



**Ruben Willaert**  
restauratie & archeologie

# Christinastraat 67-71

Oostende, West-Vlaanderen

Projectcode 2025J132 (PIB)

NOTA

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

PROEFPUTTENONDERZOEK



RUBEN WILLAERT NV

8200 SINT-MICHIELS-BRUGGE

TEN BRIELE 14 | BUS 15

AUTEUR:

Jasper Deconynck, Rune van Caenegem

© Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugge, 2025

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

INHOUDSTAFEL.....	3
INLEIDING .....	5
1. Programma van maatregelen.....	6
1.1 Gemotiveerd advies over het al dan niet nemen van maatregelen.....	6
1.1.1 Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek .....	6
1.1.2 Impactbepaling .....	7
1.1.3 Aan- of afwezigheid archeologische site.....	9
1.1.4 De waardering van een archeologische site .....	14
1.1.5 Bepaling van Maatregelen.....	15
1.1.6 Programma van maatregelen voor een archeologische opgraving .....	16
1.1.6.1 Afbakening vervolgonderzoek.....	16
1.1.6.2 Wetenschappelijke onderzoeksvragen .....	19
1.1.6.3 Onderzoeksstrategie en -methode.....	21
1.1.6.4 Conservatiestrategie.....	23
1.1.6.5 Natuurwetenschappelijk onderzoek .....	23
1.1.6.6 Duur en kostenraming .....	23
1.1.6.7 Noodzakelijke competenties van de uitvoerders .....	24
1.1.6.8 Randvoorwaarden .....	24
1.2 Conclusie.....	24
BIBLIOGRAFIE .....	25

# FIGURENLIJST

Figuur 1: Opzet initiatiefnemer t.a.v. meest recente orthofotomozaïek (@Geopunt).....	7
Figuur 2: inplantingsplan kelder (@ Opdrachtgever).....	8
Figuur 3: allesporenkaart vlak 1 op het GRB (@ Geopunt).....	9
Figuur 4: allesporenkaart vlak 2 op het GRB (@ Geopunt).....	10
Figuur 5: allesporenkaart vlak 3 op het GRB (@ Geopunt).....	10
Figuur 6: allesporenkaart vlak 4 op het GRB (@ Geopunt).....	11
Figuur 7: allesporenkaart vlak 1 op de orthofoto (@Geopunt). ....	11
Figuur 8: allesporenkaart vlak 2 op de orthofoto (@Geopunt). ....	12
Figuur 9: allesporenkaart vlak 3 op de orthofoto (@Geopunt). ....	12
Figuur 10: allesporenkaart aard vlak 4 op de orthofoto (@ Geopunt).....	13
Figuur 11: projectgebied met geadviseerde zone t.o.v. de geplande werken en de GRB-basiskaart (@Geopunt). ....	16
Figuur 12: projectgebied met geadviseerde zone t.o.v. het GRB (@Geopunt).....	17
Figuur 13: projectgebied met uitgevoerde proefputten en geadviseerde zone t.o.v. het GRB (@Geopunt). ....	17
Figuur 14: projectgebied met uitgevoerde proefputten (1 tem 3), geadviseerde zone, vrijgave zone, de ligging van de menselijke resten (individu 1 tem 3) en de mogelijke ligging van de gracht en wal t.o.v. het GRB (@Geopunt). ....	18

## INLEIDING

De initiatiefnemer plant de realisatie van een hotel aan de Christinastraat 67-71 in Oostende (de provincie West-Vlaanderen). De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt 961 m<sup>2</sup>.

Het projectgebied situeert zich volgens het gewestplan in een zone bestemd als woongebied. Het projectgebied is gelegen binnen **de vastgestelde archeologische zone van de historische stadskern van Oostende**. Het plangebied situeert zich noch binnen een archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologie te verwachten valt.

Deze nota wordt opgemaakt omdat de gecombineerde oppervlakte van de geplande bodemingrepen meer dan 100 m<sup>2</sup> bedraagt en de gecombineerde oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft meer dan 300 m<sup>2</sup> bedraagt.

De ingrepen voorzien in de werken vinden plaats op volgende kadastrale percelen binnen de hierboven beschreven extremiteiten: Kad. Oostende Afdeling 1, Sectie A, Nummers 989F, 991D, 1001G, 1001<sup>E</sup>.

De **archeologienota**, opgesteld door Ruben Willaert nv, bestond uit een bureauonderzoek (BO). Op basis van de archeologienota werd een advies geformuleerd naar uitgesteld vooronderzoek. In het programma van maatregelen was opgenomen dat er eerst een ingreep in de bodem diende uitgevoerd te worden in de vorm van een proefputtenonderzoek. Het Agentschap Onroerend Erfgoed [AOE] nam akte van de onderzoeksresultaten en het daaruit voortvloeiend advies [Van Goidsenhoven 2024; OE-id. 30107].

Ruben Willaert nv werd aangesteld om dit vooronderzoek door middel van een proefputtenonderzoek uit te voeren (2025J132). Dit vond plaats op 16,17 en 20 oktober 2025.

Deze tekst behelst het programma van maatregelen van het proefputtenonderzoek en vormt de basis voor de verdere stappen, waarin een advies wordt geformuleerd naar vrijgave toe

## 1. Programma van maatregelen

### 1.1 Gemotiveerd advies over het al dan niet nemen van maatregelen

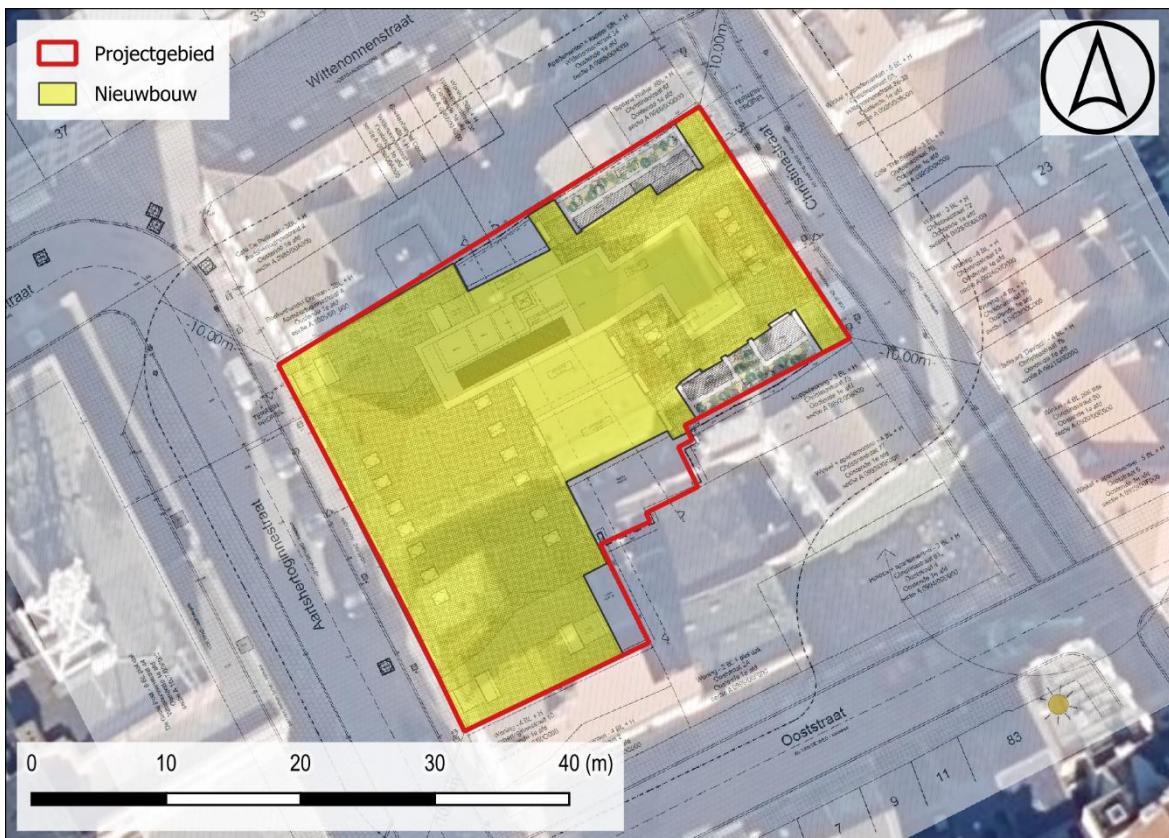
#### 1.1.1 Volledigheid van het uitgevoerde onderzoek

Het uitgevoerde traject met het bureauonderzoek en het proefputtenonderzoek leverde voldoende informatie op om de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats te kunnen bevestigen en waarderen. Het onderzoek leverde in functie van deze nota voldoende gegevens op om een gefundeerd advies te formuleren.

### 1.1.2 Impactbepaling

De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 961 m<sup>2</sup>, er zijn over het gehele terrein bodemingrepen voorzien. Het terrein is op heden quasi volledig bebouwd. Een groot deel van de zijwanden van het terrein is onderbouwd (kelder).

De initiatiefnemer plant de realisatie van een hotel. In eerste instantie wordt alle aanwezige bebouwing op het perceel gesloopt. Vervolgens wordt een nieuwbouw gerealiseerd met een footprint van ca. 811 m<sup>2</sup>. De rest van het terrein wordt verhard of ingericht als groenzone. Over quasi het volledige terrein wordt een kelder voorzien tot ca. 4,5 m-mv. Gelet op de omvang van de werken moet uitgegaan worden van een integrale versterking van het terrein.



Figuur 1: Opzet initiatiefnemer t.a.v. meest recente orthofotomosaiek (©Geopunt).

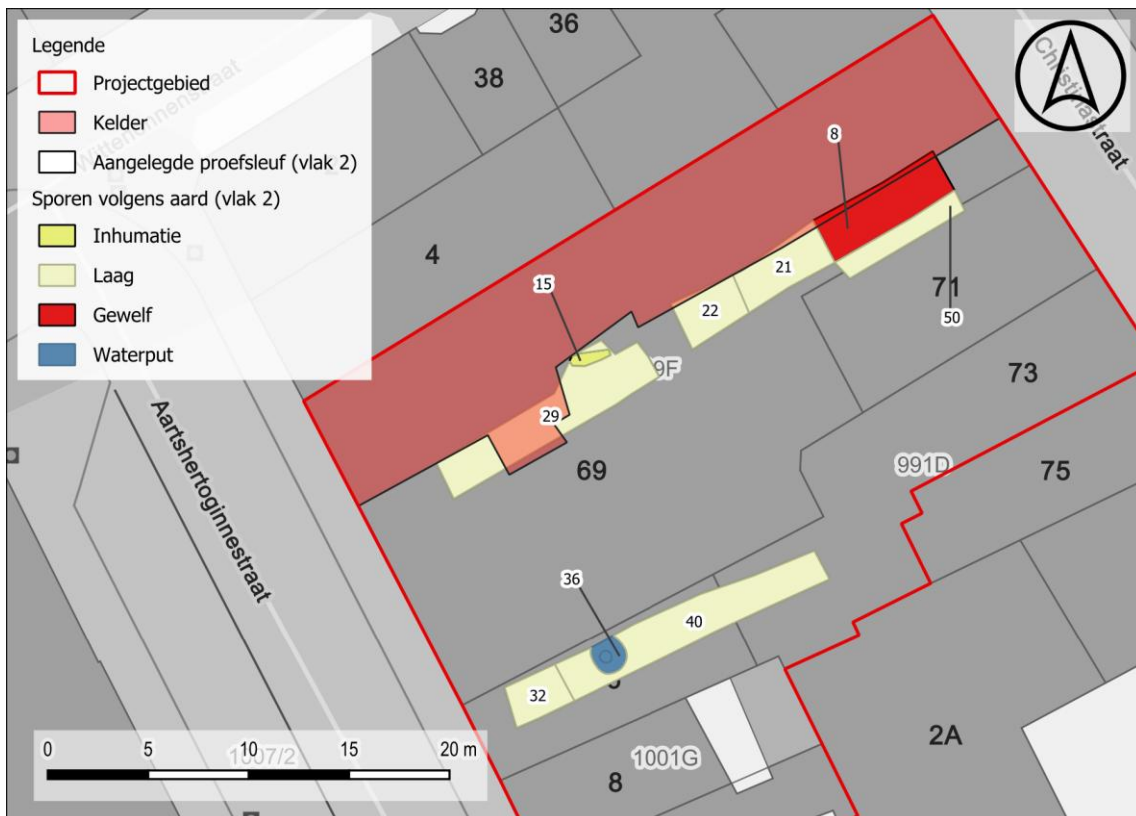


### 1.1.3 Aan- of afwezigheid archeologische site

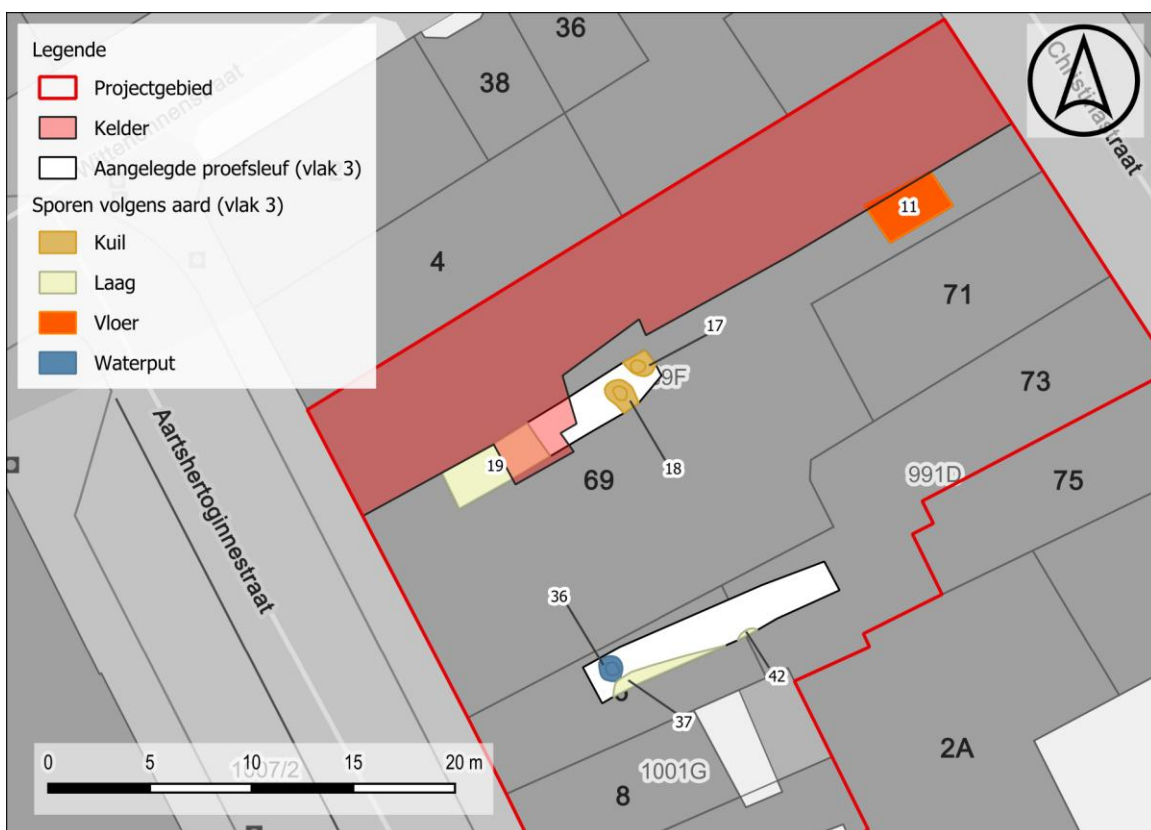
Het proefputtenonderzoek bestond uit de aanleg van 3 proefputten waarbinnen sporen uit de nieuwe tijd tot de nieuwste tijd zijn geattesteerd. Er zijn vier profielen geregistreerd (waarvan drie geoarcheologisch beschreven), 51 spoornummers en 14 vondstnummers uitgeschreven.



Figuur 3: allesporenkaart vlak 1 op het GRB (@ Geopunt).



Figuur 4: allesporenkaart vlak 2 op het GRB (@ Geopunt).



Figuur 5: allesporenkaart vlak 3 op het GRB (@ Geopunt).



Figuur 6: allesporenkaart vlak 4 op het GRB (@ Geopunt).



Figuur 7: allesporenkaart vlak 1 op de orthofoto (@ Geopunt).



Figuur 8: allesporenkaart vlak 2 op de orthofoto (@Geopunt).



Figuur 9: allesporenkaart vlak 3 op de orthofoto (@Geopunt).



*Figuur 10: allesporenkaart aard vlak 4 op de orthofoto (@ Geopunt).*

#### 1.1.4 De waardering van een archeologische site

Tijdens het onderzoek zijn verspreid over de 3 werkputten vondsten, sporen en structuren aangetroffen gaande van de nieuwe tijd (16<sup>e</sup>-17<sup>e</sup> eeuw) tot de nieuwste tijd.

De oudste aangetroffen sporen tonen zich in de aanwezigheid van een drietal sporengroepen. Het gaat hier ten eerste om begravingen. Ter hoogte van het centraal deel van werkput 1 bevinden zich twee kistbegravingen (individu 1 en 2). Ze situeren zich op een diepte van +3,37 en +3,43 m TAW. Individu 1 is in totaliteit opgegraven en betreft een volwassen mannelijk individu (+25/30 jaar). Individu 2 zit nog in het profiel (PR2) van werkput 1. Laatsgenoemde kent een sterke versterking waarbij enkel het onderlichaam nog is bewaard. De bovenbenen zijn gerecupereerd, de onderbenen en voeten liggen nog in het profiel.

De begravingen bevinden zich in laag 29, een sterk gebioturbeerde Cp horizont dat zich aftekent net onder een bewaarde Ap horizont (+3,52 m TAW). De top van deze Ap kent sterke mate van versterking maar manifesteert zich nog binnen PR3 van werkput 1. Het origineel loopoppervlak moet zich ongeveer op +3,6/3,7 m TAW hebben bevonden, een kleine 1,2 tot 1,3 m onder het maaiveld. Beide begravingen kennen een andere oriëntatie, zijn niet netjes geordend, ondiep ingegraven en werden vermoedelijk tijdens het krijgsgewoel hier en daar ter aarde besteld. Het gaat om twee mannelijke individuen. Vermoedelijk gaat het om slachtoffers van de driejarige belegering van de stad (1601-1604).

Meer naar het westen van het projectgebied zien we een tweede en derde categorie van sporen. Het gaat hier om een vermoedelijke wal met bewaarde A-horizont. De top van deze horizont bevindt zich op +3,99 m TAW, een kleine 60 cm onder het maaiveld en dekt de aanzet van een vermoedelijk wallichaam af (spoor 32). Binnen dit wallichaam werd een clustering menselijk bot aangetroffen (spoor 35 – individu 3) op een diepte van +3,22 m TAW alsook een kanonskogel. De wal wordt in het oosten begrensd door een mogelijke gracht van een maximaal 4tal meter breed. In de onderste vulling van de gracht (+2,53 m TAW) bevinden zich een fragment menselijk botmateriaal, een kanonskogel en wat aardewerk. Dit pakket (mogelijk gebruik van de gracht) kan geplaatst worden in de 16<sup>e</sup> eeuw. Vestingelementen samengaand met walgrachten, zoals walbasissen van bolwerken en beschoeiingen zijn binnen de grenzen van het projectgebied niet aangetroffen. De opbouw van de wal kon door de aanwezigheid van het menselijk botmateriaal niet beter bekeken worden.

### 1.1.5 Bepaling van Maatregelen

Hierboven werd geargumenteed dat de aangetroffen vindplaats een hoog potentieel tot nuttige archeologische kennisvermeerdering bezit. Als de aangetroffen sporen worden afgetoetst aan de geplande bodemingrepen, kan gesteld worden dat de ingeplande werken (uitgraving kelder) een bedreiging vormen voor het aanwezig archeologisch erfgoed.

Een deel van het projectgebied valt weg binnen de advisering door de aanwezigheid van kelders (noordzijde en oostzijde). Ook volgt de secans wand niet de buitencontour van het projectgebied. De advisering kan enkel hierin plaats vinden gezien de ondiep aanleg buiten de secans (verharding en groenzone).

De oppervlakte van de advieszone bedraagt **611,4 m<sup>2</sup>**. Hierbij dient opgegraven te worden tot op de moederbodem gezien de ingrepen en de marge hierop genomen. De uitgraving zal plaatsvinden tot een diepte van 4,5 m onder het maaiveld. Het maaiveld situeert zich tussen +4,96 en +5,04 m TAW.

**Verder onderzoek in de vorm van een vervolgonderzoek zou nuttige archeologische kennisvermeerdering met zich mee brengen en is daardoor vanuit wetenschappelijk archeologisch standpunt opportuun.**

Het precieze stappenplan voor het vervolgonderzoek wordt uitgelegd in paragraaf 1.1.6.

## 1.1.6 Programma van maatregelen voor een archeologische opgraving

### 1.1.6.1 Afbakening vervolgonderzoek

Op basis van de uitgevoerde proefputten kan een advies geformuleerd worden betreffende het al dan niet opnemen van bijkomende maatregelen in het kader van verder archeologisch onderzoek op het projectgebied Oostende Christinastraat 67-71. De archeologische waarde en verwachting van de zone die archeologisch is onderzocht, valt hoog in te schatten.

Over een zone van **611,4 m<sup>2</sup>** dient verder archeologisch onderzoek te gebeuren.

Een deel van het projectgebied wordt vrijgegeven (305,4 m<sup>2</sup>). Het gaat hier om het noordelijk en oostelijk deel dat volledig onderkelderd was tot de diepte van +1,59 m TAW en het aanwezige bodemarchief, dat zich veel hoger manifesteert, heeft vergraven. Verder volgt de afbakening in het zuiden en westen de grens van de te plaatsen secans palenwand. Een zone hierbuiten zal ingericht worden als groenzone/verharde zone met een minimale bodemingreep.

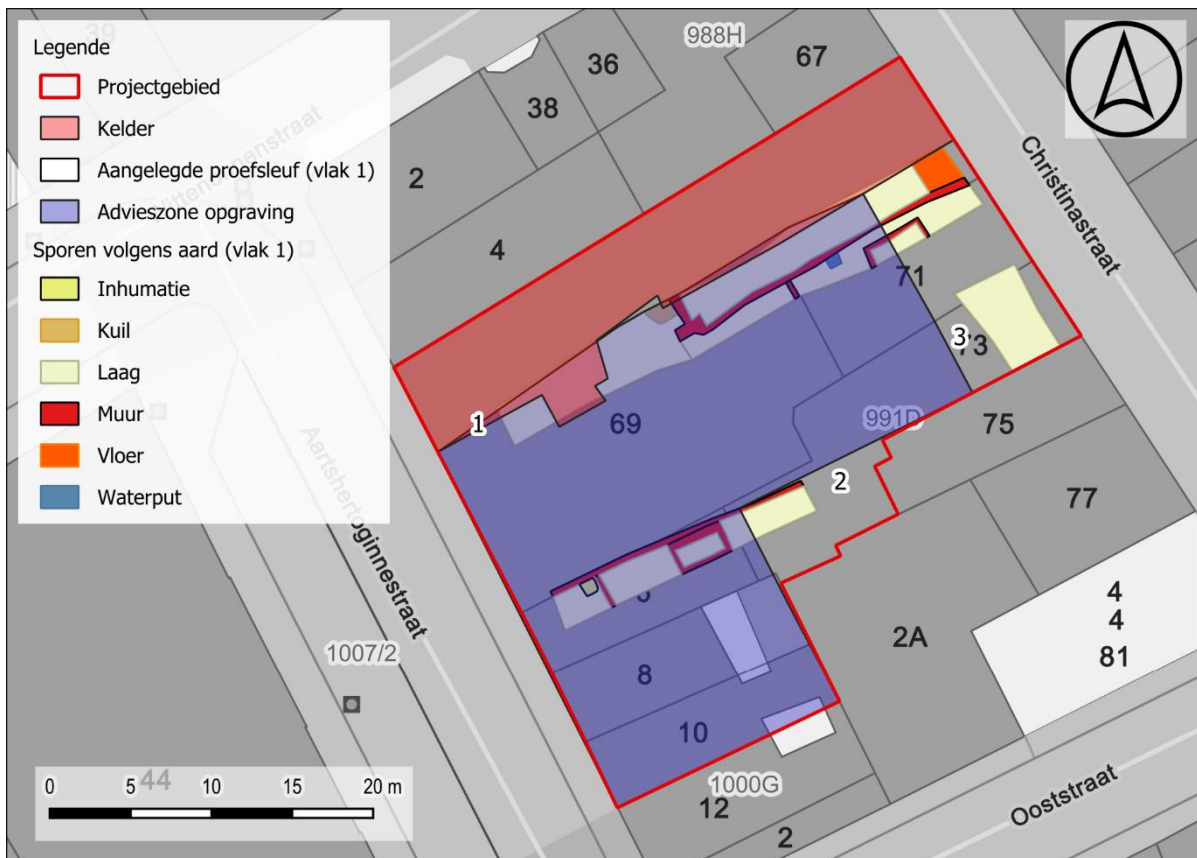
- ✓ **Opmerking:** Enkel in de zuidelijke hoek is een heel kleine zone (verlengde van Aartshertoginnenstraat 8-10) van 5,4 m<sup>2</sup> die vermoedelijk buiten de secans palenwand zal vallen toch meegenomen in de advisering. Dit door onduidelijkheid vanwege de aannemer omtrent deze zone. Worden de secans op de originele plaats gezet zoals het plan afbeeldt bij de impactbepaling (1.1.2) dan valt deze kleine zone van advisering buiten de secans en dient dit gemotiveerd te worden ('afwijking t.o.v. het PvM van deze nota) bij de opgraving. Indien de projectgrens wordt gevolgd van de plaatsing van secans dan kan dit stukje worden meegenomen in de opgraving.



Figuur 11: projectgebied met geadviseerde zone t.o.v. de geplande werken en de GRB-basiskaart (@Geopunt).



Figuur 12: projectgebied met geadviseerde zone t.o.v. het GRB (@Geopunt).



Figuur 13: projectgebied met uitgevoerde proefputten en geadviseerde zone t.o.v. het GRB (@Geopunt).



*Figuur 14: projectgebied met uitgevoerde proefputten (1 tem 3), geadviseerde zone, vrijgave zone, de ligging van de menselijke resten (individu 1 tem 3) en de mogelijke ligging van de gracht en wal t.o.v. het GRB (@Geopunt).*

### 1.1.6.2 Wetenschappelijke onderzoeksvragen

Doel van de archeologische opgraving bestaat uit het onderzoek van de aanwezige bodemsporen die kunnen gelinkt worden aan de sporen uit de nieuwe tijd en hieropvolgende nieuwste tijd. Het is niet uitgesloten dat er zich oudere sporen ophouden tussen voorgaande besproken periodes. Verspit materiaal die hierop zou kunnen wijzen is niet geattesteerd.

Van algemeen belang is de datering, definiëring en eventueel fasering van de aangetroffen sporen en/of structuren. Hierbij formuleren we thematisch volgende (niet-limitatieve) onderzoeksvragen:

- a) Landschappelijk en bodemkundig
  - ✓ Wat is de landschapstypologische context van het projectgebied?
  - ✓ Wat is de archeologisch relevante geologische en bodemkundige opbouw?
- b) Periodes
  - ✓ Wat is de aard, datering en ruimtelijke samenhang van de verschillende elementen in de vindplaats?
  - ✓ Kan op basis van het sporenbestand binnen het projectgebied een uitspraak worden gedaan over de aard en omvang van occupatie?
  - ✓ Wat is de bewaringstoestand van de sporen?
  - ✓ Zijn er indicaties voor artisanale activiteiten of andere activiteiten die kunnen wijzen op een uitgeoefend beroep.
  - ✓ Is er een verder inzicht te verkrijgen in de opbouw van het projectgebied gelinkt met de historische bebouwing en is er hierin een evolutie te zien.
- c) Defensieve structuren
  - ✓ Wat zijn de structuren die werden aangetroffen? In hoeverre kunnen er uitspraken gedaan worden met betrekking tot de aangetroffen defensieve structuren? Is er sprake van herstelfasen? Zijn er aanwijzingen voor bebouwingen horende bij deze defensieve structuur?
  - ✓ Is er sprake van één of meerdere fases binnen deze nieuwe tijd
  - ✓ Op welke manier is het cultureel landschap uit de nieuwe tijd ingericht en is hierin een verschil te zien binnen het projectgebied?
  - ✓ Zijn er aanwijzingen voor een aarden wal?
  - ✓ Zijn er indicaties voor heruitgravingen, aanpassingen, verstevigingen, uitbreidingen etc. van de gracht tijdens zijn gebruiksfase?
  - ✓ Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van beschoeiingen of andere structuren gerelateerd aan de gracht?
- d) Materiële cultuur
  - ✓ Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten en wat is de vondstdichtheid?
  - ✓ Wat is de conserveringsgraad van de verschillende materiaalcategorieën (inclusief aanwezig archeobotanisch en archeozoologisch materiaal)? Zijn er verschillen op te merken binnen de vindplaats?
  - ✓ Is er sprake van culturele invloeden vanuit andere gebieden? Zo ja, van waar en welke invloeden? Zijn er indicaties voor handelscontacten met andere regio's?
  - ✓ Zijn er aanwijzingen voor de sociale status van de bewoners.
  - ✓ Wat kan er op basis van het anorganische vondstmateriaal gezegd worden over de functionele indeling van de site.
  - ✓ Wat kan er op basis van het organisch vondstmateriaal gezegd worden over de functionele indeling, het voedselpatroon en de bestaanseconomie van de

bewoners? Welke cultuurgewassen werden in verschillende bewonings- en gebruiksfasen verbouwd? Zijn er aanwijzingen voor chronologische verschuivingen?

e) Menselijke resten

- ✓ Zijn er sporen aanwezig van menselijke begraving? Indien ja, welke?
- ✓ Wat is hun bewaringstoestand?
- ✓ Gaat het om begraving in grafkisten, bijzetting in volle grond...?
- ✓ Kunnen de sporen ons wat vertellen over een bepaald begravingsritueel?
- ✓ Zijn er elementen die kunnen wijzen op een begraving met kledij of in lijkwade, balseming?
- ✓ Wat is de datering van de grafcontext?
- ✓ Kunnen de resten gelinkt worden aan het beleg van Oostende uit het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw.
- ✓ Betreft het hier burgerlijke slachtoffers of zijn er indicaties dat het om soldaten gaat.

f) Algemeen

- ✓ Hoe past de vindplaats in het regionale landschap uit de vertegenwoordigde periodes? Zijn deze vergelijkbaar met soortgelijke vindplaatsen uit eenzelfde periode of wijzen de resultaten op een specifieke functie of omstandigheden binnen de nederzetting?
- ✓ Vormen de resultaten een aanvulling op de reeds gekende archeologische waarden van Oostende? Welke nieuwe inzichten zijn aan het licht gekomen?
- ✓ Sluiten de sporen aan bij resultaten van onderzoek in de omgeving en de data van de CAI? Zijn de sporen van dezelfde aard, is het gerecupereerde aardewerk gelijkaardig aan dat van de andere sites?
- ✓ Wat betekenen de resultaten voor een aanvulling van kennisleemtes binnen de lokale en regionale geschiedenis?

### 1.1.6.3 Onderzoeksstrategie en -methode

De archeologische opgraving en daaropvolgende rapportage dient te conformeren aan de geldende bepalingen uit de Code van Goede Praktijk (v. 4.0).

Het archeologisch onderzoek dient uitgevoerd te worden volgens de Code van Goede Praktijk voor de uitvoering van en rapportering over archeologisch vooronderzoek en archeologische opgravingen en het gebruik van metaaldetectoren, zoals opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed. De richtlijnen vormen de leidraad bij de uitvoering van het vervolgonderzoek. Dit geldt voor de afgraving, de registratie en de opgraving van de werkputten. Deze richtlijnen zijn vrij te raadplegen en worden hier niet herhaald.

Het plangebied wordt gekenmerkt door een complexe, verticale stratigrafie

#### Aandachtspunten:

- ✓ De zone in het noorden en aan de Christinastraat zijn vrij van advisering. Dit door de diepte van de bekeldering (+1,58 m TAW) en de aanwezigheid van het archeologisch vlak (+3,57 ivm de skeletten en +3,99 m ivm de zijwand van de wal). Sporen onder de bekeldering zijn afwezig zoals bleek bij het vooronderzoek.
- ✓ Er worden voor de start van de archeologische opgraving geen graafwerken uitgevoerd binnen de geadviseerde zone, die niet gecommuniceerd werden met de veldwerkleider of de erkend archeoloog.
- ✓ **Langs de zijde van de aannemer/architect dient erop gewezen te worden dat elke bodemingreep naar aanleiding van de geplande werken binnen de geadviseerde zone niet kan plaatsnemen voor uitvoering van de opgraving.** Pas na uitvoering van de opgraving kunnen de geplande werken van start gaan.
- ✓ De plaatsing van de secans palenwand langsheen de contouren van het plangebied kan gebeuren voor de uitvoering van de archeologische werkzaamheden.
- ✓ De aanwezige relevante sporen bevinden zich op meerdere niveaus waarbij duidelijk gelaagd moet gewerkt worden. In het westen is er de aanwezigheid van een vermoedelijke wal die reeds op 0,6 m onder het maaiveld (**+3,99 m TAW**) zich aftekent met een nog bewaarde A horizont. In deze wal werd op +3,22 m TAW een clustering van menselijk bot aangetroffen (individu 3). Deze wal wordt geflankeerd door een opgevulde gracht waarin aan de voet zowel aardewerk als menselijke resten zijn aangetroffen. De top van de wal zal zich nog hoger hebben gemanifesteerd maar is afgetopt geweest en beland in de opvulling van de gracht. Meer centraal in het projectgebied bevindt het archeologisch niveau zich op **+3,7 m TAW**. Dit is het loopvlak, Ap horizont, van waaruit de begravingen (top op **+3,43/3,37 m TAW**) zijn gebeurd (individu 1 en 2). De onderkant van de begravingen situeren zich rond de **+3,2 TAW**. De lokale verstoringen reiken net niet tot op dit niveau. Bij het afgraven dient dan ook rekening te worden gehouden met verspitte menselijke resten die ook dienen ingezameld te worden.

- ✓ Het is niet uitgesloten dat er zich op hogere niveaus nog sporen gaan aftekenen uit de nieuwe-nieuwste tijd (17<sup>e</sup>-18<sup>e</sup> eeuw) die ook volgens de richtlijnen van OE dienen opgegraven te worden.
- ✓ De **aangetroffen menselijke resten** uit het vooronderzoek zijn aan een assessment onderworpen en dienen in de hieropvolgende fase van onderzoek (opgraving) aan een analyse te worden onderworpen samen met eventueel nieuw aangetroffen resten.
- ✓ Bij het zakken van het vlak dienen alle vondsten ingezameld te worden per context.
- ✓ Vondsmateriaal, al dan niet uit context, kan de voorbode zijn voor dieper pas zichtbare sporen. Deze dienen dan ook op puntlocatie ingemeten te worden.
- ✓ Er dient altijd **begeleiding** te zijn bij de afgraving binnen de geadviseerde zone.
- ✓ Alles dient erop gesteld te worden een duidelijke fasering te verkrijgen van de geattesteerde sporen waarbij wordt gestreefd naar een **wetenschappelijke onderbouwde vondsteninzameling**.
- ✓ Vlakaanleg wordt uitgevoerd met een graafmachine met een **tandenloze bak**, steeds onder toezicht van minstens de veldwerkleider. Het staat de veldwerkleider vrij om te bepalen of de opgraving zal gebeuren in één of meerdere opgravingsputten. De omvang van iedere put/ieder vlak is evenwel dusdanig dat er een goed ruimtelijk inzicht is en dat alle plannen naadloos aansluiten tot **één overzichtelijk plan** van het onderzoeksgebied.
- ✓ De uitvoering van het veldwerk in een neerslagarme periode strekt tot aanbeveling. Het grondwater werd op een diepte van +1,58 m TAW nog niet geattesteerd dus dient er geen bemaling voor de archeologische werken geplaatst te worden. Worden er evenwel structuren aangetroffen die dieper gaan en die voorzien moeten worden van **bemaling** dan dient een overleg plaats te vinden zodoende dat dit spoor(en) wetenschappelijk kan onderzocht worden. Dit kan los van de werken gebeuren of in samenspraak met de uitgraving voor de werken. Diepere sporen dienen dus te worden voorzien van **bronbemaling** zodanig dat deze droog kunnen gecoupeerd worden.
- ✓ Gezien de grote kans op aanwezigheid van metaalvondsten, worden de spoorvullingen tijdens de afgraving systematisch gescand met een metaaldetector.
- ✓ Er moeten **voldoende profielen** worden gedocumenteerd opdat een gedetailleerd inzicht wordt bekomen in de volledige bodemopbouw van de site. Dit is zeker het geval in het westen van het projectgebied ter hoogte van de aangetroffen wal met daaropliggende A-horizont (vanaf +3,99 m TAW) en aanpalende gracht.
- ✓ De vondsten (inclusief de menselijke resten) ingezameld tijdens het vooronderzoek moeten meegenomen worden tijdens de uitwerking van het vlakdekkend onderzoek.
- ✓ Om de evolutie van al dan niet de aangetroffen periodes zorgvuldig te doorgronden is het essentieel om gebruik te maken van **natuurwetenschappelijk onderzoek** en een bodemkundige. Een **specialist** met betrekking tot de aangetroffen archeologische resten (vestingbouw, menselijke resten ...) kan ingeschakeld worden teneinde een wetenschappelijk onderbouwd eindverslag op te bouwen.

- ✓ De beslissing tot natuurwetenschappelijke staalname ligt, conform de Code van Goede Praktijk, artikel 9.3, bij de veldwerkleider. In de opmaak van de raming wordt een stelpost natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie voorzien, die kan aangesproken worden indien nodig.

#### 1.1.6.4 *Conservatiestrategie*

Indien er fragiele vondsten worden aangetroffen moeten deze behandeld en bewaard worden zoals gesteld in de Code van Goede Praktijk.

#### 1.1.6.5 *Natuurwetenschappelijk onderzoek*

Bij de opgraving en de uitwerking ervan moet gebruik gemaakt worden van natuurwetenschappelijk onderzoek in functie van datering, landschapsreconstructie, reconstructie voedsel-economie.... Analyses gebeuren op basis van de inzichten van de erkend archeoloog, veldwerkleider en een assessment zal gebeuren in functie van de onderzoeksvragen en -doelen.

De methode dient te voldoen aan de bepalingen van hoofdstuk 20 uit de Code van Goede Praktijk. Natuurwetenschappelijk onderzoek in het kader van een opgraving heeft een tweeledig doel:

- een zo volledig mogelijke inzameling en registratie van natuurwetenschappelijke vondsten en registratie van natuurwetenschappelijke vondsten en een adequate staalname voor natuurwetenschappelijk onderzoek realiseren, die een kwaliteitsvolle basis bieden om een assessment en eventuele verwerking en vervolgonderzoek uit te voeren;
- kwaliteitsvolle analyses aanleveren die vanuit natuurwetenschappelijke gegevens de archeologische interpretatie ondersteunen en versterken.

De beslissing tot natuurwetenschappelijke staalname ligt, conform de Code van Goede Praktijk, artikel 9.3, bij de veldwerkleider. Niettemin gebeurt de staalname in nauw overleg met de specialisten. In de opmaak van de raming wordt een stelpost natuurwetenschappelijk onderzoek en conservatie voorzien, die kan aangesproken worden indien nodig. Binnen het assessment zullen ook de menselijke resten die tijdens het vooronderzoek ingezameld werden, in overweging genomen worden. Dit geldt tevens voor mogelijke toekomstige 14C-dateringen op de menselijke resten, die tijdens het vooronderzoek aan het licht kwamen.

#### 1.1.6.6 *Duur en kostenraming*

- ✓ Veldwerk: 10 werkdagen met team van 4 archeologen (excl. grote waterdragende structuren en exclusief menselijke resten).
- ✓ Kraanwerk: 10 werkdagen (excl. grote waterdragende structuren)
- ✓ Verwerking en rapportage: 15 mandagen (excl. grote waterdragende structuren, excl. menselijke resten)
- ✓ Natuurwetenschappelijk Onderzoek (NWO): 10% van de totale opgravingskost (excl. Menselijke resten)
- ✓ Conservatie (eventueel, afhankelijk van de aangetroffen vondsten)
- ✓ Bemaling (eventueel, afhankelijk van grote waterdragende structuren)
- ✓ Deponering: 1 dag + deponeringsmateriaal

**De raming** voor dit onderzoek wordt rechtstreeks overgemaakt aan de bouwheer.

#### 1.1.6.7 *Noodzakelijke competenties van de uitvoerders*

- Eén veldwerkleider onder begeleiding van een erkend archeoloog. Deze veldwerkleider heeft aantoonbare ervaring op opgravingen in stadscontexten met complexe verticale stratigrafieën met een goede materiaalkennis.
- Eén erkend archeoloog. Deze veldwerkleider heeft aantoonbare ervaring op opgravingen binnen stadscontexten.
- Een assistent-archeoloog, hij/zij heeft aantoonbare ervaring op opgravingen in stadscontexten.
- Indien menselijke resten worden aangetroffen dient een fysisch antropoloog aangesteld te worden.
- Voor de rapportage wordt minstens de veldwerkleider ingezet onder toezicht van de erkend archeoloog.

#### 1.1.6.8 *Randvoorwaarden*

Er worden geen afwijkingen van het Programma van Maatregelen verwacht. Eventuele afwijkingen zullen gemotiveerd moeten worden en beschreven worden in het archeologierapport en het eindverslag van de opgraving.

#### 1.2 Conclusie

In het kader van de geplande werkzaamheden die het aanwezige bodemarchief te Oostende Christinastraat 67-71 bedreigen wordt een vervolgoopgraving geadviseerd. Het gaat om een deel binnen de zone van bodemingrepen met een oppervlakte van **611,4 m<sup>2</sup>** tot binnen de zone van ingrepen en hieraan gekoppelde buffer (-4,5 m maaiveld met 0,3 m buffer).

Op basis van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek is het duidelijk dat er sporen en vondsten vanaf de nieuwste tijd voorkomen binnen het projectgebied. Om deze archeologische resten beter te begrijpen is een vlakdekkende opgraving noodzakelijk.

# BIBLIOGRAFIE

## LITERATUUR

Van Goidsenhoven, W. (2024) *Archeologienota Oostende – Christinastraat 67-71 (West-Vlaanderen)*, Deel 2: Programma van Maatregelen, Sint-Michiels.

Willaert, A, De Baene M. (2024) *Archeologienota Oostende – Christinastraat 67-71 (West-Vlaanderen)*, Deel 1: Verslag van Resultaten, Sint-Michiels.

## DIGITALE BRONNEN

[www.geopunt.be](http://www.geopunt.be)

<https://dov.vlaanderen.be>

<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

<https://cartesius.be>

<https://loket.onroerenderfgoed.be>



