

# **Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling**

## **verbetering gezette steenbekleding Voorland Nr Een**

December 2003

**Contactpersonen Projectbureau Zeeweringen:**

Ing. J. Perquin	projectsecretaris	tel: 0113-241379
Ing. H.J. Geernaart	projectmanager	tel: 0113-241373

**Contactpersonen Waterschap Zeeuws-Vlaanderen:**

Ing. M. Stroo	tel: 0115-641180
---------------	------------------

documentnummer : PZDB-N-03143



007490 2003 PZDB-N-03143

ntijdsAanmeldingsnotitie Voorland Nummer Eén

# Inhoudsopgave

1. Algemeen .....	3
1.1 Initiatiefnemer.....	3
1.2 Adres .....	3
1.3 Soort activiteit en beschrijving.....	3
1.4 Plaats van de activiteit.....	3
1.5 Tijdsplanning .....	4
2. Motivering van de activiteit.....	5
2.1 Aanleiding .....	5
2.2 Voorgenomen activiteit.....	5
3. Kenmerken van de activiteit .....	7
3.1 Aard en omvang van de activiteit.....	7
3.2 Wijze van aanleg en hergebruik .....	7
3.3 Effecten op het milieu .....	7
4. Literatuur.....	9
5. Figuren .....	10

# 1. Algemeen

## 1.1 Initiatiefnemer

Waterschap Zeeuws-Vlaanderen.

## 1.2 Adres

Postadres: Postbus 88  
4530 AB Terneuzen

Bezoekadres: Kennedylaan 1, Terneuzen

## 1.3 Soort activiteit en beschrijving

Het project Zeeweringen verbetert de gezette steenbekleding van de als 'onvoldoende' getoetste dijkvlooiingen in Zeeland zodanig dat deze voldoet aan de wettelijke veiligheidsnorm. De te lichte steenbekledingen van de dijk worden vervangen door een zwaardere constructie. Hiervoor zijn diverse alternatieven mogelijk: beton, asfalt, natuursteen en in een aantal situaties ook een zogenaamde kleidijk of groene dijk.

Uit de toetsing op veiligheid tegen overstromingen van het dijkvak Voorland Nr Een is gebleken dat alle vakken met Vilvoordse steen, een aantal vakken met basalt, het vak met Basaltonzuilen, het vak met granietblokken en de bestaande kleibekleding op de Deltadijk tot aan het toetspeil (5,90 m) als 'onvoldoende' moeten worden beschouwd.

De toetsing volgens de huidige rekenmethoden heeft ook uitgewezen dat de basaltbetonblokken op de kruin van de oude zeedijk en op de aansluitende onderhoudsstroken tijdens ontwerpcondities niet voldoen. Daarbij is echter aangenomen dat de basaltbetonblokken niet of nauwelijks ingeklemd zijn. Het oordeel van de beheerder, het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen, luidt dat de basaltbetonblokken kunnen worden gehandhaafd, omdat in het verleden nauwelijks schades zijn voorgekomen aan de bekledingen van de basaltbetonblokken. Verwacht wordt dat de werkelijke sterkte van deze blokken aanzienlijk hoger is dan de berekende sterkte, vanwege de inklemming. Ten tijde van het schrijven van deze aanmeldingsnotitie is onderzoek gestart naar de invloed van de klemkrachten op de stabiliteit van bekledingen van gezette steen, waaronder basaltbetonblokken. De eerste resultaten van dit onderzoek worden verwacht in 2004. Wanneer hieruit zal blijken dat de klemkrachten en daarmee de stabiliteit van de basaltbetonblokken onvoldoende zijn, moeten de blokken vervangen worden.

De huidige berm op de Deltadijk moet worden opgehoogd tot een ontwerppeil van 5,90 m boven NAP.

Voor de verbetering van de steenbekleding in het dijkvak Voorland Nr Een moet door Gedeputeerde Staten van Zeeland een goedkeuringsbesluit op grond van artikel 7 van de Wet op de waterkering (Wwk) worden verleend.

Volgens het Besluit m.e.r. is dit Wwk-besluit m.e.r.-beoordelingsplichtig, omdat de activiteit een 'wijziging of uitbreiding van een zeedijk' betreft (activiteit D 12.1). Deze aanmeldingsnotitie biedt Gedeputeerde Staten van Zeeland de informatie om te beoordelen of de m.e.r.-procedure al dan niet moet worden doorlopen.

## 1.4 Plaats van de activiteit

Het dijktraject Voorland Nr Een ligt langs de Hoofdplaatpolder in de gemeente Sluis (Zeeuws-Vlaanderen) aan de zuidzijde van de Westerschelde. Het is gesitueerd ten oosten van Breskens en ten westen van Hoofdplaat en valt onder het beheer van Waterschap Zeeuws-Vlaanderen.

Het traject bestaat uit de (randvoorwaarde)vakken 135, 136 en 137a, b en c, heeft een lengte van circa 2900 m en bevindt zich tussen dijkpaal 4 (+12 m) en dijkpaal 32 (+90 m). Het dijktraject ten oosten van dit traject (Hoofdplaatpolder) is verbeterd in 1998, het traject ten westen ervan (Hans van Kruiningenpolder) is verbeterd in 1997.

## **1.5 Tijdsplanning**

De uitvoering van het werk zal 1 april 2004 starten. De uitvoeringsduur zal vermoedelijk maximaal 6 maanden in beslag nemen. Tijdens het stormseizoen (1 oktober – 1 april) mag niet aan het dijkvak worden gewerkt, zodat het werk uiterlijk 1 oktober 2004 afgerond zal worden.

## 2. Motivering van de activiteit

### 2.1 Aanleiding

In de Wet op de waterkering zijn de normen vastgelegd waaraan de primaire waterkeringen moeten voldoen. In Zeeland is deze veiligheidsnorm een stormvloed met een kans van voorkomen van 1/4000 per jaar. De Wet op de waterkering schrijft voor dat de dijkbeheerders iedere vijf jaar de dijken moeten toetsen aan de veiligheidsnorm.

Al in 1996 is, vooruitlopend op de eerste toetsronde, geconstateerd dat de bekleding van gezette steen die veel dijken tegen golfaanval moet beschermen, niet aan de eisen voldoet. Uit een eerste onderzoek van de Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen (TAW) bleek destijds dat op veel plaatsen de dijkbekleding te licht is en daardoor onder de extreme omstandigheden, waartegen de dijken nog bestand moeten zijn, zodanig beschadigd kan raken dat de waterkering teveel verzwakt. Dat betekent dat de vereiste veiligheid tegen overstromingen niet meer kan worden gegarandeerd. In 1997 is daarom in Zeeland begonnen met het verbeteren van de steenzettingen.

Uit de toetsing van de steenbekledingen is gebleken dat ook het dijkvak Voorland Nr Een niet voldoet aan de gestelde norm. De steenbekleding binnen het dijkvak dient in het kader van het project Zeeweringen te worden verbeterd. Na het verbeteren van de steenbekleding voldoet het dijkvak weer aan de gestelde veiligheidsnorm.

### 2.2 Voorgenomen activiteit

Duidelijk is dat er hier geen alternatieve oplossingen zijn om de voorgeschreven veiligheidsnorm in het kader van de Wet op de waterkering voor dit dijktraject te bereiken dan door het vervangen van de steenbekleding.

Om weer te voldoen aan de gestelde veiligheidsnorm wordt de bestaande, te lichte bekleding, vervangen door een andere, zwaardere bekleding. In principe zijn verschillende constructiealternatieven mogelijk: zowel harde materialen (bijv. betonblokken, -zuilen, asfalt, natuursteen) en op sommige plaatsen ook zogenaamde zachte bekledingen van klei en gras. De keuze voor een constructie wordt gemaakt in het door de beheerder opgestelde plan ex artikel 7 Wet op de waterkering welke door Gedeputeerde Staten moet worden goedgekeurd (Wwk-besluit).

Met verwijzing naar de planbeschrijving voor het dijkvak Voorland Nr Een [1] is het volgende gebleken:

#### **Deltadijk**

Als gevolg van het detailadvies voor de natuurwaarden is het niet mogelijk de natuurwaarden te verbeteren door het aanbrengen van een nieuwe steenbekleding. Daarom kan hier alleen maar opnieuw een groene dijk (kleidijk) aangelegd worden. De berm van de Deltadijk wordt opgehoogd tot aan het ontwerppeil (NAP + 5,90 m). Hierop zal geen verharding worden aangebracht.

#### **Steenbekleding**

De technische toepasbaarheid van de mogelijke bekledingstypen is uitvoerig beschreven in de Ontwerpnota Dijkverbetering Voorland Nr Een. Aan de hand van de randvoorwaarden en uitgangspunten, de technische toepasbaarheid, de ecologische toepasbaarheid en de beschikbaarheid zijn vier alternatieven voor de nieuwe bekleding nader beschouwd. Bij alternatief 1 worden alle afgekeurde bekledingen overlaagd met gepenetreerde breuksteen, uitgezonderd een smalle strook basalt net onder de onderhoudsstrook. Deze strook wordt vervangen door betonzuilen. Bij alternatief 2 worden alleen de afgekeurde vlakken met Vilvoordse steen, waarvan de bovenkant op ongeveer 1,5 m boven NAP ligt, overlaagd met gepenetreerde breuksteen. De overige 'onvoldoende' bekleding wordt vervangen door betonzuilen. Alternatief 3 is nagenoeg gelijk aan alternatief 1, met het verschil

dat bij alternatief 3 op twee plaatsen basaltzuilen hergebruikt worden. Hetzelfde geldt voor alternatief 4. Dit alternatief is nagenoeg gelijk aan alternatief 2, maar ook hier is het verschil dat bij alternatief 4 op twee plaatsen basaltzuilen opnieuw worden gebruikt.

Aan de hand van een (geautomatiseerd) keuzemodel, waarvoor de criteria zijn beschreven in de Algemene ontwerpnota Dijkverbeteringen 2003, is gekozen voor alternatief 4.

#### **Binnentalud voorberm**

Langs het binnentalud van de voorberm van de dijk (de rand van het voorland aan de zeezijde) kunnen tijdens een storm ontgrondingen in het voorland ontstaan van 1,4 m diepte. Daarom wordt de Vilvoordse steen op het binnentalud overlaagd met breuksteen, gepenetreerd met beton. De overlaging mag niet boven de huidige kruin van de oude zeedijk uitkomen, omdat ten behoeve van de toekomstige vegetatie op het binnentalud de hoeveelheid overslag gelijk moet blijven. Dit betekent dat de Vilvoordse steen direct naast de kruin verwijderd moet worden, zodat ook in de aansluiting op de kruin een 0,40 m dikke laag gepenetreerde breuksteen kan worden aangebracht. Het alternatief - het handhaven van de Vilvoordse steen en het aansluiten met een spie van gepenetreerde breuksteen - is onvoldoende sterk.

Er is gekozen voor penetratie met beton in plaats van penetratie met asfalt, omdat tegen het binnentalud minder of geen water staat. Bovendien is beton goedkoper dan asfalt en zijn bij beton hogere natuurwaarden mogelijk. Aangezien het binnentalud grotendeels onder het voorland ligt, zijn de Milieu-inventarisatie en het detailadvies natuurwaarden hier niet van toepassing.

Vanaf de huidige teen van het binnentalud, op NAP + 1,70 m, tot aan NAP + 1,30 m wordt een bescherming van losse breuksteen aangelegd.

De bestaande onderhoudsstrook van basaltbetonblokken en waterbouwasfaltbeton blijft gehandhaafd.

## 3. Kenmerken van de activiteit

### 3.1 Aard en omvang van de activiteit

De activiteit betreft de wijziging van de steenbekleding van het dijktraject Voorland Nr Een.

Het te verbeteren dijktraject heeft een lengte van circa 2900 m en bevindt zich tussen dijkpaal 4 (+12 m) en dijkpaal 32 (+90 m).

### 3.2 Wijze van aanleg en hergebruik

De wijze van aanleg wordt beschreven in hoofdstuk 5 van bijgevoegde planbeschrijving Voorland Nr Een [1] waarnaar korthedshalve wordt verwezen. Bij de werkzaamheden worden verschillende randvoorwaarden en uitgangspunten in acht genomen. Deze staan beschreven in hoofdstuk 3 van de bijgevoegde planbeschrijving waarnaar eveneens wordt verwezen.

De doelstelling van het project is om zoveel mogelijk hergebruik van materialen toe te passen. Dit geldt in eerste instantie voor het dijkvak zelf, en als dit niet mogelijk is, dan op een dijkvak dat elders wordt verbeterd. Dit geldt voor de harde materialen die vrijkomen uit het project. Daar waar hergebruik niet mogelijk is, zal de verbeterde bekleding bestaan uit van elders aangevoerde, nieuwe materialen.

Uit het dijktraject Voorland Nr Een komt basalt vrij. Dit materiaal kan hergebruikt worden in de nieuwe bekleding. De overige vrijkomende materialen zijn niet geschikt voor hergebruik als bekledingsmateriaal. Die materialen kunnen worden verwerkt in de kreukelberm.

In 2001 is het dijktraject van Perkpolder Oost en West verbeterd. Ook bij dit traject is basalt vrijgekomen die mogelijk geschikt is voor hergebruik bij Voorland Nummer Een. Ook in een depot bij Borssele ligt nog een grote hoeveelheid ongesorteerde basalt (4.000 tot 6.000 m<sup>2</sup>, zuilhoogte: 0,25 - 0,35 m). Er wordt nog nagegaan of deze basalt geschikt is voor hergebruik bij Voorland Nummer Een.

### 3.3 Effecten op het milieu

De effecten van de voorgenomen activiteit op het milieu zijn uitvoerig beschreven in hoofdstuk 6 van de bijgevoegde planbeschrijving waarnaar korthedshalve wordt verwezen. De effecten worden hieronder echter nog eens samengevat.

#### Begroeiing op de bekleding

Het aanpassen van bekledingen leidt bij vervangen in eerste instantie altijd tot negatieve effecten op de natuurwaarden. Door het verwijderen van de huidige bekleding wordt de begroeiing op de bekleding (met de daarvan afhankelijke fauna) ook verwijderd. Deze effecten kunnen niet voorkomen worden, maar zijn slechts tijdelijk. Nadat de nieuwe bekleding is aangebracht zullen zich op termijn van enkele jaren weer natuurwaarden ontwikkelen. Deze ontwikkeling wordt beïnvloed door het bekledingstype.

De Milieu-inventarisatie Zeeweringen Westerschelde beoordeelt de verschillende constructie-alternatieven wat betreft hun begroeibaarheid. Daarnaast beschrijft de Milieu-inventarisatie de huidige en potentiële natuurwaarden van de bekleding op de dijk. Bij de keuze van de nieuwe bekleding zal worden gewerkt volgens de systematiek van de Milieu-inventarisatie, zodat herstel en mogelijk verbetering van de natuurwaarden op de glooiing kan optreden. De gegevens uit de Milieu-inventarisatie worden in het kader van de planbeschrijving nog aangevuld met de resultaten van een recente inventarisatie (detailadvies door de Meetinformatiedienst Zeeland). Gezien het voorkeursalternatief voor de nieuwe bekleding mag verwacht worden dat ten minste herstel van de huidige natuurwaarden plaatsvindt.



### **Vogels**

Ten aanzien van de gevolgen van de werken voor vogels is door Bureau Waardenburg onderzoek uitgevoerd [2], [3]. De adviezen die hieruit voortvloeien zijn gevolgd bij de uitwerking van de ingreep.

In paragraaf 3.2 van de planbeschrijving zijn een aantal (mitigerende) maatregelen beschreven die als randvoorwaarde worden gesteld. Deze maatregelen zullen ten uitvoer worden gebracht. Hierdoor zijn er geen significante effecten te verwachten op soorten en habitats die in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn als speciale beschermingszone (SBZ) zijn aangewezen.

### **Flora- en Faunawet**

Er is in het kader van de Flora- en faunawet kans op verontrusting van veldmuis, bosmuis, mol en konijn, alsmede voor de beschadiging, vernieling of verstoring van hun vaste verblijfplaatsen [3]. Hiervoor zal een ontheffing ex artikel 75 aangevraagd worden bij het ministerie van LNV.

### **Cultuurhistorie**

Voor zover bestaande bekleding van natuursteen wordt vervangen door nieuw materiaal is er sprake van verlies van cultuurhistorische waarden.

### **Landschap**

Bij het ontwerp van de nieuwe bekleding wordt rekening gehouden met landschappelijke aspecten. Deze zijn verwoord in de (Actualisatie) Landschapsvisie Westerschelde [2] en [3] en overgenomen in de Milieu-inventarisatie. Ook bij dit aspect wordt een detailadvies uitgebracht (door de Dienst Landelijk Gebied van LNV). Bij de keuze van de bekleding is zoveel mogelijk rekening worden gehouden met dit advies. Hieruit blijkt dat het aanpassen van de bekleding tot gevolg heeft dat het buitentalud van de dijk de eerste jaren een andere aanblik krijgt, o.a. wat betreft kleur en structuur. Vlak na de aanpassing is het talud nog kaal, maar op langere termijn krijgt de bekleding weer een natuurlijker aanblik. Door het toepassen van een kleidijk voor het boventalud sluit het landschapsbeeld goed aan bij het voorland. Horizontale en verticale overgangen zijn zoveel mogelijk beperkt.

### **Woon- en leefmilieu**

De aan- en afvoer van materieel en goederen kan geluidsoverlast of verkeershinder geven voor omwonenden, recreanten en nabijgelegen bedrijven. Deze overlast is echter tijdelijk van aard en zal geen permanente gevolgen hebben. Door een zorgvuldige keuze van transportroutes zal deze overlast tot een minimum beperkt worden.

Na afronding van het werk zal toegestaan worden dat recreatief verkeer gebruik maakt van de onderhoudsstrook op voorberm. Dit is ook nu reeds het geval. Aangezien de huidige onderhoudsstrook in dezelfde staat gehandhaafd blijft, is er geen toename van recreatie te verwachten en dus ook geen effecten als gevolg hiervan.

De beweiding op het buitenbehoop op de Deltadijk en op het voorland kan tijdens uitvoering van de werkzaamheden geen doorgang vinden. Hierover worden verder afspraken gemaakt tussen de beheerder en de pachter.

### **Conclusie**

Concluderend kan worden gesteld, dat reeds in de Milieu-inventarisatie en bijkomend onderzoek een passende beoordeling is gemaakt van de effecten. Voor het dijkvak Voorland Nummer Een zullen de adviezen uit de Milieu-inventarisatie en het onderzoek door Bureau Waardenburg worden gevolgd zodat er geen significante gevolgen optreden; derhalve is er geen mitigatie- of compensatieplicht aan de orde. Naar de mening van de initiatiefnemer is er dan ook geen sprake van zodanige bijzondere omstandigheden waaronder de activiteit wordt ondernomen dat er ter voorbereiding van het goedkeuringsbesluit ex artikel 7 Wwk een milieu-effectrapport moet worden gemaakt. Kort voor de aanvang van de werkzaamheden zal contact gezocht worden met RIKZ. Hierbij zal nagegaan worden of er op dat moment nog zaken zijn waar tijdens de uitvoering op gelet moet worden. Uiteraard gaat het hierbij om zeer specifieke, op het bewuste dijkvak betrekking hebbende zaken, die niet reeds in de natuurtoetsen zijn meegenomen.

## 4. Literatuur

- [1] Planbeschrijving Verbetering gezette steenbekleding Voorland Nr Een, versie 1, Projectbureau Zeeweringen, 2 december 2003.  
Documentcode: PZDT-R-03245 ontw.
- [2] Toetsing dijkverbeteringsproject Voorland Nr Een aan de Vogel- en Habitatrichtlijn, Bureau Waardenburg, december 2003.  
Documentcode PZDB-R-03128.
- [3] Flora- en faunawettoets dijkverbeteringsproject Voorland Nr Een, Bureau Waardenburg, december 2003.  
Documentcode PZDB-R-03132.

## 5. Figuren

Figuur 1: Situatieschets dijkvak Voorland Nr Een.

Figuur 1

