Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Aansluiting Noordstraat
(Veurne, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2020E283
17/05/2020

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

Colofon

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

Auteurs: Kris Van Quaethem, Janiek De Gryse, Clara Thys

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

© Ruben Willaert nv, Sint-Michiels-Brugge, 2020
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 nv.

Ruben Willaert nv 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 6

1.1 Administratieve gegevens 6
1.2 Onderzoeksopdracht 8

1.2.1 Doelstelling 8
1.2.2 Onderzoeksvragen 8
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 12

1.4 Assessmentrapport 20

1.4.1 Fysisch geografische en geologische situatie 20

1.4.1.1 Landschappelijke situering 21
1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie 24
1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie 24
1.4.1.4 Bodemvormingsprocessen 26

1.4.2 Historische en archeologische voorkennis 27

1.4.2.1 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen 27
1.4.2.2 Cartografische bronnen 27
1.4.2.3 Overzicht van de gekende archeologische waarden 32
1.4.2.4 Recente geschiedenis en huidige gebruik 36

1.5 Synthese 38

1.5.1 Interpretatie van aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed 38
1.5.2 Beantwoording onderzoeksvragen 39
1.5.3 Samenvatting 40

2 Bibliografie 42

FIGURENLIJST

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....7
Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart (Bron: NGI) 8
Figuur 7: Topografische kaart met aanduiding plangebied (bron: NGI) 12
Figuur 8: Huidige toestand noordelijk uiteinde van de Noordstraat (foto richting noorden, bron: opdrachtgever) 13
Figuur 9: Huidige toestand Noordstraat ter hoogte van Slabblinckgeleed. Aan rechterkant de zone met gemeentelijke loodsen waar het pompstation gepland is (foto richting noorden, bron: Google 2019) 13
Figuur 10: Huidige toestand Noordstraat ter hoogte van het kruispunt met de Karpelstraat/Noordburgweg (bron: Google 2019).....14
Figuur 11: Meest recente orthofoto met aanduiding plangebied (Bron: Geopunt).....14
Figuur 12: Detail huidige toestand noordelijk deel projectzone (bovenkant noordoosten) (bron: opdrachtgever) 16
Figuur 13: Detail ontworpen toestand noordelijk deel projectzone (bovenkant noordoosten) (bron: opdrachtgever).....16
Figuur 14: Detail huidige toestand centrale deel projectzone (bovenkant noordoosten) (bron: opdrachtgever) 16
Figuur 15: Detail ontworpen toestand centrale deel projectzone (bovenkant noordoosten). In gele kader de 3 nieuw te graven grachten. In paars de zone van het geplande pompstation (bron: opdrachtgever) 17
Figuur 16: Detail huidige toestand zuidelijk deel projectzone (bovenkant noordoosten). (bron: opdrachtgever) 17
Figuur 17: Detail ontworpen toestand zuidelijk deel projectzone (bovenkant noordoosten). In paars de zone van het geplande pompstation (bron: opdrachtgever).....17
Figuur 18: Grondplan en doorsnede pompstation (bron: opdrachtgever).....18
Figuur 19: Doorsnede ter hoogte van nieuw te graven grachtsegment (bron: opdrachtgever).18
Figuur 20: Doorsnede ter hoogte van de herprofilering bestaande grachten (bron: opdrachtgever) 19
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (bron: Geopunt). 21
Figuur 22: DTM met aanduiding van het plangebied en gemeentegrenzen. (Bron: Geopunt).22
Figuur 23: DTM met aanduiding van plangebied en waterlopen. (Bron: Geopunt.be).....22
Figuur 24: DTM met aanduiding plangebied en hoogteprofiel (bron: Geopunt). 23

Figuur 25: Potentiele bodemerosiekaart met aanduiding van het plangebied (Bron: Geopunt.be) 23
Figuur 26: Aanduiding van het plangebied op de Tertiair geologische kaart (Bron: DOV). ...24
Figuur 27: Aanduiding van het plangebied op de Quartair geologische kaart met schaal 1:200 000 (Bron: DOV). 25
Figuur 28: Aanduiding van het plangebied op de Quartair geologische kaart met schaal 1:50 000 (Bron: DOV). 25
Figuur 29: Bodemkaart met aanduiding van het plangebied (Bron: Geopunt). 26
Figuur 30: Veurne op de kaart van Deventer (bron: Biblioteca Nacional de España). 28
Figuur 31: Veurne op kaart van Sanderus. (bron: Universiteitsbibliotheek Gent). 28
Figuur 32: Noordelijk deel Veurne op de kaart van Ferraris (1771-1777) (Bron: Geopunt) ..29
Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de kaart van Ferraris (1771-1777) (Bron: Geopunt) 30
Figuur 34: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (Bron: Geopunt) 30
Figuur 35: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart (1842-1879) (Bron: Geopunt).....31
Figuur 36: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart Vandermaelen (1846-1854) (Bron: Geopunt).....31
Figuur 37: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart uit 1911 (Bron: Cartesius, NGI).....32
Figuur 38: Gegevens uit de CAI, vastgestelde archeologische zones en (archeologie)nota's weergegeven op het GRB. (Bron: Geopunt, CAI, geo.onroerenderfgoed.be).....34
Figuur 39: Gegevens uit de CAI weergegeven op het DTM. (Bron: Geopunt, CAI).....34
Figuur 40: Schematische voorstelling van de lithostratigrafie van de bodemprofielen bij het proefsleuvenonderzoek (bron: Boncquet 2013, p 24 fig. 18). 35
Figuur 41: Orthofoto 1971 met aanduiding van het plangebied. (Bron: Geopunt). 37
Figuur 42: Orthofoto 1979-1990 met aanduiding van het plangebied. (Bron: Geopunt).....37
Figuur 43: Orthofoto 1979-1990 met aanduiding van het plangebied. (Bron: Geopunt).....38

TABELLENLIJST

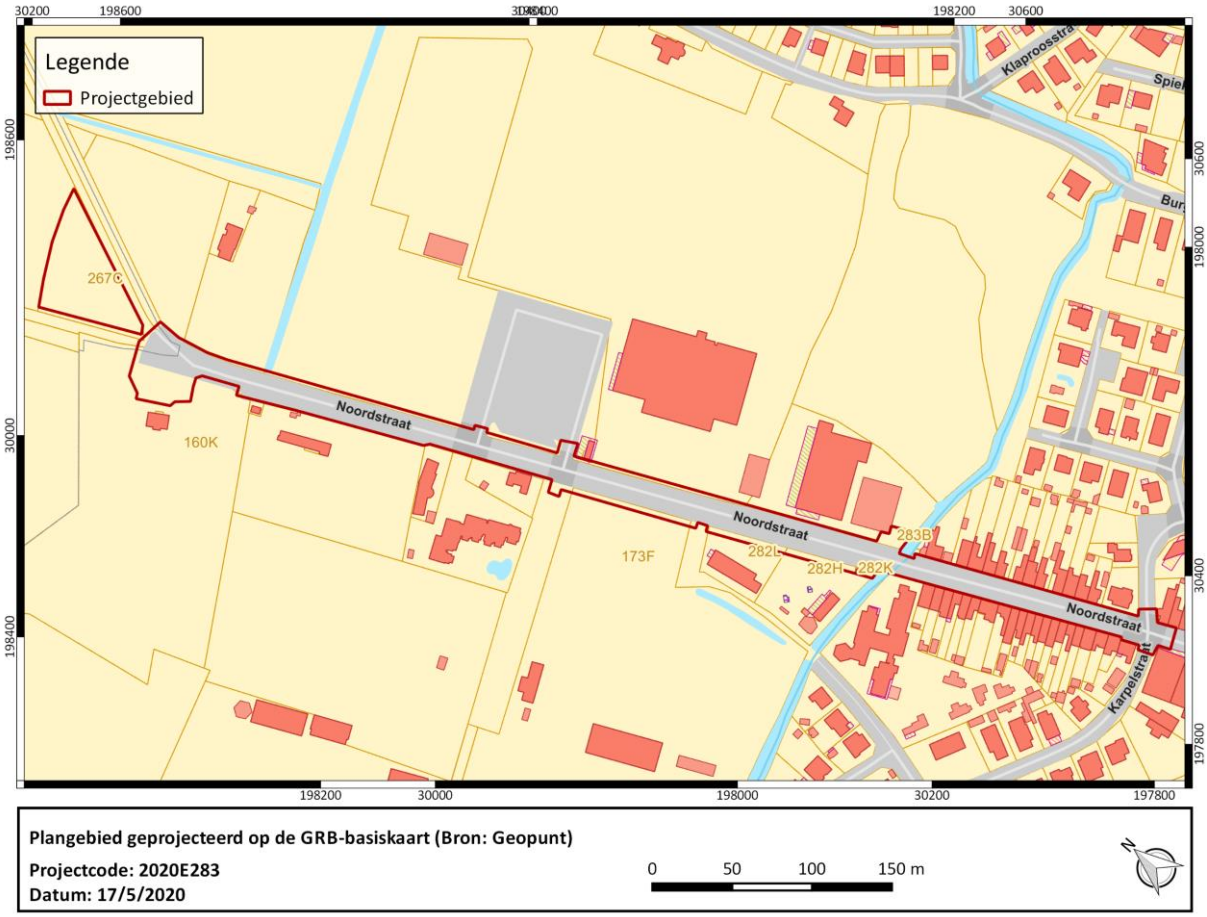
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek. 6
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens. 20

1 Resultaten van het bureauonderzoek

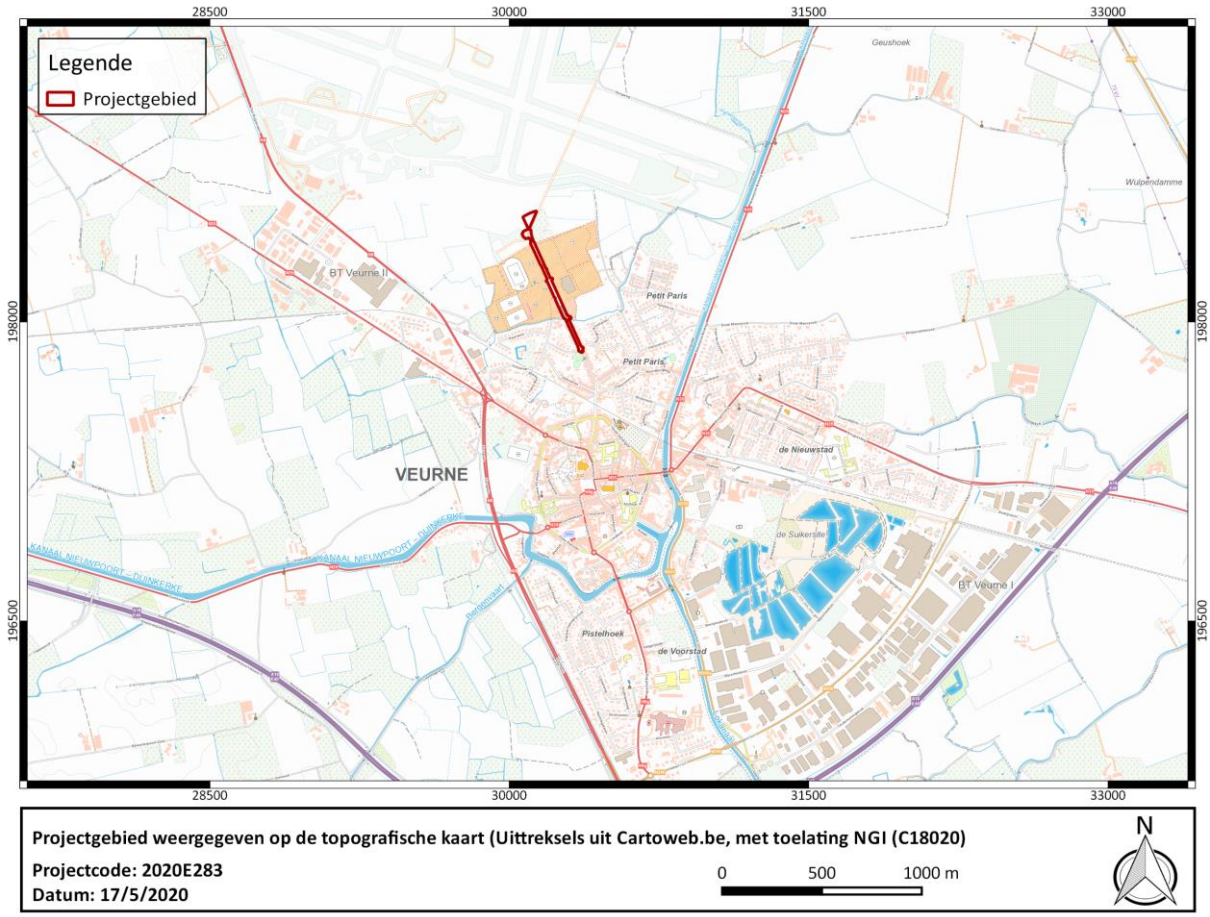
1.1 Administratieve gegevens

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	Veurne
	Deelgemeente	Veurne
	Postcode	8630
	Adres	Noordstraat zn
	Toponiem	Noordstraat
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X_{min} = 30042 Y_{min} = 197845 X_{max} = 30373 Y_{max} = 198557
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Veurne, afdeling 8, sectie C, perceel 160K en openbare weg Veurne, afdeling 8, sectie B, percelen 282H, 282K, 283B en openbare weg Koksijde, afdeling 3, sectie B, perceel 267C en openbare weg 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	Janiek De Gryse (erkend archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Kris Van Quaethem (archeoloog)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	



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



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart (Bron: NGI)

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 gekend?
- 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 plangebied is niet gelegen binnen een vastgestelde archeologische zone.

Het plangebied is niet opgenomen als gebied zonder archeologisch erfgoed.

Een deel van het onderzoeksgebied bevindt zich binnen het gabarit van bestaande lijninfrastructuur.

Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande aanvraag voor een omgevingsvergunning. De oppervlakte van het plangebied bedraagt meer dan 3000m²; de geplande bodemingreep bedraagt meer dan 1000m². De bodemingreep buiten het gabarit bedraagt tevens minimaal 100m², vandaar is men verplicht een archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.4 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

1.2.5 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen het plangebied werd nog 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 Erfgoed[1] 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:

- Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van de graaf de Ferraris (1771-1778)
- Atlas der Buurtwegen uit ca. 1841
- Kadasterkaart van Philippe-Christian Popp (1842-1879)
- Topografische kaart Ministerie van Openbare Werken en Wederopbouw, 1950-1970

1.3.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van het onderzoeksgebied bepaalt in belangrijke mate de te verwachten gaafheid en bewaringsgraad van eventueel aanwezig archeologische bodemarchief. Om een correcte inschatting van de verstoring van de bodem te kunnen maken kunnen 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.

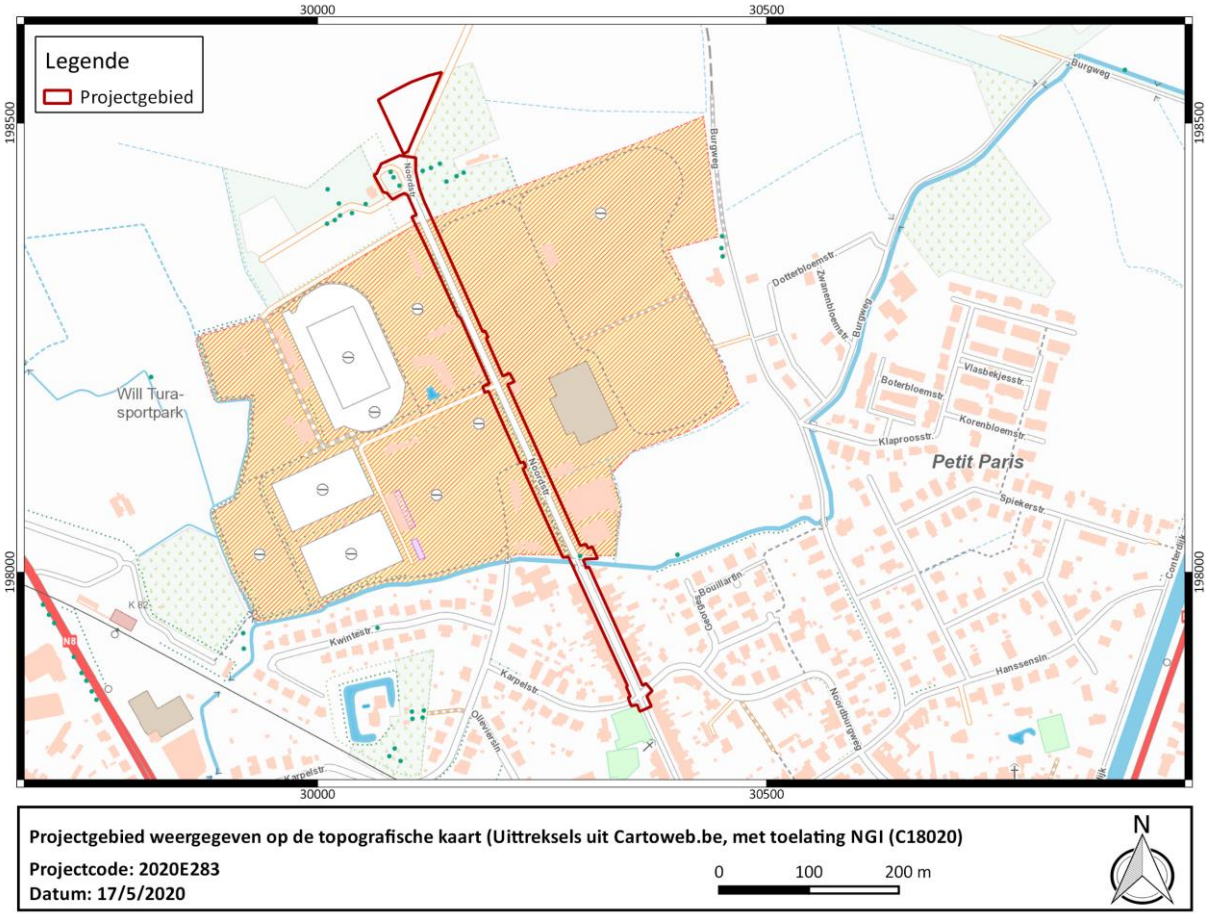
In het buitengebied wordt standaard de landbouwgebruikspercelenkaart geraadpleegd met het oog op de identificatie van percelen met beddenbouw of andere diep verstorende bewerkingen. [2] Aanvullende informatie over recent historisch landgebruik is afkomstig van geraadpleegde luchtopnames vanaf 1971.[3]

[2] http://www.geopunt.be/
[3] http://www.geopunt.be/

1.3.6 Introductie tot het projectgebied

1.3.6.1 Ruimtelijke situering

De geplande werken bestaan hoofdzakelijk uit wegenis- en rioleringswerken van de Noordstraat, die zich in het noorden van de stad Veurne bevindt vlakbij de grens met de gemeente Koksijde. Deze straat vertrekt vanuit het stadscentrum en vormt een doodlopende straat aan het einde van het projectgebied. De geplande werken vinden plaats tussen het kruispunt Noordstraat-Karpelstraat/Noordburgweg in het zuidwesten, tot aan het doodlopend deel aan de militaire begraafplaats van Koksijde in het noordwesten. Tussen beide punten kruist de Noordstraat de Slabbelinckgeleed, aan deze waterloop zullen eveneens werken uitgevoerd worden. Aanpalend aan het noordelijke uiteinde van de Noordstraat wordt, op grondgebied Koksijde, een terrein als stapelzone in gebruik genomen.



Figuur 3: Topografische kaart met aanduiding plangebied (bron: NGI)

1.3.6.2 Geplande werken

1.3.6.2.1 Bestaande toestand

De Noordstraat is heden volledig bestraat en beschikt over een gemende regen- en afvalwaterafvoer dat via grachten en plaatselijke inbuizingen aangesloten is op het Slabbelinckgeleed. In het deel ten zuiden van het Slabbelinckgeleed is een gemengde riolering aanwezig aan de oostelijke kant. Deze buis met diameter 500mm ligt erg ondiep (70cm). Aan de pare kant ligt een dienstriolering met diameter 200mm. Het gemengde stelsel loost thv huisnummer 161 in de Slabbelinckgeleed.

De zone van het geplande pompstation bevindt zich op een terrein met stedelijke loodsen van de stad Veurne. De geplande werkzone is gelegen in de gemeente Koksijde, bestaat momenteel uit grasland en maakt deel uit van het militair domein te Koksijde.

De geplande werken vinden hoofdzakelijk plaats op openbaar domein. Enkel het geplande pompstation, drie nieuw geplande grachten, en het draaipunt voor bussen op het uiteinde van de straat, en het terrein voor grondverbetering bevinden zich buiten de huidige rooilijn.



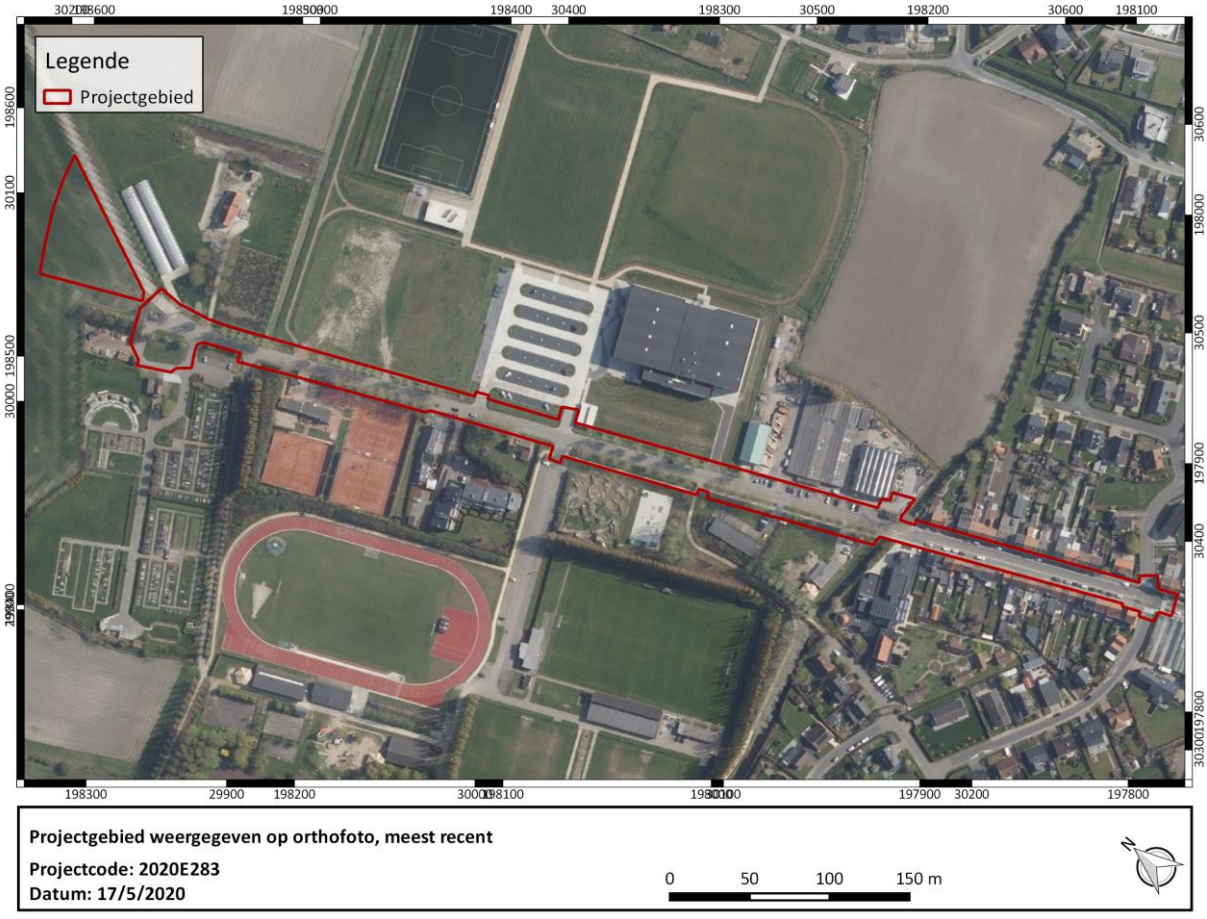
Figuur 4: Huidige toestand noordelijk uiteinde van de Noordstraat (foto richting noorden, bron: opdrachtgever)



Figuur 5: Huidige toestand Noordstraat ter hoogte van Slabbelinckgeleed. Aan rechterkant de zone met gemeentelijke loodsen waar het pompstation gepland is (foto richting noorden, bron: Google 2019)



Figuur 6: Huidige toestand Noordstraat ter hoogte van het kruispunt met de Karpelstraat/Noordburgweg (bron: Google 2019)



Figuur 7: Meest recente orthofoto met aanduiding plangebied (Bron: Geopunt)

1.3.6.2.2 Ontworpen toestand

Vanaf het kruispunt met de Noordburgweg/Karpelstraat tot aan het doodlopende deel wordt de Noordstraat heraangelegd. Zowel de wegenis als riolering worden vernieuwd. Bijkomend wordt een pompstation aangelegd en vindt een herdimensionering van de leidingen en grachten behorende tot de straat plaats. De totale lengte van het deel dat onderhevig is aan de werken

bedraagt 668m. Ter hoogte van het parkeerterrein aan oostelijke zijde wordt ook een nieuwe belbushalte gecreëerd, het uiteinde van de Noordstraat zal een rondpunt vormen waar de bussen kunnen keren. In het gedeelte op grondgebied Koksijde zal de bestaande verharding vernieuwd worden op een oppervlakte van 108m².

Het hoofddoel van de werken is de aanleg van een vernieuwd rioleringssysteem met de herprofilering van de bestaande grachten en de aanleg van drie nieuwe grachtsegmenten langs de westzijde. Na de rioleringswerken wordt de wegenis vernieuwd, waarbij niet afgeweken wordt van de bestaande rooilijn. Een pompstation wordt voorzien op de terreinen van de gemeentelijke loods. Hieronder worden de geplande werken meer in detail besproken:

- Riolering
  Langsheen het tracé wordt een gescheiden stelsel aangelegd waarbij de RWA-leidingen via grachten en inbuizingen aangesloten zullen worden op het Slabbelinckgeleed. De DWA-leidingen worden aangesloten op het geplande pompstation op het kruispunt Noordstraat-Noordburgweg. Deze nieuwe DWA-leiding kent een diameter van 250mm.

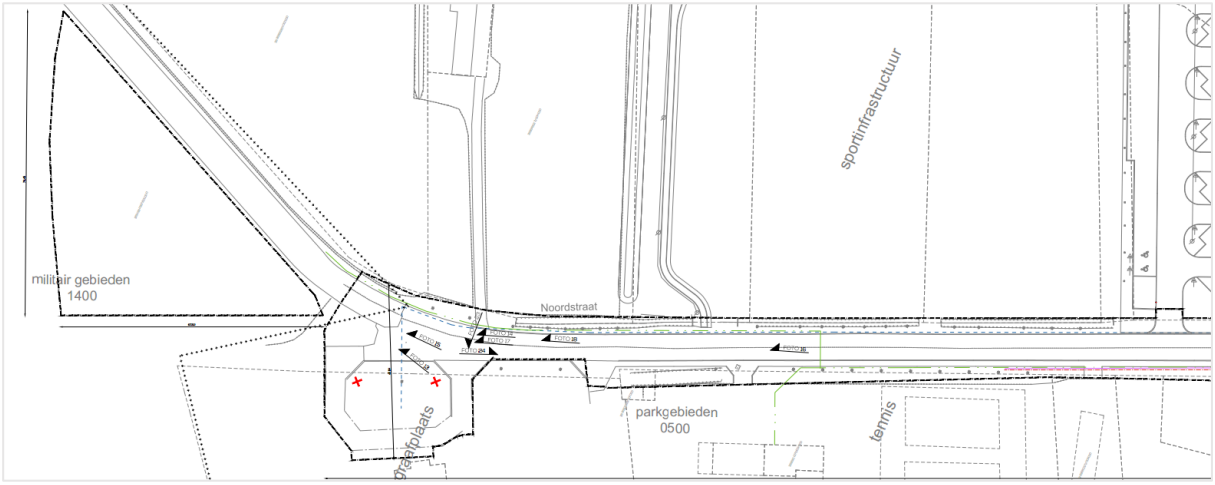
  Ten zuiden van het Slabbelinckgeleed kan het RWA niet via grachten afgevoerd worden en wordt regenwater opgevangen in een rioleringsstelsel. Ten noorden ervan zullen de bestaande grachten geherprofileerd worden en bestaande inbuizingen vernieuwd worden. De inbuizingen ten noorden van de sporthal werden recent aangelegd in het kader van nieuwe sportinfrastructuur waardoor hier geen vernieuwingen nodig zijn.

- Grachten
  Er worden 3 nieuwe grachten gegraven, bestaande grachten worden geherdimensioneerd, en één gracht wordt gedempt en ingebuisd (in functie van nieuwe bushalte). De nieuwe grachtsegmenten kennen een totale lengte van 70,31m, zijn 3,06m breed en worden 1,56m diep uitgegraven.

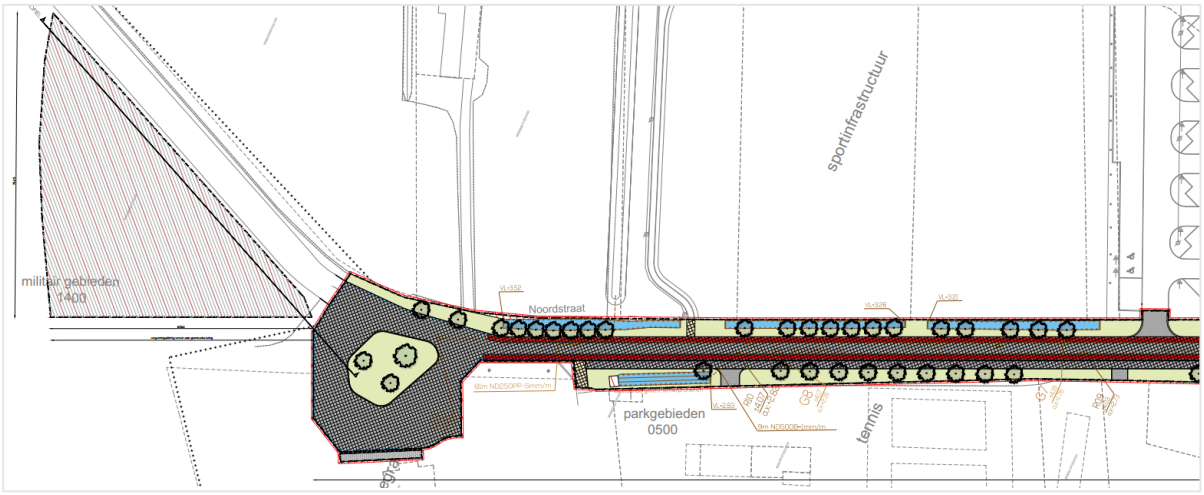
- Werken aan Slabbelinckgeleed
  Er wordt gewerkt ter hoogte van bestaande lozingspunten waarbij aanpassingen gebeuren in functie van afwatering. Het deel van de Noordstraat ten noorden van de waterloop loost heden via een grachtensysteem RWA in het westen en DWA in het oosten. Beide punten zullen behouden blijven, maar enkel nog RWA lozen. Ten zuiden van het Slabbelinckgeleed wordt de westelijke uitlaat opgeheven, de oostelijke wordt vervangen door een nieuwe constructie. Er worden geen verdere aanpassingen voorzien aan de waterloop zelf.

- Bouw van een pompstation
  Het pompstation kent een oppervlakte van ca. 30m². Hier kan een verstoring tot ca. 4m -mv verwacht worden.

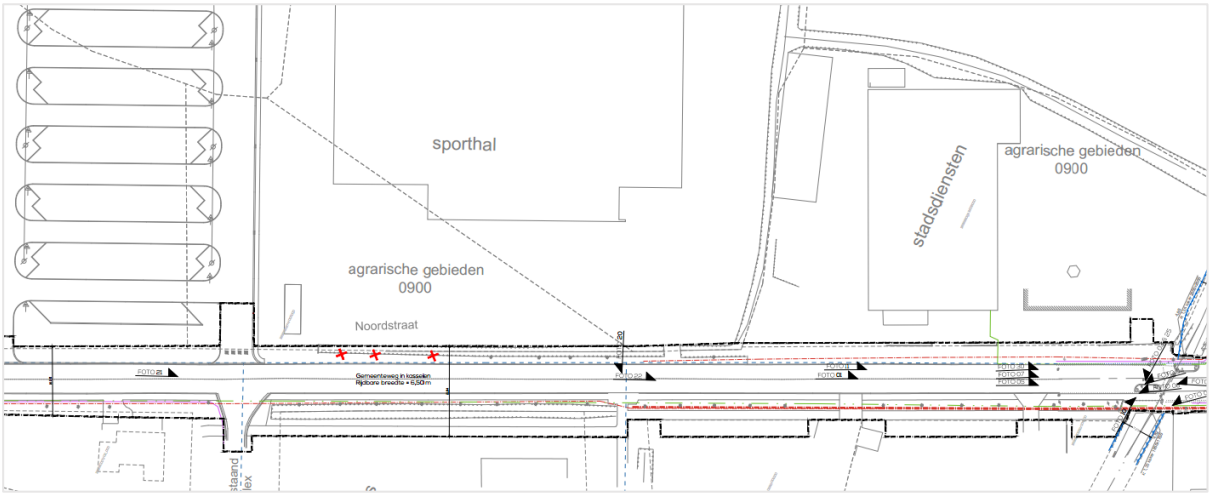
- Terrein voor grondverbetering:
  Ten noorden van het plangebied, op grondgebied Koksijde, wordt een terrein van 2899m² als stapelzone in gebruik genomen. Hierbij wordt de teelaarde (30cm) afgegraven en na afloop van de werken hersteld in oorspronkelijke toestand.



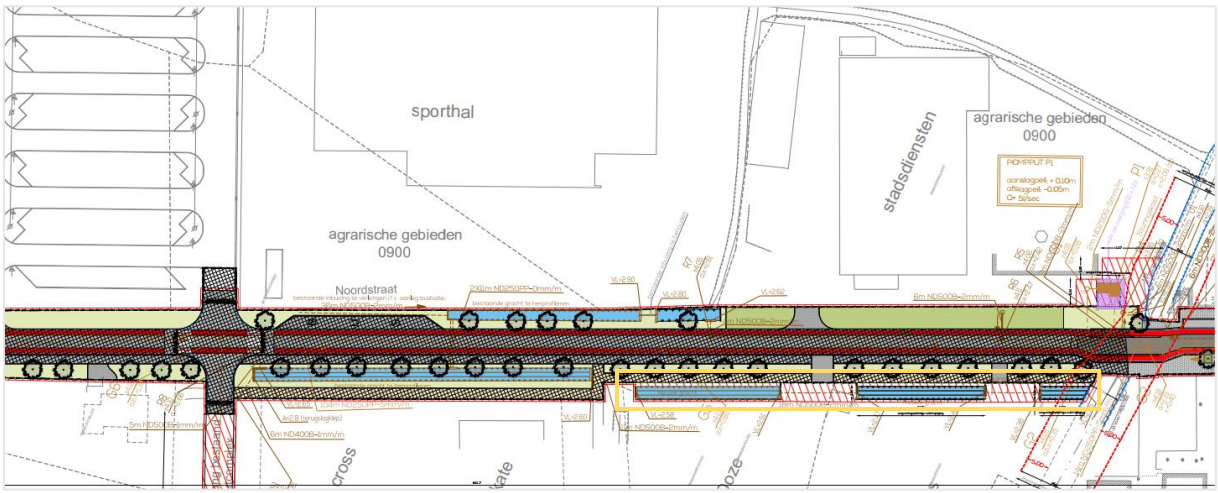
Figuur 8: Detail huidige toestand noordelijk deel projectzone (bovenkant noordoosten) (bron: opdrachtgever)



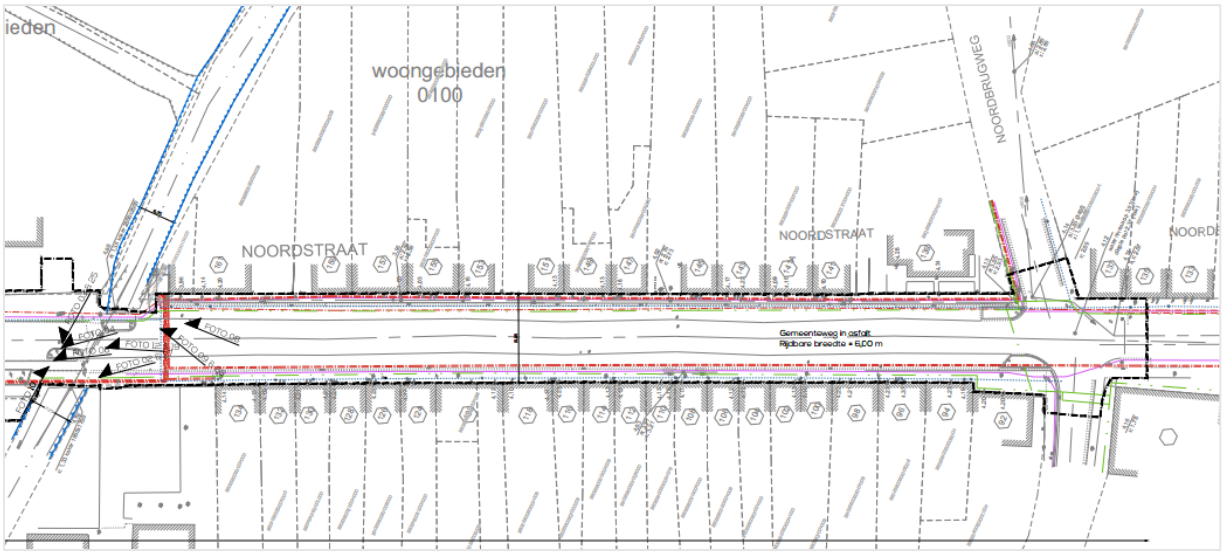
Figuur 9: Detail ontworpen toestand noordelijk deel projectzone (bovenkant noordoosten) (bron: opdrachtgever)



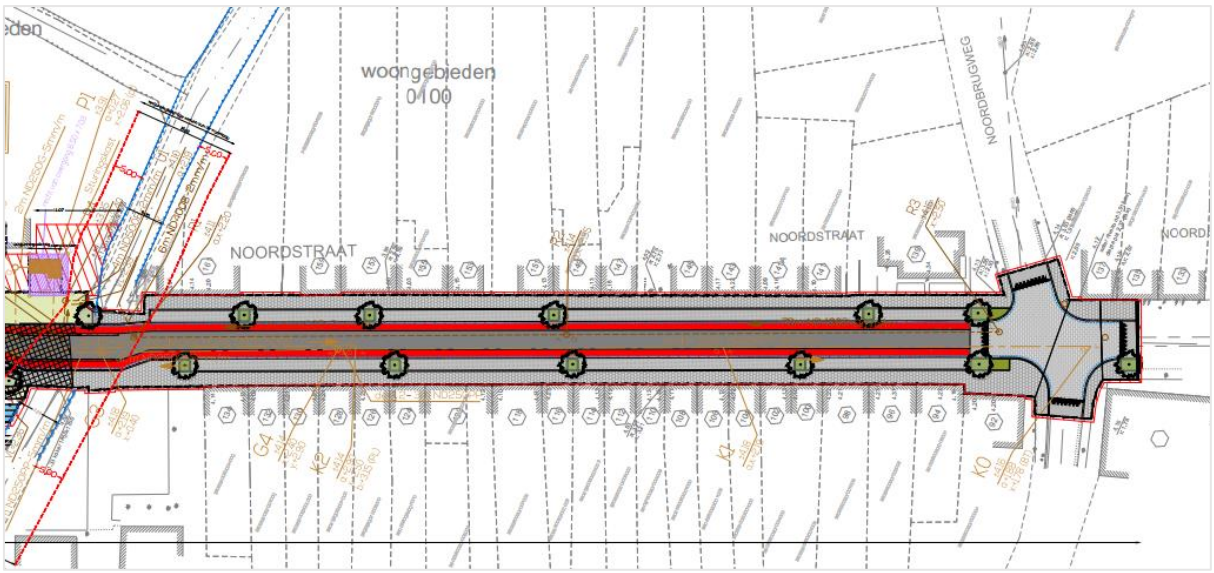
Figuur 10: Detail huidige toestand centrale deel projectzone (bovenkant noordoosten) (bron: opdrachtgever)



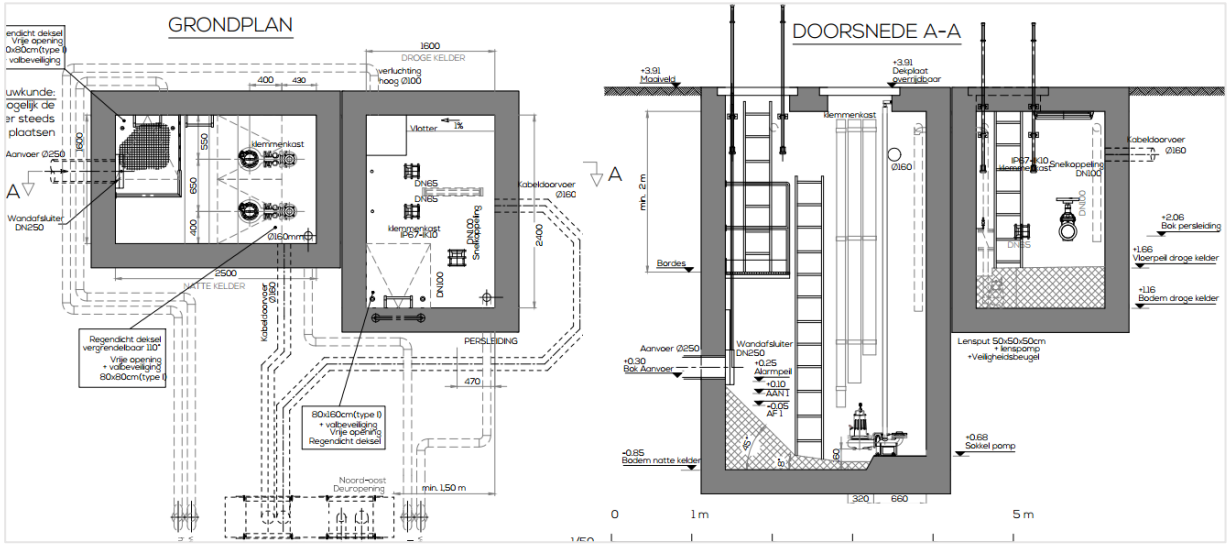
Figuur 11: Detail ontworpen toestand centrale deel projectzone (bovenkant noordoosten). In gele kader de 3 nieuw te graven grachten. In paars de zone van het geplande pompstation (bron: opdrachtgever)



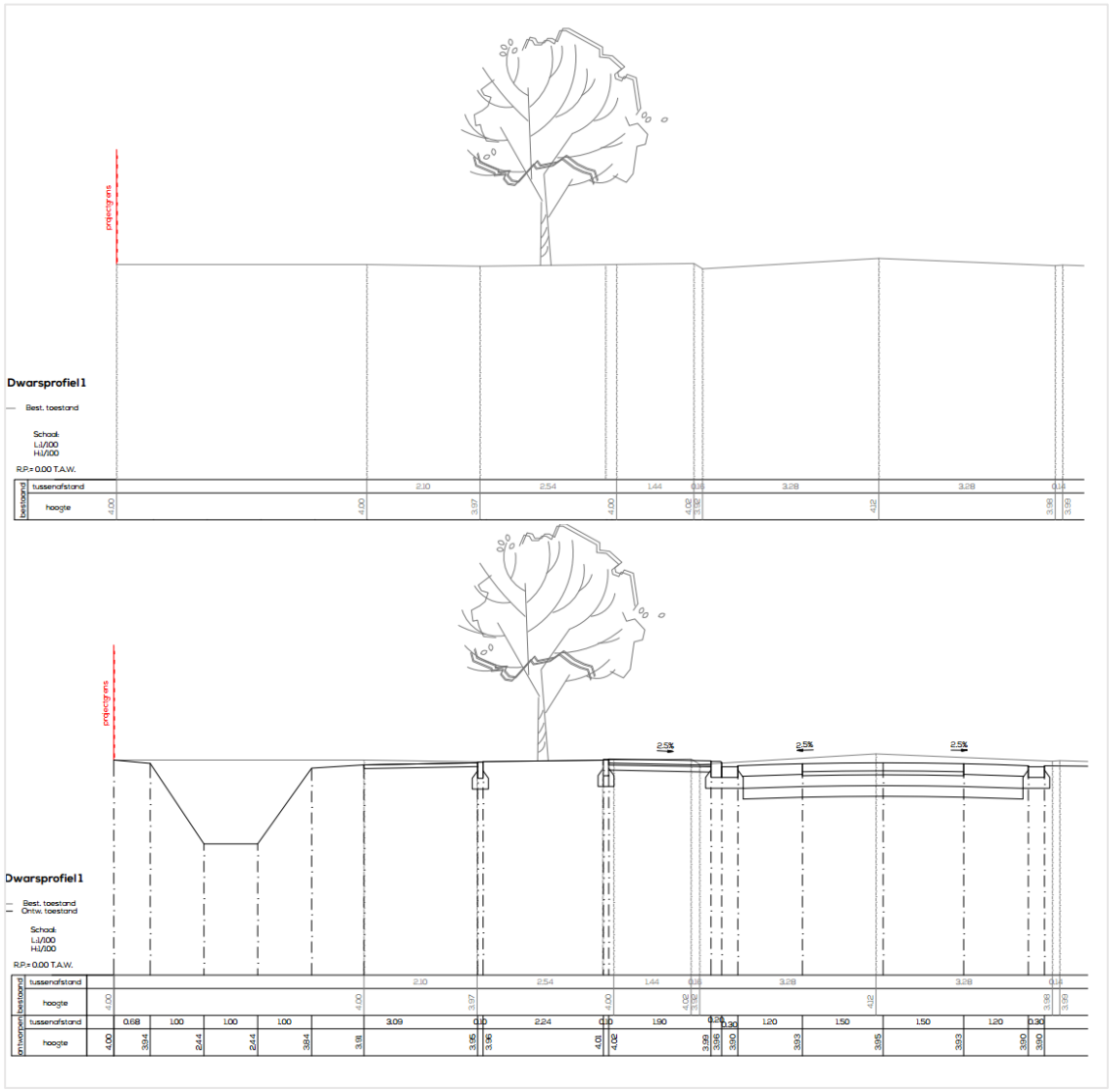
Figuur 12: Detail huidige toestand zuidelijk deel projectzone (bovenkant noordoosten). (bron: opdrachtgever)



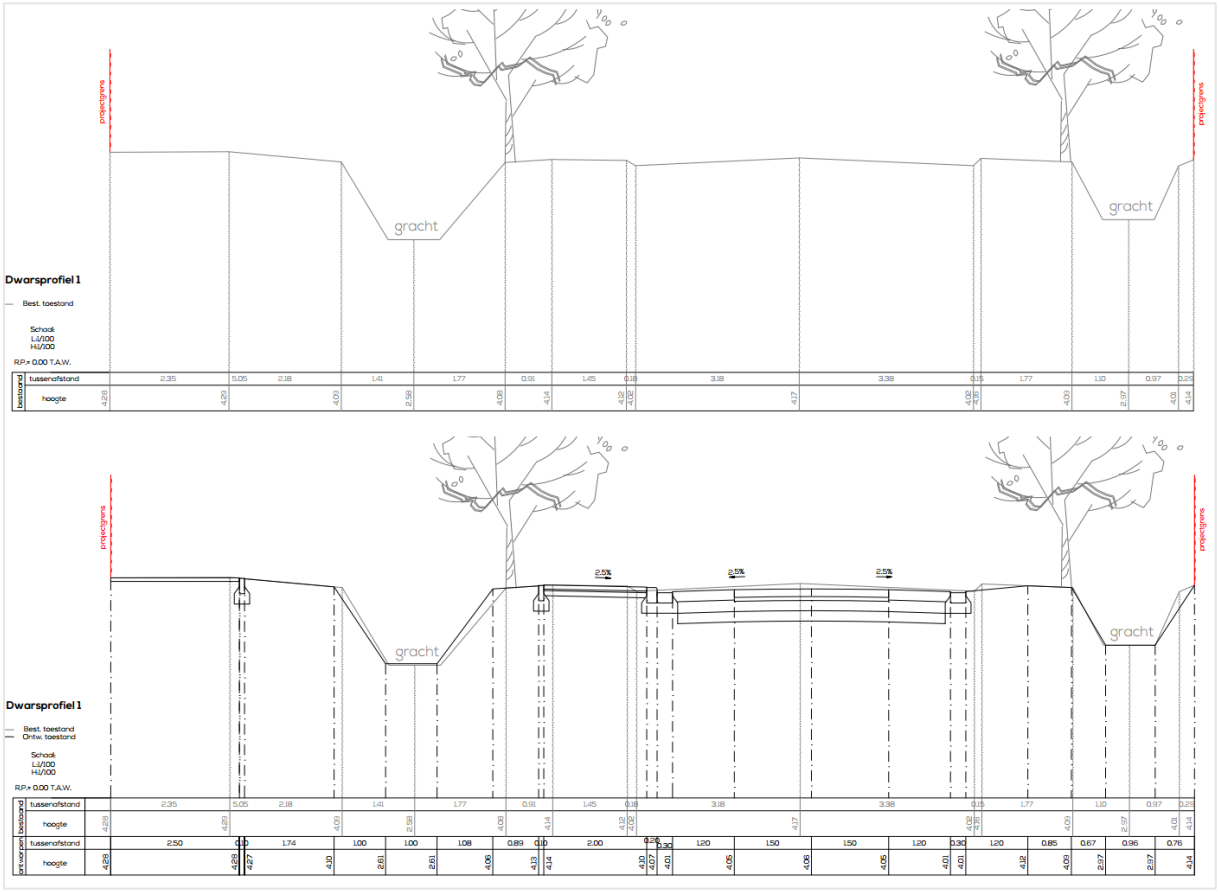
Figuur 13: Detail ontworpen toestand zuidelijk deel projectzone (bovenkant noordoosten). In paars de zone van het geplande pompstation (bron: opdrachtgever)



Figuur 14: Grondplan en doorsnede pompstation (bron: opdrachtgever)



Figuur 15: Doorsnede ter hoogte van nieuw te graven grachtsegment (bron: opdrachtgever).



Figuur 16: Doorsnede ter hoogte van de herprofilering bestaande grachten (bron: opdrachtgever)

1.3.6.2.3 Synthese bodemingreep

De geplande vervanging van een gemengd door een gescheiden rioleringsstelsel zal een ingrijpende impact op het bodemarchief uitoefenen. Er kan vermoed worden dat het bodemarchief hierbij volledig vernield wordt. Het plangebied bestaat heden nagenoeg volledig uit bestrating, en er is reeds een gemengde riolering aanwezig waardoor het bodemarchief reeds een verstorende invloed ondergaan heeft. Enkel ter hoogte van het geplande pompstation (ca. 30m²), de nieuw aan te leggen grachtsegmenten (ca. 215m²) en de werkzone (2899m²) kan mogelijk nog een gaaf bodemarchief verwacht worden. Uitgezonderd de werkzone kan aangenomen worden dat hier het bodemarchief volledig verstoord zal worden. Ter hoogte van deze tijdelijke werkzone wordt de teelaarde 30cm afgegraven. Andere werken vinden hier niet plaats, wel dient hier ook rekening gehouden te worden met de impact van zware machines op het bodemarchief. Ter hoogte van deze werkzone kan dus een mogelijke verstoring van het bodemarchief plaatsvinden.

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

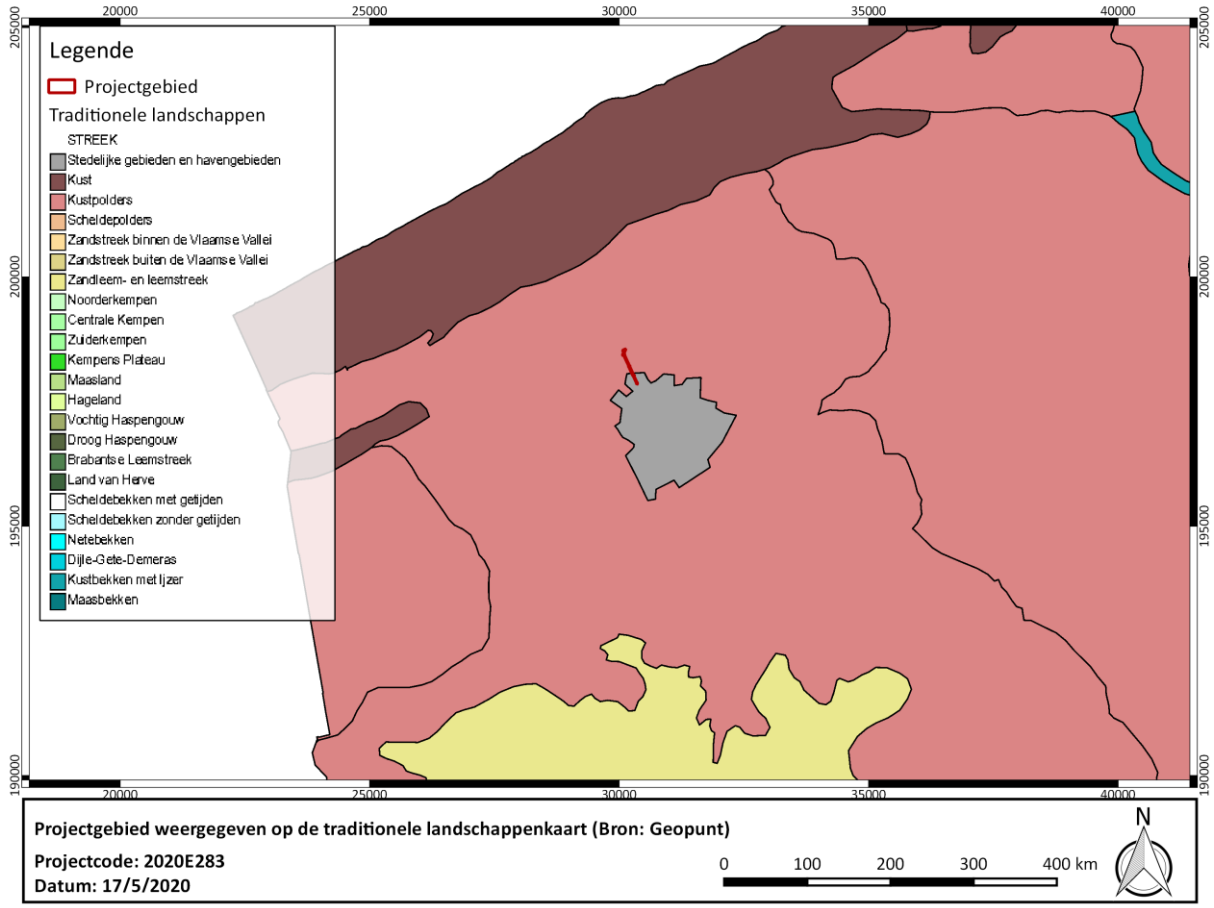
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	***Informatie***
Landschappelijke situering	Kustpolders
Tertiair	Formatie van Kortrijk, Lid van Aalbeke
Quartair	Type 11d
Bodemtypes	OB, ON, OU1, o.A4, o.A5
Potentiële bodemerosie	Geen info/verwaarloosbaar
Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen	+4 tot +4,40 m TAW
Hydrografie	IJzerbekken (deelbekken Langeleed-Beverdijkvaart)

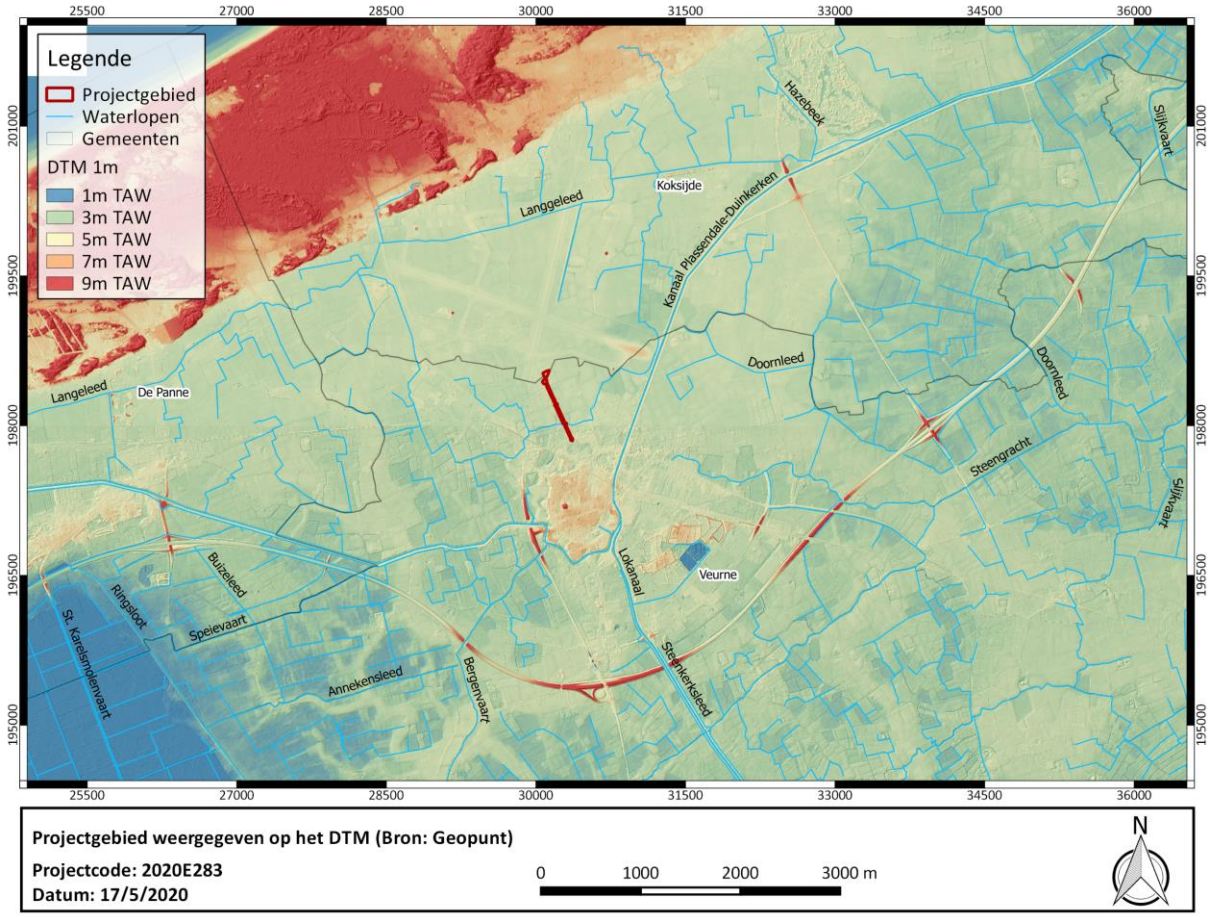
1.4.1.1 Landschappelijke situering

De stad Veurne situeert zich in de kustvlakte, in de kustpolders (westelijk Oudlandpolder). De ondergrond bestaat voornamelijk uit zandige geul- en oeverwalafzettingen die met een verlandingskleilaag afgedekt zijn. Het DTM weerspiegelt heden nog verschillende geulen in het gebied. Het oorspronkelijke maaiveld van Veurne bevindt zich net onder de +4m TAW, de stadskern kent door de historische stadsontwikkeling heden een hoogte van +6m TAW. De Noordstraat vertrekt vanuit deze stadskern en loopt noordwaarts. Binnen het plangebied bevindt de straat zich rond +4m TAW. Het terrein dat als stapelzone in gebruik genomen zal worden situeert zich rond +4,40m TAW.

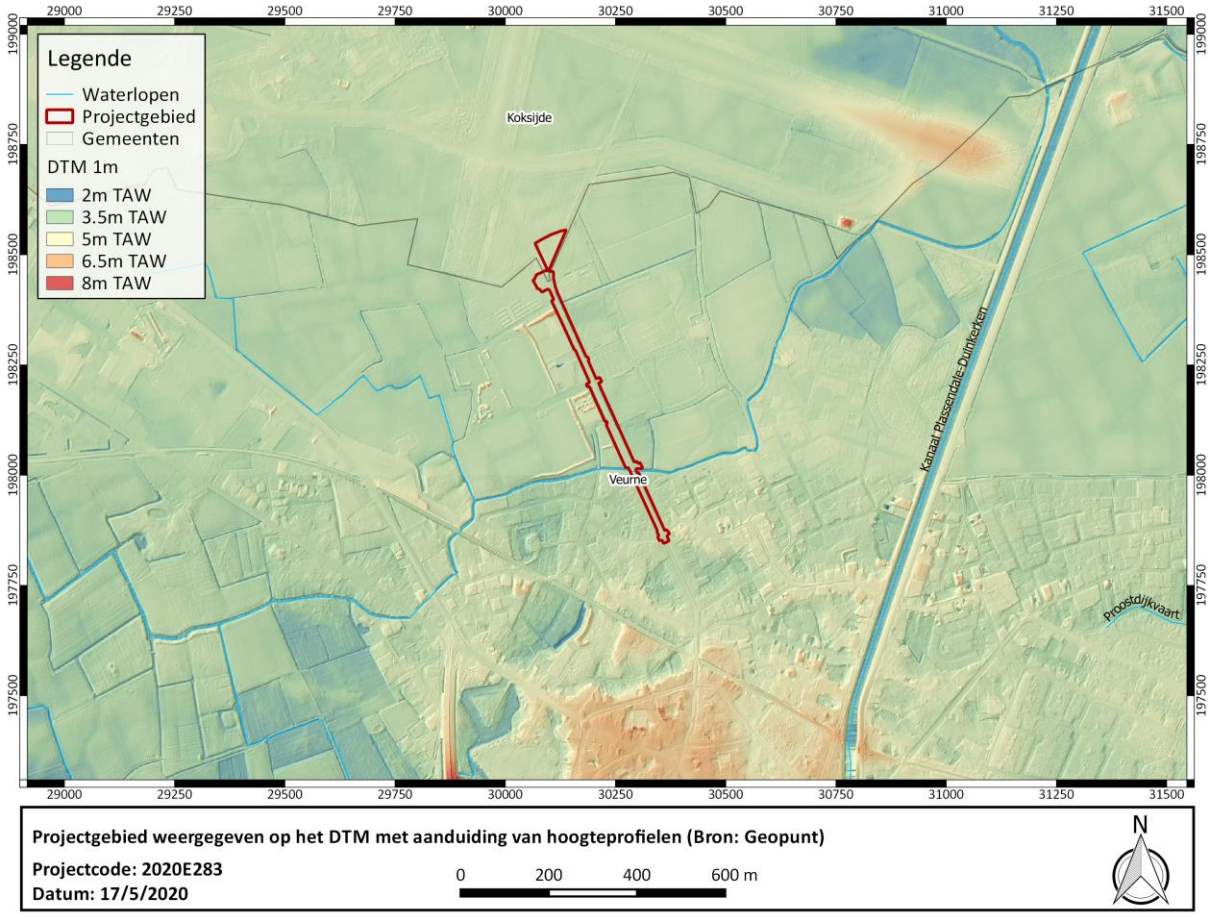
Het plangebied bevindt zich in de Westkustpolder, in het IJzerbekken (deelbekken Langeleed-Beverdijkvaart). De afwatering rond het plangebied gebeurt veelal langs kunstmatige waterlopen. De Noordstraat doorkruist de waterloop 'Slabbelinckgeleed'. Deze 14,7km lange waterloop loopt ten noorden door de stad Veurne, langsheen de militaire luchtmachtbasis van Koksijde. Ze stroomt uit het Langeleed, loopt langs het polderlandschap en mondt uiteindelijk uit in de Oude Jachthaven van Nieuwpoort.



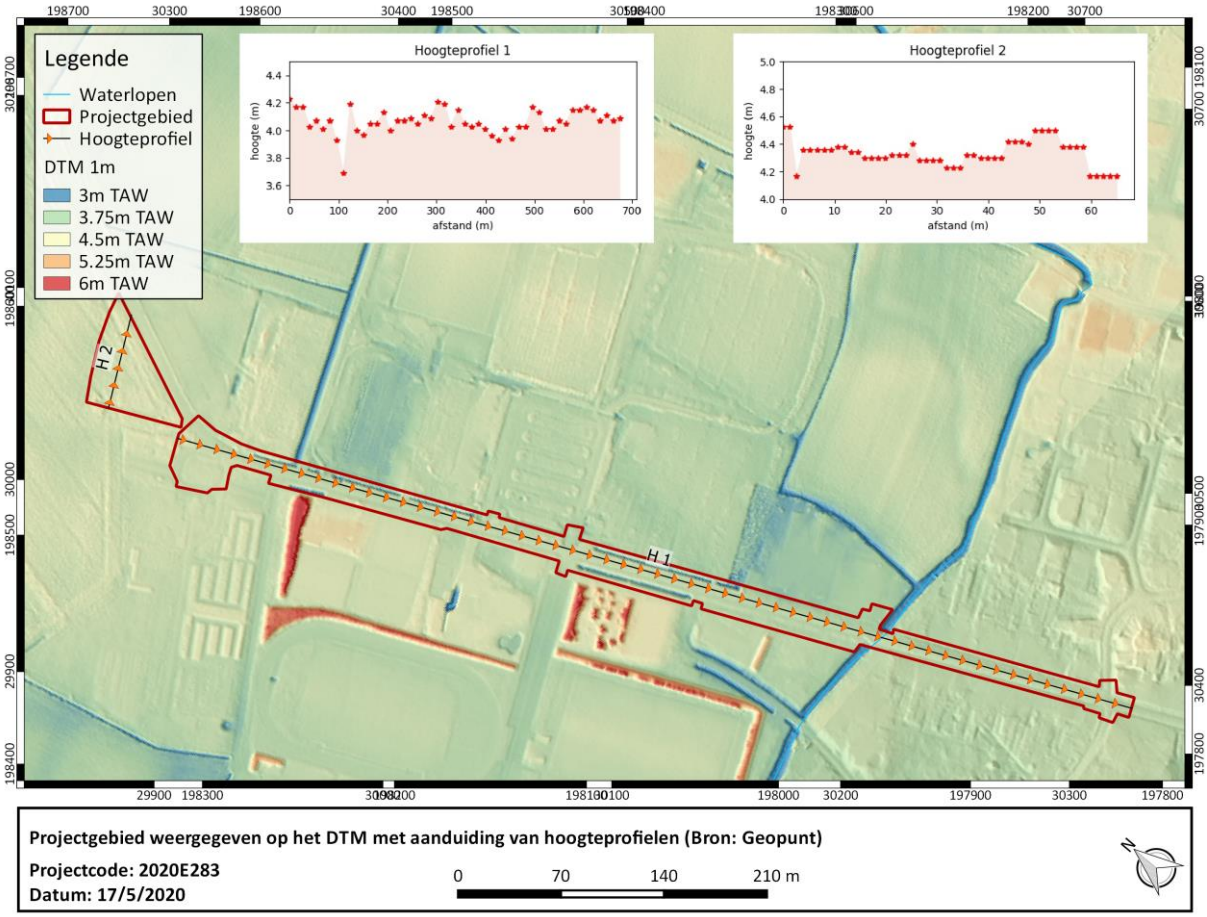
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op de traditionele landschappenkaart (bron: Geopunt).



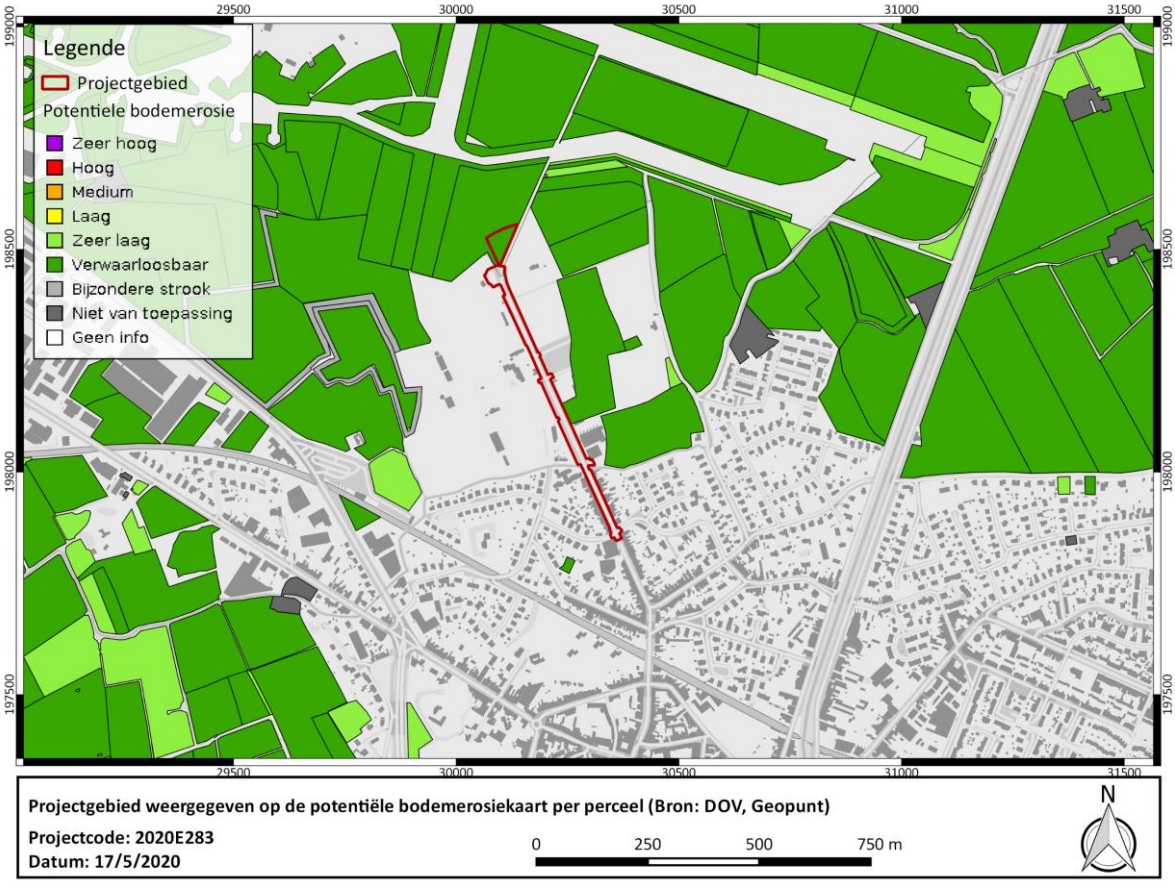
Figuur 18: DTM met aanduiding van het plangebied en gemeentegrenzen. (Bron: Geopunt)



Figuur 19: DTM met aanduiding van plangebied en waterlopen. (Bron: Geopunt.be)



Figuur 20: DTM met aanduiding plangebied en hoogteprofiel (bron: Geopunt).



Figuur 21: Potentiele bodemerosiekaart met aanduiding van het plangebied (Bron: Geopunt.be)

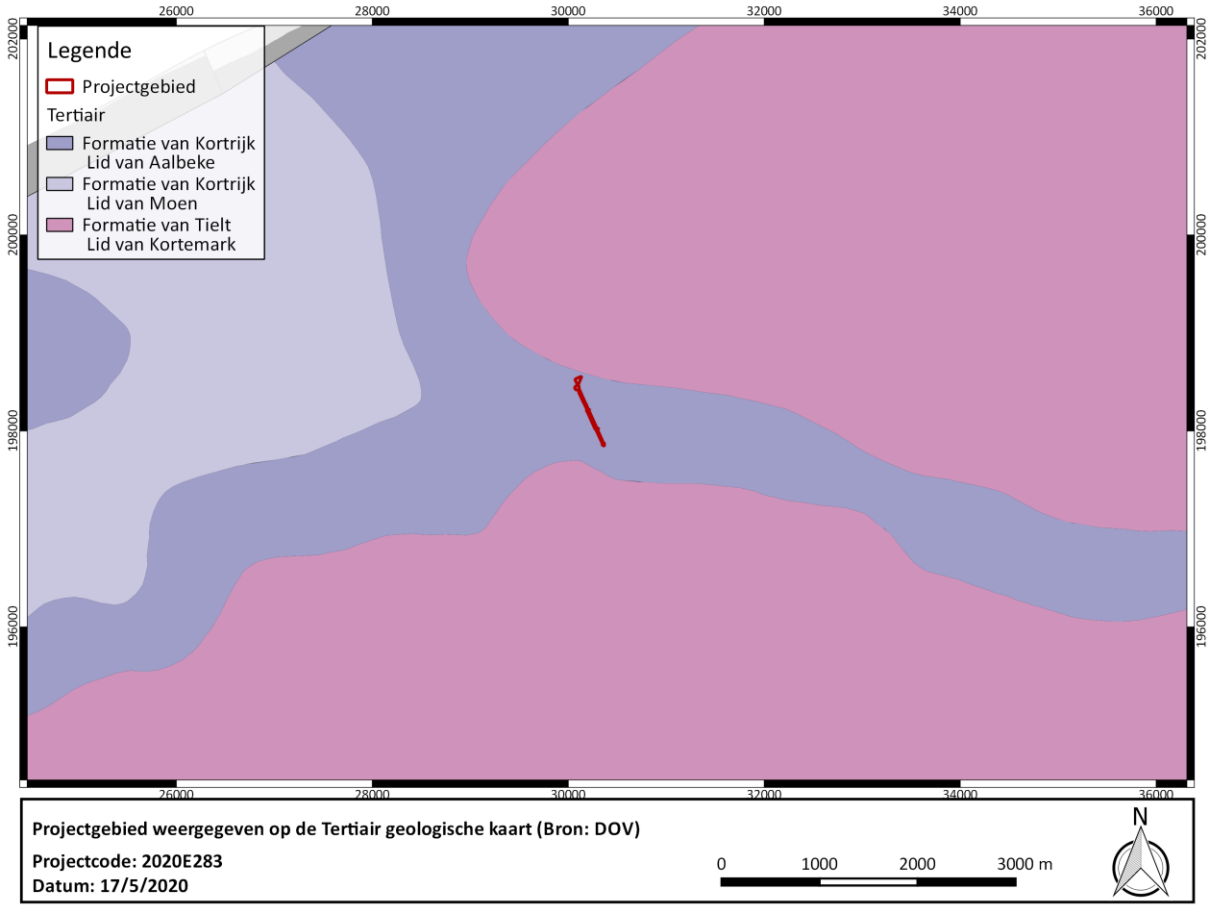
1.4.1.2 Tertiaire lithostratigrafie

Het projectgebied situeert zich op de Tertiair geologische kaart ter hoogte van de Formatie van Kortrijk, meer bepaald het Lid van Aalbeke. Het betreft een formatie dat in het Onder Eoceen gevormd is. Het Lid van Aalbeke is gevormd door donkergrijze zware en glimmerhoudende klei.[4] Het Tertiaire substraat bevindt zich ter hoogte van het plangebied op een diepte van 25m en is dus weinig relevant in deze casus.[5]

1.4.1.3 Quartaire lithostratigrafie

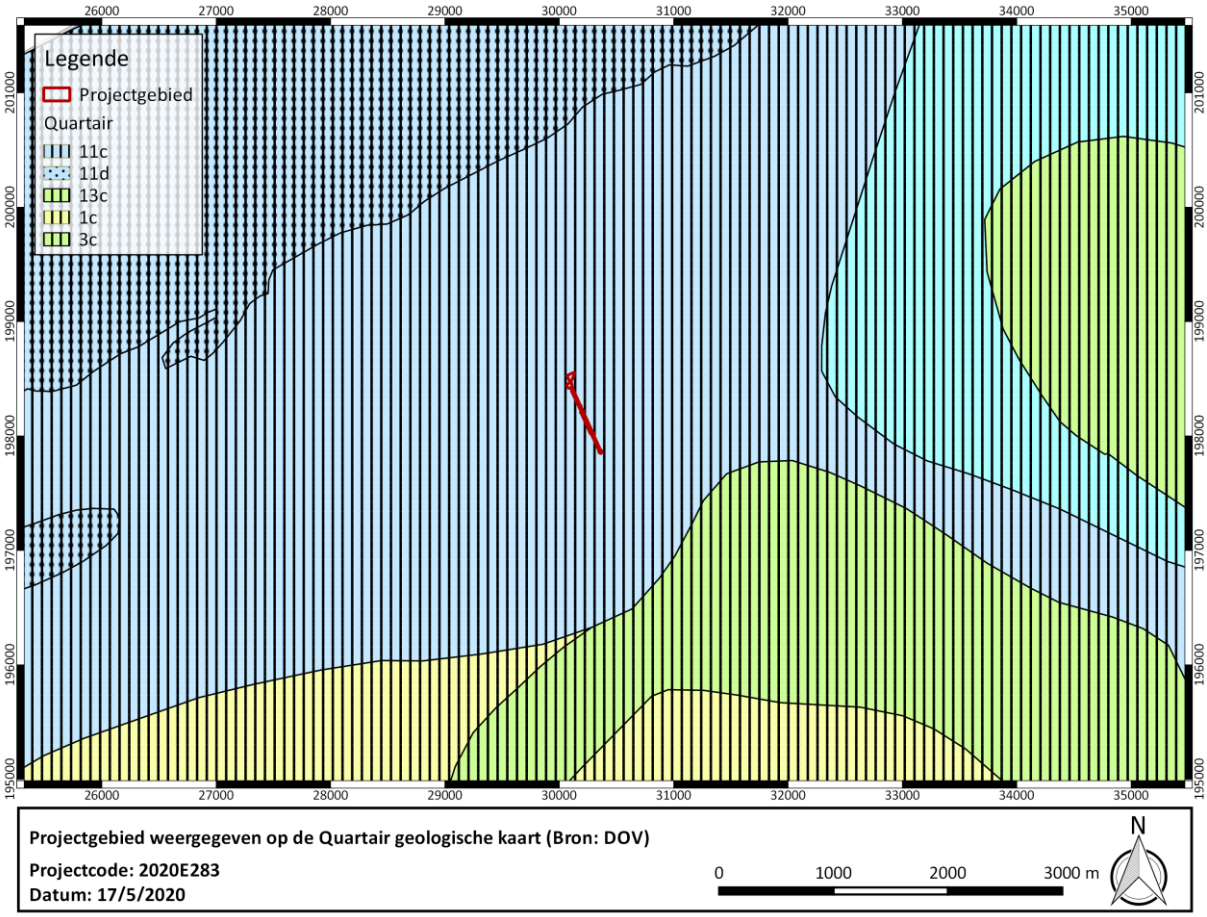
Het projectgebied is voor de noordelijke zone gekarteerd als Quartair type 11c. Hierbij bevinden zich bovenaan getijdenafzettingen (marien en estuarien) uit het Holoceen. Daaronder bevinden zich nog eolische afzettingen (zand tot silt) van het Weichseliaan, mogelijk zijn deze echter weggeërodeerd. Onder deze afzettingen ten slotte bevinden zich getijdenafzettingen van het Eemiaan. Het quartaire dek ter hoogte van het plangebied is ca. 25m dik. [6]

De meer gedetailleerde Quartair geologische kaart toont het plangebied binnen profieltype 36 voor kaartblad 19 en profieltype 8 voor kaartblad 11. Beiden geven eenzelfde opbouw weer met bovenaan mariene klastische zand of klei van laat-Holocene geulopvullingen (zeegaten, getijdengeulen, prielen, kreken en zandwadden). Eronder bevinden zich zandige mariene afzettingen uit het Eemiaan[7].

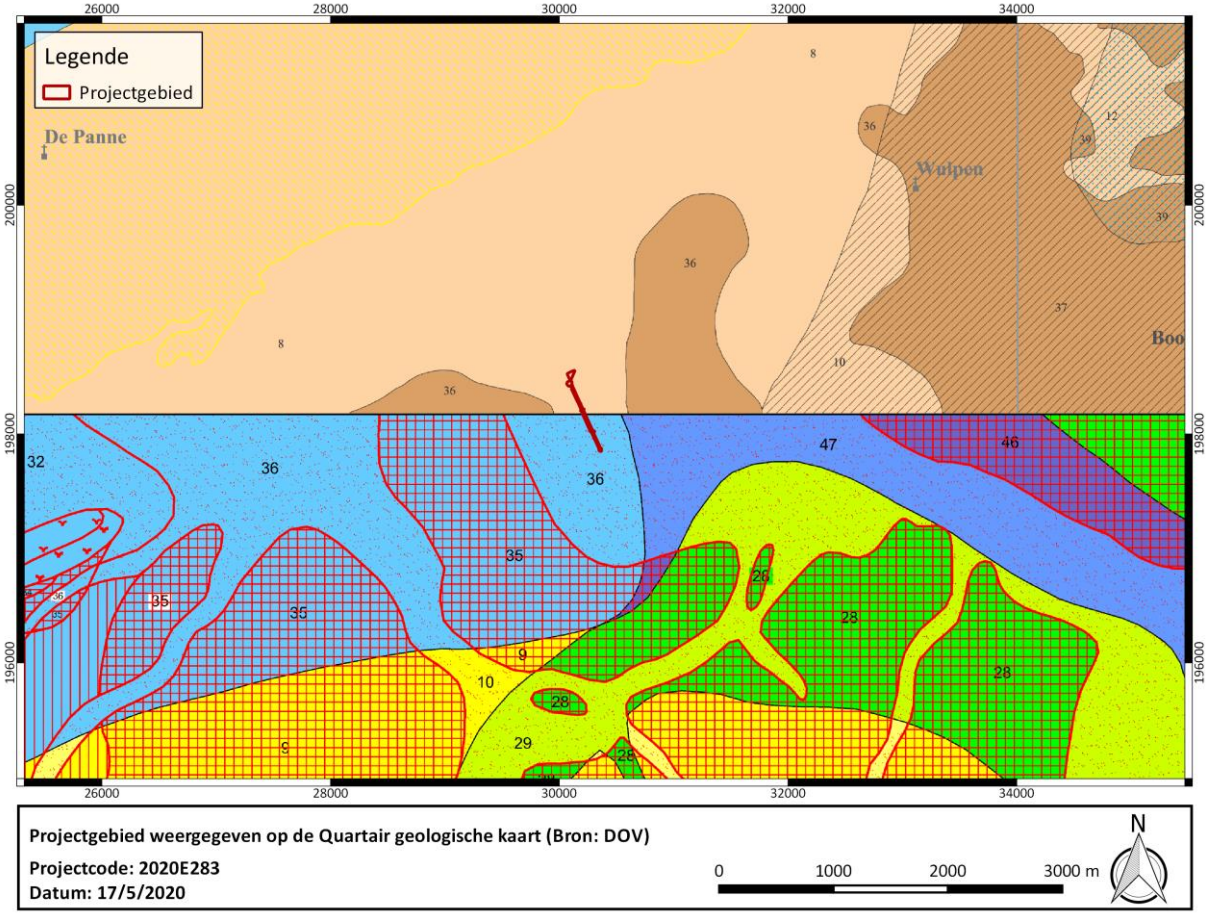


Figuur 22: Aanduiding van het plangebied op de Tertiair geologische kaart (Bron: DOV).

[4] Jacobs, De Ceukelaire 1996
[5] DOV, G3Dv2 dikte niet-tabulair Quartair
[6] DOV, G3Dv2 dikte niet-tabulair Quartair
[7]



Figuur 23: Aanduiding van het plangebied op de Quartair geologische kaart met schaal 1:200 000 (Bron: DOV).

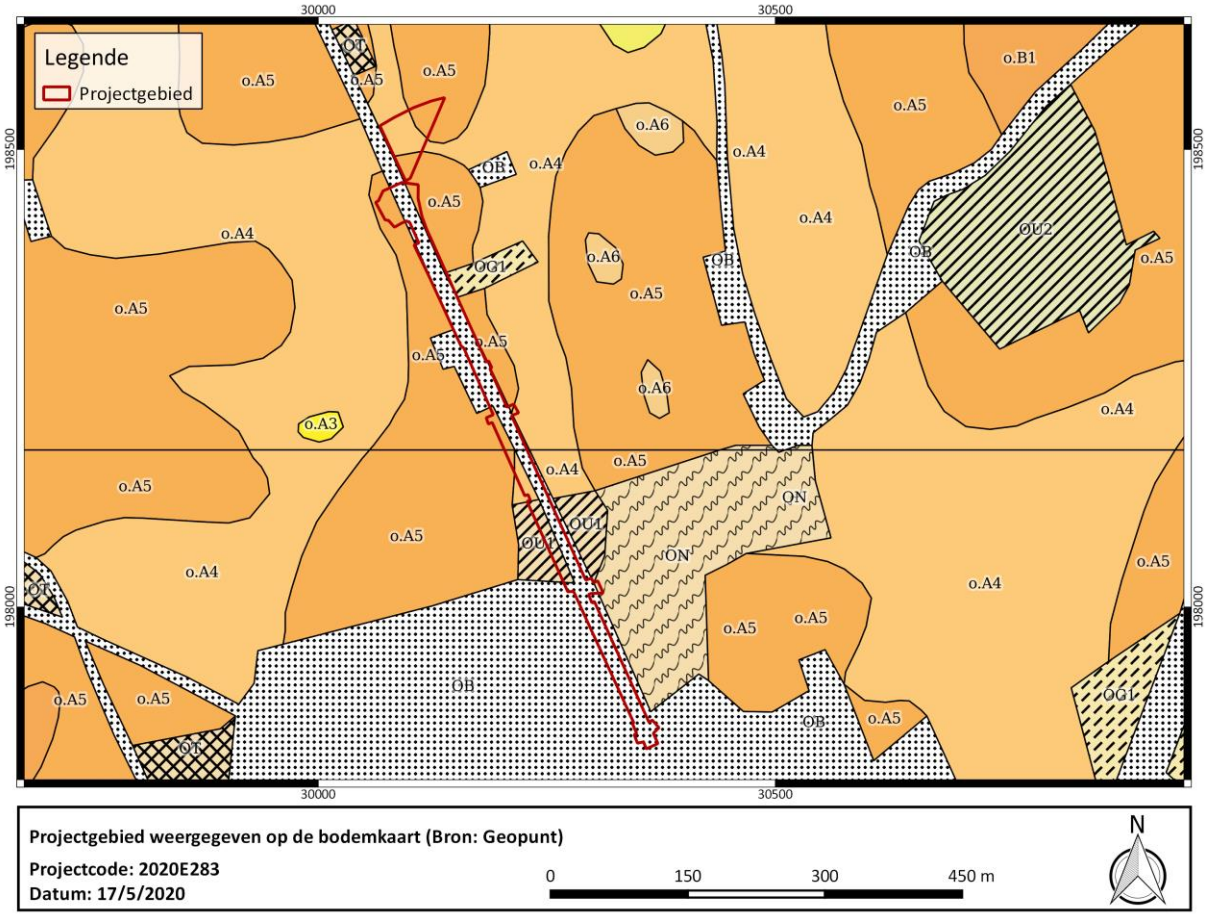


Figuur 24: Aanduiding van het plangebied op de Quartair geologische kaart met schaal 1:50 000 (Bron: DOV).

1.4.1.4 Bodemvormingsprocessen

De Noordstraat is op de bodemkaart volledig als bebouwde zone aangeduid (OB). De straat grenst aan andere antropogene gronden zoals ON (opgehoogde gronden), OU1 (uitgeveende gronden) en OG1 (uitgebrikte gronden). OG1-bodems zijn uitgebrikte gronden met licht profiel. Op deze gronden is het kleidek gedeeltelijk of geheel uitgegraven ten behoeve van baksteenproductie. Het bovenste deel van de bodemprofielen bij deze bodems is sterk vergraven en bevat soms vreemde materialen. OU1-bodems zijn uitgeveende gronden met licht profiel, deze zijn ontstaan door het uitvenen van overdekte kreekruggronden. [8]

Verder bestaat de bodemopbouw in de directe omgeving uit kreekruggronden van de Oudlandpolders met o.A5 en o.A4 classificatie, zoals ter hoogte van de geplande stapelzone. o.A5 bodems bestaan uit zware klei tot klei die tussen 60cm en 100cm diepte overgaan tot lichter bodemmateriaal. o.A4- bodems zijn eveneens kreekruggronden, maar hierbij bevindt de overgang van klei tot lichter materiaal zich op minder dan 60cm (maar waarbij geen zand op minder dan 60cm diepte voorkomt). [9]



Figuur 25: Bodemkaart met aanduiding van het plangebied (Bron: Geopunt).

[8] Van Ranst et al. 2000
[9] Van Ranst et al. 2000

1.4.2 Historische en archeologische voorkennis

1.4.2.1 Historische context en bekende archeologische vindplaatsen[10]

Veurne werd voor het eerst vermeld in 877 als Furnu van Furnum, een nederzettingsnaam bij het hydroniem Furg. Vermoedelijk ontstond de nederzetting rond een burcht die gebouwd werd in het kader van de kustversterkingen tegen de dreigende invallen van de Noormannen omstreeks het eind van de 9de eeuw. Vandaag vertoont de stadsplattegrond nog een min of meer cirkelvormig grondplan dat dit reflecteert. In 1060 wordt voor het eerst een handelsnederzetting vermeld die zich ten oosten van de burcht bevond. Vanaf de 11de eeuw werd Veurne de hoofdplaats van de Kasselrij Veurne-Ambacht.

In de middeleeuwen was Veurne de meest versterkte stad van het graafschap Vlaanderen. De voormalige stadsversterking is nu nog op te merken als een zeshoekvormige ring binnen de kern. In de loop van de 15de tot de eerste helft van de 17de eeuw werden de middeleeuwse stadsversterkingen uitgebreid, hetgeen te zien is op de kaart van Deventer (tweede helft 16de eeuw) en Sanderus (1644). Bij deze laatste zijn reeds ravelijnen geplaatst in de brede stadsgracht. Eind 17de eeuw werden deze versterkingen afgebroken waarna begin 18de eeuw een nieuwe en bredere ring versterkingen door Vauban werd aangelegd. Deze situatie wordt nog weergegeven op de kaart van Ferraris (1771-1777). De Vaubanversterkingen werden tegen het einde van de 18de eeuw afgebroken.

Buiten de stad ontwikkelde zich de Sint-Niklaasabdij. Deze abdij is gesticht in 1120 door de bisschop van Terwaan, oorspronkelijk binnen de stadsmuren van Veurne. De abdij kreeg in 1170 van de bisschop toestemming om naar een gunstigere plaats te verhuizen buiten de stadsmuren. De abdij hield zich o.a. bezig met het ontginnen van moerassen en heiden. Ze werd verwoest tijdens de Beeldenstormen in de tweede helft van de 16de eeuw (1566 en 1578). In 1621 werd ze heropgebouwd, opnieuw binnen de stadsmuren van Veurne. Op de kaart van Deventer (tweede helft 16de eeuw) is de extra muros gelegen Sint-Niklaasabdij nog aangeduid, als een door gracht en muur omsloten domein ten oosten van de stadskern van Veurne. De kaart van Sandereus geeft deze daarentegen niet meer weer.

De Noordstraat is de noordelijke uitvalsweg vanuit de stadskern. Binnen de stadskern vormt het de verbinding tussen het noordelijk gedeelte van de huidige zeshoekige ring op het tracé van de middeleeuwse versterkingen en de Grote Markt. Het plangebied bevindt zich ten noorden van de Vaubanversterkingen en is een recentere doortrekking van de straat. Langs noordelijke zijde van de stadskern bevond zich geen stadspoort (cf. infra).

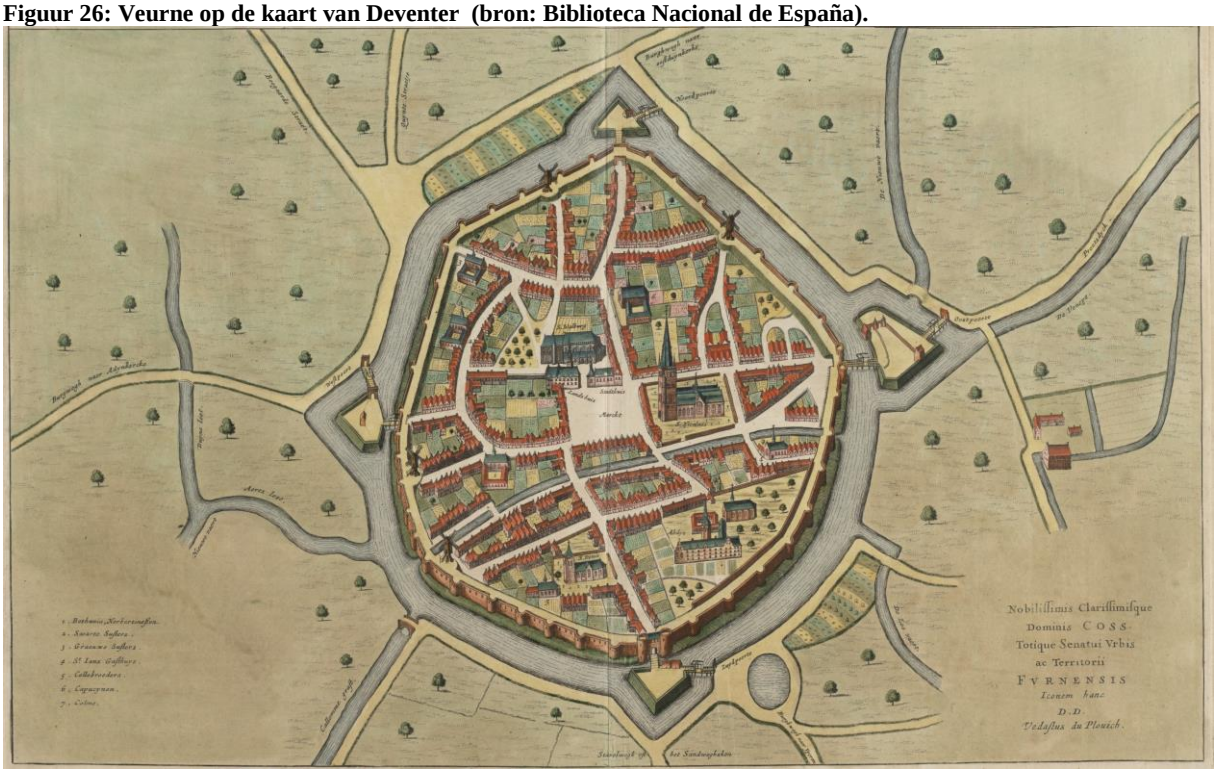
1.4.2.2 Cartografische bronnen

De eerste relevante cartografische weergaven van Veurne betreffen zoals hierboven vermeld de kaart van Deventer (tweede helft 16de eeuw) en van Sanderus (1644).

[10] Agentschap Onroerend Erfgoed 2019*:* Wachtebeke *https://id.erfgoed.net/themas/14181*



Figuur 26: Veurne op de kaart van Deventer (bron: Biblioteca Nacional de España).

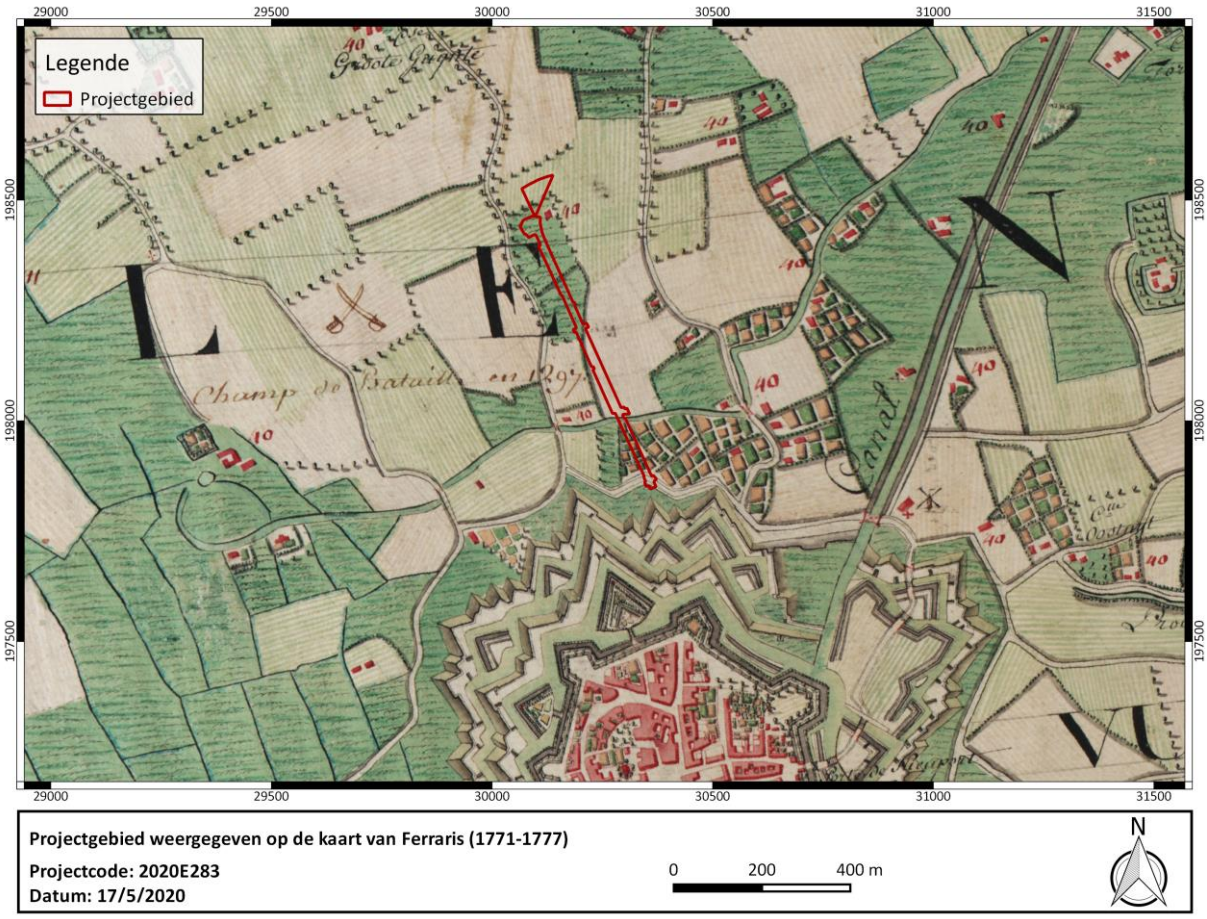


Figuur 27: Veurne op kaart van Sanderus. (bron: Universiteitsbibliotheek Gent).

De Ferrariskaart (1771-1777) toont het plangebied ten noorden van de stadsvesten. De Slabbelinckgeleed is op deze kaart op te merken, van de Noordstraat buiten de stadskern is nog geen sprake. De Karpelstraat daarentegen kent wel een voorloper die in tegenstelling tot het heden ook ten noorden van het Slabbelinckgeleed doorloopt. Ten zuiden van het Slabbelinckgeleed bevinden zich ter hoogte van het plangebied enkele moestuinen, ten noorden akkerland en (alluviaal) weiland.

De Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) geeft een gelijkaardige situatie weer, het noordelijk deel van de huidige Noordstraat valt wellicht wel samen met de vroegere loop van de Karpelstraat. De kaart van Popp (182-1879) en de topografische kaart van Vandermaelen (1846-1854) tonen nagenoeg eenzelfde beeld.

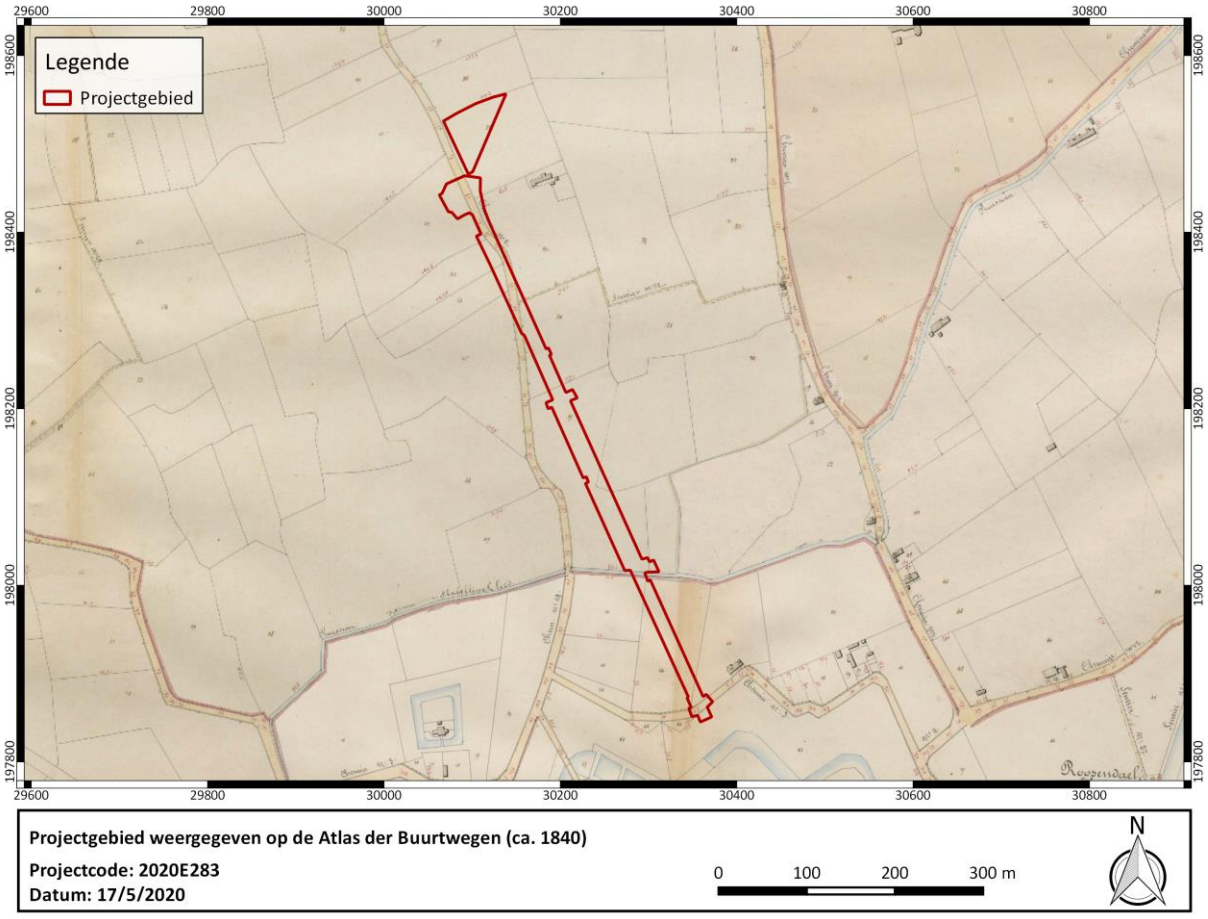
Een topografische kaart uit 1911 toont dat het noordelijk deel van de Karpelstraat rechtgetrokken werd en een nieuwe verbinding maakt met de Noordstraat in het centrum van Veurne. Het plangebied bevindt zich in deze zone.



Figuur 28: Noordelijk deel Veurne op de kaart van Ferraris (1771-1777) (Bron: Geopunt)



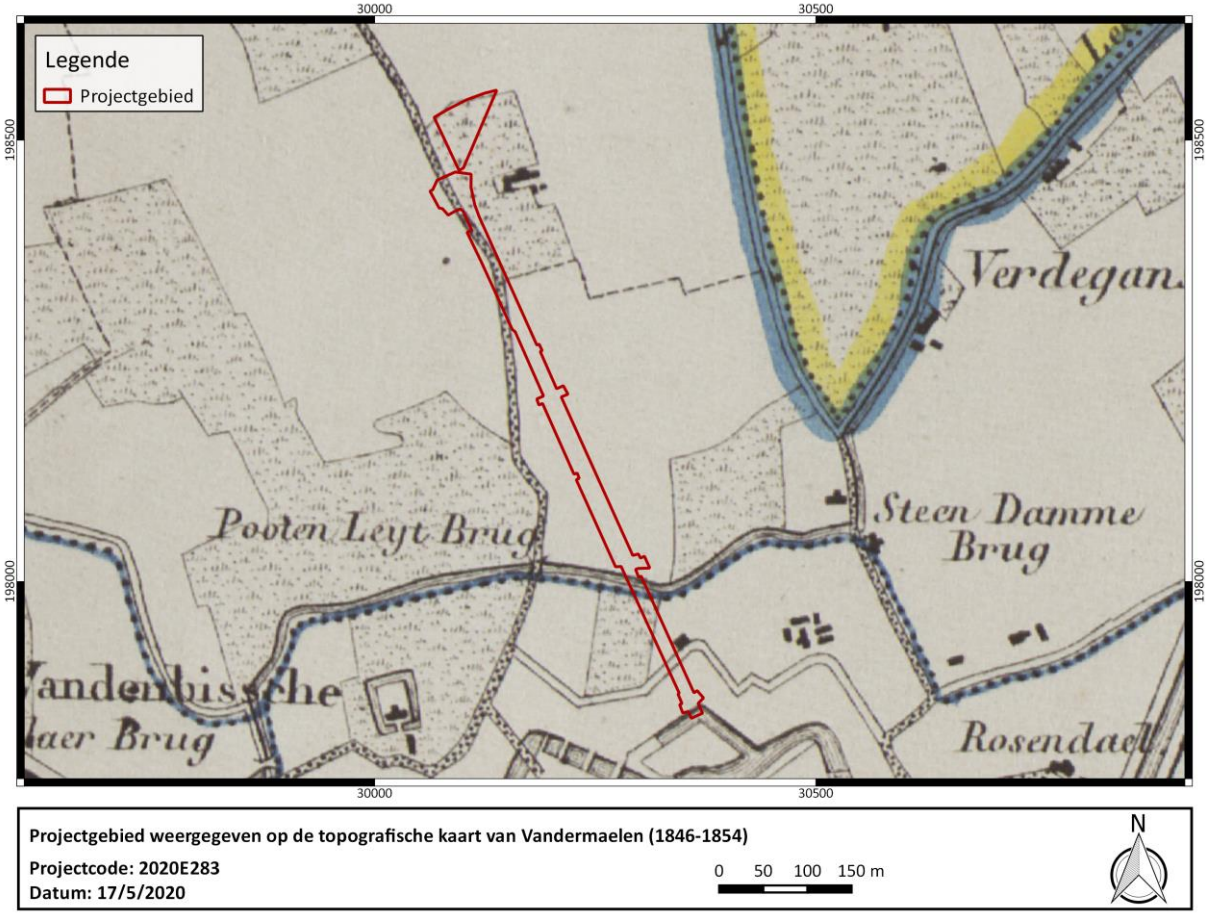
Figuur 29: Projectgebied weergegeven op de kaart van Ferraris (1771-1777) (Bron: Geopunt)



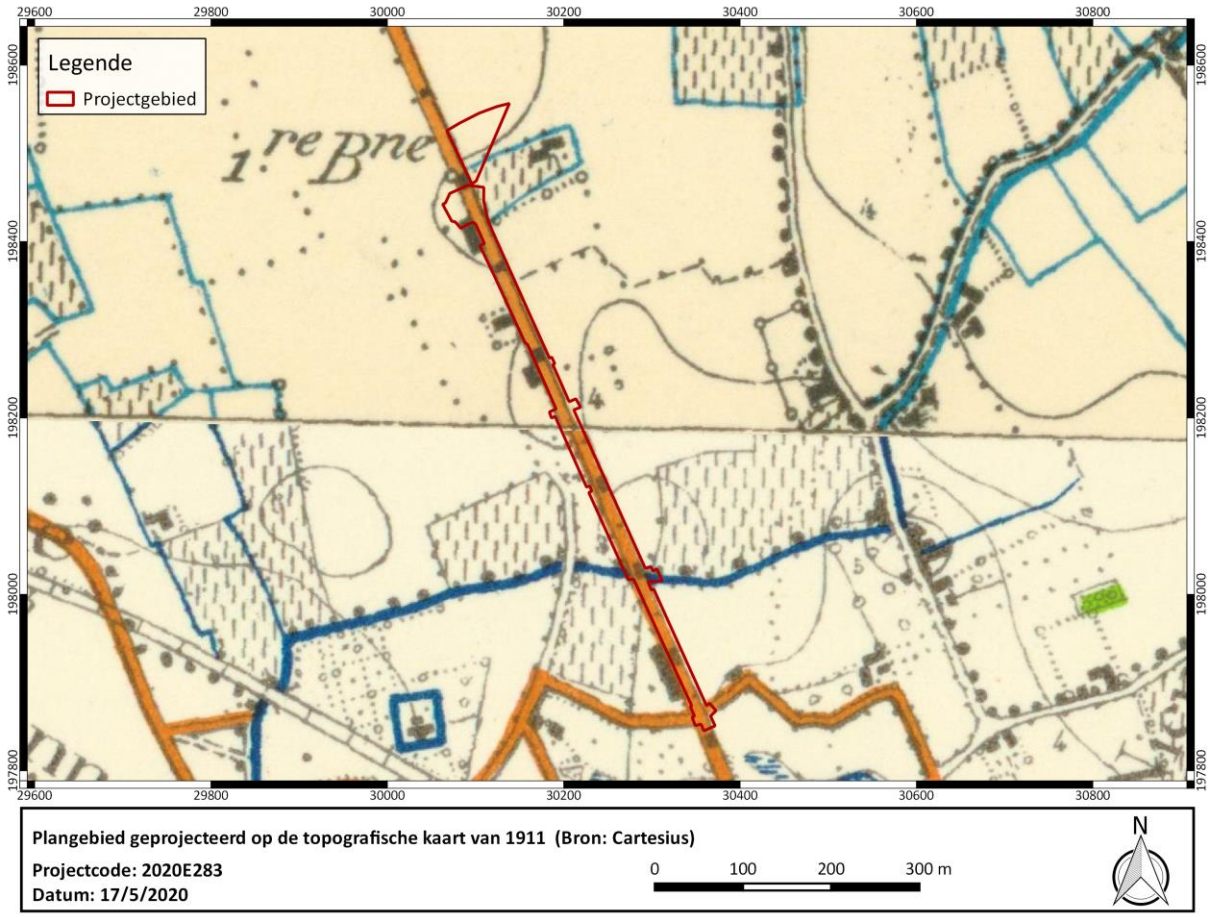
Figuur 30: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (Bron: Geopunt)



Figuur 31: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart (1842-1879) (Bron: Geopunt)



Figuur 32: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart Vandermaelen (1846-1854) (Bron: Geopunt)



Figuur 33: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart uit 1911 (Bron: Cartesius, NGI)

1.4.2.3 Overzicht van de gekende archeologische waarden

Binnen het plangebied werd nog geen archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Figuur 34 en Figuur 35 geven de gekende archeologische gegevens weer in de omgeving van het plangebied. Hieronder worden de gegevens uit de CAI in tabelvorm opgesomd die in de nabijheid van het plangebied gelegen zijn:

I. Archeologische vindplaatsen

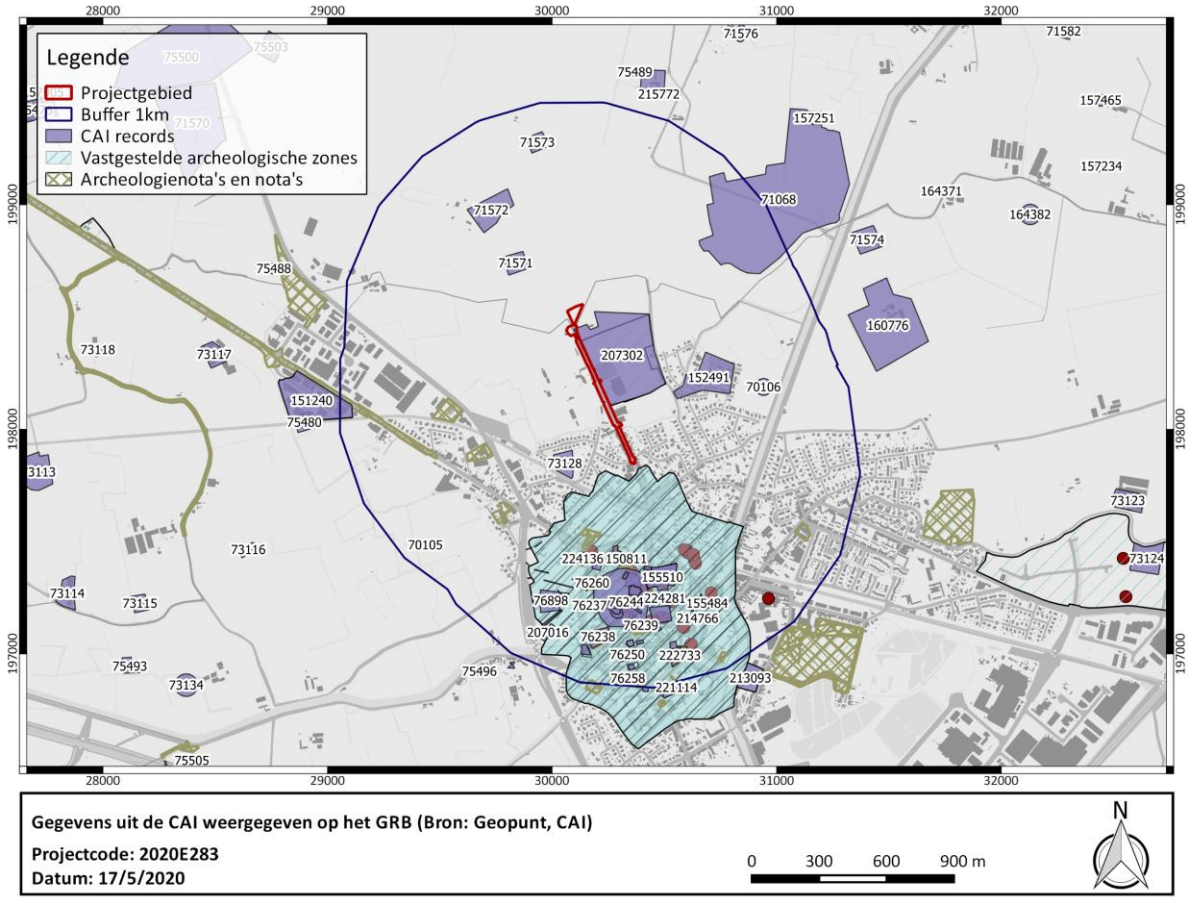
70105	Toevalsvondst, NK: 250m Midden-Romeinse tijd: grafheuvel met 5 urnen
70106	Opgraving, NK 250m Late ijzertijd: zoutwinningssite
71068	Opgraving en toevalsvondst, NK 250m Midden-Romeinse tijd: vlakgraf en losse vondsten aardewerk (urne)

151240	Mechanische prospectie, NK: 15m Nieuwste tijd: kuil (enkele afvalkuilen en kuilen mogelijk late middeleeuwen)
152491	Mechanische prospectie, NK: 15m Volle middeleeuwen: kuilen, greppels, veenwinningsputten, losse vondsten Nieuwste tijd: bomkraters (WOI, mogelijk enkele uit WOII), losse vondsten
207302	Mechanische prospectie: NK: 15m Volle middeleeuwen: losse vondsten, onbepaalde sporen Nieuwe tijd: losse vondsten Nieuwste tijd: greppels (percelering)

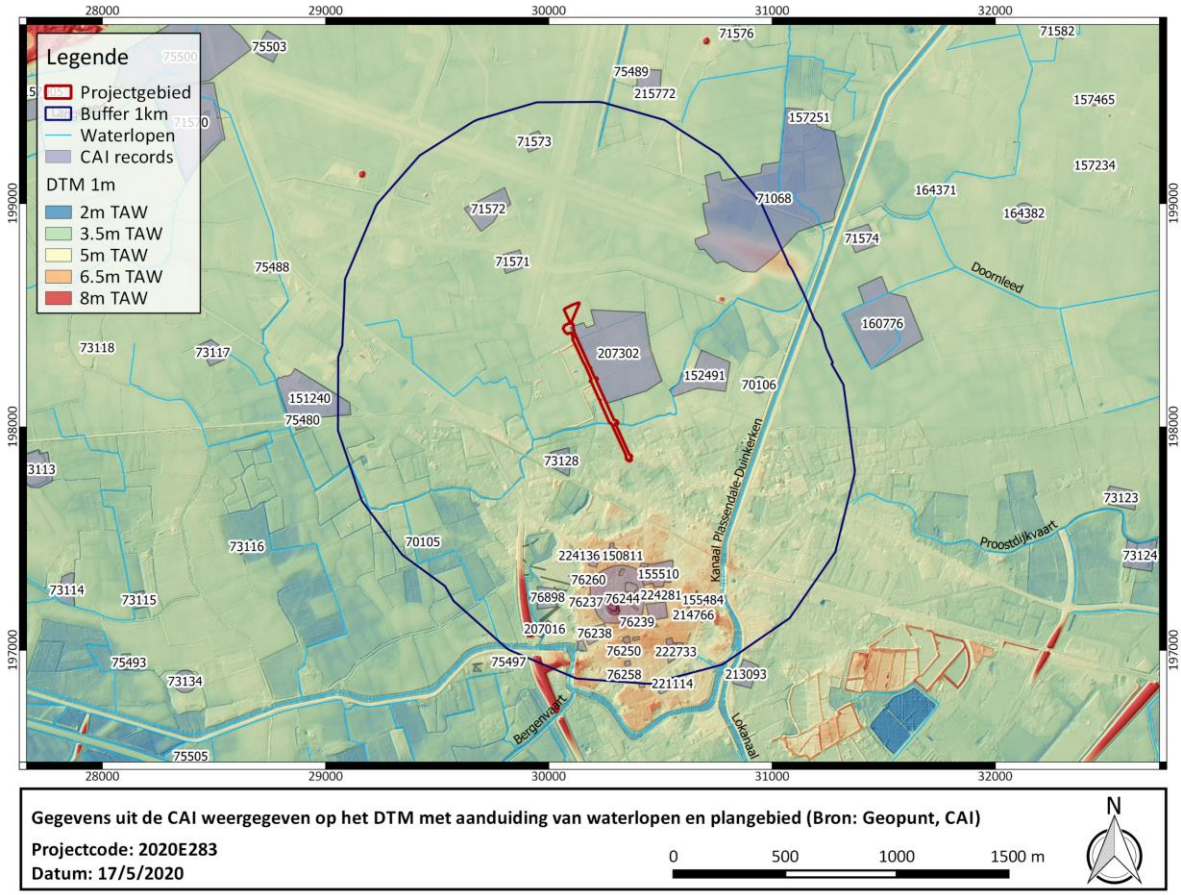
II. Archeologische indicatoren

Historisch-cartografische en iconografische data

71571	Indicator cartografie, NK: 150m Late middeleeuwen: site met walgracht
71573	Indicator cartografie, NK: 150m Late middeleeuwen: site met walgracht
73128	Indicator cartografie, NK: 15m Late middeleeuwen: site met walgracht



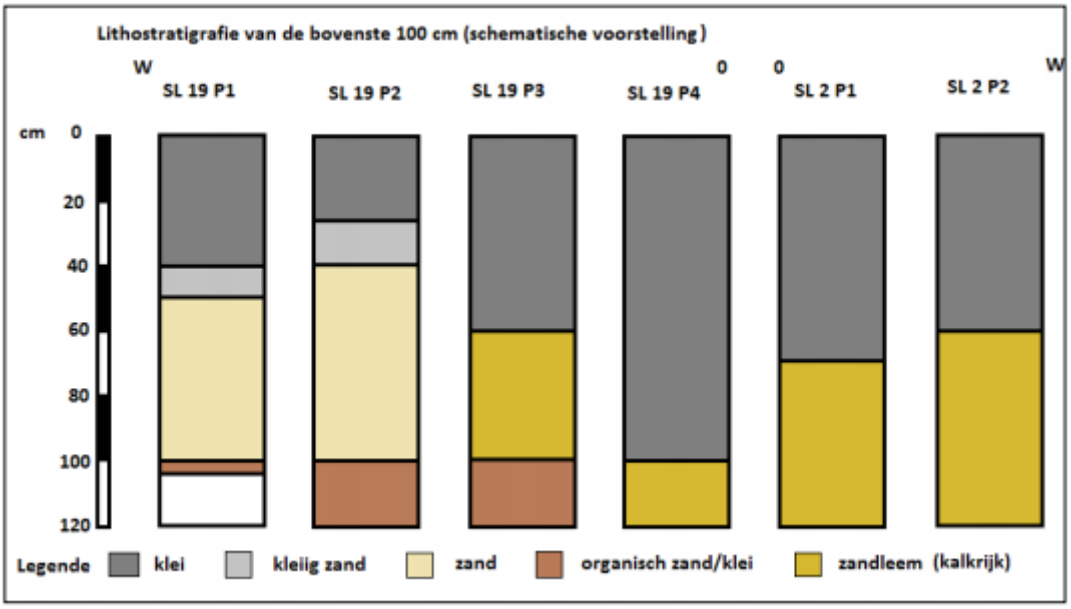
Figuur 34: Gegevens uit de CAI, vastgestelde archeologische zones en (archeologie)nota's weergegeven op het GRB. (Bron: Geopunt, CAI, geo.onroerenderfgoed.be)



Figuur 35: Gegevens uit de CAI weergegeven op het DTM. (Bron: Geopunt, CAI)

In de nabijheid van het plangebied zijn een aantal archeologische prospecties en opgravingen uitgevoerd. De onderzoeken binnen de historische stadskern worden hier buiten beschouwing gelaten omwille van de lage relevantie met betrekking tot het plangebied.

Aangrenzend aan het plangebied werd in 2013 naar aanleiding van de bouw van het Will Tura Sportpark een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op een 8,95ha groot terrein (CAI ID 207302). Hierbij kwamen enkele recente tot subrecente sporen aan het licht die als off-site fenomenen te interpreteren zijn. Wat de bodemopbouw betreft stemmen de terreinwaarnemingen overeen met de kartering op de bodemkaart. Hierbij is een mogelijke kreekzandrug aanwezig die overdekt is met een dunne kleilaag (<60cm dik). Verder onderzoek werd niet geadviseerd. [11]



Figuur 36: Schematische voorstelling van de lithostratigrafie van de bodemprofielen bij het proefsleuvenonderzoek (bron: Boncquet 2013, p 24 fig. 18).

Ten oosten van bovenvermeld onderzoek, aan de Burgweg, vond in 2011 een proefsleuvenonderzoek plaats naar aanleiding van een geplande verkaveling (CAI ID 152491). Hierbij werden greppels, opgevulde veenwinningsputten, (bom)kuilen, krengbegravingen en opgevulde terreindepressies waargenomen. De sporen wijzen op off-site fenomenen en zijn in de volle, late en postmiddeleeuwen te dateren. Verder zijn ook sporen uit de Eerste en/of Tweede Wereldoorlog aangetroffen. Ook hier wijzen de bodemkundige vaststellingen op een verlandde getijdegeul, met enkel aan de rand komgronden. Door intensieve veenwinning waren de kansen op archeologische sporen van de Romeinse periode of jonger laag geacht. Verder onderzoek werd niet geadviseerd [12]

Ten oosten hiervan is een platform- en zoutwinningssite uit de late ijzertijd en Romeinse periode gekend (CAI ID 70106). Een archeologische noodopgraving in 1986 kon aantonen dat de site op de rand van een aftakking van de Avekapellegeul werd aangelegd op de schorre. Het betreft onder meer resten van een afgedamde zoutpanne, waarvan de wal mogelijk met

[11] Boncquet 2013
[12] Demey 2011

ingeheide palen was versterkt en latere ophoging die mogelijk als woonplatform of stortplaats te interpreteren valt.[13]

Iets verder noordwaarts, op het grondgebied Koksijde, werden begin 20ste eeuw bij een kleiwinningssite vondsten ontdekt die wellicht deel uitmaakten van begravingen uit de Romeinse periode (CAI ID 71068). Het betrof o.a. urnen, ook werd een bakstenen kist met vondstensemble (terra sigillata beker, deel van een kom, beker in terra nigra, paardenbeenderen, geldstuk e.a. aangetroffen. Mogelijk zijn ook nederzettingssporen blootgelegd. De vondsten werden in een dunne laag grijsblauw zand onder de polderklei aangetroffen.

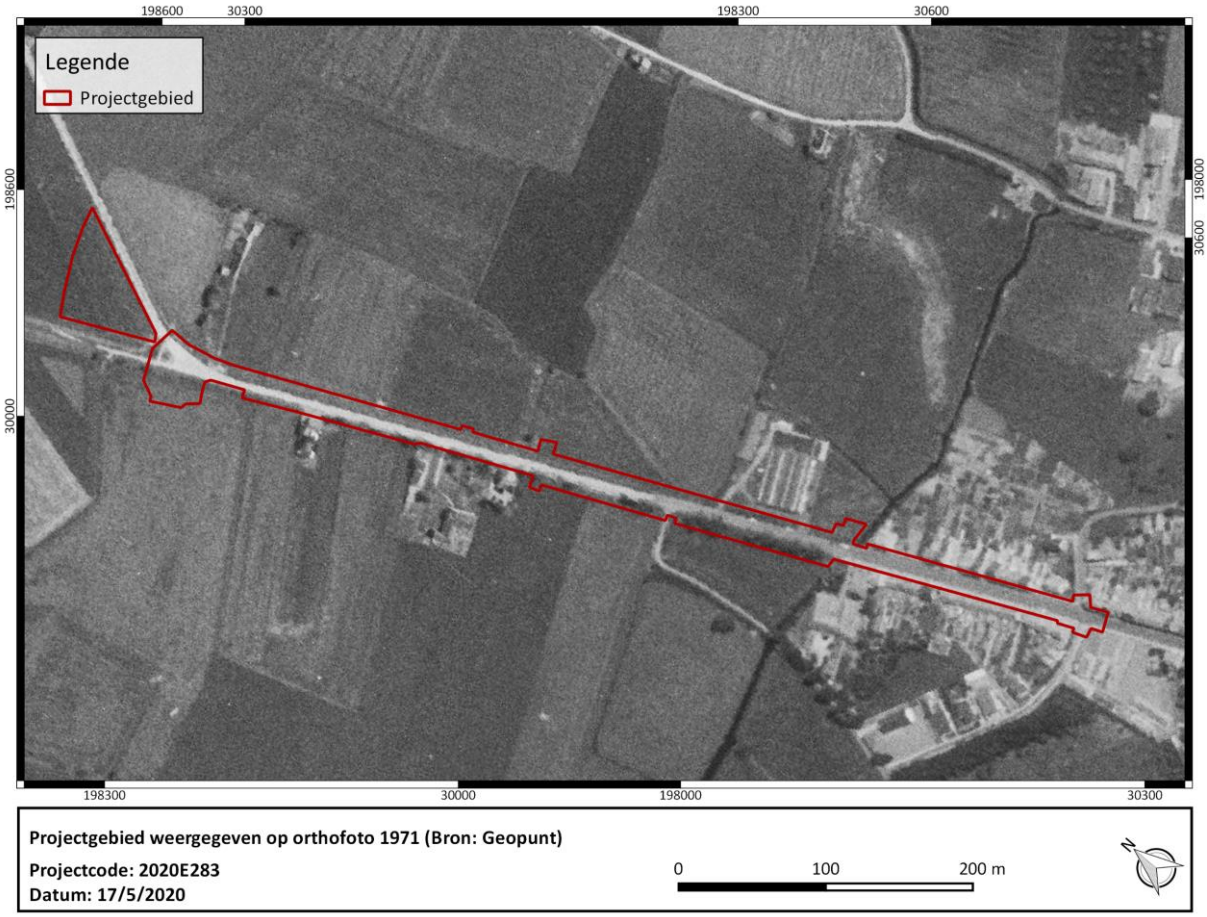
Ongeveer 1km ten westen van het plangebied werd in 2010 een proefsleuvenonderzoek op een ca. 4ha groot terrein uitgevoerd naar aanleiding van de uitbreiding van een bedrijventerrein. Aangetroffen sporen bestaan uit grachten, een aantal greppels, en een aantal geïsoleerde (afval)kuilen. Het vondstenmateriaal werd tussen de 12e tot 20e eeuw gedateerd. Verder onderzoek werd niet aanbevolen. [14]

Naast deze onderzoeken wijst de CAI nog op het voorkomen van een aantal sites met walgracht die op basis van historische kaarten werden gekarteerd (CAI ID 71571, 71573, 73128).

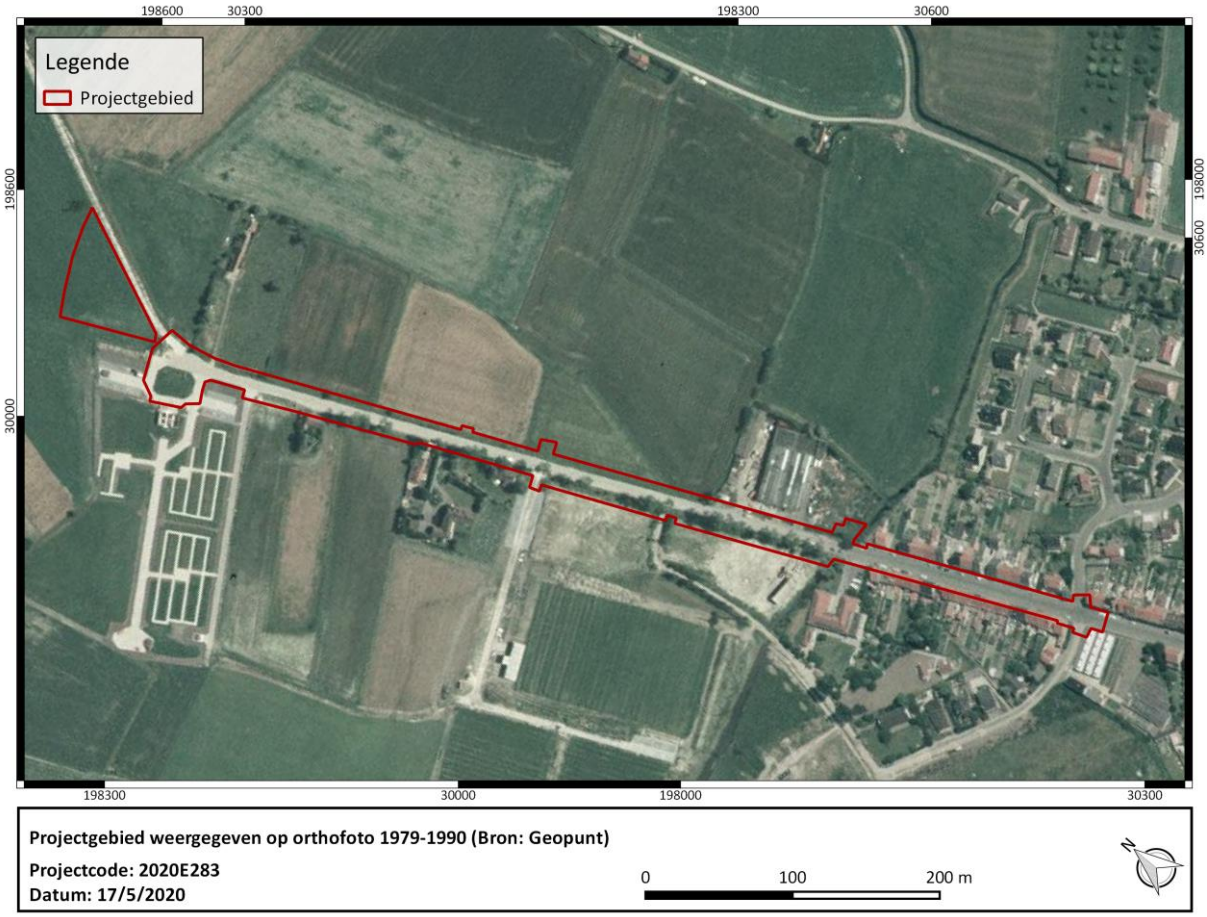
1.4.2.4 Recente geschiedenis en huidige gebruik

De orthofotosequentie vanaf 1971 toont een beeld van de recente ontwikkelingen ter hoogte van het plangebied. De Noordstraat ten zuiden van het Slabbelinckgeleed kent duidelijk meer bewoning, die in de loop van de tijd verder verdicht. De zone ten noorden van het Slabbelinckgeleed daarentegen bestond tot in de jaren 1970 voornamelijk uit landbouwareaal met een enkele hoeve langs de straat. De orthofoto 1979-1990 toont de aanleg van de begraafplaats op het uiteinde van de straat. Meer recent werd de zone tussen begraafplaats en Slabbelinckgeleed ontwikkeld tot zone met sportfaciliteiten, waaronder het Will Tura Park. De geplande stapelzone maakt deel uit van militair domein en lijkt steeds als grasland in gebruik geweest te zijn. Door de gemeente werd gemeld dat in het verleden een tram geleden in de Noordstraat, met een vermoedelijke bedding uit assen. Mogelijk zijn deze nog terug te vinden onder het huidige wegdek.

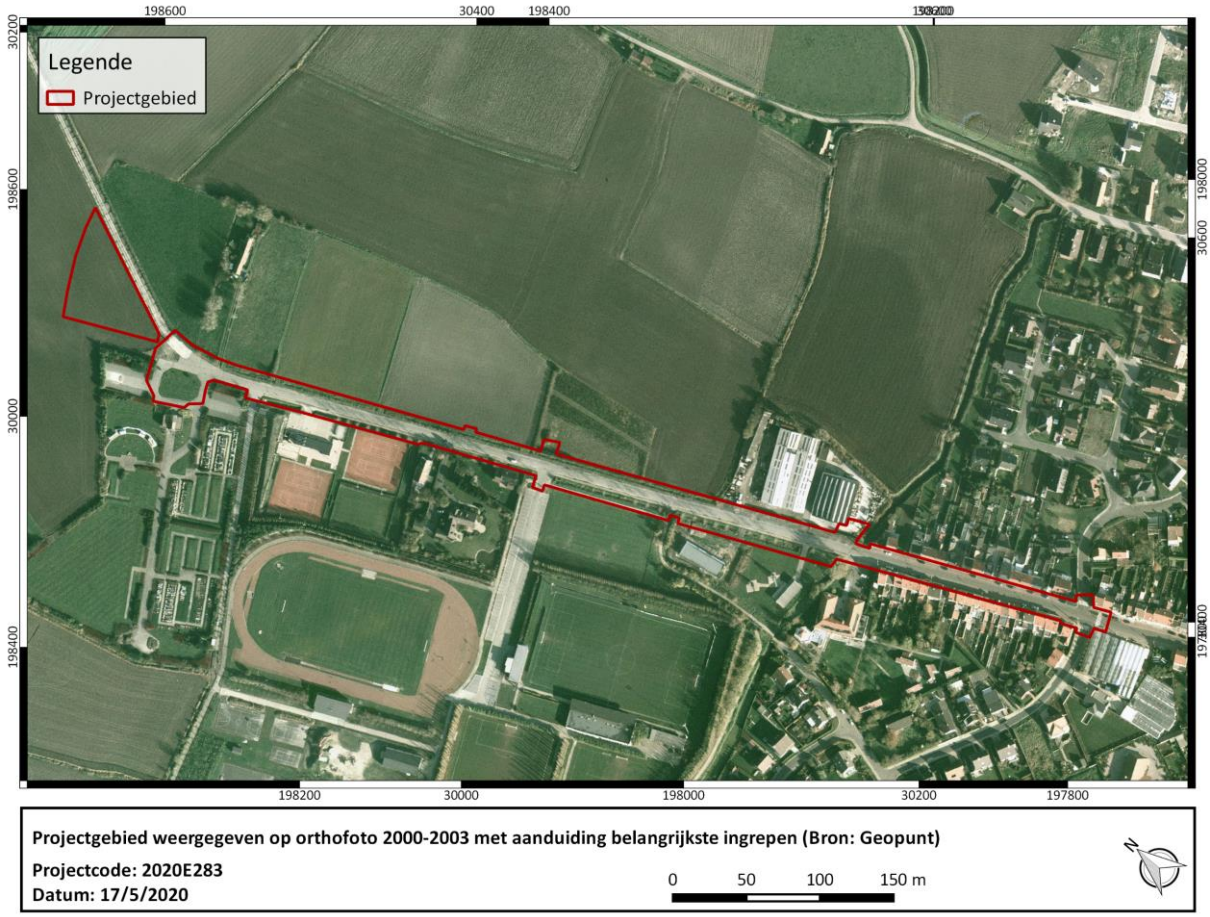
[13] De Ceunynck, Termote 1987
[14] Parys et al 2012



Figuur 37: Orthofoto 1971 met aanduiding van het plangebied. (Bron: Geopunt).



Figuur 38: Orthofoto 1979-1990 met aanduiding van het plangebied. (Bron: Geopunt).



Figuur 39: Orthofoto 1979-1990 met aanduiding van het plangebied. (Bron: Geopunt).

1.5 Synthese

1.5.1 Interpretatie van aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed

Het plangebied bevindt zich buiten de historische stadskern van Veurne, en buiten de Vaubanvesting. Historische kaarten tonen het plangebied in ruraal gebied tot de 20ste eeuw. Eind 19de of begin 20ste eeuw werd de huidige straat binnen het plangebied aangelegd en verbonden met de Noordstraat die vanuit de Markt te Veurne noordwaarts de stad uitloopt.

Het plangebied bevindt zich in de kustpolders (Oudland Polders). De Quartair geologische gegevens, de bodemkaart, en gegevens uit nabij uitgevoerd archeologisch onderzoek wijzen erop dat het plangebied zich op een opgevulde getijdegeul (kreekruggrond) bevindt, die afgedekt is met zwaar kleiige getijdenafzettingen die volgens de bodemkaart minder (o.A4) of meer (o.A5) dan 60cm dik kunnen zijn (waarbij geen zand voorkomt op een diepte minder dan 60cm). Verder komen ook uitgeveende of uitgebrikte gronden voor nabij het plangebied.

Archeologische prospectieonderzoeken in de onmiddellijke omgeving van het plangebied leverden enkel off-site fenomenen uit de late- en/of postmiddeleeuwen op, iets verder zijn wel sites uit de Romeinse periode gekend die zowel op bewoning als artisanale activiteiten wijzen (o.a. een zoutwinningssite). Ter hoogte van het plangebied kunnen sporen uit Romeinse periode

en ijzertijd onder het kleipakket voorkomen, indien ze niet weggeërodeerd zijn door eventuele latere geulvorming of door antropogene handelingen zoals uitvenen of uitbrikken. Van oudere perioden in de kustvlakte is weinig gekend, als gevolg van de genese van de kustvlakte. Tijdens de bronstijd en het neolithicum bestond nagenoeg het gehele kustgebied immers uit een kustveenmoeras[15]. Steentijdartefactensites kunnen mogelijk op grote diepte nog bewaard zijn indien deze afgedekt zijn door veenafzettingen die niet weggeërodeerd zijn door geulwerking. De geplande werken zullen echter niet tot dit niveau reiken. Sporen uit de middeleeuwen daarentegen kunnen in en op het kleidek verwacht worden.

Het plangebied bestaat heden nagenoeg volledig uit bestrating, en er is reeds een gemengde riolering aanwezig. Het bodemarchief heeft dus reeds een verstorende invloed ondergaan. Enkel ter hoogte van het geplande pompstation (ca. 30m²), de nieuw aan te leggen grachtsegmenten (ca. 215m²) en de werkzone (2899m²) kan mogelijk nog een volledig gaaf bodemarchief verwacht worden. Uitgezonderd de werkzone kan aangenomen worden dat hier het bodemarchief volledig verstoord zal worden. Ter hoogte van deze tijdelijke werkzone wordt de teelaarde 30cm afgegraven waardoor het middeleeuwse en postmiddeleeuwse bodemarchief mogelijk verstoord kan worden. Op basis van bovenstaande aardkundige gegevens kan in deze zone verwacht worden dat het bodemarchief van perioden vóór de middeleeuwen gevrijwaard wordt van verstoring.

Het is niet uitgesloten dat binnen het plangebied steentijdartefactensites of sites uit perioden vanaf het neolithicum aanwezig zijn. Het bodemarchief binnen het plangebied zal echter reeds minstens gedeeltelijk verstoord zijn door de aanleg van huidige straten, riolering en nutsvoorzieningen. Gezien de beperkte breedte van het tracé en de te verwachten verstoringsgraad zal verder onderzoek slechts weinig kenniswinst kunnen opleveren.
Ter hoogte van de werkzone kan het bodemarchief daarentegen gaaf bewaard zijn. Het betreft echter een terrein met beperkte oppervlakte, en de geplande werken zijn hier beperkt tot een afgraving van 30cm. Rekening houdend met een buffer van 20cm betekent dit een potentiële verstoring van 50cm. Aardkundige gegevens wijzen erop dat de potentiële verstoring wellicht beperkt zal blijven tot de kleiige verlandingssedimenten, die een middeleeuwse oorsprong kennen. Eventuele aanwezige oudere sporen zullen zeer waarschijnlijk in situ bewaard kunnen worden. Verder betreft het een klein terrein (2899m²) met een weinig bijzondere archeologische verwachting gezien de landelijke ligging langsheen een eerder recente straat (geïllustreerd door de historische kaarten tot in de 20ste eeuw), waardoor een intrinsieke lage trefkans aanwezig is. Ook in deze zone lijkt verder onderzoek op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek niet aangewezen.

1.5.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Hoe is de aardkundige opbouw van het onderzoeksgebied?*

De Noordstraat is op de bodemkaart volledig als bebouwde zone aangeduid (OB). De straat grenst aan andere antropogene gronden zoals ON (opgehoogde gronden), OU1 (uitgeveende gronden) en OG1 (uitgebrikte gronden). Verder bestaat de bodemopbouw in de directe omgeving, zoals ook ter hoogte van de geplande stapelzone, uit kreekruggronden van de

[15] Baeteman 2008

Oudlandpolders met o.A5 en o.A4 classificatie. Deze bodems worden gekenmerkt door zware klei die resp. meer of minder dan 60cm dik is.

- *Welke processen van bodemvorming zijn bekend?*

Gezien de dynamische genese van de bodem (geulvorming) en de naar bodemkundige normen recente afdekking door kleiige getijdensedimenten is uitgezonderd kleirijping weinig kans op bodemvorming,

- *Welke geomorfologische processen zijn gekend?*

Het plangebied bevindt zich op kreekruggronden die afgedekt zijn door kleiige getijdensedimenten.

- *Welke aardkundige eenheden zijn archeologisch relevant en wat is hun diepteligging?*

Het kleidek is in de middeleeuwse periode tot stand gekomen, eronder kunnen sites uit Romeinse periode of oudere perioden bewaard zijn. Op basis van de bodemkaart en aanpalend archeologisch onderzoek is het kleidek is ter hoogte van het plangebied 45 tot meer dan 60cm dik, waarbij geen zand op minder dan 60cm diepte voorkomt.

- *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?*

Binnen het plangebied zijn geen archeologische resten gekend.

- *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische resten?*

Het plangebied bestaat heden nagenoeg volledig uit bestrating, en er is reeds een gemengde riolering aanwezig. Het bodemarchief heeft dus reeds een verstorende invloed ondergaan. Enkel ter hoogte van het geplande pompstation (ca. 30m²), de nieuw aan te leggen grachtsegmenten (ca. 215m²) en de werkzone (2899m²) kan mogelijk nog een volledig gaaf bodemarchief verwacht worden. Uitgezonderd de werkzone kan aangenomen worden dat hier het bodemarchief volledig verstoord zal worden. Ter hoogte van deze tijdelijke werkzone wordt de teelaarde 30cm afgegraven waardoor het middeleeuwse en postmiddeleeuwse bodemarchief mogelijk verstoord kan worden. Op basis van aardkundige gegevens kan in deze zone verwacht worden dat het bodemarchief van perioden vóór de middeleeuwen gevrijwaard wordt van verstoring.

1.5.3 Samenvatting

Te Veurne zal het noordelijk deel van de Noordstraat heraangelegd worden. Het hoofddoel van de werken is de aanleg van een vernieuwd rioleringssysteem met de herprofilering van de bestaande grachten en de aanleg van drie nieuwe grachtsegmenten. Met deze werken wordt ook de wegenis vernieuwd, waarbij niet afgeweken wordt van de bestaande rooilijn. Verder wordt een nieuw pompstation (ca. 30m²) gebouwd, een zone van 2899m² zal als stapelzone gebruikt worden. De geplande werken vinden hoofdzakelijk plaats op openbaar domein. Enkel het geplande pompstation, drie nieuw geplande grachten, en het draaipunt voor bussen op het uiteinde van de straat, en het terrein voor grondverbetering bevinden zich buiten de huidige

rooilijn. Het draaipunt voor bussen bevindt zich deels op grondgebied Koksijde, net zoals de stapelzone.

Het plangebied bevindt zich buiten de historische stadskern van Veurne, en buiten de Vaubanvesting. Historische kaarten tonen het plangebied in ruraal gebied tot de 20ste eeuw. Eind 19de of begin 20ste eeuw werd de huidige straat binnen het plangebied aangelegd en verbonden met de Noordstraat die vanuit de Markt te Veurne noordwaarts de stad uitloopt. Landschappelijk situeert het plangebied zich in de kustpolders. De Quartair geologische gegevens, de bodemkaart, en gegevens uit nabij uitgevoerd archeologisch onderzoek wijzen erop dat het plangebied zich op een opgevulde getijdegeul (kreekruggrond) bevindt, die afgedekt is met zwaar kleiige getijdenafzettingen die volgens de bodemkaart minder (o.A4) of meer (o.A5) dan 60cm dik kunnen zijn (waarbij geen zand voorkomt op een diepte minder dan 60cm). Verder komen ook uitgeveende of uitgebrikte gronden voor nabij het plangebied.

Archeologische prospectieonderzoeken in de onmiddellijke omgeving van het plangebied leverden enkel off-site fenomenen uit de late- en/of postmiddeleeuwen op, iets verder zijn wel sites uit de Romeinse periode gekend die zowel op bewoning als artisanale activiteiten wijzen (o.a. een zoutwinningssite). Ter hoogte van het plangebied kunnen eventuele aanwezige sporen vanaf de middeleeuwen in en op het kleidek verwacht worden. Eventuele aanwezige sporen uit Romeinse tijd of oudere periodes zullen onder het polderkleipakket voorkomen.

Het plangebied bestaat heden nagenoeg volledig uit bestrating, en er is reeds een gemengde riolering aanwezig. Het bodemarchief heeft dus reeds een verstorende invloed ondergaan. Het valt echter niet uit te sluiten dat binnen het plangebied steentijdartefactensites of sites uit perioden vanaf het neolithicum aanwezig zijn. Het bodemarchief binnen het plangebied zal echter reeds minstens gedeeltelijk verstoord zijn door de aanleg van huidige straten, riolering en nutsvoorzieningen. Gezien de beperkte breedte van het tracé en de te verwachten verstoringsgraad zal verder onderzoek slechts weinig kenniswinst kunnen opleveren. Ter hoogte van de werkzone kan het bodemarchief daarentegen gaaf bewaard zijn. Aardkundige gegevens wijzen erop dat de potentiële verstoring hier wellicht beperkt zal blijven tot de kleiige verlandingssedimenten, die een middeleeuwse oorsprong kennen. Eventuele aanwezige oudere sporen zullen zeer waarschijnlijk in situ bewaard kunnen worden. Verder betreft het een klein terrein (2899m²) met een weinig bijzondere archeologische verwachting gezien de landelijke ligging langsheen een eerder recente straat (geïllustreerd door de historische kaarten tot in de 20ste eeuw), waardoor een intrinsieke lage trefkans aanwezig is.

De afweging van de kosten van verder onderzoek ten opzichte van de trefkans op gave archeologische sporen, en de beperkte potentiële kenniswinst in een lijntracé of kleine zone (stapelzone) zonder specifieke archeologische verwachting lijken geen verder onderzoek te rechtvaardigen. Een verder archeologisch onderzoek wordt dan ook niet geadviseerd.

2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2020

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Publicaties

Bogemans F., 2001. *Kaartblad (19 & 20) Veurne -Roeselare. Quartairgeologische Profieltypenkaart Schaal 1:50.000*. Brussel: Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen.

Boncquet T. 2013. *Archeologisch vooronderzoek Will Tura Sportpark (Veurne)*, Ruben Willaert Rapport.

De Ceunynck R., Termote J. 1987. Een zoutwinningsite uit de midden-laat-La Tène Periode te Veurne, in *Westvlaamse Archeologica, 3*, 3, p. 73-82.

Demey D., 2011. *Archeologische terreininventarisatie verkaveling Burgweg - gem. Veurne*, Ruben Willaert Rapport.

Jacobs P., De Maeyer Ph., Van Beirendonck F., Taillieu K., Mostaert F., 2004. *Lithoprofieltypekaart van de Quartaire afzettingen. Kaartblad (4 (7-8) - 5 (5-6) -11 -12) Blankenberge – Westkapelle – Oostduinkerke – Oostende.* Geologisch Instituut Gent i.o.v. Vlaamse Overheid Dienst Natuurlijke Rijkdommen.

Jacobs P., De Ceukelaire M., 1997. *Geologische kaart van België, Vlaams Gewest, Kaartblad (19-20) Veurne – Roeselare.* Geologisch Instituut Universiteit Gent i.o.v. Belgische Geologische Dienst en Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie.

Parys J., Van Heymbeeck E., Hantson W., Mervis D., Goudie Falckenbach E., 2010. *Archeologisch proefsleuvenonderzoek Bedrijventerrein in de Pannestraat te Veurne*, Soresma nv.

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