

# Controle Toetsrapport



Ministerie van Verkeer en Waterstaat  
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat  
Directie Zeeland

Polder/Dijkvak  
Kruiningenpolder  
P. Hengst  
Y. Proust

Toetsing uitgevoerd door  
Anco van den Heuvel  
Doorkiesnummer  
0113 - 24 13 58  
status

Datum  
12-12-2001  
kenmerk  
Kruiningenpolder 20011119  
PDT-R-01381 Rev

## Beschrijving

Het betreft de controle van de toetsing van het dijkvak Kruiningenpolder van km 18,600 tot km 20,200.

## Controle steentoets

Er zijn geen afwijkingen geconstateerd tussen steentoets en de breek-formulieren. Wel ontbreken bij de dijkvakken 18601, 18602, 18603, 18608, 18610, 19402, 19601 en 19602 de kleilaag dikten. Bij de vakken 18902 en 19101 ontbreekt de dikte van de bekleding. De ontbrekende gegevens in steentoets hebben geen invloed op de toetsing. Het tegenstrijdig invullen van slib gegevens bij de dijkvakken 18606, 18607, 18704, 18901. In bijlage 18 wordt dit logisch ingevuld dit heeft geen invloed op de resultaten. Er is voor de dijkvakken aan de binnen zijde van de veerhaven gerekend met een soortelijke massa van 2300 kg/m<sup>3</sup> echter in de standaard wordt gerekend met een soortelijke massa van 2350 kg/m<sup>3</sup>.

## Veldbezoek

Uitgevoerd:n.v.t.

## Uit te voeren acties/ adviezen

Op basis van de uitgevoerde geavanceerde toetsing worden de vakken 18604, 18901, 19201 en 19402 afgekeurd. Het vak 19801 dient getoetst te worden met gereduceerde randvoorwaarden. Ten aanzien van de bekleding van de dijkvakken 18604, 19201 en 19402 wordt geadviseerd om de definitieve beoordeling te laten afhangen van de resultaten van de infiltratie proef. Eventueel kan in overleg met de beheerder de kwaliteit van de bekleding worden gecontroleerd. Bij een slechte kwaliteit van de bekleding deze definitief afkeuren. Een slechte kwaliteit kan door middel van het beheerders oordeel op onvoldoende worden gezet. Op basis van de huidige gegevens worden de dijkvakken vooralsnog op basis van de geavanceerde toetsing als onvoldoende beoordeeld.

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 a.vdheuvel@dzi.rws.minvenw.nl



005965 2001 PZDT-R-01381 rev

Controle toetsrapport Kruiningenpolder 20011119 =



Afhankelijk van de tijdsplanning kan het de moeite zijn nog te wachten op de resultaten van de infiltratieproef.

Het dijkvak 18901 is met beton gepenetreerd. De kwaliteit is slecht en wordt dus als onvoldoende beoordeeld.

Het vak 18605 wordt afgekeurd op basis van omgeving en oppervlakte. Tevens is op dit vak een (tijdelijke) overlaging gesitueerd ten behoeve van de aansluiting van het werk Waard-Westveer waardoor het vak bij verwijdering van de overlaging voor een groot deel beschadigd zal worden.

De vakken 18606 en 19401 met een beoordeling twijfelachtig worden afgekeurd omdat het (ingegoten) Vilvoordsesteen betreft.

De vakken 18701 en 18703 met een beoordeling twijfelachtig worden afgekeurd op basis van omgeving en oppervlakte.

De dijkvakken 19202 en 19403 worden in steentoets als onvoldoende beoordeeld. De beheerder beoordeelt de dijkvakken als voldoende op basis van de aanwezige kreukelberm op het vak. Op basis van de huidige gegevens is daar momenteel geen uitsluitsel over te geven en staan de dijkvakken op twijfelachtig.

Het vak 19701 wordt in steentoets als twijfelachtig beoordeeld. Bij het aanbrengen van een splitsing in het vak wordt de ondertafel tot + 3,00 m NAP als goed beoordeeld en boven de + 3,00 m NAP wordt het vak als onvoldoende beoordeeld. Het bovenstaande is op basis van de 6-ksi lijn. Mogelijk moet de berekende waarde van + 3,00 m NAP met nieuwe lijnen opnieuw geoptimaliseerd en herzien worden.

Op een enkel punt is een tweede glooiing aan getroffen op circa 85 cm onder het maaiveld. Dit betreft mogelijk de oude dijk welke na herstel van de glooiing, na de doorbraak van 1953, onder de huidige glooiing is verdwenen. Het is mogelijk dat dit op meer plaatsen langs dit dijkvak voorkomt.

Voor de dijkvakken in aan de binnenzijde van de havendam en in de veerhaven gelden waarschijnlijk gereduceerde randvoorwaarden. Deze gereduceerde randvoorwaarden kunnen mogelijk alleen worden toegepast wanneer de havendammen tijdens een maatgevende storm intact blijven. Hiertoe dienen enkele vakken van de havendam aanvullend te worden getoetst. Vervolgens kunnen zodra de programma's gereed zijn, de vakken binnen de veerhaven opnieuw worden getoetst.

Vooralsnog wordt geadviseerd alleen werken tot aan de havendam uitvoeren. Indien bekend wordt welke functie de veerhaven krijgt, kan dit mee genomen worden bij toetsing en ontwerp.

Zonder reductie van randvoorwaarden zijn de vakken 19807 en 19906 goed beoordeeld in steentoets.

Het vak 19801 wordt in steentoets als onvoldoende beoordeeld. Bij het aanbrengen van een splitsing in het vak wordt de ondertafel tot + 1,80 m NAP als goed beoordeeld en boven de + 1,80 m NAP wordt het vak als onvoldoende beoordeeld. Het bovenstaande is op basis van de 6-ksi lijn. Mogelijk moet de berekende waarde van + 1,80 m NAP met nieuwe lijnen opnieuw geoptimaliseerd en herzien worden.



Op basis van de huidige 6-ksi lijn geldt met een reductie van golfhoogte (Hs) en een variatie van de dichtheid geldt de onderstaande tabel.

Toetsingscriteria reductie in %	maximaal hoogte t.o.v. N.A.P. soortelijke massa 2300 kg/m <sup>3</sup>	maximaal hoogte t.o.v. N.A.P. soortelijke massa 2350 kg/m <sup>3</sup>	maximaal hoogte t.o.v. N.A.P. soortelijke massa 2400 kg/m <sup>3</sup>
0%	1.80 m	2.20 m	2.50 m
10 %	2.50 m	2.80 m	3.20 m
20 %	3.30 m	3.80 m	4.20 m
30 %	4.50 m	5.11 m	5.11 m

Indien geen duidelijkheid wordt verkregen omtrent de dichtheid van de zuilen wordt geadviseerd hierop een proef los te laten. Met een reductie van randvoorwaarden kan mogelijk de gehele glooiing van basalt onblijven zitten.

Dijkvak 19802 kan gehandhaafd blijven indien de soortelijke massa circa 2400 kg/m<sup>3</sup> bij een reductie van golfhoogte van 80%. Bij lagere waarden dient de berm te worden vervangen. Indien het dijkvak wordt versterkt kunnen de verwijderde basaltzuilen worden hergebruikt op de nieuw aan te brengen berm waarvan de voorrand gesitueerd dient te worden op 6,35 m + N.A.P. (ontwerppeil 2060).

Aan de hand van 'Milieu-inventarisatie zeekeringen Westerschelde' zijn voorwaarden verbonden welke van belang voor ontwerp en uitvoering.

De ondertafel dient te worden voorzien van betonelementen al dan niet voorzien van ecotoplaag, breuksteen gepenetreerd met (colloïdaal) beton (niet vol en zat) of basalt zuilen. Voor de constructie van de boventafel bestaat geen voorkeur. Het dijkvak heeft een recreatieve neven functie.

Ontbrekende gegevens welke voor ontwerp en van belang zijn;

kleilaag dikten van de vakken 18601, 18602, 18609, 18610, 18704, 18902, 19101, 19601 en 19602.



Toetsing dijkvakken Kruiningenpolder

datum  
11-12-01

Waterschap Zeeuwse Eilanden		Rijkswaterstaat			
vlak code	toetsing 1999 2.3	toetsing 2001 3.2	eindoordeel	ontbrekende gegevens	
18601	onvoldoende	onvoldoende	onvoldoende	klei dikte	Doorgroeiënten
18602	onvoldoende	onvoldoende	onvoldoende	klei dikte	blokken op klei
18603	onvoldoende	onvoldoende	onvoldoende		blokken op klei
18604	twijfel	onvoldoende	onvoldoende		conclusie geavanceerde toetsing, klei dikte 2,00 m
18605	niet	N.O.	onvoldoende		was gedeelte vak 18604, wordt op basis van oppervlakte en omgeving afgekeurd
18606	niet	N.O.	onvoldoende		Vilvoordsesteen = onvoldoende, was gedeelte vak 18609
18607	niet	onvoldoende	onvoldoende		was gedeelte vak 18610
18608	onvoldoende	onvoldoende	onvoldoende		blokken op klei / mijnsteen
18609	onvoldoende	onvoldoende	onvoldoende	klei dikte	Vilvoordsesteen = onvoldoende
18610	onvoldoende	onvoldoende	onvoldoende	klei dikte	Vilvoordsesteen = onvoldoende
18701	onvoldoende	N.O.	onvoldoende		Doornikse dik 10 cm, op basis van oppervlakte en omgeving
18703	onvoldoende	N.O.	onvoldoende		Doornikse dik 10 cm, op basis van oppervlakte en omgeving
18704	onvoldoende	onvoldoende	onvoldoende	klei dikte	Vilvoordsesteen = onvoldoende
18901	geavanceerd	onvoldoende	onvoldoende	klei dikte, deze is bekend	conclusie geavanceerde toetsing, klei dikte 2,00 m
18902	twijfel	N.O.	onvoldoende	klei dikte, dikte bekleding	Doornikse, noodzakelijke dikte bekleding zal niet worden gehaald
19101	niet	N.O.	onvoldoende	klei dikte, dikte bekleding	was onderdeel van 18902, noodzakelijke dikte dikte bekleding zal niet worden gehaald
19201	twijfel	onvoldoende	onvoldoende		conclusie geavanceerde toetsing
19202	twijfel	voldoende	twijfel		Gepenetreerde Basalt dik 25 cm, onder stabiele zware kreukelberm 40-200 kg
19401	twijfel	N.O.	onvoldoende		Vilvoordsesteen = onvoldoende
19402	twijfel	onvoldoende	onvoldoende	klei dikte, deze is bekend	conclusie geavanceerde toetsing, klei dikte varieert 0,50 van 1,50 m
19403	twijfel	voldoende	twijfel		Vilvoordsesteen = onvoldoende, onder zware of stabiele kreukelberm
19601	onvoldoende	onvoldoende	onvoldoende	klei dikte	Doornikse dik 12 cm
19602	onvoldoende	N.O.	onvoldoende	klei dikte	Doornikse dik 15 cm
19701	niet	N.O.	goed / N.O.		havendam, controle op dikte bekleding, goed tot + 3,00 NAP
19702	niet	N.O.	onvoldoende		havendam, controle op dikte bekleding
19703	geavanceerd	niet	geavanceerd		binnen zijde havendam
19704	niet	goed	goed		havendam
19705	niet	goed	goed		havendam
19706		goed	goed		havendam
19707		goed	goed		havendam
19708		twijfelachtig	geavanceerd		havendam, controle op dikte bekleding
19710	goed	niet	geavanceerd		havendam, controle op dikte bekleding
19711	goed	onvoldoende	geavanceerd		binnen zijde havendam
19712	goed	twijfelachtig	geavanceerd		kruin havendam
19713	geavanceerd	twijfelachtig	geavanceerd		havendam
19714	niet	onvoldoende	onvoldoende		Blokken op klei
19720	niet	goed	goed		havendam
19801	goed	N.O.	geavanceerd	gereduceerde randvoorwaarde	conclusie geavanceerde toetsing, goed tot +1,80 m NAP
19802	onvoldoende	N.O.	geavanceerd	gereduceerde randvoorwaarde	Basaltonzuilen dik 35 cm
19803	goed	N.O.	geavanceerd	gereduceerde randvoorwaarde	Basaltonzuilen dik 35 cm
19804	onvoldoende	geavanceerd	geavanceerd	gereduceerde randvoorwaarde	Doorgroeiënten
19806	goed	niet	n.v.t.		is vak 19807 geworden
19807	niet	goed	goed	gereduceerde randvoorwaarde	was vak 19806
19903	goed	N.O.	geavanceerd	gereduceerde randvoorwaarde	Basaltonzuilen dik 35 cm
19905	niet	geavanceerd	geavanceerd	gereduceerde randvoorwaarde	Doorgroeiënten, niet getoetst in 1999
19906	goed	goed	goed	gereduceerde randvoorwaarde	Basaltonzuilen dik 35 cm

  

niet = niet uitgevoerd
twijfel = geavanceerd
onvoldoende = afgekeurd
N.O. = nader onderzoek