



09 SEP 2002

Directie Zeeland

Aan  
 Rijkswaterstaat Directie Zeeland  
 Projectbureau Zeeweringen (AXZ)  
 T.a.v. [redacted]  
 Postbus 114  
 4460 AC GOES

CC  
 [redacted] (AXZ)

BUREAU ZEEWERINGEN	ACTIE	IN
LEIDEN		
ESSE		
SECRETARIS		
FINANCIËN		
KWALITEIT		
ONTWERP		
JITVOERING		
COÖRDINATOR / BESTESCHRIJVER		
[redacted]		
[redacted]		
[redacted]		
ARCHIEF		
20DB-B-02050		
CIRCULATIE MAP		

Contactpersoon

[redacted]

Datum

- 4 SEP 2002

Ons kenmerk

1059

Onderwerp

(Aanvulling) Detailadvies Voorland nummer Eén

Doorkiesnummer

[redacted]

Bijlage(n)

1

Uw kenmerk

Hierbij ontvangt u de gecorrigeerde versies van het detailadvies van Voorland nummer Eén en de aanvulling hierop. Volgens uw verzoek zijn uw opmerkingen over advies (wijzigingen en aanvullingen) in één document samengenomen.

Het advies is in de bijlage opgenomen. De wijzigingen en aanvullingen zijn met een blauw lettertype aangegeven. Indien er inhoudelijke vragen zijn over dit advies kunt u contact opnemen met de heer [redacted] van mijn dienst.

Als er binnen 20 werkdagen na briefdatum geen reactie van u is ontvangen, neem ik aan dat deze resultaten aan uw verwachtingen voldoen.

Met vriendelijke groet,

Het Hoofd van de Meetinformatiedienst Zeeland,

[redacted signature block]



006561 2002 PZDB-B-02050

projec(aanvulling) Detailadvies Voorland Nummer een

№	omschrijving	hoeveelheid	omschrijving	hoeveelheid
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...

-Aan  
Projectbureau Zeeweringen



Contactpersoon

██████████

Datum

Doorkiesnummer

0118-██████████

Bijlage(n)

Ons kenmerk

-

Uw kenmerk

-

Onderwerp

detailadvies natuurwaarden zeewering Voorland Nummer Een

Ten behoeve van de versterking van de zeewering Voorland Nummer Een geef ik hier advies betreffende het aspect natuur. Voor de getijdenzone baseer ik mijn advies op onderzoeksgegevens Milieu-Inventarisatie(MI) uit 1990(*rapport Waardenburg/Meyer*). Voor de zone boven gemiddeld hoogwater(GHW) heb ik 22 juni 2001 een veldbezoek uitgevoerd om de begroeiing te inventariseren(methode Tansley<sup>1</sup>). Het onderzochte dijkvak bevat de nrs 137,136 en ged.135.

#### Getijdenzone

##### Dijkvak 137 ,136 en ged.135

##### Vanaf Spuisluis bij DP5 tot wp49

Wisselende glooiingsconstructie varieërend van basalt, stortsteen en vanaf wp48 weer basalt met onderin Vilvoordse steen.De laatste twee constructies, met inbegrip van basaltstrook, zijn matig tot goed begroeid met bruinwieren tot 1m beneden GHW. Het laatste stuk zelfs type IV, (*rapport Waardenburg/Meyer*). Herstel hier is tevens verbetering allebei **Cat:"red.goed"**.

##### Wp49 tot wp50

Basaltglooiing niet begroeid, zelfs kreukelberm niet., voor **Herstel "geen voorkeur", voor verbetering Cat: "voldoende"**.

##### Wp50 tot wp53.

Glooiing van Vilvoordse steen en gedeelte basalt..Matig begroeid met bruinwieren (type II) (Waardenburg). Begroeid tot 1a2m beneden GHW, bij basalt tot 3m. Kreukelberm goed begroeid. **Voor herstel Cat: "voldoende", verbetering Cat: "red.goed"**.

##### Wp53 tot wp54

Hier en daar spaarzaam bruinwier op basalt+Vilvoordse steen (type Ia II)  
**Herstel en verbetering allebei Cat:"voldoende"**.

##### Wp54 tot wp 56

Glooiing boven bestaat uit basalt en ligt zodanig dat 1.5a2m nog in getijdezone valt.en heeft maar hier en daar presentie van bruinwieren.

Benedenstrook van Vilvoordse steen is juist weer goed begroeid met bruinwieren (**zie foto1**)  
Mate van begroeiing is type III, dit in tegenstelling tot Milieu-Inventarisatie, die voor potentiële begroeiing nog maar type II verwachtte.)

Om minimaal deze begroeiing weer mogelijk te maken is **voor herstel een constructie benodigd uit cat: ' red.goed"**. **Voor verbetering cat:: "goed"(eco).**

### Wp56 tot nieuw werk Hoofdplaat

Basaltglooiing met marginale begroeiing. Conform MI voor herstel "geen voorkeur", voor verbetering "voldoende".

### Boven GHW

#### Dijkvak 137 en 136

#### Vanaf Spuisluis bij DP5 tot wp52

Zomin op basalt als op stukje gepenetreerde stortsteen: geen begroeiing. In dit gedeelte verwacht de MI 4tot8 zoutplanten aan te treffen en geeft hier zelfs potentie aan.

### Wp52 tot wp56

Op basaltglooiing sporadisch zoutplanten. De volgende soorten kwamen voor in lage bedekking: Gerande schijnspurrie(r), Zeekraal(r), Zeeweegbree(r)en Gewoon kweldergras.(r). Dit komt wel overeen met verwachting MI (1-3) zoutplanten.

Waarschijnlijk ligt de basaltglooiing net iets te laag voor de schorplanten die zich in de spatzone thuisvoelen. Temeer omdat op het pad (werkweg/fietspad) juist wel veel zoutplanten van laag schor voorkomen. Dit ligt dan net op het juiste niveau en gaat dan over in het wat hoger liggend schor met soorten zoals Gewone zoutmelde, Lamsoor en Zeealsem.

**Voor de basaltglooiing geldt dan: voor Herstel voldoende, Verbetering "redelijk goed".**

Het oppervlak van de werkweg bestaat uit basaltbetonblokken waarvan de naden volgroeien met zoutplanten van laag schor. De volgende soorten komen voor:

Nederlandse naam	Bedekking	Latijnse naam	Zoutgetal
<b>Gerande schijnspurrie</b>	<b>f</b>	<b>Spergularia maritima</b>	<b>4</b>
<b>Zeekraal</b>	<b>f</b>	<b>Salicornia(spec.)</b>	<b>4</b>
<b>Schorrekruid</b>	<b>o</b>	<b>Suaeda maritima</b>	<b>4</b>
<b>Gewone zoutmelde</b>	<b>r</b>	<b>Halimione portulacoides</b>	<b>4</b>
<b>Melkkruid</b>	<b>o</b>	<b>Glaux maritima</b>	<b>3</b>
Kweldergras	r/o	Puccinellia maritima	3
Rood zwenkgras	o	Festuca rubra	2

Hoewel een vegetatie op een werkweg nooit optimaal kan uitgroeien wil ik er toch voor pleiten deze soortenrijkdom in de toekomst te behouden. Dit kan bereikt worden door weer voor een verharding met voegen te kiezen.

Verder voeg ik nog een foto toe van de groene dijk landwaarts ter plekke(foto2).

Hier is mooi de overgang te zien van Heen (Zeebies) op Hoog Schor naar zoete grassen op de dijk met bovenop nog het Rood zwenkgras.

-----  
1 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)  
-----

### **Aanvulling op detailadvies Voorland nummer Eén**

Naar aanleiding van het veldbezoek tijdens startoverleg Nummer EEN dd 05/03/02 is het volgende naar voren gekomen. Het is mogelijk dat de bestaande basaltglooiing blijft zitten daar deze als voldoende getoetst is. Hieronder zit dan de strook Vilvoordse steen, die wel vervangen moet worden. Deze Vilvoordse steen is een begroeier bij uitstek. Het Waterschap bij monde van Martin Stroo kwam met een idee voor hergebruik. Het is volgens hem heel goed mogelijk met een mobiele steenbreker de Vilvoordse steen op grove sortering 50/100 te malen. Dit product extra ruim uitstrooien over een nog warme gepenetreerde constructie geeft dan een goed begroeibaar alternatief. Deze constructie hoort echter thuis in categorie "voldoende" van de Milieu-

inventarisatie en geeft dan conflict in dijkgedeelte. wp54-56 (DP23-DP33) waar voor herstel (red.goed) geldt.

Gezien de milieu-vriendelijkheid van dit experiment en de geringe breedte van het dagziende deel van Vilvoordse steenstrook (1a1.5m) moet dit een kans krijgen en zetten we voor 'herstel' dit dijksdeel in cat."voldoende".

Voor het dijkgedeelte spuisluis tot DP10(wp49), wat van boven tot onder als onvoldoende getoetst is, blijft dan wel (red.goed) als constructie-alternatief gelden.

De landwaarts gelegen "groene dijk" is nu ook in beeld is gekomen voor reconstructie. Voor wat betreft natuurwaarden valt er weinig te verbeteren omdat een onverharde glooiing bij MI in de klasse "uitmuntend" valt. In de bestaande situatie is de (voor constructeurs te dunne) kleiglooiing helemaal begroeid en vormt een geleidelijke overgang tussen de brakke vegetatie op het hoge schor en de zoete vegetatie op de dijk (zie foto bij detailadvies). Om deze overgang weer mogelijk te maken adviseer ik voor herstel en verbetering een groene- of kleidijk uit categorie "uitmuntend" van de MI.

Mocht men om dwingende technische redenen een verharding toe moeten passen, dan deze uitvoeren als zg. "blinde glooiing". Deze wordt dan afgedekt met minimaal 0.5m klei zodat er geen kale onbegroeide strook zichtbaar blijft.

Dijkvaknr (dijkpaal)	locatie	Geti herstel	jdezone verbetering	BOVEN herstel	GHW verbetering
<b>137b Spuisluis tot wp 49</b>	Voorland Nummer EEN	<b>(red)goed</b>	<b>(red)goed</b>	voldoende	red.goed
<b>137b Wp49 tot wp50</b>	Voorland Nummer EEN	geen voorkeur	red.goed/vol- doende	voldoende	red.goed
<b>137b en 137a Wp50 tot wp53</b>	Voorland Nummer EEN	<b>red.goed/vol- doende</b>	<b>(red)goed</b>	voldoende	red.goed
<b>137a wp53 tot wp54</b>	Voorland Nummer EEN	<b>red.goed/vol- doende</b>	red.goed/vol- doende	voldoende	red.goed
<b>136 en ged.135 Wp54 tot wp56</b>	Voorland Nummer EEN	<b>red.goed/vol- doende</b>	<b>goed(eco)</b>	voldoende	red.goed
<b>ged.135 wp56 tot nieuw werk</b>	Voorland Nummer EEN	geen voorkeur	red.goed/vol- doende	voldoende	red.goed
		<i>Cursief = Milieu-</i>	<i>Inventarisatie</i>		
Dijkvaknr (dijkpaal)	locatie	Geti herstel	jdezone verbetering	boven herstel	GHW verbetering
<b>137b Spuisluis tot wp 49</b>	Voorland Nummer EEN	<i>geen voorkeur</i>	<i>red.goed/vol- doende</i>	-----	-----
<b>137b Wp49 tot wp50</b>	Voorland Nummer EEN	<i>geen voorkeur</i>	<i>red.goed/vol- doende</i>	-----	-----
<b>137b en 137a Wp50 tot wp53</b>	Voorland Nummer EEN	<i>geen voorkeur</i>	<i>red.goed/vol- doende</i>	-----	-----
<b>137a wp53 tot wp54</b>	Voorland Nummer EEN	<i>geen voorkeur</i>	<i>red.goed/vol- doende</i>	-----	-----
<b>136 en ged.135 Wp54 tot wp56</b>	Voorland Nummer EEN	<i>geen voorkeur</i>	<i>red.goed/vol- doende</i>	-----	-----
<b>ged.135 wp56 tot nieuw werk</b>	Voorland Nummer EEN	<i>geen voorkeur</i>	<i>red.goed/vol- doende</i>	-----	-----