

# Aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling

## Verbetering gezette steenbekleding

### Oost-Inkelenpolder

September 2004

Contactpersonen Projectbureau Zeeweringen:

Ing. J. Perquin	projectsecretaris	tel: 0118-261379
Ing. H.J. Geernaart	projectmanager	tel: 0118-261373

Contactpersoon Waterschap Zeeuwse Eilanden:

W. Heldens	beleidsmedewerker	tel: 0118-621232
------------	-------------------	------------------

documentnummer : P2DB-R-0u116



008250 2004 PZDB-R-04116

re 17 Aanmeldingsnotitie mer beoordeling Oost-Inkele

# Inhoudsopgave

1. Algemeen .....	3
1.1 Initiatiefnemer .....	3
1.2 Adres .....	3
1.3 Plaats van de activiteit .....	3
1.4 Soort activiteit en beschrijving .....	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. Figuren.....	10
5. Bijlage .....	11

# 1. Algemeen

## 1.1 Initiatiefnemer

De initiatiefnemer is het Waterschap Zeeuwse Eilanden. Het project wordt voorbereid door het Projectbureau Zeeweringen, een samenwerkingsverband tussen Rijkswaterstaat directie Zeeland en de Zeeuwse waterschappen (waterschap Zeeuwse Eilanden en waterschap Zeeuws-Vlaanderen).

## 1.2 Adres

Postadres: p/a Waterschap Zeeuwse Eilanden  
Postbus 1000  
4330 ZW Middelburg

Bezoekadres: p/a Waterschap Zeeuwse Eilanden  
Kanaalweg 1  
4337 PA Middelburg

## 1.3 Plaats van de activiteit

Het dijktraject Oost-Inkelenpolder ligt in de gemeente Reimerswaal (Zuid-Beveland) aan de oostzijde van de voormalige veerhaven van Kruiningen. Het valt onder het beheer van Waterschap Zeeuwse Eilanden.

Het traject bestaat uit de (randvoorwaarde)vakken 49b, 50a en 50b, heeft een lengte van circa 1300 m en bevindt zich tussen dijkpaal (dp) 185 en dijkpaal 198. De steenbekleding op het dijkdeel ten oosten van dit traject (langs de Waardepolder) is verbeterd in 2002. De steenbekleding op de dijk langs de veerhaven (Kruiningenpolder-Oost) moeten nog worden verbeterd. De locatie is weergegeven in Figuur 1.

## 1.4 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.

In 1999 heeft het Waterschap Zeeuwse Eilanden het gehele dijktraject geïnventariseerd en globale en gedetailleerde toetsingen uitgevoerd. Bij deze toetsingen zijn nagenoeg alle bekledingen als 'twijfelachtig', 'geavanceerd' of 'onvoldoende' beoordeeld. GeoDelft en het Waterloopkundig Laboratorium hebben in oktober 2000 de bekledingen met ingegoten basalt geavanceerd getoetst en geconcludeerd dat deze bekledingen onvoldoende sterk zijn. In november 2001 heeft het waterschap de toetsingen uit 1999 herzien, rekening houdend met de resultaten van de geavanceerde toetsing.

De bekledingen van ingegoten basalt tussen dp 186 en dp 197 (+70m) zijn goedgekeurd nadat door het Projectbureau Zeeweringen een infiltratieproef is uitgevoerd. De basalt in de oostelijke havendam aan de buitenzijde (beneden 3,0 m boven NAP) en aan de binnenzijde (beneden 2,4 m boven NAP) is goedgekeurd. Alle overige bekledingen zijn afgekeurd.

De berm van de dijk moet worden opgehoogd tot 6,65 m boven NAP.

Voor de verbetering van de steenbekleding in het dijkvak Oost-Inkelenpolder 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.

## 1.5 Tijdsplanning

De uitvoering van het werk is gepland op 1 april 2005. 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 naar alle waarschijnlijkheid 1 oktober 2005 gereed zal zijn.

## 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 Oost-Inkelenpolder 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, asphalt, 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 concept planbeschrijving voor het dijkvak Oost-Inkelenpolder is het volgende gebleken:

#### **Glooiing**

De technische toepasbaarheid van de mogelijke bekledingstypen is uitvoerig beschreven in de Ontwerpnota Dijkverbetering Oost-Inkelenpolder. Aan de hand van de randvoorwaarden en uitgangspunten, de technische toepasbaarheid, de ecologische toepasbaarheid en de beschikbaarheid zijn drie alternatieven voor de nieuwe bekleding nader beschouwd. De ondertafel van de dijk is voor de drie alternatieven gelijk. De goedgekeurde bekledingen met basalt tussen dp 192 (+15 m) en dp 197 (+70 m) worden gehandhaafd en de smalle strook van goedgekeurde basalt tussen dp 186 (+50 m) en dp 192 (+15 m) wordt verwijderd. De afgekeurde bekledingen, die zich beneden de te handhaven basalt bevinden, worden overlaagd met vol-en-zat ingegoten breuksteen en ten westen van dp 194 (+36 m) voorzien van schone koppen. Het overige deel van de ondertafel wordt grotendeels bekleed met gekantelde betonblokken. De ondertafel in de bocht naar de Waardepolder wordt bekleed met basalt.

De boventafel van het dijktralud van alternatief 1 wordt bekleed met betonzuilen. Bij alternatief 2 en alternatief 3 worden hier, in plaats van de betonzuilen, respectievelijk bekledingen van ingegoten breuksteen en waterbouwasfaltbeton aangebracht.



Voor de bekleding van de oostelijke havendam zijn de volgende alternatieven gegeven: het ingieten van de afgekeurde basalt met asfalt, het bekleden van de boventafel met ingegoten breuksteen en het bekleden van de boventafel met waterbouwasfaltbeton.

Een overzicht van deze alternatieven is gegeven in de tabel die is opgenomen in paragraaf 4.5 van de concept planbeschrijving (technische toepasbaarheid en constructie).

De alternatieven zijn op de volgende aspecten tegen elkaar afgewogen:

- constructie-eigenschappen,
- uitvoering,
- hergebruik,
- onderhoud,
- landschap,
- natuur,
- kosten.

Hierbij is gebruik gemaakt van een (geautomatiseerd) keuzemodel. De gebruikte criteria staan nader beschreven in de Algemene ontwerpnota Voorbereiding dijkverbeteringen 2003, naar welke ontwerpnota wordt verwezen in de concept planbeschrijving. Het gekozen voorkeursalternatief is alternatief 1.

#### **Onderhoudsstrook**

De beheerder geeft om constructieve en onderhoudstechnische redenen de voorkeur aan een onderhoudsstrook met een toplaag van asfaltbeton. Uit landschappelijke overwegingen zal deze afgewerkt worden met een lichtgrijze slijtlaag.



## 3. Kenmerken van de activiteit

### 3.1 Aard en omvang van de activiteit

De activiteit betreft de wijziging van de bestaande glooiingsconstructie van het dijkvak Oost-Inkelpolder. Het te verbeteren dijkvak heeft een lengte van circa 1300 m.

### 3.2 Wijze van aanleg en hergebruik

De wijze van aanleg wordt beschreven in hoofdstuk 5 van bijgevoegde concept planbeschrijving Oost-Inkelpolder waarnaar korthedshalve wordt verwezen. Bij de werkzaamheden worden verschillende randvoorwaarden en uitgangspunten in acht genomen. Deze staan beschreven in hoofdstuk 3 van de bijgevoegde concept 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 Oost-Inkelpolder komen Haringmanblokken, vlakke betonblokken en basaltzuilen vrij. Daarnaast zijn er uit eerdere werken vrijgekomen Haringmanblokken, vlakke betonblokken en basaltzuilen opgeslagen in depots. Deze materialen kunnen hergebruikt worden in de nieuwe bekleding. De overige vrijkomende materialen zijn niet geschikt voor hergebruik als bekledingsmateriaal. Zij moeten worden verwerkt in de kreukelberm.

### 3.3 Effecten op het milieu

De effecten van de voorgenomen activiteit op het milieu zijn uitvoerig beschreven in hoofdstuk 6 van de bijgevoegde concept 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.

#### **Flora en Fauna**

Door het Bureau Waardenburg zijn voor het dijktraject, in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn en de Flora- en Faunawet, de volgende natuurwaarden geïnventariseerd.

#### Vogels





### *Broedvogels*

Op het dijktraject zijn tot 2004 geen kustbroedvogelsoorten vastgesteld die jaarlijks meegenomen worden in het monitoringprogramma van de kustbroedvogels van het RIKZ. Op het dijktraject zelf werden de volgende broedparen vastgesteld (aantal tussen haakjes): wilde eend (2), scholekster (1), houtduif (1) en graspieper (4). Onder de in 2004 in het projectgebied waargenomen broedvogelsoorten bevinden zich geen soorten waarvoor de Westerschelde zich kwalificeert als Vogelrichtlijngebied. De groene specht komt voor op de nationale Rode Lijst van bedreigde broedvogels. In 2004 ging het om één territorium in Den Inkel. Er werden geen waarnemingen van deze grondfoeragerder op de zeedijk gedaan (Vergeer, 2004).

### *Niet-broedvogels*

De steltlopers en andere watervogels die op de buitendijkse slikken bij de Oost-Inkelpolder foerageren, overtijen waarschijnlijk vooral ten westen van de locatie op de hvp bij Hansweert, op de zuidoever van de Westerschelde bij de Hoek van Ossensse, of ten oosten van de locatie op de dijk en het schor ten zuidoosten van Waarde, waar verschillende (zeer) belangrijke hvp's aanwezig zijn (Meininger, 2001; Deltavogelatlas, 2002, gegevens RIKZ). Behalve kleine aantallen overtijende scholeksters, steenlopers en zilverplevieren aan de buitenkant van de dijk en kleine aantallen binnendijks overtijende bergeenden, zijn in of grenzend aan het projectgebied geen belangrijke hvp's aanwezig (Meininger, 2001, Deltavogelatlas, 2002, gegevens RIKZ). Het is waarschijnlijk dat uitwisseling plaatsvindt met vogels die foerageren op de nabijgelegen Platen van Ossensse midden in de Westerschelde. Deze platen liggen tijdens hoogwater onder water.

### Overige dieren

#### *Vissen*

Ten aanzien van vissen zijn er geen relevante waarnemingen gedaan.

#### *Amfibieën en reptielen*

Tijdens de verrichte inventarisaties (Vergeer, 2004) en het veldbezoek van Bureau Waardenburg zijn geen amfibieën aangetroffen.

#### *Zoogdieren*

De voorgenomen activiteiten in het dijkvak kunnen het verstoren van, dan wel vernietigen van verblijfplaatsen van haas (*Lepus europaeus*), konijn (*Oryctolagus cuniculus*), veldmuis (*Microtus arvalis*), bosmuis (*Apodemus sylvaticus*), gewone bosspitsmuis (*Sorex araneus*), bunzing (*Mustela putorius*), egel (*Erinaceus europaeus*) en mol (*Talpa europea*) tot gevolg hebben. Ook is niet volkomen uit te sluiten dat bij het verwijderen van bestaande steenbekleding en de graafwerkzaamheden geen enkel van de genoemde dieren, met uitzondering van de haas, bunzing en egel verwond of gedood zal worden.

Er bevinden zich geen vaste rustplaatsen voor gewone zeehonden in de directe omgeving van het projectgebied bij de Oost-Inkelpolder.

### Planten

De dijk is begroeid met grassen, welke ten tijde van het veldbezoek beheerd werden als hooiland. De vegetatie kan gekenschetst worden als een glanshaververbond-vegetatie. Op de dijk bevinden zich geen struiken of bomen.

De dijk en de toekomstige werkstrook zijn door de Meetinformatiedienst geïnventariseerd op het voorkomen van plantensoorten. Er zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen (bijlage 3 in Kortlever, 2004). Ook tijdens het veldbezoek in juli 2004 zijn geen beschermde plantensoorten aangetroffen.

### Habitats

Er is in beperkte mate voorland aanwezig langs het traject Oost-Inkelpolder. Het behoort tot het habitattype 'Estuaria'. Het omvat ook de bij eb droogvallende slikken en platen. Vegetatie (afgezien van algen in en op de bodem) is afwezig.

### Opmerking

In de concept planbeschrijving wordt in hoofdstuk 3 en voorts in hoofdstuk 6 zover mogelijk reeds



ingegaan op de effecten op de natuur. Op dit moment zijn de natuurtoetsen (de Habitattoets en de toets ten behoeve van de ontheffing ingevolge de Flora - en faunawet), nog in voorbereiding (de eerste concepten zijn voorhanden en deze vormen ten aanzien van de strekking en de reikwijdte van de te nemen mitigerende maatregelen, nog onderwerp van nader onderzoek).

Uiteraard zullen deze toetsen voorhanden zijn op het moment dat de planbeschrijving de inspraakprocedure ingaat en alsdan zullen de conclusies in de planbeschrijving worden opgenomen. Op dit moment moeten wij volstaan met de verwijzing naar de algemene randvoorwaarden en uitgangspunten, zoals die nu zijn opgenomen in de concept planbeschrijving, waarbij als algemeen uitgangspunt geldt dat uiteraard zoveel mogelijk wordt voorkomen dat er significante effecten optreden voor soorten en habitats die voor dit gebied zijn aangewezen dan wel te voorkomen dat afbreuk wordt gedaan aan "de gunstige staat van instandhouding" in het kader van de Flora- en faunawet.

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, voor zover die niet reeds in de natuurtoetsen zijn meegenomen.

### **Cultuurhistorie**

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

### **Landschap**

Bij het ontwerp van de nieuwe bekleding wordt rekening gehouden met landschappelijke aspecten. Deze zijn verwoord in de (Actualisatie) Landschapsvisie Westerschelde 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 over het hele traject zoveel mogelijk lichte materialen in de boventafel en donkere materialen in de ondertafel toe te passen wordt een uniform beeld geschapen en de horizontale opbouw benadrukt. Horizontale en verticale overgangen zijn hierbij zoveel mogelijk beperkt.

### **Woon- en leefmilieu**

De aan- en afvoer van materieel en goederen kan geluidsoverlast of verkeershinder veroorzaken voor de omgeving (omwonenden, recreanten, nabijgelegen bedrijven). Deze overlast is echter tijdelijk van aard en zal geen permanente gevolgen hebben. Door een zorgvuldige keuze van transportroutes zal de verkeershinder tot een minimum beperkt worden. Met recreatieoord Den Inkel is overleg gevoerd om eventuele overlast zoveel mogelijk te beperken. De dijk zelf is voor recreatieoord Den Inkel van groot belang (vissen, zonnen, zwemmen). Bij de planning van de uitvoering zal dit recreatiebelang worden meegewogen.

Het maaibeheer van het buitenbeloop kan tijdens uitvoering van de werkzaamheden geen doorgang vinden. Hierover worden verder afspraken gemaakt tussen de beheerder en de pachter.



## 4. Figuren

Figuur 1: Situatieschets dijkvak Oost-Inkelpolder.



## 5. Bijlage

Concept planbeschrijving verbetering gezette steenbekleding Oost-Inkelpolder