



2021

ARCHEOLOGIENOTA MET BEPERKTE SAMENSTELLING Ventweg te Middelkerke (West-Vlaanderen)

ADEDE Archeologisch Rapport 679



Boris Horemans



ADEDE ARCHEOLOGISCH RAPPORT 679

Archeologienota met beperkte
samenstelling
Ventweg te Middelkerke
(West-Vlaanderen).

BORIS HOREMANS



Colofon

Uitgever	ADEDE bvba
Jaar van uitgave	2021
Plaats van uitgave	Gent
Redactie	Niels Janssens & David Janssens
ISSN	2033-6810

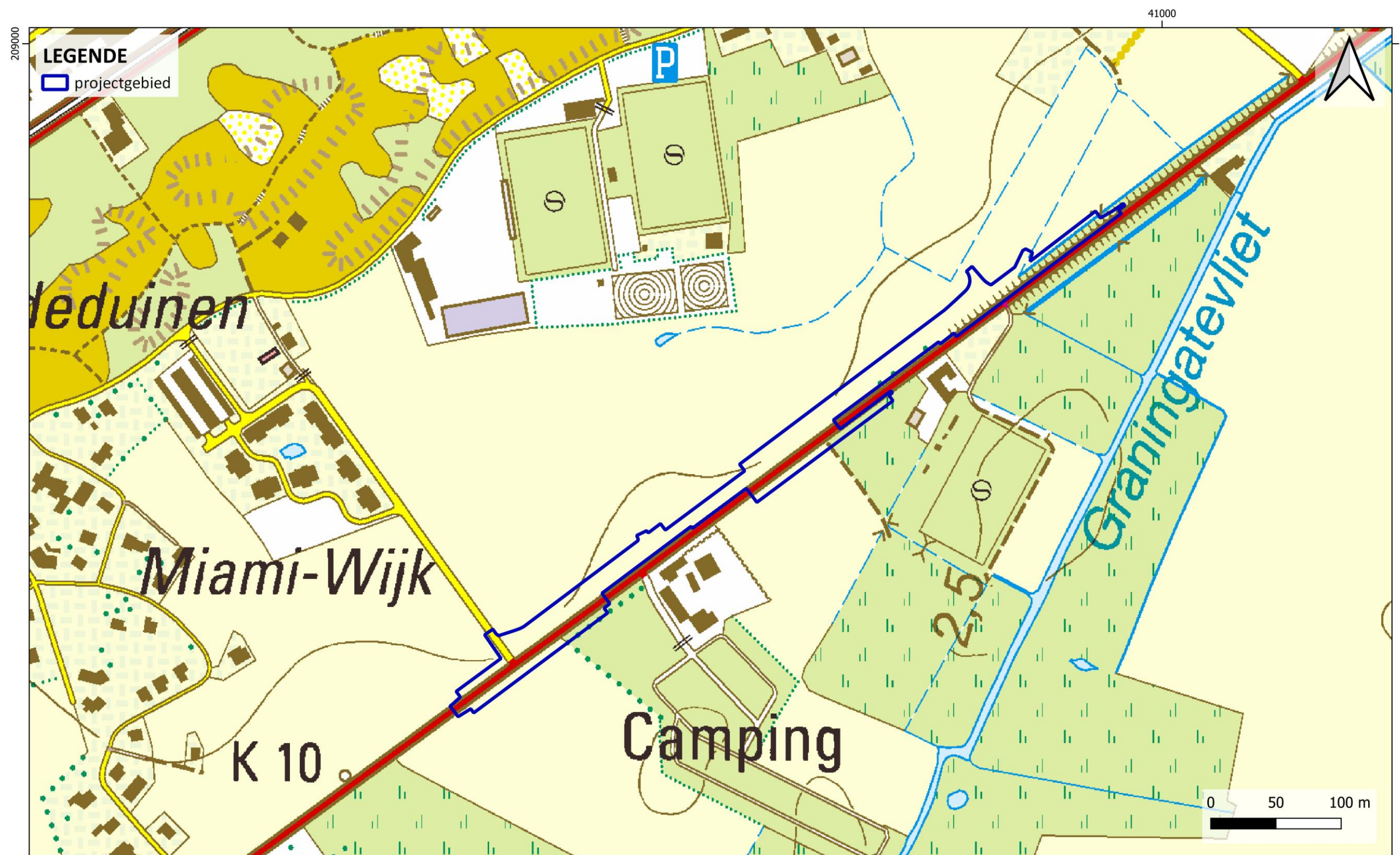
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van ADEDE bvba. ADEDE bvba is niet aansprakelijk voor eventuele schade voortvloeiend uit diens adviezen.

Inhoudsopgave

1	Administratieve fiche	- 4 -
2	Bureauonderzoek	- 9 -
2.1	Archeologische voorkennis	- 9 -
2.2	Aanleiding van het onderzoek.....	- 10 -
2.3	Doel van het onderzoek	- 10 -
2.4	Huidige situatie projectgebied	- 11 -
2.5	Beschrijving geplande werken.....	- 13 -
2.6	Randvoorwaarden	- 13 -
2.7	Werkwijze	- 13 -
3	Assessmentrapport.....	- 19 -
3.1	Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied.....	- 19 -
3.2	Bodemtypekaart.....	- 22 -
3.3	Historische situering van het onderzoeksgebied	- 22 -
3.3.1	Historisch kaartmateriaal	- 30 -
3.3.1.1	Kaart van Masse (1729-1730).....	- 30 -
3.3.1.2	Kaart van Ferraris (1771 – 1778)	- 31 -
3.3.1.3	Atlas der Buurtwegen (1840)	- 33 -
3.3.1.4	Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854)	- 34 -
3.3.1.5	Kaart van Popp (1842 – 1879)	- 35 -
3.3.1.6	Eerste Wereldoorlog	- 36 -
3.3.1.7	Tweede Wereldoorlog.....	- 37 -
3.3.1	Luchtfoto 1971	- 37 -
3.3.2	Luchtfoto 1979-1990	- 38 -
3.3.3	Luchtfoto van 2000-2003	- 38 -
3.3.4	Luchtfoto 2020	- 39 -
3.4	Archeologische situering van het projectgebied.....	- 40 -
3.4.1	Archeologische nota's en onderzoek in de omgeving.....	- 40 -
3.4.2	CAI Indicatoren	- 41 -
4	Besluit	- 43 -
5	Bibliografie.....	- 45 -
6	Lijst van figuren	- 47 -

1 Administratieve fiche

Projectcode	2021B436
Site	Midelkerke - Ventweg
Projectsigle ADEDE	MID-VEN
Soort onderzoek	Bureauonderzoek
Aard van de vervolgwerken	Aanleg wegenis
Uitvoerder	ADEDE bvba
Erkenningsnummer ADEDE bvba	2015/00058
Erkend archeoloog	David Janssens 2018/00215
Tijdelijke bewaarplaats archief	ADEDE bvba
Bibliografische referentie	Boris Horemans, 2021, Archeologienota met beperkte samenstelling Ventweg te Middelkerke (West-Vlaanderen), ADEDE Archeologisch Rapport 679, Gent.
Grootte projectgebied	± 13.270m ²
Periode uitvoering	Maart 2021
Themen thesaurus Onroerend Erfgoed	Archeologienota, Bureauonderzoek
Verstoorde zones	Verharding, zie kaart p. 9



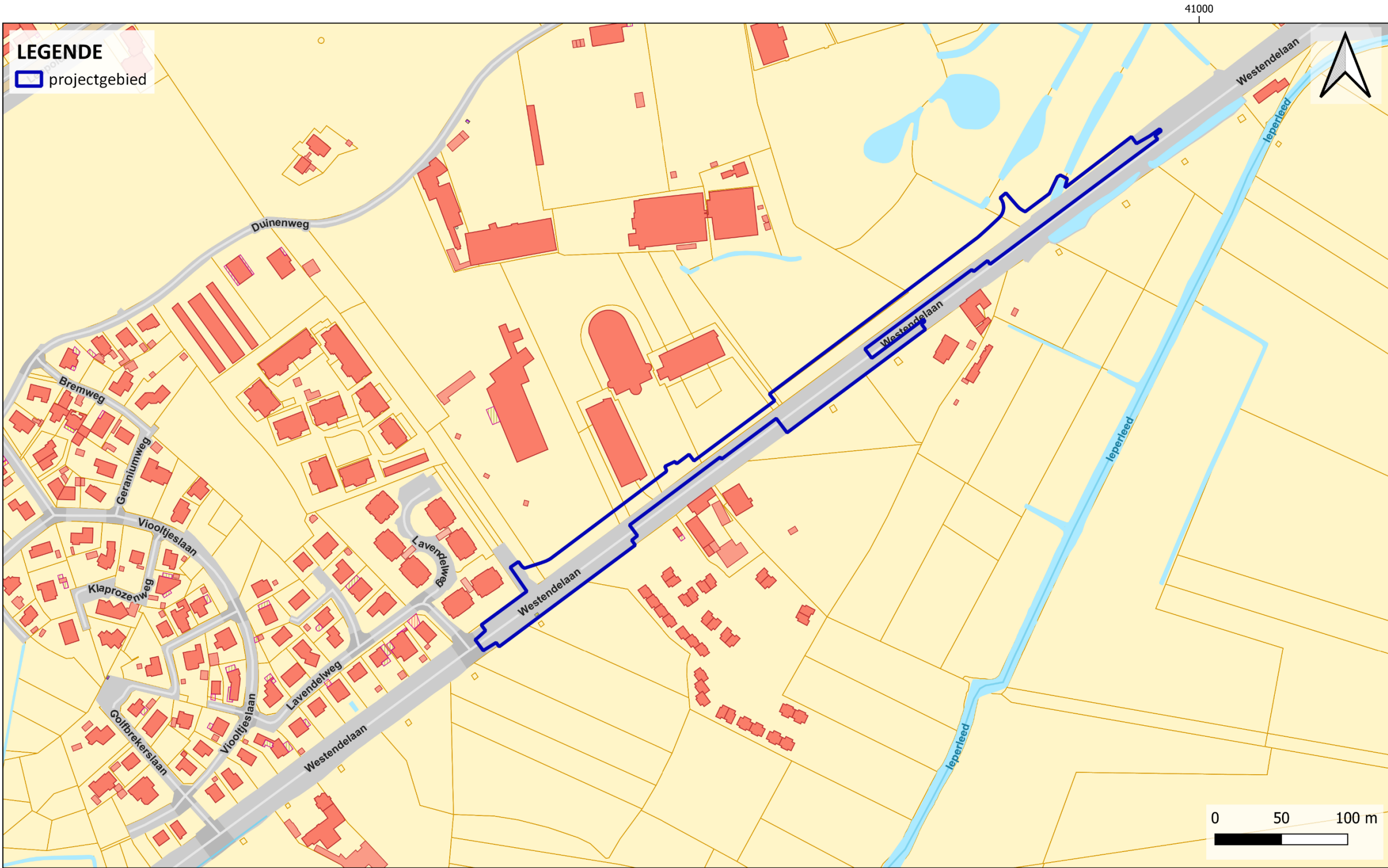
Middelkerke - Ventweg

aangemaakt: 11 maart 2021
bron: AGIV - QGIS - CRS: Lambert 72



ADEDE
SEARCH & RECOVERY





Middelkerke - Ventweg

aangemaakt: 11 maart 2021
bron: AGIV - QGIS - CRS: Lambert 72





Middelkerke - Ventweg

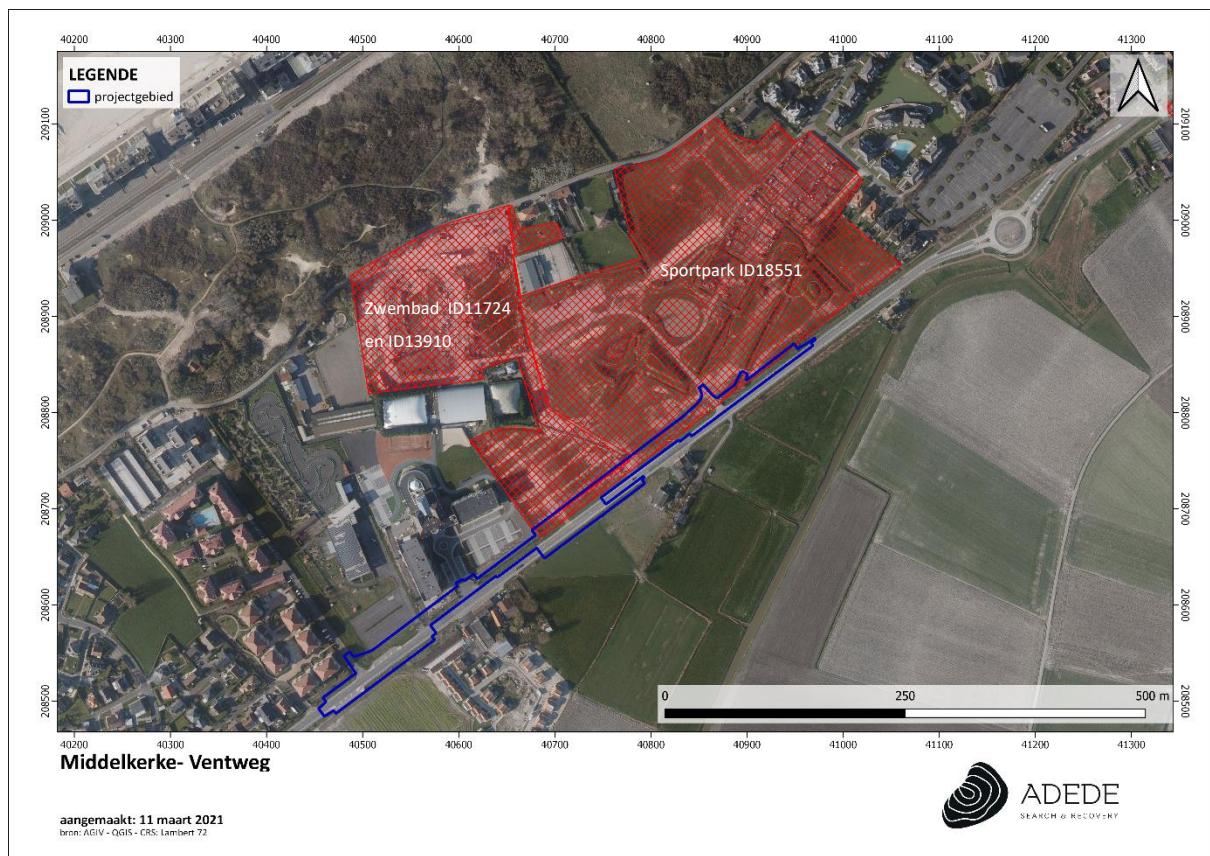
aangemaakt: 11 maart 2021
bron: AGIV - QGIS - CRS: Lambert 72



2 Bureauonderzoek

2.1 Archeologische voorkennis

Binnen het projectgebied werd op twee locaties reeds archeologisch onderzoek uitgevoerd.



Figuur 1: Projectgebied met aanduiding van reeds uitgevoerde archeologische onderzoeken

Ten eerste gaat dit om een bureaustudie en een landschappelijk bodemonderzoek naar aanleiding van de aanleg van sportpark. Binnen deze archeologienota met ID 18551 werden proefsleuven aangeraden over het gedeelte van het onderzoeksgebied waar ingrepen dienen te gebeuren. Het gaat hier om het oostelijke deel van het onderzoeksgebied, waar dus ook een deel van dit projectgebied in valt.

Ten tweede gaat het om een zone min of meer centraal binnen het projectgebied gelegen. Hier werden landschappelijke boringen en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, waarvan de resultaten

werden neer geschreven in een archeologienota met ID 11724¹ en een nota met ID 13910². Tijdens het onderzoek werden enkele structuren uit de eerste wereldoorlog aangetroffen, waaronder een loopgraaf (lokaal met borstwering), bomkraters en een smalspoorweg. Ook werden enkele niet in verband staande kuilen en paalkuilen en greppels aangetroffen. Er bleken niet voldoende sporen aanwezig te zijn om een verder onderzoek te verantwoorden.

2.2 Aanleiding van het onderzoek

De archeologienota werd opgemaakt naar aanleiding van een geplande omgevingsvergunningsaanvraag voor stedenbouwkundige handeling waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000m² of meer bedraagt. De initiatiefnemer is daarom verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

2.3 Doel van het onderzoek

Het doel van deze archeologienota is een afweging te maken van het kennisvermeerderingspotentieel van eventueel archeologisch (voor)onderzoek binnen het projectgebied. Er wordt gekozen voor een archeologienota met beperkte samenstelling waarbij de mogelijke impact van de geplande bodemingreep vergeleken wordt met het archeologische potentieel en de meerwaarde van de kennis die een eventueel vervolgonderzoek met zich meebrengt.

Conform artikel 7.2 uit de Code van Goede Praktijk kan de inhoud van een bureauonderzoek beperkt blijven tot de analyse van de geplande werken en dat ene doorslaggevende aspect, indien de confrontatie tussen de toekomstige werken en één doorslaggevend aspect uit de inschatting van de archeologische waarde van het onderzochte gebied aantoont dat:

1. Met aantoonbare zekerheid geen archeologisch erfgoed aanwezig is op het onderzochte terrein, of;
2. De toekomstige werken met aantoonbare zekerheid geen verstoring zullen veroorzaken aan het eventuele aanwezige archeologische erfgoed, of;
3. Verder onderzoek van het terrein in het kader van de toekomstige werken met aantoonbare zekerheid niet zou leiden tot nuttige kenniswinst.

¹ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11724>

² <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/13910>

2.4 Huidige situatie projectgebied

Het projectgebied komt grotendeels overeen met de bestaande Westendelaan. Kleinere delen van het projectgebied blijven onverhard maar zijn gelegen in de onmiddellijke nabijheid van de Westendelaan en de bebouwing die vanaf de jaren '70 werd opgetrokken langsheen de Westendelaan.





Figuur 2: Enkele zichten op het projectgebied in bestaande toestand

2.5 Beschrijving geplande werken

De geplande werken omvatten de aanleg van een ventweg die de ontsluiting van het nieuw aan te leggen evenementenplein moet verbeteren. Daarbij wordt de Westendelaan op twee plaatsen verbreed, ten westen om doorgaand verkeer te scheiden van het verkeer naar het evenementenplein, en meer centraal om een stopplaats voor busverkeer te creëren, waarbij het doorgaand verkeer kan doorstromen. Hier wordt ook bijkomende verharding voorzien in het kader van de opstapplaatsen voor busreizigers. Ook ten oosten op het projectgebied wordt de Westendelaan verbreed, opnieuw om het doorgaand verkeer te scheiden van het verkeer dat naar de ventweg afslaat. Zowel ten noorden als ten zuiden van de Westendelaan wordt het fietspad heraangelegd. Voor al deze nieuw aan te leggen verharding wordt uitgegaan van een bodemingreep van zo'n 40cm onder het bestaande maaiveld, inclusief onderfundering, zoals ook te zien is op de doorsneden. Om de verbreding van de Westendelaan en de aanleg van de Ventweg mogelijk te maken, zal de bestaande gracht ten noorden van de Westendelaan ook ingebuisd worden op drie plaatsen ten noorden van de Westendelaan. Ook ten zuiden van de Westendelaan wordt de bestaande gracht ter hoogte van de nieuw aan te leggen busstopplaats ingebuisd. Voor deze inbuizingswerken worden lokaal bodemingrepen voorzien tot 1m onder het bestaande maaiveld. Verder wordt ook groenaanleg voorzien.

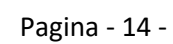
2.6 Randvoorwaarden

n.v.t.

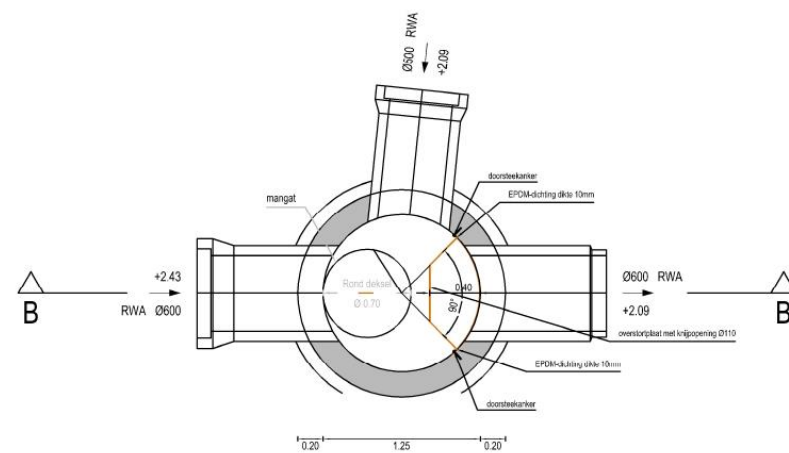
2.7 Werkwijze

Het bureauonderzoek met beperkte samenstelling heeft tot doel aan te tonen dat de geplande ingrepen quasi geen impact zullen hebben op de archeologische waarden enerzijds en dat een verder onderzoek niet zal leiden tot nuttige kenniswinst. Vele delen van het projectgebied zijn immers reeds verstoord door de aanleg van bestaande wegen, grachten, vermoedelijk kabels en leidingen. De delen waar geen verstoring verwacht wordt zijn erg klein, waardoor een verder onderzoek hiervan niet zou leiden tot nuttige kenniswinst.

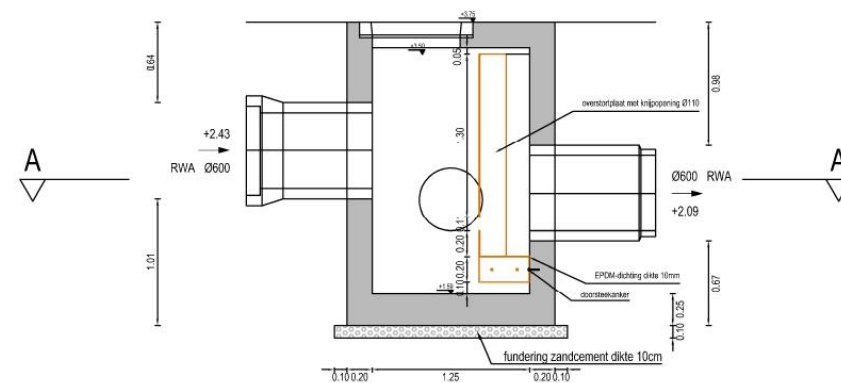
Hiervoor wordt de confrontatie tussen de geplande ingrepen en de inschatting van de archeologische waarde (en bijhorend kennisvermeerderingspotentieel) van het onderzoeksgebied onderzocht.



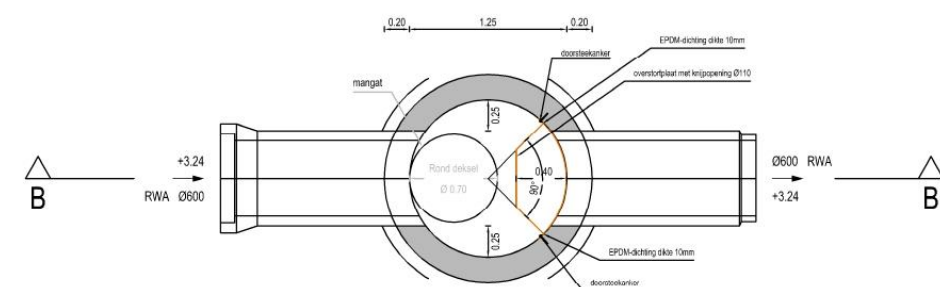
HORIZONTALE DOORSNEDE AA



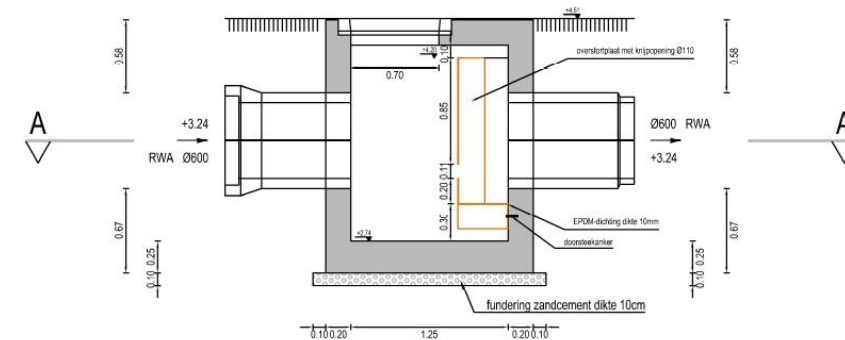
VERTIKALE DOORSNEDE BB



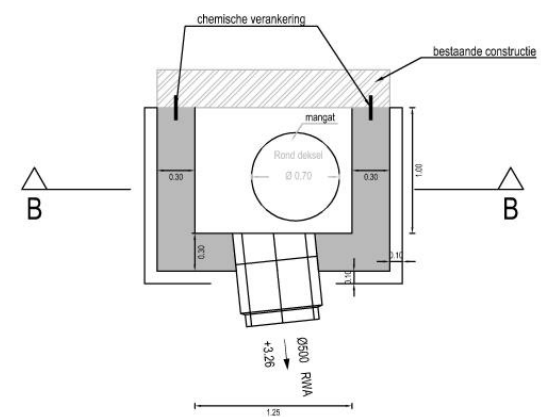
HORIZONTALE DOORSNEDE AA



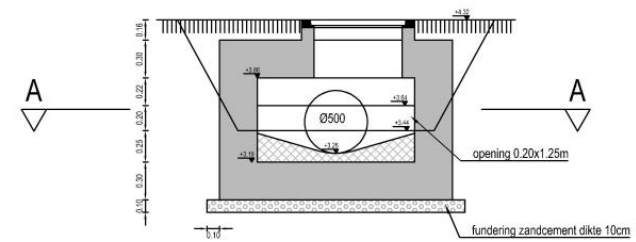
VERTIKALE DOORSNEDE BB

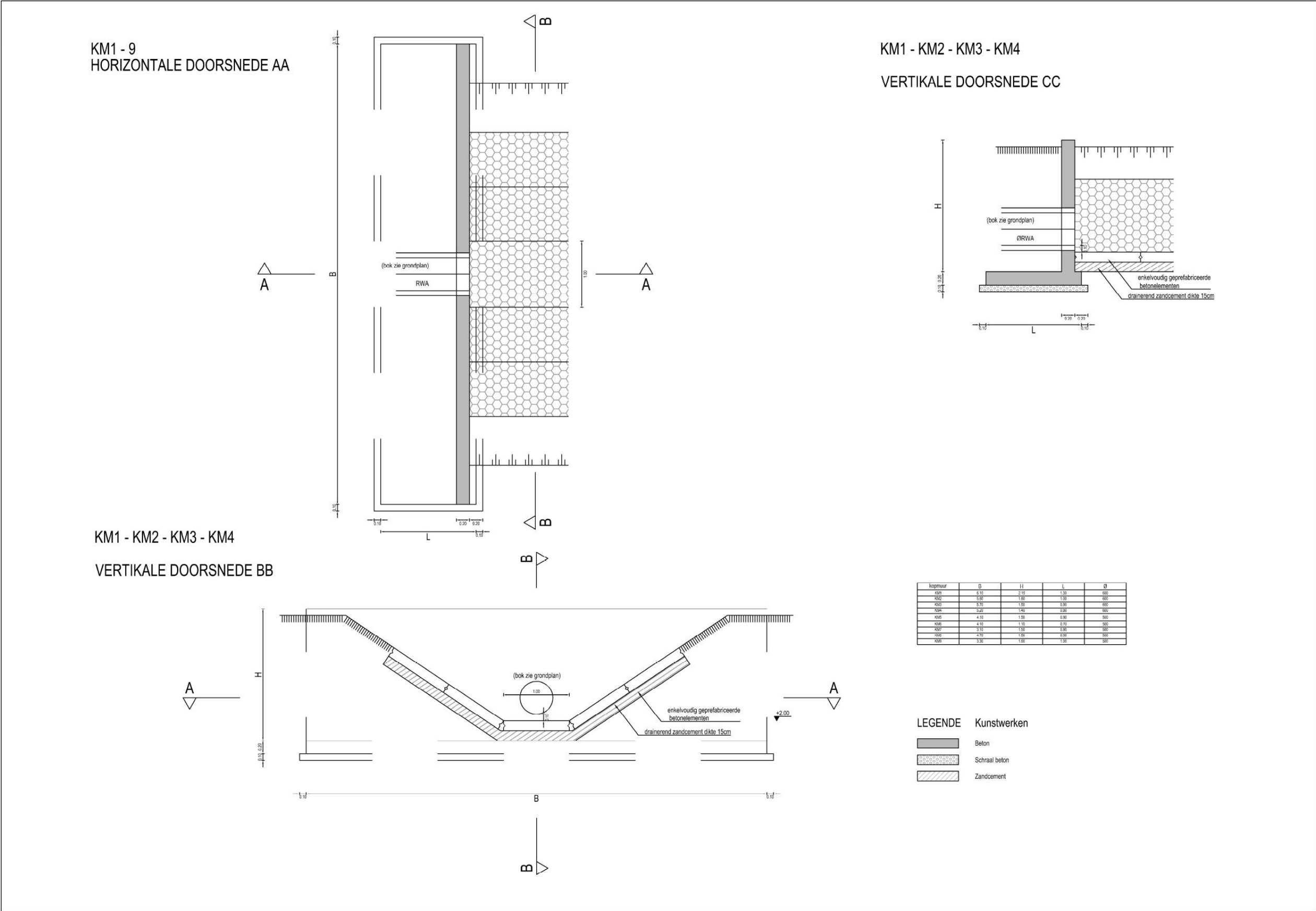


HORIZONTALE DOORSNEDE AA



VERTIKALE DOORSNEDE BB

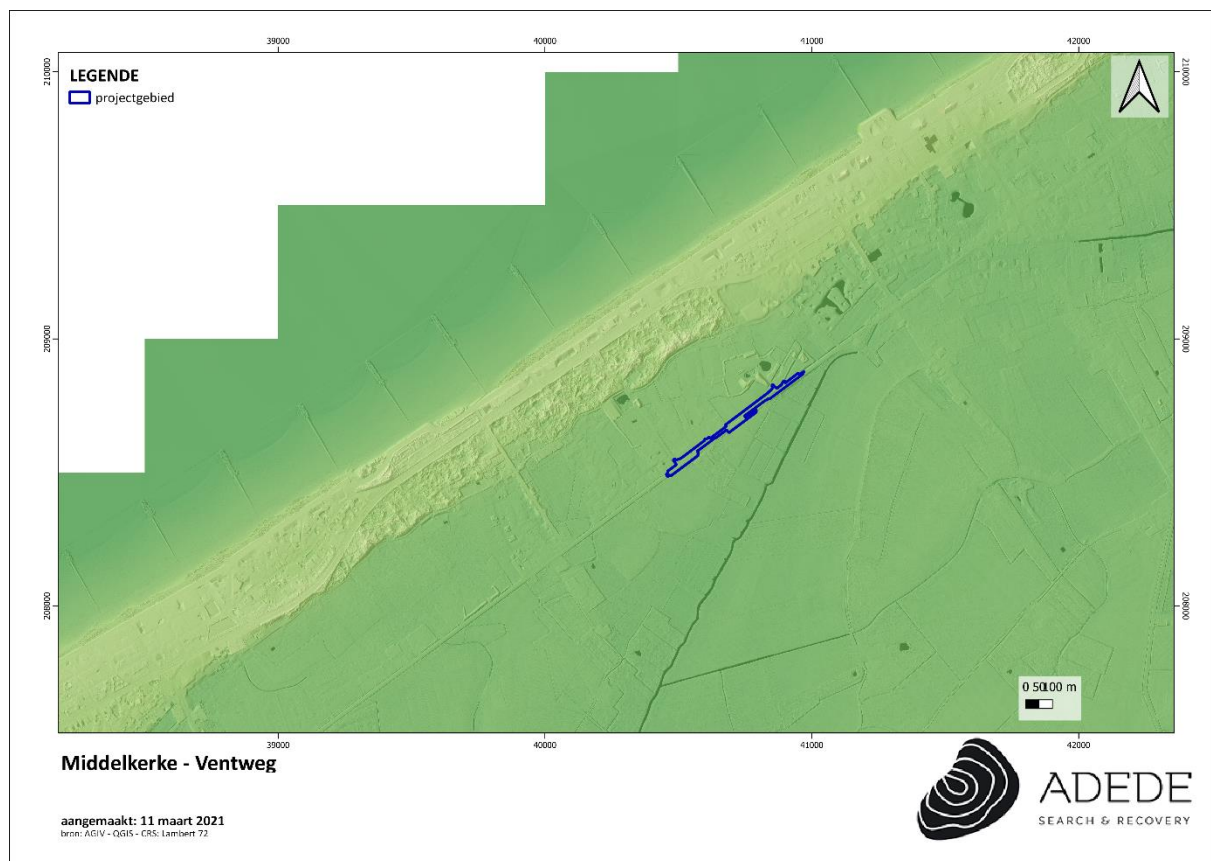




3 Assessmentrapport

3.1 Landschappelijke situering van het onderzoeksgebied

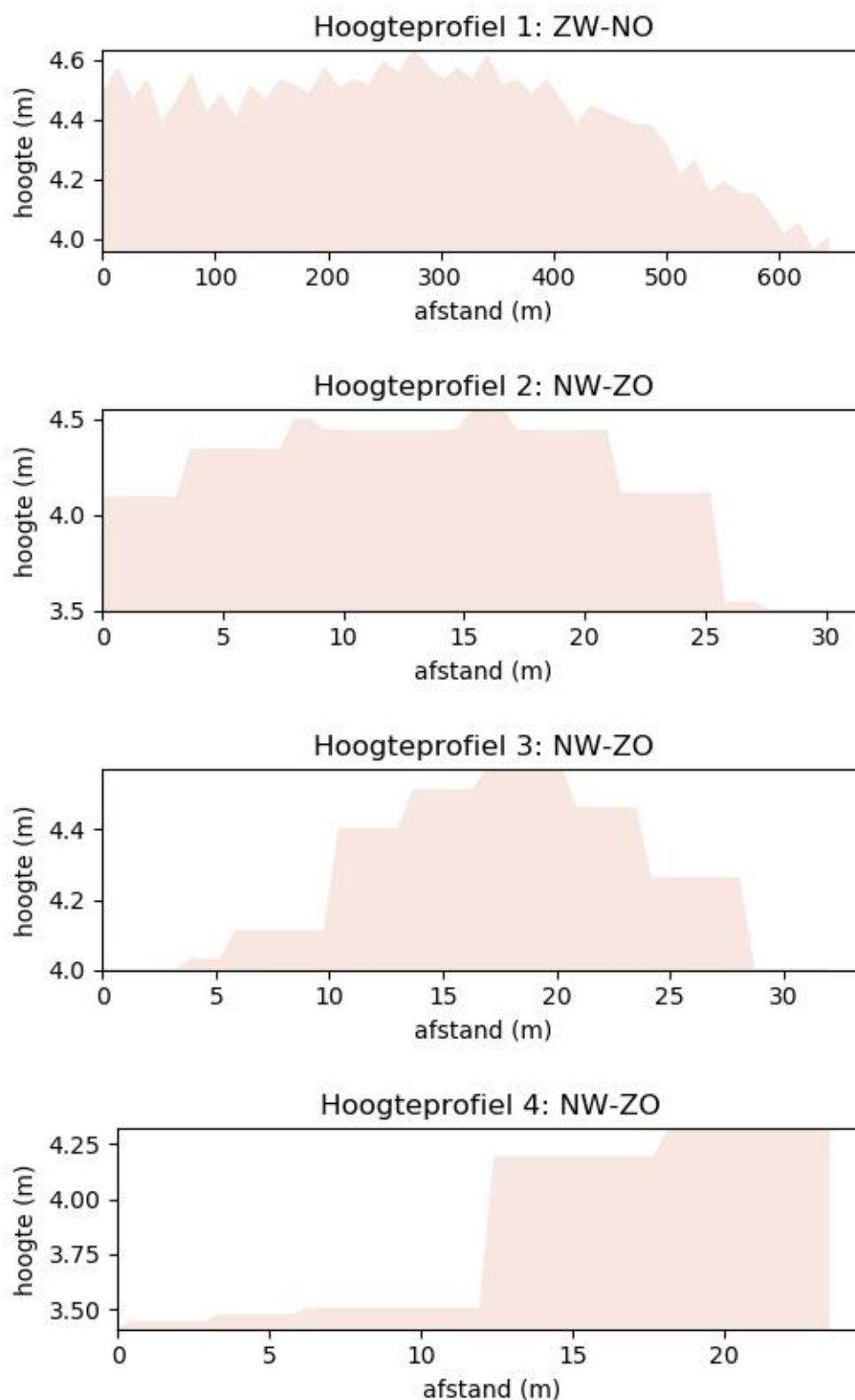
Het projectgebied bevindt zich te Middelkerke-Bad, ten westen van het stadscentrum. De gemeente Middelkerke wordt in het noordoosten begrensd door Oostende, in het oosten door Leffinge en in het zuidwesten door Westende. Het Albertusgeleed – waar ooit de Testerepvluit gelopen heeft – loopt een weinig ten zuiden van het projectgebied. Ten noorden van het projectgebied bevinden zich een duinengebied. Op de DHMdtm zien we heel duidelijk de verhoging van de duinen ten noorden van het plangebied. Het plangebied zelf ligt op een hoogte van ongeveer 3,5 tot 4,5m TAW ligt.



Figuur 3. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.

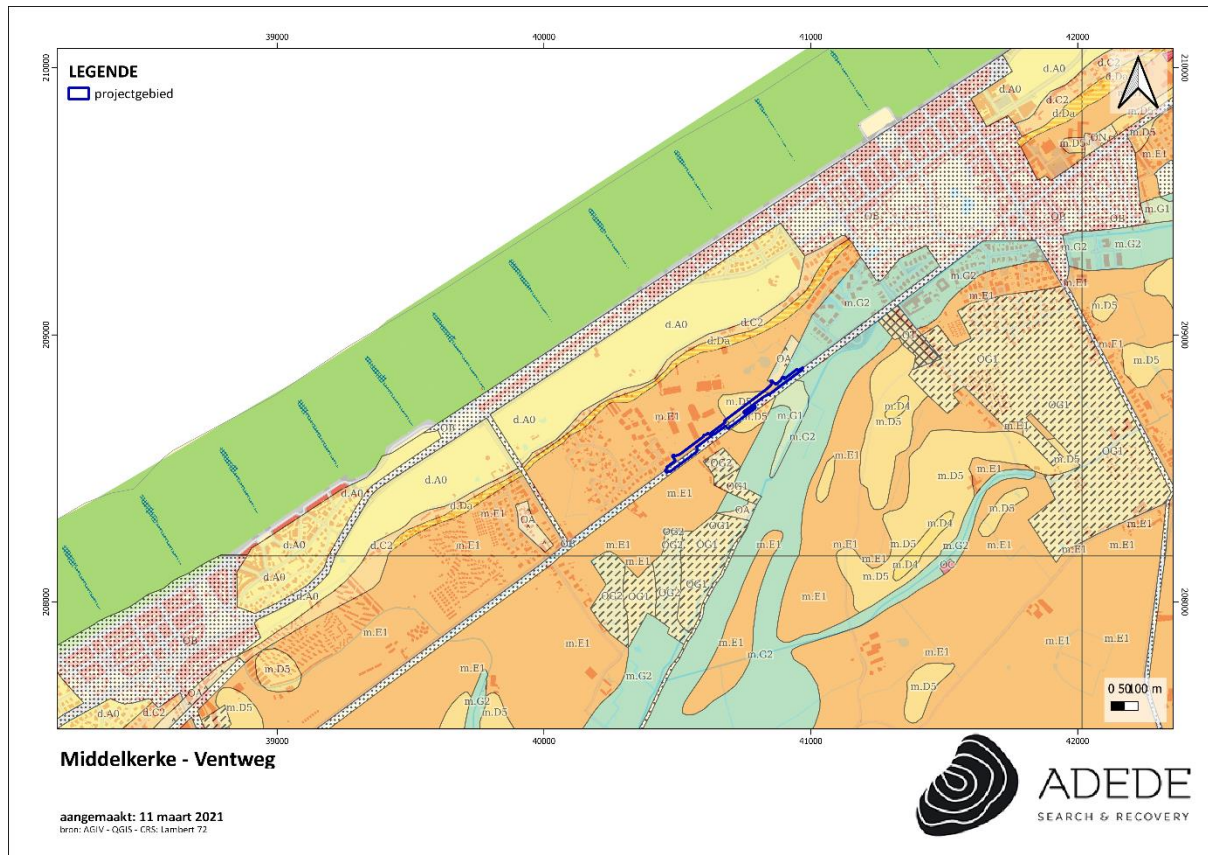


Figuur 4. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).



Figuur 5. Hoogteprofielen van het projectgebied.

3.2 Bodemtypekaart



Figuur 6. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.

3.3 Historische situering van het onderzoeksgebied

Middelkerke werd voor het eerst schriftelijk vermeld in 1218, als Middelkerca, omdat het in het midden lag van het kusteland Testerep. Testerep is het resultaat van een eeuwen durende evolutie. In de prehistorie ziet het kustlandschap er volledig anders uit (supra). 9000 jaar geleden is het een waddenlandschap dat zich ver in zee uitstrekt. Het is een zeer dynamisch landschap dat aan sterke wijzigingen onderhevig is. In de loop van de geschiedenis zal de kustlijn geleidelijk meer landinwaarts schuiven. Op die manier ontstaat er een brede duinenrij met grote getijdengeulen die daar doorheen lopen, met daarachter een overstromingsgebied. Vanaf de late IJzertijd wordt het Vlaamse kustgebied steeds beter bewoonbaar door afname van marine invloeden. De eerste bewoners vestigden zich in eerste instantie voornamelijk op de schorren. Pas vanaf de Romeinse tijd (170-270 n.Chr.) werd ook het achterliggende veengebied gekoloniseerd. Sporen uit de IJzertijd en vroeg-Romeinse periode blijven echter zeer uitzonderlijk. Vanaf de vroege middeleeuwen wordt het

landschap voornamelijk in gebruik genomen door schapenboeren die de schorre-eilanden gebruiken als graasland voor hun kudden. In de Romeinse periode werd het onderzoeksgebied bevolkt door de Menapiërs. Vanaf de 1ste eeuw worden Menapische nederzettingen gesticht in de kustvlakte. Het algemene beeld van het bewoningspatroon van deze mensen is dat ze leefden in verspreide, onbeveiligde plattelandsnederzettingen. Deze nederzettingen bestonden uit houten huizen en bijhorende graanschuren. In de ruime kustvlakte bestonden enkel kleine boeren nederzettingen en losse boerderijen, er was nog geen sprake van oppida. Algemeen is bekend dat dat er aan landbouw en veeteelt werd gedaan. Daarnaast werden schapen gehouden die vooral voor hun wol gekweekt werden en varkens voor het vlees. In deze tijd werd ook al turf gestoken. Daarnaast waren de Menapiërs ook gekend vanwege de zoutwinnerij in hun gebied. Dit zout werd uit de gestoken turf verkregen. Zoutwinning uit veen of turf ging middels het uitkoken van het zoute water in het veen. Er zijn twee zoutwinningsmethodes gekend in het Vlaamse kustgebied. Onder andere te Raversijde werden restanten gevonden van zoutwinning. Het ging hierbij om houten raamwerken horend bij de zoutpannen op het veen die onder het kleidek aangetroffen werden. Een tweede techniek betreft het briquetage-systeem, waarbij zoute klei in blokken in ovens uitgekookt werd tot zoutblokken. Deze techniek wordt aangetoond door het aantreffen van wit tot rood gebakken aardewerk met de naam briquetage. Deze techniek werd onder andere aangetroffen te Veurne en Leffinge, maar werd toegepast langsheen de volledige Vlaamse kust.³ Bewoning in de Romeinse periode moet voornamelijk mogelijk geweest zijn op kustduinen, de hogere schorren, de zandige oeverwallen, kreekruigen en in beperkte mate de Pleistocene dekzandruggen. Er werd ook in de Romeinse tijd pogingen ondernomen om het landschap te beïnvloeden. Toch moet men stellen dat sporen uit de Romeinse periode hoogstwaarschijnlijk grotendeels vernield zijn door de inwerking van de zee.

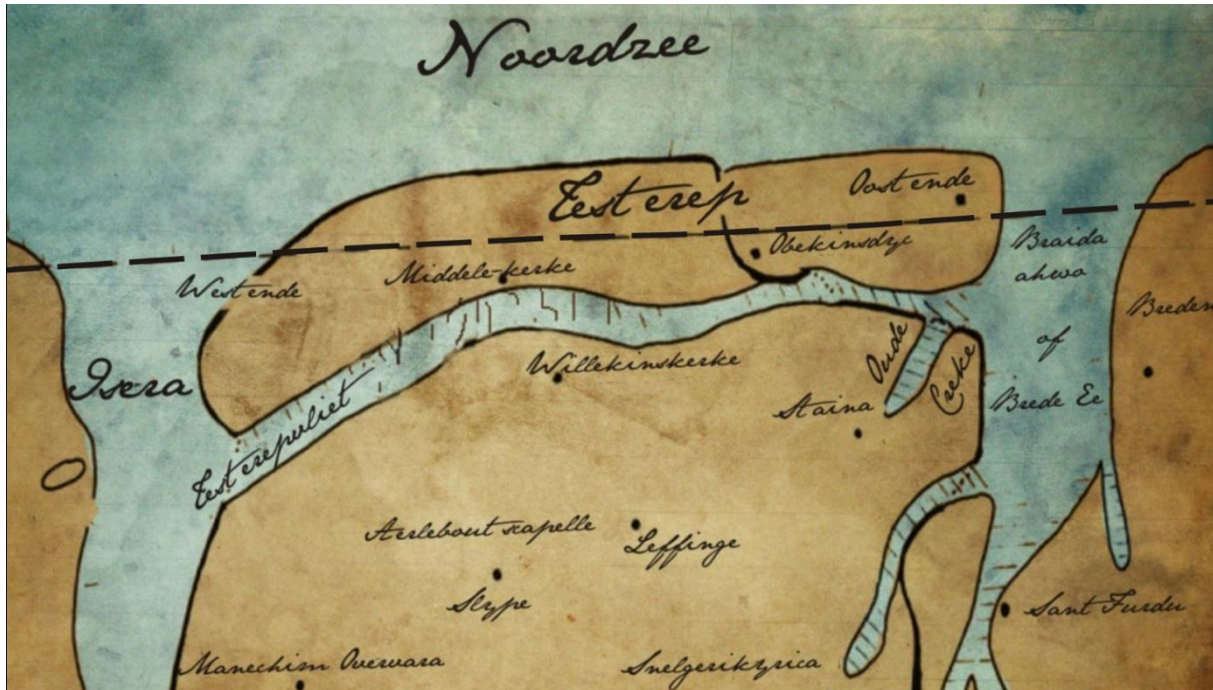
De brede Testerepgeul zou ontstaan zijn tussen ongeveer 300 en 500 n.Chr. en splitste een brede landstrook af van het binneneiland, het zogenaamde kusteiland Testerep (ook wel Ter Streep genoemd).⁴ Testerep is een van de oudst bekende plaatsnamen en wordt al vermeld in een document uit 992.⁵ Het is een topografiebeschrijvend toponiem waarvan de betekenis 'tehstera raipa' of 'westelijke reep land' verwijst naar de langgerekte vorm van deze entiteit. Testerep is een 'spit' of 'barrier island', met andere woorden een smalle strook duinen en achterliggende schorren die door een evenwijdig aan de kustlijn lopende getijdengeul werd afgescheiden van de rest van het getijdengebied. Deze landstrook strekte zich uit van het duinenhoofd op de oostoever van de monding van de IJzergeul op het westelijke einde van Testerep (ter hoogte van het huidige

³ I. De Jong, *Romeinse en vroegmiddeleeuwse bewoning in de Vlaamse Oostkust* (Gent, 2014) onuitgegeven masterverhandeling.

⁴ Reniere et al, p. 13

⁵ Dries Tys, 'Domeinvorming in de wildernis en de ontwikkeling van vorstelijke macht. Het voorbeeld van het bezit van de graven van Vlaanderen in het ijszerestuarium tussen 900 en 1200' in: *Jaarboek voor Middeleeuwse Geschiedenis*, *Jaarboek voor Middeleeuwse geschiedenis* 7 (2004) pp. 31 -83, aldaar p. 48.

Westende) tot het duinenhoofd op het oostelijke einde van Testerep (ter hoogte van het huidige Oostende), centraal bevindt zich Middelkerke. De positie van de landstrook is nog af te leiden uit de namen van de 12de en 13de -eeuwse dorpen Westende en Oostende, alsook uit de naam van het dorp Middelkerke (in het midden gelegen). Het Groot Geleed, later Albertusgeleed, Graningatevliet en de Sluisvaart genoemd, vormt een overblijfsel van de geul.⁶



Figuur 7. Vroeg-middeleeuwse kaart met daarop situering van Middelkerke⁷

Het getijdengebied was in de vroege middeleeuwen nooit volledig toegankelijk voor de mens. Het waddengebied met geulen, slikken en schorren kende een variatie aan grassen en gewassen die erg geschikt was voor het hoeden van vee. De menselijke aanwezigheid was in eerste instantie tijdelijk en seizoensgebonden. Vanaf de 7de à 8ste eeuw vestigde de mens zich permanent in de kustvlakte, naarmate de getijdengeulen begonnen dicht te slibben en er minder wateroverlast was. De hoger gelegen delen van het waddengebied, zoals geulruggen en oeverwallen die dichtbij een waterloop lagen, waren ideale plaatsen voor het ontstaan van de eerste nederzettingen. In de vroege middeleeuwen waren de hier gelegen boerderijen voornamelijk in handen van (rijke) vrije boeren en Karolingische vorsten. In 863 kreeg Boudewijn I het gewest Vlaanderen in leen van de koning van het West-Frankenrijk.⁸ In de vroege middeleeuwen waren de hier gelegen boerderijen voornamelijk in

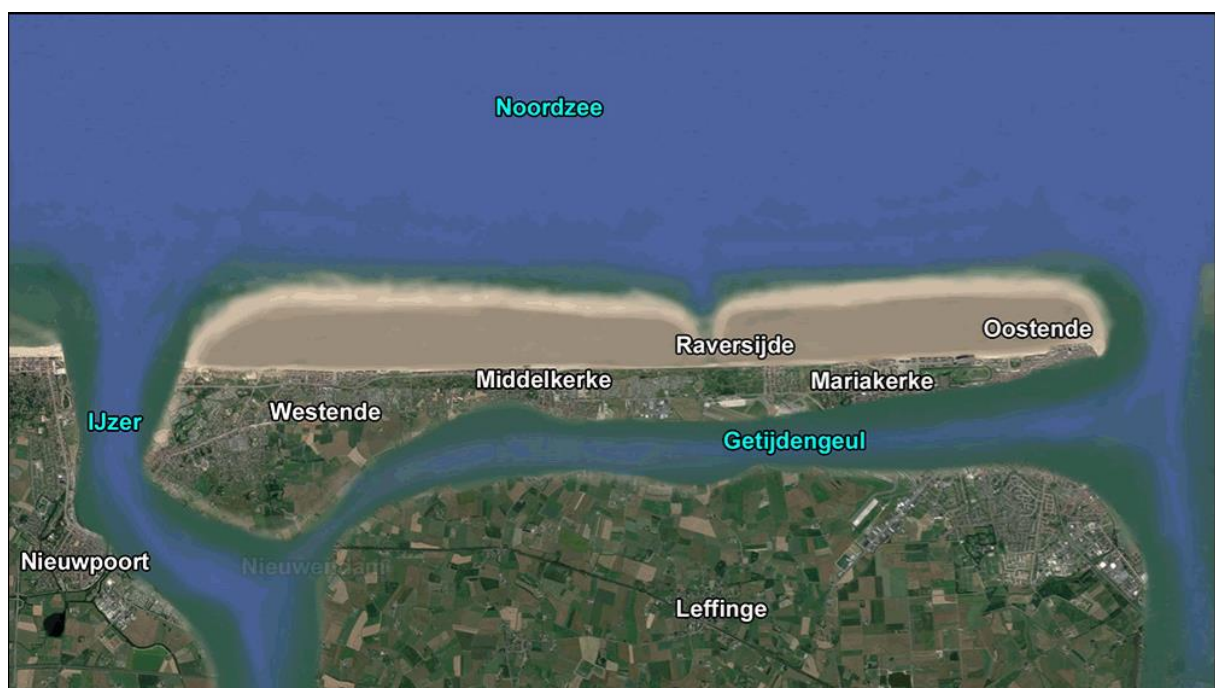
⁶ Zeebroek et al, p. 20-22.

⁷ Dries Tys, 'Oostende en Testerep, een verhaal van Glorie en heropbouw' in: VLIZ – De Grote Rede 46 (2017) pp. 4-9.

⁸ Zeebroek, *Van Schorre tot slagveld*, pp. 22-23.

handen van (rijke) vrije boeren en Karolingische vorsten. In 863 kreeg Boudewijn I het gewest Vlaanderen in leen van de koning van het West-Frankrijk.⁹ De graaf van Vlaanderen werd heer van de leenmannen en eigenaar van alle gronden die niet in iemands bezit waren. Ook de delen van het waddengebied die nog niet bewoond waren door de getijdenwerking, kwamen nu in handen van de graaf van Vlaanderen. In de 10de eeuw evolueerde de schorrenvlakte naar een landschap waar men op een meer georganiseerde wijze de schapenteelt b jaar Zwinstreek (Oostende oefende door de oprichting van extensieve, gespecialiseerde en marktgerichte domeinen. Vanaf de tweede helft van de 9de en de 10de eeuw ontstond een commercialisering van de wol- en textielproductie, waarbij producten verhandeld werden langs lokale en regionale handelscentra. Aan het einde van de 11de eeuw werden de grafelijke domeinen in cijns gegeven.

Voornamelijk in de 12de eeuw werden grote delen van het ingepolderde gebied aan kerkelijke instellingen en leenmannen geschonken ter versterking van de grafelijke macht. Zo had ook de Gentse Sint-Pietersabdij hier enkele gronden in eigendom.



Figuur 8. Het huidige landschap (2018) i.v.m. het eiland Testerep en de Testerepgeul ¹⁰

Vanaf de 10de -11de eeuw begon men delen van de kustvlakte door bedijking en inpoldering droog te leggen.¹¹ Deze langgerekte dijken werden aangelegd op een gemiddelde afstand van 300m van de geulbeddingen, op de vaste ondergrond in de schorren en bestonden uit een lichaam van waddenklei

⁹ Maurits Coornaert 'De bewoning van de Zwinstreek in het Oud Regiem' in: 2000 jaar Zwinstreek (Oostende, 1985) pp. 86-94.

¹⁰ Dries Tys, 'Oostende en Testerep'.

¹¹ P. Bertram, *Bijdrage tot de geschiedenis van Oostende* (Oostende, 1935).

en modder, al dan niet versterkt met zoden. De Noordwest-Europese dijken hadden in deze periode een gemiddelde hoogte van 1 à 3m en een breedte van 2 à 6m aan de basis. Tussen het einde van de 10de en de vroege 12de eeuw werd de Kaaidijk aangelegd ten noorden van de Testerepgeul om het oudland te beschermen tegen overstromingen vanuit de geul.¹² Rond diezelfde periode werd ook ten zuiden van de Testerepgeul een dijk aangelegd: de Hoge Dijk. Die bedijking had een aantal belangrijke effecten op het landschap, die niet allemaal verwacht werden. Positieve effecten van deze dijkenaanleg was het inperken van overstromingen en dus het vrijkomen van graas- en akkerlanden. De veeteelt en landbouwgewassen vervingen geleidelijk aan de gespecialiseerde schapenteelt. Negatieve gevolgen waren onder andere de toename van het stormvloedniveau in de bedijkte getijdengeulen, alsook een ontwatering van het achterliggende land waardoor de bodem compacter werd en het grondniveau lager, wat opnieuw een verhoogde kans op overstromingen met zich meebracht. Bijkomende ingrepen in het landschap drongen zich bijgevolg op: dammen werden aangelegd om stormvloeden te weerstaan, evenals sluizen om overtollig water terug in zee te lozen. Extra afwateringskanalen waren nodig om de afwateringscapaciteit van de verdwenen getijdengeulen op te vangen. Aldus werd de Testerepgeul na het midden van de 12de eeuw afgedamd en definitief ingepolderd. Bijna alle ingrepen en investeringen lijken door de graven van Vlaanderen te zijn gebeurd. Gedurende de 12de eeuw onderging de kustvlakte ook belangrijke socio-economische veranderingen: de grootgrondbezitters, waaronder ook de vermelde abdijen, verpachtten hun gronden aan particuliere landbouwers die hun productie richtten op de stadsmarkten; de bevolking nam toe en ten gevolge van de inpoldering van de geulen ontstonden nieuwe dorpen (enkele boerderijen rond een kerk), zoals Oostende, Middelkerke en Westende. De meeste boerderijen werden in de 13de eeuw omgeven door een walgracht. Het merendeel van de sites werd gedurende de 14de eeuw opgegeven ten gevolge van verregaande socio-economische spanningen tussen grondgebruikers en grondeigenaars. De boeren konden hun rente niet meer betalen om hun boerderij te huren. Deze crisis leidde tot de verarming van de landbouwgemeenschap. Er kwam een sterke concentratie van grondbezit. Dit ging gepaard met een omschakeling in de bedrijfsexploitatie vanaf de 13de eeuw door de introductie van de kortere termijnpacht. Bovendien werden de kosten van het waterbeheer te hoog voor kleine landeigenaars. Veel landbouwers verloren daardoor hun gronden aan de grootgrondbezitters en de abdijen.

¹² Website gemeente Middelkerke, <https://www.middelkerke.be/nl/over-middelkerke/méér-middelkerke/erfgoed-en-geschiedenis-van-middelkerke> [geraadpleegd op 05-06-2020].



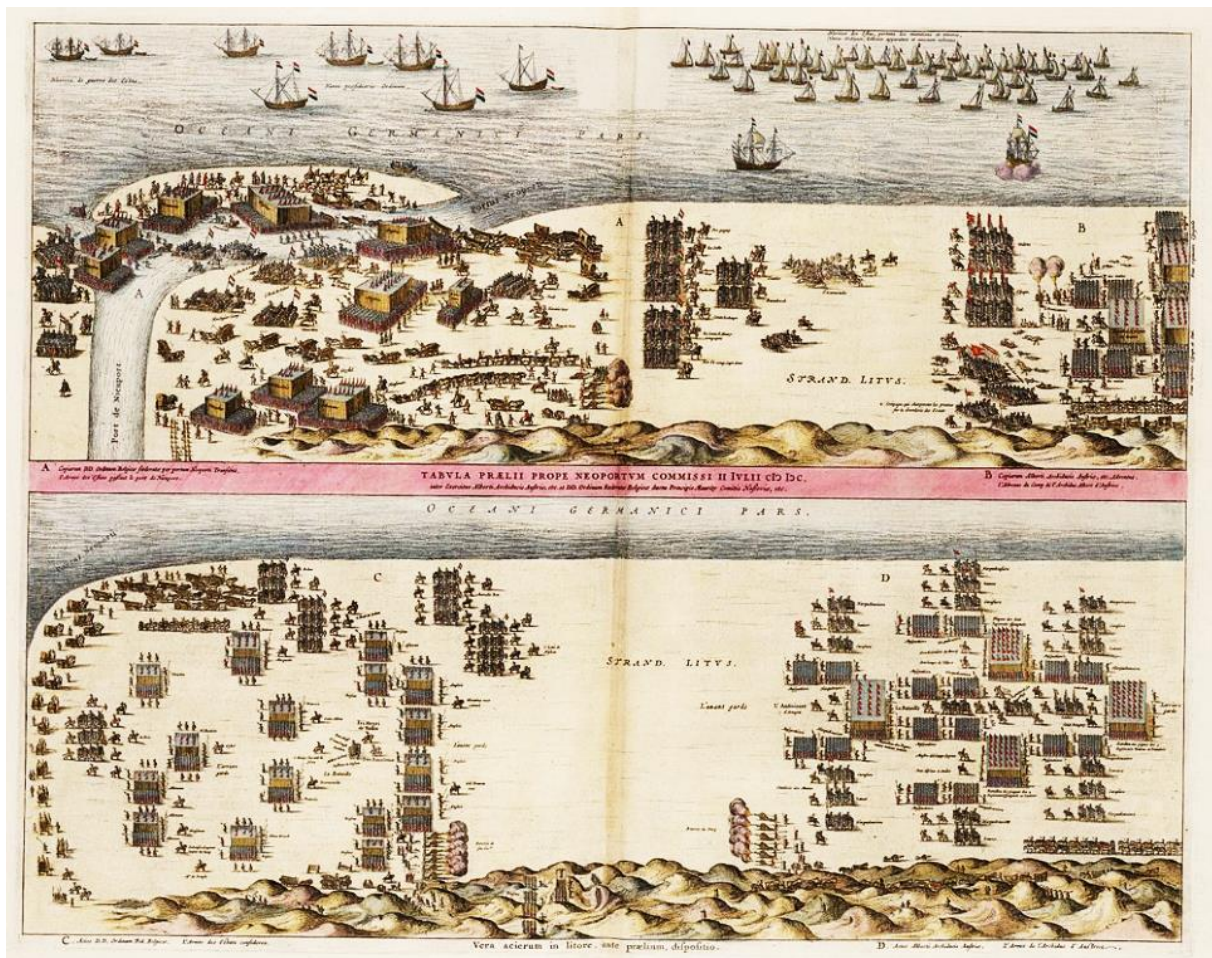
Figuur 9. Vroeg-middeleeuwse kaart met daarop situering van Middelkerke¹³

De 'Slag bij Nieuwpoort' van 1600 (die kadert in de Tachtigjarige Oorlog) vond gedeeltelijk plaats op het grondgebied van Middelkerke en het kleine dorp had hier, en tijdens het latere Beleg van Oostende, dan ook zwaar onder te lijden.¹⁴ In augustus 1599 landde een groot reformistisch veldleger in Nieuwpoort. Oldenbarneveldt, de gezagvoerder van de reformistische strijdmachten, hoopte zo de strijd tegen de Spaanse troepen naar Vlaanderen te verplaatsen. Nadat Nieuwpoort bezet was, moest het leger koers zetten naar Duinkerke, de thuishaven van de Koninklijke Vloot en de Vlaamse kapers. De landing van het reformistische leger werd wegens logistieke omstandigheden echter naar Philippine verplaatst, waardoor het verrassingseffect van de aanval op Duinkerke volledig verdween. Het Spaanse leger slaagde erin tijdig een leger op de been te brengen dat -nog voor het beleg van Nieuwpoort was afgelopen- het leger van de reformisten in de rug bedreigde. Op 2 juli 1600 troffen beide legers elkaar tijdens de beroemde 'Slag bij Nieuwpoort'.¹⁵ Onderstaande afbeelding toont een schematisch overzicht van de opstelling van de legereenheden; hier weergegeven op het strand. In werkelijkheid speelde de strijd zich vooral af in en achter de duinen.

¹³ Tys, 'Oostende en Testerep'.

¹⁴ Inventaris Onroerend Erfgoed, Westende, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121830> [geraadpleegd op 05-06-2020]

¹⁵ Bouko De Groot, Nieuwpoort 1600. The first modern Battle (Oxford, 2019).



Figuur 10. Schematische weergave van de slag bij Nieuwpoort.¹⁶

Hoewel de reformistische troepen de Spaanse troepen versloegen, werd afgezien van een verdere opmars naar Duinkerke. Als represaille richtten de Spaanse troepen echter hun aandacht op Oostende, dat vanaf 5 juli 1601 belegerd werd. Na het Beleg van Oostende (1601-1604) werd de overgebleven, ingedijkte Testerepgeul naar de toenmalige overwinnaar van de strijd, aartshertog Albrecht, genoemd: het Albertusgeleed.¹⁷ Tot 1823 was de bevolking van Middelkerke voor verkeer aangewezen op de oude Duinenweg, een pad dat vlak achter de duinen kronkelde en beschutting bood tegen de zeewinden. De duinenweg was net breed genoeg voor een paard met kar. Men gebruikte ook vaak het strand bij laag water als verkeersader. In 1823 werd de steenweg Oostende-Nieuwpoort aangelegd die recht door het centrum van Middelkerke liep. Hierdoor verbeterde het verkeer, werd het dorp ontsloten voor de buitenwereld en kende Middelkerke een uitbreiding en bevolkingsgroei. In 1876 werd reeds de “Société des bains et des dunes de Middelkerke et de Westende” opgericht. Een eerste poging tot het oprichten van een badplaats mislukte door gebrek

¹⁶ Wikipedia, Slag bij Nieuwpoort, https://nl.wikipedia.org/wiki/Slag_bij_Nieuwpoort [geraadpleegd op 05-05-2020].

¹⁷ Website gemeente Middelkerke, <https://www.middelkerke.be/nl/over-middelkerke/meer-middelkerke/erfgoed-en-geschiedenis-van-middelkerke> [geraadpleegd op 05-06-2020].

aan verkeersinfrastructuur en dus ging men deze verbeteren. Langzaam kwamen ook plannen om een zeedijk te bouwen tussen Westende en Oostende, in 1898 begon men aan de eerste fase en in 1900 was de zeedijk in Middelkerke voltooid. De zeedijk werd voorzien van een wandelweg, autoweg en een tramlijn. Er werd een nieuwe Société opgericht, de “Société Anonyme de Middelkerke-bains” en de duinen werden aangekocht aan spotprijzen. Er werd een urbanisatieplan opgemaakt gekenmerkt door rechte lanen en vierkante huizenblokken. Er begonnen zich ambachtslieden en ondernemers te vestigen die voorzagen in infrastructuur en voorzieningen voor rijke Franstalige toeristen. Deze rijke burgers en het toerisme brachten bijgevolg weer extra ondernemende mensen naar Middelkerke en de bevolking aldaar groeide in sneltempo aan.¹⁸

Tijdens de Eerste Wereldoorlog bevond Middelkerke zich op slechts 5 km afstand van het IJzerfront en maakte het deel uit van het Duitse Operationengebied. Na de Slag om de IJzer (oktober 1914) liep de bewegingsoorlog vast in een loopgravenoorlog. Het Belgische leger groef zich in achter de IJzer. Het front eindigde op het Noordzeestrand bij Lombardsijde. De kustlijn werd door beide strijdende partijen omgevormd tot een kuststelling om weerstand te kunnen bieden tegen vijandelijke landingen. Het projectgebied bevindt zich vlakbij de kustlijn en maakte deel uit van de Duitse kustverdediging. Eind 1914 wordt Middelkerke voor het grootste gedeelte ontruimd en de inwoners vluchten naar Oostende, Frankrijk en Engeland. De Kerktoeren werd in 1915 gedynamiteerd door de Duitse troepen nadat deze beseften dat de Kerk het mikpunt was voor geallieerde aanvallen van op zee en de artillerie uit Nieuwpoort. De Duitsers vestigen een Kommandatur in de pastorie en bezetten verschillende villa’s op de Zeedijk. Er volgden regelmatig beschietingen en plunderingen in Middelkerke. Meer dan negen op de tien huizen kwam gehavend uit de oorlog. Ook publieke gebouwen moesten eraan geloven: het gemeentehuis, de watertoren, de drie scholen, en het kursaal waren herleid tot ruïnes. Het wegnnet, de waterleidingen en rioleringen waren eveneens zwaar gehavend. De gemeente moest heropgebouwd worden en liefst zo snel mogelijk zodat het toerisme, de voornaamste inkomstenbron, terug kon floreren.¹⁹

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd na de bezetting van Frankrijk, België, Nederland en Noorwegen langsheen de kustlijn een gigantische verdedigingsstelling aangelegd tussen de Spaans-Franse grens en Noorwegen: de Atlantikwall.²⁰ Dit was een uitgestrekt netwerk van bunkers, veldversterkingen, prikkeldraadversperringen en artillerie-opstellingen. Dit was ook het geval aan de

¹⁸Website gemeente Middelkerke, <https://www.middelkerke.be/nl/over-middelkerke/méér-middelkerke/erfgoed-en-geschiedenis-van-middelkerke> [geraadpleegd op 05-06-2020]. Inventaris Onroerend Erfgoed, Middelkerke, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121823> [geraadpleegd op 05-06-2020] & Stefaan Ingelbrecht, ‘De Tweede Wereldoorlog in Middelkerke. Een korte aanfluiting van het democratisch bestuur’, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Universiteit Gent, http://www.thesis.net/middelkerke/middelkerke_hfst_1.htm [geraadpleegd op 05-06-2020].

¹⁹Inventaris Onroerend Erfgoed, Middelkerke, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/erfgoedobjecten/121823> [geraadpleegd op 05-06-2020] & Stefaan Ingelbrecht, ‘De Tweede Wereldoorlog in Middelkerke. Een korte aanfluiting van het democratisch bestuur’, onuitgegeven licentiaatsverhandeling Universiteit Gent, http://www.thesis.net/middelkerke/middelkerke_hfst_1.htm [geraadpleegd op 05-06-2020].

²⁰ Inventaris Onroerend Erfgoed, Steunpunt Seydlitz, <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/aanduidingsobjecten/12882> [geraadpleegd op 05-06-2020].

Belgische kustlijn. Luchtfoto's uit de periode van de Tweede Wereldoorlog geven een inzicht in de diversiteit en de densiteit aan militaire structuren die er te verwachten zijn. Deze beelden tonen een zeer gemilitariseerd landschap.²¹ Ook in Middelkerke werden in de duinen batterijen aangelegd. Middelkerke kwam, ondanks enkele bombardementen en op enkele branden aan het Casino na relatief onbeschadigd uit deze oorlog.

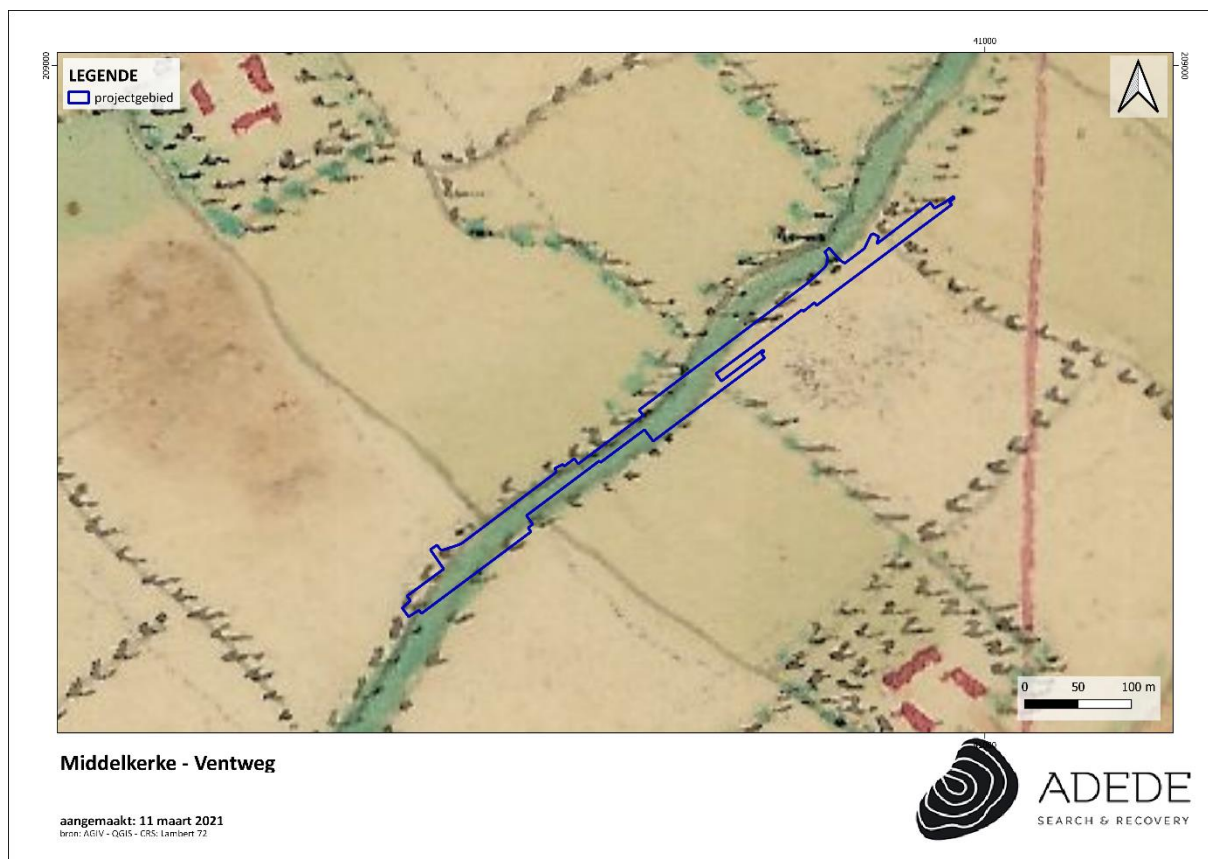
3.3.1 Historisch kaartmateriaal

3.3.1.1 *Kaart van Masse (1729-1730)*

De Massekaart werd vernoemd naar de Franse ingenieurs-cartografen Claude en François Masse, die instonden voor de uitvoering van deze kaart. De kaarten werden opgemaakt in de nasleep van de Spaanse successieoorlog (1701-1713), waarbij Frankrijk een belangrijk gebiedsverlies moest slikken (voornamelijk in de huidige provincie West-Vlaanderen. De grens met Frankrijk vertoonde hierdoor een veel grilliger verloop en de Franse overheid zag daarom zijn kans schoon om – vanuit militaire overwegingen – een groot deel van het gebied gedetailleerd in kaart te brengen. De terreinopnames gingen van start in 1724, maar het zou nog tot 1729/1730 duren vooraleer de kaart gefinaliseerd werd.²² Op de Massekaart zien we dat het projectgebied achter de duinengordel ligt, in een agrarische zone. Op het projectgebied loopt een beek. In realiteit lijkt deze zich echter meer westelijk te bevinden.

²¹ C. Swaelens, *Archeologienota Westende*, Vakantiestraat (Gent, 2016).

²² D. Lemaire, 'Les ingénieurs Masse et la levée des cartes de la frontière du Nord. Depuis Dunkerque jusqu'à Metz' in : *Revue du Nord* 8 (1922) pp. 291-302.



Figuur 11. Situering van het projectgebied op de kaart van Masse

3.3.1.2 Kaart van Ferraris (1771 – 1778)

In opdracht van Keizerin Maria-Theresia werden de Oostenrijkse Nederlanden gedurende de periode 1771-1778 uitgebreid in kaart gebracht. De eerste plannen voor dit project dateren al van 1751, maar het zou nog tot 1770 duren vooraleer de Keizerin haar fiat gaf aan het project. Het was Joseph-Jean-François, graaf de Ferraris (1726-1814) die de leiding van het project in handen kreeg. De Ferraris was een gerenommeerd generaal uit het Oostenrijkse leger, die in Wenen Cartografie studeerde en reeds op jonge leeftijd actief werd in het leger.²³ De 275 uiterst gedetailleerde topografische kaarten werden geklasseerd volgens bundels en vergezeld van een beschrijvende teksten. De kaart werd in drievoud gemaakt en het exemplaar dat bedoeld was voor de landvoogd Karel van Lotharingen, is heden in bezit van de Koninklijke Bibliotheek Albert I te Brussel. De andere exemplaren bevinden zich in het Nederlandse Rijksarchief te Den Haag en het Kriegsarchiv te Wenen.²⁴ De Ferrariskaart had tot doel een militaire kaart te zijn, waarbij de details niet de voornaamste zorg waren, maar eerder de

²³ A. De Smet, 'Le Général-Comte de Ferraris et la carte des Pays-Bas autrichiens, in s.n., Album Antoine De Smet (Brussel, 1974) pp. 347-362.

²⁴ W. Bracke 'De kaart van de Oostenrijkse Nederlanden door graaf de Ferraris', in: s.n., De Grote Atlas van Ferraris (Tielt, 2009) pp. 5-19.

algemene aanduiding van hagen, grachten, rivieren en gebouwstructuren. Daarbij was het van belang dat het gebruik van de kaart zo voor de hand liggend mogelijk was. Daarbij werd overigens geen legende opgesteld, daar alle kaartelementen geacht werden duidelijk te zijn. Pas later werden legenda aan de kaarten toegevoegd.²⁵ Op de Ferrariskaart vinden we het projectgebied terug in een agrarische zone, met binnen de contouren akkers en graasland. In de omgeving vinden we een weinig bebouwing terug, maar het projectgebied zelf blijft geheel vrij van bebouwing.



Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.

²⁵ Karen De Coene, Thérèse Ongena, Frederic Stragier, Soetkin Vervust, Wouter Bracke & Philippe De Maeyer, 'Ferraris, the Legend', in: *Cartographic Journal* 49 (2012, 1), pp. 30-42.

3.3.1.3 *Atlas der Buurtwegen (1840)*

De Atlassen der Buurtwegen werden opgemaakt in uitvoering van de wet van 10 april 1841 met als doel ondubbelzinnig aan te duiden welke kleine wegen een openbaar karakter hadden. Er werd dus een inventarisatie gemaakt van alle ‘openbare’ wegen en ‘private’ wegen met openbare erfdienstbaarheid’. De atlas maakt een onderscheid in buurtwegen en voetwegen (sentiers). In de periode 1843-1845 werd per toenmalige gemeente een atlas opgemaakt, met uitzondering van een aantal stadskernen. Een atlas is samengesteld uit overzichtsplannen, detailplannen en tabellen. Overzichtsplannen zijn één of meerdere plannen van de betreffende atlasgemeente met aanduiding van de omtrekken van deelgebieden, die genummerd zijn; de nummering van de deelgebieden verwijst naar het nummer van het detailplan; de schaal waarin de overzichtsplannen zijn opgemaakt is meestal 1/10.000. Detailplannen zijn meestal opgemaakt op kaartschaal 1/2.500; in enkele gevallen zijn ze opgemaakt op een andere schaal, bijvoorbeeld in stedelijke centra en buitengebieden. De tabellen die in de atlassen zijn opgenomen bevatten de wegkarakteristieken, het nummer van de buurtweg, de lengte, de oppervlakte, tabellen van de eigenaars van de aangelande percelen en tabellen van grondinneming. Op de Atlas der Buurtwegen zien we voor het eerst de huidige Westendelaan opduiken, die wordt aangeduid als ‘Route de Nieupoort à Ostende’. Deze baan domineert het projectgebied. Zeker de zuidelijke kant van het projectgebied valt volledig samen met deze baan.



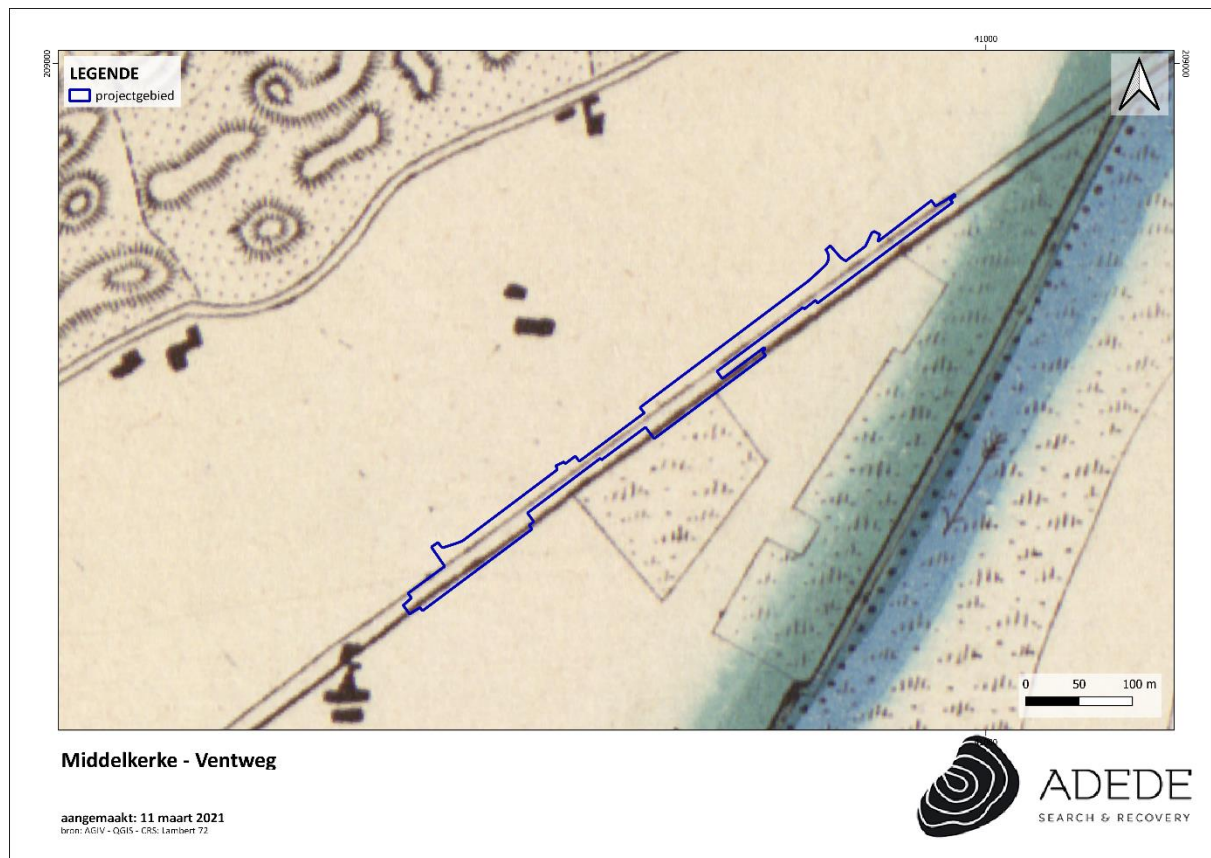
Figuur 13. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.

3.3.1.4 Topografische kaart van Vandermaelen (1846 – 1854)

Philip Vandermaelen (1795-1869) was een autodidact cartograaf die vanwege zijn eerdere verwezenlijkingen op vlak van cartografie vanaf 1831 nauw samenwerkte met de overheid. Kort na de Belgische onafhankelijkheid richtte hij het 'Etablissement Géographique' op, een instituut dat tot 1880 zou bestaan en naast een uitgeverij van kaarten en geografische werken, ook een museum en opleidingscentrum voor cartografen was.²⁶ Aanvankelijk was zijn opdracht het karteren van de grenzen op basis waarvan de onderhandelingen gevoerd werden tussen België en Holland. Hij maakte van zijn bevoorrechte positie bij de overheid gebruik om de hand te leggen op de handgeschreven plannen van de gemeentelijke kadasters en verwierf ook de bestaande triangulaties. Daar hij kon beschikken over een schare goed opgeleide topografen, die hij overal ten lande uitstuurde om opmetingen gaan doen, beschikte hij al snel over alle informatie om een nieuwe topografische kaart van het jonge België te maken. Een eerste kaart op schaal 1:80.000 in 25 folio's – een meesterwerk van de lithografie – werd voltooid in 1853, terwijl de 250 folio's van de kaart op

²⁶ L. Wellens-De Donder, *Philippe Vandermaelen, 1795-1869* (Brussel, 1969)

schaal 1:20.000 verschenen tussen 1846 en 1854.²⁷ Op de Vandermaelenkaart vinden we het projectgebied op de Westendelaan, waarmee deze kaart in feite het Status Quo bevestigt.



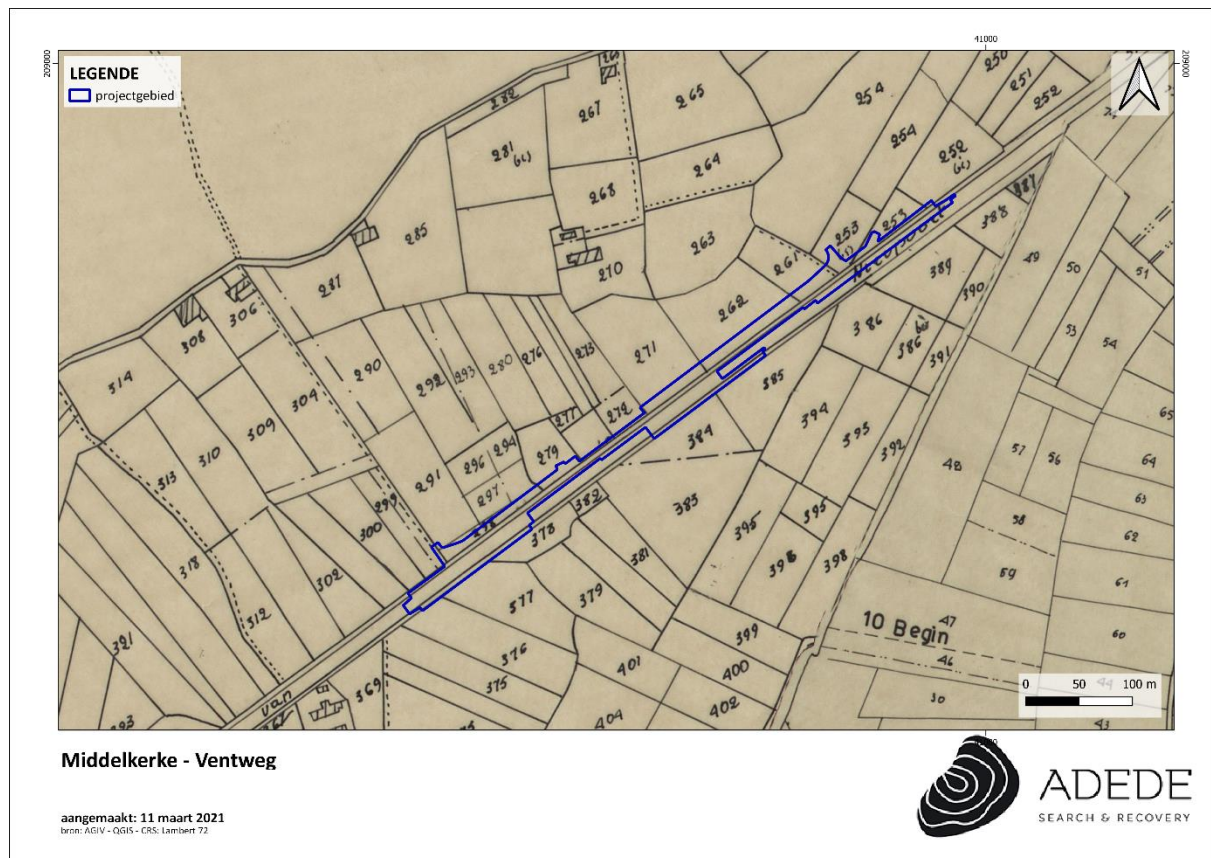
Figuur 14. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.

3.3.1.5 Kaart van Popp (1842 – 1879)

De Popp-kaarten zijn een verzameling kadasterkaarten die in de 19de eeuw werden uitgegeven door de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp (1805-1879). In 1827 werd Popp benoemd tot controleur van het kadaster in Brugge. Na de Belgische onafhankelijkheid kreeg Popp, in navolging van Philip Vandermaelen, de goedkeuring van de overheid om de Belgische kadasterplannen in de handel te brengen. De kadasterkaarten van Popp zijn dus in feite een gecommmercialiseerde versie van het toenmalige kadaster van België en bevatten zodoende veel gegevens over perceelsindeling. Bijkomende informatie bij de kaarten werd uitgegeven in bijgaande leggers. Popp overleed voor hij zijn volledige kadastrale atlas kon afwerken. Zijn weduwe vervolledigde nog de plannen voor de provincie luik, maar voor sommige gebieden beschikken we niet over een kadastrale kaart van

²⁷ C. Lemoine-Isabeau, *La carte de Belgique et l'institut Cartographique Militaire(Dépôt de la Guerre), 1830-1914 (Brussel, 1988).*

Popp.²⁸ De Popp kaart vertoont een status quo met de voorgaande kaarten. Het projectgebied valt daarmee grotendeels samen met de bestaande Westendelaan.



Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp.

3.3.1.6 Eerste Wereldoorlog

Op de trenchmap van 1917 zien we dat er zich militaire structuren en verdedigingswerken bevinden ten noorden van het projectgebied, in de duinengordel. We vinden mogelijk ook militaire structuren terug net ten westen van het projectgebied. Eerder onderzoek²⁹ heeft aangetoond dat het projectgebied in de laatste jaren van de oorlog (1917 en 1918) hevig beschoten is geweest, zoals ook blijkt uit verschillende luchtfoto's die voor het projectgebied een zeer sterke densiteit aan granaatrechters vertonen.

²⁸ S. Vrielinck, *Grootse plannen. De kadastrale Atlas van België van P.C. Popp: genese en datering (1840-1880)* (Amsterdam, 2018).

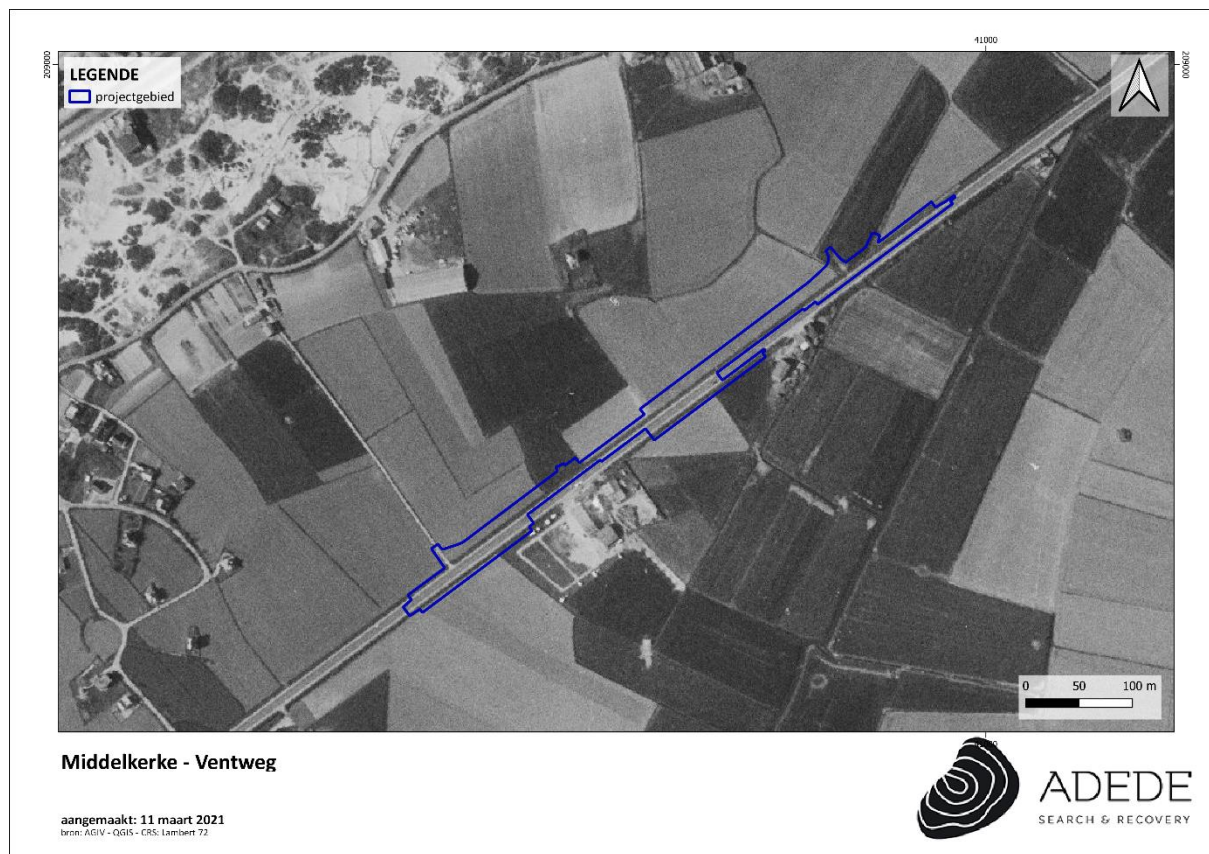
²⁹ David Janssens, Gijs Berghmans en Alexander Cattrysse, *Archeologienota Zwembad te Middelkerke (West-Vlaanderen)* (Gent, 2019) & Stichelbaut, B., *Middelkerke-Zwembad: desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten*, CHAL-rapport 76 (Gent, 2019)..

3.3.1.7 Tweede Wereldoorlog

Onderstaande foto toont de situatie van het projectgebied en zijn omgeving in 1944. In de duinengordel tegen de kust kunnen militaire structuren waargenomen worden die deel uitmaakten van de Atlantik Wal. Het projectgebied zelf is geheel vrij van bebouwing en gelegen in een hoofdzakelijk agrarisch gebied. Op basis van een iets latere luchtfoto, met een betere opnamekwaliteit, is het mogelijk om binnen het projectgebied de aanwezigheid van een Duitse bunker vast te stellen. Daarbij vallen in de omgeving ook bomkraters waar te nemen.³⁰

3.3.1 Luchtfoto 1971

Op de luchtfoto van 1971 zien we dat het projectgebied nog steeds gedomineerd wordt door de Westendelaan. De rest van de omgeving wordt gekenmerkt door het agrarisch karakter. Net ten zuiden van het projectgebied stellen we wel bebouwing vast.



Figuur 16. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1971.

³⁰ David Janssens, Gijs Berghmans en Alexander Cattrysse, *Archeologienota Zwembad te Middelkerke (West-Vlaanderen)*(Gent, 2019) & Stichelbaut, B., *Middelkerke-Zwembad: desktononderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, CHAL-rapport 76* (Gent,2019).

3.3.2 Luchtfoto 1979-1990

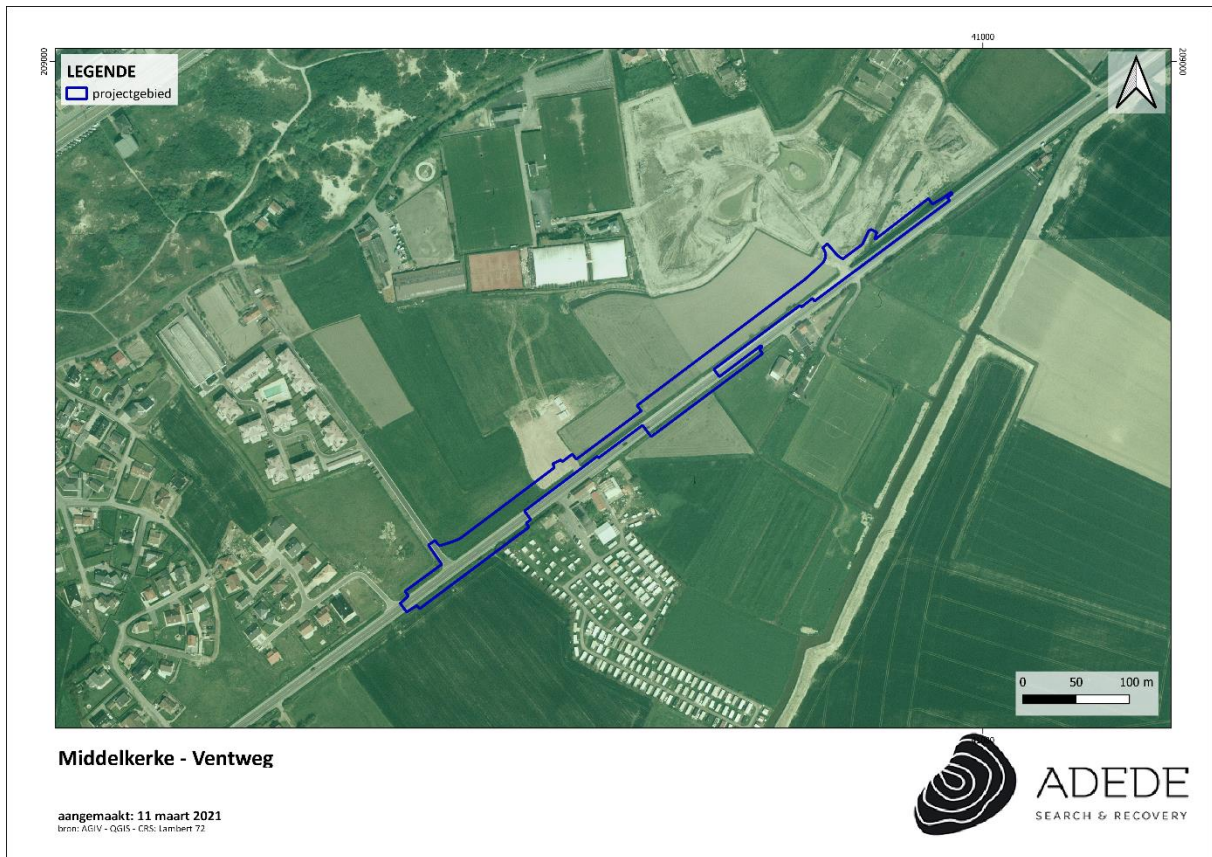
Ten zuiden van het projectgebied zien we dat de bebouwing en verstoring sterk toegenomen is. Ook ten noorden rukt bebouwing op, in de vorm sportterreinen met aanhorigheden. Op het projectgebied zelf lijkt weinig verandering merkbaar.



Figuur 17. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1979-1990.

3.3.3 Luchtfoto van 2000-2003

Op deze luchtfoto zien we grote werkzaamheden ten noorden van het projectgebied. Het gaat daarbij om aanzienlijk grondroerende werken, alsook een terrein dat bouwklaar gemaakt wordt, meer zuidwestelijk. De bebouwing ten zuiden van het projectgebied is sterk uitgebreid, net als de woonwijk ten westen van het projectgebied.



Figuur 18. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 2000-2003.

3.3.4 Luchtfoto 2020

Op deze meest recente luchtfoto zien we dat er een sterke densiteit aan bebouwing, verstoring en verharding langs de noordzijde van het projectgebied, waarbij ook delen van het projectgebied zelf geraakt werden.



Figuur 19. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 2020.

3.4 Archeologische situering van het projectgebied

3.4.1 Archeologische nota's en onderzoek in de omgeving

- In 2019 voerde ADEDE bv een archeologisch vooronderzoek uit voor het gebied onmiddellijk ten westen van het projectgebied. Er werd geconcludeerd dat deze zone gelegen was in een gebied waar zich heel wat sporen bevonden van de eerste en de tweede wereldoorlog, in de vorm van loopgraven en andere militaire structuren en dat het gebied in beide wereldoorlogen het onderwerp uitmaakte van hevige beschietingen en bombardementen.³¹ De ingreep in de bodem leidde dan ook tot de ontdekking van verschillende structuren waaronder voornamelijk de loopgraaf (lokaal met borstwering) en smalspoorweg aangetroffen evenals bomkraters, greppels, ...³²
- In 2017 voerde Gate Archaeology een onderzoek naar een Perceel aan de Heirweg. Hier werd geconcludeerd dat het projectgebied zich in een archeologisch interessant gebied bevond en

³¹ <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/11724>

³² <https://loket.onroerendergoed.be/archeologie/notas/notas/13910>

dat verder archeologisch onderzoek nodig was, zeker gezien de goede bewaringstoestand van de bodem, zoals bleek uit het uitgevoerde Landschappelijk bodemonderzoek.³³

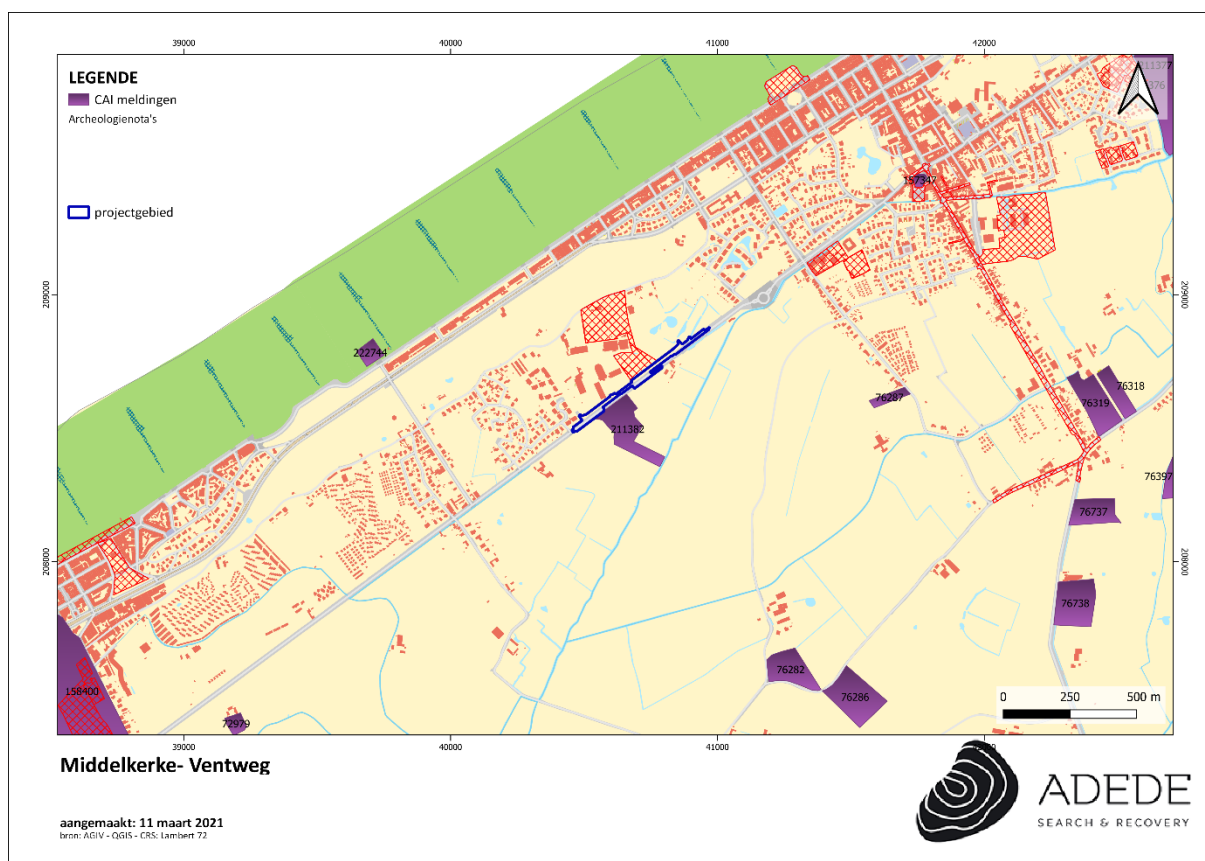
- Zeer recent werd ook een archeologienota opgesteld voor de heraanleg van het sportpark. Deze werd bekrachtigd onder het ID nummer 18551. Hier werd verder onderzoek aangeraden onder de vorm van proefsleuven.³⁴

3.4.2 CAI Indicatoren

CAI-melding	Locatie	Datering	Beschrijving
222744	1.000m (NW)	Vroegmodern	Corps de garde (Ferrariskaart). Wachtpost langs de kust.
211382	0m (ZW)	Hedendaags	Sporen van kleiwinning.
76287	800m (ZO)	Onbepaald	Heirweg. Veldkartering moet nog uitgewerkt worden.
157347	1.000m (NO)	Vroegmodern	Kerk van Middelkerke, dateert uit de zeventiende eeuw.

³³ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/5283>

³⁴ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/18551>



Figuur 20. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.

4 Besluit

In het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de aanleg van een ventweg aan de Westendelaan te Middelkerke, werd door ADEDE bv een bureaustudie uitgevoerd in het kader van het opstellen van een archeologische nota met beperkte samenstelling. Dit bureauonderzoek is er in geslaagd met absolute zekerheid aan te tonen dat de geplande werken onder geen enkel beding een bedreiging vormen voor het eventuele aanwezige bodemarchief.

Het projectgebied bevindt zich te Middelkerke-Bad, ten westen van het stadscentrum. De gemeente Middelkerke wordt in het noordoosten begrensd door Oostende, in het oosten door Leffinge en in het zuidwesten door Westende. Het Albertusgeleed – waar ooit de Testerepvluit gelopen heeft – loopt een weinig ten zuiden van het projectgebied. Ten noorden van het projectgebied bevinden zich een duinengebied. Op de DHMdtm zien we heel duidelijk de verhoging van de duinen ten noorden van het plangebied. Het plangebied zelf ligt op een hoogte van ongeveer 3,5 tot 4,5m TAW ligt.

De geplande werken omvatten de aanleg van een ventweg die de ontsluiting van het nieuw aan te leggen evenementenplein moet verbeteren. Daarbij wordt de Westendelaan op twee plaatsen verbreed, ten westen om doorgaand verkeer te scheiden van het verkeer naar het evenementenplein, en meer centraal om een stopplaats voor busverkeer te creëren, waarbij het doorgaand verkeer kan doorstromen. Hier wordt ook bijkomende verharding voorzien in het kader van de opstapplaatsen voor busreizigers. Ook ten oosten op het projectgebied wordt de Westendelaan verbreed, opnieuw om het doorgaand verkeer te scheiden van het verkeer dat naar de ventweg afslaat. Zowel ten noorden als ten zuiden van de Westendelaan wordt het fietspad heraangelegd. Voor al deze nieuw aan te leggen verharding wordt uitgegaan van een bodemingreep van zo'n 40cm onder het bestaande maaiveld, inclusief onderfundering, zoals ook te zien is op de doorsneden. Om de verbreding van de Westendelaan en de aanleg van de Ventweg mogelijk te maken, zal de bestaande gracht ten noorden van de Westendelaan ook ingebuisd worden op drie plaatsen ten noorden van de Westendelaan. Ook ten zuiden van de Westendelaan wordt de bestaande gracht ter hoogte van de nieuw aan te leggen busstopplaats ingebuisd. Voor deze inbuizingswerken worden lokaal bodemingrepen voorzien tot 1m onder het bestaande maaiveld. Verder wordt ook groenaanleg voorzien.

Dit bureauonderzoek heeft aangetoond dat de geplande werken zullen plaatsvinden in een zone die in zeer belangrijke mate het onderwerp geweest is van ingrijpende bodemingrepen. Daarbij dient voornamelijk gewezen te worden op de aanleg van de Westendelaan, die teruggaat op een historische voorloper die eind achttiende eeuw werd aangelegd. Deze weg is dus nog niet te zien op de Ferrariskaart, maar duikt wel op bij de Atlas der Buurtwegen. Het spreekt voor zich dat de aanleg

van deze weg en de verdere ontwikkeling tot de huidige, druk bereiden Westendelaan, reeds voor verregaande bodemverstoringen gezorgd heeft. Uit de geraadpleegde luchtfoto's blijkt ook dat de onmiddellijke omgeving van de Westendelaan in belangrijke mate het onderwerp is geweest van verregaande ontwikkeling, die zonder twijfel een belangrijke bodemverstoring met zich meebracht. De bebouwing, verharding en grondwerkzaamheden (aanleg van de bestaande grachten langs de Westendelaan) hebben ongetwijfeld een bijzonder negatieve impact gehad op de staat van het bewaarde bodemarchief.

Daarbij dient ook in overweging genomen te worden dat de braakliggende gedeelten ten noorden van de Westendelaan in belangrijke mate werden opgenomen in de archeologische onderzoeken die in het verleden reeds werden uitgevoerd. Het gaat hierbij om het proefsleuvenonderzoek dat in 2017 werd uitgevoerd door ADEDE bv³⁵ alsook het recent geakteerde bureauonderzoek Middelkerke-Sportpark, waarbij na een Landschappelijk Bodemonderzoek ook een proefsleuvenonderzoek werd aangeraden.³⁶

De zones die daadwerkelijk zouden kunnen onderzocht worden zijn dusdanig klein dat ze niet zullen leiden tot een nuttige kenniswinst, zeker gezien de te verwachten verstoringen (grachten, nutsleidingen, reeds aangelegde parkings en gebouwen).

Vanuit die optiek meent ADEDE bv dat verder archeologisch onderzoek niet nodig is, gezien de potentiële kenniswinst te gering is en er van nuttige kenniswinst geen sprake kan zijn. ADEDE bv is dan ook van mening dat de terreinen archeologisch kunnen vrijgegeven worden ter uitvoering van de geplande werken. Dit ontslaat de opdrachtgever evenwel niet van zijn meldingsplicht in het geval archeologische sporen aan het licht mochten komen tijdens de uitvoering van de geplande werken.

³⁵ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/11724>.

³⁶ <https://loket.onroerenderfgoed.be/archeologie/notas/notas/18551>.

5 Bibliografie

ASSELOOS André. Oostende onder de nazi's 1940-1944. Oostende, Asseloos. 1992-1994. deel 3. ongenummerde bladzijden.

Baeteman C. 1987, Ontstaan en evolutie van de kustvlakte (tot 2000 jaar voor heden), in: Thoen H., (ed.), De Romeinen langs de Vlaamse kust, Gemeentekrediet, Leuven, p. 18.

Baeteman, C. 2007, De laat-holocene evolutie van de Belgische Kustvlakte: sedimentatieprocessen versus zeespiegelschommelingen en Duinkerke transgressies, in: de Kraker A.M.J. en Borger G., (eds.), Veen-vis-zout. Landschappelijke dynamiek in de zuidwestelijke delta van de Lage Landen. Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 8, Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam, p. 10.

Baeteman C. 2008, De Holocene geologie van de Belgische Kustvlakte, Geological survey of Belgium Professional Paper 2, p. 7.

P. Bertram, Bijdrage tot de geschiedenis van Oostende (*Oostende, 1935*).

W. Bracke 'De kaart van de Oostenrijkse Nederlanden door graaf de Ferraris', in: s.n., De Grote Atlas van Ferraris (Tielt, 2009) pp. 5-19.

Maurits Coornaert 'De bewoning van de Zwinstreek in het Oud Regiem' in: 2000 jaar Zwinstreek (Oostende, 1985) pp. 86-94.

Karen De Coene, Thérèse Ongena, Frederic Stragier, Soetkin Vervust, Wouter Bracke & Philippe De Maeyer, 'Ferraris, the Legend', in: Cartographic Journal 49 (2012, 1), pp. 30-42.

Bouko De Groot, Nieuwpoort 1600. The first modern Battle (*Oxford, 2019*).

I. De Jong, Romeinse en vroegmiddeleeuwse bewoning in de Vlaamse Oostkust (Gent, 2014) onuitgegeven masterverhandeling.

A. De Smet, 'Le Général-Comte de Ferraris et la carte des Pays-Bas autrichiens, in s.n., Album Antoine De Smet (Brussel, 1974) pp. 347-362.

Ervynck A., Baeteman C., Demiddele H., Hollevoet Y., Pieters M., Schelvis J., Tys D., Van Strydonck M., Verhaeghe F. 1999. Human occupation because of a regression, or the cause of a transgression? A critical review of the interaction between geological events and human occupation in the Belgian coastal plain during the first millennium AD, Probleme der Küstenforschung im südlichen Nordseegebiet 26, p. 103.

FRANCART P. La côte Belge. 1940/44. Le Mur de l'Atlantique. S.l., Groupe d'Etude pour l'histoire des Fortifications Militaires, s.d., pp. 260-265.

Hillewaert B., Hollevoet Y., Ryckaert M. (Ed.) 2011, Op het raakvlak van twee landschappen: de vroegste geschiedenis van Brugge. Van de Wiele, Brugge, p. 16, 19.

Stefaan Ingelbrecht, 'De Tweede Wereldoorlog in Middelkerke. Een korte aanfluiting van het democratisch bestuur', onuitgegeven licentiaatsverhandeling Universiteit Gent, http://www.thesis.net/middelkerke/middelkerke_hfst_1.htm [geraadpleegd op 05-06-2020].

David Janssens, Gijs Berghmans en Alexander Cattrysse, Archeologienota Zwembad te Middelkerke (West-Vlaanderen)(Gent, 2019).

D. Lemaire, 'Les ingénieurs Masse et la levée des cartes de la frontière du Nord. Depuis Dunkerque jusqu'à Metz' in : Revue du Nord 8 (1922) pp. 291-302.

C. Lemoine-Isabeau, 'Eugène Henry Fricx' in: Lexicon der Geschichte der Kartografie (1986, boek 1) pp. 242-243.

C. Lemoine-Isabeau, La carte de Belgique et l'institut Cartographique Militaire (Dépot de la Guerre), 1830-1914 (Brussel, 1988).

C. Lemoine-Isabeau, Les militaires et la cartographie des Pays-Bas méridionaux et de la principauté de Liège à la fin du XVIIe et au XVIIIe siècle (Brussel, 1984).

MEYERS Wim en SELLESLAGH Frans. De Vijand te lijf: de Belgen in het verzet. Antwerpen, Helios, 1984, p. 34.

Mostaert, F. 2000, Geografische situering en ontwikkeling van de Vlaamse kuststreek kustlandschap, in: Meulemeester J.L., (ed.), Met zicht op zee, Vlaanderen 49, p. 3-4.

Stichelbaut, B., Middelkerke-Zwembad: desktoponderzoek a.d.h.v. historische luchtfoto's en loopgravenkaarten, CHAL-rapport 76 (Gent,2019).

C. Swaelens, Archeologienota Westende, Vakantiestraat (Gent, 2016).

Tys D. 2001/2002, De inrichting van een getijdenlandschap. De problematiek van de vroegmiddeleeuwse nederzettingsstructuur en de aanwezigheid van terpen in de kustvlakte: het voorbeeld van Leffinge (gemeente Middelkerke), prov. West-Vlaanderen, in: Archeologie in Vlaanderen VIII, p. 261.

Dries Tys, 'Domeinvorming in de wildernis en de ontwikkeling van vorstelijke macht. Het voorbeeld van het bezit van de graven van Vlaanderen in het ijzerestuarium tussen 900 en 1200' in: Jaarboek voor Middeleeuwse Geschiedenis , Jaarboek voor Middeleeuwse geschiedenis 7 (2004) pp. 31 -83, aldaar p. 48.

Dries Tys, 'Oostende en Testerep, een verhaal van Glorie en heropbouw' in: VLIZ – De Grote Rede 46 (2017) pp. 4-9.

VAN GEETERUYVEN Alain. De Atlantische Muur. Deel 1: de bouwheren. Erpe, De Krijger, 2000, p. 94.
S. Vrielinck, Grootse plannen. De kadastrale Atlas van België van P.C. Popp: genese en datering (1840-1880) (Amsterdam, 2018).

L. Wellens-De Donder, Philippe Vandermaelen, 1795-1869 (Brussel, 1969)

6 Lijst van figuren

Figuur 1: Projectgebied met aanduiding van reeds uitgevoerde archeologische onderzoeken.....	- 9 -
Figuur 2: Enkele zichten op het projectgebied in bestaande toestand.....	- 12 -
Figuur 3. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m.	- 19 -
Figuur 4. Situering van het projectgebied op het DHMVII, digitaal terreinmodel 1m (detail).	- 20 -
Figuur 5. Hoogteprofielen van het projectgebied.....	- 21 -
Figuur 6. Situering van het projectgebied op de bodemtypekaart.	- 22 -
Figuur 7. Vroeg-middeleeuwse kaart met daarop situering van Middelkerke	- 24 -
Figuur 8. Het huidige landschap (2018) i.v.m. het eiland Testerep en de Testerepgeul	- 25 -
Figuur 9. Vroeg-middeleeuwse kaart met daarop situering van Middelkerke	- 27 -
Figuur 10. Schematische weergave van de slag bij Nieuwpoort.	- 28 -
Figuur 11. Situering van het projectgebied op de kaart van Masse.....	- 31 -
Figuur 12. Situering van het projectgebied op de kaart van Ferraris.....	- 32 -
Figuur 13. Situering van het projectgebied op de Atlas der Buurtwegen.....	- 34 -
Figuur 14. Situering van het projectgebied op de kaart van Vandermaelen.	- 35 -
Figuur 15. Situering van het projectgebied op de kaart van Popp.....	- 36 -
Figuur 16. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1971.	- 37 -
Figuur 17. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 1979-1990.	- 38 -
Figuur 18. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 2000-2003.	- 39 -
Figuur 19. Situering van het projectgebied op de luchtfoto van 2020.	- 40 -
Figuur 20. Situering van enkele CAI locaties in de omgeving van het projectgebied.	- 42 -