



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Noordhofstraat (Bredene, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2019E215
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, Van Goidsenhoven Wouter

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	Onderzoeksoopdracht.....	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	17
1.4.1.1	Landschappelijke situering	18
1.4.1.2	Tertiaire lithostratigrafie	22
1.4.1.3	Quartaire lithostratigrafie	23
1.4.1.4	Bodemvormingsprocessen	24
1.4.2	Historische en archeologische voorkennis.....	25
1.4.2.1	Overzicht van de gekende archeologische waarden	25
1.4.2.2	Historische context en bekende archeologische vindplaatsen	32
1.4.2.3	Archeologische indicatoren en cartografische bronnen	35
1.4.2.4	Huidige gebruik en verstoringen.....	39
1.5	Synthese	42
2	Bibliografie.....	44



FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (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: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).	14
Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).	18
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	19
Figuur 7: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).	19
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).	20
Figuur 9: Hoogteverloop, N-Z (Bron: Geopunt).....	20
Figuur 10: Hoogteverloop, ZW-NO (Bron: Geopunt).....	21
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	22
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt). ..	23
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).....	24
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).	26
Figuur 15: Projectgebied bij benadering weergegeven op een reconstructiekaart van de inpolderingen. (Bron: Farasyn, D. De Historische Polders van Oostende, 1584-1810, Oostendse Historische Publicaties 15, p. 27).	34
Figuur 16: Projectgebied bij benadering weergegeven op de Heraldische Kaart van het Brugse Vrije, 1597 (Bron: Kaartenhuis Brugge)	35
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	36
Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).	36
Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1848-1854 (Bron: Geopunt).	37
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).....	37



Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de loopgravenkaart, oktober 1917 (Bron: Memory Maps - 10-12NE-3-1A-191017-Oudenburg).....	38
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	39
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).....	40
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....	40
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).....	41
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).....	41



TABELLENLIJST

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

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....17



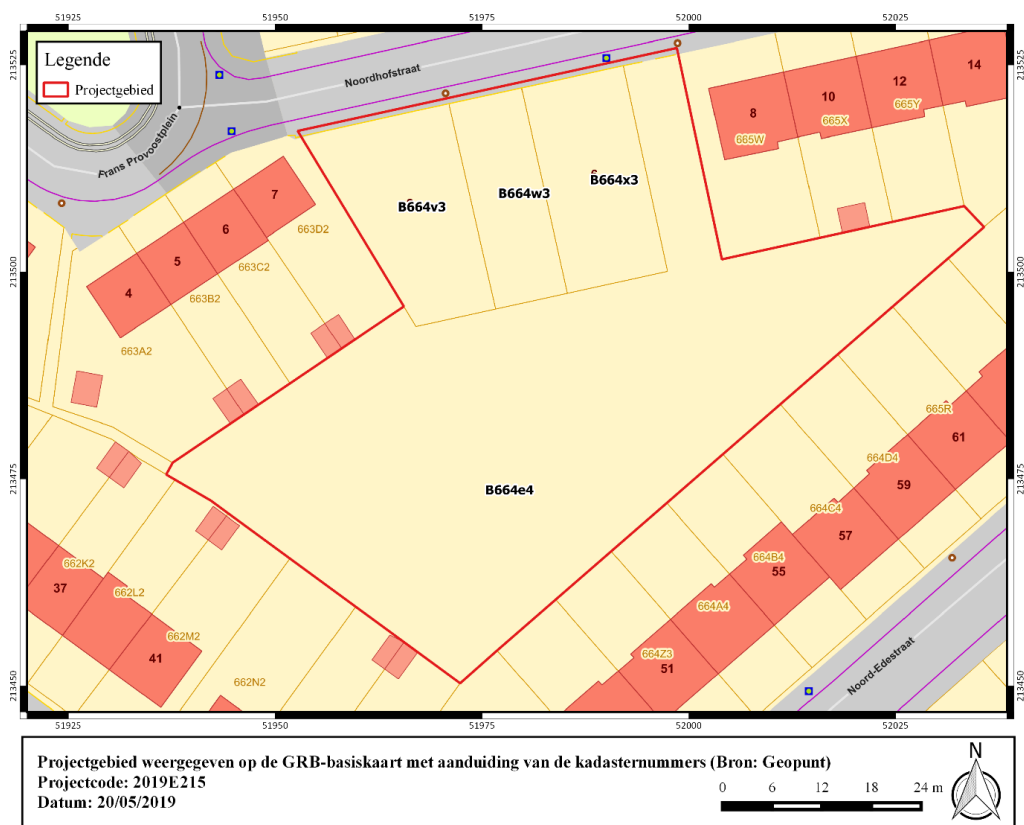
1 Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Administratieve gegevens

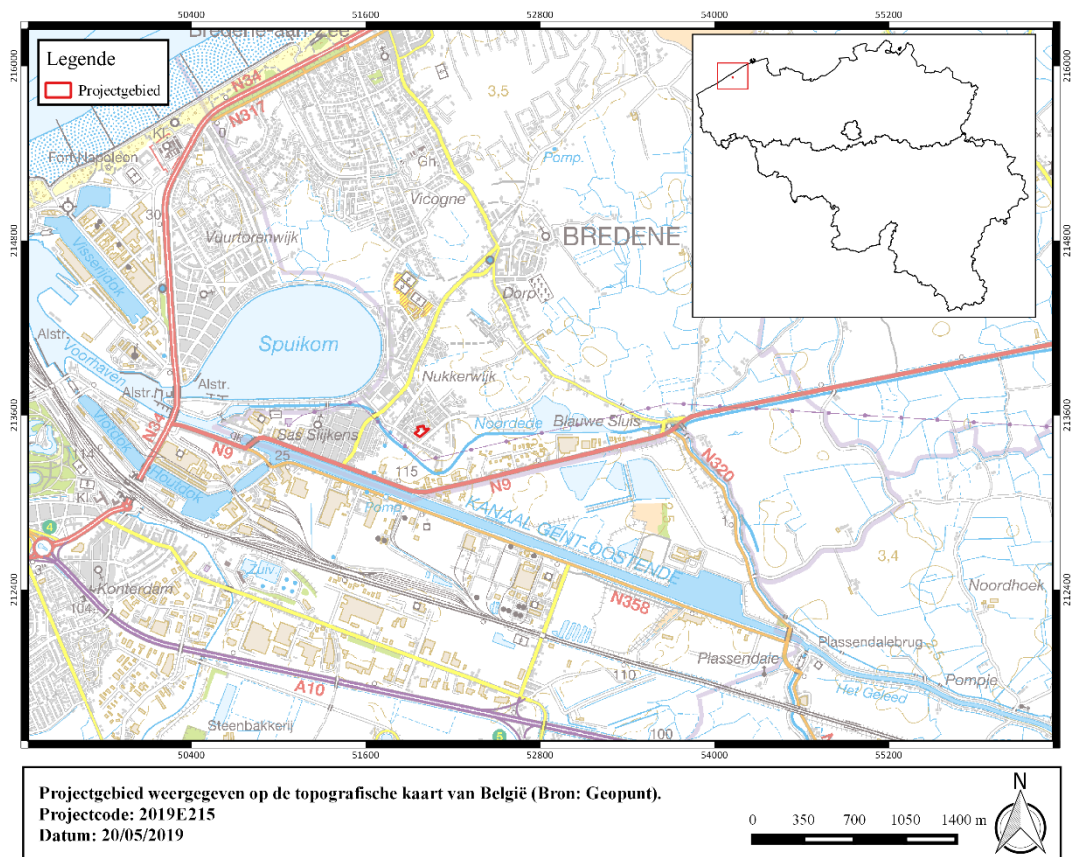
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	West-Vlaanderen
	Gemeente	Bredene
	Deelgemeente	/
	Postcode	8450
	Adres	Noordhofstraat 2-6 8450 Bredene
	Toponiem	Noordhofstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 51919 Y _{min} = 213446 X _{max} = 52038 Y _{max} = 213529
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Bredene, Afdeling 1, Sectie B, nr's 664v3, 664w3, 664x3 & 664 ^e 4 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 met aanduiding van de kadastrumnummers (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 onderzoeksterrein situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een archeologische site, noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 3465 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.

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel economisch onwenselijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning. De opdrachtgever wenst het verkrijgen van de vergunning af te wachten.

Daarom wordt geopteerd voor de uitzonderingsprocedure waarbij een nota wordt aangeleverd op basis van een bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek wordt nagegaan of er op het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk is en of (gedeeltelijke) vrijgave mogelijk is.

1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Bredene Noordhofstraat 2-6 werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.



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:

- Heraldische Kaart van het Brugse Vrije, 1597
- Ferrariskaart, 1771-1777
- Atlas der Buurtwegen uit ca. 1840
- Vandermaelenkaart, 1848-1854
- Kadasterkaart van Philippe-Christian Popp, 1842-1879
- Loopgravenkaart 1917

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 allerhande 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/>



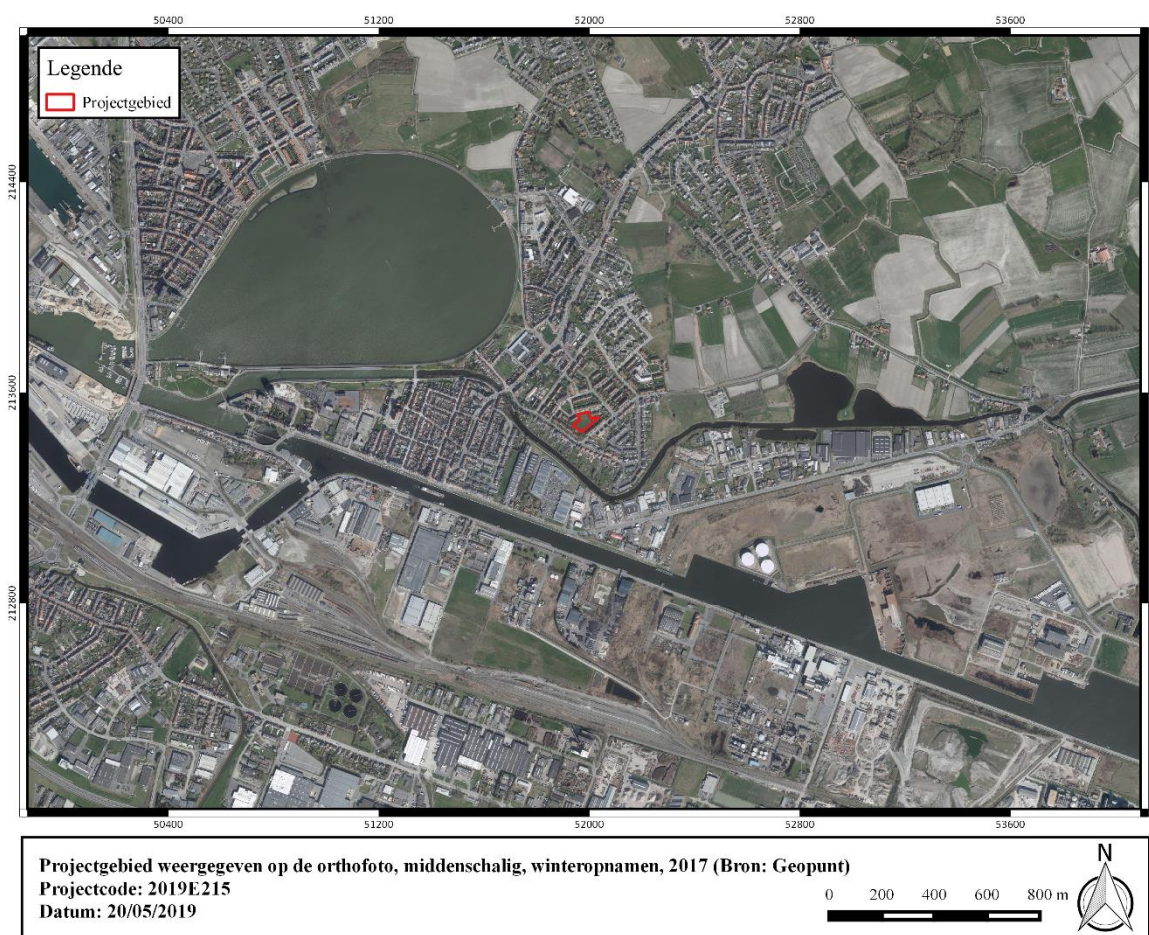
1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

Het onderzoeksterrein is gelegen in Bredene, in de provincie West-Vlaanderen. Bredene grenst ten westen en ten zuiden aan Oostende en het Kanaal Oostende-Gent.

Het bouwperceel ligt midden in een reeds ontwikkelde wijk en dient momenteel als plein tussen de woningen van de Noord Edestraat, Maurice Lagravièrestraat en Noordhofstraat. De omliggende gebouwen dateren van 1953-1958 en 1974. Een deel van het bouwterrein was tot maart 2015 bebouwd, maar om een beter bouwperceel te krijgen werden er 3 woningen afgebroken. Door de afbraak is de achterliggende groenzone meer aanwezig in het huidige straatbeeld. De Nukkerwijk, waarin de site gelegen is, vertoont de kenmerken van een stedelijk weefsel, maar ademt door de lage bebouwing en het brede straatprofiel ook een horizontale landschappelijkheid die aanleunt bij het aangrenzende polderlandschap.

Op heden is het terrein in gebruik als braakliggend grasland met verspreide vegetatie. De dorpskern van Bredene situeert zich ca. 1,57 km ten noorden.



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

1.3.6.2 Geplande werken

Het ontwerp van de aanvraag betreft een nieuwbouw van 19 appartementen voor sociale huur, verspreid over twee volumes in een collectieve tuin. Het perceel omvat het binnengebied tussen de Noordhofstraat, Maurice Lagravièrestraat en Noord-Edestraat in de Nukkerwijk.

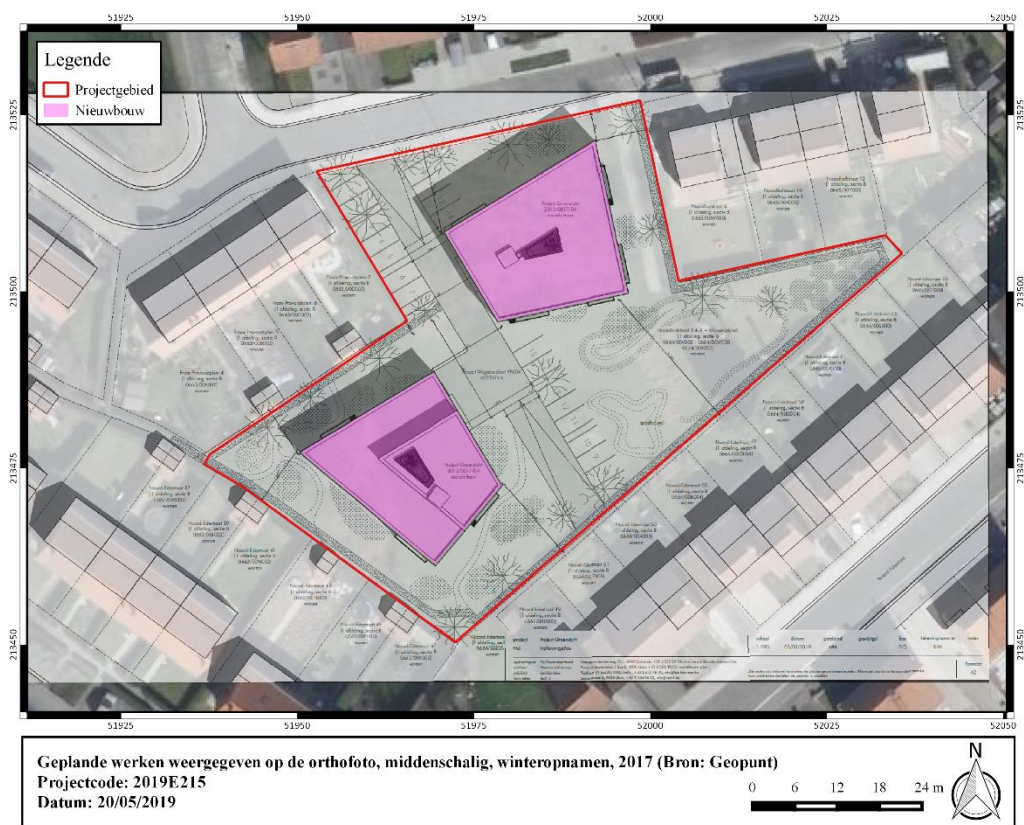
Gebouw A, gelegen aan de Noordhofstraat, bevat 19 appartementen en een collectieve fietsenstalling. Gebouw B situeert zich dieper in het binnengebied: ten westen van gebouw A en achter de woningen aan het Frans Provoostplein nrs. 4, 5, 6 en 7. Ook Gebouw B bevat een collectieve fietsenstalling en 11 appartementen.

Om alle woningen twee oriëntaties worden overhoekse appartementen gemaakt. Tegen de gevels worden de ruimtes gesitueerd die niet zonder daglicht kunnen: keukens, eetplaats, zitplaats en slaapkamers. Zo ontstaat een buitenring van verblijfsruimtes. Rond deze leefgordel volgt een tweede gordel met de ondersteunende functies: inkomhal, badkamers, bergingen, technische kokers en liftschacht. Het middelpunt van het gebouw is een genereuze trapzaal.

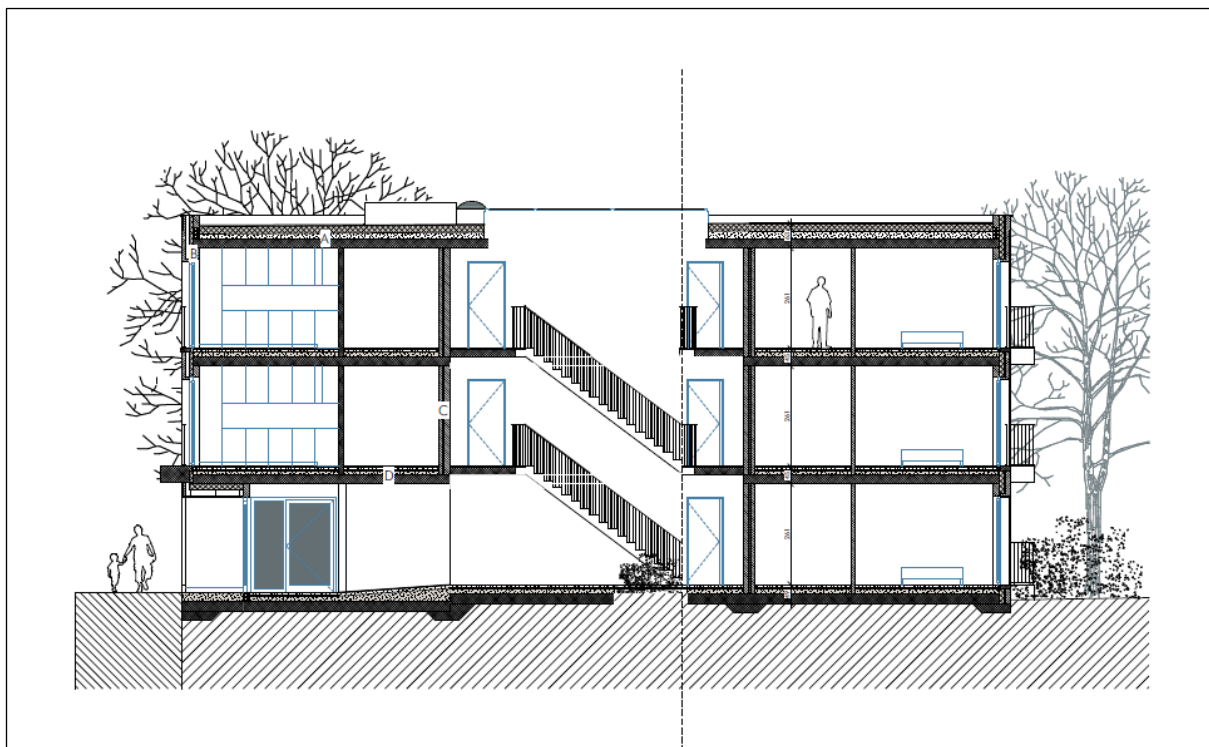
Rondom de gebouwen wordt het terrein aangelegd als een park dat ook publiek toegankelijk is. Project Groenzicht wordt zo een groene schakel tussen het Frans Provoostplein en de groene ruimte aan de Noord-Edestraat. Door rondom de site een kruiwagenpad te voorzien, takt het ontwerp verder aan op deze bestaande informele infrastructuur dat de tuinen van heel wat woningen aaneenrijgt en verbindt met de publieke ruimte.

De twee gebouwen met gecombineerde oppervlakte van 785 m² worden gebouwd door middel van paalfunderingen (diepte nog te bepalen door ingenieursstudie) en een vloerplaat (ca. 50 cm-mv). Voor de parkzone dient een algemene bodemingreep gerekend te worden van ca. 50 cm-mv. Voor elk van de twee nieuwe gebouwen dienen een aantal nutsleidingen, putten en een liftput te worden gerealiseerd.

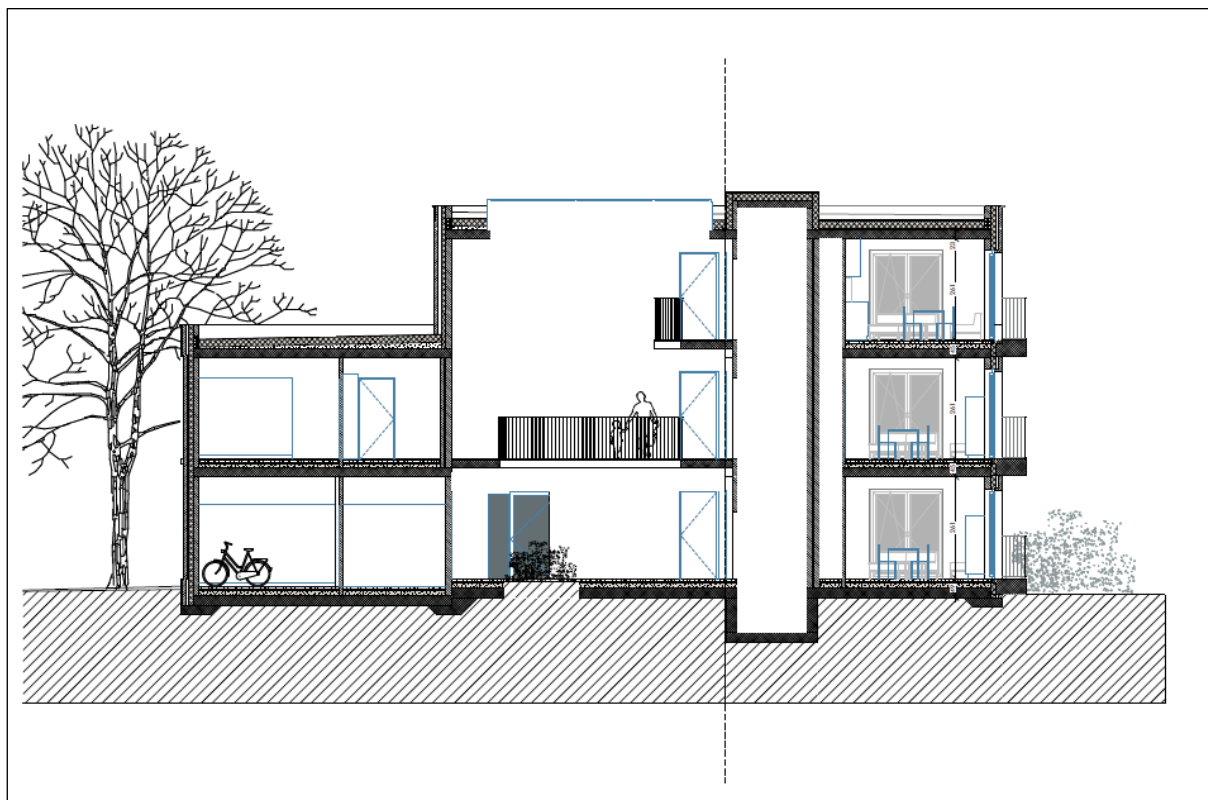




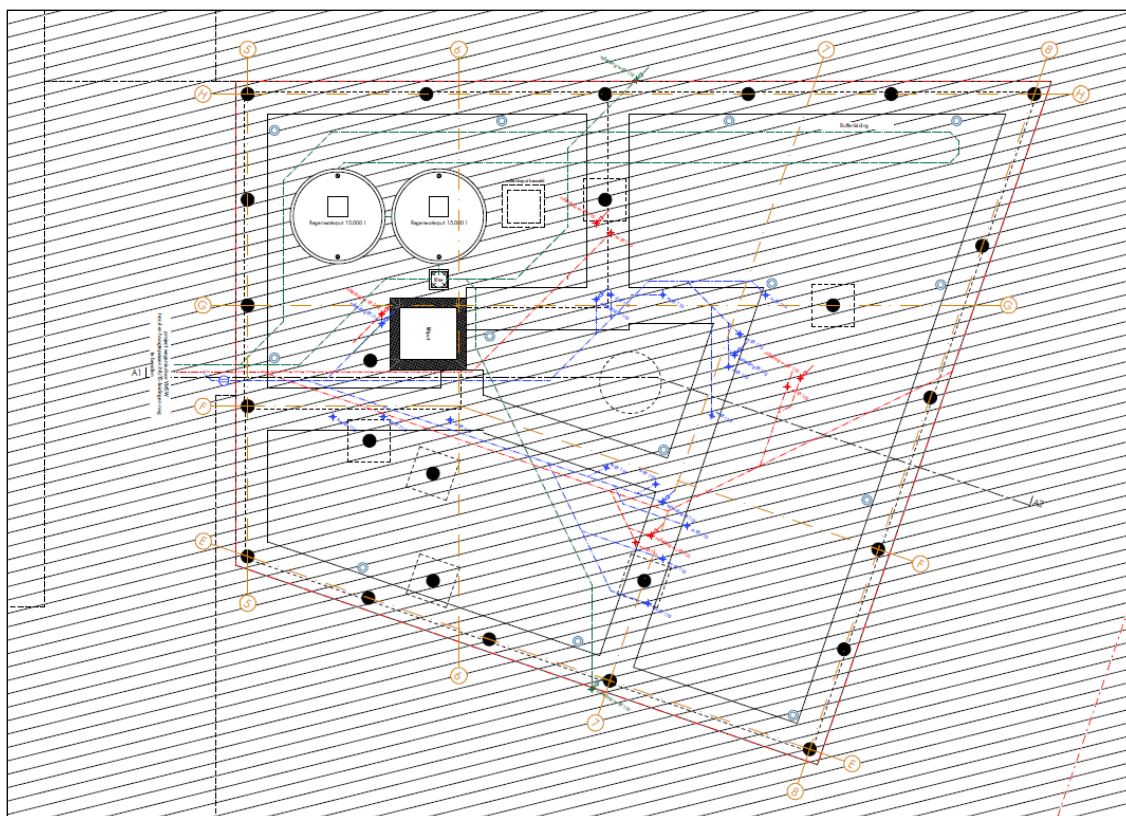
Figuur 4: Geplande werken weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).



Figuur 5: Doorsnede gebouw A (bron: opdrachtgever).

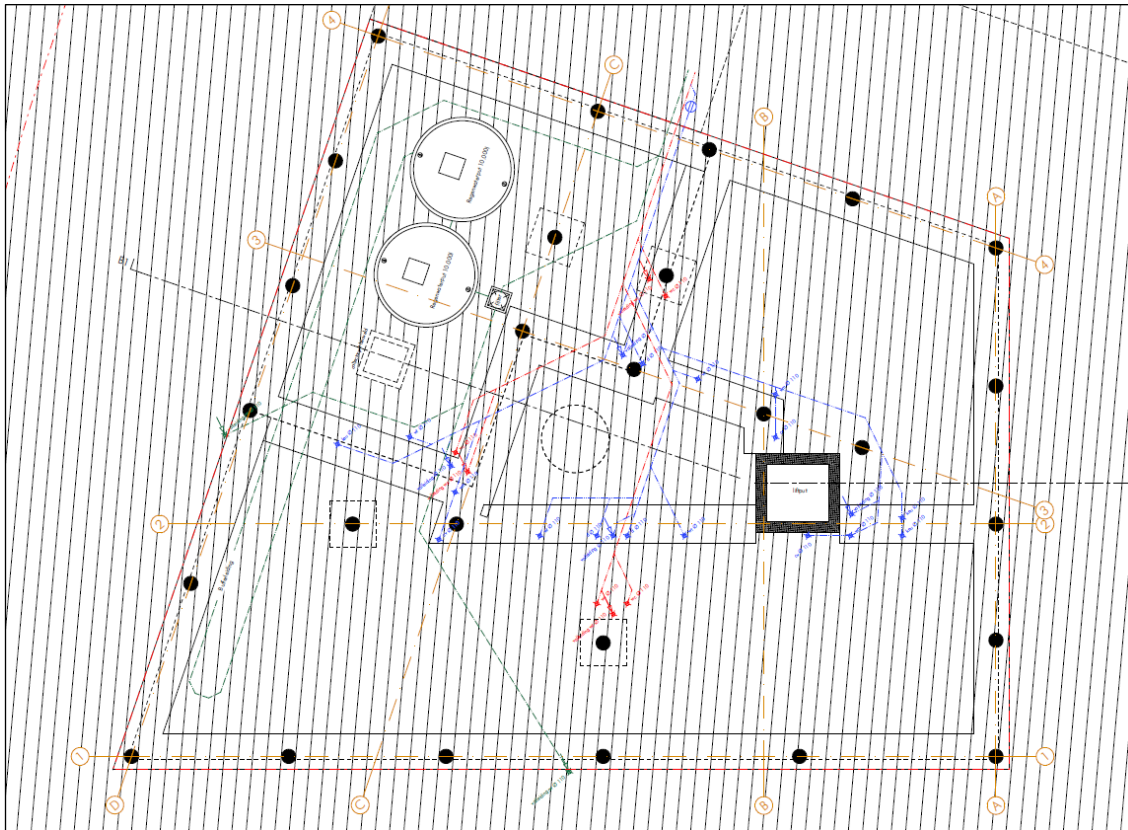


Figuur 6: Doorsnede gebouw B (bron: opdrachtgever).



Figuur 7: Funderingsplan gebouw A (bron: opdrachtgever).





Figuur 8: Funderingsplan gebouw B (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

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	Informatie
Landschappelijke situering	Kustpolders
Tertiair	Lid van Kortemark (Formatie van Tielt)
Quartair	Type 13c
Bodemtypes	o.A5
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	3.8 – 4.4 m TAW
Hydrografie	Brugse Polders, deelbekken Oudlandpolder Blankenberge

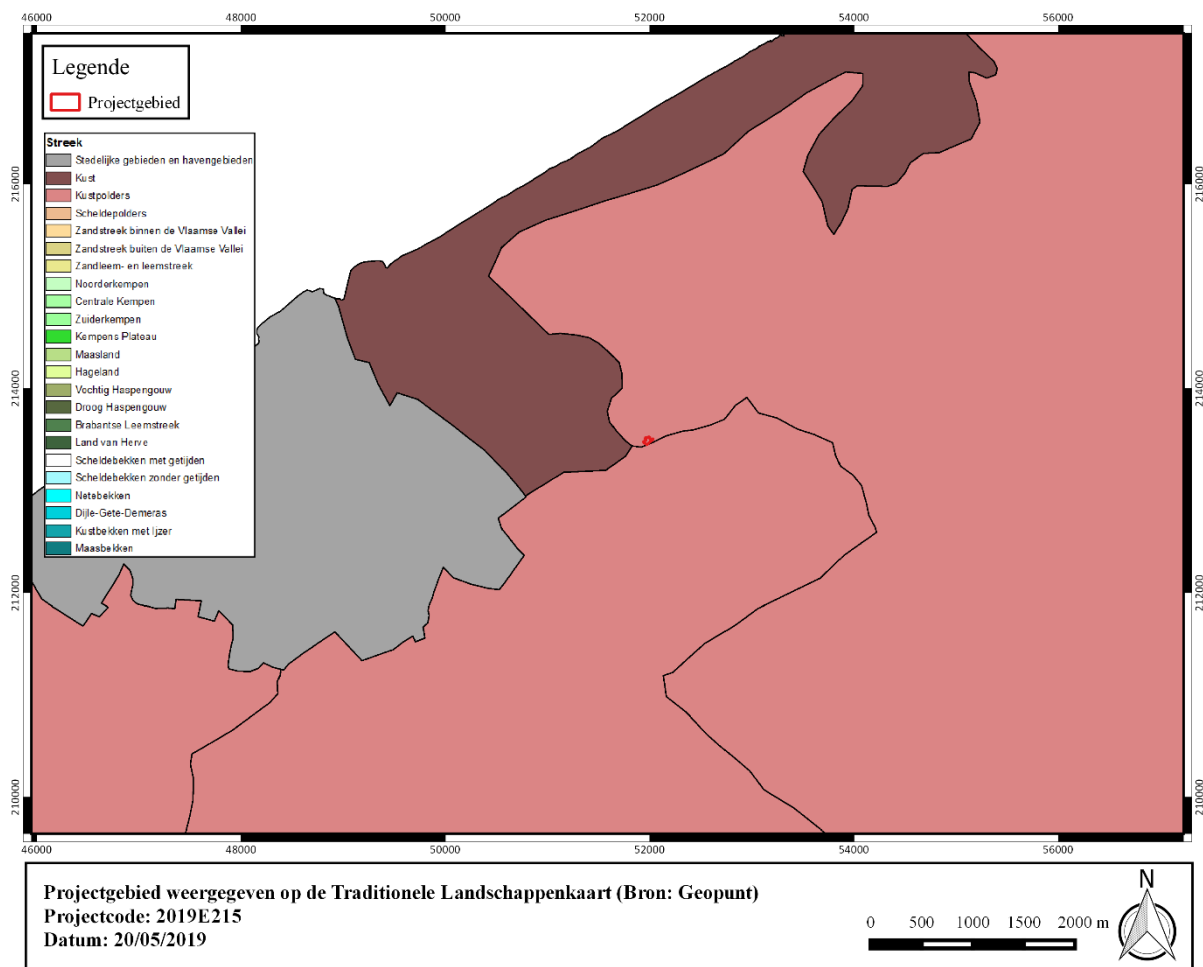


1.4.1.1 Landschappelijke situering

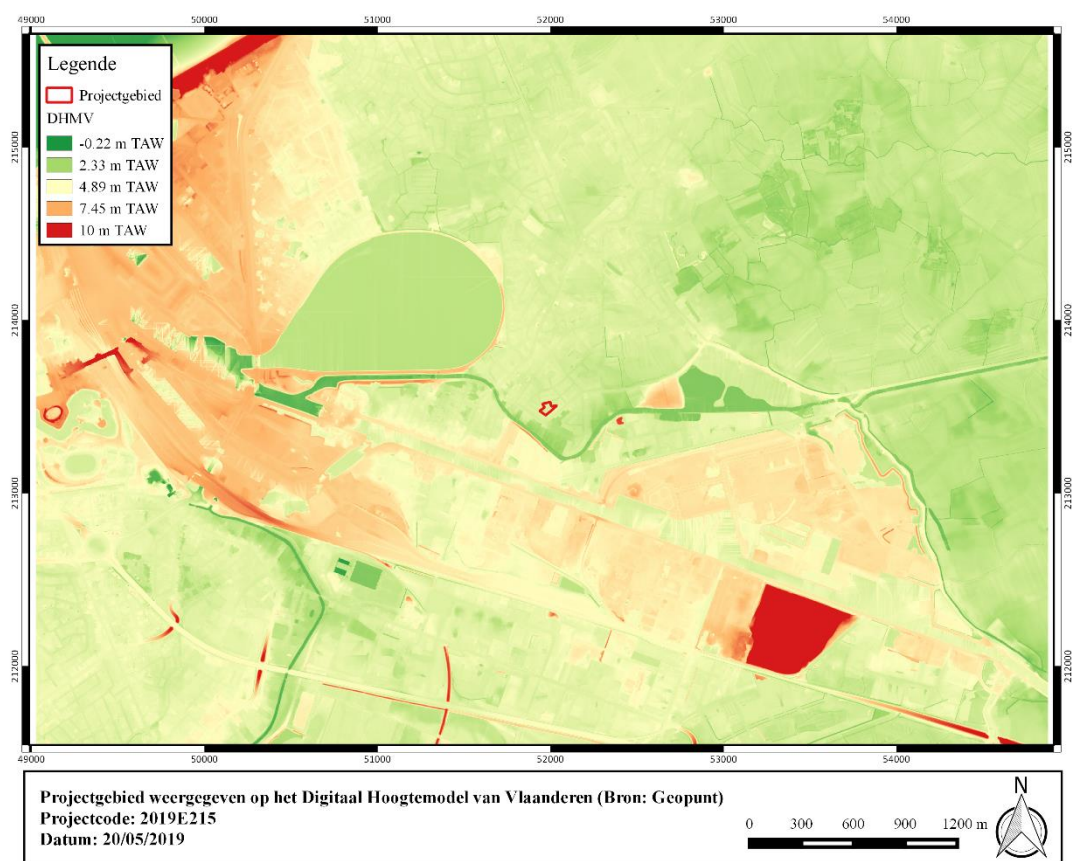
Landschappelijk gezien is het plangebied gelegen in de kustpolders.

Het onderzoeksterrein is gelegen op een hoogte van gemiddeld 3.9 m TAW. In het zuidelijk deel situeert zich een circulair hoger gelegen deel op een hoogte van ca. 4.4 m TAW. Het plangebied kent een relatief vlak verloop.

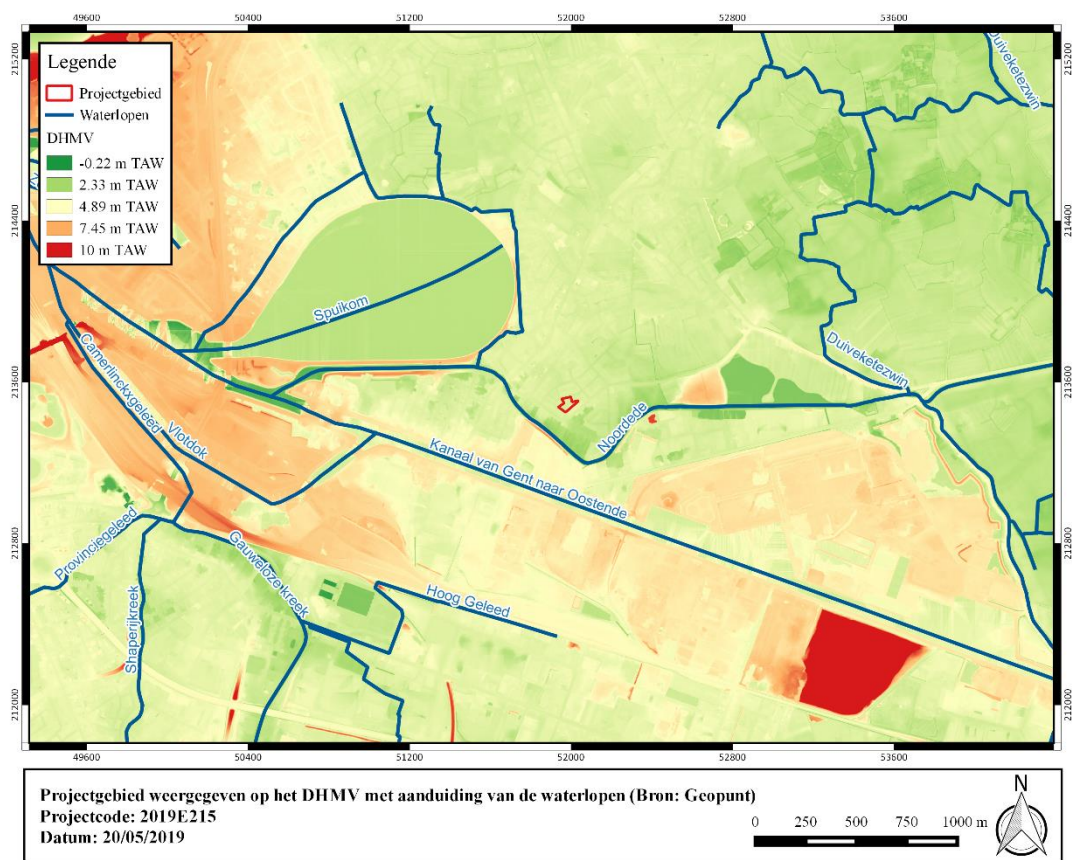
Hydrografisch is het terrein gelegen in het bekken van de Brugse polders, deelbekken Oudlandpolder Blankenberge. Precies ten zuiden van het plangebied stroomt de Noordede.



Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).

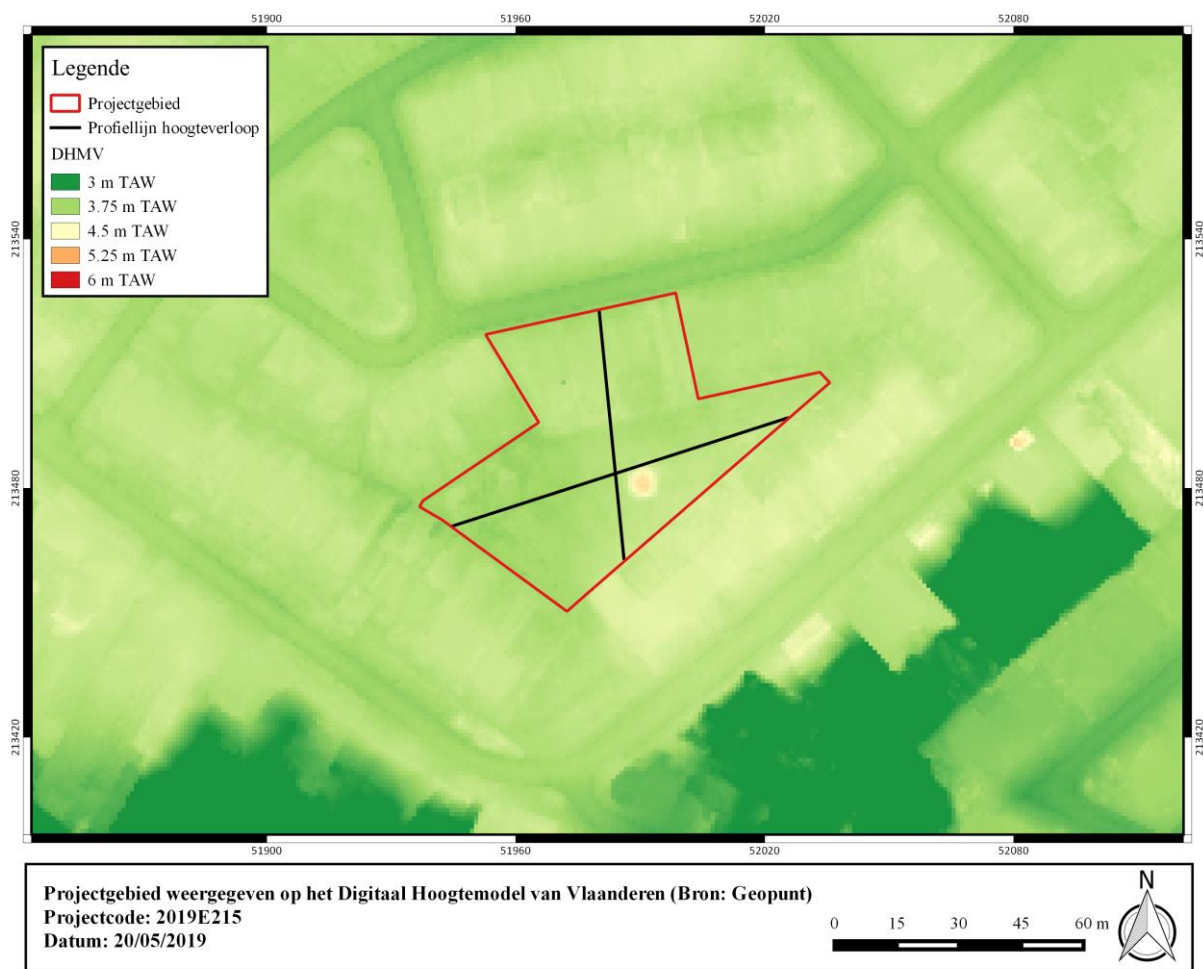


Figuur 10: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).

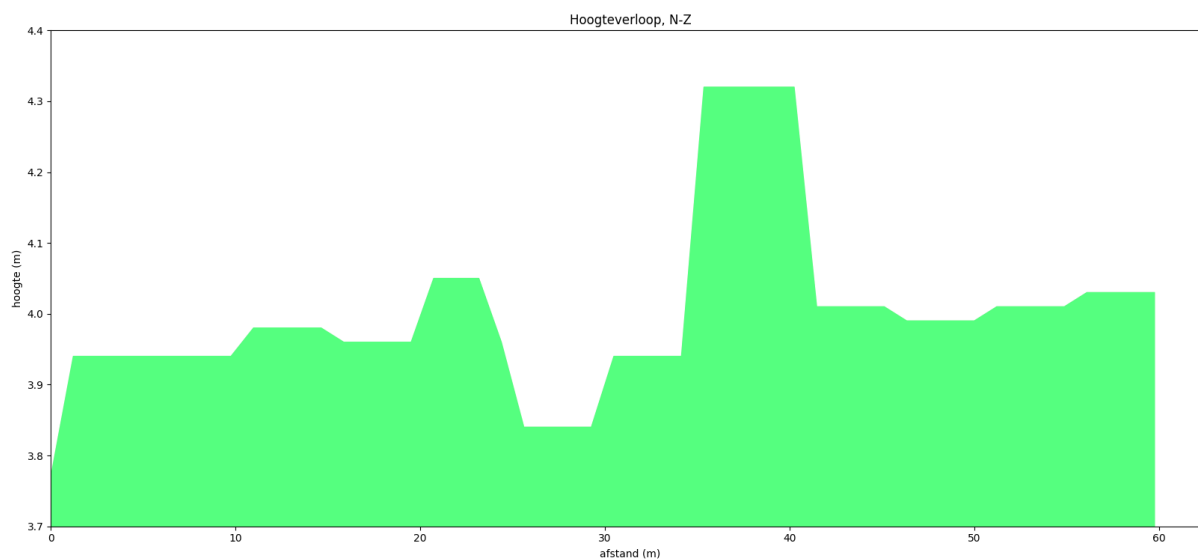


Figuur 11: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).

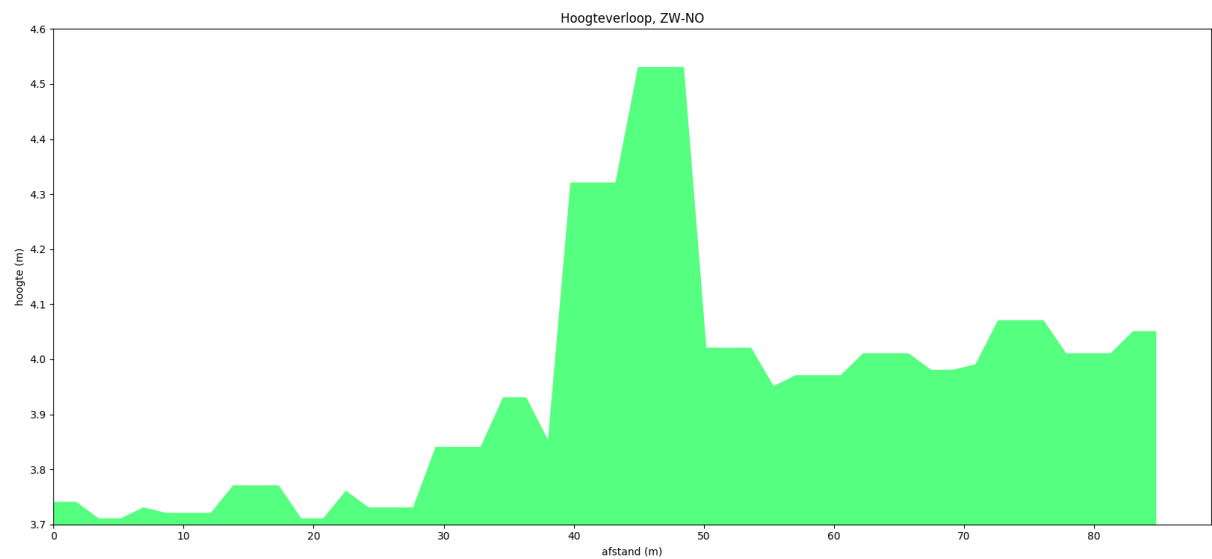




Figuur 12: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



Figuur 13: Hoogteverloop, N-Z (Bron: Geopunt).



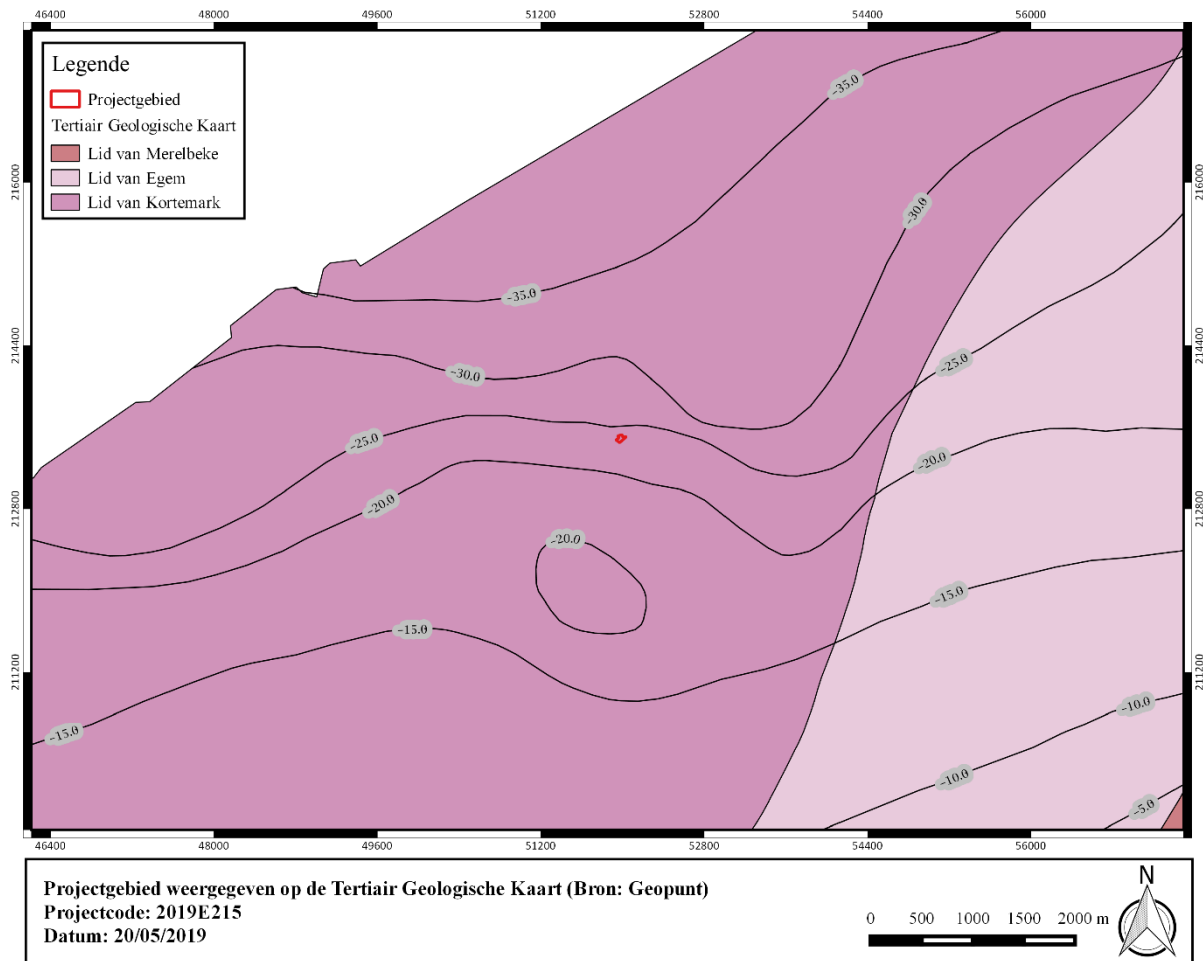
Figuur 14: Hoogteverloop, ZW-NO (Bron: Geopunt).



1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het projectgebied is gelegen in het **Lid van Kortemark (Formatie van Tielt)**. De Formatie van Tielt bestaat uit een fijn zandig en zandig marien sediment.

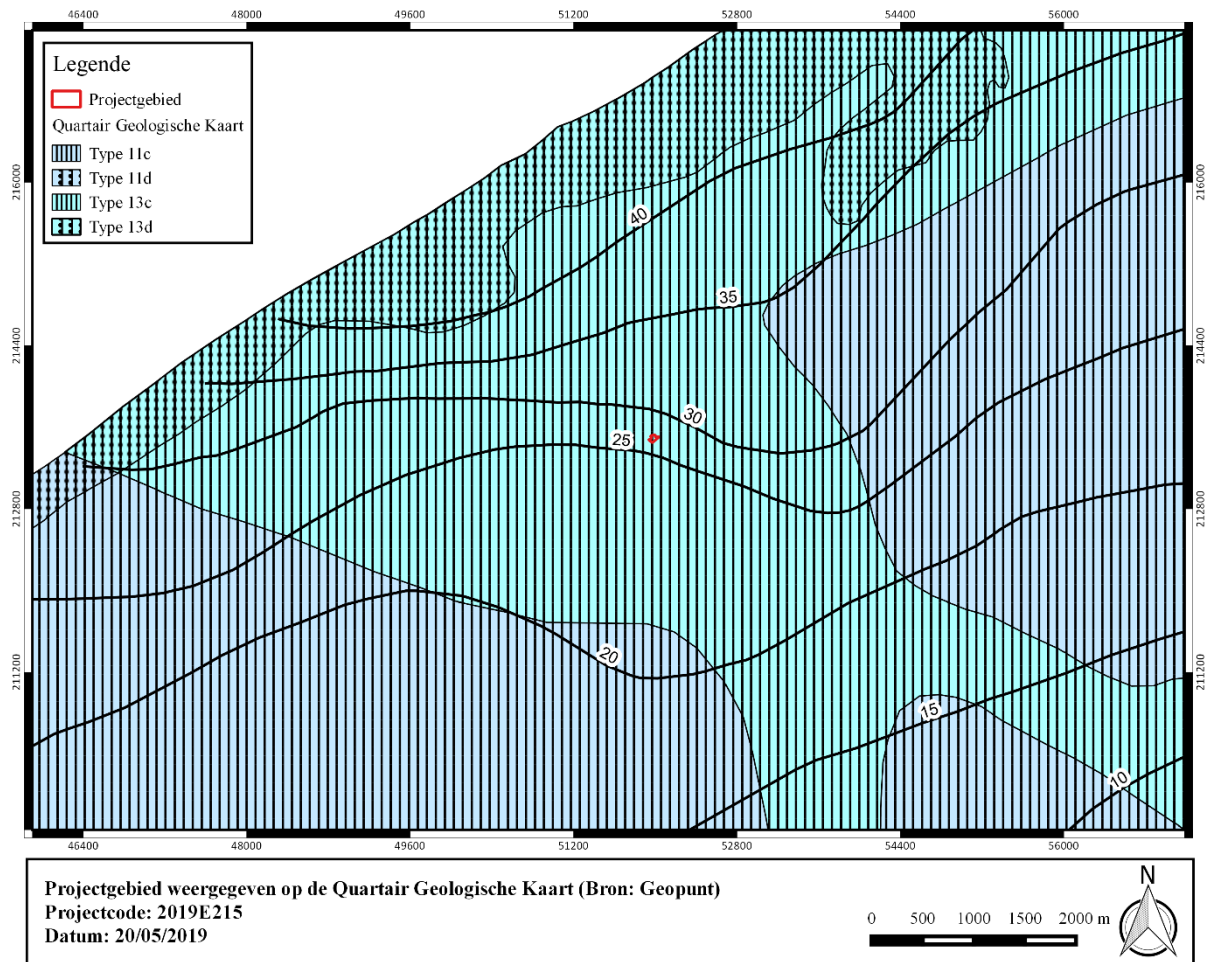
Het oudste lid is het Lid van Kortemark en bestaat uit horizontaal gelamineerd fijn zandig grof silt en kleiig-siltig zeer fijn zand. Het is afgezet in de overgangszone tussen de buitenkust en de open shelf.



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).

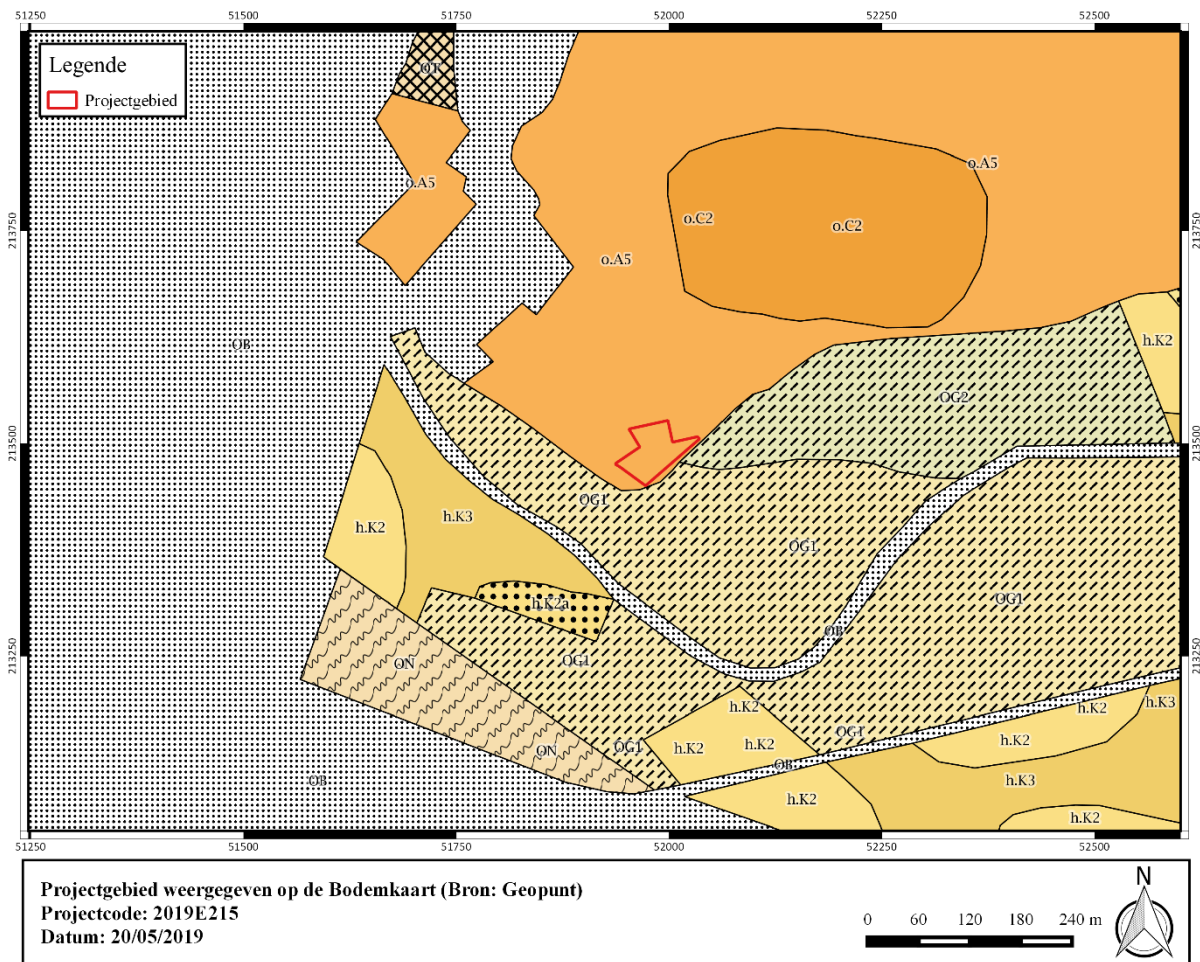


Figuur 16: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).



1.4.1.4 Bodemvormingsprocessen

Het bodemtype o.A5 is een kreekruggrond (Oudlandpolder) bestaande uit zware klei tot klei die tussen 60 en 100 cm diepte overgaat tot lichter materiaal. Doorheen het volledige profiel komen gleyverschijnselen voor met soms vorming van concreties. De bovengrond kan kalkloos zijn terwijl de ondergrond sterk kalkhoudend is.



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

1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Overzicht van de gekende archeologische waarden

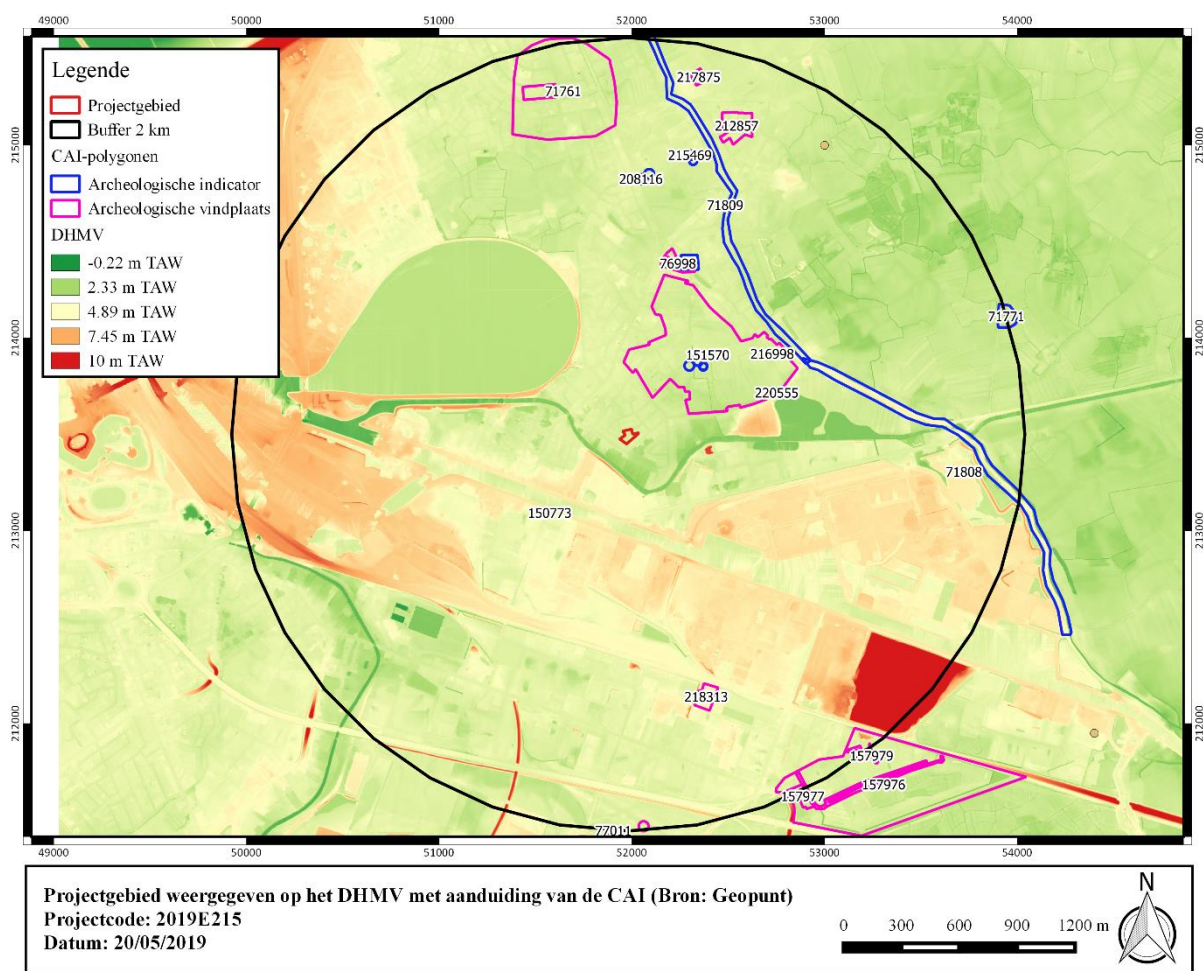
Van december 2008 tot april 2010 is over een oppervlakte van 33 ha een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd door Ruben Willaert ten behoeve van de verkaveling Noord-Ede. In een eerste verkennende fase heeft een historisch en archivalisch onderzoek plaatsgevonden, in combinatie met bouwhistorisch onderzoek, een booronderzoek en een veldkartering. In een tweede fase is de feitelijke inventarisatie uitgevoerd door middel van proefsleuven.

Samenvattend kan worden gesteld dat het projectgebied zich situeerde ter hoogte van een dichtgeslibde getijdengeul. De activering van de geul wordt voor, tijdens en na de Romeinse periode gesitueerd en zal eventueel oudere occupatiesporen hebben opgeruimd. Het is niet zeker wanneer de geul precies verlandde, maar aangenomen wordt dat dit pas in de periode 550-750 kan geweest zijn. Bewoning werd op basis van cartografische en archivalische bronnen gedocumenteerd vanaf 1513. Bij het proefsleuvenonderzoek zijn nagenoeg uitsluitend keramische vondsten uit de volle en late middeleeuwen en de postmiddeleeuwse periodes verzameld.³

In de ruime omgeving betreffen de gekende vindplaatsen hoofdzakelijk resten van vol- en laatmiddeleeuwse bewoning. Naast deze middeleeuwse resten is in de ruime omgeving ook Romeins vondstmateriaal gerecupereerd. Dit betreft in hoofdzaak verspit of verspoeld vondstmateriaal. Ten zuiden van het kanaal Gent-Oostende werden bij onderzoek naar aanleiding van de ontwikkeling van industriezone 'Plassendale III', verschillende stortpakketten waargenomen die rijk waren aan Romeins schervenmateriaal. Ook uit de Eerste en Tweede wereldoorlog zijn verschillende defensieve structuren gekend in de ruime omgeving. Deze kaderen in de aanleg van een systeem van kustverdediging. Hierbij werden verschillende elementen van de kustverdediging uit WOI opgenomen binnen de Atlantikwall die werd uitgebouwd vanaf 1942. Verder wordt op basis van cartografische gegevens de aanwezigheid van verschillende omwalde hoeves en post-middeleeuwse dijklichamen verwacht.

³ Ryssaert C. et. al., 2010, Archeologisch vooronderzoek te Bredene, Noord-Ede: Historisch onderzoek, landschappelijke boorkartering en proefsleuvenonderzoek, np.





Figuur 18: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).

I. Archeologische vindplaatsen

71761	Controle van werken, Boring, Opgraving; NK: 250 meter Midden-Romeinse tijd: De artisanale wijk langs de Sluisvlietlaan die aan de noordrand van de situs gelegen was. Het kunnen leerlooierijen geweest zijn. Overblijfselen o.a. van wat in cultuur gebracht werd, keuken/etenafval aan de rand van de kleine geul ten noorden – aardewerk Bron : o.a. De Cock S. en H. Thoen (1980) Bredene (W.-VI.): romeinse nederzetting, in: Archeologie 1980/2, p. 96.
76998	Mechanische prospectie (2008); NK: 15 meter WO II: antitankgracht Bron: De Langhe, Kaat, 2008. Proefsleuvenonderzoek Bredene - Fritz Vinckelaan.
77011	Veldprospectie (1988), Boring (2010), Mechanische prospectie (2010); NK: 150 meter

	Volle middeleeuwen: walstructuur, opgetrokken uit donkerbruine, humeuze klei. De vondsten in de laag duiden op een eenmalige ophogingsfase, in de 12e eeuw. Late middeleeuwen: site met walgracht, vermoedelijk gaat het om restanten van het omgrachte "Quaet Casteel". De vindplaats is ca. 1 ha. Groot en dateert uit de late middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. Bij prospectie werden honderden vondsten (aardewerk, bouw materiaal, botfragmenten) gedaan. – oude bouwvoor met schervenmateriaal uit de 12de eeuw. Bron: Gheysen K. 2014: Natuurinrichting Oostends Krekengebied. Dossier inrichtingswerken fietspad, Brugge.
77037	Boring (2002); NK: 15 meter Romeinse tijd: 1 handgevormde scherf
150773	Mechanische prospectie (2009); NK: 15 meter WO II: Militair bouwwerk dat bestaat uit een hoge en een lage bunker die aan elkaar gebouwd zijn (bunkernummer 157). Maakte vermoedelijk deel uit van de Atlantikwall (Duitse verdedigingslinie). Bron: Verdonck A. & Deceuninck M., 2009. Oostende-militair bouwwerk. Registratie & opmeting, onuitgegeven rapport.
151570	Bouwarcheologie (2010), Mechanische prospectie (2010), Veldprospectie (2010); NK: 15 meter Vroege middeleeuwen: aardewerk Volle middeleeuwen: aardewerk, kuilen Late middeleeuwen: greppels en paalsporen 16e eeuw: afvalkuilen 17e eeuw: hofstede met walgracht WO II: munitie en gasmasker, defensieve structuur, mogelijk bunker Bron: Ryssaert C. e.a. 2010: Archeologisch vooronderzoek te Bredene Noord-Ede. Historisch onderzoek, landschappelijke boorkartering, veldkartering en proefsleuvenonderzoek. Ruben Willaert bvba.
157976	Mechanische prospectie (1999), Opgraving (1999); NK: 15 meter Romeinse Tijd: Romeinse site Volle middeleeuwen: nederzetting Bron: Hollevoet, Y. 1999, Archeologisch onderzoek op de toekomstige industrieterreinen PLASSENDALE II & III te Oostende-Zandvoorde. Interimrapport, ongepubliceerd.



157977	Opgraving (1999), Opgraving (2000); NK:15 meter Midden-Romeinse tijd: stortlagen en afvalpakketten, vooral uit de tweede eeuw, maar mogelijk teruggaand tot de eerste eeuw. Bevat eveneens derde-eeuws materiaal. Het gaat hoofdzakelijk op gebruiksaardewerk en terra sigillata. Vermoedelijk diende het ganse terrein in de Romeinse tijd als stortplaats. Volle middeleeuwen: indicaties voor spiekers, enkele gedempte grachten en een afvallaag. Het aardewerk is mogelijk in de negende eeuw te dateren. Op de noordelijke helft bevinden zich tiende en elfde-eeuwse sporen met onder andere greppel- en grachttracés evenals funderingskuilen. Opmerkelijk is de vondst van een paardenbegraaving zonder kanonbeenderen. Late middeleeuwen: gracht die mogelijk teruggaat op een vol-middeleeuws exemplaar die de site langs de noordzijde begrenste. Bron: Vanhoutte, S., De Clercq, W. 2006, Het Gallo-Romeinse aardewerk aangetroffen tijdens het archeologische noodonderzoek op het toekomstige bedrijventerrein Plassendale III. (Zandvoorde, stad Oostende, prov. West-Vlaanderen). Opgravingscampagne 2000-2001, Relicta. Archeologie, Monumenten- en landschapsonderzoek in Vlaanderen 1, p. 81-120.
157979	Opgraving (1999), Opgraving (2000); NK: 15 meter Laat-Karolingische fase en 12e-eeuwse fase: huisplattegrond en vierpostenspijker Onbepaald: drie spijkers en gebouwconstructie Bron: Vanhoutte, S., Pieters, M. 2003. Archeologisch noodonderzoek op het toekomstige bedrijventerrein Plassendale III (Zandvoorde, stad Oostende, prov. West-Vlaanderen), in: Archeologie in Vlaanderen, VII, p. 95-110.
157980	Opgraving (1999, 2000); NK: 15 meter Nieuwe tijd (17de eeuw): restant van de Zandvoordedijk die werd opgeworpen van Zandvoordedorp te beschermen tegen overstromingen. Bron: Vanhoutte S. & Pieters M. 2003, Archeologisch noodonderzoek op het toekomstige bedrijventerrein Plassendale III (Zandvoorde, stad Oostende, prov. West-Vlaanderen), in: Archeologie in Vlaanderen, VII, p. 95-110
157981	Opgraving (2000); NK: 15 meter Romeinse tijd: gelaagde pakketten met veel Romeinse scherven. Bron: Vanhoutte S. & Pieters M. 2003, Archeologisch noodonderzoek op het toekomstige bedrijventerrein Plassendale III (Zandvoorde, stad Oostende, prov. West-Vlaanderen), in: Archeologie in Vlaanderen, VII, p. 95-110 & Vanhoutte S. en W. De Clercq 2006: Het Gallo-Romeinse aardewerk aangetroffen tijdens het archeologische noodonderzoek op het toekomstige bedrijventerrein Plassendale III. (Zandvoorde, stad Oostende, prov. West-Vlaanderen). Opgravingscampagne

	2000-2001, Relicta. Archeologie, Monumenten- en landschapsonderzoek in Vlaanderen 1, p. 81-120.
158243	Opgraving (1977); NK: 15 meter Romeinse tijd: aardewerk - grote hoeveelheid Romeins schervenmateriaal, o.a. fragment terra sigillata waarop 2 gladiatoren afgebeeld staan, en een fragment terra sigillata waar een deel van de naam van de pottenbakker (?) op staat, randfragment van een dolium ; wijst op een verlaten bewoningssite – dierlijk botmateriaal – zware dakpannen Bron: Debaillie W. 1977, Recente Gallo-Romeinse vondsten te Bredene, in: Jaarboek Heemkring Ter Cuere 1977, pp. 1-8
212857	Mechanische prospectie (2012); NK: 15 meter Nieuwste tijd: perceelsgrachten Bron: Laloo P. Deconynck J., Mikkelsen J. 2012: Bredene- Ploegstraat. Rapportage van het archeologisch proefsleuvenonderzoek 9 en 10 mei 2012, Gate rapport 43, Bredene.
217875	Mechanische prospectie (2017); NK: 15 meter Nieuwe tijd: greppel en gracht, parallel aan elkaar met ca N-Z oriëntatie; bovenop opvullingen estuariene geul (verlande getijdengeul); langs Zijdelingedijk (huidige Duinenstraat ten westen van projectgebied); greppel en gracht kunnen op basis van summiere vondstmateriaal (waaronder slechts één aardewerkscherf) ten vroegste in late middeleeuwen gedateerd worden; Bron: Van De Velde S., Vergauwe R. en Laloo P. 2017: Bredene WZC Jacky Maes. 2017B393 nota. Verslag van resultaten Proefsleuvenonderzoek (ongepubliceerde nota).
218313	Mechanische prospectie (2017); NK: 15 meter Late middeleeuwen: paalkuilen, kuilen en greppels Bron: https://id.erfgoed.net/archeologie/archeologienotas/4951



II. Archeologische indicatoren

Historisch-cartografische en iconografische data

71771	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
71773	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
71809	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: dijk

Metaaldetectie

207603	Metaaldetectie (2014); NK: 15 meter Volle middeleeuwen: gespplaat met leeuwenmotief
208116	Metaaldetectie (2014); NK: 15 meter Volle middeleeuwen: bronzen griffioenfibula
213076	Metaaldetectie (2015); NK: 15 meter Karolingische periode: fibula
215456	Metaaldetectie (2016); NK: 15 meter Late middeleeuwen: munten
215457	Metaaldetectie (2016); NK: 15 meter Late middeleeuwen: munten
215469	Metaaldetectie (2016); NK: 15 meter Late middeleeuwen: munten
216982	Metaaldetectie (2017); NK: 15 meter Romeinse tijd: kleine schijffibula
216998	Metaaldetectie (2017); NK: 15 meter Nieuwe Tijd: metaal

219391	Metaaldetectie (2017); NK: 15 meter 16 ^e eeuw: munten
--------	---

Toevalsvondst

220555	Toevalsvondst; NK: 150 meter Onbepaald: ornament uit witte oölitische kalksteen, ca 18 x 14cm, fragment van groter geheel, verweerd. Mogelijk ornament van omheining, toegangspoort of gebouwelement.
--------	--

Onbepaald

71808	Onbepaald; NK: 150 meter 18 ^e eeuw: dijk
-------	--



1.4.2.2 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen

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 dagelijkse patroon van wisselende waterstanden ontwikkelden zich verscheidene afzettingmilieus, die zich constant aanpasten aan veranderingen van waterniveau of sedimenttoevoer. De dynamische landschappen zijn slikken, schorren en het zandwad. Deze worden doorsneden door getijdengeulen, het belangrijkste element in een wadgebied. Bij vloed brengen de geulen zeewater in het gebied dat geladen is met fijn zand en klei. Deze vertakken zich in steeds kleinere geulen. Bij eb stroomt het water terug zeewaarts zonder dat de geulen compleet opdrogen. De slikken liggen onder het hoogwaterniveau maar boven het laagwaterniveau en worden aldus dagelijks overstroomd bij vloed maar blijven droog bij eb. Wanneer het landwaarts gedeelte van de slikke hoog genoeg is opgeslibd zodat het niet telkens meer bij hoogtij wordt overspoeld ontstaat een schorre. Enkele bij extreem hoge waterstanden wordt de schorre nog overspoeld.⁴

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 Romeinse periode werd in de kustvlakte intensief aan zoutwinning gedaan. De Romeinse zoutwinning ging gepaard met aanzienlijke investeringen in het kustlandschap, zoals de aanleg van zoutpannen en drainagesystemen. De meeste Romeinse sites zijn dan ook te situeren in de directe omgeving van getijdengeulen. De best gekende site is Leffinge, gelegen aan de

⁴ Zeebroek, I., Tys, D., Baeteman, C., Pieters, M., Van schorre tot slagveld. Oostende (Domein Raversijde), 2002, p.10.



Spermaliegeul. Er zijn tevens sporen aangetroffen voor Romeinse veenontginningen. Archeologische vondsten wijzen op het bestaan van twee Gallo-Romeinse nederzettingen te Bredene. Voor beide nederzettingen kan het belang van de getijdengeul te Bredene amper overschat worden. Mogelijk vormde de getijdengeul een belangrijke handelsweg. Het terug overspoelen van de kustvlakte enerzijds, en de Germaanse invallen anderzijds stelden een einde aan de Gallo-Romeinse aanwezigheid.

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. De polders rond Bredene werden wellicht tussen de 8^{ste} en de 10^e eeuw in gebruik genomen door de mens. Deze bewoning was niet permanent en bestond voornamelijk uit schapenhoeders die zich aan het zilte landschap goed aanpasten. Bij hoogtij werd een vlucht gezocht op opgeworpen terpen. Op het einde van de 10de eeuw werden langs de kust grootschalige bedijkingswerken uitgevoerd. Aan oostzijde werd de Gentele, een dijk tussen Brugge en Blankenberge aangelegd. Ten westen kwam de Zijdelingdijk, voor het eerst vermeld in 1201, tot stand. Deze dijk liep vanaf Bredene-Duinen over de Blauwe Sluis en Plassendale tot Oudenburg, op Bredens grondgebied grosso modo volgens het tracé Duinenstraat, Sluizenstraat en Plassendalesteenweg. Hierdoor kwamen grote stukken land in aanmerking voor permanente bewoning en de inrichting van akkers.

De eerste vermelding van Bredene is als *Bredena* in 1087 in een document waarbij de kerk en de omliggende schorregronden worden toegewezen aan de Noord-Franse Benedictijnerabdij van Saint-Riquier. Vanaf de 11^e eeuw beginnen de door de abdij geleide ontginningen van het land. Tijdens het Ancien Régime hoort Bredene deels tot het Vynx-ambacht en deels tot 's Heer Woutersambacht. In de 16de eeuw zijn nagenoeg alle gronden te Bredene in cultuur gebracht; rondom kerk en priorij heeft zich een dorp gevormd met molen, verspreid over de gemeente zijn hoeven en huizen ontstaan.

Gedurende de Tachtigjarige Oorlog wordt Bredene opgenomen in de Spaanse fortengordel rond de stad Oostende, het laatste geuzenbolwerk. In 1584 slechten de geuzen de duinen ten oosten van de stad Oostende, waardoor de zee toegang krijgt tot het Oostendse hinterland. Het in- en uittredende zeewater schuurde de plaats van de doorbraak uit tot een diepe geul, de Oostgeul genaamd. Door de inundatie worden de aanvallen van de Spaanse troepen bemoeilijkt. In 1601 wordt de dijk aan de westkant van de stad eveneens doorgestoken waardoor het inundatiegebied nog in omvang toeneemt. Als gevolg komt quasi het volledige 's Heer Woutermansambacht tweemaal daags onder water te staan. Na het Beleg van Oostende (1601-1604) wordt alleen nog de nieuw ontstane havengeul gebruikt. Het gebied van het ondergelopen achterland wordt aangewend als spoelkom om de haven op diepte te behouden.

In 1612 werd de Groenedijk aangelegd. Deze situeerde zich precies ten zuiden van het plangebied. Samen met de aanleg van een aantal andere dijken leidde dit tot de inpoldering van de Grote polder van Bredene. Hierna kwam het plangebied weer in aanmerking voor permanente bewoning. Desalniettemin was het plangebied vermoedelijk slechts gedeeltelijk of voor betrekkelijk korte tijd aan inundatie onderhevig.⁵

Tijdens de Eerste Wereldoorlog was de kuststreek weer van strategisch militair belang. Omdat Oostende een ideale thuishaven is voor oorlogsboten van allerlei types en via haar kanaal kan

⁵ Farasyn, D. De Historische Polders van Oostende, 1584-1810, Oostendse Historische Publicaties 15.



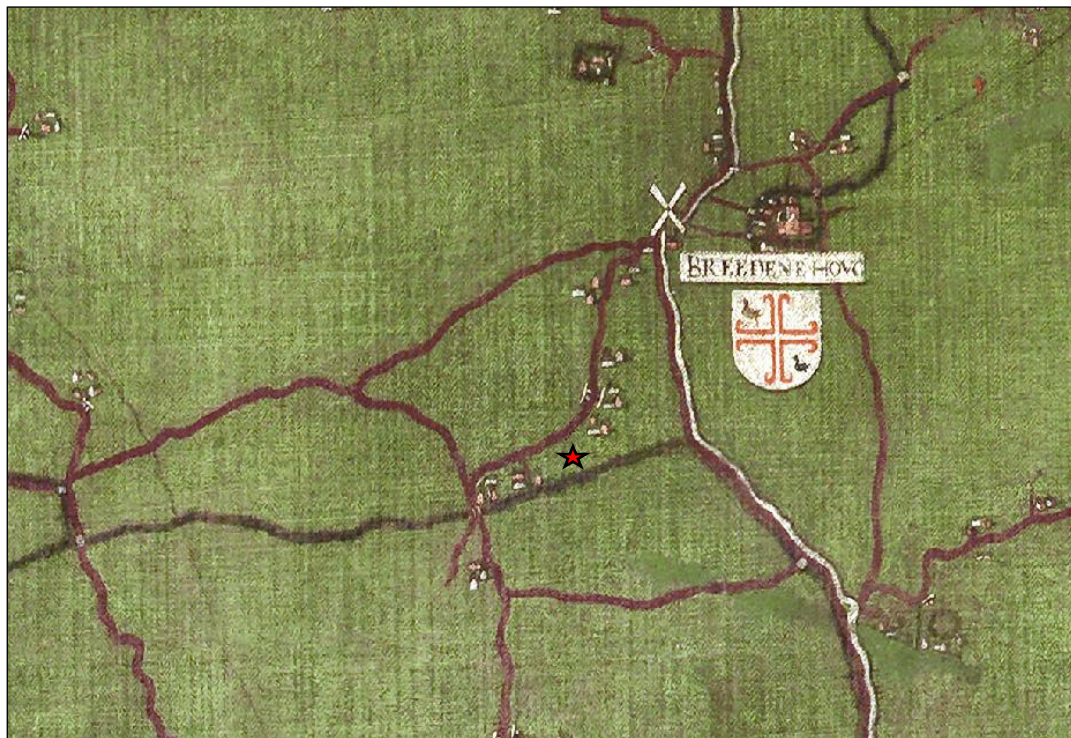
Vanaf de jaren 1920 ontwikkelt de Nukkerwijk zich als uitbreiding van de bebouwing vanaf de Nukkerbrug over de Noord Ede, richting Bredene-Dorp en Bredene-Duinen. Vanaf 1952 worden sociale verkavelingen aangelegd door de maatschappij ‘*De Oostendsche Haard*’.⁶

⁶ Inventaris Onroerend Erfgoed

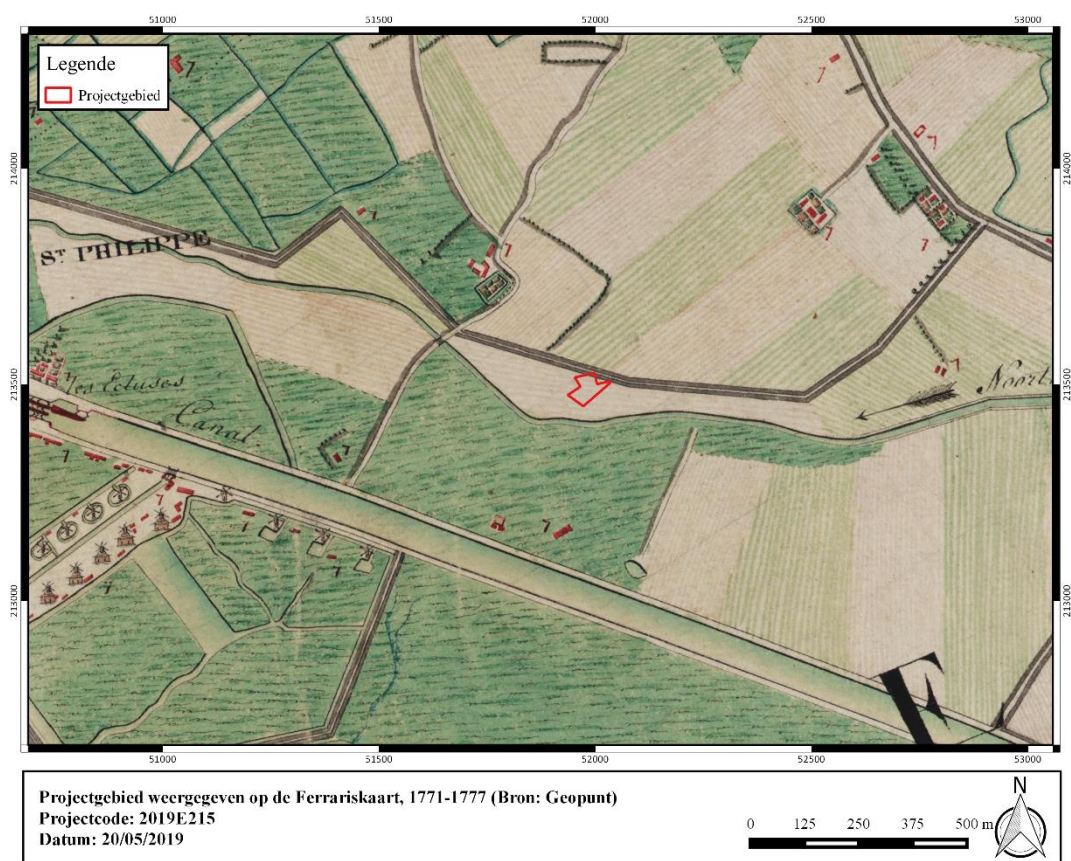
1.4.2.3 Archeologische indicatoren en cartografische bronnen

Op de Heraldische Kaart van het Brugse Vrije is de Groenedijk, pas aangelegd in 1612, nog niet waar te nemen. Het plangebied situeert zich ten noorden van de waterloop Noordede. In de omgeving van het plangebied is vrij dichte bebouwing waar te nemen. De zone van het plangebied kwam aan het eind van de 16^e eeuw dus zeker in aanmerking voor permanente bewoning. Dit wordt ook bevestigd door het archeologisch onderzoek ten noorden van het plangebied (CAI ID 151570).

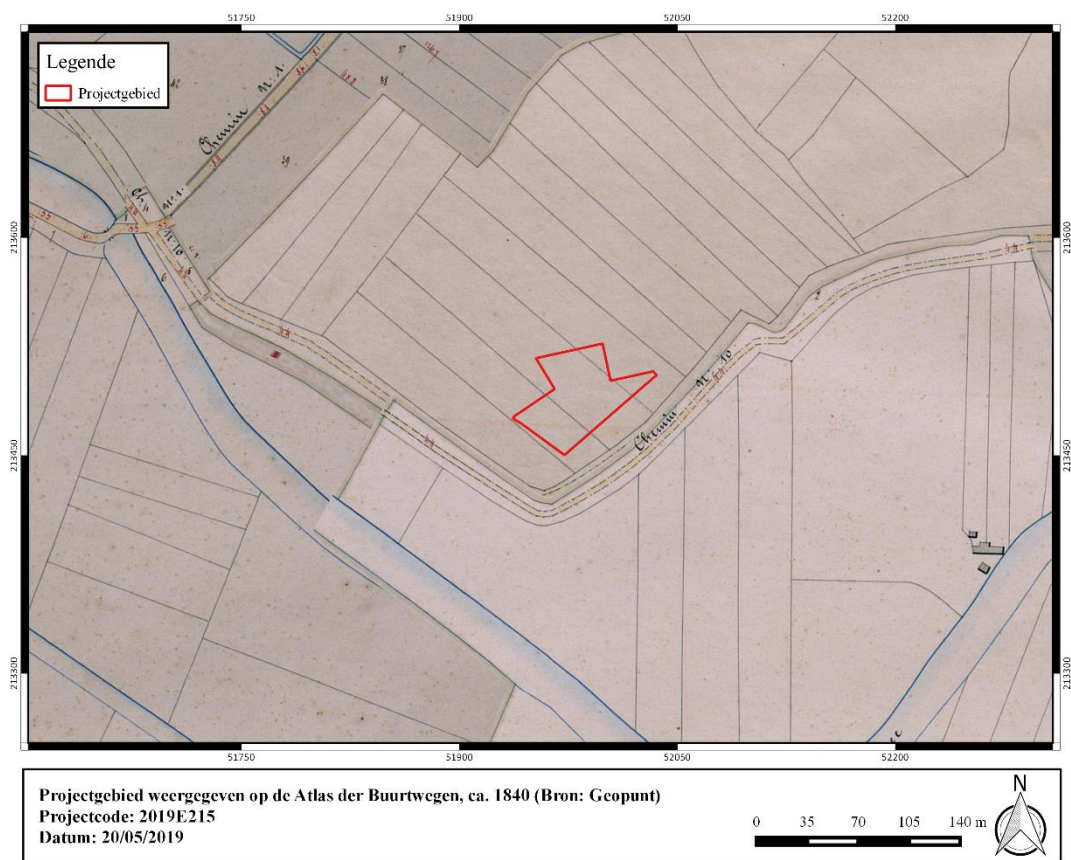
De Ferrariskaart karteert het plangebied als akkerland precies ten zuiden van de Groenedijk. De toestand op jongere, meer betrouwbare kaarten indachtig, dient het plangebied vermoedelijk een stuk noordelijker gesitueerd te worden. In de omgeving van het plangebied is verspreide hoevebouw waar te nemen. Op de 19^e eeuwse kaarten is duidelijk te zien dat het projectgebied in het zuiden grenst aan de Groenedijk, aangelegd in 1612. De kaarten geven geen bebouwing weer binnen de projectgrenzen. De loopgravenkaart van 1917 geeft noch bebouwing noch defensieve structuren weer.



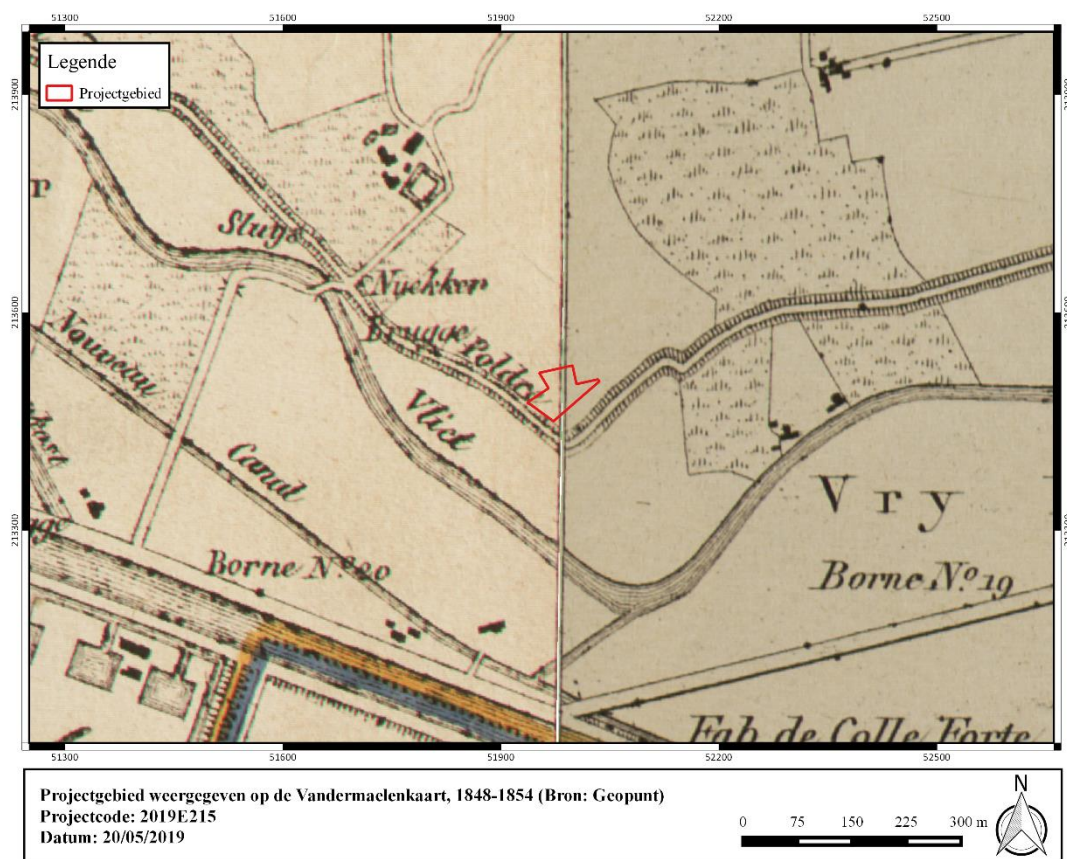
Figuur 20: Projectgebied bij benadering weergegeven op de Heraldische Kaart van het Brugse Vrije, 1597 (Bron: Kaartenhuis Brugge)



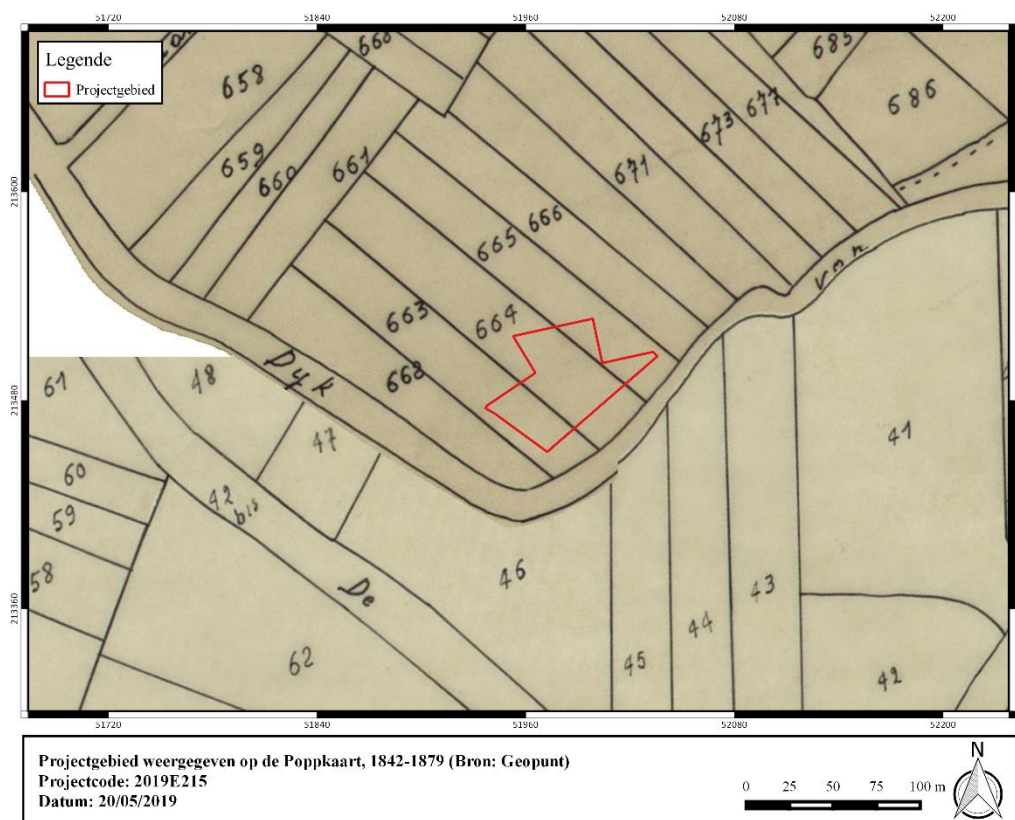
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).



Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).

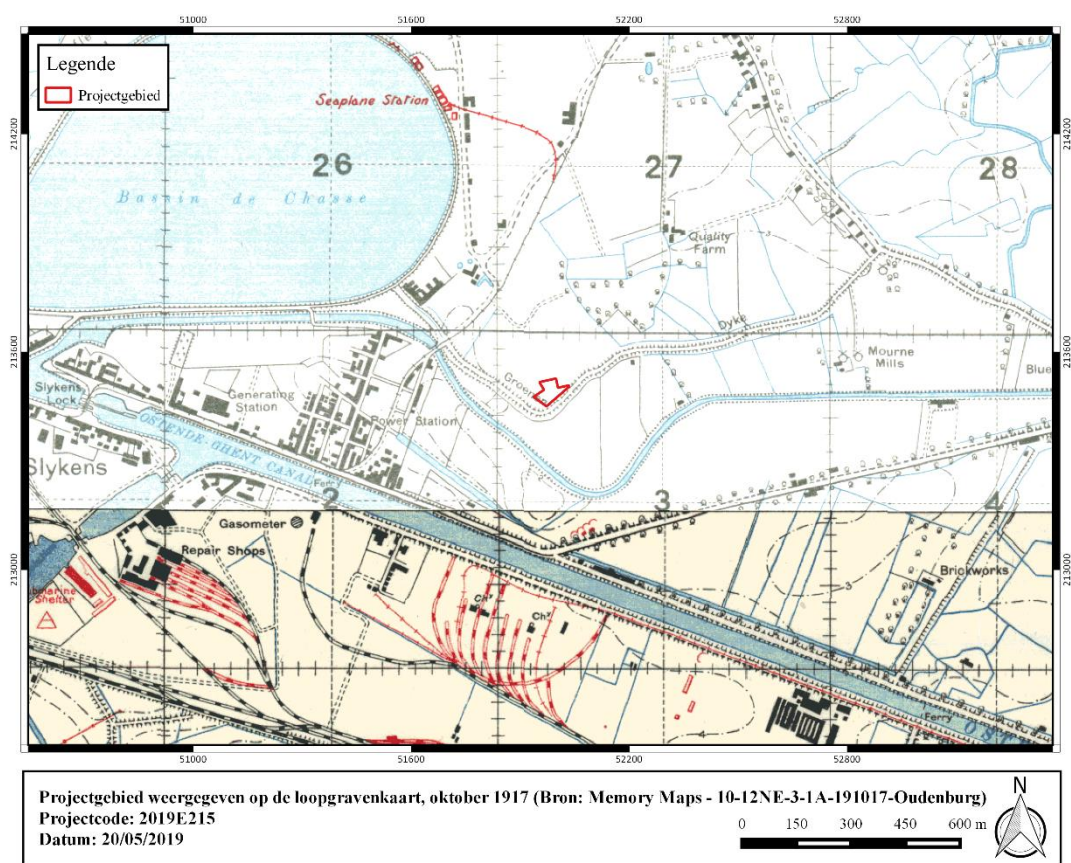


Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de Vandermaelenkaart, 1848-1854 (Bron: Geopunt).



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).

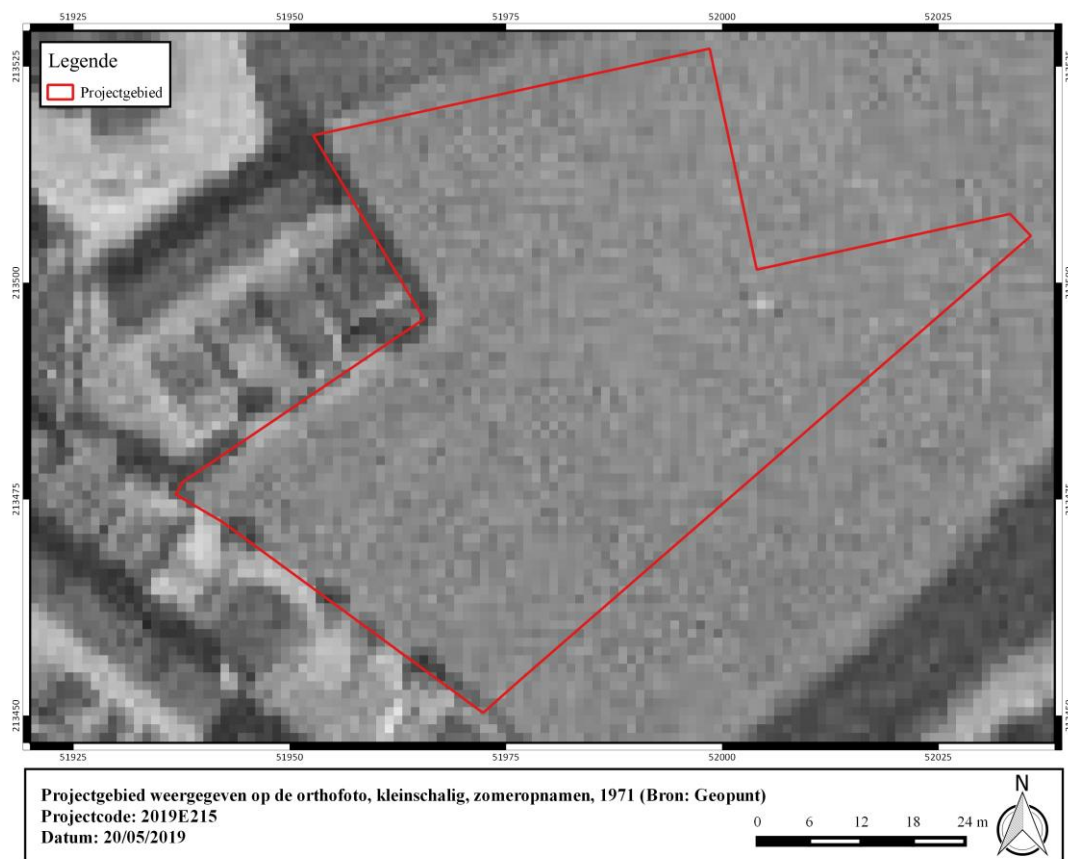




Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de loopgravenkaart, oktober 1917 (Bron: Memory Maps - 10-12NE-3-1A-191017-Oudenburg).

1.4.2.4 Huidige gebruik en verstoringen

De orthofotosequentie geeft een zekere evolutie weer in het bodemgebruik binnen de contour van het plangebied gedurende de laatste decennia. Het bouwperceel ligt midden in een reeds ontwikkelde wijk en dient momenteel als plein tussen de woningen van de Noord Edestraat, Maurice Lagravièrestraat en Noordhofstraat. De omliggende gebouwen dateren van 1953/1958 en 1974. Tot 2015 situeerden zich in het noordelijk deel van het plangebied 3 woningen die op heden zijn gesloopt. Op heden is het terrein in gebruik als braakliggend grasland met verspreide vegetatie.



Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 28: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).



Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).



Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2017 (Bron: Geopunt).



1.5 Synthese

De opdrachtgever plant de realisatie van twee nieuwe appartementsgebouwen met bijhorende infrastructuur aan de Noordhofstraat te Bredene. Het onderzoeksgebied is op heden in gebruik als grasland en ca. 3465 m² groot.

Het onderzoeksgebied is gelegen in de kustpolders, ten zuiden van het plangebied stroomt de Noordede. De Quartairgeologische kaart geeft een profielopbouw weer van getijdenafzettingen van het Holoceen die rusten op de Pleistocene sequentie. De bodemkaart geeft aan dat het terrein zich bevindt ter hoogte van een kreekrug waarbij het kleiige sediment overgaat in lichter materiaal op ongeveer 1 m diepte. Deze opgevulde getijdengeul, impliceert een relatief oppervlakkige situatie, waarbij oudere resten die dateren van vóór de inpoldering van de kustvlakte, opgeruimd zijn. Ten zuiden van het onderzoeksgebied, langs de loop van de Noordede zijn grote stroken 'uitgebikte' gronden aangeduid.

De cartografische bronnen wijzen op een ruraal karakter van het onderzoeksgebied. Op de Heraldische Kaart van het Brugse Vrije is er vrij dichte bebouwing waar te nemen in de omgeving van het plangebied. Op de Ferrariskaart is het terrein gelegen net ten zuiden van de Groenedijk, op de rand van de Grote Polder van Bredene. Jongere bronnen situeren het terrein echter net ten noorden van dit dijklichaam dat werd aangelegd in de 17^e eeuw. In de ruime omgeving zijn enkele alleenstaande hoeves weergegeven. Met betrekking tot het landgebruik geven de 19^e-eeuwse bronnen weinig tot geen evolutie weer. Het terrein blijft vrij van bewoning. De orthofotosequentie geeft aan dat het terrein de voorbije decennia in gebruik was als grasland. Vanaf het luchtbeeld van 1979-1990 zijn in het noorden van het terrein, aan de Noordhofstraat, verschillende woningen zichtbaar. Op het luchtbeeld van 2017 zijn deze reeds gesloopt. Verder blijft het terrein de voorbije decennia in gebruik als grasland. Op zowel de orthofotosequentie als het lokale hoogtemodel is in het zuiden van het onderzoeksgebied een kleine opduiking op te merken.

Op het plangebied zijn geen archeologische waarden gekend. Net ten noordoosten van het onderzoeksgebied werd naar aanleiding van een geplande verkaveling archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek bestond uit een bureaustudie, landschappelijk bodemonderzoek en proefsleuvenonderzoek. Uit de bodemkundige waarnemingen bleek dat het terrein, net zoals het huidige onderzoeksgebied, zich grotendeels situeerde ter hoogte van een opgevulde getijdengeul die zich heeft ingesneden in het landschap uit de IJzertijd/Romeinse periode. Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden resten onderzocht die terug gaan tot de vroege middeleeuwen en doorlopen tot in WOII (CAI 151570)⁷. In de ruime omgeving betreffen de gekende vindplaatsen hoofdzakelijk resten van vol- en laatmiddeleeuwse bewoning. Naast deze middeleeuwse resten is in de ruime omgeving ook Romeins vondstmateriaal gerecupereerd. Dit betreft in hoofdzaak verspit of verspoeld vondstmateriaal. Ten zuiden van het kanaal Gent-Oostende werden bij onderzoek naar aanleiding van de ontwikkeling van industriezone 'Plassendale III', verschillende stortpakketten waargenomen die rijk waren aan Romeins schervenmateriaal. Ook uit de Eerste en Tweede wereldoorlog zijn verschillende defensieve structuren gekend in de ruime omgeving. Deze kaderen in de aanleg van een systeem van kustverdediging. Hierbij werden verschillende elementen van de kustverdediging uit WOI opgenomen binnen de Atlantikwall die werd uitgebouwd vanaf 1942. Verder wordt op basis van cartografische gegevens de aanwezigheid van verschillende omwalde hoeves en post-middeleeuwse dijklichamen verwacht.

⁷ Ryssaert C. et. al., 2010, Archeologisch vooronderzoek te Bredene, Noord-Ede: Historisch onderzoek, landschappelijke boorkartering en proefsleuvenonderzoek, np.



Concreet kan ter hoogte van het onderzoeksgebied uitgegaan worden van een trefkans inzake archeologisch erfgoed. Het bureauonderzoek heeft vooralsnog geen argumenten aan het licht gebracht waardoor aangenomen kan worden dat het terrein vrij is van archeologisch erfgoed. De landschappelijke gegevens wijzen op een relatief oppervlakkige archeologische situatie waarbij de verwachting bestaat uit sporenarcheologie vanaf de middeleeuwen. De meest geschikte onderzoeksmethode m.b.t. deze verwachting is een proefsleuvenonderzoek.



2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2019

AGIV

Ryssaert C. et. al., 2010, Archeologisch vooronderzoek te Bredene, Noord-Ede: Historisch onderzoek, landschappelijke boorkartering en proefsleuvenonderzoek, np.

DOV Vlaanderen

Farasyn, D. De Historische Polders van Oostende, 1584-1810, Oostendse Historische Publicaties 15, p. 27

Geoportaal

Geopunt

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

Zeebroek, I., Tys, D., Baeteman, C., Pieters, M., 2002. Van schorre tot slagveld. Oostende (Domein Raversijde),

