



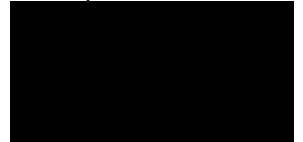
Betreft  
Dossier Hillblock

Aan

**Rijkswaterstaat Zeeland**  
Projectbureau Zeeweringen

p/a Waterschap  
Scheldestromen  
Kanaalweg 1  
Middelburg  
P/a Postadres: Postbus 1000  
4330 ZW Middelburg  
T 088 246 1370  
F 088 246 1994  
www.zeeweringen.nl

**Contactpersoon**



# memo Kennis



## Inleiding

In 2012 is in de Stavenissepolder een proefvak aangelegd met Hillblocks (Dp 881 – Dp 884). Deze betonzuil is als proef geplaatst om de fabricage, levering en plaatsing van dit nieuwe type te kunnen testen.

Vrij snel na voltooiing van het vak is er schade opgetreden. Het bleek dat bij een aantal zuilen de kop was afgebroken.

Naar aanleiding hiervan is met de aannemer en de leverancier een herstel programma opgestart. In overleg met de beheerder is een onderzoek uitgevoerd naar welke zuilen vervangen moesten worden. Op basis van het onderzoek is een aantal zuilen vervangen. Zie dossier DZL@@@.

Naast het uitvoeren van het vervangingsprogramma heeft de producent een onderzoek opgestart naar de oorzaak van de breuk.

In overleg met de producent is besloten tot een monitoringprogramma van het proefvak en tot een verbeteringstraject van de productielijn.

## Monitoring

De monitoring is vastgelegd in memo K-12-11-11. Hierin staat beschreven wat er wanneer op welke wijze wordt gemonitord.

Naast de technische monitoring is er ook een ecologische monitoring opgestart.

## Verbetertraject

### *Oorzaak breuk*

In augustus 2012 heeft de leverancier aangegeven de vermoedelijke oorzaak van de breuk te hebben gevonden. De producent gaf aan dat de breuk al tijdens het productieproces zou zijn ontstaan. Op 17 september is de vermoedelijke oorzaak op verzoek van PbZ gereproduceerd. Bij deze reproductie waren vertegenwoordigers van Martens (producent), PbZ en het waterschap aanwezig. De bevindingen zijn vastgelegd in verslag @@@ van het waterschap.

## Datum

02 januari 2013

## Bijlage(n)

## Status

## Kenmerk

K-13-01-01  
PZDT-M-13@@ken

Er zijn 2 oorzaken aangegeven voor de breuk van de zuilen:

- het verplaatsen van de stortplanken dmv stoten van de ene plank tegen de andere plank waardoor er haarscheuren ontstaan in de vers gestorte beton;
- een verticale knik in de productielijn waardoor deze haarscheuren uitgroeien tot grotere scheuren.

Beide mechanismen zijn geconstateerd tijdens de reproductie op 17 september.

**Rijkswaterstaat Zeeland**  
Projectbureau Zeeweringen

#### *Aanpassing productielijn*

De producent heeft aangegeven beide problemen op te lossen.

Tijdens het bezoek aan Martens op 5 februari 2013 is getoond dat de geconstateerde problemen aan de productielijn zijn verholpen. Afgesproken is om dit schriftelijk te bevestigen.