



BOUWHISTORISCH ONDERZOEK

Muraltmuur, Willemstad

23 juli 2025

Polderman 
cultuurhistorie restauratie architectuur



Inhoud

- Inleiding	4
- Historische ontwikkeling op basis van archiefmateriaal	5
- Beschrijving van de bestaande situatie	17
- Beschrijving van de bouwhistorische sporen	20
- Conclusie bouwgeschiedenis	35
- Globale waardenstelling en aanbevelingen	36
- Bronnen en verantwoording illustraties	39
- Bijlagen:	
1. Redengevende beschrijving	
2. Grafische weergave van de globale waardenstelling.	

Inleiding

Het Waterschap Brabantse Delta is voornemens om in het kader van het landelijke Hoogwaterbeschermingsprogramma de Oostdijk tussen Willemstad en Noordschans te versterken. Op het dijkdeel tussen Willemstad en Tonnekreek bevindt zich een als rijksmonument beschermde muraltmuur, die door de werkzaamheden geraakt zou kunnen worden. Bureau Polderman is gevraagd een bouwhistorisch onderzoek naar de muraltmuur uit te voeren. Het doel is te komen tot een cultuurhistorische waardenstelling, die als onderlegger kan dienen voor het opstellen van plannen, alsmede voor de beoordeling van deze plannen door het bevoegd gezag.

De rapportage betreft een bouwhistorische verkenning als bedoeld in de door de Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg (Stichting ERM) opgestelde 'Uitvoeringsrichtlijn Bouwhistorisch onderzoek met waardestelling URL 2007' d.d. 15 februari 2024.

Ten behoeve van dit onderzoek heeft in juni 2025 een bouwhistorische inspectie van het object plaatsgevonden. Deze inspectie is beperkt gebleven tot de thans zichtbare en toegankelijke of bereikbare delen van het object. De delen onder het maaiveld waren niet voor inspectie bereikbaar. Het muurdeel ten westen van de Grintweg kon alleen van afstand worden beoordeeld omdat dit in een voor bezoekers afgesloten natuurgebied gelegen is.

Leeswijzer

Ten behoeve van deze verkenning is gestart met bronnenonderzoek. Bij de relevante archieven zijn de beschikbare archiefstukken ingezien en geanalyseerd. Tot slot zijn ook relevante literatuur en digitale archiefbronnen aangesproken. Het eerste hoofdstuk van deze rapportage doet verslag van hetgeen over het object is gebleken op basis van deze onderzoeken. Het doel is op basis hiervan een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de geschiedenis van de locatie, de ontwerpen, de architect(en) en ingenieurs, de materialisering, het gebruik en de daaraan doorgevoerde aanpassingen.

Aansluitend is ter plaatse een bouwhistorische inspectie verricht, waarbij in de eerste plaats de bouwkundige hoofdstructuur en afwerkingen zijn onderzocht en waarbij is gezocht naar bouwsporen die iets zeggen over de datering van de verschillende onderdelen en de aanpassingen die daaraan in de loop der tijd hebben plaatsgevonden. Het tweede hoofdstuk licht de huidige situatie toe, zoals die bij de inspectie werd aangetroffen, in woord en beeld. Het derde hoofdstuk beschrijft de aangetroffen bouwhistorische sporen.

Door een combinatie van de informatie uit de archiefgegevens en de waarnemingen ter plaatse kan de ontwikkeling van het object gedetailleerd en met vrij grote zekerheid in beeld worden gebracht. De samenvatting hiervan is opgenomen in het vierde hoofdstuk.

Het vijfde en laatste hoofdstuk gaat in op de waardenstelling, bestaande uit een contextuele en een intrinsieke waardenstelling conform de URL 2007. In de contextuele waardenstelling wordt een vergelijking gemaakt tussen de cultuurhistorische waarden van het bouwwerk en soortgelijke voorbeelden op landelijk, regionaal of lokaal niveau. Deze waardenstelling wordt gebaseerd op een aantal deelaspecten, die voor zover relevant elk getoetst worden aan de hand van de criteria gaafheid, authenticiteit en zeldzaamheid. De intrinsieke waardenstelling bevat de toelichting welke cultuurhistorische waarde aan het bouwwerk is toegekend. Deze waardenstelling wordt tevens vastgelegd op in de bijlagen opgenomen waardenstellingstekeningen, waaruit de waarde van ieder onderdeel direct aan de hand van een kleur herleidbaar is. Tevens worden aanbevelingen voor nader onderzoek gedaan indien dat in het kader van het plan relevant wordt geacht.

Rotterdam, 23 juli 2025

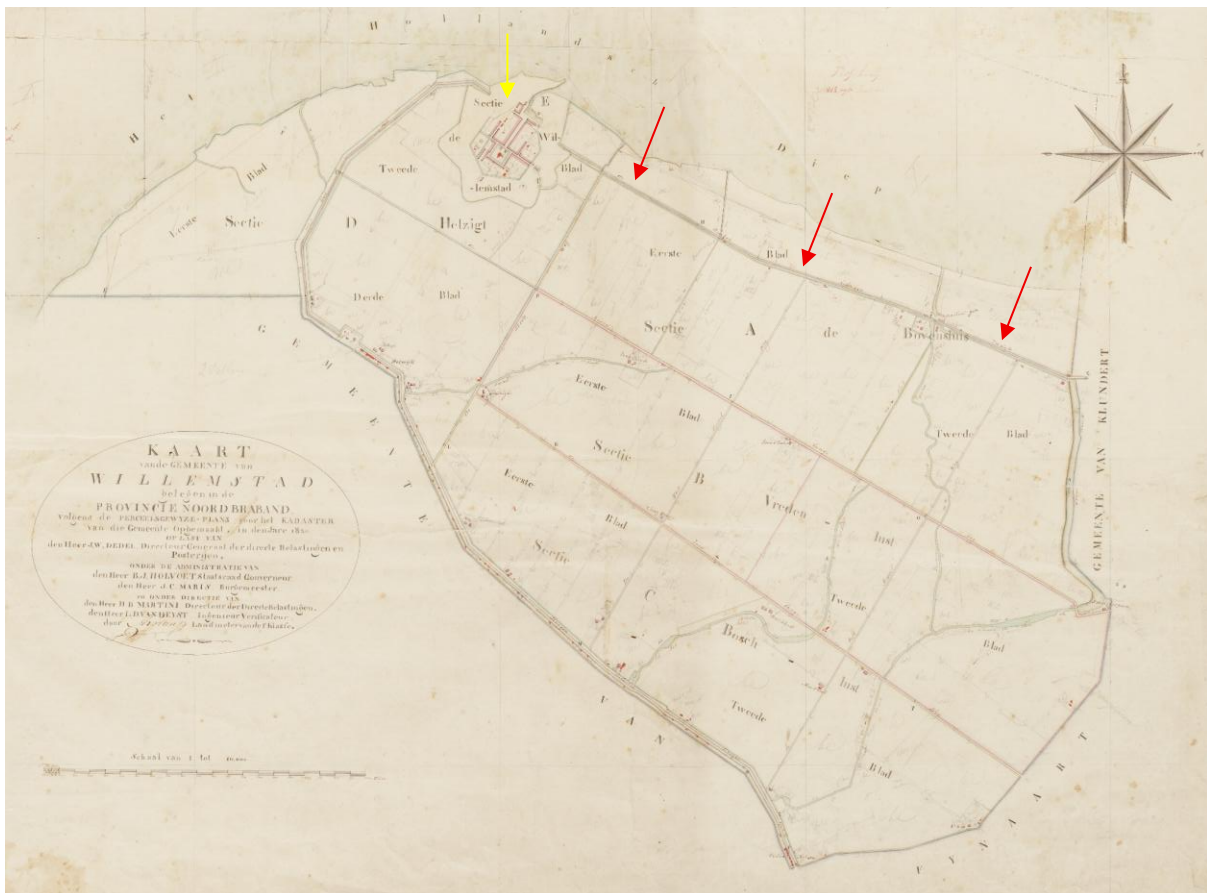
Historische ontwikkeling op basis van archiefmateriaal

De muralmuur staat op de tussen Willemstad en Tonnekreek gelegen Oostdijk en beschermt onder andere de daarachter gelegen Ruigenhilpolder tegen het water van het Hollands Diep.

De ontwikkeling van de locatie

De oorsprong van het Hollands Diep ligt in de stormvloed van 1214, toen bij Voorne een gat in de duinen werd geslagen en de zeearm Haringvliet ontstond. In de loop der tijd breidde het Haringvliet zich steeds verder landinwaarts uit. Vooral de grote overstromingen aan het begin van de 15^e eeuw, zoals de Sint-Elisabethsvloed van 1421, bespoedigden dit proces en zorgden ervoor dat een verbinding tussen de zeearm en de rivier de Merwede tot stand kwam. Het Haringvliet ging daardoor als monding van diverse rivieren functioneren. In deze periode kwam de naam Hollands Diep in zwang, waarmee het oostelijke uiteinde van het Haringvliet werd bedoeld.

Het Hollands Diep had het karakter van een getijrivier. De afzetting van door het getij aangevoerde zeeklei maakte de oevers van het Hollands Diep zeer vruchtbaar en daardoor aantrekkelijk om in te polderen voor gebruik als landbouwgrond. Dat gebeurde dan ook op grote schaal. Ter hoogte van het huidige Willemstad lag in deze tijd de gors de Ruigenhil; een aan getij onderhevig gebied met diverse hoger gelegen riethillen. In 1563 gaf Jan IV, markies van Bergen op Zoom, opdracht om de gors in te polderen, waardoor in 1564 de Ruigenhilpolder (ook wel Polder de Ruigenhil of Ruigen Hilschen Polder) ontstond. In de polder werd het dorpje Ruigenhil gesticht. In de Tachtigjarige Oorlog besloot Willem van Oranje na de Spaanse overwinning in de Slag bij Steenbergen in 1583 om Ruigenhil te fortificeren. Na zijn dood in 1584 kreeg de vestingstad als eerbetoon in 1585 de naam Willemstad.



Willemstad (gele pijl) en de Ruigenhilpolder op de kadastrale kaart van 1811-1832. De Oostdijk (rode pijlen) wordt hier nog de Ruigenhilschen Zeedijk genoemd. (collectie Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed)

Door de open verbinding met zee was het gebied kwetsbaar voor overstromingen. De dijken zijn hier in de loop der tijd meermaals doorgebroken, waardoor het achterland onder water kwam te staan, onder meer tijdens de Watersnoodramp van 1953. De aanleg van de Deltawerken in de tweede helft van de 20^e eeuw heeft de invloed van de zee en het getij op het Hollands Diep sterk verminderd, maar de rivier speelt nog wel een essentiële rol in de afvoer van water van onder andere de Waal en de Maas, die soms vrij grillig kan zijn. Het beheer van de polder was lang ondergebracht bij het waterschap “Den Ruighenil”, dat in 1958 opging in het waterschap “De Striene”. Tegenwoordig valt de polder onder het beheer van het waterschap Brabantse Delta.

De muraltmuur op de Oostdijk

1929: de bouw van de muraltmuur

Over de aanleg van de muraltmuur op de Oostdijk is vrij weinig bekend. De redengevende beschrijving vermeldt dat de muur in 1929 is gebouwd als reactie op een stormvloed in 1926. Een aantal krantenartikelen uit deze periode wijdt hier verder over uit.

Op 14 februari 1929 riep het waterschap “Den Ruighenil” op tot een stemming over het ophogen van de zeedijken.¹ De aanleiding vormde een rapport van W.J. Rulkens, ingenieur van de Provinciale Waterstaat, waaruit bleek dat vrijwel alle zeedijken in West-Brabant te laag waren. Een van de stormvloedën waarin dat naar voren kwam vond plaats in november 1928: *“De inwoners van Willemstad hebben Zondag een angstigen nacht doorgemaakt. Met verwoede krachten stuwde de storm het water uit Noordwestelijke richting tegen den zeedijk. Ongeveer half twee reikte het water reeds tot de dijkkrui en langzamerhand begon het water er over te lopen. Gelui van de alarm-klok heeft de bewoners gewekt. Er werden dijkwachters uitgezet en met vereende krachten heeft men de kaden in de kommen van de gemeente versterkt. Doodsbenauwd dat de dijken zouden bezwijken, had een groot aantal ingezetenen hun have en goed op de zolders in veiligheid gebracht. Gelukkig liep het water na een half uur plotseling een voet terug, hetgeen deed vermoeden, dat ergens een zeedijk was doorgebruiken. Dit is ook het geval gebleken nl. in de nabijheid van Bergen op Zoom. Het gevaar was nu geweken. De dijken hebben de vuurproef goed doorstaan. De rijkspeilschaal in de haven heeft 3.66 M plus N.A.P. aangewezen, sedert menschenheugen den hoogst voorgekomen stand.”*²

Bij de stemming werd aangenomen dat de zeedijk langs het Hollands Diep en het Hellegat over een lengte van 6200 meter met gemiddeld 50 centimeter opgehoogd moest worden; gedeeltelijk met grond en gedeeltelijk met een betonmuur.³ Welke dijk of dijken hier exact mee werden bedoeld is niet bekend, maar gelet op de genoemde afstand en het feit dat zowel het Hellegat als het Hollands Diep werden genoemd, is het aannemelijk dat dit de gehele zeedijk van de Ruighenilpolder was, bestaande uit de West- en de Oostdijk. De kosten werden geraamd op circa 50.000 gulden. De aanbesteding van het werk vond begin april van dat jaar plaats, waarbij het werk voor de som van 14.550 gulden aan aannemer P. v.d. Veeken werd gegund.⁴ Waarom dit bedrag significant lager was dan de geraamde kosten, is niet bekend. Over de uitvoering is evenmin iets bekend, maar het ligt voor de hand dat de werkzaamheden in de zomer van 1929 plaatsvonden.

¹ Nieuwsblad gewijd aan de belangen van de Hoeksche Waard en IJsselmonde d.d. 12-02-1929

² De Grondwet d.d. 27-11-1928

³ Dagblad van Noord-Brabant d.d. 18-02-1929

⁴ Provinciale Noord-Brabantsche en 's-Hertogenbossche Courant d.d. 11-04-1929

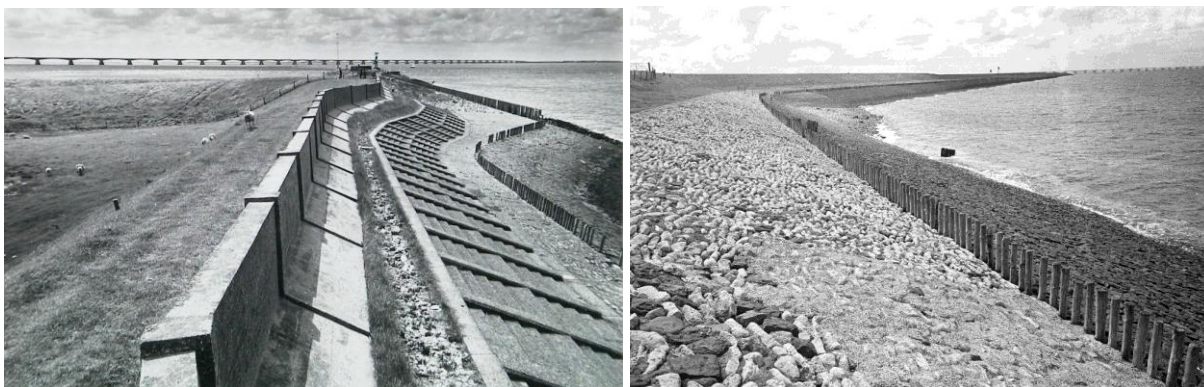
De zeewering van het systeem-De Muralt

De huidige situatie laat zien dat de betonmuur waarmee de zeedijk werd opgehoogd, werd uitgevoerd volgens het zogenaamde systeem-De Muralt. De oorsprong van het systeem-De Muralt voor het versterken van dijken ligt bij de stormvloed van 12 maart 1906, toen aan het licht kwam dat veel dijken niet hoog of sterk genoeg waren om dergelijke stormvloeden het hoofd te bieden. Jhr. ir. R.R.L. de Muralt, hoofd Technische Dienst van het waterschap Schouwen, onderzocht de beschadigde dijken en kwam tot de conclusie dat het op traditionele wijze met klei ophogen van dijken niet voldoende zou zijn om de dijken sterk genoeg te maken om toekomstige, vergelijkbare stormvloeden aan te kunnen. Als alternatief bedacht hij een systeem van in gewapend beton uitgevoerde muren en glooiingen, die tevens in aanleg én onderhoud veel praktischer en goedkoper zouden zijn. Al in hetzelfde jaar als de vloed kwam er een zogenaamde muraltmuur gereed: de 1050 meter lange verhoging van de zeedijk van de Zuidernieuwlandpolder bij Zierikzee. Tussen 1906 en 1935 werd bijna 121 kilometer dijk - circa een derde van alle Zeeuwse dijken - voorzien van muraltmuren. Muraltglooiingen werden veel sporadischer toegepast. Ook in andere delen van het land en zelfs in het buitenland werd het systeem van De Muralt toegepast.

Tijdens de Watersnoodramp van 1953 werden enkele nadelen van de muraltmuren en -glooiingen duidelijk. In de periode van dijkherstel die daarop volgde verdwenen daardoor veel van de muren en glooiingen. Vandaag de dag zijn er op de onderstaande locaties in Nederland nog muraltmuren en/of -glooiingen aanwezig ⁵:

- Hoek, Lovenweg (muraltmuur);
- Rilland, Sint Martijnsweg en Bathseweg (muraltmuur);
- Rilland, Rattekaai (muraltmuur en muraltglooiing);
- Wolphaartsdijk, Inlaag, Wolphaartsdijkseveer, Zuidvlietpolderweg, Hardebollepad (muraltmuur en muraltglooiing);
- Wolphaartsdijk, Muidenweg (muraltmuur);
- Lewedorp, Noord Kraaijertsedijk (muraltmuur);
- Nieuw- en Sint Joosland, Binnendijk (muraltmuur);
- Kamperland, Sint Felixweg (muraltmuur);
- Kortgene, Kaaidijk (muraltmuur);
- Kats, Molstraat (muraltmuur);
- Colijnsplaat, West Zeedijk en Havenstraat (muraltmuur);
- Burgh-Haamstede, Plompetorenweg (muraltmuur);
- Scharendijke, Langendijk (muraltmuur en muraltglooiing);
- Dreischor, Zuid Langeweg (muraltmuur);
- Sirjansland, Drillingsweg (muraltmuur);
- Stavenisse, Molendijk en Spuihaven (muraltmuur);
- Scherpenisse, Westkerkseweg (muraltmuur);
- Willemstad, Oostdijk (muraltmuur);
- Hoorn, Grashaven (muraltglooiing);
- Zoutkamp, Panserweg (muraltglooiing).

⁵ Kaart Cultuurhistorie Zeeland en <https://nl.wikipedia.org/wiki/Muraltglooiing>



Borrendamme, Schouwen-Duiveland in de jaren '70. Links de gecombineerde toepassing van een muraltmuur en een muraltglooiing uit 1912. Rechts de situatie na de dijksanering van 1975, waarbij de elementen van het systeem De Muralt werden verwijderd. (collectie Beeldbank Zeeland)

Robert Rudolph Lodewijk de Muralt

Jhr. Robert Rudolph Lodewijk de Muralt werd in 1871 geboren in Utrecht. Hij volgde een civieltechnische opleiding aan de Polytechnische School te Delft waarna hij enkele jaren als civiel ingenieur in Soerabaja op Java werkzaam was. In 1903 kwam hij als ingenieur bij het waterschap Schouwen in dienst, en we waar hij aangesteld werd als hoofd Technische Dienst. Daarnaast was De Muralt ook politiek actief; hij was tussen 1913 en 1922 Tweede Kamerlid, tussen 1923 en 1929 Eerste Kamerlid en tussen 1923 en 1928 burgemeester van Borculo. De Muralt stierf in 1936.



Robert Rudolph Lodewijk de Muralt (1871-1936).
(collectie Beeldbank Zeeland)

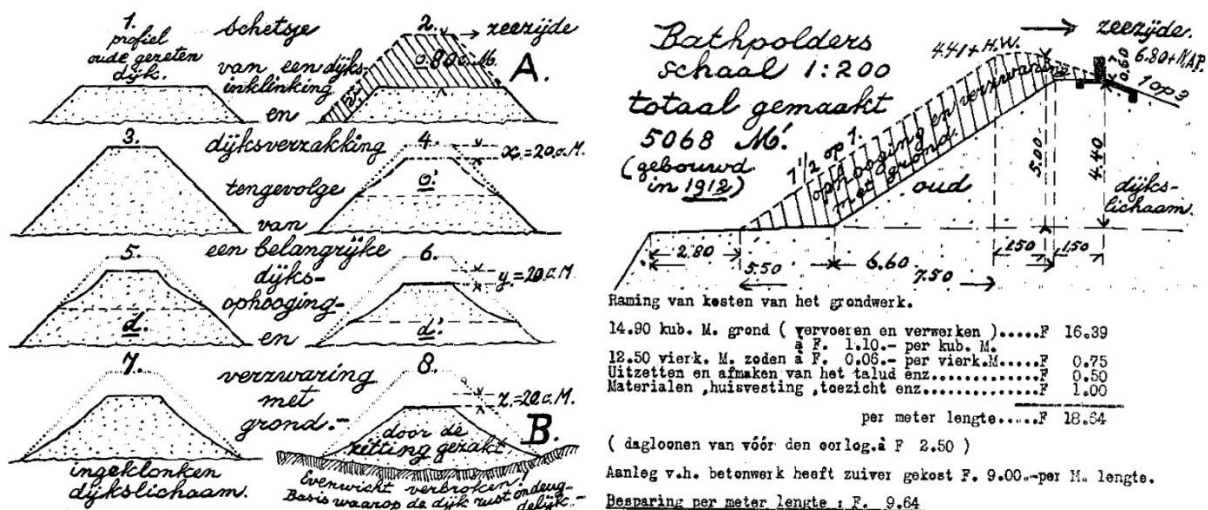
De muraltmuur

Het doel van de muraltmuur was om een goedkoper, duurzamer, effectiever en praktischer alternatief te bieden voor het ophogen van een dijk. De muraltmuur bestond uit een verticale muur op een voet, die gevormd werd door een hellend vlak aan de zeezijde -gelijk aan het talud- en een recht vlak aan de landzijde. Aan beide zijden waren deze vlakken -ook wel voetingen genoemd- voorzien van een in het dijklichaam grijpende nok. Het hellende vlak had als doel om de kruin van de dijk te beschermen voor inwatering en de golven naar de verticale muur te leiden. De verticale muur stuwde het water recht omhoog, waardoor de golven het moment verloren om over de dijk te spoelen. Het rechte vlak aan de landzijde beschermde de kruin eveneens tegen inwatering en vormde een verankering die de muur in staat stelde de kracht van de golven te weerstaan. De muur werd in los van elkaar staande secties van 1,5 tot 2,5 meter lengte uitgevoerd, die ook wel muurmoten werden genoemd. Ze werden in het werk met een herbruikbare bekisting gestort. In de eerste generatie muren werd metaalgaas als wapening gebruikt; bij de latere werden

wapeningsstaven toegepast. De ruimte tussen de muurmoten bedroeg circa 20 à 30 centimeter en werd opgevuld met penanten, de zogenaamde muurlijsten. Om de muur mee te kunnen laten bewegen met de ongelijke zakking van de dijk bedacht De Muralt dat de muurmoten en de muurlijsten geenszins met elkaar verbonden mochten zijn. Om dit te bewerkstelligen werden de muurmoten als eerst gestort en de muurlijsten pas gemaakt als het beton van de muurmoten enkele dagen was uitgehard. De raakvlakken tussen de muurmoten en de muurlijsten werden gescheiden door bijvoorbeeld asfaltpapier. Doorgaans staken de muurlijsten iets uit ten opzichte van de muurmoten, zodat kleine afwijkingen en zettingen niet zouden opvallen. Belangrijk om te vermelden is dat de muraltmuur een principe was en geen standaardontwerp; de exacte vorm en maatvoering werd afgestemd op de locatie van de specifiek te bouwen muur, de voorkeur van het lokale waterschap en de wensen van de aannemer. Ook de hoeveelheid en de soort wapening verschilden en uit een verslag van De Muralt blijkt dat men er lokaal soms zelfs voor koos om helemaal geen wapening toe te passen.

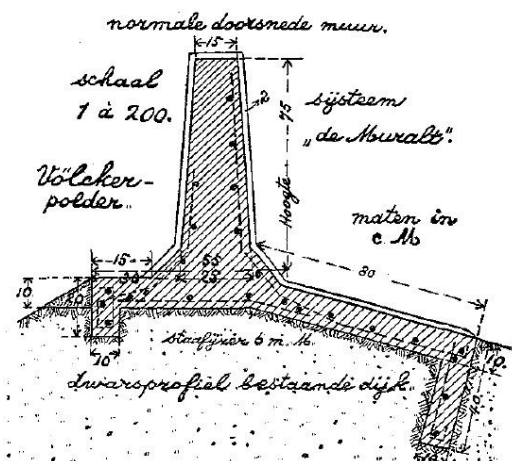
De muraltmuur bleek op de meeste vlakken een effectief alternatief voor het ophogen van dijken en was volgens berekeningen van De Muralt zelf per meter circa de helft goedkoper dan het ophogen van een dijk. Een belangrijk praktisch voordeel van het systeem was dat voor de plaatsing van de muur het profiel van de dijk niet aangepast hoefde te worden, waardoor er geen rekening gehouden hoefde te worden met aan of op het dijktaalud gesitueerde glooiingen, wegen, sloten en bebouwing. Het systeem was ook zodanig licht dat er minder risico ontstond op het verder inklinken of uitzakken van het bestaande dijklichaam, wat dikwijls wel bij een ophoging met klei gebeurde. Tot slot was het systeem onderhoudsarm en vormde het een extra bescherming van de kruin van de dijk, waardoor ook het onderhoud aan het bestaande dijklichaam werd beperkt.

In 1931 presenteerde De Muralt een onderzoek, waaruit bleek dat de muren - waarvan de oudste op dat moment een kwart eeuw oud waren - over het algemeen nog steeds voldeden. Op de locaties waar dat niet het geval was kon De Muralt steeds een externe factor aanwijzen als oorzaak. Tijdens de Watersnoodramp van 1953 bleek dat de muraltmuren weliswaar goed geschikt waren voor het keren van hoge golven, maar lekten en bezweken als de waterstand het niveau van de muren had bereikt. Dit nadeel leidde tot het besluit de meeste muraltmuren weer af te breken en alsnog de dijken op te hogen.



Links: een aantal door De Muralt geschetste scenario's waarop een dijk kan inklinken of uitzakken. (uit: Klei of beton voor zeedijksverhoging?)

Rechts: een vergelijking in kosten en benodigde ruimte tussen het ophogen van een dijk en het plaatsen van een muraltmuur. (uit: Klei of beton voor zeedijksverhoging?)

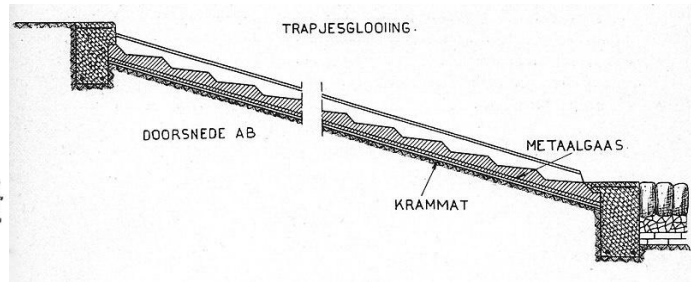
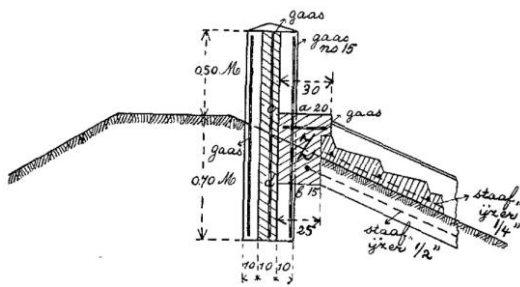


Links: een doorsnede over een muurmoot van een muraltmuur, bestaande uit een verticale muur, een schuine voeting aan de zeezijde en een rechte voeting aan de landzijde van de dijk. (uit: Klei of beton voor zeedijksverhoging?) Rechts: het storten van een muraltmuur in Scharendijke, omstreeks 1907. De foto laat ook duidelijk zien dat de muurmooten eerder dan de muurlijsten werden gestort. Op de voorgrond zijn twee muurlijsten klaar; de derde muurlijst is bekist en de vierde muurlijst wordt op dat moment voorzien van wapening en bekisting. Aan de overige muurlijsten op de achtergrond moet nog begonnen worden. (collectie Zeeuws Archief)

De Muraltglooiing

De Muralt vermeldt in zijn beschrijving uit 1931 dat hij reeds 25 jaar het Duitse Rijkspatent op het zijn glooiingsysteem bezit, wat suggereert dat hij deze tezamen met de muraltmuur kort na de stormvloed van 1906 had ontwikkeld. De eveneens in gewapend beton uitgevoerde glooiing had als doel om het boven het waterpeil uitstekende deel van het dijktralud tegen golven en waterindringing te beschermen. Net als bij de muraltmuur werd de in beton uitgevoerde glooiing bedacht als alternatief voor traditionele dijkbekledingen, specifiek op de dijksecties die de zwaarste golfbelasting hadden. De Muralt gaf de glooiing een getrapte vorm om de golfoploop te verminderen, waardoor de muraltglooiing ook wel de 'trapjesglooiing' wordt genoemd. Alvorens de betonnen elementen te construeren werd het dijktralud bekleed met krammatten; matten van gebonden en gevlochten riet. Op deze het dijktralud beschermende laag werden als eerste de betonnen trapelementen gestort. De elementen werden gewapend met metaalgaas. Om de naden af te sluiten en het geheel te verstevigen werden de naden tussen de trapelementen gedicht met T-vormige liggers in de langs- en dwarsrichting van het dijklichaam. Net als bij de muraltmuur waren de liggers niet vast verbonden met de trapelementen, zodat deze onafhankelijk van elkaar konden zetten en de glooiing in staat was om zettingsverschillen in het dijklichaam op te vangen. Uit gerealiseerde situaties en tekeningen van De Muralt lijkt op te maken dat de betonglooiingen altijd boven het hoogwaterpeil werden toegepast. De glooiingen bedekten daar een deel van het dijktralud of liepen door tot aan de kruin van de dijk. Wanneer een glooiing doorliep tot aan de kruin lijkt er geen standaard muraltmuur te zijn toegepast, maar een lagere betonmuur die volgens De Muralt uit betonnen penantpijlers en betonplanken bestond. De aansluiting tussen de muur en de trapelementen werd gevormd door een betonnen balk.

Bij de Watersnoodramp van 1953 zijn veel muraltglooiingen zwaar beschadigd geraakt, vermoedelijk omdat zettingen in het dijklichaam onzichtbare holtes hadden veroorzaakt en de glooiingen daardoor verzwakt waren. Na de ramp en bij latere dijkverbeteringen zijn de meeste muraltglooiingen daarom vervangen, hoofdzakelijk door glooiingen van zetsteen.



Links: de bovenaansluiting van een trapelement op een muur van penantpijlers en betonplanken. (uit: Klei of beton voor zeedijksverhoging?).

Rechts: een schematische doorsnede over een trapelement. (<https://nl.wikipedia.org/wiki/Muraltglooiing>)



Links: de aanleg van een muraltglooiing bij Ellemeet, rechts zijn de trapelementen afgedekt met zand uit de sleuven ertussen. De rechter verticale ligger hardt uit, de sleuf ernaast wordt voorzien van metaalgaas en een bekisting. (collectie Zeeuws Archief)

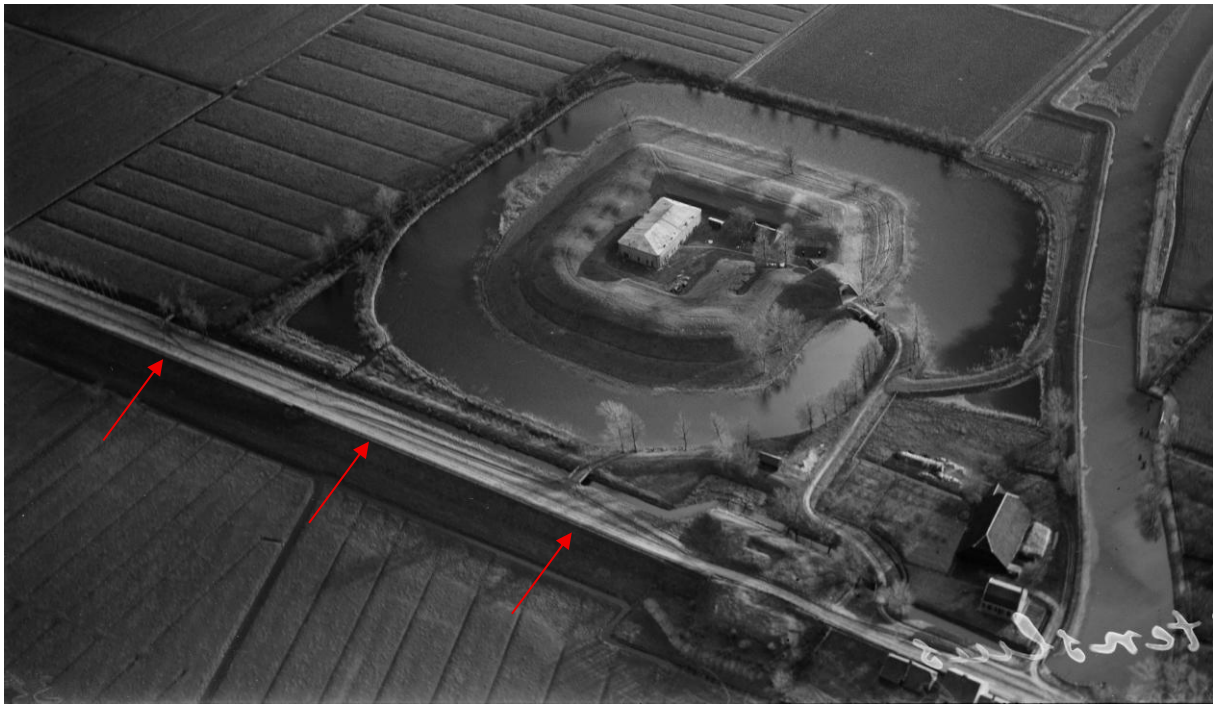
Rechts: een kort daarvoor voltooide, bochtvormige muraltglooiing op Schouwen. (collectie Zeeuws Archief)



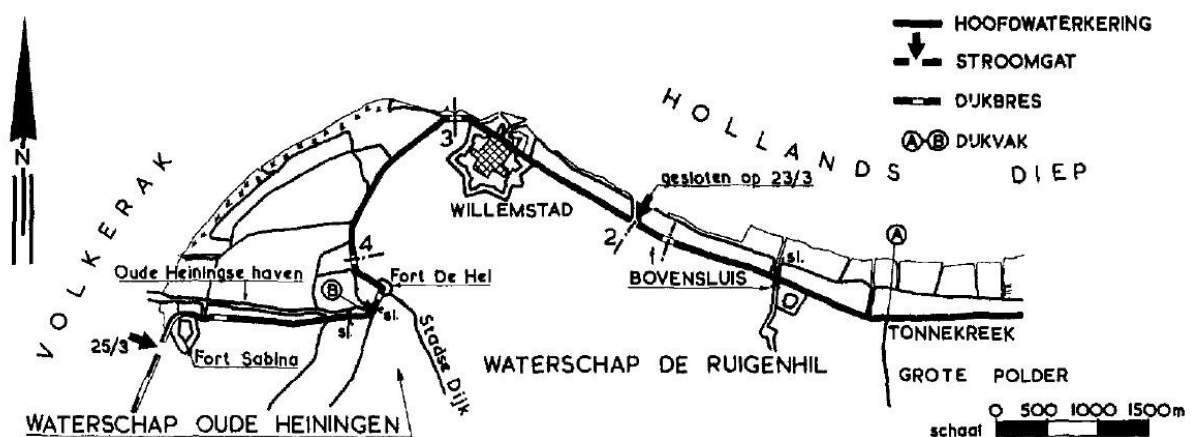
De aanleg van een muraltglooiing op de zeedijk bij Renesse in de jaren '10. Op de foto zijn de op de krammatten liggende trapelementen goed te zien. Links op de foto is men bezig met het storten van de verticale liggers. De man links op de voorgrond -met bolhoed- is zeer waarschijnlijk R.R.L. de Muralt zelf. (collectie Zeeuws Archief)

De ontwikkeling van de muraltmuur op de Oostdijk

Over latere aanpassingen van de muraltmuur is voor zover bekend niet vastgelegd. Wel is bekend dat bij de Watersnoodramp van 1953 de Ruigenhilpolder zwaar geleden heeft omdat het als gevolg van meerdere dijkdoorbraken onder water kwam te staan. De Oostdijk brak op twee plaatsen door, namelijk bij de toen niet meer in gebruik zijnde Nieuwe sluis en op circa 400 meter oostelijk daarvan. De muraltmuur werd op beide plaatsen geheel weggeslagen. Volgens een verslag van de ramp en de daaruit voortvloeiende herstelwerkzaamheden werd de muraltmuur niet aangeheeld, maar vervangen door een ophoging met grond. Over latere wijzigingen is geen archiefmateriaal bekend.



Een op waarschijnlijk de jaren '30 te dateren luchtfoto van het Fort Bovensluis, op de voorgrond is vaag de muraltmuur op de Oostdijk zichtbaar. (collectie Nederlands Instituut voor Militaire Historie)



Een overzicht van de dijkdoorbraken die tijdens de Watersnoodramp van 1953 in de omgeving van Willemstad plaatsvonden. (Uit: verslag Watersnoodramp 1953, Deltares)



Een luchtfoto van de twee tijdens de Watersnoodramp van 1953 opgetreden doorbraken in de Oostdijk, bij de Nieuwe sluis. Ook de muralmuur is deels weggespoeld. (collectie Nederlands Instituut voor Militaire Historie)



De ondergelopen Ruigenhilpolder tijdens de Watersnoodramp van 1953. Op de voorgrond het Hollands Diep. Ook de Oostdijk en de twee dijkdoorbraken zijn te herkennen. (collectie Nederlands Instituut voor Militaire Historie)



De muraltmuur ter hoogte van Oostdijk 3 tijdens een stormvloed in december 1954. Het adres bestaat thans niet meer, maar vermoedelijk is de foto in de buurt van het nog wel bestaande Oostdijk 1 in Bovensluis genomen. De muraltmuur op de voorgrond bestaat uit de kenmerkende muurmoten en muurlijsten. De muurmoten beschikken steeds over een meegestort oog, vermoedelijk een hijsoog. (collectie Westbrabants Archief)



Twee dijkwachters bij de muraltmuur op de Oostdijk in december 1954, kijkend over de ondergelopen buitenpolder. (collectie Westbrabants Archief)



De muraltmuur op de Oostdijk in 1986. (collectie West-Brabants Archief)

Beschrijving van de bestaande situatie

De muraltmuur bevindt zich op en in de Oostdijk, gelegen tussen Willemstad en Tonnekreek. Waar het westelijke eind van de muur is, kon tijdens de opname niet worden vastgesteld omdat de dijk ten westen van de Grintweg niet toegankelijk was. Vermoedelijk loopt de muur door tot aan de haven.



Het verloop van de muraltmuur op de Oostdijk tussen Willemstad en Tonnekreek (rode stippellijn). Mogelijk loopt de muur aan de westzijde nog verder door (gele stippellijn), maar dat kon ten tijde van de opname niet worden vastgesteld. (Google Maps)

De muraltmuur is ca. 3,5 kilometer lang en is ongefundeerd geplaatst in het dijklichaam. De hoofdropzet is vrijwel overal gelijk: de muur bestaat uit in gewapend beton uitgevoerde muurmoten en muurlijsten, geheel volgens het gangbare principe van de muraltmuur. De muurmoten zijn circa drie meter lang; de afmetingen van de muurlijsten verschillen iets. De exacte opzet is soms moeilijk waarneembaar omdat de muur zich op de meeste plaatsen aan de buitenzijde van de dijk grotendeels onder het maaiveld bevindt en door begroeiing voor de muur aan de binnenzijde van de muur. Verbijzonderingen worden in het volgende hoofdstuk toegelicht.



De muur ter hoogte van de Grintweg, gezien in westelijke en oostelijke richting.



Detailopnamen van de muraltmuur ter hoogte van de Grintweg.



Nabij kunstwerk “De Wachter”.



Nabij Oostdijk 1.



Nabij Oostdijk 1.



Nabij Oostdijk 1.



Nabij Tonnekreek.



Beschrijving van de bouwhistorische sporen

- 1) Ter hoogte van de Grintweg is de landzijde van de muraltmuur vrij goed zichtbaar. Het valt in dit gedeelte op dat het verticale gedeelte van de wand vrijwel haaks aansluit op het platte deel aan de landzijde, dit in tegenstelling tot elders in dezelfde muur.

Aan de buitenzijde van de dijk ligt de grondslag thans tot aan de bovenzijde van de muraltmuur. Dit sluit niet aan op het werkingsprincipe van een muraltmuur en moet het gevolg zijn van een latere verzwaring / ophoging van de dijk, die vermoedelijk kort na de Watersnoodramp van 1953 werd uitgevoerd.



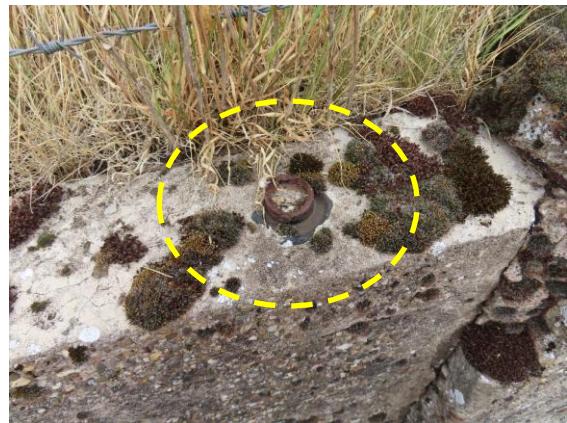
- 2) Ter hoogte van kunstwerk “De Wachter” is de muraltmuur kort onderbroken om de uiterwaarden vanaf de Oostweg te kunnen ontsluiten. Links eindigt de muur vrij plotseling en laat het afwijkende beton zien dat de muur hier is aangepast. Aan de rechterzijde eindigt de muur met een korte muurmoot en een penant, die van een sponning is voorzien. De korte muurmoot heeft aan de rivierzijde een ‘afdakje’, waaronder wat restanten van een stalen profiel aanwezig zijn. Het lijkt er sterk op dat er hier altijd al een opening – een zogenoemde coupure - in de muur moet zijn geweest, die in geval van nood met schotbalken kon worden gedicht. De vermoedelijk houten schotbalken lagen waarschijnlijk onder normale omstandigheden op stalen rekken onder het genoemde afdakje opgeslagen. Bovenop de penant is een gietijzeren oog aanwezig waarmee de schotbalken waarschijnlijk konden worden geborgd, zodat ze niet op zouden drijven. Omdat deze voorzieningen aan de linker kant niet aanwezig zijn en de muur hier aangepast lijkt, is de opening waarschijnlijk op enig moment vergroot, vermoedelijk om aan grotere landbouwvoertuigen doorgang te kunnen verlenen. De puntige vorm waarmee deze muurmoot eindigt is nog oorspronkelijk en vormde een nok waarmee de muurmoot in de muurlijst zat opgesloten.



Google Maps



- 3) Een groot deel van de muur tussen de Grintweg en het kunstwerk De Wachter is van een modern prikkeldraadhek voorzien. Plaatselijk zijn er nog bevestigingspunten van een ouder stalen hekwerk te zien, die na het afzagen of -breken ervan zijn blijven zitten. Dit oudere hekwerk is ten oosten van de Wachter nog plaatselijk bewaard.



- 4) Op plaatsen waar de muur beschadigd is, is te zien dat het beton van wapeningsstaal voorzien is; bij muraltmuren is dit niet vanzelfsprekend, omdat er ook regelmatig staalgaas of zelfs geen wapening werd toegepast. De aanwezigheid van wapeningsstaven sluit wel aan bij de relatief late datering van de muur.



- 5) Ten oosten van de onder punt 3 genoemde doorgang is de eerder genoemde haakse hoek tussen het verticale gedeelte van de muur en het platte deel aan de landzijde schuin afgesmeerd, zodat de hoek niet meer haaks is. Waarom en wanneer dit is gedaan is niet bekend, maar vermoedelijk bevorderde dit het afwateren.



- 6) Het kunstwerk “De Wachter” staat op de plek waar de Oostdijk tijdens de Watersnoodramp van 1953 doorbrak. De muraltmuur is hier over een aanzienlijke lengte weggespoeld. De doorbraak vond plaats op de plek van de Nieuwe sluis, een uitwateringssluis die in 1953 niet meer in gebruik en zelfs al deels gesloopt was.

Het valt op dat de muraltmuur hier afwijkend is uitgevoerd, wat niet verwonderlijk is als de muraltmuur hier in 1953 weg weggeslagen. Het afwijkende deel kenmerkt zich in algemene zin door een strakke en gladde uitvoering van het beton in vermoedelijk prefab-elementen. De muurmoten zijn dunner en gesegmenteerd uitgevoerd en ontberen vermoedelijk de voeting. De muurlijsten staan als penanten tussen de muurmoten, in plaats van dat ze er deels overheen gestort zijn. Het vervangen gedeelte kan daardoor niet effectief als muraltmuur functioneren. Het verslag van de herstellingswerkzaamheden na de Watersnoodramp noemt dat men de muraltmuur na de ramp niet meer herstelde, maar verving door een dijkverhoging met grond. Het afwijkende muurgedeelte is daarom feitelijk niet meer dan een grondkering of een poging om het beeld van de muraltmuur te herstellen. Of de afwijkende muur uit 1953 stamt of jonger is, is niet bekend, maar de strakke uitvoering suggereert het laatste.



- 7) Bij het kunstwerk “De Wachter” staat een monument ter gedachtenis aan de Watersnoodramp van 1 februari 1953 en het dichten van de Oostdijk een maand later.



- 8) Enkele tientallen meters ten oosten van kunstwerk “De Wachter” gaat het afwijkende deel van de muur weer over in het oorspronkelijke werk, wat de oostelijke begrenzing van de tijdens de Watersnoodramp in de Oostdijk geslagen bres laat zien.



- 9) Vrijwel naast de onder punt 8 genoemde overgang bevindt zich een opvallend diepe muurlijst, die in de richting van de rivier uit de muur steekt. De uitvoering suggereert dat deze tot de reparatiewerkzaamheden na de Watersnoodramp behoort. Welke functie deze verzwaarde muurlijst heeft is niet bekend.



- 10) Ter hoogte van Oostdijk 2 bevindt zich een betonnen grindbak op het talud aan de landzijde van de dijk.

Volgens het door het waterschap Brabantse Delta aangebrachte bordje bevatte de bak grind waarmee de grindweg op de kruin van de dijk werd onderhouden.

De grove wijze waarop het beton is uitgevoerd doet denken aan de muraltmuur, maar omdat de muur en de bak op functioneel vlak feitelijk niets met elkaar te maken hebben, is het niet vanzelfsprekend dat ze uit dezelfde bouwphase stammen.



- 11) Ter hoogte Van Oostdijk 2 bevindt zich een stalen ladder tegen de muraltmuur. De ladder ontsluit een weiland en zal later toegevoegd zijn.



- 12) Nabij de onder punt 11 genoemde ladder is één van de muurlijsten sterk beschadigd. De situatie laat goed zien hoe de muurmoten en de muurlijsten op elkaar aansluiten; de muurmoten hebben puntvormige kopse zijden, die volledig in het volume van de muurlijst vallen en zo -in horizontale zin- opgesloten zijn. Op deze manier grijpen de muurmoten en muurlijsten in elkaar, terwijl de muraltmuur wel een zekere mate van flexibiliteit behoudt.



- 13) Ter hoogte van Oostdijk 6, circa 400 meter oostelijk van de afwijkende muur is eenzelfde afwijkend muurgedeelte aanwezig, die verwijst naar het tweede gat dat tijdens de Watersnoodramp van 1953 in de dijk (en de muur) werd geslagen. Ook in dit deel komt een richting de rivier verzwaarde muurstijl voor, die wellicht voor aanvullende stabiliteit is toegevoegd.



- 14) Ter hoogte van Oostdijk 10 is opnieuw een opening de muraltmuur aanwezig. Net als bij de eerder beschreven opening hier zijn weer een penant met een schotbalksponning en een oog en een 'afdakje' met staalprofielen voor waarschijnlijk het opbergen van schotbalken te zien. Aan de rechterzijde van de opening vertoont de muur breeksporen en ontbreken de voorzieningen, wat laat zien dat de opening op enig moment naar rechts toe is verbreed. Het betreft ook hier een oorspronkelijke coupure, die op een later moment is verbreed om grotere voertuigen doorgang te bieden.



- 15) Bij Oostdijk 12 is wederom een oorspronkelijke coupure aanwezig, die later aan de linkerzijde is vergroot.





- 16) In de tuin ten westen van Oostdijk 1 is de grondslag aan de buitenzijde van de dijk als enige stukje van de muur niet geheel tot aan de bovenzijde van de muur aangevuld. Hier is zichtbaar dat de schuine voeting aan de zeezijde, zoals die bij een muraltmuur gebruikelijk aanwezig is, er ook daadwerkelijk is.



- 17) Bij Oostdijk 1 verspringt de muraltmuur om de contouren van het op de dijk gebouwde pand te volgen. Ten oosten van het gebouw springt de muur weer terug. De verspringing bestaat uit zowel grof als glad uitgevoerd beton, wat doet vermoeden dat een deel uit de bouwtijd stamt en een deel een latere aanpassing is. Direct naast het woongedeelte bestaat de muur uit penanten met schotbalksponningen. Door de penanten is een stalen buisprofiel gestoken. In het midden vormen twee dicht bij elkaar staande penanten een poortje, waarvan het deurtje niet meer aanwezig is.



- 18) Naast Oostdijk 1 is een grote coupure in de muraltmuur aanwezig, die het terrein bij de sluis van Bovensluis vanaf de Oostdijk ontsluit. De twee flankerende penanten zijn vrij grof uitgevoerd en zouden daardoor oorspronkelijk kunnen zijn. De penanten zijn groot en ieder van een dubbele schotbalksponning voorzien, wat wellicht met de breedte van de opening te maken heeft.



- 19) Bij Oostdijk 20, iets ten oosten van Oostdijk 1, is een gedeelte van de muur als een doorlopende muur uitgevoerd, dus zonder de gewoonlijke muurmoten en muurlijsten. Het gedeelte eindigt tegen twee dicht bij elkaar gepositioneerde penanten, waarna de muur weer in muurmoten en muurlijsten is opgedeeld. De afwijking duidt op een latere wijziging en heeft vermoedelijk te maken met verdwenen bebouwing op de dijk. Op de kaart van circa 1935 zijn op deze plek nog twee gebouwen te zien; mogelijk zijn dat de gebouwen die ook op de foto uit december 1954 zichtbaar zijn. Op die foto is nog een muraltmuur met muurmoten en muurlijsten te zien.



Circa 1935. (www.topotijdreis.nl)



December 1954, Oostdijk 3. (collectie West-Brabants Archief)

- 20) In het gedeelte tussen Bovensluis en Tonnekreek zijn de muurmoten vaak van een gietijzeren oog voorzien. De ogen, die ook op de foto uit 1954 te zien zijn, zijn zodanig zwaar uitgevoerd dat het aannemelijk is dat ze bedoeld zijn geweest als hyssoog. Het lijkt erop dat de muurmoten hier geprefabriceerd waren en in hun geheel zijn geplaatst, in plaats van in situ gestort.



- 21) Nabij Oostdijk 20 staat een betonnen object. Het informatiebord vermeldt geen functie, maar vermoedelijk heeft een relatie met het Fort Bovensluis. Er is geen direct raakvlak met de muraltmuur.



- 22) Nabij Fort Buitensluis is een opening in de muraltmuur aanwezig. Het penant rechts beschikt over een schotbalkspinning en een oog. De opening is op enig moment in westelijke richting vergroot, waarvoor een deel van de muur is verwijderd.



- 23) Bij Tonnekreek is er een opening in de muraltmuur aanwezig. Aan de linkerkant zijn er een 'afdakje' voor schotbalken en een penant met een schotbalksponning en een oog aanwezig. De coupure is op een later moment in oostelijke richting toe vergroot.



- 24) Bij gemaal Tonnekreek is de muraltmuur thans onderbroken door een met luiken afgesloten schacht voor de afsluitschuiven voor de persleiding van het gemaal.



- 25) In Tonnekreek, nabij de kruising van de Oostdijk en de Tonnekreek staan twee palen. Op de linker paal staat HBB 44; de context daarvan is niet bekend. Op de rechter paal staat “De Ruigenhil”; deze geeft de oostelijke grens van de Ruigenhilpolder en het werkgebied van het toenmalige waterschap aan. De palen hebben geen directe relatie met de muraltmuur, behalve dat de grenspaal ook het oostelijke einde van de muraltmuur markeert.



Conclusie bouwgeschiedenis

De muraltmuur op de Oostdijk tussen Willemstad en Tonnekreek maakt onderdeel uit van de waterkering langs de zuidoever van het Hollands Diep.

Het gebied om en ten oosten van Willemstad staat bekend als de Ruigenhilpolder en is in 1564 ingepolderd. De Oostdijk ten oosten van Willemstad vormt van oudsher de bescherming van het achterland tegen het soms grillige karakter van het Hollands Diep. In februari 1929 besloot het waterschap “Den Ruigenhil”, naar aanleiding van een zware najaarsstorm en een rapportage waaruit bleek dat vrijwel alle zeedijken in West-Brabant te laag waren, om de zeedijken van de Ruigenhilpolder over een lengte van 6,2 kilometer op te hogen. Voor een deel werd dit met grond gedaan en voor een ander deel werd gekozen om op de kruin van de dijk een betonnen muur volgens het systeem-De Muralt te plaatsen. De muur kwam volgens dit systeem uit zogenaamde muurmoten en muurlijsten te bestaan. De muurmoten vormden circa drie meter lange segmenten, bestaande uit een verticale muur op een voet kwamen te bestaan, waarvan de vorm en afmetingen op het profiel van de dijk werden afgestemd. De smalle ruimten tussen de muurmoten werden opgevuld met penanten, die muurlijsten werden genoemd; ze koppelden de muurmoten in het horizontale vlak met elkaar, maar gaven de muraltmuur flexibiliteit om eventueel optredende zettingen en thermische spanningen het hoofd te bieden. De verschillende delen werden geconstrueerd in gewapend beton, zoals dat gebruikelijk is bij de relatief laat tot stand gekomen muraltmuren. Vermoedelijk werd tenminste een deel van de muurmoten geprefabriceerd geplaatst, getuige de hijsogen die daarin nog op veel plaatsen aanwezig zijn.

Om de buiten de dijk gelegen landbouwgrond te kunnen blijven ontsluiten werden er op diverse plaatsen openingen (z.g. coupures) in de muraltmuur opgenomen, die in geval van nood met schotbalken konden worden afgesloten. Onder normale omstandigheden lagen de schotbalken achter de muur, onder een aan een muurmoot aangestort luifeltje direct naast de coupures, opgeslagen, zodat ze in geval van nood snel inzetbaar waren. De muur kwam vermoedelijk in de loop van 1929 gereed.

De Watersnoodramp van 1953 trof ook de omgeving van Willemstad. De Oostdijk brak op twee plaatsen door, waardoor onder andere de Ruighilpolder onder water kwam te staan. De muraltmuurgedeelten ter plaatse van de doorbraken werden weggespoeld.

Na de ramp werden veel muraltmuren verwijderd omdat ze geen volwaardig alternatief voor het ophogen met grond bleken, maar het waterschap “Den Ruigenhil” besloot om op de bressen de dijk met grond aan te helen en op te hogen en de rest van de muraltmuur te handhaven. De gaten in de muraltmuur werden – vermoedelijk ver na de Watersnoodramp – met prefab betondelen aangevuld. Aan de buitenzijde van de muur werd de dijk opgehoogd, tot aan de bovenzijde van de muraltmuur, sindsdien dient de muur eerder als grondkering dan als primaire wering. Ook werden vermoedelijk diverse huizen op de dijk gesloopt, alwaar de muur werd aangeheeld in ongedeeld beton. Na het gereedkomen van de afsluiting van het Haringvliet lijkt het belang van de kering hier wat minder serieus genomen te zijn en werden de meeste coupures verbreed, zodat ook grotere landbouwvoertuigen konden passeren. Eind jaren '60 van de vorige eeuw werd nabij Tonnekreek een gemaal gesticht, waartoe eveneens een deel van de muraltmuur werd verwijderd en vervangen door een betonnen schacht voor de schuiven in de persleiding van het gemaal. Sindsdien heeft de muur geen grote ingrepen meer ondergaan, op enkele plaatselijke en pragmatische wijzingen na, zoals het schuin afsmeren van de binnenzijde van de muur ten oosten van het kunstwerk dat herinnert aan de Watersnoodramp en het vervangen van de erop geplaatste hekwerken.

In 1958 ging het waterschap Den Ruigenhil op in het nieuwe waterschap De Striene. Inmiddels valt het beheer van de polder onder het waterschap Brabantse Delta.

Globale waardenstelling en aanbevelingen

De muraltmuur op de Oostdijk bij Willemstad is in 2002 ingeschreven in het register van rijksmonumenten. In bijlage 1 is de redengevende beschrijving bij dit aanwijzingsbesluit opgenomen.

Waarderingsmethodiek

Het vastleggen van de waardenstelling van het object geschiedt volgens de Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg (Stichting ERM) opgestelde 'Uitvoeringsrichtlijn Bouwhistorisch onderzoek met waardestelling URL 2007' d.d. 15 februari 2024 en bestaat uit een contextuele en een intrinsieke waardenstelling.

De contextuele waardenstelling geschiedt volgens de volgende aspecten:

- *Historische waarden:*
Dit aspect beziet het object als uitdrukking van een culturele, sociaaleconomische, geestelijke, bestuurlijke, technische of typologische ontwikkeling dan wel vanwege innovatieve waarde of pionierskarakter.
- *Ruimtelijke waarden:*
Dit aspect behandelt het object in relatie tot de historisch-ruimtelijke context, een eventueel ensemble en de invloed van het object op de omgeving ervan.
- *Architectuurhistorische waarden:*
Dit aspect gaat in op het object in relatie tot een typologie, ontwerpopvattingen en architectonisch concept of de plaats van het object in het oeuvre van een architect / ontwerper.
- *Bouwhistorische waarden:*
Dit aspect betreft de waarden die het object vertegenwoordigt op het gebied van materiaalgebruik, constructie en afwerkingen in relatie tot andere, vergelijkbare gebouwde objecten.
- *Kunsthistorische waarden:*
Dit aspect gaat in op de waarden van specifieke, ontworpen onderdelen van het object, zoals schilderkunst, beeldhouwkunst, of bijzondere interieurafwervingen in relatie tot andere historische interieurs.
- *Gebruikswaarden en functiespecifieke waarden:*
Dit aspect behandelt de waarden van het object in relatie tot het historisch gebruik, andere objecten met dezelfde functie en/of veranderingen of bijzonderheden in het gebruik.
- *Herinneringswaarden:*
Dit betreft de waarden in verband met een specifieke gebeurtenis in het verleden in relatie tot het gebouwde object.

Elk van deze aspecten wordt, voor zover relevant, getoetst aan de hand van de criteria gaafheid, authenticiteit en zeldzaamheid. Bij het opstellen van de waardering wordt geen rekening gehouden met de bouwtechnische toestand, gebruikersbelangen, eventuele ontwerpoverwegingen of financiële aspecten.

De intrinsieke waardenstelling legt vast welke delen van het bouwwerk welke cultuurhistorische waarde vertegenwoordigen, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen de volgende waarden:

- *Hoge cultuurhistorische waarde (blauw aangeduide onderdelen):* van groot belang voor het karakter, de structuur of de betekenis van het object.
- *Positieve cultuurhistorische waarde (groen):* van ondersteunend belang voor het karakter, de structuur of de betekenis van het object.
- *Onbekend (paars):* Nader onderzoek wenselijk.
- *Indifferentie cultuurhistorische waarde (geel):* van weinig of geen belang voor het karakter, de structuur of de betekenis van het object.

Contextuele waardenstelling

De relevante aspecten voor de contextuele waardenstelling zijn de volgende:

*Historische waarden: *** (hoog)*

De muraltmuur vertegenwoordigt een fase in de al eeuwen durende strijd in Nederland tegen het water, in het bijzonder de wijze waarop die met begin 20^e eeuwse, destijds innovatieve technologie werd gevoerd. Het herinnert daarmee ook aan de diverse stormvloed en de Watersnoodramp van 1953.

*Ruimtelijke waarden: *** (hoog)*

De muraltmuur vormt een ca. 3,5 kilometer lang, vrijwel ononderbroken lint op de Oostdijk en vormt daarmee een onlosmakelijk onderdeel van het landschap. Muraltmuren kwamen in de eerste helft van de 20^e eeuw op heel veel plekken voor, maar zijn nu schaars geworden, waardoor dit landschapsbeeld zeldzaam is geworden. Ondanks dat de muraltmuur op de Oostdijk op veel plaatsen door grond en begroeiing slechts matig zichtbaar is geworden, is de ruimtelijke waarde nog steeds hoog. De muraltmuur draagt bij aan de belevenis van het historisch karakter van de Oostdijk en vormt daarbij in zekere zin een ensemble met de andere elementen die daar ook aan bijdragen, zoals de bunker, de grenspaal en de grindbak.

*Architectuurhistorische waarden: * (laag)*

De muraltmuur is een voorbeeld van pragmatische, strikt utilitaire ingenieurskunst uit de eerste helft van de 20^e eeuw. Van een bijzondere esthetiek is daardoor geen sprake. De architectuurhistorische waarde is daardoor laag.

*Bouwhistorische waarden: *** (hoog)*

Zoals genoemd zijn voorbeelden van muraltmuren inmiddels schaars geworden, waardoor de muraltmuur op de Oostdijk een vrij zeldzame vertegenwoordiger van het systeem-De Muralt is geworden. De muur op de Oostdijk behoort daarbij tot de relatief jonge muren en is redelijk gaaf bewaard gebleven. Daarbij zijn er tevens een aantal bijzondere elementen, zoals de verspringing bij Oostdijk 1 en de coupures met schotbalksponningen en schotbalkopbergplaatsen. Ook de lengte van de muraltmuur maakt deze tot een bijzonder exemplaar. De bouwhistorische waarde is daarom hoog.

*Gebruikswaarden en functiespecifieke waarden: *** (hoog)*

De muraltmuur refereert direct aan de wijze waarop de waterhuishouding in de regio historisch was en werd aangepast om de veiligheid te kunnen waarborgen. In tegenstelling tot op veel andere plaatsen functioneert de muraltmuur nog steeds – weliswaar in gewijzigde opzet met een grondkering aan de buitenzijde. Alhoewel de dijk strikt genomen sinds het gereedkomen van de Deltawerken geen zeewering meer is, is de muur nog altijd van belang voor de regionale waterveiligheid. De gebruikshistorische waarde is daarom hoog.

Intrinsieke waardenstelling

De intrinsieke waardenstelling is op de tekeningen in bijlage 2 gedetailleerd weergegeven.

Waardenstelling

De oorspronkelijke onderdelen die de hoofdstructuur van de muur vormen hebben een hoge cultuurhistorische waarde. De elementen die behoren tot het herstel na de Watersnoodramp van 1953 herinneren aan die voor de regio zo ingrijpende gebeurtenis en zijn daardoor eveneens van een hoge cultuurhistorische waarde; dit betreft vermoedelijk primair de aanpassingen rond de gesloopte woonhuizen en de thans nog aanwezige bebouwing bij het pand aan Oostdijk 1. De delen die ter plaatse van de dijkdoorbraken zijn aangebracht met prefab elementen als moten en niet in verband met deze “moten” geplaatste prefab balusters daartussen, zijn vermoedelijk veel later pas

aangebracht, puur als grondkering, maar hebben geen feitelijke rol als waterkering en zijn daarom van indifferente waarde.

Latere, niet met de functie samenhangende wijzigingen, zoals de moderne hekwerken, de aanpassingen rond de coupures en de opening ter plaatse van het gemaal Tonnekreek zijn van een indifferente cultuurhistorische waarde.

Het gedeelte tussen ruwweg de Grintweg en het westelijke eind van de muur heeft een vooralsnog onbekende cultuurhistorische waarden omdat deze niet voor inspectie toegankelijk was.

Aanbevelingen

Tijdens de opname was het deel tussen de Grintweg en het westelijke einde van de muur niet toegankelijk omdat dit deel zich in een beschermd natuurgebied bevindt. Ook waren aanzienlijke delen van de overige muurdelen door begroeiing en de tegen de muur opgeworpen gronddekking niet zichtbaar. Indien de planvorming dat vereist is het wenselijk de nu niet bereikbare of zichtbare delen in beeld te brengen om de daar aanwezige sporen eveneens in het zicht te brengen.

Op dit moment is er nauwelijks archiefmateriaal beschikbaar. Bij toeval is tijdens het onderzoek gebleken dat het archief van waterschap “Den Ruigenhil” voor een deel bij het waterschap Brabantse Delta bewaard gebleven is. De archiefmedewerkers van het waterschap zullen binnenkort hier onderzoek naar te doen. Het is aan te bevelen om eventueel aangetroffen stukken op relevantie te beoordelen en, indien ze van waarde zijn, aan het onderzoek toe te voegen alsmede het onderzoek met de daaruit eventueel voortkomende informatie aan te vullen.

Bronnen en fotoverantwoording

Literatuur:

- Wilderom, M.H.; Muraltmuren; 1982
- De Muralt, R.R.L.; Klei of beton voor zeedijksverhooging?; 1931
- Waterschap Brabantse Delta; 1502 Waterschap Ruigenhil, 1563-1958; zonder datum
- Deltares; verslag stormvloed 1953; zonder datum

Websites:

- www.delpher.nl
- www.topotijdreis.nl
- <https://nl.wikipedia.org/wiki/Muraltglooiing>
- <https://nl.wikipedia.org/wiki/Muraltmuur>
- <https://nl.wikipedia.org/wiki/Ruigenhil>
- [https://nl.wikipedia.org/wiki/Willemstad_\(Noord-Brabant\)](https://nl.wikipedia.org/wiki/Willemstad_(Noord-Brabant))
- https://nl.wikipedia.org/wiki/Hollandsch_Diep

Bronvermelding illustraties en foto's staan onder de desbetreffende afbeeldingen beschreven.
Overige illustraties en foto's door de auteurs.

Bijlage 1: Redengevende beschrijving



Monumentnummer*: 521726

Smallepad 5
3811 MG Amersfoort
Postbus 1600
3800 BP Amersfoort
www.cultureelerfgoed.nl

T 033 421 74 56
E info@cultureelerfgoed.nl

Status rijksmonument
Inschrijving register* 10 mei 2002
Kadaster deel/nr 82796/191

<i>Woonplaats*</i>	<i>Gemeente*</i>	<i>Provincie*</i>
Willemstad	Moerdijk	Noord-Brabant

<i>Locatiennaam</i>	<i>Locatieomschrijving</i>
Willemstad	Oostdijk

<i>Kadastrale gemeente*</i>	<i>Sectie*</i>	<i>Kadastraal object*</i>	<i>Appartement aanduiding</i>	<i>Grondperceel</i>
Willemstad	G			52
Willemstad	G			6
Willemstad	G			19
Willemstad	G			40
Willemstad	G			28
Willemstad	G			37
Willemstad	G			5

*Omschrijving***

Inleiding.

Aan de Oostdijk liggen tussen Willemstad en Tonnekreek over een afstand van circa drie kilometer de zogenaamde MURALTMUREN. Zij zijn in 1929 in opdracht van het waterschap Ruigenhil gebouwd na een stormvloed in 1926. Het is een dijkverhoging van gewapend beton volgens het 'systeem de Muralt', genoemd naar de ingenieur van het waterschap Schouwen, Jhr. R.R.L. de Muralt, die dit systeem na de stormvloed van 12 maart 1906 vooral in Zeeland toepaste. De muren zijn in delen van 2.0 tot hoogstens 3.50 m lengte samengesteld met een tussenruimte van 0.25 à 0.30 m. Hierover zijn glijdingsplaten van gewapend beton gestampt, die ten minste 5 cm buiten en boven de muur en boven de voetplaat uitsteken. De voetplaat heeft aan de zeezijde een breedte van 0.50 à 1.50 m, aan de binnenzijde van 0.20 à 0.50 m.

* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

** Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument



Omschrijving.

De muraltmuren op de Oostdijk zijn aan de buitenzijde van de kruin, geplaatst en ter plaatse gegoten. De muurdelen hebben een lengte van 3.0 m, de voetplaat aan de zeezijde is 0.90 m breed, aan de binnenzijde ca. 0.45 m breed. De muur loopt als een drie kilometer langgerekt lint over de dijk slechts onderbroken door Oostdijk nummer 1, een voormalig sluiswachtershuis aan de Bovensluis met een gepotdekselde schuur voor het opbergen van materialen voor het dijkonderhoud.

Waardering.

Het object is van algemeen belang. Het heeft cultuurhistorische waarde als voorbeeld van de waterstaatkundige ontwikkeling en de waterbeheersing in het kleigebied en vanwege de typologie. Het heeft architectuurhistorische waarde als voorbeeld van de technische ontwikkeling van de waterbeheersing. Het bezit ensemblewaarde als karakteristiek onderdeel van de dijk. Het is gaaf bewaard gebleven en zeldzaam.

Hoofdcategorie

Weg- en waterbouwkundige werken

Subcategorie

Waterkering en -doorlaat

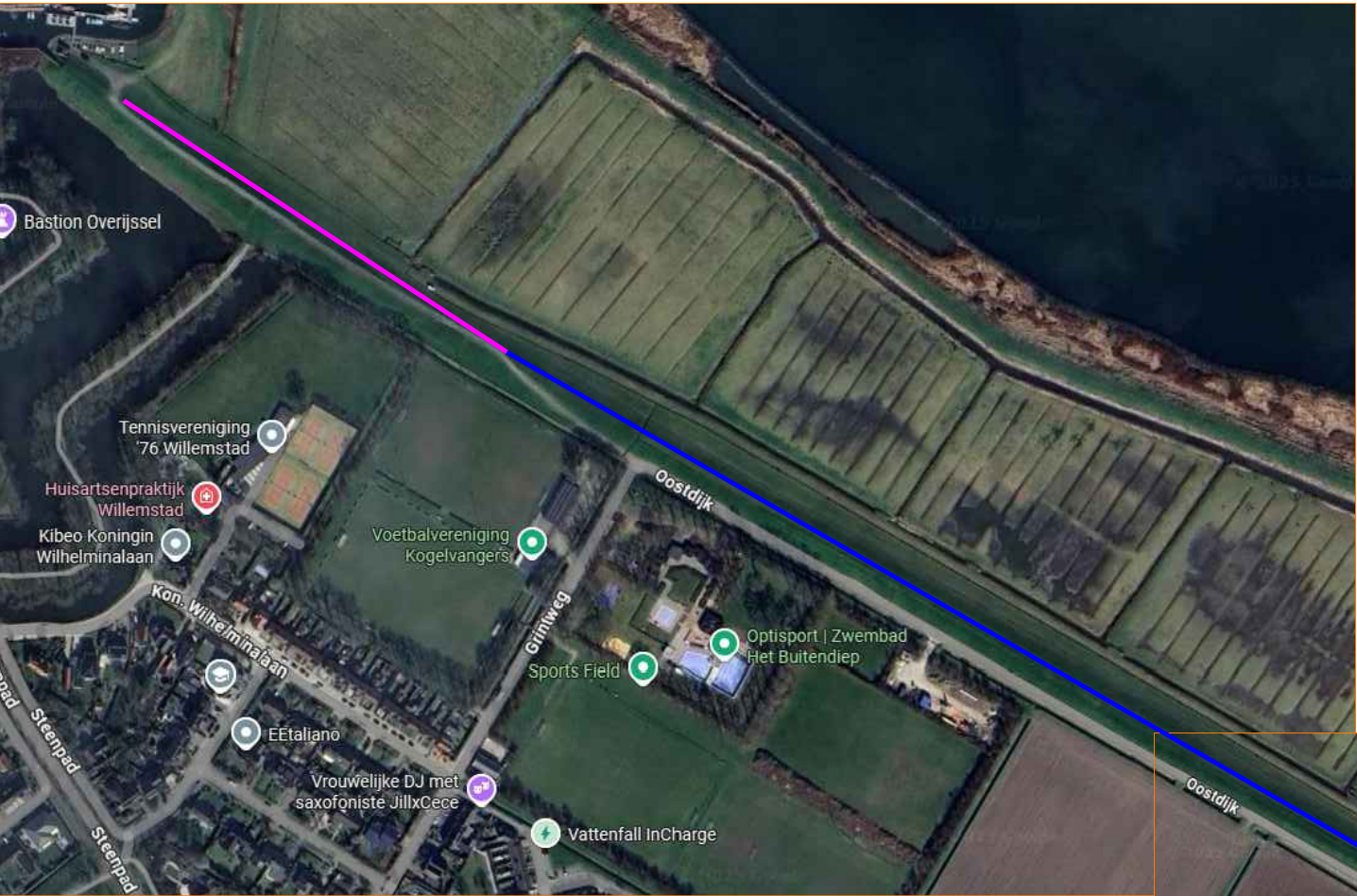
Functie

Stormvloedkering

* Dit gegeven is onderdeel van het rijksmonumentenregister

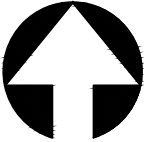
** Dit is een registergegeven voor zover noodzakelijk voor de identificatie van het rijksmonument

Bijlage 2: Grafische weergave van de globale waardenstelling



RENVOOI

-  Hoge cultuurhistorische waarde
-  Positieve cultuurhistorische waarde
-  Indifferente cultuurhistorische waarde
-  Cultuurhistorische waarde onbekend



Onderlegger: Google Maps

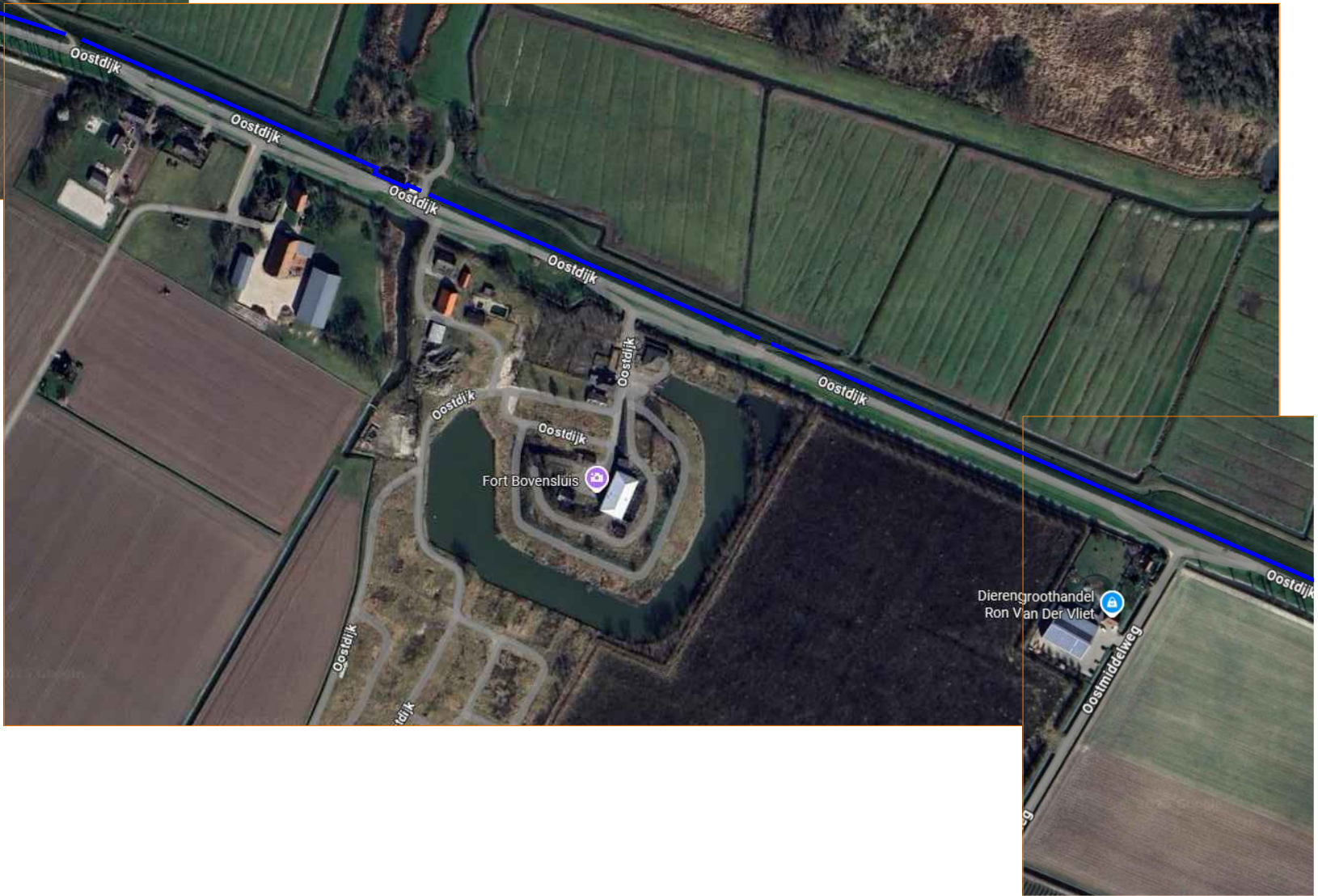
Project: Muraltmuren Oostdijk, Willemstad		
Onderwerp: Indicatieve waardenstelling - Willemstad tot Westmiddelweg		
Datum: 23-07-2025	Getekend: MB	Formaat: A3
Werknummer: 937	Tekeningnummer: I-01	Schaal: n.v.t.

Polderman

cultuurhistorie restauratie architectuur

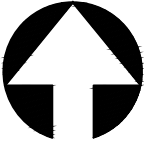


Eendrachtsweg 67, 3012 LG Rotterdam
tel. (010) 4363250
info@bureaupolderman.nl / www.bureaupolderman.nl



RENVOOI

-  Hoge cultuurhistorische waarde
-  Positieve cultuurhistorische waarde
-  Indifferente cultuurhistorische waarde
-  Cultuurhistorische waarde onbekend



Onderlegger: Google Maps

Project: Muraltmuren Oostdijk, Willemstad		
Onderwerp: Indicatieve waardenstelling - Westmiddelweg tot Oostmiddelweg		
Datum: 23-07-2025	Getekend: MB	Formaat: A3
Werknummer: 937	Tekeningnummer: I-02	Schaal: n.v.t.

Polderman

cultuurhistorie restauratie architectuur

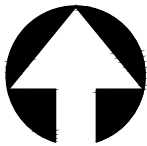


Eendrachtsweg 67, 3012 LG Rotterdam
tel. (010) 4363250
info@bureaupolderman.nl / www.bureaupolderman.nl



RENVOOI

- Hoge cultuurhistorische waarde
- Positieve cultuurhistorische waarde
- Indifferente cultuurhistorische waarde
- Cultuurhistorische waarde onbekend



Onderlegger: Google Maps

Project: Muraltmuren Oostdijk, Willemstad		
Onderwerp: Indicatieve waardenstelling - Oostmiddelweg tot Tonnekreek		
Datum: 23-07-2025	Getekend: MB	Formaat: A3
Werknummer: 937	Tekeningnummer: I-03	Schaal: n.v.t.

Polderman

cultuurhistorie



restauratie architectuur

Eendrachtsweg 67, 3012 LG Rotterdam
tel. (010) 4363250
info@bureaupolderman.nl / www.bureaupolderman.nl