

Controle Toetsing

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Zeeland

Polder/Dijkvak
Oost-Inkelenpolder
Oostelijke havendam
voormalige veerhaven Kruiningen

Piet Hengst
Yvo Provoost

Toetsing uitgevoerd door
Maurits Otte
Doorkiesnummer
0113 - 24 13 74

Datum
02-02-2004
bijlage(n)
spreadsheets steentoets en havendammen
email Yvo Provoost
schets havendam

Status
Definitief

Kenmerk
PZDT-M-04033

Beschrijving

Het betreft de toetsing van de Oostelijke havendam van de voormalige veerhaven Kruiningen, gelegen aan de westzijde van de Oost-Inkelenpolder.

Controle steentoets

In de actualisatie van het werk Kruiningen-Oostinkelen (Dp 186-Dp 202) is de havendam grotendeels buiten beschouwing gelaten, naar aanleiding van het vrijgave document is een aanvullende toetsing van de Oost-Havendam toegevoegd door het Waterschap.

De toetsing is door Projectbureau Zeeweringen gecontroleerd. De in de toetsing van het waterschap opgegeven negatieve taludhellingen zijn gecorrigeerd, de toetsing is door het projectbureau gecontroleerd met het toetspeil van 2006 (N.A.P. + 6,17 m) en het ontwerppeil van 2060 (N.A.P. + 6,60 m).

Randvoorwaarden

De ten behoeve van de toetsing zijn de golfrandvoorwaarden toegepast, afkomstig van het RIKZ d.d. 27 januari 2004:

Maatgevende golfbelasting, Buitenkant havendammen, rwwak 49b				
	Hs[m]	Tp[s]	Golfrichting [°]	Mg. Windrichting [°]
NAP +2m	1,8	6,2	260	270
NAP +4m	2,2	6,2	260	270
NAP +6m	2,5	6,7	250	240

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 m.otte@dzl.rws.minvenw.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.



008359 2004 PZDT-M-04033

Controle toetsing Oost-Inkelpolder Oostelijke ha

Veldbezoek

d.d. 12 december 2003, door Bram Leenhouts, Yvo Provoost en Maurits Otte. De ter plaatse gemaakte foto's zijn in beheer bij de ontwerper.

Conclusies m.b.t. de havendam zijn als volgt:

- de binnenkant van de dam is steiler dan de buitenzijde (ca. 1:3).
- het zetwerk is van goede kwaliteit.

Uit te voeren acties/ adviezen

Vlak 19701: Buitentalud Oostnol, basalt, dik 24 cm, door het Waterschap twijfelachtig beoordeeld. Door terug te rekenen is het vlak goed te keuren tot N.A.P. +3,08 m, (bovenste 1,20 m verticaal gemeten wordt afgekeurd).
Eindoordeel: Goed tot N.A.P. + 3,08 m.

Vlak 19702: kruin Oostnol, basalt, dik 25 cm, Waterschapsoordeel is twijfelachtig, anamos is stabiel, toetsing op stroming is twijfelachtig, dit is maatgevend.
Eindoordeel: Onvoldoende.

Vlak 19703: Binnenberm Oostnol, basalt, dik 25 cm, Waterschapsoordeel Onvoldoende, toets op stroming is twijfelachtig.
Eindoordeel: Onvoldoende.

Vlak 19705: Buitenbeloop Oostnol, ondertafel, basalt dik 24 cm, $F < 6$, anamos stabiel.
Eindoordeel: Goed.

Vlak 19707: Kop van de Oostnol, basalt, dik 25 cm, $F < 6$, rekenwaarde steendikte is 19 cm, taludhelling is niet ca. 1:7 uit het toetsrapport, maar ca. 1:4, dit geeft voor anamos instabiel en een te hoge F-waarde.
Eindoordeel: Onvoldoende.

Vlak 19711: Binnentalud Oostnol onder de berm, basalt dik 25 cm, toetsing op stroming geeft een goed eindoordeel tot N.A.P. +2,40 m.
Eindoordeel: Goed tot N.A.P. +2,40 m.

Vlak 19712: Binnentalud boven de berm, basalt dik 25 cm, anamos is instabiel over het gehele talud, beoordeling op stroming is ook twijfelachtig.
Eindoordeel: Onvoldoende.

dijkvlak nummer:	Eindoordeel:
19701	Goed tot N.A.P.+ 3,08 m
19702	Onvoldoende
19703	Onvoldoende
19705	Goed
19707	Onvoldoende
19711	Goed tot N.A.P. +2,40 m
19712	Onvoldoende

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
4	STEENTOETS versie 3.32, Zeeweringen met extra ksi, inklemming, grafieken en afschuiving tot 1:2,7				aanleg-	schade	dijkorien	niveau	niveau	type		helling	als bekleding op berm ligt						
5	Volg-	Naam van dijkvak	Subvakgrenzen		jaar	in jaar	[gr tov N]	nivea onder- grens [m NAP]	nivea boven- grens [m NAP]	toplaag	nderlage (filter, geotex- tiel, klei, e	talud tan(hoek)	helling onder- talud	berm- breedte [m]	niveau voorrand [m NAP]	D [m]	B [m]	L [m]	spleet [mm]
6	nr.		van	tot															
7																			
8	19701	Veerhaven kruiningen	19,80	19,83				0,273	5,335	26,00	puvkl	0,248				0,242			
9	19701a	hoogte "goed" opgezocht	19,80	19,83				0,273	3,080	26,00	puvkl	0,248				0,242			
10	19702	Veerhaven kruiningen	19,80	19,83				5,372	5,515	26,00	puvkl	0,104	0,251	2,000	5,372	0,250			
11	19702	als binnentalud met kruinfactor	19,80	19,83				5,372	5,515	26,00	puvkl	0,277				0,329			
12	19702	als binnentalud met kruinfactor, niet ingewassen	19,80	19,83				5,372	5,515	26,00	puvkl	0,277				0,329			
13	19703	Veerhaven kruiningen	19,80	19,81	1993			3,864	4,025	26,00	puvkl	0,006	-0,277	1,000	3,864	0,250			
14	19703a	Negatieve helling aangepast	19,80	19,81	1993			3,864	4,025	26,00	puvkl	0,006	0,277	1,000	3,864	0,250			
15	19703	Veerhaven kruiningen	19,81	19,82	1993			3,471	3,986	26,00	puvkl	0,007	0,136	1,000	3,471	0,250			
16	19703	Veerhaven kruiningen	19,80	19,81	1993			3,864	4,025	26,00	puvkl	0,010	0,322	1,000	3,483	0,250			
17	19705	Veerhaven kruiningen	19,80	19,81				-0,908	0,285	26,00	puvkl	0,251				0,242			
18	19705	niet ingewassen	19,80	19,81				-0,908	0,285	26,00	puvkl	0,251				0,242			
19	19707	Veerhaven kruiningen	19,81	19,82				-0,478	3,522	26,00	puvkl	0,136				0,250			
20	19707	taludhelling volgens carthografie met rekendikte	19,81	19,82				-0,478	5,160	26,00	puvkl	0,256				0,192			
21	19707	goed tot	19,81	19,82				-0,478	0,000	26,00	puvkl	0,256				0,192			
22	19711	Veerhaven kruiningen	19,82	19,84	1993			0,539	3,483	26,00	pugekl	0,322				0,250			
23	19711a	hoogte "goed" opgezocht	19,82	19,84	1993			0,539	2,400	26,00	pugekl	0,322				0,250			
24	19712	Veerhaven kruiningen	19,80	19,81				5,515	3,864	26,00	puvkl	-0,277				0,250			
25	19712a	Negatieve helling aangepast	19,80	19,81				3,864	5,515	26,00	puvkl	0,277				0,250			
26	19712a	Negatieve helling aangepast	19,80	19,81				3,864	3,900	26,00	puvkl	0,277				0,250			

	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	
4	TOPLAAG								BOVENSTE FILTERLAAG					TWEEDE FILTERLAAG				GEOTEXTIEL	KLEI				ZAND	
5	open	soortelijke	inge-	inwasmateriaal		goed	slib	waterdicht	b	D15	D50	poro-	slib	b	D15	D50	poro-	O90	b	D50	D90	D15	D50	
6	oppervlak	massa	wassen	D15	n	geklemd?	ja/nee	ingegoten	[m]	[mm]	[mm]	siteit	ja/nee/?	[m]	[mm]	[mm]	siteit	[mm]	[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
7	[%]	[kg/m3]	ja/nee	[mm]	[-]	ja/nee/?	ja/nee	ja/nee	[m]	[mm]	[mm]	[-]	ja/nee/?	[m]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
8	10,0	2900	j	7,00		j	n	n	0,130	30,0			n						1,100					
9	10,0	2900	j	7,00		j	n	n	0,130	30,0			n						1,100					
10	10,0	2900	j	7,00		j	n	n	0,130	30,0			n						1,000					
11	10,0	2900	j	7,00		j	n	n	0,130	30,0			n						1,000					
12	10,0	2900	n			n	n	n	0,130	30,0			n						1,000					
13	10,0	2900	j	7,00		j	n	n	0,130	30,0			n						1,000					
14	10,0	2900	j	7,00		j	n	n	0,130	30,0			n						1,000					
15	10,0	2900	j	7,00		j	n	n	0,130	30,0			n						1,000					
16	10,0	2900	j	7,00		j	n	n	0,130	30,0			n						1,000					
17	10,0	2900	j	7,00		j	n	n	0,130	30,0			n						1,000					
18	10,0	2900	n			n	n	n	0,130	30,0			n						1,000					
19	10,0	2900	j	7,00		j	n	n	0,130	30,0			n						1,000					
20	10,0	2900	j	7,00		j	n	n	0,130	30,0			n						1,000					
21	10,0	2900	j	7,00		j	n	n	0,130	30,0			n						1,000					
22	10,0	2900	j	7,00		j	n	n	0,130	30,0			n						1,000					
23	10,0	2900	j	7,00		j	n	n	0,130	30,0			n						1,000					
24	10,0	2900	j	7,00		j	n	n	0,130	30,0			n						1,000					
25	10,0	2900	j	7,00		j	n	n	0,130	30,0			n						1,000					
26	10,0	2900	j	7,00		j	n	n	0,130	30,0			n						1,000					

	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC
4	D	ERVARING			Opmerkingen	GOLFCONDITIES EN WATERSTANDEN							
5	D90	Afschuiving	Materiaal-	Ruimte tussen		storm-	Golven-	GHW	Toetspeil	maatgevende	Hs	Tp	Maatgevende
6		opgetreden	transport	toplaag en filter		duur	tabel	[m+NAP]	2006	waterstand	[m]	[s]	golfinvalshoek
7	[mm]	ja/nee/?	ja/nee/?	ja/nee/?		[uur]	1/2/3	[m+NAP]	[m+NAP]	[m+NAP]			[gr]
8		n	n	n	buitenbeloop oostnol materiaal filterlaag puin en steenslag	6,0	1	2,460	6,600	6,600	2,590	6,850	0,0
9		n	n	n	buitenbeloop oostnol materiaal filterlaag puin en steenslag	6,0	1	2,460	6,600	4,215	2,232	6,254	0,0
10		n	n	n	kruin oostnol inwasmateriaal staalslakken 7-32. Materiaal	6,0	1	2,460	6,600	6,600	2,590	6,850	0,0
11		n	n	n	kruin oostnol inwasmateriaal staalslakken 7-32. Materiaal	6,0	1	2,460	6,600	6,600	2,590	6,850	0,0
12		n	n	n	kruin oostnol inwasmateriaal staalslakken 7-32. Materiaal	6,0	1	2,460	6,600	6,600	2,590	6,850	0,0
13		n	n	n	binnenberm oostnol	6,0	1	2,460	6,600	6,600	2,590	6,850	0,0
14		n	n	n	binnenberm oostnol	6,0	1	2,460	6,600	6,600	2,590	6,850	0,0
15		n	n	n	binnenberm oostnol	6,0	1	2,460	6,600	6,393	2,559	6,798	0,0
16		n	n	n	binnenberm oostnol	6,0	1	2,460	6,600	6,600	2,590	6,850	0,0
17		n	n	n	buitentalud oostnol inwasmateriaal staalslakken+ grauwack	6,0	1	2,460	6,600	1,352	1,670	6,200	0,0
18		n	n	n	buitentalud oostnol inwasmateriaal staalslakken+ grauwack	6,0	1	2,460	6,600	1,352	1,670	6,200	0,0
19		n	n	n	kop	6,0	1	2,460	6,600	4,224	2,234	6,256	0,0
20		n	n	n	kop	6,0	1	2,460	6,600	6,600	2,590	6,850	0,0
21		n	n	n	kop	6,0	1	2,460	6,600	1,076	1,615	6,200	0,0
22		n	n	n	binnentalud oostnol	6,0	1	2,460	6,600	4,964	2,345	6,441	0,0
23		n	n	n	binnentalud oostnol	6,0	1	2,460	6,600	3,770	2,154	6,200	0,0
24		n	n	n	binnentalud oostnol	6,0	1	2,460	6,600	2,020	1,804	6,200	0,0
25		n	n	n	binnentalud oostnol	6,0	1	2,460	6,600	6,600	2,590	6,850	0,0
26		n	n	n	binnentalud oostnol	6,0	1	2,460	6,600	5,240	2,386	6,510	0,0

	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS
4	AFSCHUIVING				MATERIAALTR.	STABILITEIT TOPLAAG										
5	methode A	methode B	methode C	Score	Score	Hs/ΔD	ξop	eenvoudige toetsing			gedetailleerde toetsing					
6								type	kwantitatief		Score	F=ξ ^{2/3} * Hs/ΔD	F=ξ ^{1/3} * Hs/ΔD	Resultaat Anamos	Score Anamos	
7									g/t	t/o						g/t
8	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	5,851	1,318	3b	0,527	0,935	Onvoldoende	7,035	6,415	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)
9	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	5,043	1,297	3b	0,622	1,098	Twijfelachtig	5,996	5,499	Stabiel	Goed	1,39
10	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	5,002	1,334	3b	0,609	1,084	Twijfelachtig	6,062	5,506	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)
11	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed	4,304	1,473	3b	0,640	1,173	Twijfelachtig	5,571	4,897	Stabiel	Goed	1,25
12	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed	4,304	1,473	3b	0,640	1,173	Twijfelachtig	5,571	4,897	Stabiel	Goed	1,00
13	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	13,258	####	3b	#####	#####	#WAARDE!	#GETAL!	-15,084	Niet uitgevoerd	Niet uitgevoerd	n.v.t.
14	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	7,138	1,473	3b	0,386	0,707	Onvoldoende	9,239	8,121	Instabiel	Onvoldoende	? (F>6)
15	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	8,736	0,722	3b	0,650	0,968	Onvoldoende	7,030	7,837	Instabiel	Twijfelachtig	? (F>6)
16	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	6,942	1,712	3b	0,341	0,652	Onvoldoende	9,935	8,305	Instabiel	Onvoldoende	? (F>6)
17	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed	3,773	1,504	3b	0,715	1,318	Twijfelachtig	4,953	4,323	Stabiel	Goed	1,25
18	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed	3,773	1,504	3b	0,715	1,318	Twijfelachtig	4,953	4,323	Stabiel	Goed	1,00
19	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed	4,884	0,711	3b	1,180	1,750	Goed	3,891	4,359	Stabiel	Goed	1,00
20	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed	7,363	1,361	3b	0,405	0,726	Onvoldoende	9,042	8,159	Instabiel	Onvoldoende	? (F>6)
21	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed	4,592	1,560	3b	0,566	1,055	Twijfelachtig	6,176	5,325	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)
22	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed	5,127	1,692	3b	0,467	0,891	Onvoldoende	7,279	6,109	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)
23	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed	4,710	1,699	3b	0,506	0,967	Onvoldoende	6,706	5,620	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)
24	Goed	Goed	#WAARDE!	#WAARDE!	Goed	7,866	0,000	3b	#####	#####	#WAARDE!	0,000	0,000	Niet uitgevoerd	Niet uitgevoerd	n.v.t.
25	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed	5,663	1,473	3b	0,487	0,892	Onvoldoende	7,331	6,443	Instabiel	Twijfelachtig	? (F>6)
26	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed	5,217	1,458	3b	0,533	0,975	Onvoldoende	6,709	5,916	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)

	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CF
4				RESTSTERKTE			EINDSCORE	BEHEERDERS-	Vershil tussen	TOELICHTING	EINDOORDEEL	
5	Score			filter-	klei-	Score	STEENTOETS	ORDEEL	Steentoets en			
6	Benodigde klemfactor			laag	laag			[g / t / o]	beheerdersoordeel?			
7	t/o	g/t	t/o	[uur]	[uur]							
8	? (F>6)	1,60	1,00	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE	t	JA , toelichting:	goed tot 3,08+	TWIJFELACHTIG
9	1,00	1,39	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED	g	nee	19701 goed tot 3,08+	GOED
10	? (F>6)	1,39	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG	o	JA , toelichting:	Toetsing op stroming is twijfelachtig	ONVOLDOENDE
11	1,00	1,25	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED	o	JA , toelichting:	Toetsing op stroming is twijfelachtig	ONVOLDOENDE
12	1,00	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED	o	JA , toelichting:	Toetsing op stroming is twijfelachtig	ONVOLDOENDE
13	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	#WAARDE!	#####	0,000	#WAARDE!	FOUT	o	JA , toelichting:	oordeel op stroming is twijfel	ONVOLDOENDE
14	? (F>6)	2,09	1,46	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE	o	nee	oordeel op stroming is twijfel	ONVOLDOENDE
15	? (F>6)	1,81	1,25	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE	o	nee	oordeel op stroming is twijfel	ONVOLDOENDE
16	? (F>6)	2,23	1,53	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE	o	nee	oordeel op stroming is twijfel	ONVOLDOENDE
17	1,00	1,25	1,00	Goed	0,000	3,000	Twijfelachtig	GOED	g	nee		GOED
18	1,00	1,00	1,00	Goed	0,000	3,000	Twijfelachtig	GOED	g	nee		GOED
19	1,00	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED	o	JA , toelichting:	opgegeven helling fout	ONVOLDOENDE
20	? (F>6)	1,95	1,39	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE	o	nee	gehele kop is onvoldoende	ONVOLDOENDE
21	? (F>6)	1,53	1,00	Twijfelachtig	0,000	3,000	Twijfelachtig	TWIJFELACHTIG	o	JA , toelichting:	gehele kop is onvoldoende	ONVOLDOENDE
22	? (F>6)	1,67	1,00	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE	o	nee	op stroming goed tot 2,40+	TWIJFELACHTIG
23	? (F>6)	1,60	1,00	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE	o	nee	op stroming goed tot 2,40+	GOED
24	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	#WAARDE!	#####	2,000	#WAARDE!	FOUT	g	JA , toelichting:	Binnentalud: Anamos en stroming twijfelachtig	ONVOLDOENDE
25	? (F>6)	1,67	1,00	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE	g	JA , toelichting:	Binnentalud: Anamos en stroming twijfelachtig	ONVOLDOENDE
26	? (F>6)	1,53	1,00	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE	g	JA , toelichting:	Binnentalud: Anamos en stroming twijfelachtig	ONVOLDOENDE

Toetsing steenbekleding binnentalud dam

Locatie		Dijkprofiel binnentalud					Bekleding				
dijkvak/ profiel	van	tot	ondergrens	bovengrens	talud cotan	kruinhoogte	type	dikte D	soortelijke massa	filter- dikte	rand kruin-talud afgerond/ingegoten?
	[hm/dp/km]	[hm/dp/km]	[m tov NAP]	[m tov NAP]	[-]	[m tov NAP]	[-]	[m]	[kg/m3]	[m]	[j/n]
19703 (binnenberm 1)	19,80	19,81	3,864	4,025	3,1	5,515	26,00	0,25	2900	0,13	j
19703 (binnenberm 2)	19,80	19,81	3,471	3,986	3,1	5,515	26,00	0,25	2900	0,13	j
19711 (ondertafel binnen)	19,82	19,84	0,539	3,483	3,1	5,515	26,00	0,25	2900	0,13	j
19711 (ondertafel binnen)	19,82	19,84	0,539	2,4	3,1	5,515	26,00	0,25	2900	0,13	j
19712 (bovenbeloop binnen)	19,80	19,81	3,864	5,515	3,61	5,515	26,00	0,25	2900	0,13	j
19712 (bovenbeloop binnen)	19,80	19,81	3,864	3,9	3,61	5,515	26,00	0,25	2900	0,13	j

Hydraulische gegevens				Tussenresultaten				Toetsing binnenzijde				
oploop buitenzijde bij maatgevende ws. [m]	waterstand tbv categorie Ws [m tov NAP]	golfhoogte bovengrens Hs [m]	piekperiode bovengrens Tp [s]	ΔD [-]	hc [m]	hc/Hs [-]	z2%/Hs [-]	categorie toetsing	categorie 2 (par. 4.1.2) (z2%-hc)/ ΔD goed ingeklemd overig			score
4,52	5,20	2,38	6,50	0,46	0,32	0,13	1,90	3	9,19	twijfel	twijfel	twijfel
4,52	5,20	2,38	6,50	0,46	0,32	0,13	1,90	3	9,19	twijfel	twijfel	twijfel
4,34	4,60	2,29	6,35	0,46	0,92	0,40	1,90	3	7,49	twijfel	twijfel	twijfel
3,73	3,40	2,08	6,20	0,46	2,12	1,02	1,79	2	3,53	goed	goed	goed
4,86	6,60	2,59	6,85	0,46	-1,09	-0,42	1,88	4	13,00	onvoldoende	onvoldoende	onvoldoende
4,46	5,10	2,37	6,48	0,46	0,42	0,18	1,89	3	8,85	twijfel	twijfel	twijfel

categorie 3 (par 4.1.3)						categorie 4 (par 4.1.4)		Eindscore	Controle	
s0p	u	Hs/ ΔD	$(g\Delta D)^{0,5}$	$u/(g\Delta D)^{0,5}$	score	$u/(g\Delta D)^{0,5}$	score		schatting oloop bij ondergrens [m]	
0,04	7,99	5,20	2,12	3,77	twijfel	3,77	twijfel	twijfel (3)	4,07	
0,04	7,99	5,20	2,12	3,77	twijfel	3,77	twijfel	twijfel (3)	4,07	
0,04	7,82	5,01	2,12	3,69	twijfel	3,69	twijfel	twijfel (3)	3,91	
0,03	7,53	4,55	2,12	3,56	twijfel	3,56	twijfel	goed (2)	3,36	
0,04	7,19	5,66	2,12	3,39	twijfel	3,39	twijfel	twijfel (4)	4,37	
0,04	6,83	5,17	2,12	3,23	twijfel	3,23	twijfel	twijfel (3)	4,01	

waterstand tbv categorie	hc	Hs	hc/Hs	z2%/Hs	categorie	waarschuwing
Ws	bij ondergrens	bij ondergrens	bij ondergrens	bij ondergrens	bij ondergrens	indien ondergrens bekleding in een zwaardere belasting- categorie valt dan de bovengrens
[m tov NAP]	[m]	[m]	[-]	[-]		
5,00	0,52	2,16	0,24	1,88	3	
4,60	0,92	2,08	0,44	1,96	3	
1,40	4,12	1,50	2,74	2,60	1	
1,40	4,12	1,50	2,74	2,24	1	
5,00	0,52	2,16	0,24	2,03	3	
5,00	0,52	2,16	0,24	1,86	3	

Toetsing steenbekleding kruin dam

Locatie dijkvak/ profiel	van [hm/dp/km]	tot [hm/dp/km]	Dijkprofiel binnentalud		Bekleding						Categorie 3 0<hc/Hs<1 Hydraulische gegevens		
			talud cotan [-]	kruinhoogte [m tov NAP]	type [-]	dikte D [m]	soortelijke massa [kg/m3]	filter- dikte [m]	rand kruin-talud afgerond/ingegoten? [j/n]	ΔD [-]	waterstand: hc/Hs = 0 [m tov NAP]	rekenwaarde waterstand [m tov NAP]	
19702 (kruin)	19,80	19,83	3,61	5,515	26,00	0,25	2900	0,13	j	0,46	5,515	5,515	

		Categorie 4 -1<hc/Hs<0					Toetsing kruin						
		Hydraulische gegevens					categorie 3 (par 4.1.3)						
golfhoogte	piekperiode	golfhoogte bij	waterstand:	waterstand:	rekenwaarde	golfhoogte	piekperiode	s0p	u	Hs/ΔD	(gΔD) ^{0,5}	u/(gΔD) ^{0,5}	score
Hs	Tp	kruinhoogte	hc/Hs = -1	hc/Hs = 0	waterstand	Hs	Tp						
[m]	[s]	[m]	[m tov NAP]	[m tov NAP]	[m tov NAP]	[m]	[s]						
2,425	6,575	2,43	7,93	5,52	6,60	2,59	6,85	0,04	6,93	5,30	2,12	3,27	twijfel

categorie 4 (par 4.1.4)				score Anamos	Totaal	Eindscore	Waarschuwing
$u/(g\Delta D)^{0.5}$	score	hc	hc/Hs	kruifactor	met kruifactor		
		[m]	[-]	[-]	o/t/g		
3,27	twijfel	-1,09	-0,42	0,91	g	twijfel	

Provoost, Yvo (AXZ)(DZL)

Van: Mark KleinBreteler [Mark.KleinBreteler@wldelft.nl]
Verzonden: woensdag 26 november 2003 8:24
Aan: Provoost, Yvo (AXZ)(DZL)
Onderwerp: Re: nog een havendammetje

Beste Yvo,

Als het voor de veiligheid van het achterland belangrijk is dat deze havendam blijft liggen, dan moet hij gewoon getoetst worden met de regels die we daarvoor hebben. Ik krijg de indruk dat je daar liever niet aan wil beginnen, maar dan moet je aantonen dat ook zonder deze havendam de waterkeringen in staat zijn de maatgevende condities te weerstaan.

Vriendelijke groeten,
Mark Klein Breteler

WL | Delft Hydraulics
www.WLdelft.nl
tel.: (+31) 015-285 8844 ; fax: -8712
P.O. Box 177
2600 MH Delft, the Netherlands
Mark.KleinBreteler@WLDelft.nl

WL | Delft Hydraulics uses Emails for confidential and legally privileged business communications.
They do not of themselves create legal committments. Disclosure to parties other than addressees requires our specific consent. We are not liable for unauthorised disclosures nor reliance upon them. If you have received this message in error please advise us immediately and destroy all copies of it.

----- Original Message -----
From: "Provoost, Yvo (AXZ) (DZL)" <y.provoost@dzl.rws.minvenw.nl>
To: "'Mark KleinBreteler'" <Mark.KleinBreteler@wldelft.nl>
Sent: Tuesday, November 25, 2003 4:24 PM
Subject: RE: nog een havendammetje

> Dag Mark,
>
> die vraag heb ik uitgezet bij RIKZ.
> Voorlopig gaan we er nog vanuit dat het puistje moet blijven liggen. En dan
> komt mijn vraag dus bovendrijven: moeten we nou zo'n puistje ook toetsen als
> een havendam.
> Als het niet hoeft, dan krijg je natuurlijk op een gegeven moment de vraag
> van waar ligt dan de grens. Maar da's dan weer een mooi probleem voor
> later...
>
> Dus als jij er een visie over hebt, dan verneem ik die graag.
>
> Groeten,
> Yvo.
>
>
>
> Disclaimer
> *****
> Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.
> Dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde.
> Als u dit bericht per abuis hebt ontvangen, wordt u verzocht het te vernietigen en de afzender te informeren.
> Wij adviseren u om bij twijfel over de juistheid of de volledigheid van

