

Controle Toetsing

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Zeeland

Polder/Dijkvak
Westelijke havendam Sloe
Zuidwatering, Ritthem

Piet Hengst.

Toetsing uitgevoerd door
Gert Jan Wijkhuizen
Doorkiesnummer

Status
Definitief

Datum

27-04-2004⁵

bijlage(n)

Overzicht Westelijke Sloehavendam
Spreadsheets steentoets en havendammen

Kenmerk

PZDT-M-05076

Beschrijving

Deze memo betreft de aanvulling op de toetsing van de Westelijke Sloehavendam, gelegen in de Zuidwatering op Walcheren. In deze memo wordt de havendam getoetst met de golfrandvoorwaarden van 13-7-2004 Westelijke Sloehavendam en de golfrandvoorwaarden van 21-2-2005 Schorerpolder. De toetsing is uitgevoerd met steentoets versie 3.32 en havendammen versie 1.

De Westelijke Sloehavendam is opgesplitst in de delen A,B,C en D(zie bijgevoegde figuur).

- A. Getoetst met randvoorwaarden buiten
- B. Getoetst met randvoorwaarden buiten als kop, met $\Delta D/1,3$
- C. Getoetst met randvoorwaarden buiten
- D. Getoetst op overslag en getoetst op directe golfaanval met randvoorwaarden detailadvies Schorerpolder.

Vlak 71809:

Voor dit vlak is de grens opgezocht waarbij de waarde voor F kleiner is dan 6. Dit wordt bereikt bij een bovengrens van NAP +1,27m.

Vlak 71804:

Dit vlak is iets steiler dan vlak 71809, hierdoor is voor geen enkele waarde van de bovengrens $F < 6$. Uit de dwarsprofielen volgt dat de helling niet overal gelijk is. Met de gemiddelde helling volgt dat dit vlak stabiel is tot een hoogte van NAP +1,13m.

Vlak 71805:

Voor dit vlak is een grens opgezocht met de rvw van het detailadvies Westelijke Sloehavendam. Bij een grens van NAP +3,25m is de waarde van $F < 6$ en het vlak stabiel.



009394 2005 PZDT-M-05076

Controle toetsing Westelijke Sloehavendam

Vlak 71807:

Dit vlak is voor geen enkele bovengrens stabiel. Als er gerekend wordt met niet ingegoten graniet voldoet dit vak ook niet.

Vlak 71801:

Dit vak is getoetst met de randvoorwaarden van de Schorerpolder. Met deze rww is het vak tot bovenaan stabiel, met een lage F waarde. Deze rww gelden voor het gedeelte tot aan de tweede knik in de dam van km 1,2 t/m km 2,0. Het gedeelte van 1,0 t/m 1,2 is getoetst met de rww buiten, detailadvies Westelijke Sloehavendam. Dit gedeelte is niet stabiel met een hoge F waarde.

Uit de spreadsheet havendammen volgt voor het gehele vlak een bovengrens van NAP +1,5m voor overslag.

Kop van de dam:

Voor dit vak is een bovengrens opgezocht, bij een hoogte van NAP +1,53m is $F < 6$. Als de zuilhoogte gedeeld wordt door 1,3 (ronding kop) is het vak voor geen enkele bovengrens stabiel.

Vlak 71804,2

In de memo met kenmerk PZDT-M-04155 is de conclusie dat dit vak geheel voldoet. Dit moet zijn: voldoet niet, doordat de waarde van $F > 6$.

Vlak 71819

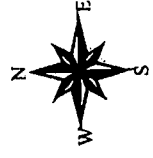
Dit vak is getoetst met de rww Schorerpolder van 1,2 t/m 1,8 en voldoet. Voor 1,1 t/m 1,2 voldoet dit vak niet met de rww detailadvies Westelijke Sloehavendam.

Kleidikte



In de bijlage is weergegeven voor welke vakken de kleidikte niet voldoet. Voor een aantal van deze vakken moeten extra kleiboringen gedaan worden.

Westelijke Sloehavendam

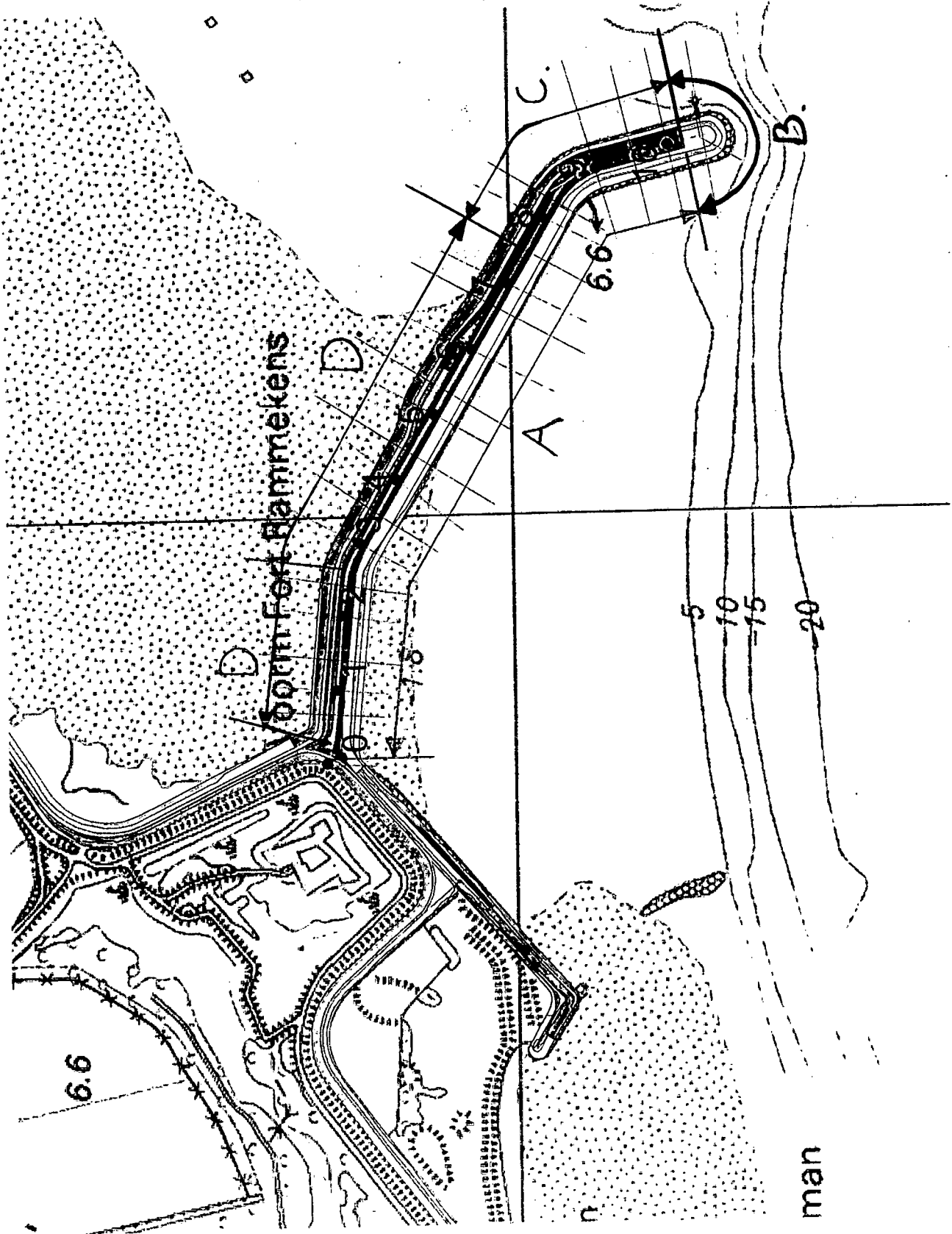
Bijlage 5



Legenda

-  vakgrens dwarsprofiel
-  dijkpaal

- A. randvoorwaarden buiten
- B. randvoorwaarden buiten, als hof met AD/1,3
- C. randvoorwaarden buiten
- D. overlagen directe golfaanval randvoorwaarden detailadvies Schorer polder.



Vooraanzicht vlakcode

dp 0,2 - dp 19,8

Bijlage 8.1

Steentoets.



versie: 19-10-99

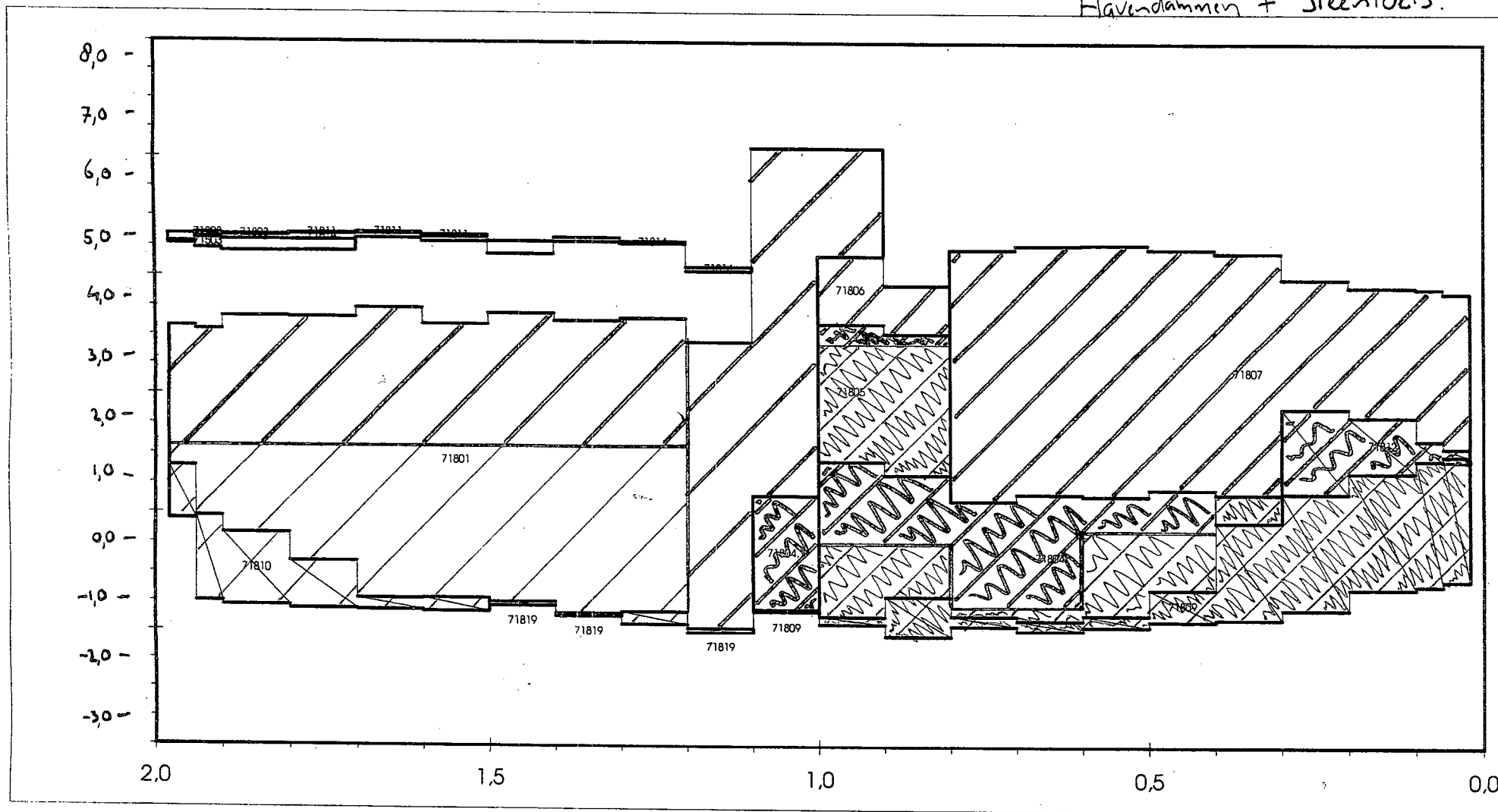
\\ \\ \\ onzichtbaarvlak

Vooraanzicht vlakcode

dp 0,2 - dp 19,8

Bijlage 8.1

Havendammen + Steentoets.



versie: 19-10-99

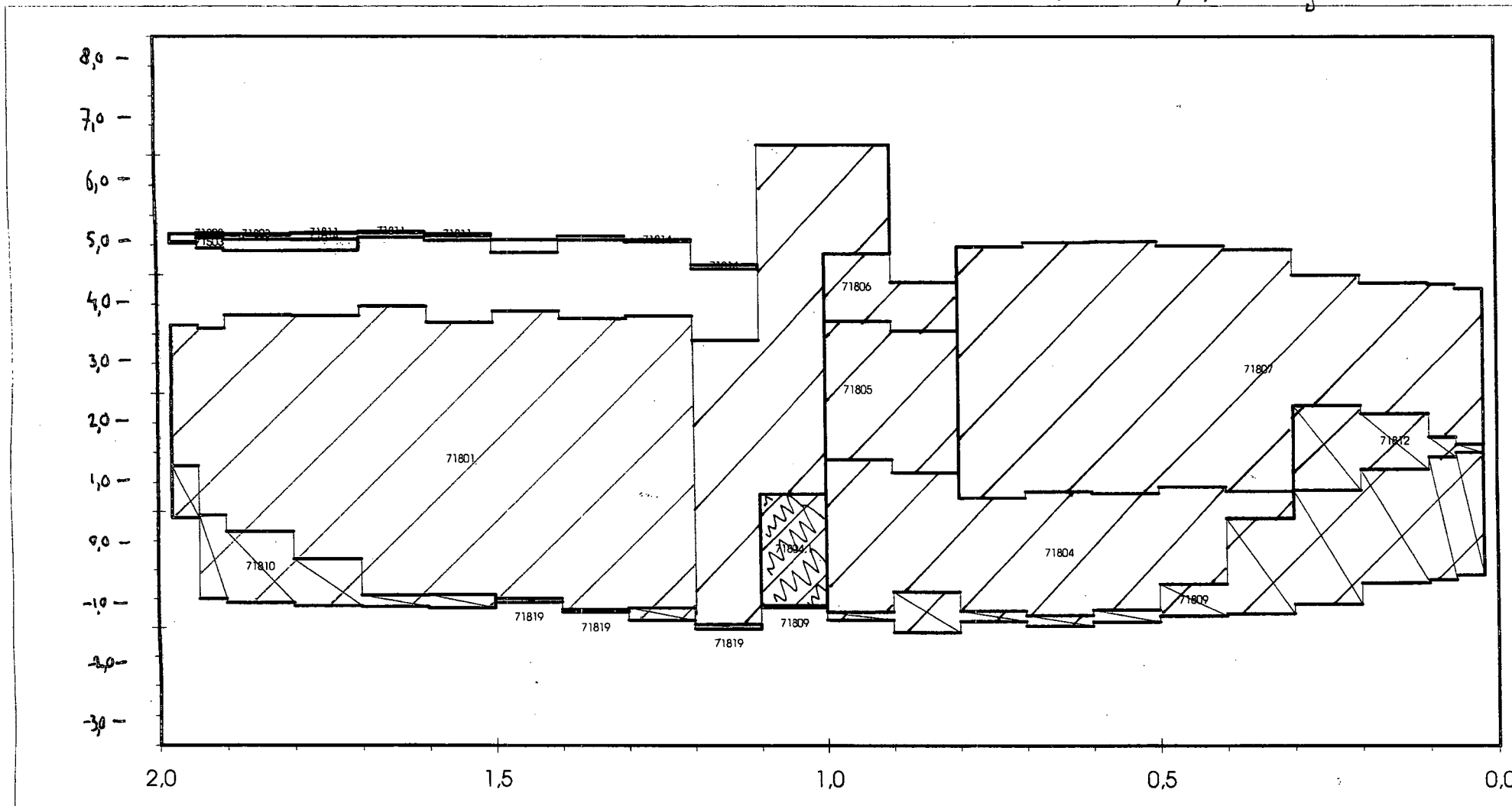
\\\ onzichtbaarvlak

Vooraanzicht vlakcode

Bijlage 8.1

dp 0,2 - dp 19,8

kleidikte, afschuivingmethode C.



versie: 19-10-99

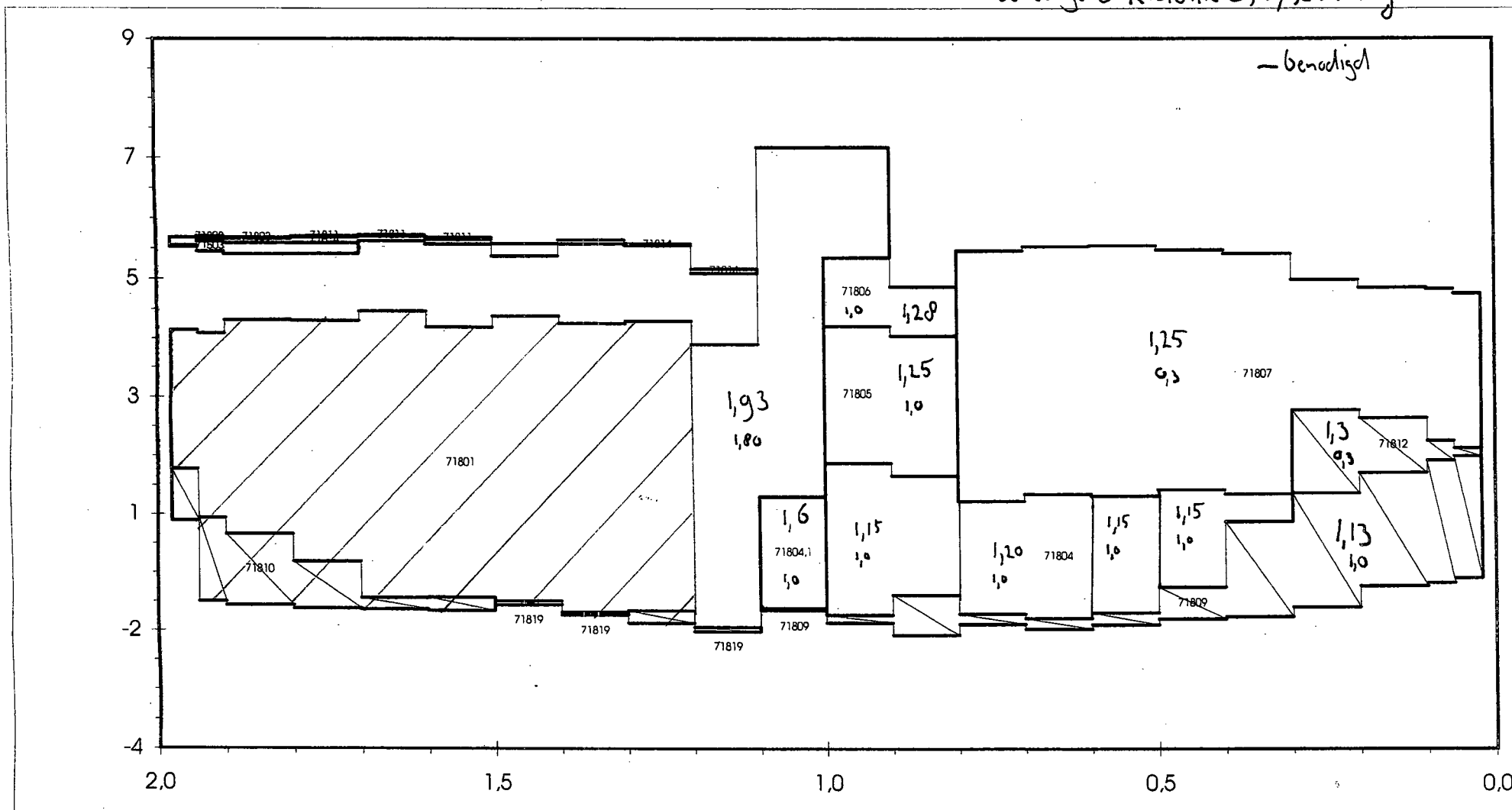
\\ \\ \\ onzichtbaarvlak

Vooraanzicht vlakcode

dp 0,2 - dp 19,8

Bijlage 8.1

benodigde kleidikte, afschuiving methode C



versie: 19-10-99

\\\ onzichtbaarvlak

Vooraanzicht vlakcode

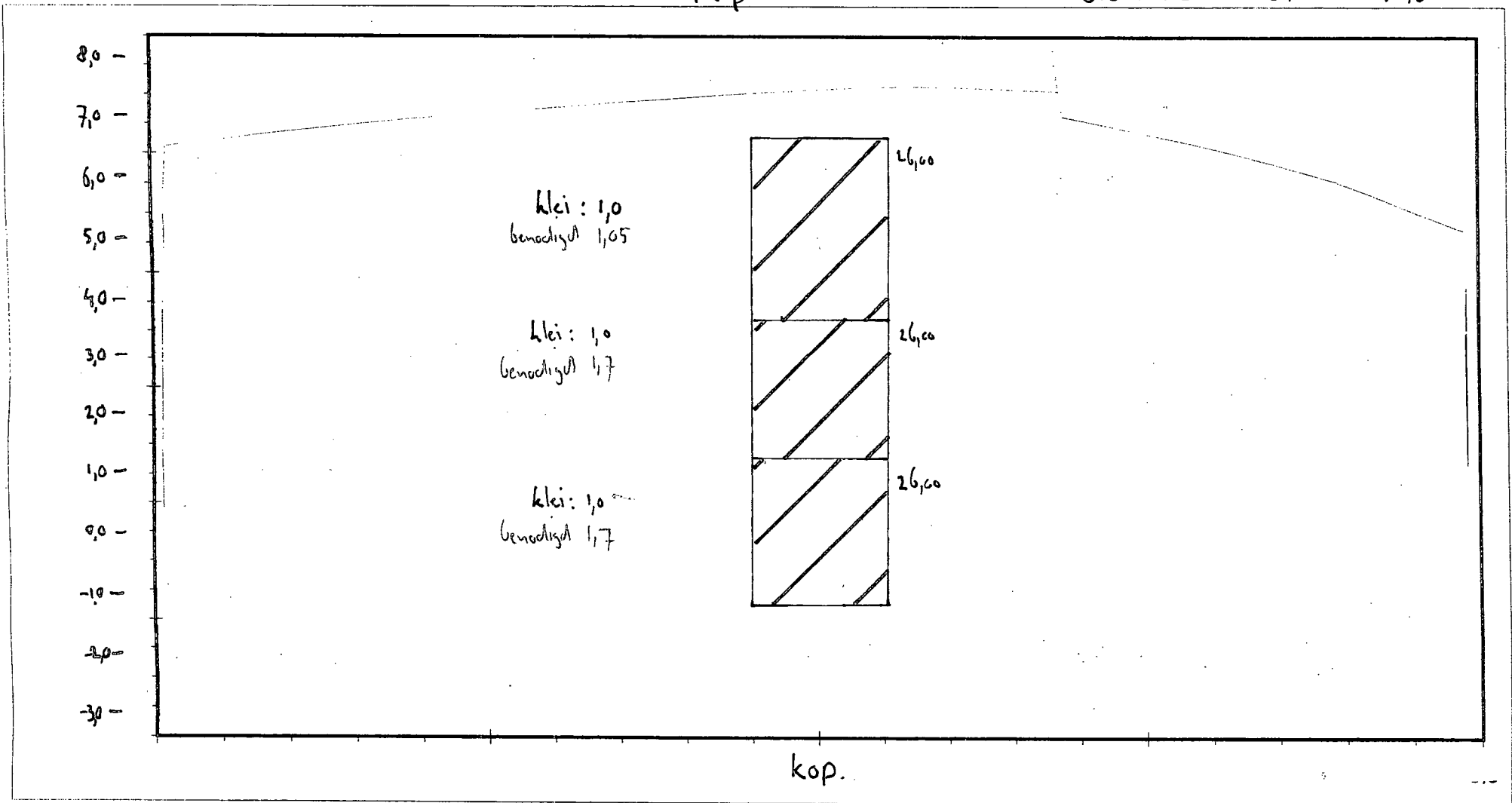
dp 0,2 - dp 19,8

Bijlage 8.1

Kop van de havendam

Steentrots

dikte basalt/1,3



versie: 19-10-99

\\\ onzichtbaarvlak

	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CF	DX	DY	DZ		
4	STABILITEIT TOPLAAG											RESTSTERKTE			EINDSCORE	BEHEERDERS-	Vershil tussen	TOELICHTING	EINDOORDEEL					
5	gedetailleerde toetsing											Score	filter-	klei-	Score	STEENTOETS	OORDEEL	Steentoets en						
6	latief	Score	F=ε ² /3 * Hs/ΔD	F=ε ¹ /3 * Hs/ΔD	Resultaat	Score	Benodigde klemfactor					laag	laag			[g / t / o]	beheerdersoordeel?							
7	t/o				Anamos		g/t	t/o	g/t	t/o		uur	uur											
8	#####	#WAARDEI	#DEEL/01	#DEEL/01	n.v.t.	#WAARDEI	#####	#####	#####	#####	#WAARDEI	#####	0,000	#WAARDEI	FOUT									
9	0,596	Onvoldoende	11,115	8,324	Instabiel	Onvoldoende	? (F>6)	? (F>6)	2,16	1,46	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							ondergrond voldoet (meth. C)	ONVOLDOENDE	
10	0,568	Onvoldoende	11,762	8,736	Instabiel	Onvoldoende	? (F>6)	? (F>6)	2,23	1,53	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							ondergrond voldoet (meth. C)	ONVOLDOENDE	
11	0,599	Onvoldoende	11,111	8,281	Instabiel	Onvoldoende	? (F>6)	? (F>6)	2,16	1,46	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							ondergrond voldoet (meth. C)	ONVOLDOENDE	
12	0,568	Onvoldoende	11,762	8,736	Instabiel	Onvoldoende	? (F>6)	? (F>6)	2,23	1,53	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							ondergrond voldoet (meth. C)	ONVOLDOENDE	
13	0,568	Onvoldoende	11,762	8,736	Instabiel	Onvoldoende	? (F>6)	? (F>6)	2,23	1,53	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							ondergrond voldoet (meth. C)	ONVOLDOENDE	
14	0,568	Onvoldoende	11,762	8,736	Instabiel	Onvoldoende	? (F>6)	? (F>6)	2,23	1,53	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							ondergrond voldoet (meth. C)	ONVOLDOENDE	
15	0,724	Onvoldoende	8,976	7,632	Instabiel	Onvoldoende	? (F>6)	? (F>6)	1,81	1,25	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							ondergrond voldoet (meth. C)	ONVOLDOENDE	
18	2,909	Goed	2,228	1,861	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00	Goed	0,000	6,918	Voldoende	ONVOLDOENDE							ondergrond voldoet (meth. C)	ONVOLDOENDE	
17	#####	#WAARDEI	#DEEL/01	#DEEL/01	n.v.t.	#WAARDEI	#####	#####	#####	#####	#WAARDEI	#####	0,000	#WAARDEI	FOUT								FOUT	
18	1,125	Twijfelachtig	6,243	4,961	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG	o	JA, toelichting:	F>6, meth. C=twijfel					ONVOLDOENDE	
19	1,182	Twijfelachtig	5,999	4,893	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED	o	JA, toelichting:	F>6, meth. C=twijfel					ONVOLDOENDE	
20	0,814	Onvoldoende	8,568	6,689	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE	o	nee	F>6, meth. C=twijfel					ONVOLDOENDE	
21	0,761	Onvoldoende	8,134	7,056	Stabiel	Onvoldoende	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE	o	nee	F>6, meth. C=twijfel					ONVOLDOENDE	
22	1,021	Twijfelachtig	7,115	6,227	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG	o	JA, toelichting:	F>6, meth. C=twijfel					ONVOLDOENDE	
23	0,761	Onvoldoende	8,134	7,056	Stabiel	Onvoldoende	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE	o	nee	F>6, meth. C=twijfel					ONVOLDOENDE	
24	1,021	Twijfelachtig	7,115	6,227	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG	o	JA, toelichting:	F>6, meth. C=twijfel					ONVOLDOENDE	
25	1,181	Twijfelachtig	5,996	4,881	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED	o	JA, toelichting:	F>6, meth. C=twijfel					ONVOLDOENDE	
26	1,181	Twijfelachtig	5,996	4,881	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED	o	JA, toelichting:	F>6, meth. C=twijfel					ONVOLDOENDE	
27	1,178	Twijfelachtig	5,995	4,840	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED	o	JA, toelichting:	F>6, meth. C=twijfel					ONVOLDOENDE	
28	1,178	Twijfelachtig	5,991	4,823	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED	o	JA, toelichting:	F>6, meth. C=twijfel					ONVOLDOENDE	
29	1,169	Twijfelachtig	6,002	4,755	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG	o	JA, toelichting:	F>6, meth. C=twijfel					ONVOLDOENDE	
30	1,156	Twijfelachtig	6,058	4,779	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG	o	JA, toelichting:	F>6, meth. C=twijfel					ONVOLDOENDE	
31	1,175	Twijfelachtig	5,997	4,815	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED	o	JA, toelichting:	F>6, meth. C=twijfel					ONVOLDOENDE	
32	0,974	Onvoldoende	7,088	5,302	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							meth. C = twijfel	ONVOLDOENDE	
33	0,974	Onvoldoende	7,088	5,302	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							meth. C = twijfel	ONVOLDOENDE	
34	0,968	Onvoldoende	7,152	5,329	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							meth. C = twijfel	ONVOLDOENDE	
35	0,968	Onvoldoende	7,152	5,329	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							meth. C = twijfel	ONVOLDOENDE	
36	0,749	Onvoldoende	9,214	6,893	Stabiel	Onvoldoende	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							meth. C = twijfel	ONVOLDOENDE	
37	0,745	Onvoldoende	9,297	6,927	Stabiel	Onvoldoende	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							meth. C = twijfel	ONVOLDOENDE	
38	1,921	Twijfelachtig	6,033	4,873	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							meth. C = twijfel	ONVOLDOENDE	
39	1,933	Twijfelachtig	6,000	4,837	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							meth. C = twijfel	ONVOLDOENDE	
40	1,933	Twijfelachtig	6,000	4,837	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							meth. C = twijfel	ONVOLDOENDE	
41	1,478	Twijfelachtig	7,842	6,334	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,25	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							meth. C = twijfel	ONVOLDOENDE	
42	1,468	Twijfelachtig	7,910	6,364	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,25	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							meth. C = twijfel	ONVOLDOENDE	
43	1,920	Twijfelachtig	6,038	4,876	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG								FOUT	
44	1,908	Twijfelachtig	6,085	4,895	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG								FOUT	
45	1,908	Twijfelachtig	6,085	4,895	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG	o	JA, toelichting:	meth. C = twijfel					FOUT	
46	1,908	Twijfelachtig	6,085	4,895	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG	o	JA, toelichting:	meth. C = twijfel					FOUT	
47	2,186	Twijfelachtig	5,141	4,500	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED	o	JA, toelichting:	geleg op de kop					ONVOLDOENDE	
48	1,882	Twijfelachtig	6,683	5,849	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							meth. C = twijfel	ONVOLDOENDE	
49	0,710	Onvoldoende	9,948	8,034	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							meth. C = twijfel	ONVOLDOENDE	
50	0,766	Onvoldoende	9,238	7,512	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							meth. C = twijfel	ONVOLDOENDE	
51	0,766	Onvoldoende	9,238	7,512	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE							meth. C = twijfel	ONVOLDOENDE	
52	1,153	Twijfelachtig	6,086	4,826	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG	o	JA, toelichting:	F>6, meth. C=twijfel					ONVOLDOENDE	
53	1,186	Twijfelachtig	5,969	4,854	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED	o	JA, toelichting:	F>6, meth. C=twijfel					ONVOLDOENDE	
54	1,176	Twijfelachtig	6,023	4,902	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG	o	JA, toelichting:	F>6, meth. C=twijfel					ONVOLDOENDE	
55	1,168	Twijfelachtig	6,053	4,904	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG	o	JA, toelichting:	F>6, meth. C=twijfel					ONVOLDOENDE	
56	1,168	Twijfelachtig	6,053	4,904	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,00	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG	o	JA, toelichting:	F>6, meth. C=twijfel					ONVOLDOENDE	
57	0,609	Onvoldoende	10,896	8,146	Instabiel	Onvoldoende	? (F>6)	? (F>6)	2,16	1,46	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE								ONVOLDOENDE	
58	2,327	Goed	2,799																					

Toetsing steenbekleding binnentalud dam versie 1. 4-02-04															
Locatie		Dijkprofiel binnentalud				Bekleding					Hydraulische gegevens				
dijkvak/ profiel	van	tot	ondergrens	bovengrens	talud cotan	kruinhoogte	type	dikte	soortelijke massa	filter- dikte	rand kruin-talud afgerond/ingegoten?	oploop (z2%) buiten bij rekenwaarde Ws.	rekenwaarde waterstand Ws	golfhoogte bij Ws Hs	piekperiode bij Ws Tp
	[hm/dp/km]	[hm/dp/km]	[m tov NAP]	[m tov NAP]	[-]	[m tov NAP]	[-]	[m]	[kg/m3]	[m]	[j/n]	[m]	[m tov NAP]	[m]	[s]
Westhavendam Sloe															
71801	1,1	1,95	-1,2	3,95	3,64	6,6	28,50	0,25	2600	0,1	n	5,36	5,20	2,46	8,54
71801a	1,1	1,6	-1,2	1,5	4	6,6	28,50	0,25	2600	0,1	n	5,36	2,70	2,34	8,24
71801 grens	1,1	1,6	-1,2	1,5	2,8	6,6	28,50	0,25	2600	0,1	n	5,36	2,70	2,34	8,24
71804.2	1,1	1,28	-1,2	0,8	2,8	6,6	26,00	0,25	2900	0,1	n	5,36	1,90	2,30	8,20
71810 talud	1,5	1,95	-1,2	0,5	2,8	6,6	28,50	0,25	2600	0,1	n	5,36	1,60	2,28	8,18
71810	1,5	1,95	-1,2	0,5	3,57	6,6	28,50	0,25	2600	0,1	n	5,36	1,60	2,28	8,18
71819	1,1	1,5	-1,5	-1	2,7	6,6	28,50	0,25	2600	0,1	n	5,36	0,10	2,21	8,11
Vul ook de tabel op werkblad Randvoorwaarden in															
Taluds ook controleren met Anamos;															
'beste' score telt.															
Bermen doorrekenen alsof het taluds zijn,															
(cotan berm is cotan onderliggende talud)															
maar dan zonder de Anamos-controle.															

