

**PLANBESCHRIJVING BORRENDAMME,  
POLDER SCHOUWEN, CAUWERSINLAAG,  
HAVENKANAAL WEST  
PZDT-R-11208 ONTW.  
VERBETERING STEENBEKLEDING**

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN



26 juli 2011  
075616050:A.1 - Definitief  
C03011.000173.0100

# Samenvatting

In 2013 vindt de uitvoering plaats van het dijkvak Borrendamme, Polder Schouwen, Cauwersinlaag, Havenkanaal West. Het werk maakt deel uit van het project Zeeweringen. Hierin werken Rijkswaterstaat en het waterschap Scheldestromen samen aan het versterken van de dijken in Zeeland. Om veiligheidsredenen mogen werkzaamheden waarbij de bestaande steenbekleding wordt opgebroken alleen buiten het stormseizoen, van 1 april tot 1 oktober, worden uitgevoerd. Voorbereidende werkzaamheden en het overlagen van bestaande bekleding zijn wel toegestaan binnen het stormseizoen.

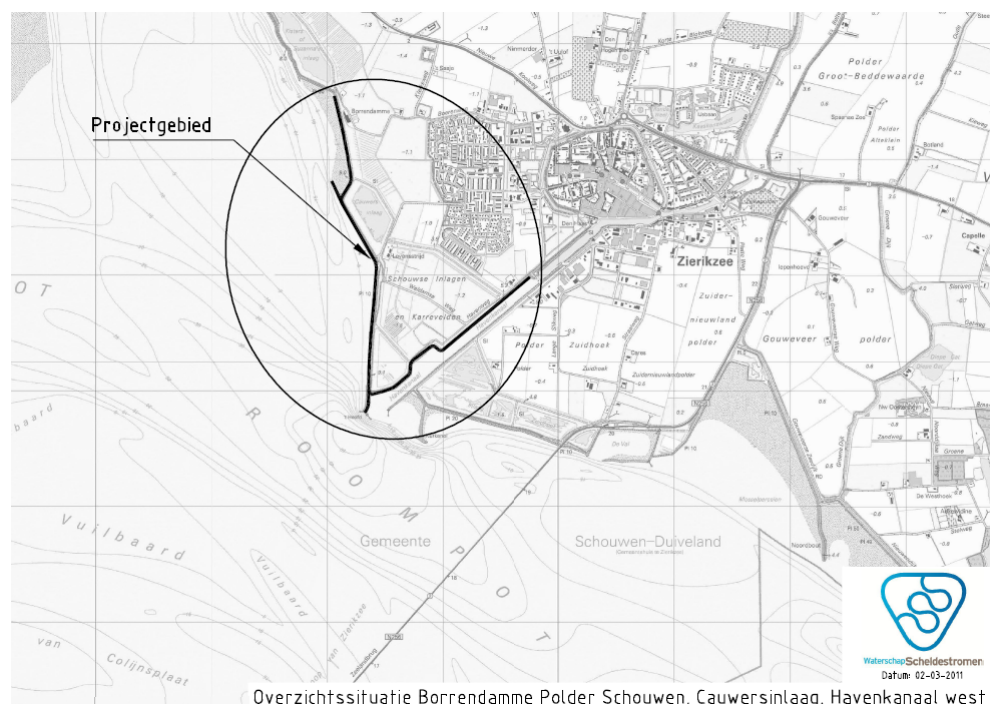
De belangrijkste punten uit deze planbeschrijving zijn hier samengevat.

## De huidige dijk

Voor de uitvoering in 2013 zijn meerdere dijkvakken langs de Oosterschelde uitgekozen, waaronder het traject Borrendamme Polder Schouwen, Cauwersinlaag, Havenkanaal West. Het te verbeteren gedeelte ligt tussen dp 161+10m en dp 207 (keersluis bij Zierikzee) en heeft een totale lengte van ongeveer 4,6 km.

## Afbeelding

### Planlocatie en omgeving



Direct vóór het dijkvak, tussen dp 161+10m en het Westelijke Havenhoofd, zijn mosselpercelen en visvakken gesitueerd. Daarbuiten ligt de geul Roompot, welke ter hoogte van het Westelijk Havenhoofd plaatselijk een diepte heeft van meer dan 50m.

Tussen dp 168 en dp 176+50m bevindt zich achter het dijktraject de Cauwersinlaag. Ter plaatse van dp 170 is een nol aanwezig. Bij dp 175 bevindt zich een trap, die voornamelijk gebruikt wordt door duikers.

Het Westelijk Havenhoofd ter hoogte van dp 187+50m markeert de toegang tot het havenkanaal en beschermt deze voor zware golfaanval. Vanwege de reducerende werking wordt deze havendam in dit project meegenomen. Op de kop van deze dam bevindt zich een havenlicht.

Momenteel loopt een fietspad van asfalt uit noordelijke richting over de kruin van de dijk en verloopt ter hoogte van dp 163 naar de buitenberm. Ter hoogte van dp 176+50m sluit het fietspad op de buitenberm via een dijkovergang aan op de binnendijks gelegen Weldamseweg. Tussen dp 176+50m en het Westelijk Havenhoofd is op de buitenberm geen verharding aanwezig. Op het Westelijk Havenhoofd en in het havenkanaal tussen dp 187+50m en dp 192+50m en tussen dp 196 en dp 198+50m ontbreekt een buitenberm. Tussen dp 187+50m en dp 207 is wel een buitenberm aanwezig, waarop zich een opengestelde onderhoudsstrook bevindt.

Boven de bekleding, op de kruin en op het binnentalud is de dijk met gras bekleed. Voor het traject tussen dp 161+10m en het Westelijk Havenhoofd is een kreukelberm aanwezig.

Het aansluitende dijkvak aan de noordzijde, Kisters- of Suzanna's Inlaag, is in 2008 verbeterd. Aan de andere zijde van het geselecteerde dijkvak wordt aangesloten op de keersluis in het havenkanaal van Zierikzee.

### Toetsing van de dijk

De Waterwet schrijft voor dat de dijkbeheerder iedere zes jaar de dijken toetst aan de veiligheidsnorm. In Zeeland is de veiligheidsnorm vastgesteld op 1/4000 keer per jaar. Eenvoudig gezegd moet een dijk in Zeeland een zeer zware stormvloed kunnen weerstaan met een gemiddelde kans van voorkomen van 1/4000 jaar. Het eindoordeel van de toetsing luidt als volgt:

- § De bekleding tussen dp 161+10m en dp 198+50m is, afgezien van enkele delen asfalt op de berm, afgekeurd. Middels geavanceerde toetsing is de mogelijkheid van het behouden van de aanwezige basaltbekleding nagegaan, hieruit volgt dat het niet mogelijk is (delen van) de aanwezige basalt te behouden;
- § De bekleding op het Westelijk Havenhoofd is, met uitzondering van de aanwezige muur met daarvoor zware stortsteen, onvoldoende getoetst;
- § De bekleding tussen dp 198+50m en dp 207, die in 2000 door de beheerder reeds is verbeterd, is voldoende getoetst;
- § Van de aanwezige kreukelberm tussen dp 161+10m en het Westelijk Havenhoofd, is alleen het gedeelte tussen dp 161+10m en dp 170 voldoende getoetst.

### De nieuwe constructie

Op basis van de geometrie, toetsing, technische toepasbaarheid, hydraulische en ecologische randvoorwaarden is het dijkvak opgedeeld in 7 deelgebieden, waar de bekleding verbeterd dient te worden. Hiervoor zijn 3 varianten opgesteld.

Bij keuze van de nieuwe bekleding is uitgegaan van de beschikbaarheid van herbruikbaar materiaal, de resultaten van de toetsing, inpassing in het landschapadvies, de technische toepasbaarheid, uitvoerings- en beheersaspecten en kosten. Op basis van deze afweging komt variant 3 als voorkeurvariant naar voren.

Tabel

Variant 3

Deelgeb.	Locatie		Bekleding	Ondergrens [NAP +m]	Bovengrens [NAP +m]
	Van [dp]	Tot [dp]			
I	161+10m	168	Betonzuilen	-1,00	4,60
II	168	176+50m	Breksteen gepenetreerd met asfalt en afgestrooid met lavasteen	-0,66	1,45
			Betonzuilen	1,45	4,60
III	176+50m	187+50m	Breksteen gepenetreerd met asfalt en afgestrooid met lavasteen	-0,96	1,45
			Betonzuilen	1,45	3,50
IV	Buitenzijde Havenhoofd		Breksteen gepenetreerd met asfalt en afgestrooid met lavasteen	-0,84	1,45
			Betonzuilen	1,45	6,15
	Kop Havenhoofd		Breksteen gepenetreerd met asfalt en afgestrooid met lavasteen	-0,50	1,45
			Betonzuilen	1,45	6,15
Binnenzijde Havenhoofd		Breksteen gepenetreerd met asfalt en afgestrooid met lavasteen	-0,63	1,45	
		Betonzuilen	1,45	6,15	
V	187+50m	191+50m	Breksteen gepenetreerd met asfalt en afgestrooid met lavasteen	-0,59	1,45
			Betonzuilen	1,45	3,50
VI	191+50m	196	Breksteen gepenetreerd met asfalt en afgestrooid met lavasteen	-0,74	1,45
			Betonzuilen	1,45	3,50
VII	196	198+50m	Breksteen gepenetreerd met asfalt en afgestrooid met lavasteen	-1,00	1,45
			Betonzuilen	1,45	3,50

### Effecten op de omgeving

Het gebied grenst aan het Natura2000-gebied Oosterschelde. De Oosterschelde is aangewezen als speciale beschermingszone (SBZ) in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn (Natura 2000). Bovendien valt het gebied onder het aanwijzingsbesluit tot Beschermde Natuurmonument. Door het treffen van een aantal mitigerende maatregelen zijn er geen significante effecten te verwachten op soorten en habitats. Het aanpassen van bekledingen leidt bij vervanging in de eerste instantie altijd tot negatieve effecten op de natuurwaarden. Door het verwijderen of verlagen van de huidige bekleding wordt de begroeiing op de bekleding (met de daarvan afhankelijk fauna) ook verwijderd. Deze effecten kunnen niet voorkomen worden, maar zijn slecht tijdelijk van aard. Nadat de nieuwe bekleding is aangebracht, zullen zich op termijn weer vergelijkbare natuurwaarden ontwikkelen.

Omdat in het ontwerp tegemoet wordt gekomen aan het landschapadvies, zijn geen negatieve effecten te verwachten ten aanzien van het landschap. De gekozen bekleding voor het onderhavige dijktraject sluit, vanuit een landschappelijk oogpunt, aan op de aangrenzende dijktrajecten.

Uitgangspunt met betrekking tot cultuurhistorie is dat aanwezige cultuurhistorie, waar mogelijk, wordt behouden. Er zijn een zevental objecten van cultuurhistorisch belang op dit traject aanwezig. De werkzaamheden worden zodanig uitgevoerd dat de aanwezige cultuurhistorische elementen worden gespaard. De binnen dit dijktraject aanwezige cultuurhistorie blijft uiteindelijk zo goed als mogelijk behouden.

De aan- en afvoer van materieel en goederen heeft voor de omgeving (omwonenden, recreanten, nabijgelegen bedrijven) slechts tijdelijke geluidsoverlast of (verkeers)hinder tot gevolg. Door een zorgvuldige keuze van transportroutes zal de verkeershinder tot een minimum worden beperkt.

#### **Openstelling onderhoudspad**

De onderhoudsstrook wordt in de nieuwe situatie overal opengesteld voor fietsers. Het Westelijk Havenhoofd is op deze wijze voor recreanten goed toegankelijk.

## Colofon

# PLANBESCHRIJVING BORRENDAMME, POLDER SCHOUWEN, CAUWERSINLAAG, HAVENKANAAL WEST

### **OPDRACHTGEVER:**

Projectbureau Zeeweringen

### **STATUS:**

Definitief

### **AUTEUR:**

ing. A. van der Tuijn

### **GECONTROLEERD DOOR:**

De heer ir. E. Bijlsma

### **VRIJGEGEVEN DOOR:**

De heer dr. C. Lazonder

26 juli 2011

075616050:A.1

ARCADIS NEDERLAND BV

Polarisavenue 15

Postbus 410

2130 AK Hoofddorp

Tel 023 5668 411

Fax 023 5611 575

[www.arcadis.nl](http://www.arcadis.nl)

Handelsregister 9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.