



Ruben Willaert  
restauratie & archeologie

# Louis Logierlaan

Middelkerke, West-Vlaanderen

2024F307

ARCHEOLOGIENOTA

PROGRAMMA VAN MAATREGELEN



RUBEN WILLAERT NV

8200 SINT-MICHIELS-BRUGGE

TEN BRIELE 14 | BUS 15

AUTEUR:

Wouter Van Goidsenhoven

© Ruben Willaert NV, Sint-Michiels-Brugge, 2024

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	1
INLEIDING	2
1. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN	3
1.1 Administratieve gegevens	3
1.2 Synthese	5
1.3 Gemotiveerd advies	6
1.4 Programma van Maatregelen	7
1.4.1 De aanleiding van het vooronderzoek	7
1.4.2 Bepalen van de onderzoeksstrategie	7
1.4.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen	8
1.4.4 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem	8
1.4.5 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken	9
1.4.6 Eventuele afwijkingen van de CGP	10
1.4.7 Noodzakelijke competenties van de uitvoerders	10
1.4.8 Vondsten	10
1.5 Conclusie	11
BIBLIOGRAFIE	12
BIJLAGE	13

## INLEIDING

De opdrachtgever plant de aanleg van een nieuw, deels gescheiden rioleringsstelsel en herstel van de weg langs het verloop van de Louis Rogierlaan te Middelkerke. De totale oppervlakte van het projectgebied bedraagt ca. 8192 m<sup>2</sup>.

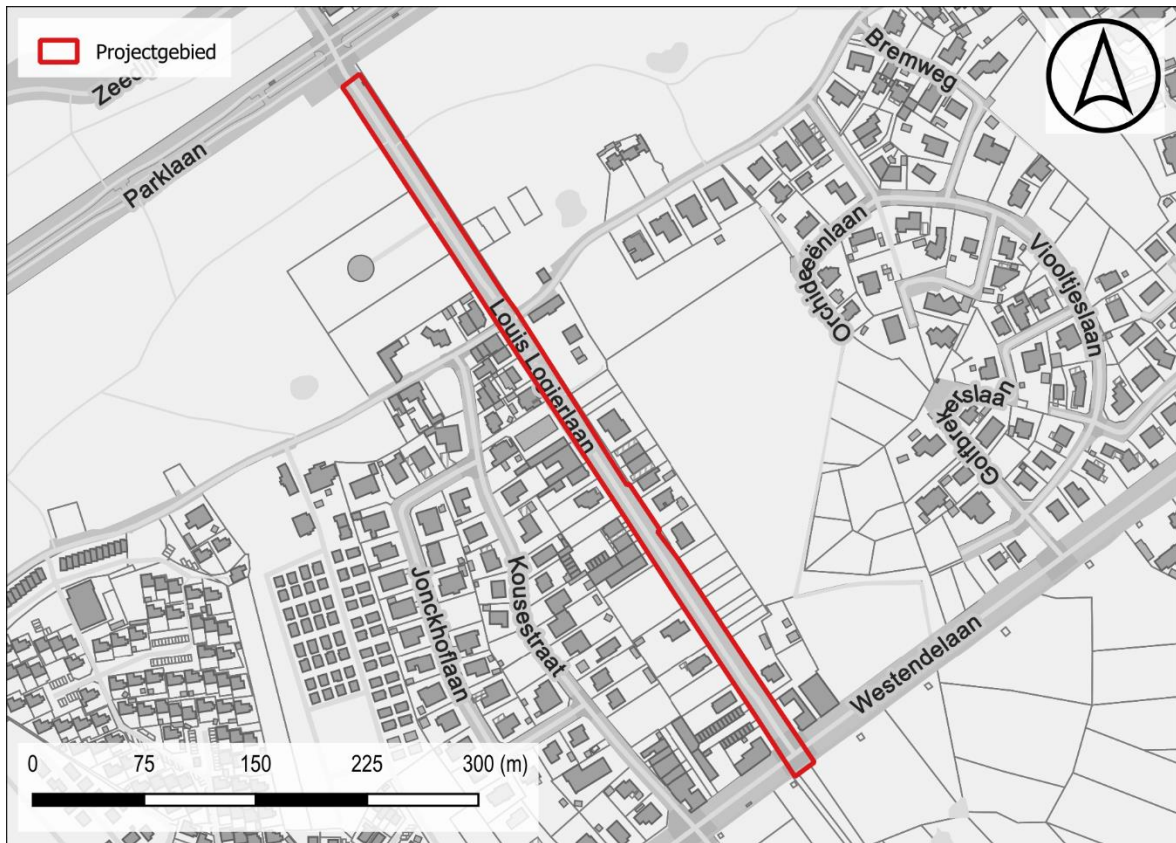
Het projectgebied situeert zich volgens het gewestplan deels in een zone bestemd als woongebied en deels in een zone bestemd als natuurgebied. Het plangebied situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een archeologische site, noch binnen een gebied waar geen archeologie te verwachten valt. Deze archeologienota wordt opgemaakt omdat de gecombineerde oppervlakte van de geplande bodemingrepen meer dan 1000 m<sup>2</sup> bedraagt en de gecombineerde oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft meer dan 3000 m<sup>2</sup> bedraagt.

RUBEN WILLAERT NV is aangesteld om deze archeologienota in de eerste plaats door middel van een bureaustudie op te maken met het oog op een advies naar uitgesteld vooronderzoek, werfbegeleiding, of vrijgave van het terrein.

# 1. PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

## 1.1 Administratieve gegevens

PROJECTCODE	2024F307	
ERKENNINGSNUMMER	OE/ERK/ARCHEOLOOG/2015/0069	
<i>BOUNDING GEOMETRY</i>	X <sub>1</sub> : 39549	Y <sub>1</sub> : 208150
	X <sub>2</sub> : 40339	Y <sub>2</sub> : 208715
KADASTER	Middelkerke Afdeling 2, Sectie C, openbaar domein	
GEOGRAFISCHE INPLANTING	Figuur 1	



Figuur 1: Situering projectgebied t.a.v. GRB-basiskaart (© geopunt).

## 1.2 Synthese

De opdrachtgever plant de aanleg van een nieuw, deels gescheiden rioleringsstelsel en herstel van de weg langs het verloop van de Louis Rogierlaan te Middelkerke. Het volledige projectgebied is ca. 8192 m<sup>2</sup> groot en is in gebruik als wegenis en voetpad. In eerste instantie wordt de aanwezige infrastructuur gesloopt.

Middelkerke is gelegen aan de Belgische kust, het dorp was oorspronkelijk gelegen op het Testerep eiland. Het rioleringsstracé loopt van het duinengebied tot in het achterliggende poldergebied. De historische dorpskern van Middelkerke bevindt zich meer dan 2 km ten noordoosten van het plangebied. Uit de samengestelde Quartairgeologische kaart valt af te leiden dat het plangebied gelegen is ter hoogte van een dichtgeslibde getijdengeul of kreek. In het duingebied zijn deze geulafzettingen afgedekt door Holocene duinzand. In het zuiden van het tracé heeft deze dichtgeslibde geul zich ingesneden in wadafzettingen van het Eemiaan. De bodemkaart geeft in het noordelijke deel van het plangebied (geëgaliseerde) duingronden weer, in het zuidelijke deel bestaat de bodem uit slibhoudende zandgrond en dekkleigronden. Dit impliceert dat er geen verwachting is inzake archeologisch erfgoed dat ouder is dan de verzanding en bedijking van de geul.

Middelkerke is van oorsprong een bescheiden middeleeuws vissersdorp. In de 14<sup>e</sup> eeuw wordt het dorp grotendeels vernield door zware overstromingen. De omgeving heeft sterk te leiden onder de krijgsverrichtingen tijdens de Tachtigjarige Oorlog met onder andere het Beleg van Nieuwpoort (1600) en het Beleg van Oostende (1600-1604). Het herstel van deze calamiteiten verloopt traag en tot in de 19<sup>e</sup> eeuw blijft Middelkerke een bescheiden vissersdorpje. Op de Ferrariskaart is het verloop van de Duinenweg reeds grotendeels te volgen. Deze dijk vormt een onderdeel van de Grave Jansdijk die wordt aangelegd na de grote overstromingen van de 14<sup>e</sup> eeuw. Ter hoogte van het tracé is net ten noorden van het plangebied een kleine structuur weergegeven. Ook net ten zuiden van het traject is een kleine structuur weergegeven. De Duinenweg vormt een duidelijke scheiding tussen de duingordel en het achterliggende poldergebied dat is ingekleurd als akkerland. Op het 19<sup>e</sup>-eeuwse kaartmateriaal is weinig verandering te zien inzake het landgebruik rondom het geplande rioleringsstracé. Vanaf de 2<sup>e</sup> helft van de 19<sup>e</sup> eeuw wordt de bewoning in Middelkerke gevoelig uitgebreid onder impuls van het kusttoerisme door de Belgische elite. Tijdens WOI wordt Middelkerke bezet door de Duitse strijdkrachten, het dorp ontruimd en de kerktoren vernield. Tijdens WOII wordt langsheen de hele kustlijn een netwerk aan meer of minder verdedigde steunpunten uitgebouwd, de zgn. 'Atlantikwall'. Bij navraag is gebleken dat het geplande rioleringstraject niet interfereert met gekarteerd oorlogserfgoed.

In de ruime omgeving van het geplande rioleringsstracé zijn slechts een handvol archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het merendeel van deze onderzoeken bevindt zich eveneens ter hoogte van de overgang van het duinengebied en de polders. Tijdens deze onderzoeken werden in hoofdzaak relictten uit de vroegmoderne periode in kaart gebracht zoals grachten, losliggende sporen en extractiekuilen. Daarnaast zijn op enkele locaties ook relictten uit WOI en WOII in kaart gebracht. Dit betreft dan resten van defensieve structuren en uitrustingsstukken.

Concreet dient ter hoogte van het onderzoeksgebied uitgegaan te worden van een trefkans inzake bodemsporen. Vanwege de lineaire vorm van het plangebied en de reeds aanwezige verharding en nutsleidingen wordt de kans op kenniswinst bij verder onderzoek langsheen

het traject als zeer beperkt ingeschat. Ter hoogte van de Duinenweg bestaat de kans echter dat nog resten van het oudere dijklichaam zijn bewaard. De meest geschikte manier om dit te evalueren en te registreren is door middel van een haakse proefsleuf op de dijk.

### 1.3 Gemotiveerd advies

Uit de gegevens van het bureauonderzoek blijkt een trefkans inzake archeologisch erfgoed. Bijkomende waarnemingen worden noodzakelijk geacht.

Volgende onderzoeksmethoden werden overwogen:

**-gespecialiseerd archivalisch onderzoek:** in specifieke gevallen is bijkomend, gespecialiseerd bronnenonderzoek aangewezen. Deze vorm van archiefonderzoek heeft vooral betrekking op zeer specifieke contexten. Eén van de meest voorkomende voorbeelden waar doorgedreven archivalisch onderzoek nodig is betreft locaties binnen het frontgebied van de Eerste Wereldoorlog.

Het onderzoeksgebied is gelegen ter hoogte van het duinengebied en de polders. Uit de cartografische bronnen blijkt dat het terrein pas vanaf de 19<sup>e</sup> eeuw tot ontwikkeling komt. Bij navraag is eveneens gebleken dat er geen verwachting is inzake gekarteerd oorlogserfgoed. Bijkomend bronnenonderzoek zal in dit geval niet leiden tot meer inzicht inzake ondergronds erfgoed of een verfijnde onderzoeksstrategie.

**-landschappelijk bodemonderzoek:** een landschappelijk bodemonderzoek kan altijd zinvol zijn indien er onzekerheid is over de bodemopbouw, bewaringscondities of verstoringsgraad.

Het onderzoeksgebied is ter hoogte van een dichtgeslibde getijdengeul. Er is bijgevolg geen verwachting inzake steentijdartefactensites. De bodem kan efficiënter en binnen een ruimer kader geregistreerd en geëvalueerd worden tijdens de profielregistratie binnen het proefsleuvenonderzoek.

**-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 muurresten, funderingen of metalen structuren. Ook kunnen sterke verschillen in bodemsamenstelling door middel van deze onderzoeksmethode gevat worden.

Een geofysisch onderzoek wordt in dit geval als weinig zinvol ingeschat.

**-verkennend en waarderend archeologisch booronderzoek:** een verkennend archeologisch onderzoek heeft als doel bewaarde vondstenconcentraties in kaart te brengen door middel van een extensief boorgrid. In geval van een positieve waarneming kan met behulp van een waarderend archeologisch booronderzoek in een denser grid de

eigenlijke artefactenconcentratie gelokaliseerd worden. Op basis van de resultaten van deze booronderzoeken kan overgegaan worden tot de aanleg van proefputten of een opgraving in functie van een bewaarde artefactensite.

Op basis van de landschappelijk situatie kan gesteld worden dat er geen verwachting is inzake de aanwezigheid van in-situ bewaarde artefactenconcentraties.

**-veldkartering:** een veldkartering bestaat uit een systematische visuele inspectie van een terrein en het inventariseren van eventuele oppervlaktevondsten. Deze prospectiemethode wordt bij voorkeur aangewend op terreinen die regelmatige oppervlaktebewerking kennen. De kartering wordt uitgevoerd in parallelle raaien met een regelmatige tussenafstand. 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.

Het plangebied is niet in gebruik als akkerland, het uitvoeren van een veldkartering is niet mogelijk.

**-proefsleuven:** een proefsleuvenonderzoek heeft als doel steekproefsgewijs het terrein archeologisch te inventariseren en vanuit de resultaten van dit vooronderzoek over de aanwezigheid van relevant erfgoed en de impact van de geplande werken hierop.

De verwachting ter hoogte van het onderzoeksgebied bestaat in hoofdzaak uit eventueel aanwezige relictten van het oudere dijklichaam ter hoogte van de Duinenweg. De meest geschikte manier om dergelijke structuren te registreren is door middel van een proefsleuf haaks op het verloop van de Duinenweg. Vanwege het lineaire karakter van het plangebied en de reeds aanwezige infrastructuur wordt verder onderzoek op het overige deel van het onderzoeksgebied als weinig zinvol ingeschat.

## 1.4 Programma van Maatregelen

### 1.4.1 De aanleiding van het vooronderzoek

Cf. supra, punt 1.1 Verslag van Resultaten

### 1.4.2 Bepalen van de onderzoeksstrategie

De keuze voor de voorgeschreven onderzoekssequentie werd afgetoetst aan de vier criteria opgenomen in de Code van Goede Praktijk.

-mogelijk: na het verwijderen van de verharding worden geen fysieke obstakels verwacht waardoor het proefsleuvenonderzoek niet uitgevoerd kan worden.

-nuttig: gezien de archeologische verwachting is een proefsleuvenonderzoek de meest geschikte manier om eventueel aanwezige archeologische resten in kaart te brengen om vervolgens de impact van de geplande werken hierop te kunnen bepalen.

-schadelijk: de impact van een proefsleuvenonderzoek op eventueel aanwezig erfgoed is normaliter beperkt, hierdoor blijven aanwezige relictten bewaard voor verder onderzoek.

-noodzakelijk: gelet op het feit dat de geplande werken een ingreep in de bodem impliceren tot op mogelijk archeologisch relevante diepte moet vooralsnog uitgegaan worden van een scenario waarbij in-situ bewaring onmogelijk is.

#### 1.4.3 Vraagstelling en onderzoeksdoelen

Doel van het proefsleuvenonderzoek is een inschatting maken van eventueel aanwezig erfgoed bestaand uit bodemsporen. Van belang bij het proefsleuvenonderzoek is dat minstens volgende onderzoeksvragen beantwoord worden.

-zijn nog resten van het voormalige dijklichaam bewaard onder de huidige Duinenweg?

-wat zijn de waargenomen bodemhorizonten?

-in hoeverre is de bodemopbouw nog intact? Is er sprake van lokale verstoring?

-zijn nog resten van verstedigende elementen aanwezig binnen profiel?

-tot op welke diepte kunnen nog ophogingspakketten waargenomen worden? Kan hierin een fasering herkend worden?

-wat is de bewaringstoestand het dijklichaam?

-is vondstmateriaal aanwezig binnen de ophogingspakketten? Binnen welke periode kan dit gedateerd worden? Kan op basis het vondstmateriaal een fasering opgesteld worden?

-zijn er aanwijzingen voor herstellingswerken of latere ophogingsfases?

-is natuurwetenschappelijke staalname aangewezen? Zo ja op welke horizonten? In welke mate kan verdere analyse van deze stalen leiden tot meer kenniswinst?

#### 1.4.4 Resultaten van het vooronderzoek zonder ingreep in de bodem

Tot op heden werd reeds een bureauonderzoek (projectcode 2024xxx) uitgevoerd met betrekking tot het projectgebied te Middelkerke. Hieruit kon een trefkans inzake relictten van het middeleeuwse dijklichaam onder de huidige Duinenweg.

#### 1.4.5 Onderzoeksstrategie, -methode en -technieken

Het proefsleuvenonderzoek heeft betrekking op het deel van het rioleringstracé dat de Duinenweg doorsnijdt. Aangezien hier reeds een sleuf voor de riolering wordt uitgegraven kan dit uitgevoerd worden binnen het kader van de geplande werken met een minimale impact op de uitvoeringsduur van de geplande rioleringswerken. Op het overige terreindeel wordt de kans op kenniswinst, vanwege het lineaire verloop en de reeds aanwezige infrastructuur als zeer beperkt ingeschat. Het doel van het proefsleuvenonderzoek is in hoofdzaak profielregistratie, het inzamelen van eventueel aanwezig vondstmateriaal en natuurwetenschappelijke staalname indien relevant.

Vóór het onderzoek aanvangt bekomt de veldwerkleider de nodige leidingplannen. Deze plannen dienen continu aanwezig te zijn gedurende de uitvoering van het archeologisch veldwerk.

De archeologische prospectie met ingreep in de bodem wordt als succesvol beschouwd indien er een beargumenteerd antwoord op de onderzoeksvragen geformuleerd kan worden en het rapport wordt opgeleverd.

De proefsleuf wordt uitgegraven haaks op de Duinenweg. Hierbij wordt zowel 5 m ten noorden als 5 m ten zuiden van de Duinenweg meegenomen in de profielregistratie.



Figuur 2: Voorstel proefsleuven t.a.v. de GRB-basiskaart (© geopunt)

De proefsleuf worden aangelegd door een rupskraan met gladde bak. Deze graafmachine dient over voldoende vermogen te beschikken om een vlotte werking te garanderen. De minimale breedte van de kraanbak bedraagt 2m. De proefsleuven worden laagsgewijs

uitgegraven door de kraan, onder begeleiding van de veldwerkleider, tot op het bedreigde niveau of tot de moederbodem is bereikt. Gelet op de aanzienlijke diepte van de geplande rioleringsleuf zal in trappen gewerkt moeten worden. Hierbij wordt de proefsleuf aan de top van het profiel breed genoeg uitgegraven teneinde het werken in trappen te faciliteren.

Aangezien de verwachting bestaat uit een mogelijk omvangrijk dijklichaam wordt minstens één zijde van het profiel integraal geregistreerd. Indien relevant wordt het profiel eveneens bemonsterd in functie van de analyse van macro- en microresten.

#### 1.4.6 Eventuele afwijkingen van de CGP

Voor de prospectie met ingreep in de bodem worden geen situaties verwacht waarin afgeweken zal moeten worden van de bepalingen in de Code van Goede Praktijk.

#### 1.4.7 Noodzakelijke competenties van de uitvoerders

Het team bestaat minimaal uit:

- een veldwerkleider onder begeleiding van een erkend archeoloog, deze veldwerkleider voldoet aan de bepalingen in de Code van Goede Praktijk en heeft aantoonbare ervaring met onderzoek aan de Belgische kust en meer bepaald op oudere dijklichamen.

- een assistent-archeoloog voldoende aan de vereisten van de Code van Goede Praktijk.

- een aardkundige, deze aardkundige begeleidt de bodemkundige waarnemingen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Hij/zij rapporteert over de waarnemingen.

Voor de rapportage wordt minstens de veldwerkleider ingezet onder toezicht van de erkende archeoloog. Conform de Code van Goede Praktijk artikel 9.3 ligt de beslissing tot natuurwetenschappelijke staalname bij de veldwerkleider. Dit in overleg met de aardkundige en het Agentschap Onroerend Erfgoed wanneer relevant. In de raamprijs wordt bij voorkeur een stelpost voorzien die kan aangesproken worden voor natuurwetenschappelijk onderzoek indien nodig. Voor de rapportage wordt minstens de veldwerkleider ingezet onder toezicht van de erkende archeoloog.

#### 1.4.8 Vondsten

Conservatie en overdracht van het archeologisch ensemble gebeurt na afloop van het archeologisch vooronderzoek conform 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. Indien een vervolgonderzoek noodzakelijk blijkt, dient het opgravingsarchief integraal overgedragen te worden aan de uitvoerder van dit vervolgonderzoek.

## 1.5 Conclusie

De initiatiefnemer plant de aanleg van nieuwe riolering en het herstel van de weg langsheen het verloop van de Louis Logierlaan te Middelkerke. Op basis van de gegevens van de bureaustudie moet ter hoogte van de kruising met de Duinenweg uitgegaan worden van de mogelijke aanwezigheid van resten van een ouder, middeleeuws dijklichaam. De meest geschikte manier om dergelijke relictten in kaart te brengen is door gerichte profielregistratie bij het aanleggen van een haakse proefsleuf binnen het kader van de rioleringsleuf. Op het overige terreindeel wordt de kans op wezenlijke kenniswinst bij verder onderzoek als zeer beperkt ingeschat.

# BIBLIOGRAFIE

## LITERATUUR

Niet van toepassing

## KAARTMATERIAAL

Niet van toepassing

## DIGITALE BRONNEN

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

<https://dov.vlaanderen.be>

<https://inventaris.onroerendergoed.be>

<https://cartesius.be>

<https://loket.onroerendergoed.be>

# BIJLAGE

## FIGURENLIJST

Figuur 1: Situering projectgebied t.a.v. GRB-basiskaart (© geopunt).....	4
Figuur 2: Voorstel proefsleuven t.a.v. de GRB-basiskaart (© geopunt).....	9

