

# Aanmeldingsnotitie m.e.r.- beoordeling

## Verbetering gezette steenbekleding Koningin Emma-/Van Alsteinpolder

November 2004

Contactpersonen Projectbureau Zeeweringen:

projectsecretaris  
projectmanager

tel: 0118- [redacted]

tel: 0118- [redacted]

Contactpersoon Waterschap Zeeuws-Vlaanderen:

afdelingshoofd BOWW

tel: 0115- [redacted]

documentnummer : **PZDB-R-04164**

O:\MD\AJBZ\CW\CWobb010.MERbeoordeling.KonEmma.Alsteinpld.doc



008298 2004 PZDB-R-04164

aven Aanmeldingsnotitie mer beoordeling Koningin Ei

## Inhoudsopgave

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1.  | <u>Algemeen</u>                         | 3  |
| 1.1 | <u>Initiatiefnemer</u>                  | 3  |
| 1.2 | <u>Adres</u>                            | 3  |
| 1.3 | <u>Plaats van de activiteit</u>         | 3  |
| 1.4 | <u>Soort activiteit en beschrijving</u> | 3  |
| 1.5 | <u>Tijdsplanning</u>                    | 4  |
| 2.  | <u>Motivering van de activiteit</u>     | 5  |
| 2.1 | <u>Aanleiding</u>                       | 5  |
| 2.2 | <u>Voorgenomen activiteit</u>           | 5  |
| 3.  | <u>Kenmerken van de activiteit</u>      | 7  |
| 3.1 | <u>Wijze van aanleg en hergebruik</u>   | 7  |
| 3.2 | <u>Effecten op het milieu</u>           | 7  |
| 4.  | <u>Literatuur</u>                       | 10 |
| 5.  | <u>Figuren</u>                          | 11 |

# 1. Algemeen

## 1.1 Initiatiefnemer

De initiatiefnemer is het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen. 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: Postbus 88  
4530 AB Terneuzen

Bezoekadres: Kennedylaan 1, Terneuzen

## 1.3 Plaats van de activiteit

Het dijktraject Koningin Emma-/Van Alsteinpolder ligt aan de zuidzijde van de Westerschelde ten oosten van het dorp Paal in de gemeente Hulst (Zeeuwsch-Vlaanderen). Het valt onder het beheer van Waterschap Zeeuws-Vlaanderen.

Het traject bestaat uit de (randvoorwaarde)vakken 75 tot en met 79, heeft een lengte van ca. 6 km en bevindt zich tussen dijkpaal (dp) 108 en dp 168.

Het dijkvak ter hoogte van dp 108 grenst aan een dijkdeel dat is verbeterd in 1999. Dit deel is destijds aangelegd als een demonstratievak, waarbij klei in plaats van een steenachtig materiaal is toegepast. Ter hoogte van dp 168 grenst het dijkvak aan de jachthaven van Paal. Tussen dp 156 en dp 159 ligt eveneens een demonstratievak. Dit deel valt buiten de scope van deze planbeschrijving. De locatie van het projectgebied is weergegeven in Figuur 1.

## 1.4 Soort activiteit en beschrijving

Het project Zeeweringen verbetert de gezette steenbekleding van de als 'onvoldoende' getoetste dijkglooiingen 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, asphalt, natuursteen en in een aantal situaties ook een zogenaamde kleidijk of groene dijk.

In 1999 heeft het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen 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 september 2001 een aantal geavanceerde toetsingen uitgevoerd.

Het dijktraject Koningin Emma-/Van Alsteinpolder is in 2001 gedetailleerd getoetst door het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen. Uit deze toetsingen is gebleken dat de vlakke betonblokken, die over de gehele lengte van het dijkvak tussen ongeveer 2,20 m boven NAP en 3,60 boven NAP aanwezig zijn, zijn afgekeurd. De granietblokken zijn als 'goed' getoetst.

Voor de verbetering van de steenbekleding in het dijkvak Koningin Emma-/Van Alsteinpolder 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 zal 1 april 2005 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 naar alle waarschijnlijkheid 1 oktober 2005 gereed zal zijn.

2005-10-01

## 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 Koningin Emma-/Van Alsteinpolder 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 concept planbeschrijving voor het dijkvak Koningin Emma-/Van Alsteinpolder is het volgende gebleken:

De technische toepasbaarheid van de mogelijke bekledingstypen is uitvoerig beschreven in de Ontwerpnota Dijkverbetering Koningin Emmapolder en Alsteinpolder. 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.

Bij alternatief 1 bestaat de nieuwe glooiingsconstructie in het geheel uit een laag klei. Hiervoor zijn 2 oplossingen mogelijk:

Oplossing a) Kleidijk, aanbrengen nieuwe klei op de bestaande kleilaag.

Bij dit alternatief wordt het bestaande talud tussen de berm en de overgang naar het voorland voorzien van een extra laag klei. Door het aanbrengen van de kleilaag op de bestaande kleilaag schuift de teen van het talud op richting het verdronken land van Saefthinghe. De dijk wordt immers breder.

Oplossing b) Kleidijk, aanbrengen nieuwe kleilaag met behoud van het bestaande profiel.

Uitgangspunt bij dit alternatief is dat het bestaande profiel van dijk niet wijzigt. Het talud wordt zodanig ontgraven dat na het aanbrengen van de nieuwe kleilaag weer het oude profiel van de dijk wordt verkregen.

Bij alternatief 2 worden blokken toegepast op het gehele talud. Aan de onderzijde van het talud worden

de bestaande vlakke blokken toegepast. De rest van het talud wordt bekleed met betonzuilen. Alternatief 3 bestaat uit een bekleding van patroon gepenetreerde breuksteen. Ter hoogte van randvoorwaardenvak 78 kan losse breuksteen worden toegepast.

Een overzicht van deze alternatieven is weergegeven in paragraaf 4.5 van de concept planbeschrijving verbetering gezette steenbekleding Koningin Emma-/Van Alsteinpolder.

De alternatieven zijn op de volgende aspecten tegen elkaar afgewogen:

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

Deze afweging is gemaakt met behulp van een (geautomatiseerd) keuzemodel. In de Algemene ontwerpnota Dijkverbeteringen 2003 staan de criteria hiervoor nader beschreven. Aan de hand van het keuzemodel is gekozen voor alternatief 1b. Later is besloten om hier iets van af te wijken. De kleilaag wordt niet volledig ingekast. De teen van de nieuwe glooiingsconstructie zal hierdoor ten opzichte van de oorspronkelijke teen ongeveer 2,5 m richting het schor opschuiven. Hiermee wordt een aanzienlijke reductie gerealiseerd van de noodzakelijk hoeveelheid af te voeren zand en er is een geringe hoeveelheid extra klei voor nodig. De aanpassing zal niet leiden tot een wijziging van het (waterbouwkundige) dwarsprofiel groter dan 250 m<sup>2</sup>.

## 3. Kenmerken van de activiteit

### 3.1 Wijze van aanleg en hergebruik

De wijze van aanleg wordt beschreven in hoofdstuk 5 van bijgevoegde concept planbeschrijving Koningin Emma-/Van Alsteinpolder waarnaar kortheidshalve 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 Koningin Emma-/Van Alsteinpolder komen vlakke (beton)blokken vrij. Deze materialen kunnen als deze gekanteld worden, hergebruikt worden in de nieuwe bekleding. Uit andere dijkvakken die gelijktijdig worden verbeterd, komen waarschijnlijk geen toepasbare materialen vrij. Hergebruik van materialen die gelijktijdig in uitvoering zijn, wordt bij voorkeur vermeden in verband met mogelijke afstemmingsproblemen.

### 3.2 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 kortheidshalve 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, diverse natuurwaarden geïnventariseerd. Deze natuurwaarden en de wijze waarop effecten hierop zullen worden voorkomen zijn terug te vinden in de rapporten [2] en [3] (zie literatuurlijst). Uit deze rapporten volgt onder meer het volgende.

## *Vogels*

### Broedvogels

In de SBZ zijn geen kwalificerende broedvogelsoorten in het kader van de Vogelrichtlijn aanwezig. De onder de Nb-wet beschermde broedvogelsoorten bruine kiekendief, kluut en gele kwikstaart komen in het projectgebied buitendijks relatief dicht langs de dijk tot broeden met in 2004 respectievelijk 2, 19 en 14 broedparen.

Op het dijktraject zelf werden de volgende broedparen vastgesteld (aantal tussen haakjes): wilde eend (4), holenduif (1), houtduif (3), graspieper (3), gele kwikstaart (4) en kneu (4). Daarnaast werden o.a. de Rode Lijstsoorten patrijs (2 territoria), grutto (4 paren) en tureluur (33 territoria) vastgesteld alsmede de landelijk schaarse kwartel (1 territorium) en graszanger (3 territoria). Met uitzondering van kwartel en grutto zijn het merendeel van de territoria van deze vogels buitendijks vastgesteld binnen 200 m van de zeedijk

### Niet-broedvogels

In het voorjaar van 2004 zijn tijdens drie hoogwatertellingen overtuigende vogels gedetailleerd in kaart gebracht.

In het voorjaar van 2004 verbleven alleen in juni buitendijks belangrijke aantallen tureluurs in of nabij het projectgebied. In vergelijking tot andere jaren werden echter in voorjaar 2004 van de meeste soorten steltlopers en watervogels relatief lage aantallen aangetroffen.

## *Overige dieren*

### Vissen

Beschermde vissoorten komen niet voor langs het dijktraject Koningin Emmapolder en Van Alsteinpolder.

### Amfibieën en reptielen

Beschermde amfibieën- en reptielensoorten komen niet voor langs het dijktraject Koningin Emmapolder en van Alsteinpolder.

### Zoogdieren

Er bevinden zich geen vaste rustplaatsen voor gewone zeehonden in de directe omgeving van het projectgebied bij Koningin Emmapolder en Van Alsteinpolder.

Tijdens inventarisaties in 2004 zijn haas, konijn en hermelijn waargenomen.

Tijdens het veldbezoek zijn op de dijk van de Koningin Emmapolder en Van Alsteinpolder alleen muizenholen en molshopen aangetroffen. De muizensoorten, die in het dijkvak op basis van de aanwezige habitats te verwachten zijn, zijn de veldmuis, bosmuis, tweekleurige bosspitsmuis, aardmuis, dwergspitsmuis, waterspitsmuis, veldspitsmuis, ondergrondse woelmuis en huispitsmuis. Overige zoogdiersoorten die mogelijk (incidenteel) in dit dijkvak kunnen voorkomen zijn wezel, hermelijn, bunzing en egel.

## *Planten*

Beschermde planten komen niet voor op het dijktraject Koningin Emmapolder en Van Alsteinpolder.

## *Habitats*

In het Verdrongen Land van Saeftinghe komt nabij het plangebied alleen het volgende habitattype voor: Habitattype 1330: Atlantische schorren

Langs de ondertafel van het dijktraject ligt een groot schorgebied van het voor de Westerschelde kwalificerende habitattype 1330: 'Atlantische schorren met kweldergras vegetatie'.

Tijdens de werkzaamheden zal op het voorland een werkstrook van 15 m gerekend vanaf de (waterbouwkundige) teen van de dijk worden gebruikt. Een deel van deze strook zal worden vergraven om bij de teenconstructie van de dijk te kunnen komen.

In paragraaf 11 respectievelijk Tabel 5 van de rapportages inzake de Habitattoets en Flora en faunawet (zie [2] en [3] in de literatuurlijst) wordt aangegeven welke mitigerende en compenserende maatregelen er worden getroffen om de negatieve effecten van de werkzaamheden op de aanwezige beschermde soorten zoveel mogelijk te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.



In de concept planbeschrijving wordt in hoofdstuk 3 en voorts in hoofdstuk 6 zover mogelijk reeds ingegaan op de effecten op de natuur. 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 geven 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 deze overlast tot een minimum beperkt worden.

De beweiding van het buitenbeloop kan tijdens uitvoering van de werkzaamheden geen doorgang vinden. De beweiding van het schor kan ongestoord doorgang vinden, de beweiding van het bovenbeloop zal tijdens de uitvoering aangepast worden. Hierover zijn intussen afspraken gemaakt met het Zeeuwse Landschap.

## 4. Literatuur

- [1] Planbeschrijving Verbetering gezette steenbekleding Koningin Emma-/Van Alsteinpolder, versie 4, Projectbureau Zeeweringen, 19 oktober 2004. Documentcode: PZDT-R-04251 ontw.
- [2] Toetsing dijkverbeteringsproject Koningin Emma-/Van Alsteinpolder aan de Vogel- en Habitatrichtlijn, Bureau Waardenburg, oktober 2004. Documentcode PZDB-R-04130.
- [3] Flora- en faunawettoets dijkverbeteringsproject Koningin Emma-/Van Alsteinpolder, Bureau Waardenburg, december 2003. Documentcode PZDB-R-04129.

# 5. Figuren

Figuur 1: Situatieschets dijkvak Koningin Emma-/Van Alsteinpolder.

