

Controle Toetsing

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Zeeland

Polder/Dijkvak
Zuider Voorhaven Hansweert

[REDACTED]
[REDACTED]t

Toetsing uitgevoerd door

[REDACTED]

Doorkiesnummer

[REDACTED]

Status

Definitief

Datum

25-09-2002

bijlage(n)

Kenmerk

PZDT_M_02294

Beschrijving

Het betreft de toetsing van de Zuider Voorhaven van Hansweert. De toetsing is geactualiseerd door het Waterschap Zeeuwse Eilanden d.d. 24 juni 2002.

Controle steentoets

Steentoets versie 3.20 van het Waterschap Zeeuwse Eilanden. Deze toetsing is grotendeels onvoldoende. De toetsing is uitgevoerd zonder gereduceerde golfrandvoorwaarden, omdat de Voorhaven grotendeels beschermd wordt door een nol zouden gereduceerde randvoorwaarden logisch zijn. De grootte van reductie is momenteel nog niet bekend, dit loopt nog. Wel is uitgerekend door het waterschap wat de reductie zou moeten zijn om de betreffende dijkvakken goed te keuren.

Een aantal opmerkingen bij de controle van steentoets:

- In de invoer is voor de betonblokken opgegeven een spleetbreedte van 1 mm (standaard), terwijl in de opmerkingen kolom een spleetbreedte in het veld wordt genoemd van 2-5 mm.
- Het percentage open oppervlak is in steentoets opgegeven als 10%. Dit is standaard 12%. Is dit percentage in de praktijk vastgesteld?
- Bij het vak 25919 is de toplaag aangegeven als zijnde dichtgeslibd, dus dient het filter ook dichtgeslibd te worden opgegeven. Maar aangezien dit blokken op klei zijn is het niet logisch hier aan te geven of het filter wel of niet is dichtgeslibd

Veldbezoek

Uitgevoerd 6 september 2002, door [REDACTED], voor foto's: zie het archief. In dit veldbezoek is de steenbekleding geïnspecteerd. De resultaten van de visuele inspectie zijn hieronder weergegeven:

-De in steentoets aangegeven vakken zijn in het veld terug te vinden en komen overeen.

Projectbureau Zeeweringen
Postadres p/a postbus 114, 4460 AC Goes
Bezoekadres p/a waterschap Zeeuwse Eilanden,
Piet-Heinstraat 77 Goes

Telefoon (0113) 24 13 70
Telefax 0113 - 21 61 24
E-mail [REDACTED].nl

Het project Zeeweringen wordt uitgevoerd i.s.m. de Zeeuwse waterschappen en de provincie Zeeland.
Vanaf NS station richting centrum, na 150 m. rechts.



006887 2002 PZDT-M-02294

DthenControle toetsing Zuider Voorhaven Hansweert

-Opname is gedaan vanaf de richting van de oude scheepswerf. Het dijklichaam met de codes 25801 t/m 25804, 25701, 25703, 25601 en 25602 is niet de hoofdwaterkering. Deze loopt namelijk achterlangs de oude scheepswerf.

De steenbekleding bestaat uit een teen van Vilvoordse steen met erboven afgewisseld basalton en basalt. De bekleding is open, er is geen spoor van penetratie. Er is geen noemenswaardige kreukelberm.

Aan de zeezijde bestaat het talud geheel uit basalt en basalton zuilen. Ter plaatse van het "praathuisje", aan de voorhavenzijde, aan de achterkant van het slibdepot, ligt de overgang naar Haringmanblokken. De Haringmanblokken lopen geheel rond de voorhaven tot iets voor de radartoren. Vanaf de radartoren, rond de nol tot de aansluiting op het werk Kruiningenpolder bestaat de bekleding uit basalton.

-De Haringmanblokken vertonen her en der wat schade en er is plaatselijk wat verzakking zichtbaar.

-In het basalt mist plaatselijk een steen in de glooiing. De voegen zijn diep en leeg. Sommige stenen liggen los.

-De teen van de Voorhaven is voorzien van een degelijke kreukelberm.

Uit te voeren acties/ adviezen

Het Waterschap noemt dit dijkvak Gebied: Westerschelde Kanaal door Zuid-Beveland.

Om verwarring te voorkomen zou het beter zijn dit dijkvak te noemen: Zuider Voorhaven Hansweert.

Op dit moment zijn geen gereduceerde golfbrandvoorwaarden beschikbaar. Om toch een toetsing te kunnen maken zal de bekleding gesplitst worden in een deel wat onafhankelijk van de van eventuele golfreductie kan worden getoetst. Voor de dijkvakken zal een voorlopig eindoordeel worden gegeven.

-Hoofdwaterkering:

De zeedijk, gelegen voor het slibdepot, is geen hoofdwaterkering, deze loopt immers achterom het slibdepot. Dit zijn de dijkvakken 25801 t/m 25804, 25701, 25703, 25601 en 25602. In deze toetsing zijn deze vakken toch meegenomen.

-Vak 25802, bestaat uit gezet basalt, dit vak is goedgekeurd en behoeft geen reductie. Voorlopig eindoordeel: Goed

-Vakken 25801 & 25804:

Deze dijkvakken zijn bekleed met Vilvoordse stenen, deze zijn ongeacht reductie onvoldoende.

Eindoordeel: Onvoldoende.

-Vakken 25803, 25703, 25601 en 25602:

Deze dijkvakken bestaan uit basaltonzuilen, de benodigde golfreductie ligt tussen de 25% en 85%.

Voorlopig eindoordeel: Onvoldoende

-Vak 25701

Dit dijkvak is bekleed met basalt, en heeft 50% golfreductie nodig om goed getoetst te kunnen worden. Dit vak ligt in een zwaar aangevallen zone, de benodigde reductie van 50% lijkt niet haalbaar.

Voorlopig eindoordeel: Onvoldoende, ongeacht golfreductie.

-Slibdepot:

Aan de oostzijde van de voormalige scheepswerf ligt het slibdepot Hansweert. Dit ligt voor de waterkering, omringd door een dijk bekleed met steenbekleding en de oostelijke havendam van de voormalige scheepswerf. Wanneer aldaar met het ontwerp van de nieuwe glooiing wordt begonnen zal terdege rekening moeten worden gehouden met het slibdepot en zal met de beheerder van het depot de risico's moeten worden geïnventariseerd van werkzaamheden direct aan en nabij het slibdepot.

-Vakken 22701, 22702, 22703, 22704, 23201, 23202, 23904, 24501, 24502, 24503, 24901, 24902 en 24906:

Deze dijkvakken zijn allemaal bekleed met haringman betonblokken op klei. Met de huidige golfvandvoorwaarden zijn deze allen onvoldoende. Om deze vakken voldoende te kunnen beoordelen zullen de golfreducties 55% tot 90% moeten zijn. Dit is hoog. Eindoordeel: Onvoldoende ongeacht golfreductie (blokken op klei altijd onvoldoende).

-Vakken 22601 t/m 22603

Dit gedeelte betreft de Oostelijke nol van de Voorhaven van het Kanaal door Zuid-Beveland. Deze vakken sluiten aan op het werk Kruiningen. De bekleding bestaat uit Basalton zuilen.

De ondertafel voldoet reeds met 5% golfreductie. Maar het gedeelte boven NAP heeft reductie nodig van 50% tot 85%. Deze reductie lijkt niet haalbaar, gezien het een zwaar aangevallen nol betreft (vergelijken met de naastgelegen zuilhoogte op het werk Kruiningen van 50 cm!).

Voorlopig eindoordeel: Onvoldoende ongeacht golfreductie, ondertafel is wel goed te krijgen met enige reductie.

-Vakken 23001 en 23002

Deze dijkvakken vormen samen een blusplateau. De bekleding van deze vakken bestaat uit basalton dik 25 cm. Deze vakken zijn pas goed bij een golfreductie van resp. 85% en 60%.

Voorlopig eindoordeel: Onvoldoende

-Vakken 23801 en 23802

Deze dijkvakken vormen eveneens een blusplateau. De bekleding van deze vakken bestaat uit basalton dik 25 cm. Deze vakken zijn pas goed bij een golfreductie van resp. 85% en 60%.

Voorlopig eindoordeel: Onvoldoende

Resumé toetsresultaten:

Dijkvak:	Eindoordeel:
25802	Goed
25801 & 25804	Onvoldoende
25803, 25703, 25601 en 25602	Onvoldoende
25701	Onvoldoende
22701, 22702, 22703, 22704, 23201, 23202, 23904, 24501, 24502, 24503, 24901, 24902 en 24906	Onvoldoende
22601 t/m 22603	Onvoldoende
23001 en 23002	Onvoldoende
23801 en 23802	Onvoldoende

Conclusie

Uit de toetsresultaten van het Waterschap is duidelijk te zien dat wanneer er in de Voorhaven geen reductie van golfhoogten wordt vastgesteld, praktisch heel de voorhaven zal moeten worden vervangen door een nieuwe talud bekleding. Het grootste deel van de bekleding van de Voorhaven bestaat uit Haringman blokken op klei. Blokken op klei is ongeacht de nog vast te stellen golfreductie een slechte constructie. Het ziet er dus naar uit dat alle taludbekleding bestaande uit blokken op klei in de voorhaven (ca. 3 km) dient te worden vervangen, ook als er gereduceerde randvoorwaarden worden vastgesteld.

Voor het toetsen betekent dit dat het vaststellen van gereduceerde golfrandvoorwaarden geen hoofdzaak is, immers de constructie is toch onvoldoende. Echter op het moment dat begonnen zal worden met het ontwerp van de nieuwe taludbekleding zal de reductie van de golfrandvoorwaarden bekend moeten zijn.