



Ruben Willaert  
restauratie & archeologie  
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

# Wegen- en rioleringswerken collector Nieuwpoortkeiweg tussen Statieplaats en Dode Mannenstraat

(Veurne, West-Vlaanderen)

Projectcode: 2020I151  
09/02/2020

ARCHEOLOGIENOTA  
BUREAUONDERZOEK (FASE 0)  
DEEL 2: PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



.

## **Colofon**

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

Auteur: Kris Van Quaethem, 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 nv, OE/ERK/Archeoloog/2015/00069

© Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugge, 2021

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

---

|          |                                                     |           |
|----------|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Programma van maatregelen.....</b>               | <b>6</b>  |
| 1.1      | Administratieve gegevens .....                      | 6         |
| 1.2      | Synthese .....                                      | 11        |
| 1.3      | Gemotiveerd advies.....                             | 12        |
| 1.3.1    | Volledigheid van het gevoerde onderzoek .....       | 12        |
| 1.3.2    | Aanwezigheid van een archeologische site .....      | 14        |
| 1.3.3    | Waardering van de archeologische site .....         | 14        |
| 1.3.4    | Impactbepaling .....                                | 14        |
| 1.3.5    | Bepaling van de maatregelen.....                    | 14        |
| 1.4      | Programma van Maatregelen .....                     | 17        |
| 1.4.1    | De aanleiding van het onderzoek.....                | 17        |
| 1.4.2    | Afbakening van het onderzoeksgebied .....           | 17        |
| 1.4.3    | Bepalen van de onderzoeksstrategie .....            | 18        |
| 1.4.4    | Vraagstelling en onderzoeksdoelen .....             | 18        |
| 1.4.5    | Onderzoeksstrategie, -methode en technieken .....   | 19        |
| 1.4.6    | Noodzakelijke competenties van de uitvoerders ..... | 20        |
| 1.4.7    | Uitvoeringstermijn .....                            | 20        |
| 1.4.8    | Vondsten .....                                      | 21        |
| <b>2</b> | <b>Bibliografie.....</b>                            | <b>21</b> |



## FIGURENLIJST

|                                                                                                                                                                         |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....                                                                                           | 7                                          |
| Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart, detail zone Nieuwpoortkeiweg (Bron: Geopunt).....                                                             | 7                                          |
| Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart, detail zone Nieuwpoortkeiweg (deel 2) (Bron: Geopunt).....                                                    | 8                                          |
| Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart, detail zone Nieuwpoortkeiweg-Statiestraat-Statieplaats (Bron: Geopunt) .....                                  | 8                                          |
| Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart, detail zone Zuidburgweg-Rodestraat (Bron: Geopunt).....                                                       | 9                                          |
| Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart, detail zone Rodestraat-Brikkerijstraat (Bron: Geopunt).....                                                   | 9                                          |
| Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart, detail zone Brikkerijstraat (Bron: Geopunt) .....                                                             | 10                                         |
| Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart, detail zone voor grondverbetering (Bron: Geopunt).....                                                        | 10                                         |
| Figuur 9: Plangebied met aanduiding van de geselecteerde zones voor vervolgonderzoek, weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).....                             | 15                                         |
| Figuur 10: Plangebied met aanduiding van de geselecteerde zones voor vervolgonderzoek, weergegeven op de GRB-basiskaart, detail (Bron: Geopunt).....                    | 16                                         |
| Figuur 11: Plangebied met aanduiding van de geselecteerde zones voor vervolgonderzoek, weergegeven op de kaart van Deventer (Bron: Biblioteca Nacional de España). .... | <b>Fout!</b>                               |
| <b>Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>                                                                                                                                    |                                            |
| Figuur 12: Plangebied met aanduiding van de geselecteerde zones voor vervolgonderzoek, weergegeven op de kaart van Ferraris (Bron: Geopunt)...                          | <b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b> |

# TABELLENLIJST

|                                                                                                                                                                            |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek. .... | 6 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|



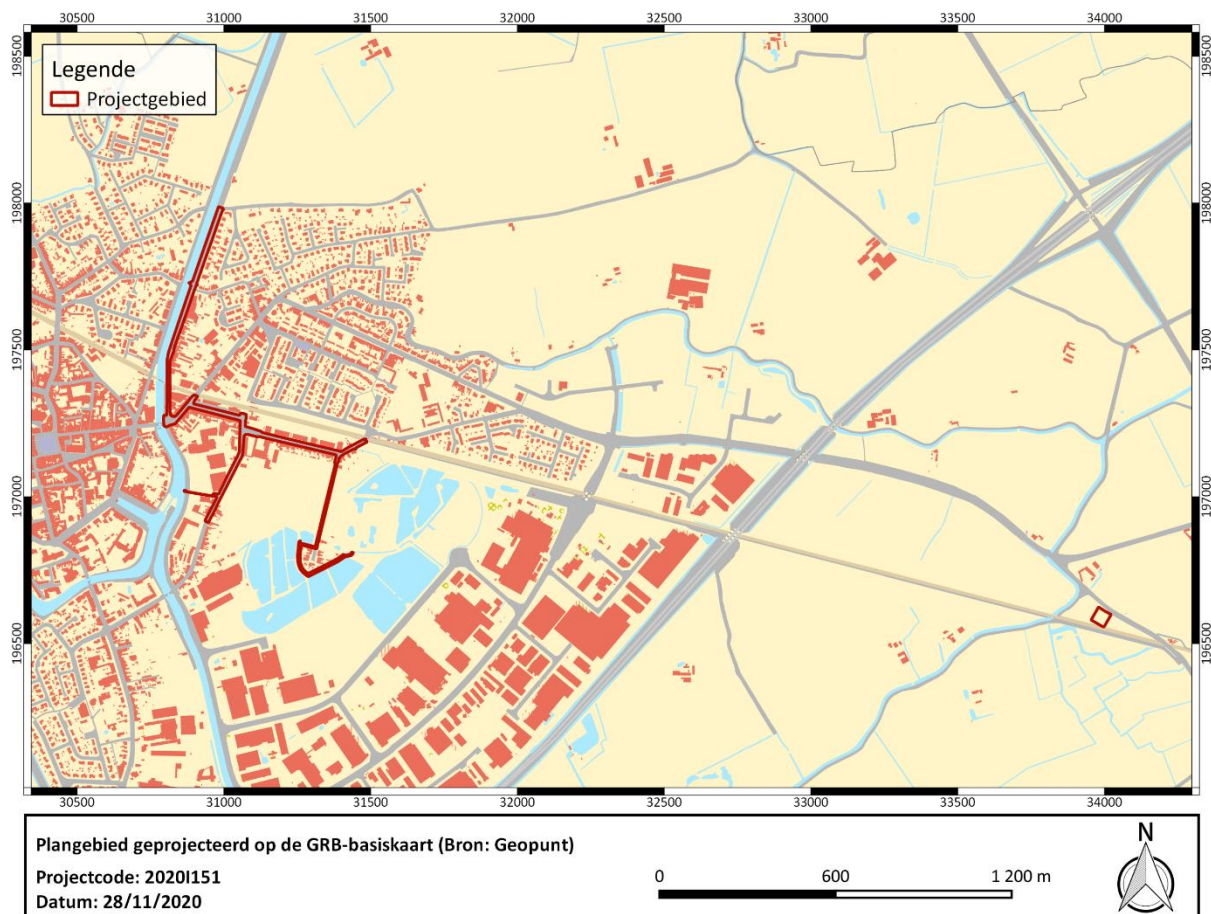
# 1 Programma van maatregelen

## 1.1 Administratieve gegevens

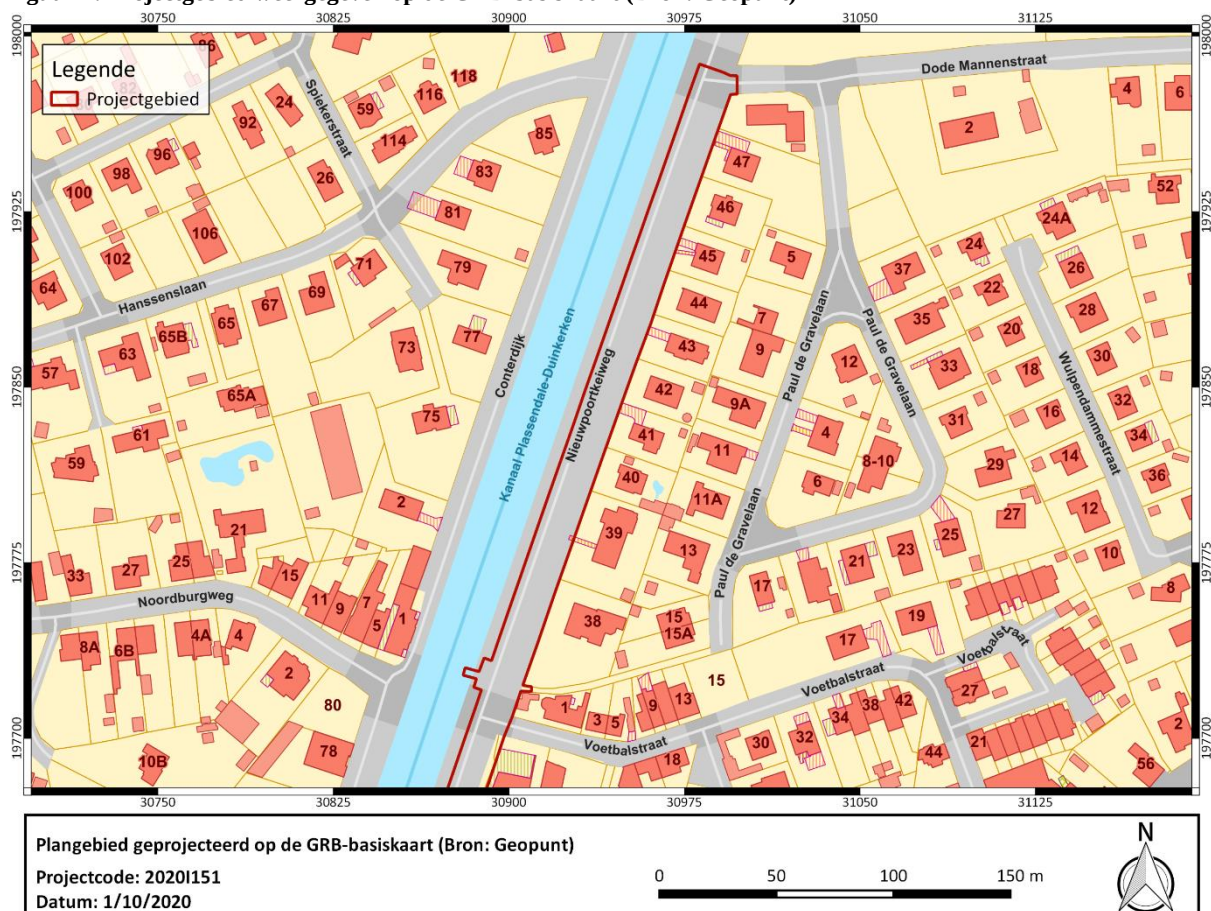
Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:                                                                  | Provincie                                                                                                                                                                                 | West-Vlaanderen                                                                                                                   |
|                                                                                                                          | Gemeente                                                                                                                                                                                  | Veurne                                                                                                                            |
|                                                                                                                          | Deelgemeente                                                                                                                                                                              | Veurne                                                                                                                            |
|                                                                                                                          | Postcode                                                                                                                                                                                  | 8630                                                                                                                              |
|                                                                                                                          | Adres                                                                                                                                                                                     | Veurne,<br>Nieuwpoortkeiweg,<br>Statieplaats, Statiestraat,<br>Zuidburgweg,<br>Rodestraat,<br>Brikkerijstraat,<br>Knollestraat zn |
|                                                                                                                          | Toponiem                                                                                                                                                                                  | Veurne                                                                                                                            |
|                                                                                                                          | Bounding box<br>(Lambertcoördinaten)                                                                                                                                                      | $X_{\min} = 30796$<br>$Y_{\min} = 196729$ .<br>$X_{\max} = 33172$<br>$Y_{\max} = 197987$                                          |
| b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje              | - Veurne, openbaar domein<br>- Veurne Afdeling 1, Sectie C percelen nr. 217Y9, 116G, 86V3, 86E7, 118A2, 217M6, 217W6, 217X9.<br>-Veurne, afdeling 6, sectie B, perceel 297B<br>Figuur 2-8 |                                                                                                                                   |
| c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied | Figuur 1                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                   |
| d) Alle betrokken actoren en specialisten                                                                                | Kris Van Quaethem (archeoloog)<br><br>Clara Thys (archeoloog<br><br>Ruben Willaert nv,<br>OE/ERK/Archeoloog/2015/00069                                                                    |                                                                                                                                   |
| e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering           | /                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                   |



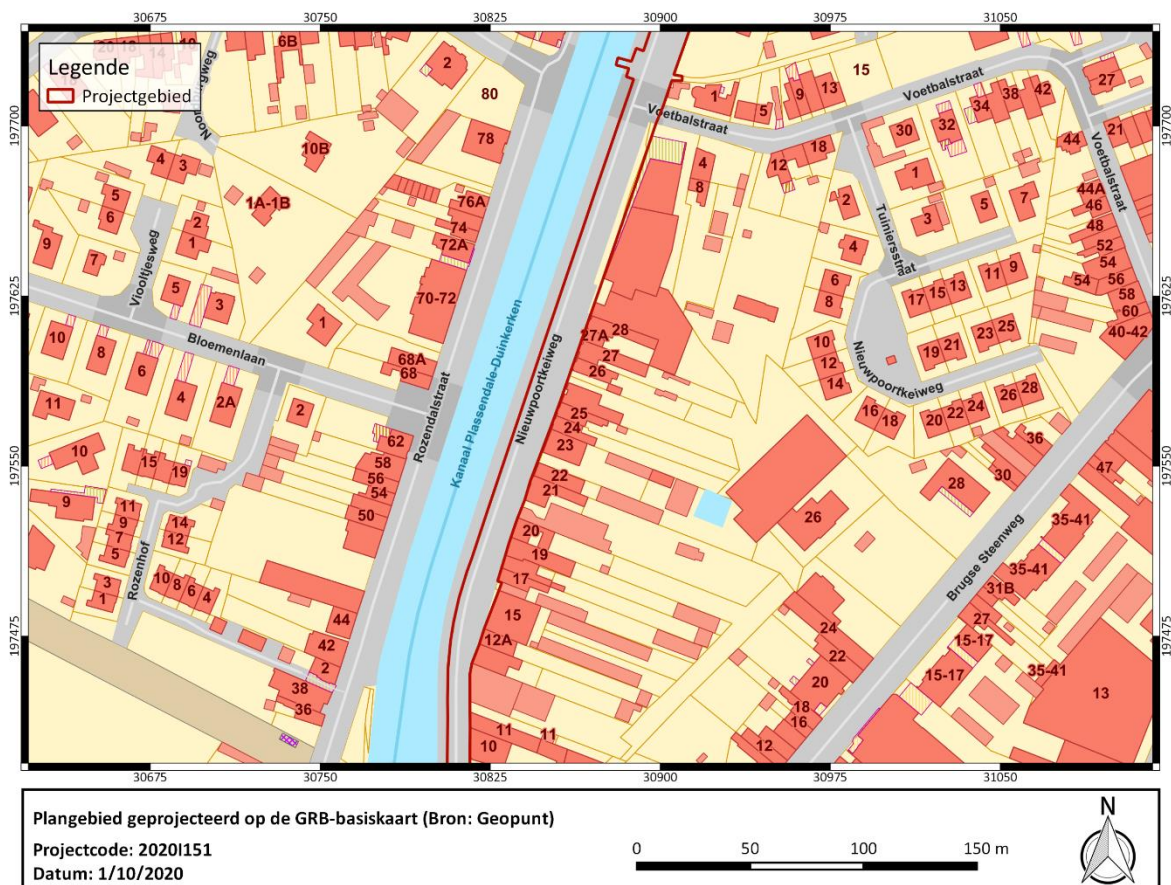


**Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt)**

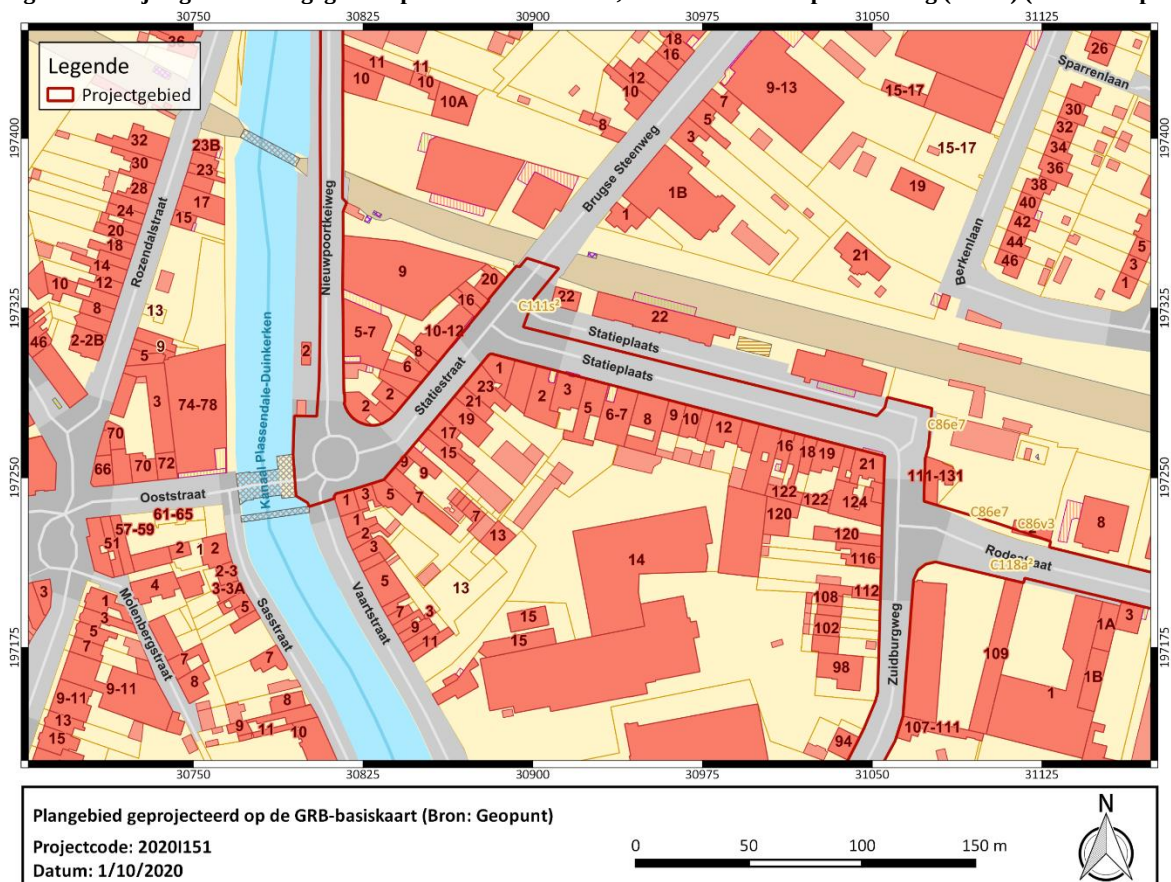


**Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart, detail zone Nieuwpoortkeiweg (Bron: Geopunt)**



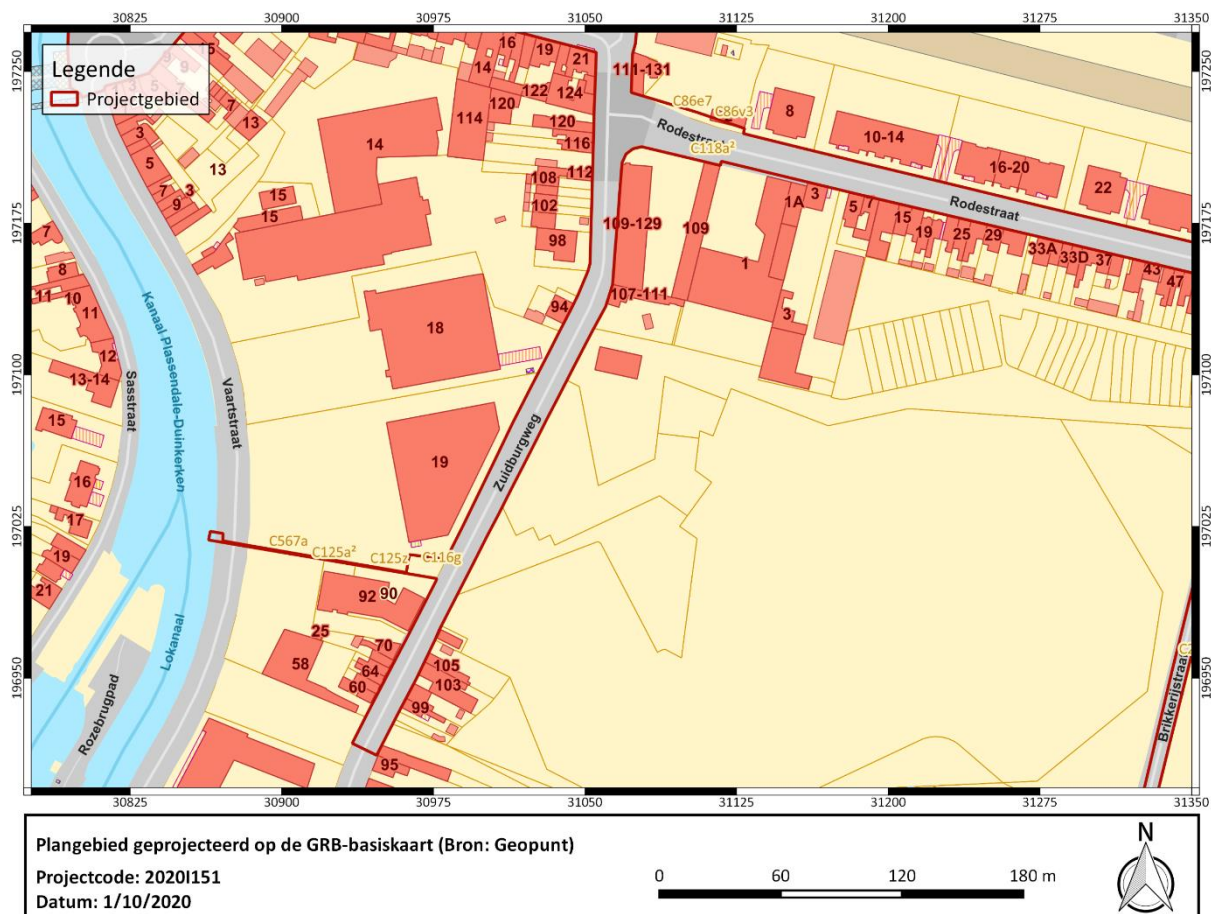


Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart, detail zone Nieuwpoortkeiweg (deel 2) (Bron: Geopunt)

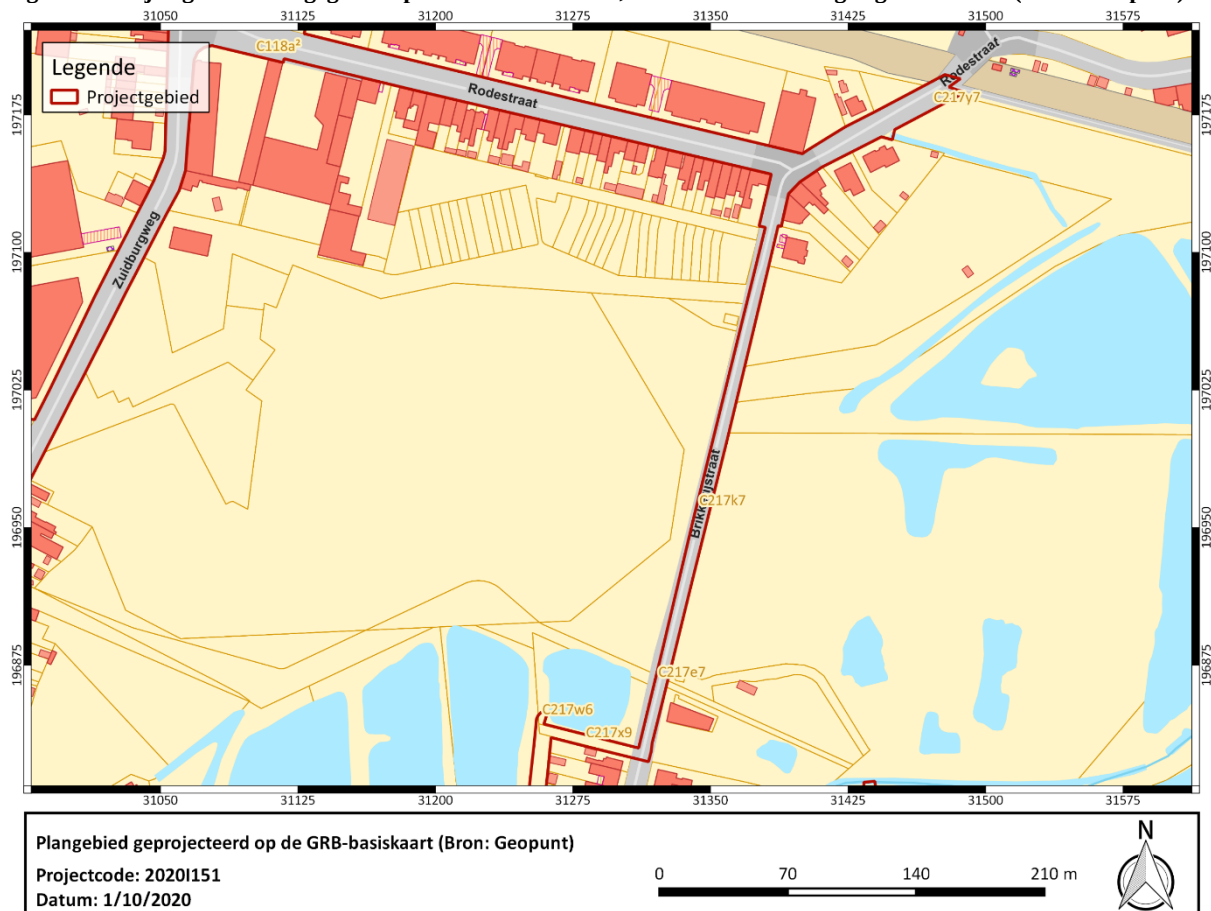


Figuur 4: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart, detail zone Nieuwpoortkeiweg-Statieplaats-Statieplaats (Bron: Geopunt)



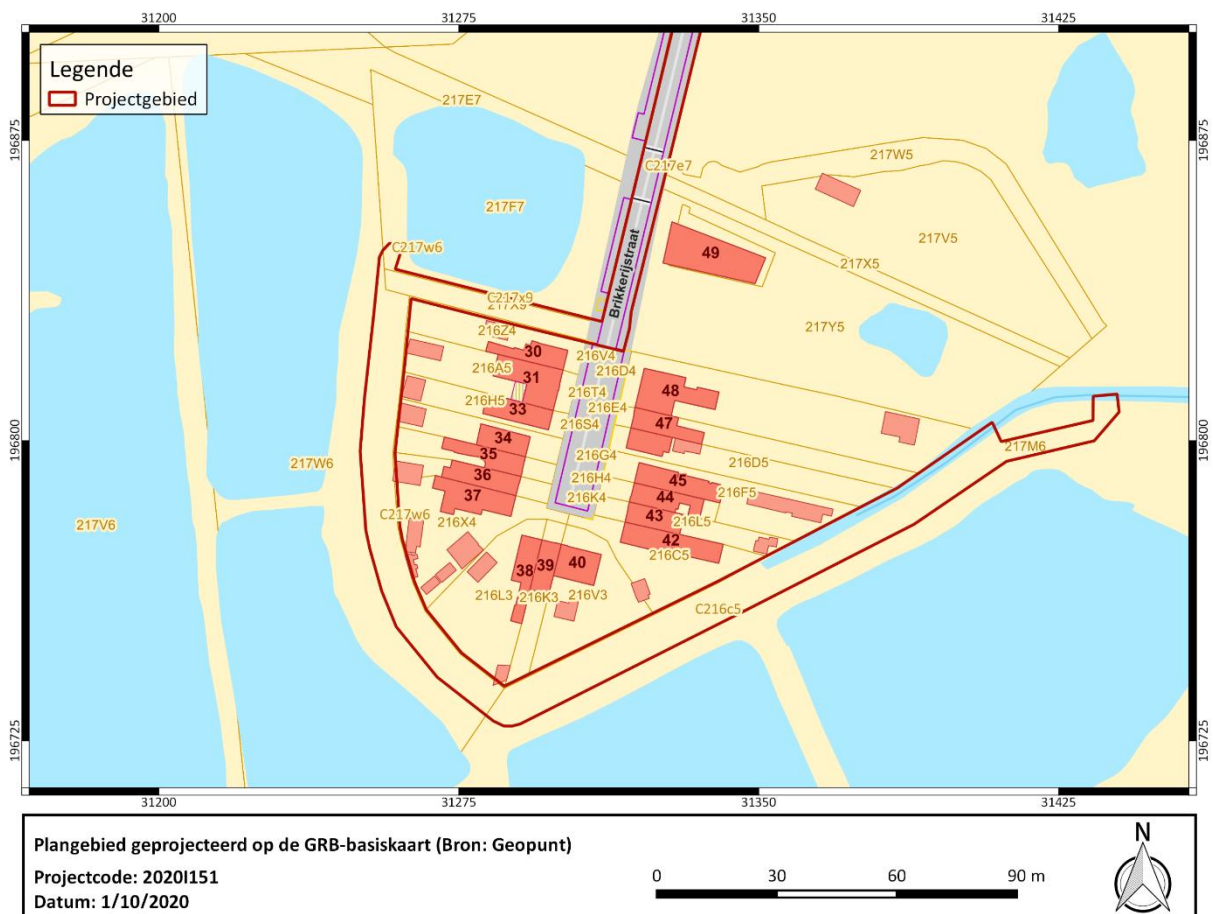


**Figuur 5: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart, detail zone Zuidburgweg-Rodestraat (Bron: Geopunt)**

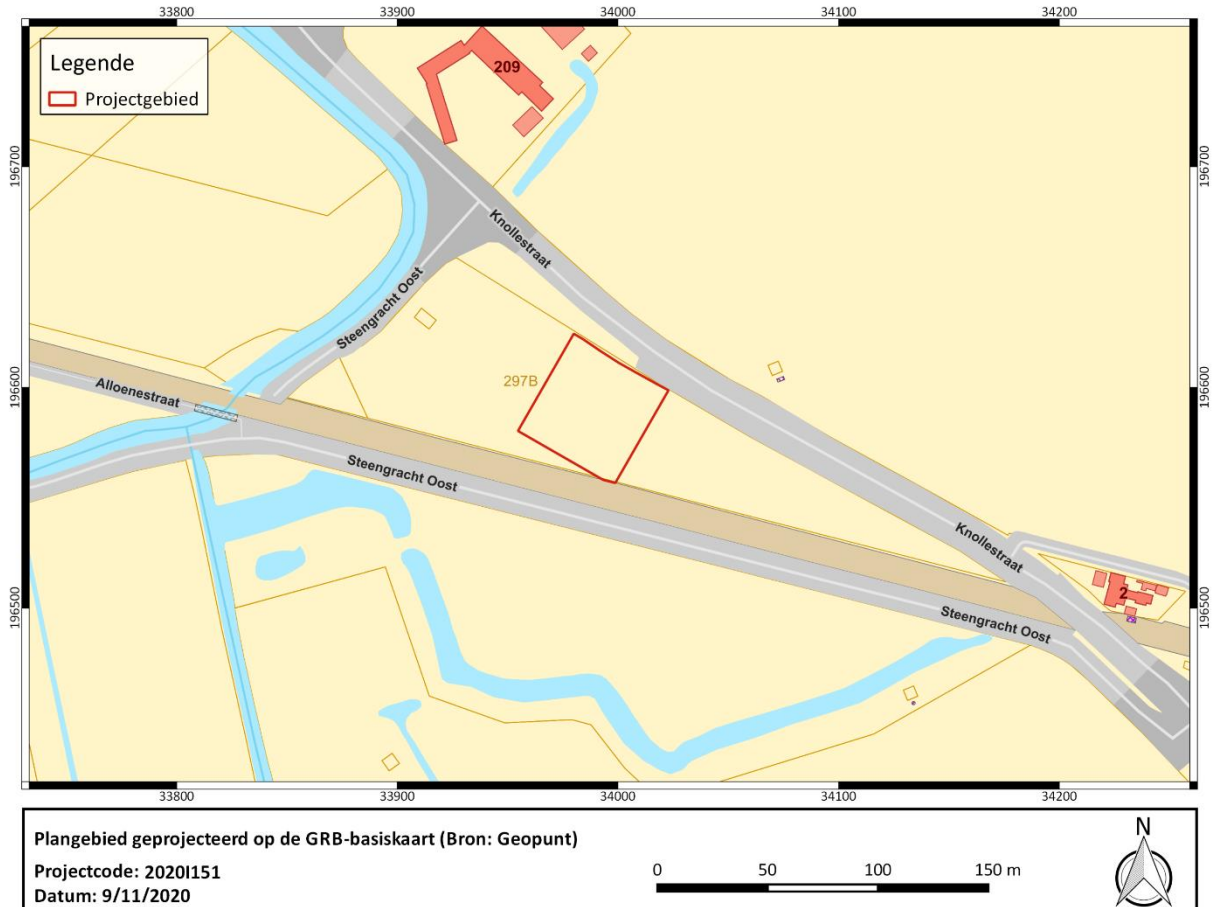


**Figuur 6: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart, detail zone Rodestraat-Brikkerijstraat (Bron: Geopunt)**





Figuur 7: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart, detail zone Brikkerijstraat (Bron: Geopunt)



Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart, detail zone voor grondverbetering (Bron: Geopunt)



## 1.2 Synthese

De geplande werken ter hoogte van het projectgebied te Veurne zullen een ingrijpende impact op het bodemarchief uitoefenen. Er zal een gescheiden rioleringsstelsel worden aangelegd in de Rodestraat, Statiestraat, Statieplaats en Zuidburgweg, en de clusters Brikkerijstraat en Nieuwpoortkeiweg worden gesaneerd. De voorziene uitgravingsdieptes hiervoor zullen ter hoogte van het projectgebied variëren tussen ca. 0,7 m en 4 m. Verder zullen de wegenissen van de straten worden hersteld en/of opgewaardeerd. De Statieplaats, de Zuiderbrugweg, de Rodestraat en een deel van de Nieuwpoortkeiweg worden volledig opnieuw ingericht waarbij de geplande werken de aanleg van nieuwe verharding, voetpaden, groenstroken, boomvakken etc. voorzien. Ter hoogte van de Statiestraat en een deel van de Nieuwpoortkeiweg worden de straten eveneens opnieuw aangelegd, maar grotendeels naar oorspronkelijke toestand. Ter hoogte van de woonkorrel Brikkerij wordt enkel plaatselijk hersteld waar nodig. Ter hoogte van de zone voor grondverbetering aan de Knollestraat wordt het bodemarchief gevrijwaard van versterking doordat in opbouw gewerkt wordt.

De stad Veurne situeert zich in de kustvlakte, in het poldergebied (westelijke Oudlandpolders). De ondergrond bestaat voornamelijk uit zandige geul- en oeverwalafzettingen die met een dun verlandingskleilaagje afgedekt zijn. Het Tertiaire niveau is afgedekt met een ca. 20m dik Quartair dek. Dit Quartair dek bestaat uit Holocene getijdenafzettingen die eolische afzettingen uit het Weichseliaan afdekken, onderaan bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan of getijdenafzettingen uit het Eemiaan. Op de bodemkaart zijn de straten van het plangebied grotendeels als bebouwd aangeduid. Verder komen nog andere antropogene bodems voor zoals opgehoogde gronden, sterk vergraven terreinen en uitgebikte gronden. Daarnaast komen ook kreekruggronden van de Oudlandpolders voor.

Veurne wordt voor het eerst vermeld in 877. De stad doorliep verschillende fasen van stadsversterking. Cartografische bronnen tonen dat een deel van het plangebied (Statiestraat, Statieplein, een deel van de Rodestraat en een deel van de Zuidburgweg) zich op de site van de voormalige Sint-Niklaasabdij bevindt. Deze abdij werd in 1120 gesticht en werd vernield in de tweede helft van de 16<sup>de</sup> eeuw. Vervolgens komt een deel van het plangebied (hoek Statiestraat, Nieuwpoortkeiweg) binnen structuren van de 16<sup>de</sup>- 17<sup>de</sup> eeuwse versterking te liggen. Deze wordt in de late 17<sup>de</sup> en vroege 18<sup>de</sup> eeuw uitgebreid naar de hand van Le Prestre de Vauban tot een vesting met ter hoogte van het plangebied grachten, wallen, een hoornwerk en enkele ravelijnen. Eind 18<sup>de</sup> eeuw wordt de vesting geslecht.

Archeologisch onderzoek in de buurt leverde sporen en vondsten uit de ijzertijd-Romeinse periode op (zoutwinning), volle middeleeuwen en postmiddeleeuwen op.

Intrinsiek is een zeer hoge archeologische verwachting aanwezig in het deel van het plangebied dat zich ter hoogte van de voormalige Sint-Niklaasabdij bevindt. Van deze abdij is nog niets archeologisch vastgesteld en weinig gekend. Er kunnen gebouwsporen, begravingen, sporen van ambachtelijke activiteiten, waterlopen en sporen van land- en tuinbouw verwacht worden. Mogelijk heeft de huidige bestrating en riolering het bodemarchief dit echter reeds deels aangetast. Ook de latere fasen van stadsversterking kunnen sporen van de verdwenen abdij aangetast hebben. Het archeologisch onderzoek aan de Zuidburgweg laat echter zien dat de impact hiervan, buiten de grachten, echter beperkt kan zijn.

Verder zijn delen van het plangebied gelegen binnen de voormalige stadsversterking(en) van Veurne waarvan de restanten nog aangetroffen kunnen worden onder het huidige wegdek. Het gaat hierbij wellicht hoofdzakelijk om grachtsegmenten, ravelijnen en aarden wallen uit de 16<sup>de</sup>, 17<sup>de</sup> en 18<sup>de</sup> eeuw. De Nieuwpoortkeiweg situeert zich op de westelijke rand van een





hoornwerk. Ter hoogte van dit hoornwerk kunnen dan ook sporen gerelateerd aan de vesting aangetroffen worden. Ook kunnen in deze zone nog oudere sporen van ambachtelijke activiteiten, die vaak net buiten de stadsmuren plaatsvonden, aanwezig zijn.

Verder van de stadskern weg en buiten de zone van de verdwenen Sint-Niklaasabdij en stadsversterkingen is de archeologische trefkans op intacte sites laag en het kennispotentieel eerder gering. In dit deel wordt geen verder onderzoek aanbevolen. Ter hoogte van de zone voor grondverbetering wordt het bodemarchief niet vernield. Voor dit deel wordt bijgevolg geen verder onderzoek aanbevolen.

Het potentieel op kenniswinst is in de zone van de verdwenen Sint-Niklaasabdij, de stadsversterking uit de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw en de Vaubanversterking hoog. Met name in de zone van de Sint-Niklaasabdij is het kennispotentieel zeer hoog, gezien amper iets gekend is over deze abdij. Archeologisch onderzoek kan dus een sterke bijdrage leveren aan de kennis over deze abdijsite en over de stadsontwikkeling- en versterkingen van Veurne. Een verder archeologisch onderzoek in deze zone is dus noodzakelijk. De te nemen maatregelen worden verder toegelicht in het programma van maatregelen.

## 1.3 Gemotiveerd advies

### 1.3.1 Volledigheid van het gevoerde onderzoek

Het uitgevoerde bureauonderzoek is volledig. Hieruit blijkt dat er een zeer hoge archeologische verwachting aanwezig is in het deel van het plangebied dat zich ter hoogte van de voormalige Sint-Niklaasabdij en de 16<sup>de</sup> tot 18<sup>de</sup> eeuwse stadsversterkingen bevindt. De geplande werken zullen een vernietiging van de aanwezige archeologische resten betekenen in deze zone. Hier wordt dan ook een verder archeologisch onderzoek geadviseerd. Ter hoogte van de overige zones is de archeologische trefkans op intacte sites laag en het kennispotentieel gering. Ter hoogte van de zone voor grondverbetering wordt het bodemarchief niet vernield doordat in opbouw gewerkt wordt. Hier worden in deze zone geen verder onderzoek geadviseerd.

Volgende onderzoeksmethoden werden overwogen:

**-gespecialiseerd archivalisch onderzoek:** in specifieke gevallen is bijkomend, gespecialiseerd bronnenonderzoek aangewezen. Deze vorm van verder doorgedreven archiefonderzoek heeft vooral betrekking op zeer specifieke contexten waarbij de archeologische/historische waarde niet volledig afgeleid kan worden uit de standaardbronnen die voor de opmaak van een archeologienota geraadpleegd worden. Eén van de meest voorkomende voorbeelden waar doorgedreven archivalisch onderzoek nodig is betreft locaties binnen het frontgebied van de Eerste Wereldoorlog. In dit geval is verder uitgebreid archiefonderzoek niet noodzakelijk gezien het bureauonderzoek beschikbare cartografische bronnen heeft teruggevonden die relevant zijn om de archeologische verwachting te kunnen bepalen. Bijkomend archivalisch onderzoek zou dan ook niet meer zinvol zijn alvorens de opgraving wordt uitgevoerd.

**-landschappelijk bodemonderzoek:** een landschappelijk bodemonderzoek kan altijd zinvol zijn indien een complexe landschappelijke situatie en bijgevolg een complexe verticale stratigrafie verwacht wordt. Ook als de verstoringshistoriek van het terrein niet duidelijk is, bijvoorbeeld indien blijkt uit het bureauonderzoek dat het terrein bebouwd geweest is maar geen plannen beschikbaar zijn of activiteiten plaats hebben gevonden waarvan niet duidelijk is in welke mate zij een ernstige impact hebben gehad op de ondergrond. In dit geval lijkt het niet aangewezen om de landschappelijke opbouw en bewaringstoestand van het bodemarchief na te gaan ter hoogte van de wegen. Gezien de aard van het projectgebied (straten) zou een dergelijk



lokaal onderzoek een moeilijk te interpreteren en te vertekend beeld opleveren van de bewaringstoestand van het bodemarchief.

**-geofysisch onderzoek:** een geofysisch onderzoek heeft in hoofdzaak als doel om, zonder ingreep in de bodem, grotere ondergrondse anomalieën in kaart te brengen. In hoofdzaak betreft het structuren zoals funderingen en muren van bv. oude kloosters en kastelen of bunkers of ovens. Ook kunnen sterke verschillen in bodemsamenstelling door middel van deze onderzoeksmethode gevat worden. Een geofysisch onderzoek kan nuttig zijn, met name om grachten en gebouwstructuren op te sporen. Wat de elementen van de stadsversterkingen betreft, zijn er voldoende cartografische bronnen beschikbaar om een inschatting te kunnen maken van de aard en locatie van de te verwachten structuren. Een geofysisch onderzoek zou sporen echter niet kunnen waarderen of dateren. Wat structuren van de abdij betreft is er eveneens een inschatting op basis van (schaarse) bestaande bronnen gemaakt, waarbij de gebouwstructuren grotendeels ten westen van het plangebied verwacht worden. Een bijkomend geofysisch onderzoek wordt in dit geval met dit archeologisch verwachtingspatroon en op een dergelijk projectgebied (lijntracé) bijgevolg niet noodzakelijk of zinvol geacht.

**-verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek:** een verkennend archeologisch onderzoek heeft als doel eventuele bewaarde artefactensites in kaart te brengen door middel van een extensief boorgrid. In geval van een positieve waarneming kan met behulp van een waarderend booronderzoek in een intensiever grid de artefactenconcentratie gelokaliseerd en afgebakend worden. Op basis van de resultaten van deze booronderzoeken kan overgegaan worden tot de aanleg van proefputten om de onderzoeksstrategie te optimaliseren of een opgraving in functie van een artefactensite. Deze sites dienen gezocht te worden op landschappelijke locaties waar de bewaringskansen m.b.t een artefacten-strooiing gunstig zijn. Deze onderzoeksmethode is hier niet van toepassing.

**-veldkartering:** een veldkartering of “field-walking” bestaat uit een systematische visuele inspectie van een terrein en het inventariseren van eventuele oppervlaktevondsten. Deze prospectiemethode wordt bij voorkeur angewend op terreinen die een zekere mate van (regelmatige) oppervlakte bewerking kennen, dus hoofdzakelijk op akkers. De kartering wordt gewoonlijk uitgevoerd in parallelle raaien met een regelmatige tussenafstand. Soms wordt ook in een raster gewerkt indien een gedetailleerder beeld gewenst is. Op basis van waarnemingen kunnen eventueel interessante zones afgebakend worden. Afhankelijk van het karakter van het gerecupereerde vondstmateriaal kunnen gerichtere keuzes gemaakt worden in de eventueel te volgen onderzoeksstrategie op een terrein. Een veldkartering is weinig zinvol in het plangebied volledig verhard is.

**-proefsleuven:** een proefsleuvenonderzoek heeft als doel het terrein steekproefsgewijs archeologisch te inventariseren en vanuit de resultaten van dit onderzoek beargumenteerde uitspraken te doen over de aanwezigheid van ondergronds erfgoed en de impact van de geplande werken hierop. Standaard wordt bij een proefsleuvenonderzoek tussen de 10% en 12,5% van het terrein archeologisch geïnventariseerd. Gezien het projectgebied een wegtracé betreft, is het uitvoeren van een voorafgaand proefsleuvenonderzoek niet zinvol en maatschappelijk uiterst onwenselijk. Het plaatsen van proefputten zou mogelijk zijn maar houdt door de kleine onderzoeksoppervlaktes het gevaar in van een vertekend beeld dat geëxtrapoleerd wordt over grote afstanden, zeker gezien het een lijntracé betreft. Zeker gezien de archeologische verwachting, resten van grachten en versterkingen (in verschillende fasen) te verwachten zijn, kunnen de resultaten uit proefputten moeilijk te interpreteren zijn en daardoor ook weinig tot geen meerwaarde bieden bij het formuleren van de te nemen maatregelen bij een opgraving. Ook op de zone van de abdij zouden proefputten een vertekend beeld geven, als deze toevallig net in een lokale verstoring worden geplaatst of omdat het cartografisch materiaal niet



voldoende nauwkeurig kan gebruikt worden voor het gericht plaatsen van de proefputten. Daarom wordt het onderzoeken van proefputten in dit geval eveneens niet geadviseerd.

**-opgraving:** het archeologisch kennispotentieel is op basis van het bureauonderzoek reeds voldoende duidelijk, ook zijn de te nemen maatregelen voor de aanpak van een opgraving duidelijk. Er bestaat immers een specifieke archeologische verwachting in deze zone: de mogelijke aanwezigheid van archeologische restanten te relateren aan de Sint-Niklaasabdij, de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuwse versterking, en de Vaubanvesting.

De impact van de geplande werken op het bodemarchief is evenzeer duidelijk, eventueel aanwezige archeologische resten zullen door de geplande werken vernietigd worden.

Omwille van bovenstaande, en de aard het projectgebied (wegtracés) wordt meteen een archeologische opgraving geadviseerd. Gezien het plangebied bestaande wegen met aanwezige nutsleidingen en riolering betreft, is het maatschappelijk meest wenselijk dit onderzoek uit te voeren in coördinatie met de geplande werken, waarbij de opgraving (al dan niet in gefaseerd of in zones) dient uitgevoerd te worden na de opbraak van het wegdek en net voor de effectieve aanvang van de riolerings- en wegenwerken.

### 1.3.2 Aanwezigheid van een archeologische site

Een archeologische site is aanwezig in een deel van het plangebied. Cartografische bronnen tonen het projectgebied zich gedeeltelijk ter hoogte van de verdwenen Sint-Niklaasabdij ter hoogte van verschillende fasen van de stadsversterking van Veurne. In deze zone dient bijgevolg verder onderzoek plaats te vinden.

### 1.3.3 Waardering van de archeologische site

Niet van toepassing.

### 1.3.4 Impactbepaling

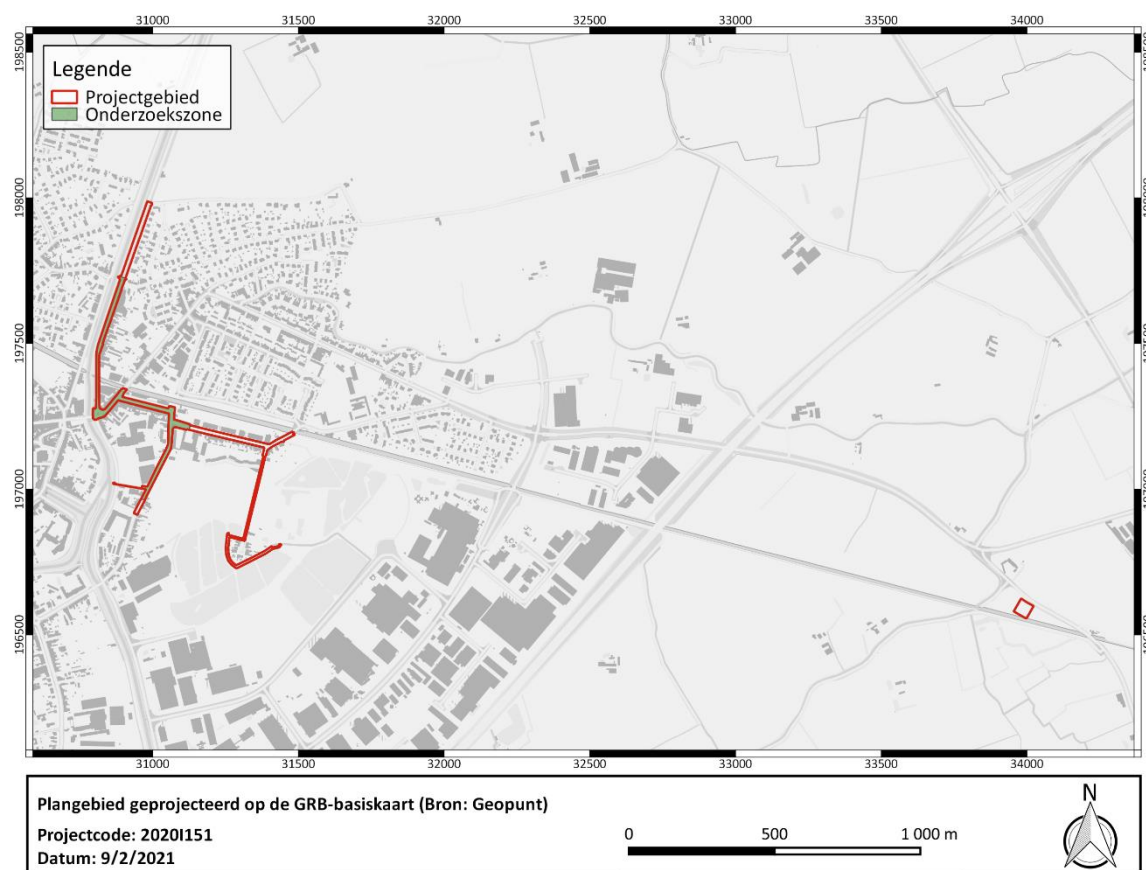
De geplande werken zullen een ingrijpende impact op het aanwezig bodemarchief uitoefenen. Ter hoogte van de zone van de Sint-Niklaasabdij en stadsversterkingen zullen aanwezige sporen vernietigd worden.

### 1.3.5 Bepaling van de maatregelen

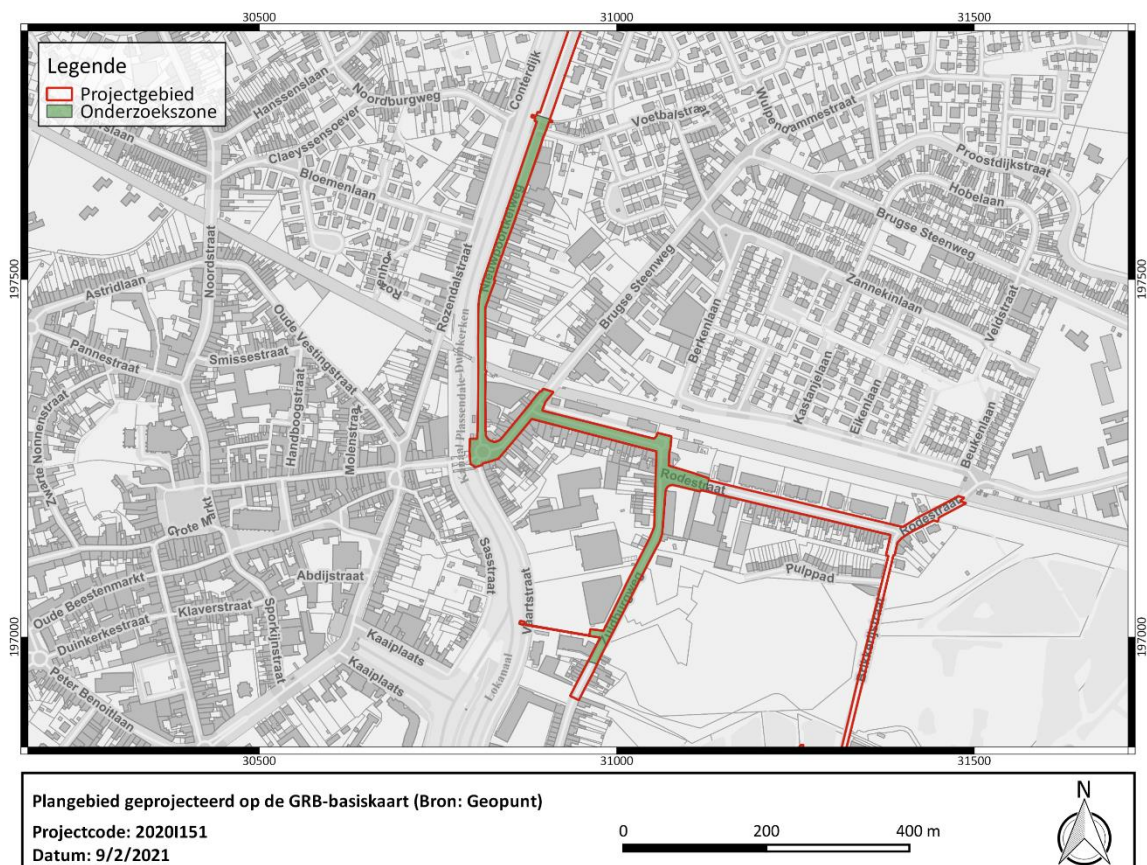
Het bureauonderzoek heeft aangetoond dat het projectgebied zich gedeeltelijk ter hoogte van de verdwenen Sint-Niklaasabdij en ter hoogte van verschillende fasen van de stadsversterking van Veurne bevindt. De geplande werken zullen de aanwezige archeologische resten vernielen. In deze zones dient bijgevolg verder onderzoek plaats te vinden. Het betreft een onderzoekszone van 18.375 m<sup>2</sup>, ca. 1400 lopende meter. Dit is ter hoogte van het zuidelijk deel van de Nieuwpoortkeiweg, de Statiestraat, Statieplein, het westelijk deel van de Rodestraat, een groot deel van de Zuidburgweg en de smalle sleuf tussen de Zuidburgweg en de Vaartstraat.



Het uitvoeren van een vooronderzoek wordt gezien de aard van het projectgebied (wegtracés) in combinatie met de specifieke archeologische verwachting weinig zinvol en wenselijk geacht. Het archeologisch kennispotentieel is op basis van het bureauonderzoek reeds voldoende duidelijk, ook zijn de te nemen maatregelen voor de aanpak van een opgraving duidelijk. Er bestaat immers een specifieke archeologische verwachting in deze zone, namelijk de mogelijke aanwezigheid van resten van de Sint-Niklaasabdij, de stadsversterking uit de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuw en de Vaubanversterking. Er kunnen binnen de zone van de abdij gebouwrestanten, sporen van ambachtelijke activiteiten en van land- en tuinbouw, waterlopen (interne gracht en omgrachting), menselijke begravingen en restanten van de abdijsmuur verwacht worden. Daarnaast kunnen eveneens sporen van ambachtelijke activiteiten en bewoning verwacht worden vanaf de metaaltijden tot op heden.

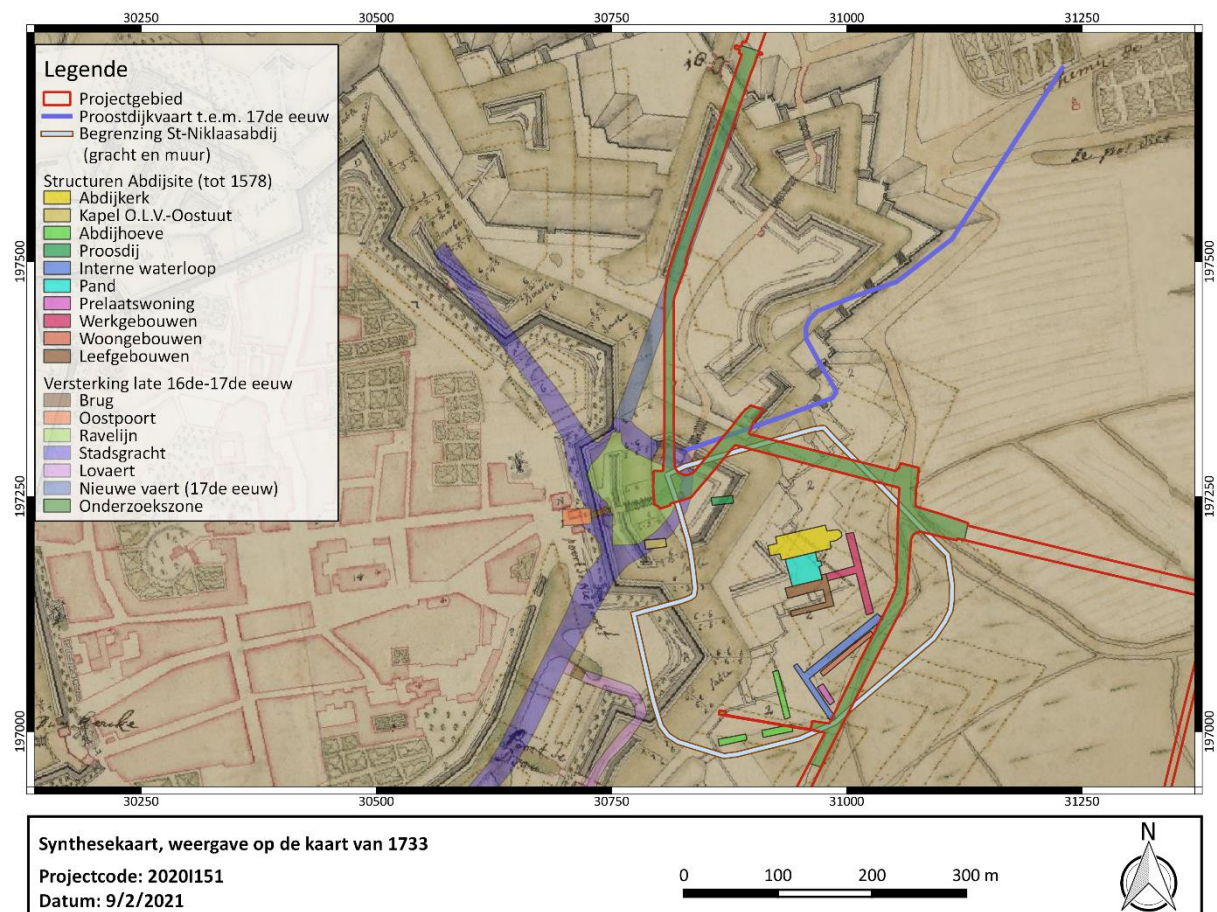


**Figuur 9: Plangebied met aanduiding van de geselecteerde zones voor vervolgonderzoek, weergegeven op de GRB-basiskaart (Bron: Geopunt).**



Figuur 10: Plangebied met aanduiding van de geselecteerde zones voor vervolgonderzoek, weergegeven op de GRB-basiskaart, detail (Bron: Geopunt).





**Figuur 11:** Projectgebied met aanduiding van de onderzoekszone, de vermoedelijke begrenzing en locatie van de abdijstructuren (naar Becuwe & Termote 1988), en de structuren van de 16<sup>de</sup> -17<sup>de</sup> eeuwse stadsversterking<sup>1</sup> weergegeven op een kaart van 1733<sup>2</sup> die de Vaubanvesting toont.

## 1.4 Programma van Maatregelen

### 1.4.1 De aanleiding van het onderzoek

Cf. supra, zie punt 1.3.6 Verslag van Resultaten

### 1.4.2 Afbakening van het onderzoeksgebied

De zones van het plangebied die zich ter hoogte van de voormalige Sint-Niklaasabdij en de stadsversterkingen van Veurne bevinden, zijn geselecteerd voor verder onderzoek. Het betreft een onderzoekszone van 18.375 m<sup>2</sup>, ca. 1400 lopende meter. Dit is ter hoogte van het zuidelijk deel van de Nieuwpoortkeiweg, de Statiestraat, Statieplein, het westelijk deel van de Rodestraat, een groot deel van de Zuidburgweg en de smalle sleuf tussen de Zuidburgweg en de Vaartstraat.

<sup>1</sup> de Cuypere, Blauwvoet en De Vos 1697. Rijksarchief België, Kaarten en plannen, nr. 58.

<sup>2</sup> Rijksarchief België: Militaire kaarten in 1934 door de Nederlandse regering aan België overgedragen, nr. 5248



### 1.4.3 Bepalen van de onderzoeksstrategie

Het projectgebied betreft straten die op heden in gebruik zijn, inclusief de aanwezige nutsleidingen. Het archeologisch kennispotentieel is op basis van het bureauonderzoek reeds voldoende duidelijk, ook zijn de te nemen maatregelen voor de aanpak van een opgraving duidelijk. Er bestaat immers een specifieke archeologische verwachting in deze zone, namelijk de mogelijke aanwezigheid van resten en activiteiten van de Sint-Niklaasabdij, de 16<sup>de</sup>-17<sup>de</sup> eeuwse stadsversterking en de Vaubanvesting. Daarnaast kunnen eveneens sporen van ambachtelijke activiteiten en bewoning verwacht worden vanaf de metaaltijden tot op heden.

De impact van de geplande werken op het bodemarchief is evenzeer duidelijk, eventueel aanwezige archeologische resten zullen vernietigd worden.

Omwille van bovenstaande wordt meteen een archeologische opgraving geadviseerd. Gezien de aard van het plangebied, een bestaande weg met aanwezige nutsleidingen en riolering, wordt deze opgraving opgenomen in de planning en wordt dit zo gecoördineerd dat deze net na het openbreken van het wegdek en voor aanvang van de geplande riolerings- en wegeniswerken wordt uitgevoerd. Dit kan gefaseerd en in zones gebeuren. Voor elke bodemingreep in de geselecteerde onderzoekszone dienen voorafgaand afspraken gemaakt te worden tussen de aannemer en erkend archeoloog.

### 1.4.4 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doel van de opgraving is een archeologische inventarisatie, registratie en fysiek onderzoek van eventueel waargenomen archeologische relictten. Bij het uitvoeren en uitwerken van de archeologische opgraving moeten minstens volgende vragen beantwoord worden:

#### Algemeen

- In welke mate is het terrein reeds verstoord?
- Zijn er sporen aanwezig? Indien ja, zijn die van natuurlijke of antropogene oorsprong?
- Wat is de aard, omvang, datering, en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
- Hoe is de chronologische opbouw van de aanwezige archeologische resten?
- Uit welke periode dateren de vondsten? Kan er een functionele interpretatie aan gegeven worden?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de kennis van de stadsontwikkeling van Veurne?
- Bevestigt het archeologisch onderzoek de verwachting, gecreëerd op basis van het bureauonderzoek?

#### Sint-Niklaasabdij

- Zijn er sporen van de Sint-Niklaasabdij aanwezig?
- Wat is de aard, datering en conservatie van deze sporen?
- Is een fasering aanwezig?
- Kan er iets gezegd worden over de indeling van de abdij?
- Zijn er aanwijzingen van leefniveaus of vloerniveaus?
- Kan een functionele interpretatie aan deze sporen gegeven worden?
- Zijn er sporen van ambachtelijke activiteiten aanwezig? Welke?
- Zijn er begravingen aanwezig? Hoe worden deze gekenmerkt?



- Wat kan de materiële cultuur bijdragen over de kennis van de abdij en zijn bewoners?
- Bieden contexten mogelijkheden voor natuurwetenschappelijk onderzoek? Welke bijdragen kunnen deze leveren omtrent de kennis van de abdij en zijn bewoners?

#### Stadsversterkingen

- Zijn elementen van de stadsversterking aanwezig? Welke?
- Zijn er sporen aanwezig die te koppelen zijn aan de stadsversterkingen?
- Is het mogelijk de sporen en structuren toe te schrijven aan de stadsversterking in een welbepaalde periode?
- Zijn er faseringen op te merken?
- Kunnen meerdere aanleg- of uitgravingsfasen in de grachten herkend worden?
- Hoe zijn de grachten opgebouwd en wat kan afgeleid worden met betrekking tot sedimentatiegeschiedenis en wat zegt de grachtvulling over eventuele activiteiten in de omgeving? Zijn er vondsten in de grachtvullingen aanwezig? Is er goed bewaard organisch materiaal aangetroffen?
- Kan natuurwetenschappelijk onderzoek ook een bijdrage leveren over het landschap?
- Zijn er oudere sporen aanwezig die dateren van voor de opbouw van de versterking?

#### 1.4.5 Onderzoeksstrategie, -methode en technieken

De opgraving is van toepassing op de gehele zone van het geselecteerd gebied, zowel de riolerings- als wegeniswerken. De planning en de concrete organisatie van deze archeologische werken is te bepalen na overleg met de bouwheer en de aannemer van de algemene bouwwerken, waarbij volgende zaken in acht worden genomen:

- Er worden binnen de geselecteerde zone geen graafwerken uitgevoerd, die niet gecommuniceerd werden met de veldwerkleider of de erkend archeoloog. Voor elke bodemingreep in de geselecteerde zone dienen voorafgaand duidelijke afspraken gemaakt te worden.
- Na het wegnemen van de bestaande bestrating wordt de archeologische opgraving uitgevoerd conform de Code van Goede Praktijk, rekening houdend met de bepalingen voor een opgraving met een complexe verticale stratigrafie.
- De registraties dienen in veilige omstandigheden te gebeuren.
- Bij het aantreffen van een versterkingsgracht (Vauban of ouder) dienen de horizontale en verticale dimensies vastgesteld te worden indien mogelijk. Indien gefaseerd gewerkt wordt, wordt per segment de vulling van de gracht na registratie in vlak onder toezicht van de veldwerkleider laagsgewijs verdiept tot in de moederbodem, of tot wanneer de ondergrens van de geplande werken bereikt is, rekening houdend met een buffer van 20cm. Daarbij wordt het vlak systematisch gecontroleerd op vondsten en onderzocht met een metaaldetector. Wandprofielen worden geregistreerd zodanig het profiel van de gracht gereconstrueerd kan worden. Indien de ondergrens van de gracht niet bereikt kan worden binnen de verwachte verstoringsdiepte, dienen op regelmatige afstand boringen uitgevoerd te worden zodanig de doorsnede en verloop van de gracht gereconstrueerd kunnen worden. Hierbij dient minstens tot 20cm in de moederbodem geboord te worden. Bij het aantreffen van opvallende vondstconcentraties of (schijnbaar) intacte recipiënten wordt manueel verder gewerkt. Aangetroffen vondstmateriaal wordt steeds stratigrafisch of per diepteniveau ingezameld. Bij het verdiepen van de grachtvulling dient speciale aandacht besteed te worden aan het herkennen en registreren van eventuele houten en andere structurele elementen (bijvoorbeeld beschoeiing). Van



relevante lagen worden monsters voor natuurwetenschappelijk onderzoek, vooral voor pollenanalyse en macroresten, genomen.

- Het plangebied loopt ook ter hoogte van de voormalige Sint-Niklaasabdij. Hiervan kunnen gebouwsporen aangetroffen worden, hieraan gerelateerde bewoningssporen zoals waterputten, beerputten etc. maar ook andere activiteiten zoals ambachtelijke activiteiten, tuinactiviteiten, menselijke begravingen, abdijsmuur- en poorten. Hierbij gaat de nodige aandacht naar gerichte natuurwetenschappelijke staalname. Er dient dus rekening gehouden te worden met de nodige staalnames bij het aantreffen van dergelijke sporen. Bij het aantreffen van menselijke resten wordt een fysisch antropoloog geraadpleegd.
- De weg- en rioleringswerken kunnen in een zone pas aanvangen wanneer de veldwerkleider of erkend archeoloog heeft aangegeven dat de opgraving daar is afgerond.

De afgraving gebeurt door een graafmachine met tandeloze bak, deze dient over voldoende vermogen te beschikken om een vlotte werking te garanderen. Vóór het terreinwerk aanvang neemt bekomt de veldwerkleider de nodige leidingplannen. Deze plannen dienen continu aanwezig te zijn gedurende de uitvoering van het archeologisch veldwerk.

De uitvoering van de opgraving gebeurt volgens de Code Goede Praktijk, eventueel aangevuld met bijkomende maatregelen indien de sporen en/of vondsten daartoe aanleiding geven. Deze eventuele maatregelen worden bepaald door de erkend archeoloog.

De opgraving wordt als succesvol beschouwd indien alle waargenomen archeologische entiteiten op een wetenschappelijke wijze onderzocht zijn, er een beargumenteerd antwoord op de onderzoeksvragen geformuleerd kan worden en het eindrapport wordt opgeleverd.

#### 1.4.6 Noodzakelijke competenties van de uitvoerders

Het veldwerkteam bestaat minimaal uit:

- een veldwerkleider (onder begeleiding van een erkend archeoloog), deze veldwerkleider voldoet aan de bepalingen in de Code van Goede Praktijk. Hij/zij heeft minimaal minimum 10 onderzoeken geleid en heeft ervaring met stadscontexten, stadsversterkingen en inhumaties.
- een assistent-archeoloog voldoende aan de vereisten van de Code van Goede Praktijk.
- een assistent-aardkundige, deze doet de bodemkundige waarnemingen tijdens het onderzoek.

Voor de rapportage wordt minstens de veldwerkleider ingezet, onder toezicht van de erkende archeoloog.

#### 1.4.7 Uitvoeringstermijn

De uitvoeringstermijn van het veldwerk is sterk afhankelijk van de planning en de organisatie van de algemene aannemingswerken en de densiteit van de aangetroffen sporen/structuren. Bijgevolg is de termijn van het veldwerk moeilijk in te schatten. Hieronder een raming (VH):

- Terreinwerk: VH 5 werkdagen, 2 archeologen
- Verwerking: VH 8 werkdagen, 1 archeoloog





#### 1.4.8 Vondsten

Conservatie en overdracht van het archeologisch ensemble gebeurt na afloop van de werfbegeleiding conform aan de artikels 5.2.1, 5.2.2 en 5.2.3 van het Onroerend Erfgoeddecreet. Vóór de start van het onderzoek worden door de erkende archeoloog en de initiatiefnemer duidelijke afspraken gemaakt met betrekking tot de overdracht van het archeologisch ensemble bij de eigenaar, het erkende onroerend erfgoeddepot of andere bewaarder van het archeologisch ensemble. Na het beëindigen van de verwerking en het opleveren van de eindrapportage vindt de overdracht van het opgravingsarchief plaats.

## 2 Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2021

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

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

