

Polder/Dijkvak  
Polder Schouwen, inclusief Kister's of  
Suzanna's inlaag  
dp 0160 – dp 0162  
**AANVULLING** op toets dp 0120 – dp 0160



Toetsing uitgevoerd door  
Doorkiesnummer



Datum  
Maart 2006  
bijlage(n)  
1. Resumé toetsresultaten  
2. Gloomingskaart met eindscores  
3. Gloomingskaart met scores afschuiving  
4. Hydraulische randvoorwaarden  
Kenmerk  
PZDT-M-06120

Definitief

## Algemeen

### Beschrijving dijktraject

Dit rapport is een aanvulling van de toetsing van de dijk van Polder Schouwen, gelegen op Schouwen-Duiveland aan de Oosterschelde tussen dp 0120 en dp 0160. Deze aanvulling beschrijft het gedeelte tussen dp 0160 en dp 0162 (zie onderstaande figuur 1). De aanvulling is gemaakt op verzoek van het Projectbureau Zeeweringen om voor de uitvoer een logische "knip" te kunnen leggen bij dp 0162. In SteenToets is de gezette steenbekleding getoetst, voor de volledigheid is de niet-gezette steenbekleding administratief opgenomen. Deze bekleding kan niet in SteenToets worden getoetst.



Figuur 1: Kaart Polder Schouwen dp 0160 – dp 0162



010640 2006 PZDT-M-06120

Controle / vrijgave toetsing Polder Schouwen, incl t

## Randvoorwaarden

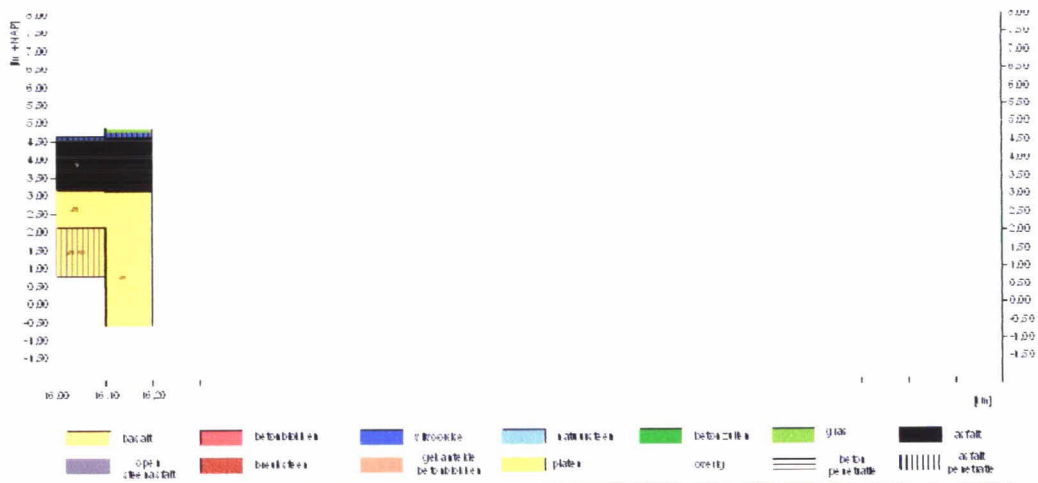
Door Svasek Hydraulics (in opdracht van het RIKZ) is een detailadvies gegeven voor de toe te passen golfrandvoorwaarden voor het betreffende dijkvak (PZDR-M-06003, d.d. 09 maart 2006). Svasek heeft detailadvies gegeven voor  $H_s$  en  $T_p$  bij waterstanden t.o.v. NAP +0,00 m, +2,00 m, +3,00 m en +4,00 m. Het detailadvies is te vinden op T:\Hoofdafdeling AX\AXZ\randvoorwaarden\adviezen.

Voor de berekening zijn de waterstanden gebruikt van t.o.v. NAP +0,00m, +2,00m, +3,00m en +4,00m. Bij NAP +3,00 m sluit de Stormvloedkering van de Oosterschelde en zullen het waterstandverloop en de golfbelasting een ander verloop krijgen.

## Controle SteenToets

SteenToets versie 4.02 van het Waterschap Zeeuwse Eilanden is gecontroleerd. In SteenToets is de gezette steenbekleding getoetst. De controle toetsing is uitgevoerd met SteenToets versie 4.05. De bekleding zoals aanwezig staat weergegeven in onderstaande figuur.

Glooiingskaart met toplagetypes Polder Schouwen dop 0160 - dp 0162



Figuur 2: Bekleding dp 0160 – dp 0162

## Toetsing Basalt

In het kader van het landelijk onderzoeksprogramma steenbekledingen zijn er proeven uitgevoerd voor het beoordelen van de stabiliteit van Basalt. Naar aanleiding van de voorlopige resultaten van dit onderzoek wordt de Basalt als volgt getoetst:

De boventafels worden getoetst met Anamos gecombineerd met de  $5\xi^{2/3}$ -lijn. Tenzij er voldoende vertrouwen is in de reststerkte van de Basalt, er wordt dan getoetst met Anamos gecombineerd met de  $6\xi^{2/3}$ -lijn. In het geval dat de boventafels getoetst worden met de  $6\xi^{2/3}$ -lijn zal dat expliciet in dit rapport worden vermeld.

De ondertafels worden getoetst met Anamos gecombineerd met de  $6\xi^{2/3}$ -lijn.

### Langdurige belasting

Indien SteenToets resulteert in een score "goed" wordt er tevens een toets uitgevoerd met langdurige belasting. Er wordt dan gerekend met een factor per bekledingstype. De langdurige belasting is toegevoegd aan SteenToets versie 4.05.

### Kreukelberm

Over de gehele lengte tussen dp 0160 en 0162 is een kreukelberm aanwezig met sortering 40-200 kg (breed circa 5 meter). De kreukelberm is getoetst, het resultaat is **ONVOLDOENDE**. De score is overigens een nipte onvoldoende.

### Kleiboringen

Door het waterschap zijn op het onderhavige dijktraject tussen dp 0160 en dp 0162 (nog) geen kleiboringen uitgevoerd. In het traject tussen dp 0120 en dp 0140 zijn d.d. 28 maart 2006 kleiboringen uitgevoerd.

## Veldbezoek

Het gedeelte tussen dp 0120 en dp 0160 is bezocht d.d. 24 juni 2005 door [REDACTED]

Het gedeelte tussen dp 0160 en dp 0162 is bezocht d.d. 28 maart 2006 door [REDACTED]

De basalt (vlakcodes OS 016006 en OS016102) op puin en vlijlagen ziet er visueel goed uit en is over de gehele lengte goed ingewassen. Er zijn twee kleine schadeplekken (bij dp 0161 + 50 m en dp 0161 + 75 m) van circa 0,50 bij 0,50 meter. Vanaf dp 0160 tot dp 0161 + 10 m ziet de basalt er slecht uit, veel gaten en zonnebrand, bovenin slecht ingegoten met beton. Het aansluitende deel tot fp 0162 + 00 ziet er goed uit. Het deel basalt ingegoten met asfalt ziet er niet goed uit, het is overigens slechts deels ingegoten met asfalt, het merendeel is ingegoten met beton.

De aanwezige asfaltbekleding is slecht van kwaliteit, veel scheurvorming, op een aantal plaatsen is vegetatie door de asfalt heen gegroeid.

Onder de basalt is een vlak Doornikse aanwezig (twee stenen breed), daaronder is een vlak Vilvoordse aanwezig.

### Foto's

[REDACTED] laas [REDACTED]

## Toetsresultaten

### Basisdocument

stt Os 0145 - 0162 20060306 v4.04 ZE bijlage12 waarden.xls van 06 maart 2006 van het Waterschap Zeeuwse Eilanden. Dit document is terug te vinden op:  
\\DZL-S000001\project\AXZ\_REVISIE\CONTROLE\_TOETSING\03 Oosterschelde\dp 0160-0162 Polder Schouwen.

Delen welke reeds getoetst zijn door Jan-Kees Bossenbroek (december 2005) tussen dp 0140 en 0160 zijn niet meegenomen. De getoetste vlakken liggen tussen dp 0160 en dp 0162.

### Gras

Voor geen van de vlakken is een grastoets uitgevoerd. De conclusies uit de rapportage aangaande dp 0120 – dp 0160 gelden ook voor dit traject.

### Vlakken waarvan de gegevens ontbreken

Vlakcode:           Onbekend, onder de vlakken OS016006, OS016102  
- Bekledingstype: Doornikse (28,3)  
- Twee stenen breed gelegd, soms minder (wisselend), als overgang tussen basalt en Vilvoordse

Vlakcode:           Onbekend, onder de vlakken OS016006, OS016102 en Doornikse  
- Bekledingstype: Vilvoordse (28,1)

Score:               **ONVOLDOENDE** (beheerderoordeel)

### Vlakken die niet te toetsen zijn met SteenToets

Vlakcode:           OS015698, OS015699, OS016005  
- Bekledingstype: doorgroei stenen (17) op klei  
- De conclusies uit de rapportage aangaande dp 0120 – dp 0160 gelden ook voor dit traject

Score:               **ONVOLDOENDE**

Vlakcode:           OS015702  
- Bekledingstype: asfaltbeton (1)  
- Op veel plaatsen is vegetatie door de asfaltbekleding gegroeid  
- De conclusies uit de rapportage aangaande dp 0120 – dp 0160 gelden ook voor dit traject

Score:               **ONVOLDOENDE**

### Vlakken die getoetst zijn met SteenToets

Vlakcode:           OS016006, OS016102  
- Bekledingstype: basalt (26) op puin en vlijagen

Score:               **GOED**  
Score SteenToets **GOED**  
Score langdurige belasting **GEAVANCEERD**  
Zie opmerkingen

Vlakcode: OS016002  
- Bekledingstype: Vilvoordse ingegoten met asfalt (28,11) op puin en  
vlijlagen  
Score: ONVOLDOENDE  
Score SteenToets GEAVANCEERD

Vlakcode: OS016003  
- Bekledingstype: basalt ingegoten met asfalt (26,1)  
Score: ONVOLDOENDE  
Score SteenToets GEAVANCEERD  
Naar aanleiding van veldbezoek ONVOLDOENDE, grotendeels ingegoten  
met beton in plaats van asfalt, zodoende wordt er ook geen toetsing met  
valgewichtdeflectiemetingen uitgevoerd

### Vrijgave

Op basis van de Archeologische Monumentenkaart Zeeland en Indicatieve Kaart van  
Archeologische Waarden zijn er langs het gehele dijktraject geen archeologische  
bijzonderheden te verwachten.

Langs het traject zijn geen eigendommen van particulieren aanwezig.

### Opmerkingen

De grens tussen GOED en ONVOLDOENDE met betrekking tot basalt ligt bij dp 0161 + 25 m.

Er is niet getoetst op afschuiving (alleen met aannames van de dikte) omdat de boringen  
(nog) niet zijn uitgevoerd. De boringen van het deel tussen dp 0120 en dp 0160 zijn wel  
uitgevoerd, de resultaten hiervan zijn nog niet binnen. Uit de eerste bevindingen blijkt dat  
over het traject niet overal voldoende klei aanwezig zou zijn. Nadere boringen moeten dit  
echter nog bevestigen.

Naar aanleiding van het veldbezoek en de huidige inzichten op wijzigingen in de langdurige  
belasting, wordt geadviseerd om de knip van het werk te leggen bij dp 0161+10. Aangezien  
dit vak aansluit op een groter vak met basalt waarvan verwacht wordt dat in de toekomst een  
belangrijk deel wordt goed gekeurd.

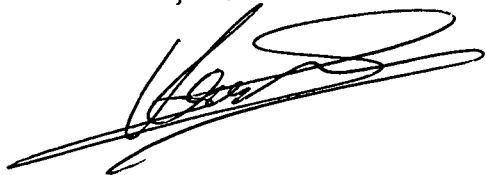
De kreukelberm scoort een nipte onvoldoende.

### Conclusie

Het dijkgedeelte van Polder Schouwen tussen dp 0160 en dp 0162 wordt, aanvullend op de  
Kister of Suzanna's inlaag (dp120 – dp160), vrijgegeven voor het maken van een nieuw  
ontwerp.

Projectleider Techniek

7-4-2006



Vlakcode	Toplaagtype	Bijzonderheden	Eindscore
OS015698, OS015699, OS016005	Doorgroeistenen (17)	Op klei	Onvoldoende
OS015702	Asfaltbeton (1)		Onvoldoende
OS016006, OS016102	Basalt (26)	Op puin en vlijlagen	Onvoldoende *)
OS016002	Vilvoordse ingegoten met asfalt (28,11)	Op puin en vlijlagen	Onvoldoende
OS016003	Basalt ingegoten met asfalt (26,1)		Onvoldoende

\*) zie paragraaf Opmerkingen