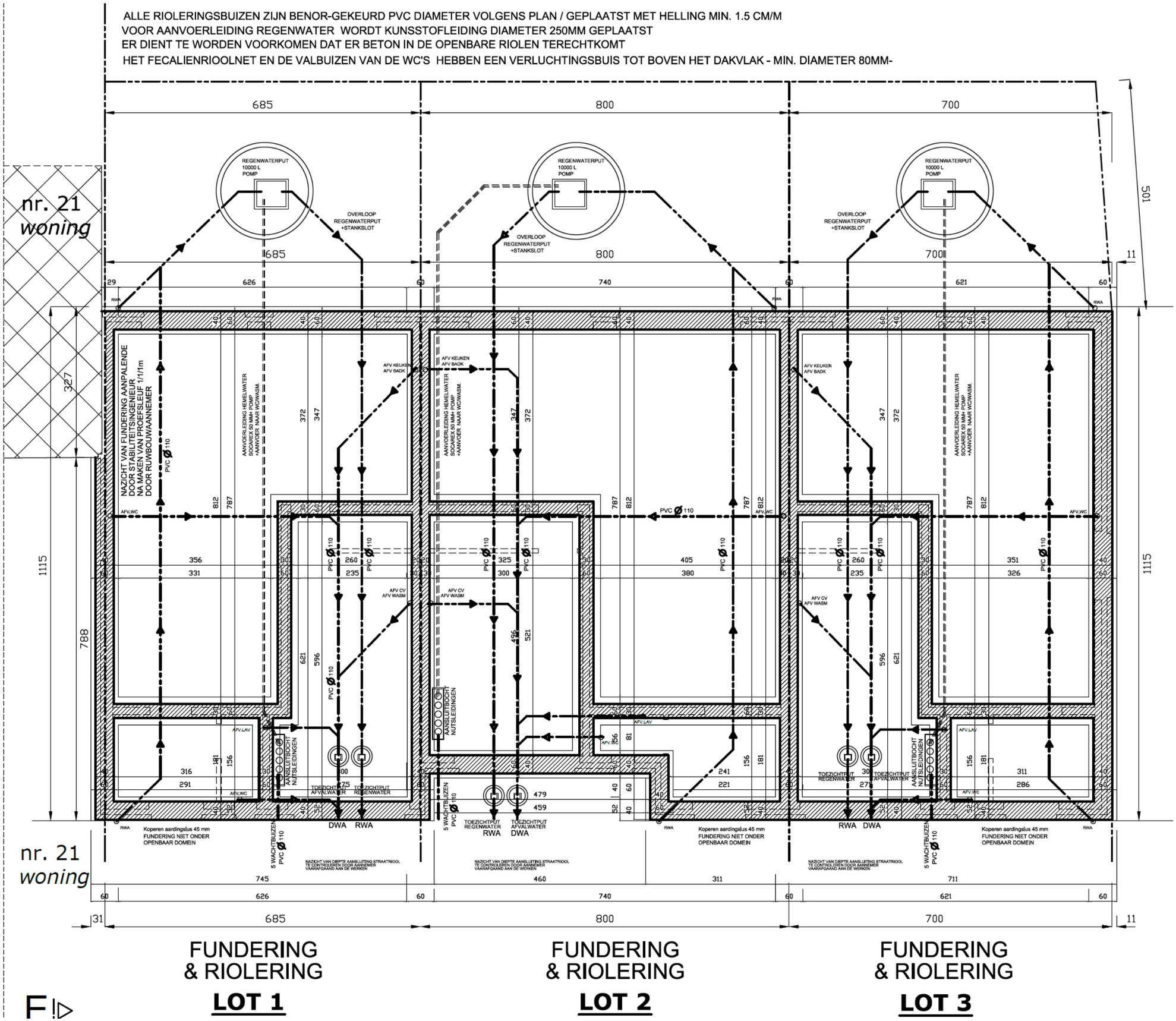
STEDENBOUWKUNDIGE VOORSCHRIFTEN (ZIE BIJLAGE)

Schaal: 1/250

Definitieve afmetingen en oppervlaktes worden vermeld op het opmetingsplan na afpaling der loten.



Figuur 5: Inplantingsplan verkaveling met aanduiding van de verschillende gebouwen en garages.



Figuur 6: Fundering en riolering van lot 1, 2 en 3.

1.1.6 Archeologisch potentieel

1.1.6.1 Methode

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.

1.1.6.2 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 van het archeologische erfgoed. Het projectgebied Nieuwpoort Pelikaanstraat wordt gekenmerkt door een lage densiteit aan bebouwing in het verleden. Daarom heeft het bureauonderzoek als bijkomend doel de landschappelijke opbouw en het landgebruik van het gebied te kennen. Daarvoor wordt bijzondere aandacht besteed aan de relevante ecologische en aardkundige gegevens en bronnen.
Volgend kaartmateriaal werd geconsulteerd t.b.v. de aardkundige analyse van de projectlocatie:

- Tertiair geologische kaart van Vlaanderen
- Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen
- Bodemerosie kaart
- Geomorfologische kaart

1.1.6.3 Bekende archeologische vindplaatsen

Dit wijst op vindplaatsen waar de fysieke neerslag van menselijke activiteiten uit het verleden reeds vastgesteld en gedocumenteerd werd. Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het projectgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed geraadpleegd.

1.1.6.4 Archeologische indicatoren en cultuurhistorisch kader

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.
Om bij deze casus inzicht te verwerven over de archeologische indicatoren in het plangebied werd onderstaand historisch kaartmateriaal geanalyseerd:

- De Van Deventer-kaart (ca. 1558)
- De Sanderuskaart (1641)
- Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van de graaf de Ferraris (1771-1778)
- Vandermaelenkaart uit (ca. 1846-1854)
- Kadasterkaart van Philippe-Christian Popp (1842-1879)

- Topografische Kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw (1950-1970)

Op basis van dit kaartmateriaal kan het landgebruik vanaf de tweede helft van de 16de eeuw vastgesteld worden en de eventuele gevolgen ervan op het archeologisch bodemarchief ingeschat worden.
Deze gegevens werden aangevuld met informatie afkomstig uit archeologische en historische literatuur, daarnaast is ook gebruik gemaakt van data over de lokale toponymie en geschiedenis.
De keuze van de bronnen is gebaseerd op graad van relevantie en toegankelijkheid.

Om het cultuurhistorische kader van het projectgebied in kaart te brengen, werd het kaartmateriaal beschikbaar op Geoportaal geconsulteerd.

1.1.6.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van de planlocatie bepaalt in belangrijke mate de gaafheid en bewaringsgraad van het archeologische bodemarchief. Om een correcte inschatting van de verstoring van de bodem te kunnen maken kunnen allerhande bronnen van pas komen. Zo kan mondelinge informatie van vroegere gebruikers of bewoners, verslagen van bodemonderzoeken of informatie uit de aardwetenschappelijke kaarten een grote rol spelen bij het correct inschatten van de aanwezigheid en van de bewaringstoestand van de archeologische resten.

1.2 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.

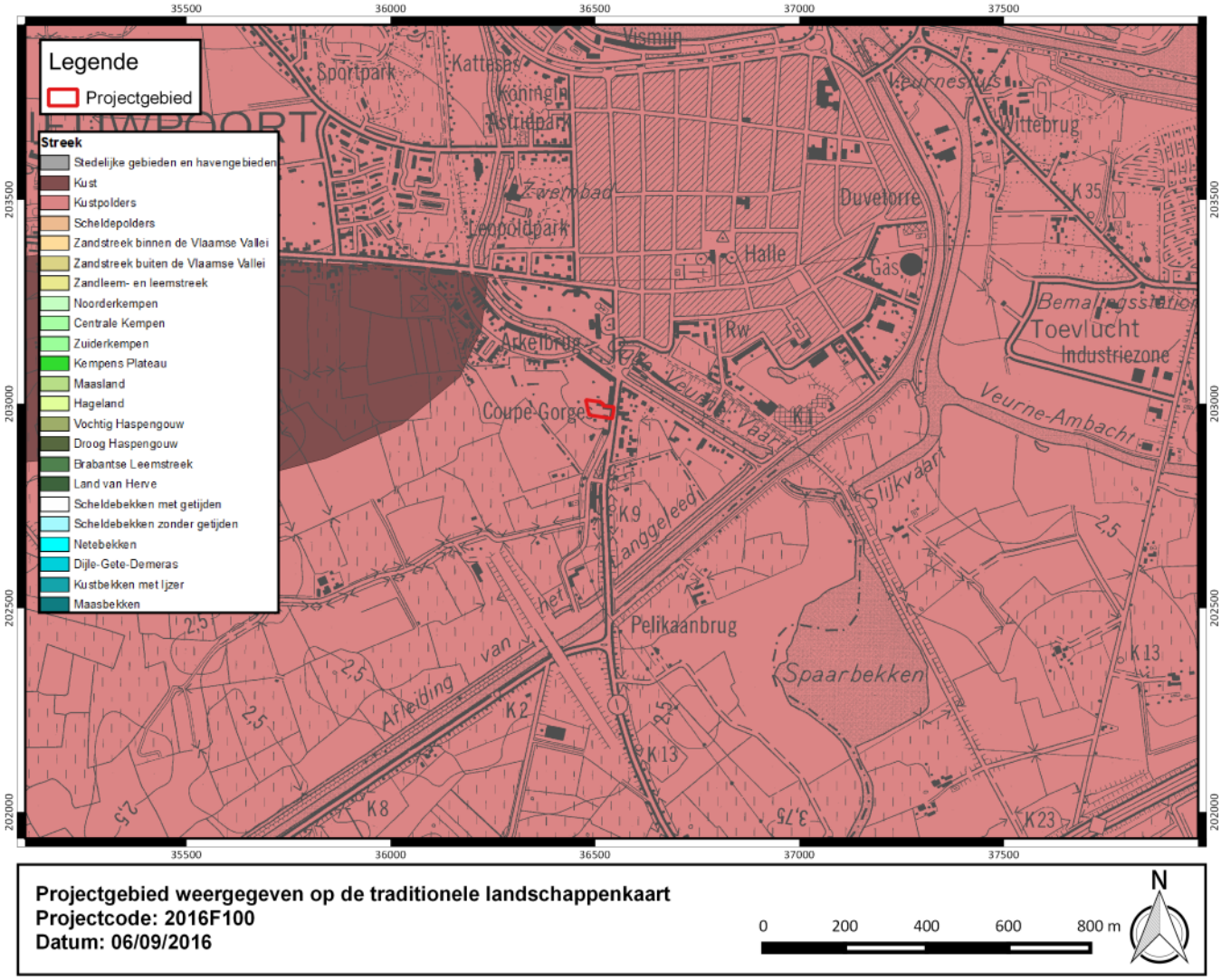
1.2.1 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	***Informatie***
Traditionele landschappenkaart	Kustpolders
Tertiair	Lid van Aalbeke (Formatie van Kortrijk)
Quartair	Type 13c: Getijdenafzetting/Fluviatiele afzetting/Eolische afzetting/Getijdenafzetting
Bodemtypes	OB en m.E1 (dekkleigrond)
Potentiële bodemerosie	Zeer lage tot verwaarloosbare potentiële bodemerosie
Huidig gebruik en verstoringen	
Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen	Gemiddelde hoogte 4,5 m TAW, vlak reliëf
Hydrografie	IJzerbekken (Langeleed-Beverdijkvaart) Rivieren: Kanaal Plassendale Duinkerken, Kruisvaart, Slijkvaart, Grote Beverdijkvaart

1.2.1.1 Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)

Het projectgebied is gelegen in de Kustpolders.



Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart
Projectcode: 2016F100
Datum: 06/09/2016

0 200 400 600 800 m

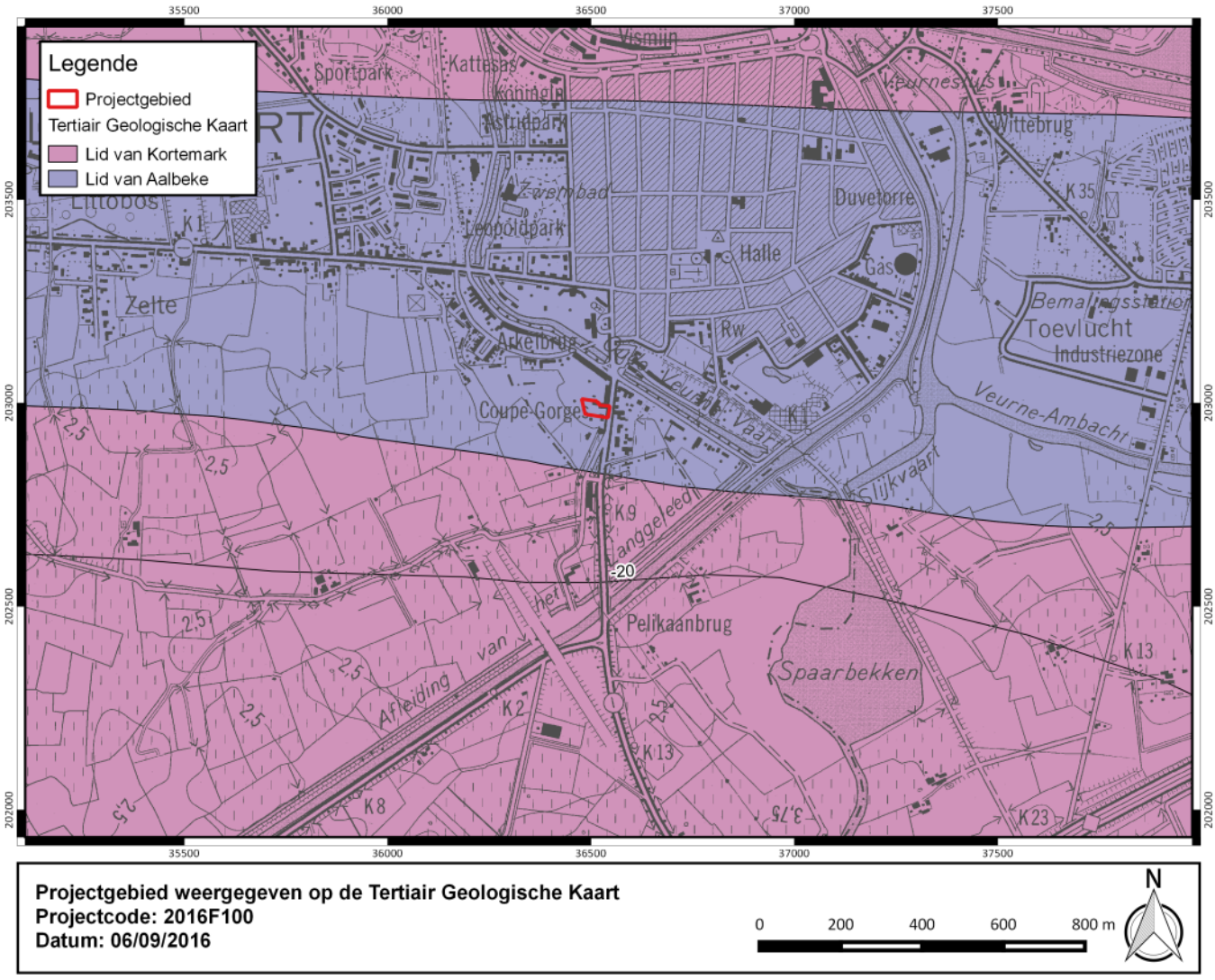
N

Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (bron: Geopunt).

1.2.1.2 Geologie

1.2.1.2.1 Tertiair

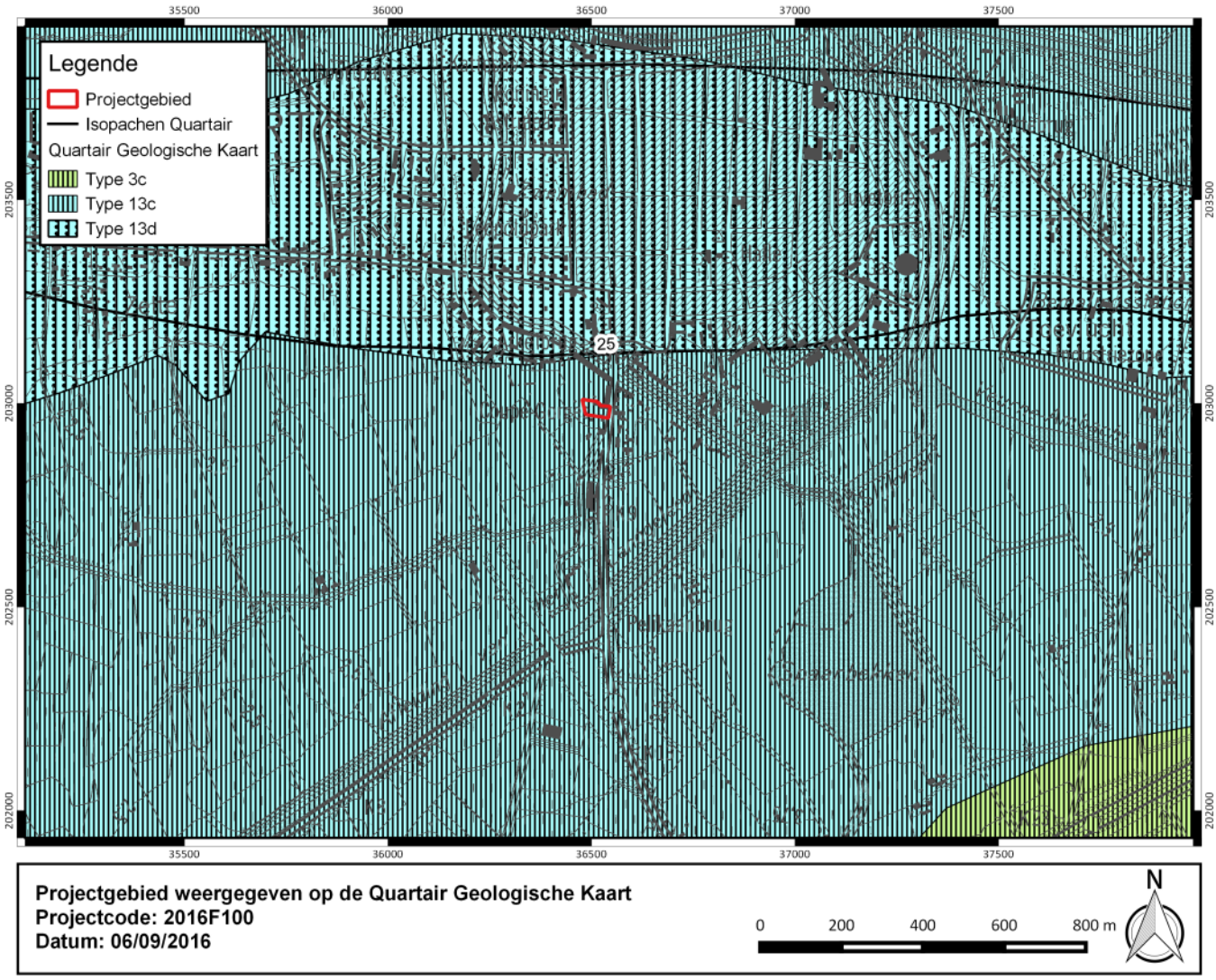
Het projectgebied is gelegen in het Lid van Aalbeke (Formatie van Kortrijk). De Formatie van Kortrijk bestaat hoofdzakelijk uit mariene kleiige sedimenten die weinig macrofossielen bevatten en is de eerste afgezette formatie van het Vroeg-Eoceen (54,8 Ma – 49,0 Ma). Over het algemeen worden de afzettingen 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 manifesteerd 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 8: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (bron: Geopunt).

1.2.1.2.2 Quartair

Het Quartair type aanwezig is **Type 13c**. De basislaag bestaat uit een getijdenafzetting (marien en estuarien) van het Eemiaan (Laat-Pleistoceen, 126 ka – 11,7 ka). Deze wordt gevolgd door een fluviatiele afzetting van het Weichseliaan. Hierop bevindt zich een eolische deklaag (fijn zand) van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen met eventueel hellingsafzettingen. Lokaal kan dit eolisch pakket afwezig zijn. De toplaag bestaat uit een getijdenafzetting (marien en estuarien) van het Holoceen.

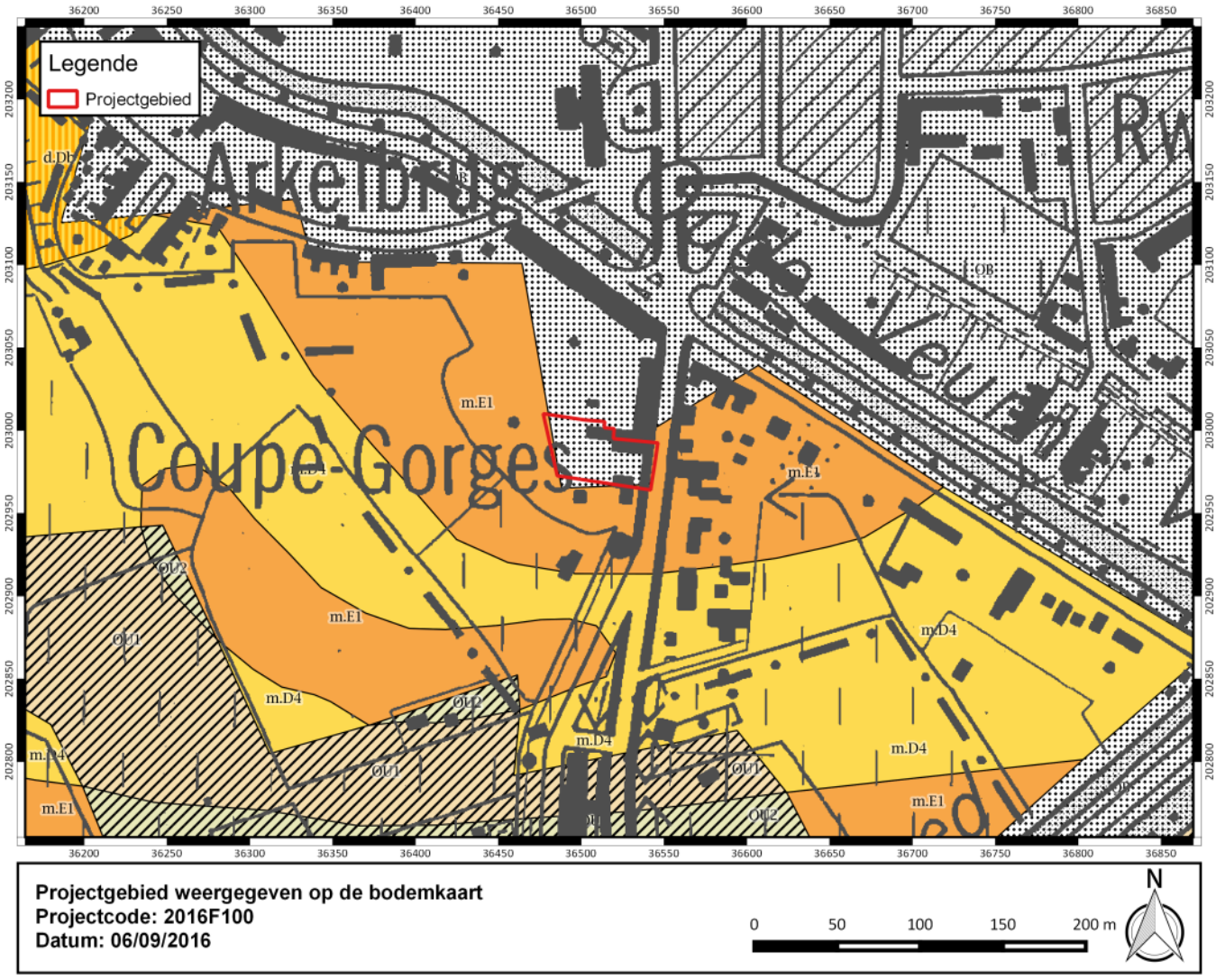


Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (bron: Geopunt).

1.2.1.3 Bodem

1.2.1.3.1 Bodemtypes

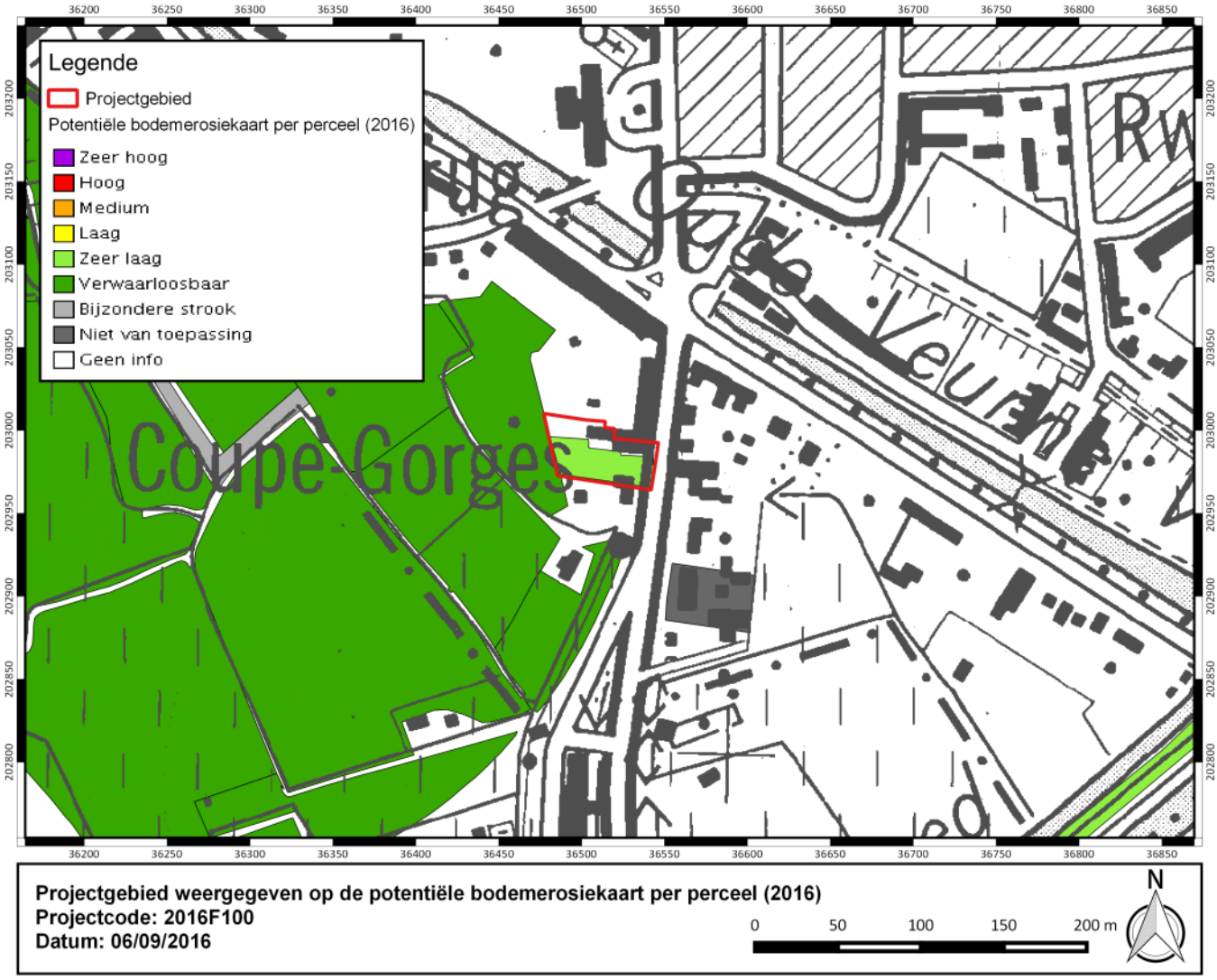
Het projectgebied ligt nagenoeg volledig in het kunstmatig bodemtype **OB** en is dus gekarteerd als bebouwde grond. Rondom het projectgebied is echter het bodemtype **m.E1** aanwezig wat een dekkleigrond (Middellandpolders) is. Het is een zware klei tot klei van meer dan 100 cm. De profielopbouw is tamelijk homogeen maar de bovengrond is meestal iets lichter dan de dieper gelegen klei. Het profiel is licht roestig gevlekt vanaf ca. 40 cm diepte, op grote diepte zijn de roestvlekken het meest uitgesproken. Het is een geheel kalkhoudende grond (>10% kalk), de bovenste horizonten kennen echter een ontkalking.



Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de bodemkaart (bron: Geopunt).

1.2.1.3.2 Bodemerosie

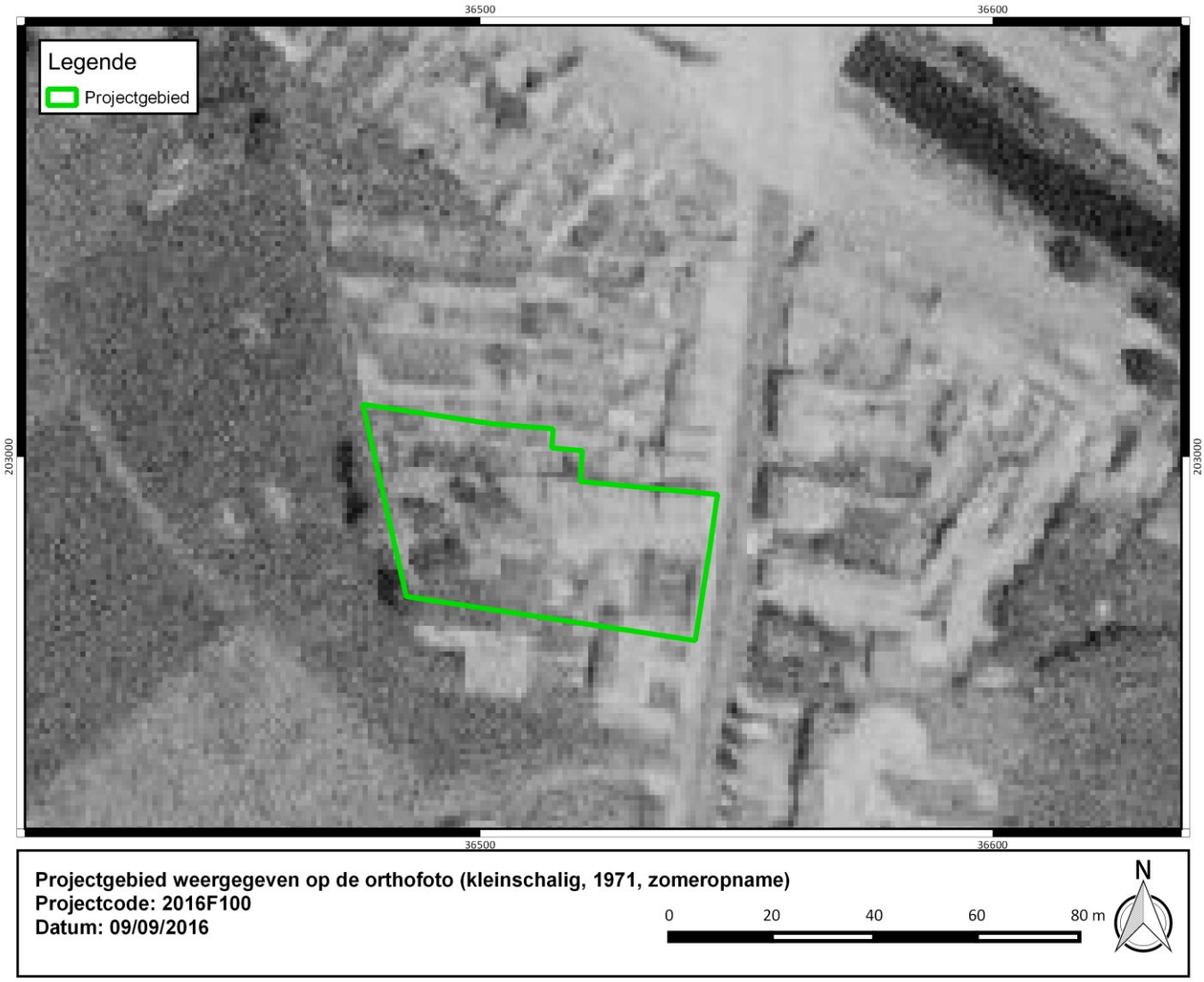
Het zuidelijke perceel van het projectgebied is gekarteerd met een zeer lage potentiële bodemerosie met de percelen errond een verwaarloosbare potentiële erosie. Dit is te verwachten met het kustpolder landschap waarbij het reliëf vlak tot zeer vlak is en er dus weinig kans op erosie bestaat.



Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel (2016) (bron: Geopunt).

1.2.1.4 Huidige gebruik en verstoringen

De bebouwing op figuur 11 is zichtbaar, maar moeilijk te onderscheiden. Figuur 12 is duidelijker. Aan de straatkant in het noordelijk deel van het projectgebied is een vorm van bebouwing aanwezig. Het overige gebied bestaat uit grasveld. Op het oostelijke deel van de locatie bevindt zich een boom. Figuur 13 toont een gelijkaardig beeld. Het huis neemt nog steeds dezelfde vorm aan. Ook de boom is zichtbaar. Centraal in het noorden zijn enkele vormen van verharding zichtbaar, wellicht in de vorm van een achterkoer. Quasi het volledige oostelijk deel van het gebied is bebost. (Dit is vooral duidelijk op figuur 14 en 15). De bebouwing houdt ook op figuur 14 en 15 dezelfde vorm aan.



Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de orthofoto (kleinschalig, 1971, zomeropname) Bron: Geopunt



Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de orthofoto (kleinschalig, 1979-1990, zomeropname) Bron: Geopunt



Figuur 14: Projectgebied weergegeven op de orthofoto (middenschalig, 2000-2003, winteropname) Bron: Geopunt



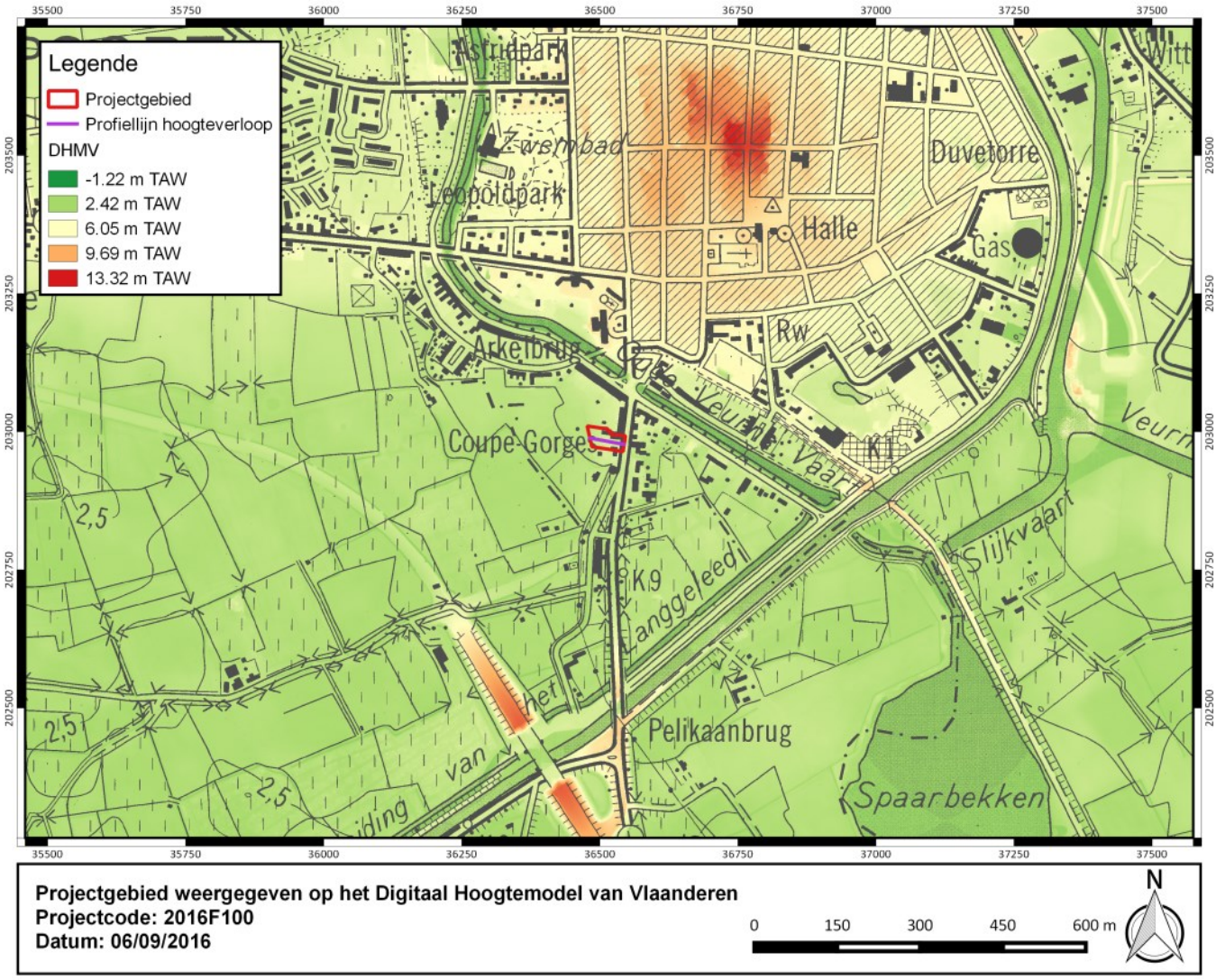
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op de orthofoto (middenschalig, 2005-2007, winteropname) Bron: Geopunt



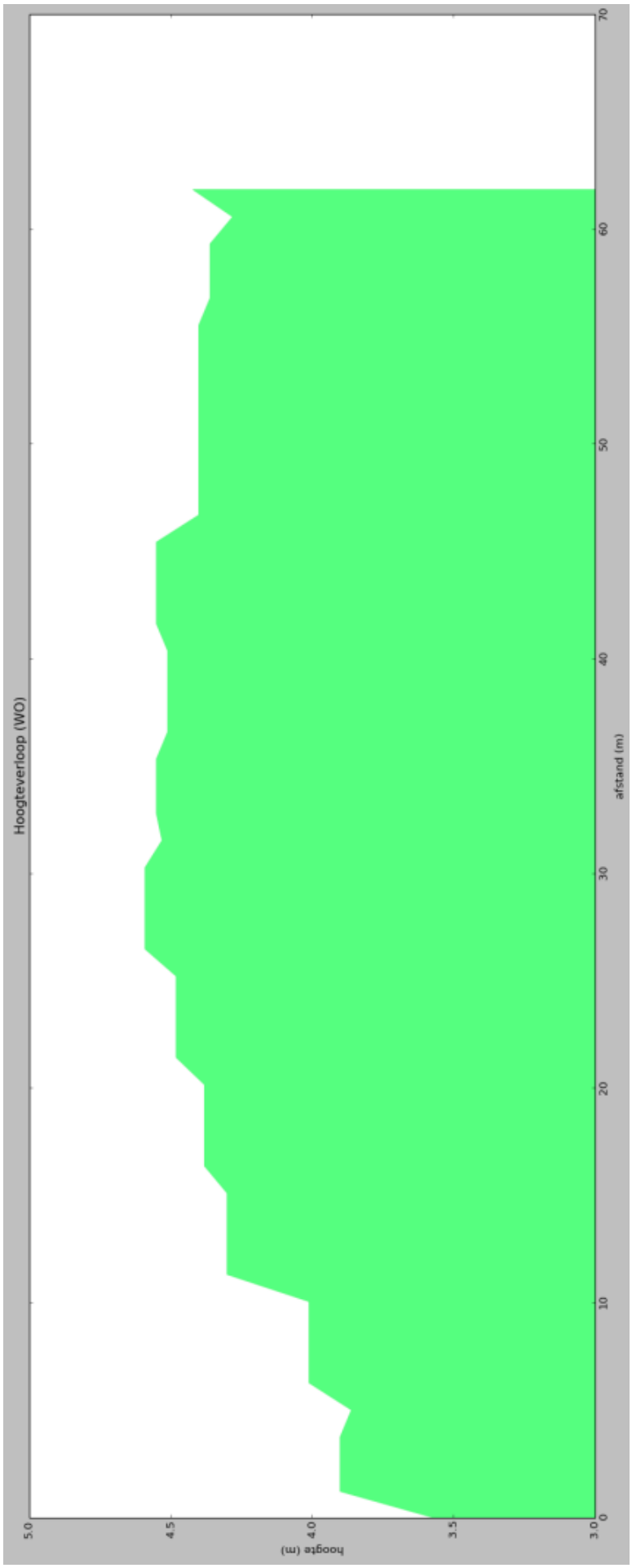
Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de orthofoto (middenschalig, recent, winteropname) Bron: Geopunt

1.2.1.5 Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop

De gemiddelde hoogte van het projectgebied is ca. 4,5 m TAW en is gelegen in een vlakte met zeer weinig reliëf. Er is een kleine heuvel aanwezig naar het centrum van de stad toe maar dit is eerder te wijten aan antropogene invloeden.
Het reliëf rondom het projectgebied is vlak met duidelijke laagtes door de aanwezigheid van waterlichamen en waterlopen in het noorden en zuidoosten.



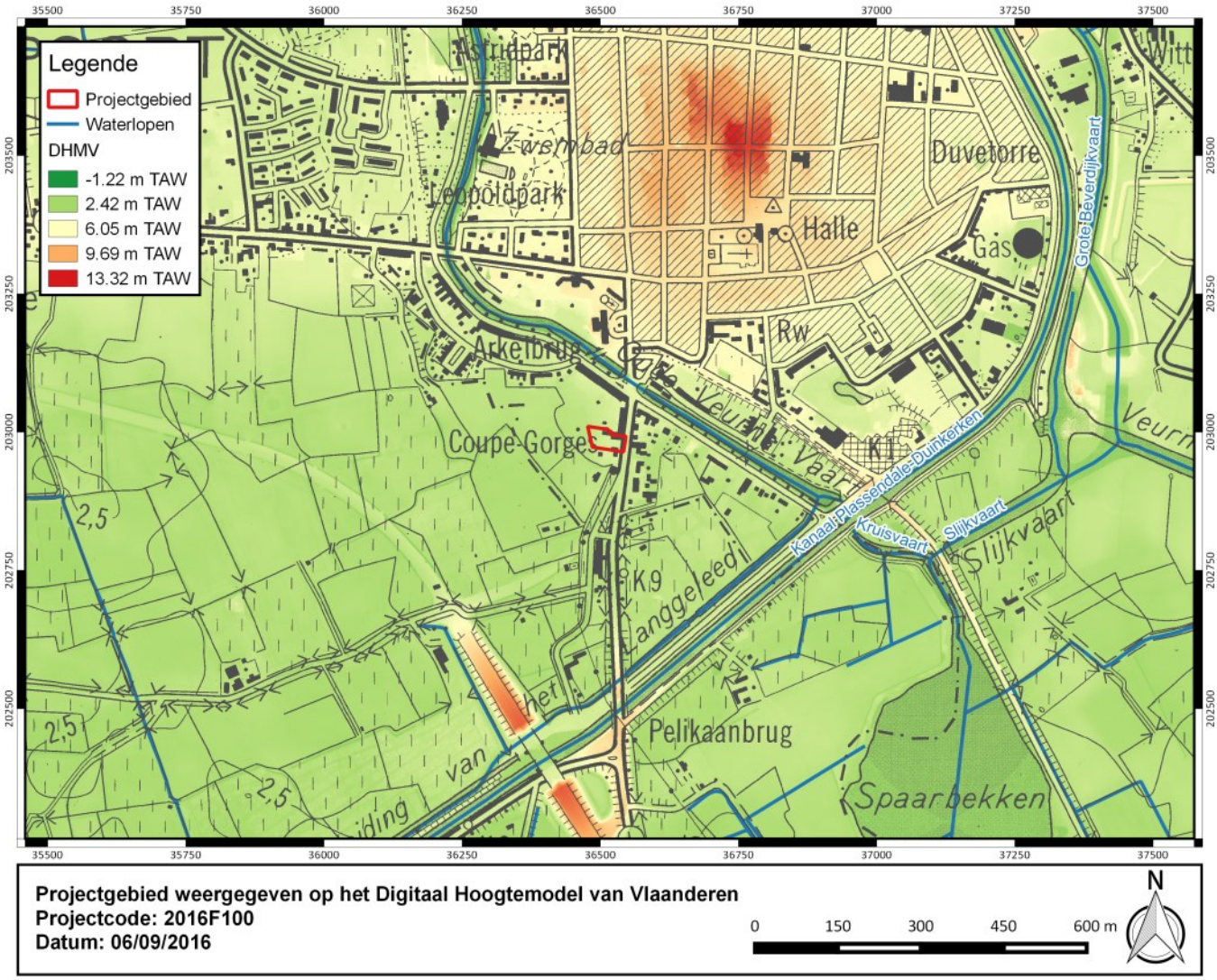
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).



Figuur 18: Hoogteverloop van het projectgebied (van west naar oost) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron: Geopunt).

1.2.1.6 Hydrografie

Het projectgebied bevindt zich in het IJzerbekken (deelbekken Langeleed-Beverdijkvaart). In het noorden zijn er restanten te zien van de Oude Veurne Vaart terwijl in het oosten het Kanaal Plassendale Duinkerken stroomt. Ten oosten van het kanaal stroomt de Kruisvaart en de Slijkvaart die afvloeit richting het Spaarbekken. Aan de oostzijde van het stedelijke gebied stroomt de Grote Beverdijkvaart.



Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
Projectcode: 2016F100
Datum: 06/09/2016

0 150 300 450 600 m

N

1.2.2 Gekende archeologische waarden

1.2.2.1 Historisch en cartografisch onderzoek

1.2.2.1.1 Historische achtergrond

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. [1] 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.[2] 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 Téne 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 3de- 2de 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.[3]

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. Er kwamen, allicht reeds onder Claudius, een reeks tussen hinterland en Kustvlakte tot stand. 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 3de kwart van de derde eeuw. In deze periode zal de veeteelt –naast strand-en kustvisserij – een belangrijk aandeel hebben.[4] 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. In het begin van de 5de eeuw dienden de Romeinen, onder de steeds toenemende druk van Overrijnse volkeren, onze gebieden voorgoed te ontruimen.[5]
Aan het eind van de 5de 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.[6] In het mondingsgebied van de Ijzer zou het duingebied in de volgende eeuwen weer in het West-Europese

[1] Termote, J., Tussen Land en Zee; Het duingebied van Nieuwpoort tot De Panne, p.48.
[2] Op.cit., p.52.
[3] Op.cit., p.53.
[4] Op.cit., p.56.
[5] Op. cit., p.57.
[6] Op. cit., p.58.

handelsverkeer ingeschakeld worden. Getuige hiervan is de vondst van een tremissis.[7] De Noormanneninvallen, die de gebieden in de laatste decennia van de 9de 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 10de 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 12de 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.[8] 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 14de 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 13de eeuw werden tevens grote bouwwerken zoals de Onze-Lieve-Vrouwkerk en de Halle opgericht. Rond het begin van de 14de eeuw bereikt de stad zijn maximale uitbreiding. De crisis van de 14de 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 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 vissershavers. In 1489 krijgt de stad overigens de stapelrechten van de gekaakte haring.[9]

Het strategisch belang van de duinengordel en de stad Nieuwpoort gingen ten volle spelen tijdens de godsdienstoorlogen van het laatste kwart van de 16de 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 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 heropnemen. Ook tijdens de tweede helft van de 17de 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 17de en de 18de 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.[10] Op de kaart van Ferraris is de dubbel gebastioneerde verdedigingsgordel nog duidelijk zichtbaar.

[7] Munt uit eind 6de, begin 7de eeuw, geslagen in Naix, door muntmeester Chadoaldus (bron: Temote, p.59.)
[8] Op.cit., p.62
[9] Op.cit., p.70.
[10] Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Nieuwpoort-Stad, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121086 (geraadpleegd op 9 september 2016).

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.[11] Na de onafhankelijkheid van Belgie 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 middeleeuwe begrenzing kan breken. Op de terreinen verrijzen allerlei gebouwen van openbaar nut. De toeristische uitbouw van Nieuwpoort-aan-Zee zal dit alles nog aanzwengelen.[12]

Door zijn strategische ligging aan de Ijzemonding wordt Nieuwpoort in de frontlijn opgenomen. De Belgische troepen trekken zich na de val van Antwerpen terug achter de Ijzer. Vanaf 17 oktober 1914 wordt het aan de benedenloop van de rivier palend gebied kunstmatig onder water gezet. Aldus fungeert het als belemmerende beschermingszone. Nieuwpoort ontsnapt aan de Duitse bezetting maar wordt volledig verwoest.[13] 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 20ste eeuw een sterke opgang.[14]

1.2.2.1.2 Historische kaarten

Tabel 3: Overzicht van de historische situatie van de historische kaarten.

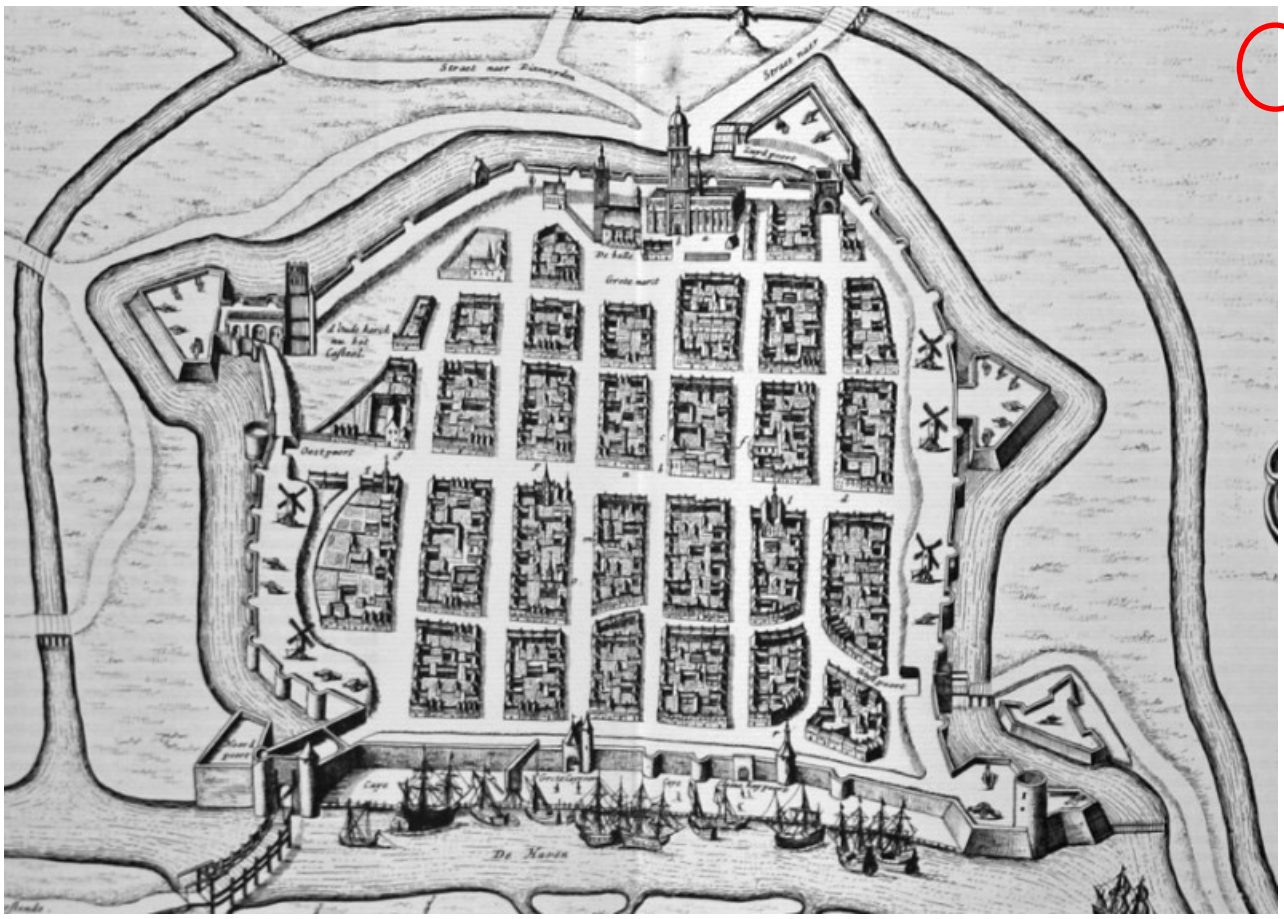
Bron	***Jaartal***	***Historische Situatie***
Van Deventerkaart	ca. 1558	grasland
Sanderuskaart	1641	grasland
Kaart van Ferraris	1771-1777	grasland
Vandermaelenkaart	1846-1854	Gelegen op vestigingsgordel
Popp Kadasterkaarten	1842-1879	Gelegen op vestigingsgordel
Ministeriekaart van Openbare Werken en Wederopbouw	1950-1970	Bebouwd

Op de oude kaarten is duidelijk dat het projectgebied zich buiten de middeleeuwse vestiging situeert. Zoals gesteld in de historische analyse is deze vestiging in 1385 opgetrokken. In de strijd tegen de Fransen werd de stad versterkt door de Spanjaarden met een dubbele gebastonneerde verdedigingsgordel. De locatie bevindt zich buiten deze 17de eeuwse verdedigingsgordel. Dit is duidelijk zichtbaar op de Van Deventer-kaart, de Sanderuskaart en de Ferrariskaart. Het projectgebied is niet bebouwd, en bestaat uit weiland.
De Vandermaelenkaart (1846-1854) toont dat het gebied gelegen is op de vestigingsgordel, die opgebouwd werd onder leiding van graaf A. Goblet tussen 1812 en 1822. Dit wordt tevens bevestigd door de situering van de locatie op de kadasterkaarten van Popp. (1842-1879) Na slechting van Nieuwpoort tussen 1861 en 1865 breidt de stadskern uit. Op de Ministeriekaart van Openbare Werken en Wederopbouw is te zien dat het projectgebied bebouwd is en zich situeert aan de Pelikaanstraat.

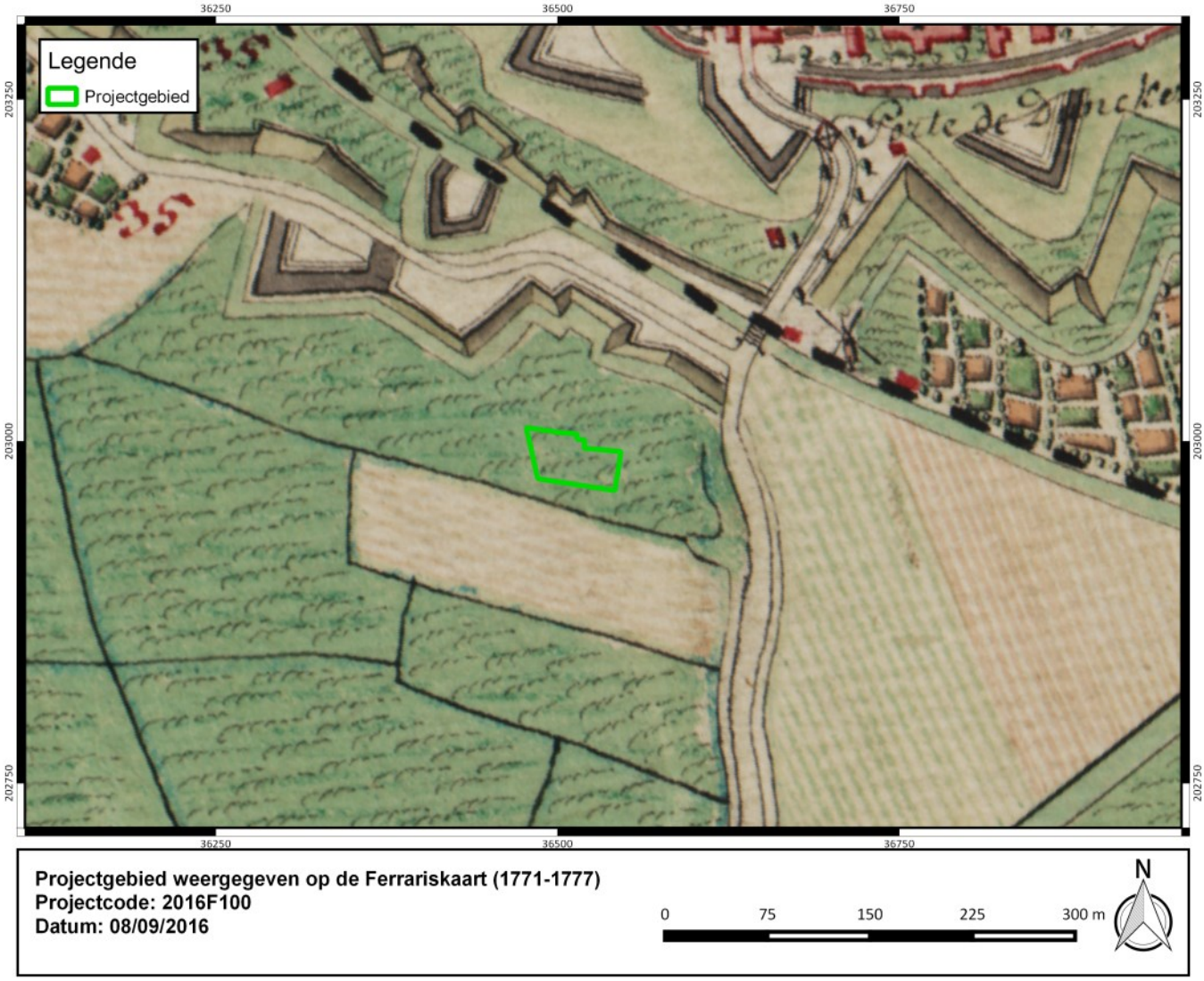
[11] Op.cit., p.106.
[12] Op cit., p.106.
[13] Op. cit., p.106.
[14] Op. cit., p.108.



Figuur 19: Projectgebied bij benadering weergegeven op de Van Deventerkaart, ca. 1558 (Koninklijke Bibliotheek van België)

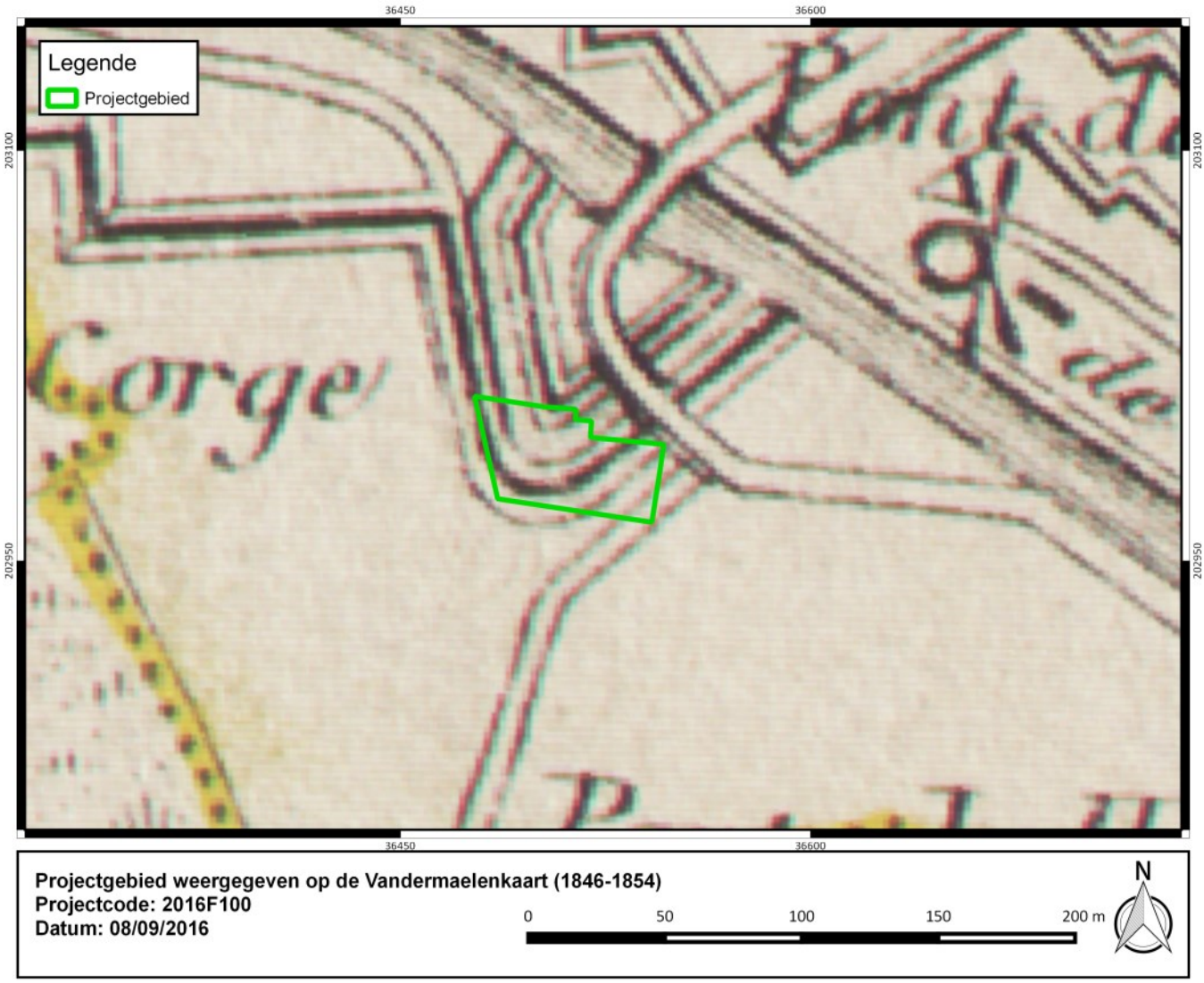


Figuur 20: Projectgebied bij benadering weergegeven op de Sanderuskaart, 1641 (Universiteitsbibliotheek Gent)



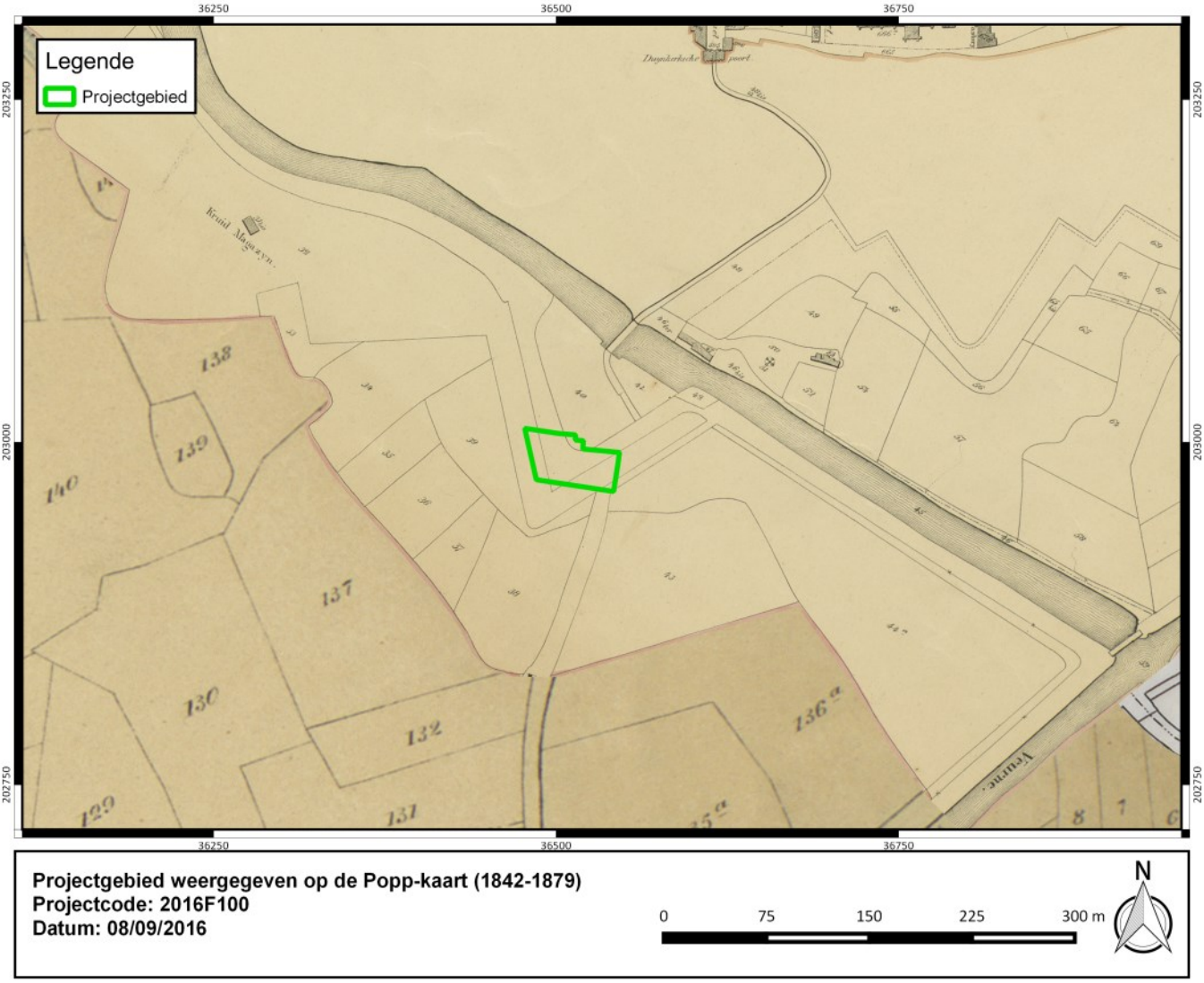
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt)

Op de Ferrariskaart is geen bebouwing zichtbaar in het projectgebied. Het onderzoeksterrein bestaat uit grasland. Het projectgebied situeert zich net buiten de middeleeuwse vestigingsgordel van Nieuwpoort. De dubbele gebastonneerde omwalling is duidelijk herkenbaar. Ten westen van de locatie loopt een weg die reeds op de Van Deventerkaart en de Sanderuskaart is weergegeven.



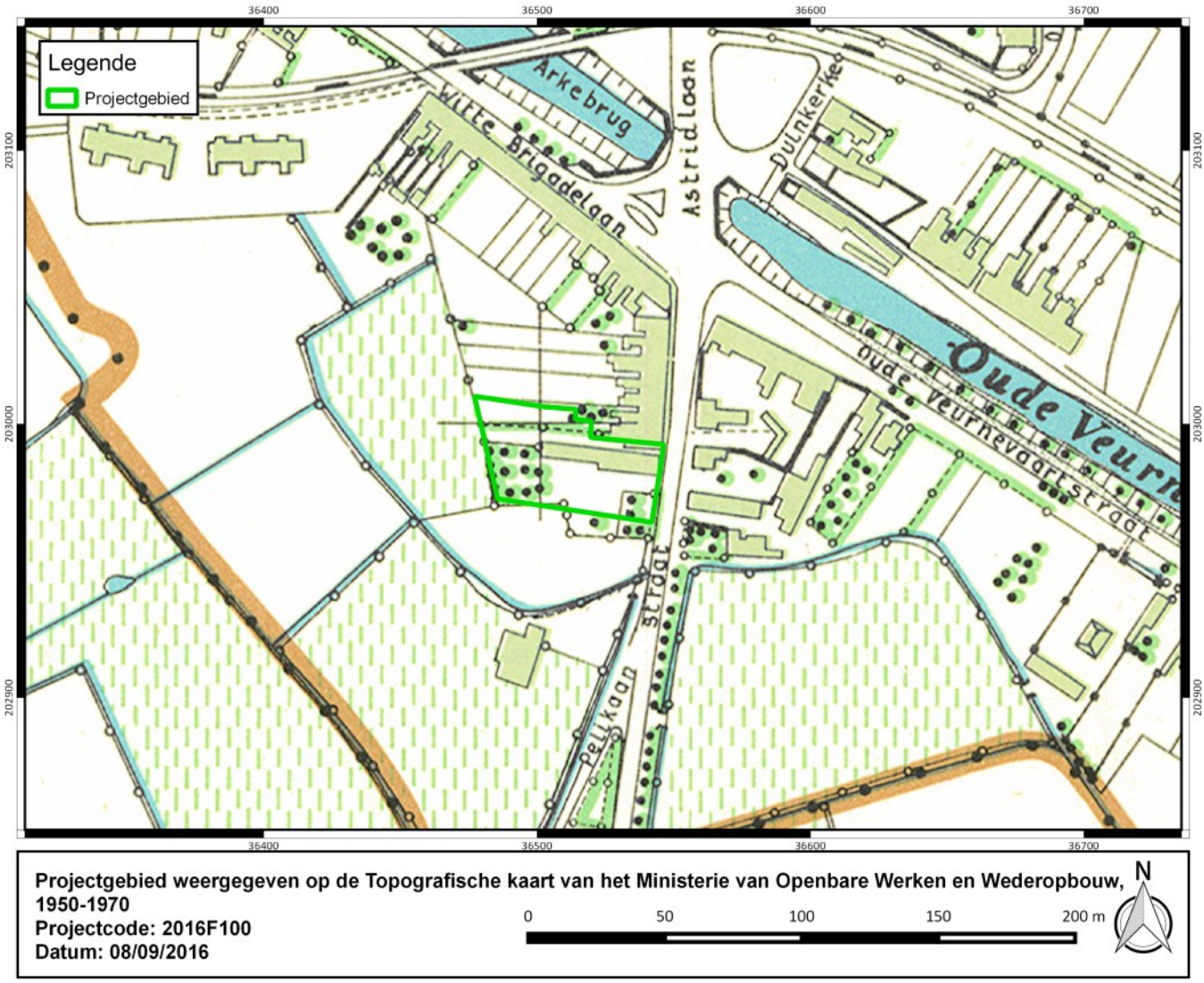
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1846-1854 (Bron: Geopunt)

Tussen 1812 en 1822 wordt de vestigingsgordel van Nieuwpoort uitgebreid onder leiding van Goblet. Het projectgebied situeert zich op deze stadsomwalling. Er loopt een weg doorheen het zuidoostelijk deel van de locatie.



Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de Popp-kaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt)

Het projectgebied situeert zich op de stadsomwalling die tussen 1812 en 1822 werd opgebouwd. De weg in het zuidoosten die op de Vandermaelenkaart is aangeduid, is ook hier zichtbaar.

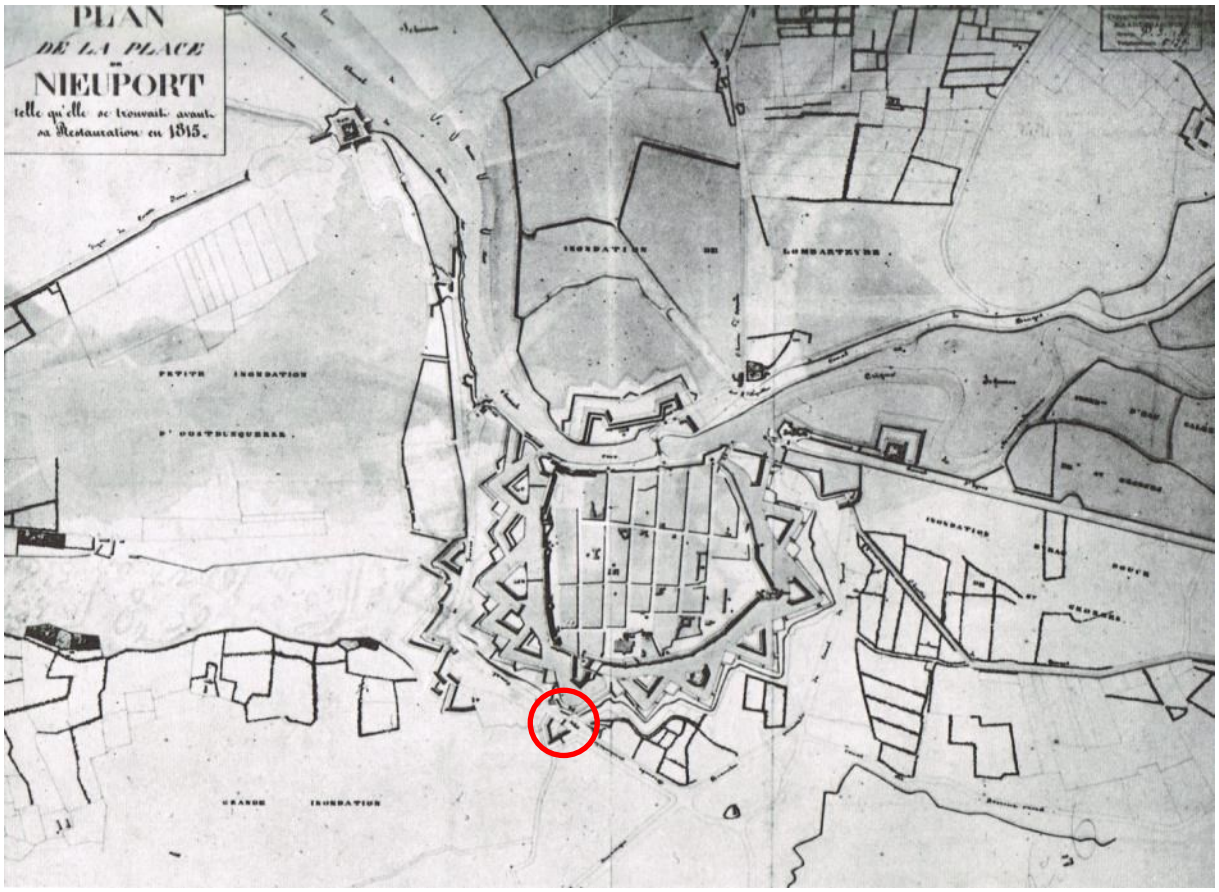


Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de Topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970 (Bron: Geopunt)

Er is een vorm van bebouwing zichtbaar op de Topografische kaart van het Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw. De Pelikaanstraat is reeds aanwezig. De kaart is een duidelijke indicator van de stadsuitbreiding van Nieuwpoort tijdens de tweede helft van de 20ste eeuw na de slechting van de stadsomwalling.

1.2.2.1.3 Historische achtergrond: de Halve Maan en de afdekwal bij de Duinkerkepoort van de Hollandse vesting van Nieuwpoort

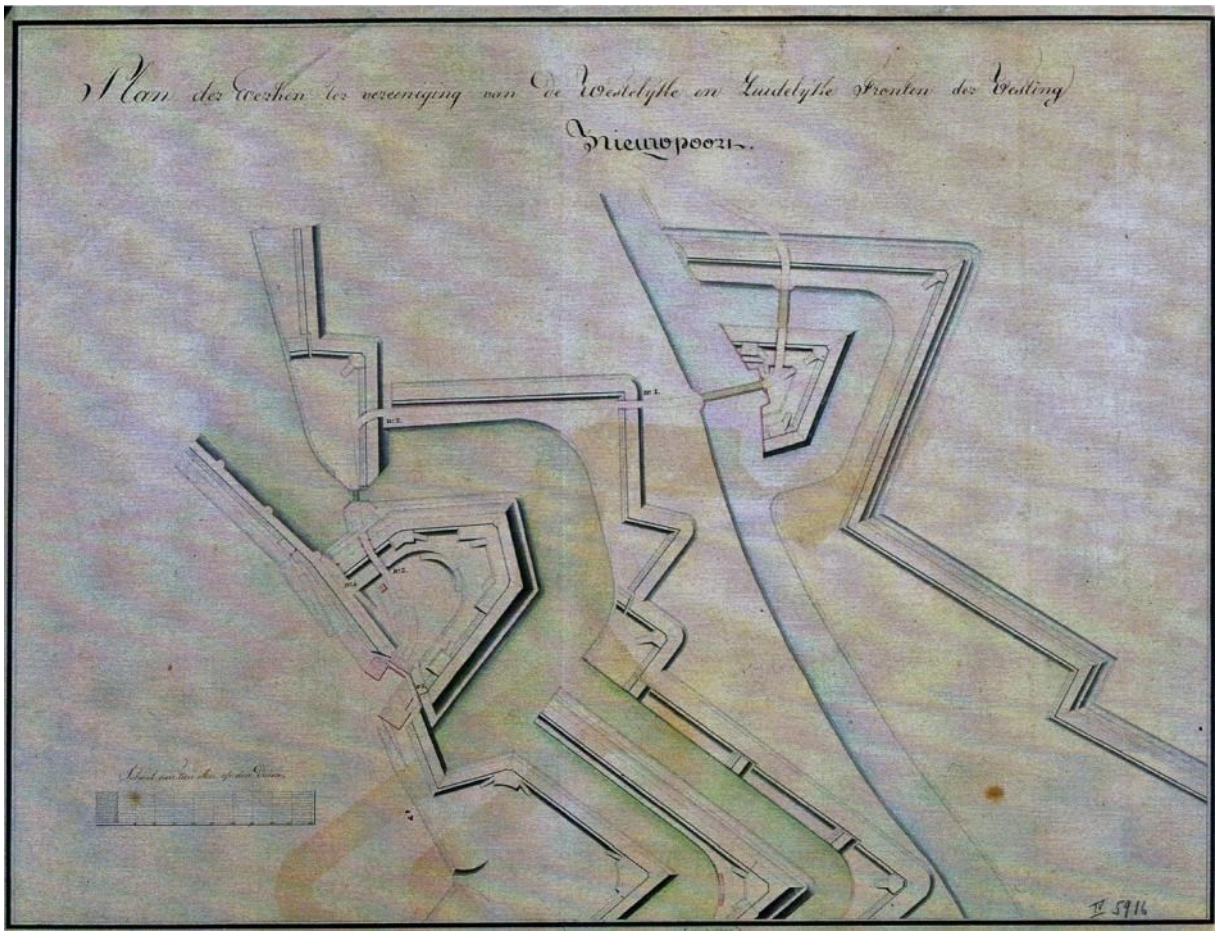
De structuur betreft een halve maan, want aangelegd voor een bastion (dit in tegenstelling tot een ravelijn, dat is aangelegd voor de courtine of vestingmuur). Deze onregelmatige halve maan (in feite trapeziumvomig) dateert in aanleg reeds uit de periode van de Franse bezetting (1793 – 1814) en was aangelegd als een voorversterking voor de Duinkerkepoort. De verdediging was aangebracht tegen de zuidelijke oever van de zogenaamde Riole, een waterloop reeds aangelegd in de 13de eeuw omheen het zuiden van Nieuwpoort met de bedoeling de afwateringsluis van de Oostsluis te ontdubbelen 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.



Figuur 25: Plan van Nieuwpoort en omgeving, ingenieur A.Goblet, 1815 voor de aanleg van de nieuwe vesting door de Nederlanders (bron: Archief Stad Nieuwpoort).



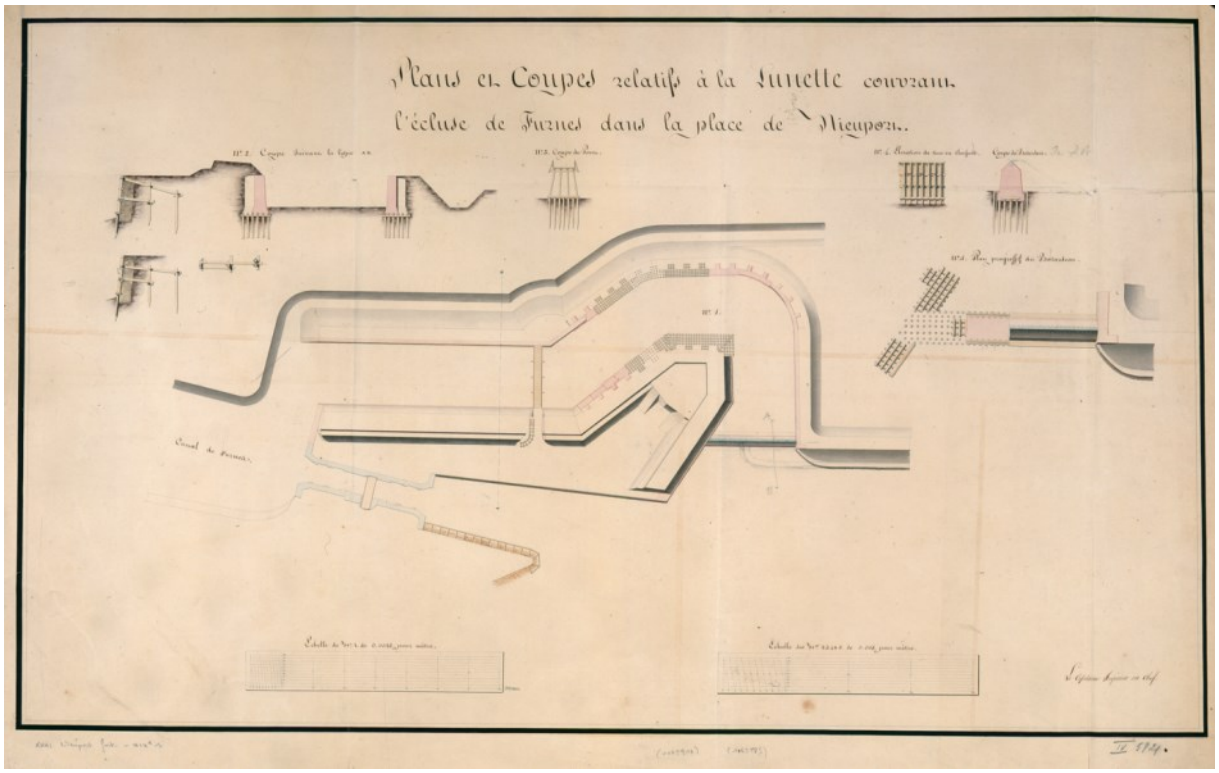
Figuur 26: Plan van de vesting Nieuwpoort, 1822, met de plaats van de halve maan bij de Duinkerkepoort (toekomstige bouwwerf) (2), de lunette bij de Veurnesluis (1) en de westelijke verdedigingsflank (3) (bron: Archief Stad Nieuwpoort).



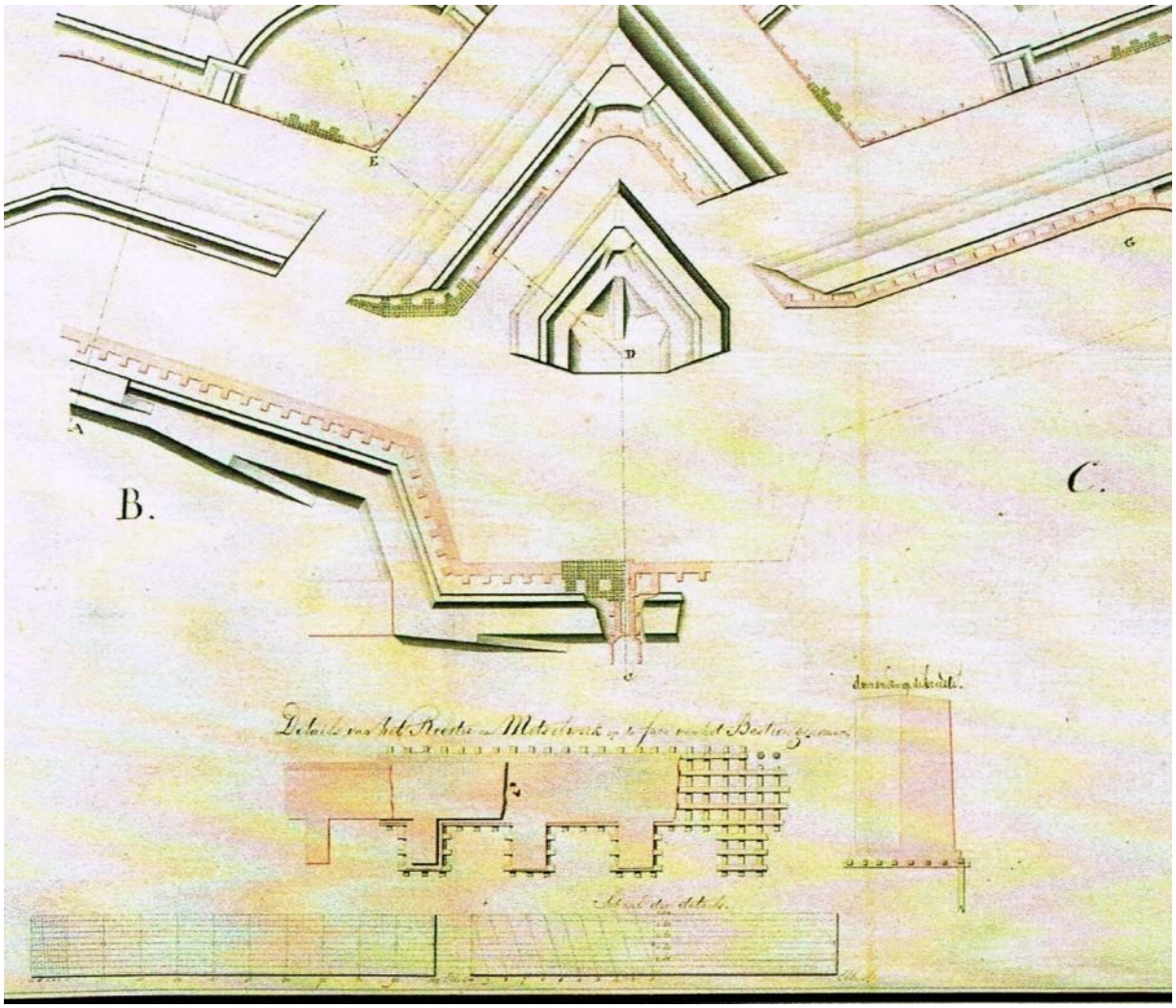
Figuur 27: Vesting Nieuwpoort, detailtekening Duinkerkepoort met rechts de halve maan en de voorliggende dekkingswal. Ons baserend op de kaart is de afdekkingswal en de halve maan in aarde uitgevoerd; enkel de binnenzijde van de halve maan is met een baksteenmuur afgewerkt (bron: Archief Stad Nieuwpoort).

Omtrent de constructiewijze zijn we ingelicht door de detailtekeningen van de constructie. Hierna zijn er enkele technische tekeningen opgenomen. Hier werden twee technieken toegepast.

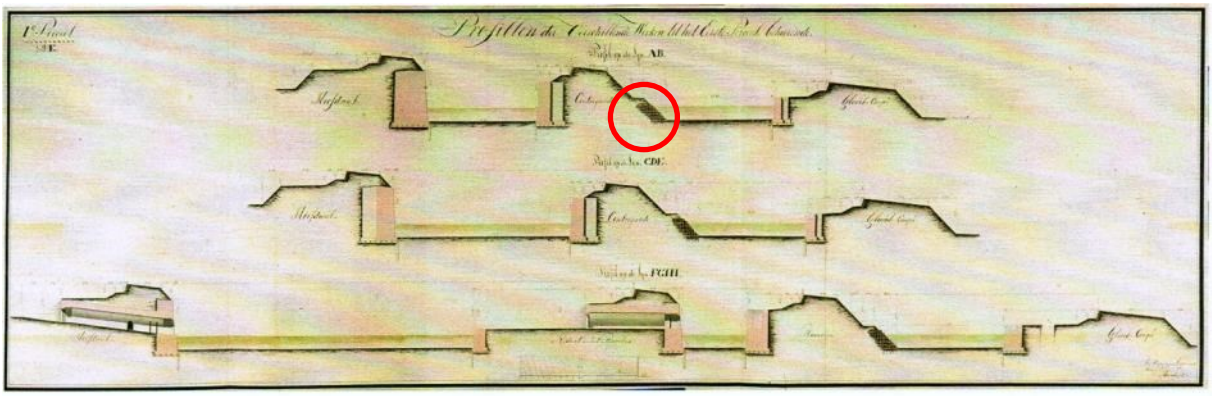
De bakstenen muren zijn steeds opgebouwd uit een raster van ingeheide palen – tussenafstand ca. 1 m- waarop dan een raster van kruisende balken wordt aangelegd en wel zo dat de eerste laag eerst haaks en de tweede laag langgewijs over elkaar worden gelegd. Hierop komt het metselwerk of het aarden wal. Deze techniek is al onderzocht bij het onderzoek van de Laurentiustoren in 1988 en moet zijn aangesneden bij het archeologisch vooronderzoek van het kerkhof van de Sint-Laurentius in 2014. Bij eerstgenoemd onderzoek was deze fundering aangewend voor de binnenmuur van het parapet van het bastion rond de vieringtoren van de Sint-Laurentius. Deze muur had weinig fundering nodig want gebouwd op zand, maar niettemin werd op een dergelijke fundering toegepast. Deze was intussen volledig weggerot en enkel in negatief bewaard. De afstand tussen de ingeheide pijlers bedroeg ongeveer 1 m.



Figuur 28: Plan van de lunette voor de Veurnesluis. Deze tekening toont de funderingswijze van de Hollandse versterkingen. Dit is steeds opgebouwd uit een raster van ingeheide palen – tussenafstand 1 m- waarop dan een raster van kruisende balken wordt aangelegd. Hierop komt het metselwerk (bron: Archief Stad Nieuwpoort).



Figuur 29: Detail uit het algemeen plan van het westfront van de vesting Nieuwpoort (1822 of iets later). Hierop is de funderingstechniek goed weergegeven. De afdekkingswal voor het ravelijn, die grotendeels uit aarde was opgebouwd toont eenzelfde funderingswijze (bron: Archief Stad Nieuwpoort).

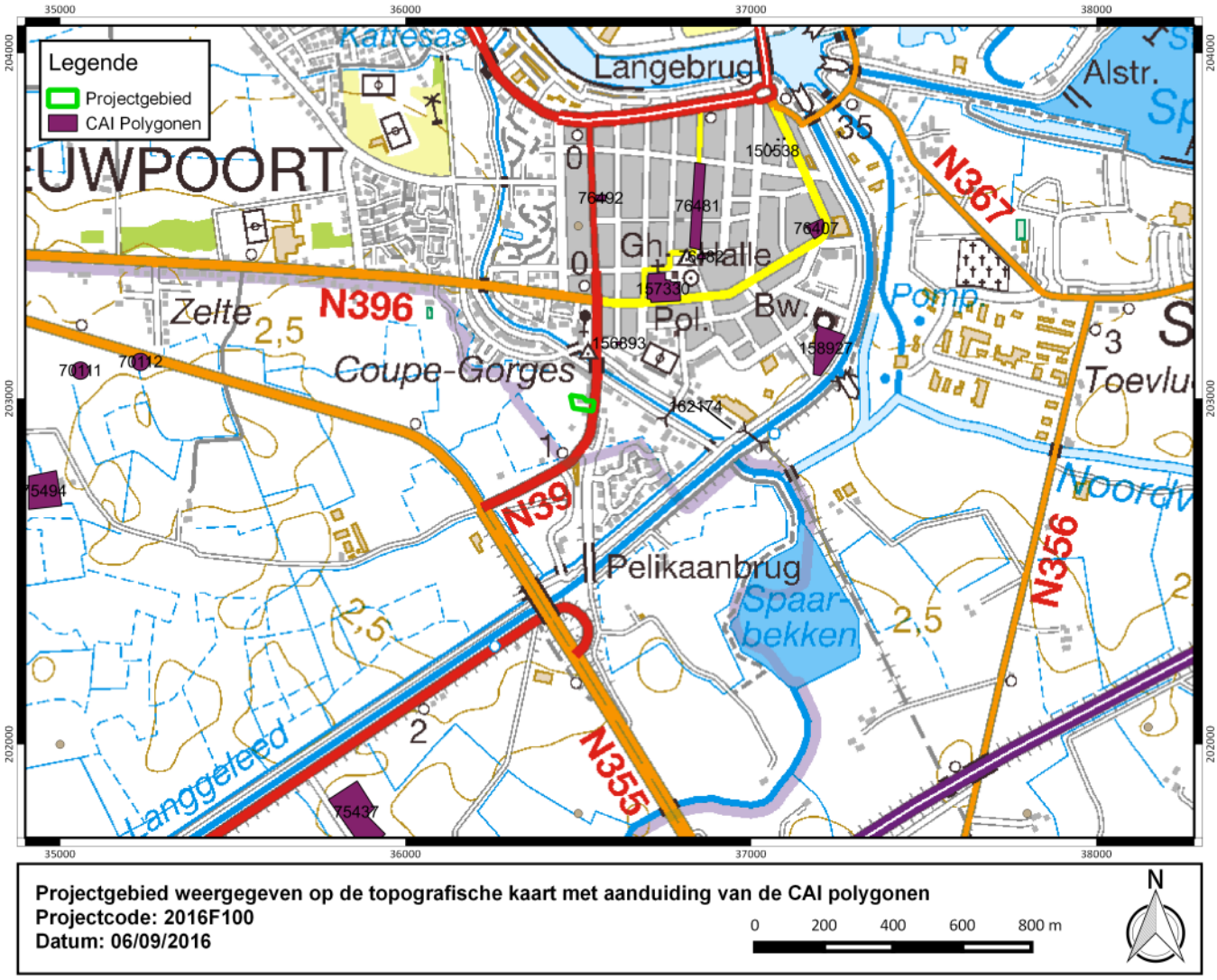


De fundering van de aarden wallen verschilt enigszins. Hier verstevigt men het onderste gedeelte of de aanzet van de wal tot iets boven de waterlijn eveneens met ingeheide palen die dan trapsgewijs worden ingeheid en onderling met vlechtwerk worden verbonden. Hiertussen wordt dan de wal opgeworpen.
Naar de ontwerptekening van de halve maan te oordelen werd deze techniek toegepast voor het vastzetten van de afdekkingswal voor de halve maan en voor de voorzijde van de halve maan.[15]

[15] Stadsarchief Stad Nieuwpoort en 'Evaluatierapport Nieuwpoort Nijververheidstraat 2014' door Monument Vandekerckhove nv (niet gepubliceerd).

1.2.2.2 Beschrijving van de gekende archeologische waarden

Voor het onderzoeksgebied werden in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed in de nabije omgeving volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld:



Figuur 30: projectgebied weergegeven op de topografische kaart meet aanduiding van de CAI polygonen (bron: CAI en Geoportaal).

Tabel 4: Overzicht van de aanwezige CAI.

CAI nummer	***Omschrijving***
70109	Veldprospectie 1998: (N:15m): -Volle middeleeuwen: Vondstenconcentratie schervenmateriaal (het zou om een kleine nederzetting gaan)
70111	Toevalsvondst 1801: (N:250m): -Midden Romeinse periode: Vlakgraf: "Grafvondsten" uit 1801: een grote en een kleine schotel in terra sigillata, enkel de grote is versierd met bladmotieven op de rand
75494	INDICATOR CARTOGRAFIE: (N:15m):

CAI nummer	***Omschrijving***
	-Middeleeuwen: Site met walgracht.
75491	Het Vervallen Hof: Veldprospectie 1998: (N:15m): -Late middeleeuwen: Site met walgracht nu verdwenen (enkel verkleuring), ceramiek en baksteenpuin
71578	Groote Labeur Hoeve: INDICATOR CARTOGRAFIE 1998: (N:150m): -16de eeuw: Site met walgracht
75437	Veldprospectie 1984: (N:15m) -Volle Middeleeuwen: Losse vondst: rood beschilderd aardewerk schelpenceramiek vroeg reducerend gebakken aardewerk
76492	(N:15m) -Late middeleeuwen: Onbepaald: midden/2de helft van de 13de eeuw. Boven deze bodem rustte een steriel zandpakket. Oudste bewoningslaag met als enige sporen ondiepe kuiltjes en enkele grijsgebakken scherven en hoogversierd aardewerk. Bewoning: Gegroepeerde afvalputten/beerputten -17de eeuw: Funderingsresten
76481	Archeologische opgraving 1988: (N:15m): -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 haardbok
150538	Mechanische prospectie 2009: (N:15m): -Volle middeleeuwen: gegroepeerde vondst: Zowel in proefput 1 als 2: een intacte archeologische stratigrafie, waarvan de oudste lagen teruggaan tot de overgangsperiode tussen de volle en de late middeleeuwen. Mogelijk sporen van intensieve bemesting of een langdurig gebruik als staanplaats voor vee. -Late middeleeuwen: Grachtstructuur.
76407	Opgraving uit 1988: (N:150m): -Volle middeleeuwen: Vlakgraven: 88 skeletten: in 1290 werd officieel het areaal voor de parochiebegraafplaats vrijgegeven door Graaf Gewijde van Dampierre. Het oudste occupatieniveau gaat echter reeds terug tot de 2de helft 13de eeuw/ begin 14de eeuw.

CAI nummer	***Omschrijving***
	Aan deze fase konden geen gebouwstructuren worden gekoppeld -Late middeleeuwen: Kerk: Kruiskerk met vier beuken werd, op de toren na, verwoest in 1383. I - In de 1ste helft van de 14de eeuw werd met de bouw van een parochiekerk gestart. - 1383: kerk verwoest door de Engelsen - Tussen 1385 en 1387 werd op bevel van Filips De Stoute rond het kerkgebouw een kasteel opgetrokken. - Kasteel zou pas in de 1ste helft van de 15de eeuw permanent bezet zijn. - Versterking werd in 1576 definitief opgegeven en in de flanken van een bastion opgenomen. -Late middeleeuwen: Verdedigingswerken: Toren: - in de 1ste helft van de 14de eeuw werd met de bouw van een parochiekerk gestart. - 1383: kerk verwoest door de Engelsen - Tussen 1385 en 1387 werd op bevel van Filips De Stoute rond het kerkgebouw een kasteel opgetrokken. - Kasteel zou pas in de 1ste helft van de 15de eeuw permanent bezet zijn. - Versterking werd in 1576 definitief opgegeven en in de flanken van een bastion opgenomen. Burcht: Kasteel bestaande uit bakstenen dat rond de kerk werd opgetrokken in 1385 met nieuwe ringmuur (versterkt met halfronde torens) en stadsgracht. - in de 1ste helft van de 14de eeuw werd met de bouw van een parochiekerk gestart. - 1383: kerk verwoest door de Engelsen - Tussen 1385 en 1387 werd op bevel van Filips De Stoute rond het kerkgebouw een kasteel opgetrokken. - Kasteel zou pas in de 1ste helft van de 15de eeuw permanent bezet zijn. - Versterking werd in 1576 definitief opgegeven en in de flanken van een bastion opgenomen. -Laat middeleeuws huis: Vierhoekig gebouw werd opgetrokken in de zuidelijke zijbeuk van de benedenkerk, had een halfondergrondse kelder. - in de 1ste helft van de 14de eeuw werd met de bouw van een parochiekerk gestart. - 1383: kerk verwoest door de Engelsen - Tussen 1385 en 1387 werd op bevel van Filips De Stoute rond het kerkgebouw een kasteel opgetrokken. - Kasteel zou pas in de 1ste helft van de 15de eeuw permanent bezet zijn. - Versterking werd in 1576 definitief opgegeven en in de flanken van een bastion opgenomen.

CAI nummer	***Omschrijving***
	-Nieuwe tijd (16de eeuw): Bastion: Nieuw bastion waarin de noord- en zuidmuur van het kasteel werden opgenomen. - kasteel werd in 1576 in de flanken van een bastion opgenomen. - Verbouwingswerken in 1816 en 1822 aan bastion - Sloping van de vesting in 1835, waarbij toren en muur bewaard bleven. Deze werden in 1917 vernield. - Bescherming van ruïne en omgeving in 1980. -Late middeleeuwen: 6 Grafstructuren de muren van de grafkelders waren witgekalkt en beschilderd met rode verf (kelders gevonden op 13,5 m van de toren, aan de oostkant) in 1935: nog verschillende graven gevonden, waarvan er één voorzien was van rode kruisen (gevonden in de toren) Terminus ante quem 1387.
158927	Mechanische prospectie 2011: (N:15m): -Late middeleeuwen: Brede gracht met Siegburgsteengoed. Bewoning: kuil onder de gracht (ouder), greppeltje of kleine kuil waarin oesterschelpen, botmateriaal en enkele scherven uit de 13de-14de eeuw werden gevonden. 20ste eeuw: WOI: - puinpakket: materiaal uit W.O.I gebruikt om lokale depressie op te vullen. - kuil met afval, o.a. Britse voorraadfles
162174	Mechanische prospectie: 2012: (N:15m): -Late middeleeuwen: 3 greppels, haaks gepositioneerd ten opzichte van elkaar waarin enkele fragmenten gereduceerd aardewerk werden gevonden.
156893	Toevalsvondst 2011/Werfcontrole 2011: (N:15m): -Post middeleeuwse 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
157330	Toevalsvondst 1920: (N:15m): -Middeleeuwse grafstructuren: voorzien van rode geschilderde kruisen.
76482	Controle van de werken 1919: (N:15m): -Late middeleeuwen: (14de - 15de eeuw) 2 bronzen gebruiksvoorwerpen: een typische tuitkan en een grape VERMOEDELIJK opgegraven bij de nieuwbouw van het hoekhuis Markt-Potterstraat.

1.2.2.3 Projectgebied gesitueerd ten aanzien van zijn landschappelijk en culturele kader



Figuur 31: projectgebied weergegeven op de orthofoto tov. zijn cultuurhistorisch en landschappelijk kader (middenschalig, winteropname, meest recent, bron: Geoportaal).

Het projectgebied bevindt zich aan de rand van de afgebakende archeologische zone van de historische stadskern van Nieuwpoort. Zo'n 200 meter ten zuidoosten van het projectgebied ligt een vastgesteld bouwkundig erfgoed. Het betreft een Duitse bakstenen constructie uit de Tweede Wereldoorlog, vermoedelijk voor het plaatsen van een zoeklicht of luchtafweergeschut (een 'Flak' of 'Flugzeug Abwehr Kanon'). Deze constructie behoorde samen met een twintigtal andere constructies uit baksteen of betonblokken, tot het 'WN Udet', een weerstandsnest dat bestond uit een lichte batterij van de 'Luftwaffe'. Tijdens de oorlog waren steeds verschillende lichte 'Flak'-batterijen rond Nieuwpoort gevestigd.[16]

Ten noordoosten van het projectgebied loopt de spoorwegberm Nieuwpoort-Diksmuide, een beschermd bouwkundig erfgoedgeheel. Deze spoorwegberm, aangelegd in 1868, vormt de voormalige frontlinie van de Eerste Wereldoorlog en is om die reden beschermd als monument bij M.B. van 10.06.1999. Vanaf 1990 door de provincie West-Vlaanderen heraangelegd als fietspad, zogenaamd "De Frontzate". De Vlaamse Landmaatschappij bouwt vanaf 2000 deze groene recreatieas verder uit.

De spoorlijn speelde een strategische rol als Belgische verdedigingslinie tegen het Duitse leger. Door de onderwaterzetting van de IJzervlakte met de spoorwegdijk als waterkering in 1914, kon de opmars van de Duitsers gestopt worden. Het gebied tussen de IJzer en de spoorwegbedding werd herschapen in

[16] *Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Duitse bakstenen constructie WN Udet, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/217119 (geraadpleegd op 8 september 2016).*

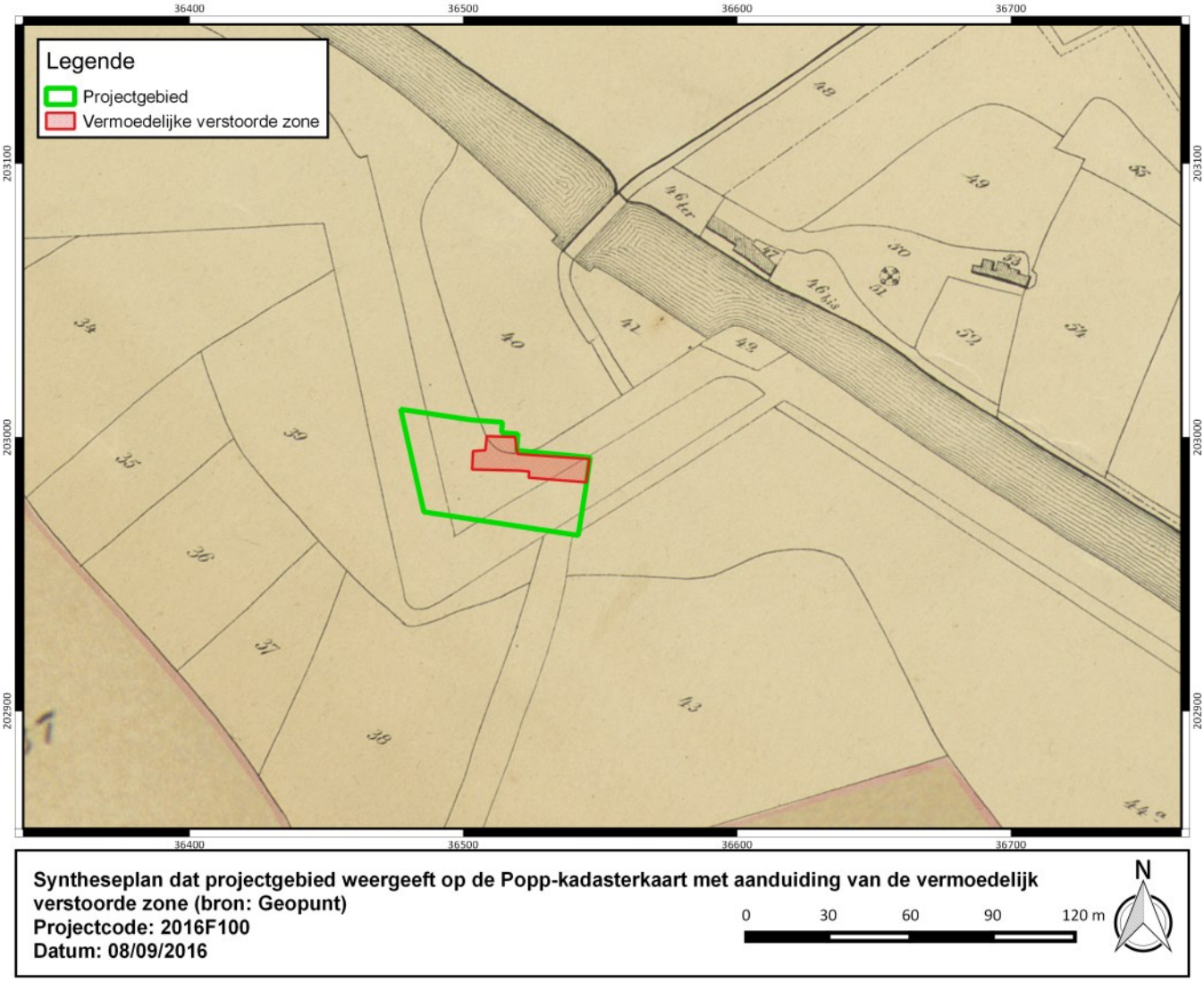
een zompig gebied, met een aantal daarboven uitstekende eilandjes, die door de Belgen en de Duitsers ingericht werden als voorposten in het niemandsland.
Achter en in de spoorwegberm werd de Belgische eerste linie aangelegd. Onder meer door de nabijheid van de steenbakkerij van Wulpen (Koksijde) konden de schuilplaatsen in baksteen opgetrokken worden. De schuilplaatsen werden beschermd met zandzakjes. Afhankelijk van de toestand van de grond konden de loopgraven ondergronds of half bovengronds aangelegd worden. Vanaf de spoorwegbedding liepen houten loopbruggen (passerelles) naar de voorposten in het onderwater gezette gebied.
Aan weerszijden van de spoorwegbedding zijn talrijke bakstenen en betonnen constructies van de Eerste Wereldoorlog bewaard. Vooral aan de westzijde op regelmatige afstand (restanten van) vrij gelijkaardige meestal rechthoekige geel- of roodbakstenen constructies. De meeste daken zijn verdwenen en de muren zijn vaak gedeeltelijk afgebroken. Deze constructies fungeerden als schuilplaatsen voor de manschappen die hier de wacht hielden. Twee vierkante bakstenen constructies fungeerden waarschijnlijk als schietpostje. Het gebouwtje met ovens en schoorstenen was een militaire keuken.[17]

Ten oosten ligt de sifon van de Kruisvaart, een beschermd monument. Dit is een waterbouwkundige constructie gebouwd in 1859 en aangepast omstreeks 1884, waarin met behulp van een hevel een waterdoorgang kan worden verzekerd onder een kanaal en waarbij de waterhuishouding in twee aparte waternetten, enerzijds voor de scheepvaart en anderzijds voor het polderbeheer, kan worden georganiseerd.[18]

1.3 Conclusie en syntheseplan

De opdrachtgever plant de realisatie van tien woningen en bijhorende faciliteiten ter hoogte van Pelikaanstraat 17 te Nieuwpoort. Deze werkzaamheden vormen een bedreiging voor het bodemarchief.
Dit bureauonderzoek werd opgesteld in het kader van de opmaak van een archeologienota die, eens bekrachtigd door het Agentschap Onroerend Erfgoed, bij de verkavelingsvergunning dient gevoegd te worden. Het doel van de bureaustudie was om enerzijds een inschatting te maken van het archeologisch potentieel van het terrein en anderzijds van de impact van de geplande werken op het bodemarchief.
Landschappelijk gezien bevindt het projectgebied zich in de kuststreek, meer bepaald in de kustpolders. Het Quartair dek bestaat uit getijdenafzettingen van het Holoceen op eolische afzettingen uit het Weichseliaan. De bodemkaart duidt het volledige projectgebied aan als OB, bebouwde grond.
Op basis van historisch en cartografisch onderzoek is duidelijk geworden dat het projectgebied zich juist op de vroeg-19de eeuwse stadsomwalling door Goblet bevindt (zie ook syntheseplan hieronder). Deze 19de eeuwse bouwactiviteit betekent dat er binnen het projectgebied vermoedelijk weinig of geen sporen van oudere menselijke activiteit te verwachten zijn.
Verder archeologisch onderzoek zou bijgevolg enkel gegevens opleveren over de opbouw van deze 19de eeuwse vesting. Het historisch onderzoek wees echter uit dat er reeds voldoende documentatie en beeldmateriaal beschikbaar is over deze vesting. De kosten voor dergelijk onderzoek zouden bijgevolg niet opwegen tegen de kenniswinst die het onderzoek zou opleveren. Op basis van kosten-batenanalyse wordt er bijgevolg geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

[17] Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Spoorwegberm Nieuwpoort - Diksmuide, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/126652 (geraadpleegd op 8 september 2016).
[18] *Agentschap Onroerend Erfgoed 2016: Sifon van de Kruisvaart, Inventaris Onroerend Erfgoed [online], https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/301565 (geraadpleegd op 8 september 2016).*



Figuur 32: syntheseplan dat projectgebied weergeeft op de Popp kaart met aanduiding van de vermoedelijk verstoorde zone (bron: Geopunt).

1.3.1 Samenvatting gericht op een gespecialiseerd publiek

De opdrachtgever plant de realisatie van tien woningen en bijhorende faciliteiten ter hoogte van Pelikaanstraat 17 te Nieuwpoort. Deze werkzaamheden vormen een bedreiging voor het bodemarchief.
Dit bureauonderzoek werd opgesteld in het kader van de opmaak van een archeologienota die, eens bekrachtigd door het Agentschap Onroerend Erfgoed, bij de verkavelingsvergunning dient gevoegd te worden. Het doel van de bureaustudie was om enerzijds een inschatting te maken van het archeologisch potentieel van het terrein en anderzijds van de impact van de geplande werken op het bodemarchief.
Op basis van historisch en cartografisch onderzoek is duidelijk geworden dat het projectgebied zich juist op de vroeg-19de eeuwse stadsomwalling door Goblet bevindt. Deze 19de eeuwse bouwactiviteit betekent dat er binnen het projectgebied vermoedelijk weinig of geen sporen van oudere menselijke activiteit te verwachten vallen.
Verder archeologisch onderzoek zou bijgevolg enkel gegevens opleveren over de opbouw van deze 19de eeuwse vesting. Het historisch onderzoek wees echter uit dat er reeds voldoende documentatie en beeldmateriaal beschikbaar is over deze vesting. De kosten voor dergelijk onderzoek zouden bijgevolg niet opwegen tegen de kenniswinst die het onderzoek zou opleveren. Op basis van kosten-batenanalyse wordt er bijgevolg geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

1.3.2 Samenvatting gericht op een niet-gespecialiseerd publiek

De opdrachtgever plant de realisatie van tien woningen en bijhorende faciliteiten ter hoogte van Pelikaanstraat 17 te Nieuwpoort. Deze werkzaamheden vormen een bedreiging voor het bodemarchief.
Dit bureauonderzoek werd opgesteld in het kader van de opmaak van een archeologienota die, eens bekrachtigd door het Agentschap Onroerend Erfgoed, bij de verkavelingsvergunning dient gevoegd te worden. Het doel van de bureaustudie was om enerzijds een inschatting te maken van het archeologisch potentieel van het terrein en anderzijds van de impact van de geplande werken op het bodemarchief.
Landschappelijk gezien bevindt het projectgebied zich in de kuststreek. De bodemkaart duidt het volledige projectgebied aan als OB, bebouwde grond.
Op basis van historisch en cartografisch onderzoek is duidelijk geworden dat het projectgebied zich juist op de vroeg-19de eeuwse stadsomwalling van Nieuwpoort bevindt. Deze 19de eeuwse bouwactiviteit betekent dat er binnen het projectgebied vermoedelijk weinig of geen sporen van oudere menselijke activiteit te verwachten vallen.
Verder archeologisch onderzoek zou bijgevolg enkel gegevens opleveren over de opbouw van deze 19de eeuwse vesting. Het historisch onderzoek wees echter uit dat er reeds voldoende documentatie en beeldmateriaal beschikbaar is over deze vesting. De kosten voor dergelijk onderzoek zouden bijgevolg niet opwegen tegen de kenniswinst die het onderzoek zou opleveren. Op basis van kosten-batenanalyse wordt er bijgevolg geen verder archeologisch onderzoek geadviseerd.

Deel 3: Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.

Billiau, R., Dalle, G., Dalle, R., De Ceunynck, R., Delepiere, A-M., Kuijken, E., Leten, M., Termote, J., Van Aerschot – Van Haeverbeeck, S, Tussen Land en Zee: Het duingebied van Nieuwpoort tot De Panne, Lannoo, Tielt, 264 p.

Stadsarchief Nieuwpoort