

Aan  
 Projectbureau Zeeweringen  
 t.a.v.  
 Postbus 1000  
 4330 ZW Middelburg

02 NOV 2006

Joris  
 Reo van Nieuwenhuizen  
 P2DB-B-06177

Contactpersoon	Doorkiesnummer
C. Josse/R. Jentink	0118-622296 / 2290
Datum	Bijlage(n)
02-10-2006	1
Ons kenmerk	Uw kenmerk
-	-
Onderwerp	
detailadvies dijkvak Anna Jacobapolder + Veerhaven	

Dijkvak Anna Jacobapolder is 26-06-2002 door Jacintha de Huu bezocht en op 02-08-2004 door Robert Jentink. De boventafel van het dijkvak is toen geïnventariseerd volgens de methode van Tansley. Het dijkvak is voor wat betreft de boventafel in het veld opgedeeld in drie gedeeltes. Deze zullen hieronder behandeld worden. Op 22 juli 2005 is de ondertafel en het voorland geïnventariseerd door Bureau Waardeburg. De ondertafel is opgedeeld in vier gedeeltes.

#### Getijdezone

De Oosterschelde staat bekend om zijn zeer gevarieerde en bijzondere wiervegetaties die in de getijdezone op de dijken groeien. Deze wiervegetaties zijn wettelijk beschermd (in tegenstelling tot de situatie in de Westerschelde). In het NB-wetbesluit met betrekking tot de Oosterschelde worden de wiervegetaties van hard substraat als volgt omschreven:

*"De stenen dijkvlooiingen, kreukelbermen en strekdammen, vormen kunstmatige rotskusten, waarop allerlei organismen zijn te vinden, die van nature voorkomen op de rotskusten van Het Kanaal. De soortenrijke wiervegetatie op hard substraat, met meer dan 150 soorten (3/4 van de in Nederland voorkomende) waaronder Knotswier, Blaaswier, Groefwier en Suikerwier is uniek. Vele soorten komen alleen in de Oosterschelde voor. De diversiteit van de wiervegetaties verschilt per locatie en is onder andere afhankelijk van het stromingspatroon ter plaatse, de droogligtijd, de overspoelingsfrequentie en het substraattypen. De wierbegroeiing vertoont een zonerings, evenwijdig aan de hoogtelijn. Kwantitatief de belangrijkste wiersoorten op hard substraat zijn Knotswier en Blaaswier".*

Met deze wiervegetaties dient dan ook zeer zorgvuldig omgegaan te worden. In de Westerschelde werd er voor de getijdezone gewerkt met vier categorieën van wiervegetaties (Milieuinventarisatie Westerschelde). In de Oosterschelde zijn dit er acht. Het verschil zit erin dat er in de Oosterschelde onderscheidt wordt gemaakt in een dijk met kreukelberm en een dijk zonder kreukelberm. Categorie 1 tot en met 4 is voor dijk zonder kreukelberm en categorie 5 tot en met 8 is voor een dijk met kreukelberm. Het



010471 2006 PZDB-B-06177

Detailadvies dijkvak Anna Jacobapolder + veerhav

gaat dus om dezelfde verdeling met 1 en 5 als het minst waardevol en 4 en 8 als het meest waardevol.

Het betreffende dijkgedeelte heeft over de gehele lengte een dijk met kreukelberm. De aanwezige wiervegetatie behoren dus tot de typen 5 tot en met 8.

De ondertafel is onderzocht door Waardenburg, zij hebben bij de verwerking van de gegevens ook gebruik gemaakt van historische gegevens waar zij beschikking over hebben. Ook dit is meegenomen in onderstaande tabel. Tevens hebben zij aangegeven wat de potentie van het betreffende dijkvak is.

De volgende types zijn aangetroffen:

Dijkvak	Dijkpaal	Type <sup>1</sup> 1985	Type 2004	Advies Herstel	Potentieel type <sup>2</sup>	Advies Verbetering
21.1	Buitenzijde zuidelijk havendam	7	6	Voldoende	8	Goed
21.2	Binnenzijde haven	8	3	Redelijk goed	4	Goed
21.3	Buitenzijde Noordelijke havendam	6	5	Geen voorkeur	7	Redelijk goed
21.4	584-625	-	-	Geen voorkeur	-	Geen voorkeur

<sup>1</sup>Type zoals genoemd in Inventarisatie selectie zeedijken en voorland 2005 (Meijer 2005)

<sup>2</sup>Potentie zoals genoemd in Inventarisatie selectie zeedijken en voorland 2005 (Meijer 2005)

Hieronder volgt per traject een korte beschrijving

21.1 De dijkbekleding bestaat hier uit basalt deels ingewassen met beton. Er komt een matige wierbegroeiing voor met een totale bedekking van 30%. De bruinwieren die er voorkomen zijn Kleine zee-eik en het Blaaswier. Tevens is ook de Schaalhoorn aangetroffen.

21.2 De dijkbekleding bestaat hier uit basalt wat voor 60 % begroeid is met wieren. De zonering is beperkt. De wierbegroeiing bestaat uit Knotswier. Daartussen komt voor het roodwiertje Gelidium pusillum en de Schaalhoorn.

21.3 De dijkbekleding bestaat uit basalt, deze is bijna geheel onbegroeid, bedekking is nihil. Grote bruinwieren ontbreken. Van de schelpdieren zijn mosselen en oesters aanwezig.

21.4 Over het gehele dijktraject is de ondertafel niet zichtbaar door het hoge voorland.

Het advies is hier om de **havendammen uit te voeren in zuilen** en de **binnenzijde van de dammen mogelijk in ecozuilen**. De glooiing langs de **weg naar de haven** heeft door het hoger wordende slik **geen voorkeur**.

---

<sup>1</sup> Methode van Tansley: r = rare (zeldzaam), o = occasional (weinig voorkomend), fr = frequent (regelmatig voorkomend), a = abundant (grotere aantallen/bedekking), d = dominant (overheersend in aantal/bedekking) 2

## Zone boven GHW

De zone boven GHW is opgedeeld in vier gedeelten. Hieronder volgt per deel een beschrijving.

### Deel 1 dp 585 - 604

De steenbekleding bestaat hier uit haringmanblokken die grotendeels niet meer zichtbaar zijn door de grote hoeveelheid vegetatie die er op staat. Het voorland bestaat uit schor dat richting dijkpaal 604 steeds smaller wordt. Het schor groeit als het ware de dijk op waardoor er een groot scala aan zoutplanten op de dijk staat. In totaal zijn er maar liefst 17 verschillende zoutsoorten aangetroffen en 7 zouttolerante soorten

Nederlandsenaam	Bedekking	Latijnse naam	Zoutgetal
Echt lepelblad	f(a)	<i>Cochlearia officinalis ssp. officinalis</i>	2
Engels gras	r	<i>Armeria maritima</i>	3
Engels slijkgras	r	<i>Spartina anglica</i>	4
Gerande schijnspurrie	f	<i>Spergularia maritima</i>	4
Gewone zoutmelde	f(a)	<i>Atriplex portulacoides</i>	4
Gewoon kweldergras	o(f)	<i>Puccinellia maritima</i>	4
Heen	r	<i>Bolboschoenus maritimus</i>	2
Hertshoornweegbree	r	<i>Plantago coronopus</i>	3
Lamsoor	f	<i>Limonium vulgare</i>	4
Melkkruid	o(f)	<i>Glaux maritima</i>	3
Reukeloze kamille	f	<i>Matricaria maritima</i>	3
Rood zwenkgras	o	<i>Festuca rubra ssp. commutata</i>	2
Schorrekruid	f	<i>Suaeda maritima</i>	4
Schorrezoutgras	o(f)	<i>Triglochin maritima</i>	4
Smalle rolklaver	o	<i>Lotus corniculatus ssp. tenuifolius</i>	3
Spiesmelde	f	<i>Atriplex prostrata</i>	1
Strandkweek	d	<i>Elymus athericus</i>	3
Strandmelde	f/a	<i>Atriplex littoralis</i>	4
Zeealsem	o/f	<i>Artemisia maritima</i>	3
Zeeaster	o	<i>Aster tripolium</i>	4
Zeekraal	o(f)	<i>Salicornia spec.</i>	4
Zeeweegbree	o	<i>Plantago maritima</i>	4
Zilte rus	r	<i>Juncus gerardi</i>	3
Zilte schijnspurrie	f	<i>Spergularia salina</i>	4

Deze vegetatie komt overeen met een klasse 4b uit de classificatie voor zoutplanten wat inhoudt dat voor **herstel** een advies geldt "**redelijk goed**". Dit leidt automatisch ook tot een advies "**redelijk goed**" voor **verbetering**. Gezien de soortenrijkdom is het hier van belang om een goed doorgroeibare constructie te gebruiken.

<sup>1</sup> Methode van Tansley: r = rare (zeldzaam), o = occasional (weinig voorkomend), fr = frequent (regelmatig voorkomend), a = abundant (grotere aantallen/bedekking), d = dominant (overheersend in aantal/bedekking)

## Deel 2 dp 604-614

De steenbekleding bestaat hier uit haringmanblokken met een behoorlijke bedekking en een grote soortenrijkdom. Het voorland bestaat uit een schor van wisselende breedte tussen de 10 en 70 meter. De begroeiing bestaat uit behoorlijk wat soorten in vrij hoge bedekkingen. In totaal komen er 16 zoutsoorten voor en 5 zouttolerante soorten. Het gaat om de volgende soorten:

Nederlandsenaam	Bedekking	Latijnsenaam	zoutgetal
Engels gras	o	<i>Armeria maritima</i>	3
Engels slijkgras	r	<i>Spartina anglica</i>	4
Gerande schijnspurrie	f	<i>Spergularia maritima</i>	4
Gewone zoutmelde	o	<i>Atriplex portulacoides</i>	4
Gewoon kweldergras	a	<i>Puccinellia maritima</i>	4
Hertshoornweegbree	o	<i>Plantago coronopus</i>	3
Lamsoor	f	<i>Limonium vulgare</i>	4
Melkkruid	f	<i>Glaux maritima</i>	3
Reukeloze kamille	o	<i>Matricaria maritima</i>	3
Rood zwenkgras	f	<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>commutata</i>	2
Schorrekruid	o	<i>Suaeda maritima</i>	4
Schorrezoutgras	f	<i>Trichogin maritima</i>	4
Spiesmelde	f/o	<i>Atriplex prostrata</i>	1
Strandkweek	f	<i>Elymus athericus</i>	3
Strandmelde	o	<i>Atriplex littoralis</i>	4
Zeealsem	o	<i>Artemisia maritima</i>	3
Zeekraal	f	<i>Salicornia spec.</i>	4
Zeevetmuur	f	<i>Sagina maritima</i>	2
Zeeweegbree	o	<i>Plantago maritima</i>	4
Zilte rus	f	<i>Juncus gerardi</i>	3
Zilte schijnspurrie	f	<i>Spergularia salina</i>	4

Deze vegetatie komt overeen met een klasse 4b uit de classificatie voor zoutplanten wat inhoudt dat voor **herstel** een advies geldt "**redelijk goed**". Dit leidt automatisch ook tot een advies "**redelijk goed**" voor **verbetering**. Gezien de soortenrijkdom is het hier van belang om een goed doorgroeibare constructie te gebruiken.

<sup>1</sup> Methode van Tansley: r = rare (zeldzaam), o = occasional (weinig voorkomend), fr = frequent (regelmatig voorkomend), a = abundant (grotere aantallen/bedekking), d = dominant (overheersend in aantal/bedekking) 4

### Deel 3 dp 614-625

Dit dijkvak heeft een bekleding van haringmanblokken. Het voorland bestaat uit schor. Er is behoorlijk wat vegetatie 40% en een grote soortenrijkdom. In totaal komen er 13 zoutsoorten voor en 5 zouttolerante soorten. Het gaat om de volgende soorten:

Nederlandsenaam	Bedekking	Latijnsenaam	zoutgetal
Gerande schijnspurrie	f	<i>Spergularia maritima</i>	4
Gewone zoutmelde	o	<i>Atriplex prostrata</i>	4
Gewoon kweldergras	f	<i>Puccinellia maritima</i>	4
Hertshoornweegbree	r	<i>Plantago maritima</i>	3
Lamsoor	f	<i>Limonium vulgare</i>	4
Melkkruid	o(f)	<i>Glaux maritima</i>	3
Reukeloze kamille	f	<i>Matricaria maritima</i>	3
Rood zwenkgras	f	<i>Festuca rubra ssp. commutata</i>	2
Schorrekruid	f	<i>Suaeda maritima</i>	4
Schorrezoutgras	f(a)	<i>Trichlogon maritima</i>	4
Spiesmelde	f	<i>Atriplex prostrata</i>	1
Strandkweek	f	<i>Elymus athericus</i>	3
Strandmelde	o	<i>Atriplex littoralis</i>	4
Zeeaster	r	<i>Aster tripolium</i>	4
Zeekraal	f	<i>Salicornia spec.</i>	4
Zeewegbree	o	<i>Plantago maritima</i>	4
Zilte rus	o(f)	<i>Juncus gerardi</i>	3
Zilte schijnspurrie	a	<i>Spergularia slaina</i>	4

Deze vegetatie komt overeen met een klasse 4b uit de classificatie voor zoutplanten wat inhoudt dat voor **herstel** een advies geldt "**redelijk goed**". Dit leidt automatisch ook tot een advies "**redelijk goed**" voor **verbetering**. Gezien de soortenrijkdom is het hier van belang om een goed doorgroeibare constructie te gebruiken.

### Deel 4 havendammen vanaf dp 625-629

Tijdens de inventarisatie van 2002 werden havendammen en nollen niet meegenomen in de inventarisatie. Er ontbreken dus inventarisatie gegevens van dit gedeelte. Wel is tijdens het startoverleg gebleken dat er wel zoutplanten staan maar niet in grote hoeveelheden. Het belang van een doorgroeibare constructie is hier dus wat minder groot dan op de andere delen. De mogelijkheid om achter de dammen langs te gaan is vanuit ecologisch oogpunt vaak een goed alternatief.

### Flora en Faunawet

Op de geïnventariseerde glooiing en in het voorland zijn geen plantensoorten aangetroffen die beschermd zijn volgens de Flora- en Faunawet.

### Nota soortenbeleid Provincie Zeeland en NB-wetbesluit

In de Nota Soortenbeleid worden een aantal aandachtsoorten genoemd. Op de zeekeringen kunnen vooral planten voorkomen uit de soortengroepen Aanspoelselplanten en Schorplanten. De soorten die tot deze soortengroep worden gerekend staan op pagina 38 van de Nota Soortenbeleid Provincie Zeeland. De volgende soorten van deze lijst zijn aangetroffen op de glooiing tevens is vermeld of deze soorten genoemd worden in het NB-wetbesluit voor de Oosterschelde:

<sup>1</sup> Methode van Tansley: r = rare (zeldzaam), o = occasional (weinig voorkomend), fr = frequent (regelmatig voorkomend), a = abundant (grotere aantallen/bedekking), d = dominant (overheersend in aantal/bedekking)

Soortgroep	Soort	NB-wet
Schorplanten	Gewone zoutmelde	X
	Zeealsem	X
	Zeeweegbree	X
	Engels gras	X
	Lamsoor	
	Schorrezoutgras	X
Aanspoelselplanten	Strandmelde	

Doordat bij de werkzaamheden de steenbekleding vervangen wordt zal alle vegetatie die daar op groeit in eerst instantie verdwijnen. In het detailadvies wordt echter geadviseerd welke steenbekleding er weer toegepast moet worden om de vegetatie weer een kans te geven om terug te komen of mogelijk de omstandigheden te verbeteren. Dit detailadvies is richtinggevend bij het ontwerp van de nieuwe dijk. Hierdoor wordt verzekerd dat de groeimogelijkheden op de dijk weer worden hersteld en waar mogelijk verbeterd. In het voorland komen dezelfde provinciale aandachtsoorten voor. Een deel van het voorland zal vergraven moeten worden. Als deze werkstrook na de werkzaamheden weer op de oude hoogte wordt afgewerkt en eventuele aanwezige geulen weer hersteld worden is de kans groot dat de vegetatie zich herstelt. Omdat het hier een groot schor betreft met een schorrand verdediging is de kans dat er geen herstel optreedt door erosie gering. Eventueel overtollige grond kan gebruikt worden om erosieplekken bij de schorrand verdediging op te vullen. Deze grond dient dan wel vrij te zijn van stenen en ander vreemd materiaal.

#### **EU-Habitatrichtlijn (gebiedsbeschermingsregime)**

Het voorland bestaat uit schor dat voornamelijk uit het habitatype Atlantische schor bestaat, type 1330. In de buurt van de oude werkhaven en verder van de dijk 20 tot 30 meter gaat het schor over in het habitatype schorren met slijkgrasvegetatie, type 1320. Beide habitattypen staan onder druk in de Oosterschelde en er dient dan ook zeer zorgvuldig mee omgegaan te worden. Werkzaamheden in en op het schor dienen tot een minimum beperkt te worden. Daar waar er wel gewerkt moet worden dient het schor na de werkzaamheden weer op de oude hoogte terug gebracht te worden en eventueel aanwezige geulen moeten weer hersteld worden. Tevens dient er op gelet te worden dat er geen vrijkomende materialen als teenbeschot en perkoenpalen in de Oosterschelde terechtkomen. Het voorland is in beheer bij het Zeeuws Landschap het is van belang om de werkzaamheden in goed overleg met hen uit te voeren. Dit geldt ook voor het toepassen van overtollige grond op plekken waar het schor achter de schorrandverdediging is geërodeerd. Bij het toepassen van deze grond is het van belang dat alle gebiedsvreemde materialen (steen, hout, filterdoek etc.) uit de grond zijn gehaald zodat deze niet later als nog vrij komen.

Voor eventuele vragen ben ik bereikbaar

Vriendelijke Groeten

Robert Jentink

---

<sup>1</sup> Methode van Tansley: r = rare (zeldzaam), o = occasional (weinig voorkomend), fr = frequent (regelmatig voorkomend), a = abundant (grotere aantallen/bedekking), d = dominant (overheersend in aantal/bedekking) 6

## Gebruikte Literatuur

- Janssen, J.A.M. , J.H.J Schaminee, 2003, Europese Natuur in Nederland: Habitattypen, KNNV Uitgeverij, Utrecht
- Meijer, A.J.M., 1989 Ecologische waardering dijkvakken: Onderzoek hardsubstraat levensgemeenschappen in de getijdzone van de oosterschelde, Bureau Waardeburg bv, Culemborg
- Provincie Zeeland, 2001, Nota Soortenbeleid: Flora en Fauna van Zeeland, Middelburg
- Stikvoort, E.C., R. Jentink, C. Joosse & A.M. van der Pluijm, 2004.  
Effecten werkstroken dijkverbetering op kwalificerende habitats: Verkennend onderzoek op slikken en schorren langs Westerschelde en Oosterschelde.  
Rapport RIKZ/2004.026, ZLMD-04.N.006. Rijkswaterstaat Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg / Meetinformatiedienst Zeeland, Vlissingen.
- Weeda, E.J., J.H.J. Schaminee & L. van Duuren, 2000, Atlas van Plantengemeenschappen in Nederland, Deel 1 Wateren, moerassen en natte heiden, KNNV Uitgeverij, Utrecht

---

<sup>1</sup> Methode van Tansley: r = rare (zeldzaam), o = occasional (weinig voorkomend), fr = frequent (regelmatig voorkomend), a = abundant (grotere aantallen/bedekking), d = dominant (overheersend in aantal/bedekking) 7





# Detailadvies Anna Jacobapolder

## Legenda

- Dijkpalen Oosterschelde
- Vakken glooiing boven GHW
- Vakken glooiing onder GHW

Auteur: R. Jentink  
 Datum: 02-11-2006  
 Kaartnummer: 1

Schaal: 1:14.946  
 Bron: Meetadviesdienst

