



Aan  
 Piet Hengst  
 Harry van Gils  
 Kor van den Hoek

Van  
 M. Otte  
 Datum  
 22 maart 2004  
 Onderwerp  
 Herstellen stormschade basalt in de Margarethapolder

Doorkiesnummer  
 0113 - 24 13 72

Bijlage(n)

4x steentoets berekeningen

P2DT - M. 04067 - ontwerp

Geachte heren,

Naar aanleiding van de vraag van Kor van den Hoek om het ontwerpvoorstel voor de reparatie aan het basalt in de Margarethapolder te controleren, kan ik u het volgende meedelen:

- Uitvullen ondergrond: Op de tekeningen is voorgesteld de ondergrond met betonpuin 0-40 mm uit te vullen. Dit is akkoord mits de laagdikte niet groter is dan 40 cm, en het reeds aanwezige materiaal ook betonpuin betreft. Een mogelijk alternatief bij een uitvullaag van meer dan 40 cm is fosforslakken.
- Geotextiel, no 1: akkoord.
- Steenslag 14-32 mm: akkoord.
- Toplaag: basaltzuilen, sortering 24-28 cm. Dit voldoet niet. Uit de berekening volgt dat de maximale steendikte 28 cm bedraagt. Door hier t.b.v. het ontwerp 3 cm bij op te tellen wordt de minimale steendikte voor de toe te passen sortering:  $28+3 = 31$  cm (zie bijlage steentoets). NB. voor profiel 12+20 voldoet een steendikte van 25 cm.

Toegepaste randvoorwaarden t.b.v. controle ontwerp:

Het te herstellen basaltvlak ligt in randvoorwaardevak 111b, nabij het zwaardere randvoorwaardevak 111a. De bijbehorende parameters zijn:

Hs (m)			Tp (s)			Dijkvak
Wst. t.o.v. NAP			Wst. t.o.v. NAP			
2+	4+	6+	2+	4+	6+	
1.6	2.1	2.5	5.7	6.2	6.8	111b
2.1	2.4	2.7	5.7	6.2	6.8	111a

Directie Zeeland  
 Projectbureau Zeeweringen  
 P/a Postbus 114, 4460 AC Goes  
 P/a Waterschap Zeeuwse Eilanden, Piet Heinstraat 77 Goes

Telefoon (0113) 24 13 70  
 Fax 0113 - 21 61 24  
 E-mail m.otte@dzl.rws.minvenw.nl



008392 2004 PZDT-M-04067 ontw

Herstellen stormschade basalt in de Margarethapol



Bij toepassing van de hindcast randvoorwaarden (diep):

Hs (m) Wst. t.o.v. NAP			Tp (s) Wst. t.o.v. NAP			Dijkvak
2+	4+	6+	2+	4+	6+	
1,84	2,42	2,88	4,89	5,41	6,03	111b
2,42	2,76	3,11	4,89	5,41	6,03	111a

Bij toepassing van de hindcast randvoorwaarden (monding):

Hs (m) Wst. t.o.v. NAP			Tp (s) Wst. t.o.v. NAP			Dijkvak
2+	4+	6+	2+	4+	6+	
1,66	2,18	2,60	5,36	5,93	6,61	111b
2,18	2,50	2,81	5,36	5,93	6,61	111a

Voor het nieuwe ontwerp is gebruik gemaakt van de randvooraardentabel 1 van 25 juli 2003, ter controle zijn de Hindcast randvoorwaarden, beschikbaar gesteld op 19 maart door het RIKZ, doorgerekend. De resultaten zijn in de steentoets bijlagen opgenomen.

Conclusie:

De uitkomende basalt zuilen voldoen niet voor het nieuwe ontwerp (zie inmeting in brief van M. Stroo aan P. Hengst d.d. 27-10-2003).

Indien beschikbaar dienen basaltzuilen te worden toegepast met een minimale sortering van  $28 + 3 = 31$  cm, om ongeacht de ligging in het reparatievak verwerkt te kunnen worden.

Gezien de ligging van de opgetreden shades, ten opzichte van randvoorwaarde vak 111a geeft het extra veiligheid voor het basalt reparatievak te rekenen met de zwaardere randvoorwaarden van vak 111a, in plaats van het geldige randvoorwaarde vak 111b.

Met vriendelijke groet,

Maurits Otte  
Projectbureau Zeeweringen

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T				
4	STEENTOETS versie 3.32, Zeeweringen met extra ksl, inklemming, grafieken en afschuiving tot 1:2,7				aanleg- jaar	schade in jaar	dijkorien- tatie [gr tov N]	niveau onder- grens [m NAP]	niveau boven- grens [m NAP]	type		helling talud tan(hoek)	als bekleding op berm ligt:			TOPLA								
5	Volg nr.	Naam van dijkvak	Subvakgrenzen							jaar	schade in jaar		dijkorien- tatie [gr tov N]	niveau onder- grens [m NAP]	niveau boven- grens [m NAP]	toplaag	onderlagen (filter, geotex- tiel, klei, etc)	helling onder- talud	berm- breedte [m]	niveau voorrand [m NAP]	D	B	L	spleet
6			van	tot								[m]									[m]	[m]	[mm]	oppervlak
7																								
8	1	Margarethapolder dwp 12+20	12,20	12,25	2003			2,250	2,980	26,00	stkgekl	0,264				0,250					10,0			
11	2	Margarethapolder dwp 12+30	12,25	12,40	2003			1,230	2,980	26,00	stkgekl	0,289				0,270					10,0			
15	3	Margarethapolder dwp 12+40	12,40	12,45	2003			1,030	2,770	26,00	stkgekl	0,294				0,260					10,0			
19	4	Margarethapolder dwp 12+50	12,45	12,55	2003			0,520	2,930	26,00	stkgekl	0,296				0,270					10,0			
23	5	Margarethapolder dwp 12+60	12,55	12,65	2003			1,270	2,950	26,00	stkgekl	0,311				0,280					10,0			
28	6	Margarethapolder dwp 12+70	12,65	12,73	2003			0,940	2,910	26,00	stkgekl	0,288				0,260					10,0			
33	7	Margarethapolder dwp 12+76	12,73	12,76	2003			1,630	2,960	26,00	stkgekl	0,292				0,270					10,0			

	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ
4	AG							BOVENSTE FILTERLAAG					TWEEDE FILTERLAAG				GEOTEXTIEL	KLEI			ZAND		
5	soortelijke	inge-	inwasmateriaal		goed	slib	waterdicht	b	D15	D50	poro-	slib	b	D15	D50	poro-	O90	b	D50	D90	D15	D50	D90
6	massa	wassen	D15	n	geklemd?	ja/nee	ingegoten	[m]	[mm]	[mm]	siteit	ja/nee/?	[m]	[mm]	[mm]	siteit	[mm]	[m]	[mm]	[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]	[mm]
8	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
11	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
15	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
19	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
23	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
28	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
33	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					

	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE
4	ERVARING			Opmerkingen	GOLFCONDITIES EN WATERSTANDEN							AFSCHUIVING		
5	Afschuiving	Materiaal-	Ruimte tussen		storm-	Golven-	GHW	Toetspeil	maatgevende	Hs	Tp	Maatgevende	methode A	methode B
6	opgetreden	transport	toplaag en filter		duur	tabel	[m+NAP]	2006	waterstand	[m]	[s]	golfinvalshoek		
7	ja/nee/?	ja/nee/?	ja/nee/?		[uur]	1/2/3	[m+NAP]	[m+NAP]	[m+NAP]	[m]	[s]	[gr]		
8	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,161	2,132	6,248	0,0	Twijfelachtig	Goed
11	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,262	2,152	6,278	0,0	Twijfelachtig	Goed
15	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,042	2,108	6,213	0,0	Twijfelachtig	Goed
19	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,233	2,147	6,270	0,0	Twijfelachtig	Goed
23	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,316	2,163	6,295	0,0	Twijfelachtig	Goed
28	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,178	2,136	6,253	0,0	Twijfelachtig	Goed
33	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,251	2,150	6,275	0,0	Twijfelachtig	Goed

	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV
4	G		MATERIAALTR.	STABILITEIT TOPLAAG													
5	methode C	Score	Score	Hs/ΔD	ξ <sub>op</sub>	eenvoudige toetsing				gedetailleerde toetsing							
6						type	kwantitatief		Score	$F=\xi^{2/3}$	$F=\xi^{1/3}$	Resultaat	Score	Benodigde klemfactor			
7							g/t	t/o		* Hs/ΔD	* Hs/ΔD	Anamos	Anamos	g/t	t/o	g/t	t/o
8	Goed	Goed	Goed	4,662	1,411	3b	0,617	1,117	Twijfelachtig	5,865	5,229	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
11	Goed	Goed	Goed	4,358	1,545	3b	0,602	1,119	Twijfelachtig	5,823	5,038	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
15	Goed	Goed	Goed	4,433	1,571	3b	0,582	1,087	Twijfelachtig	5,991	5,154	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
19	Goed	Goed	Goed	4,346	1,582	3b	0,590	1,103	Twijfelachtig	5,901	5,064	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
23	Goed	Goed	Goed	4,223	1,662	3b	0,577	1,095	Twijfelachtig	5,927	5,003	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
28	Goed	Goed	Goed	4,490	1,539	3b	0,587	1,089	Twijfelachtig	5,986	5,184	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
33	Goed	Goed	Goed	4,353	1,561	3b	0,597	1,112	Twijfelachtig	5,858	5,050	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00

	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CF	DX	DY	DZ
4	RESTSTERKTE				EINDSCORE STEENTOETS	BEHEERDERS- OORDEEL  [g / t / o]	Verschil tussen Steentoets en beheerdersoordeel?	TOELICHTING	EINDOORDEEL			
5	Score	filter- laag [uur]	klei- laag [uur]	Score								
6												
7												
8	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
11	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
15	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
19	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
23	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
28	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
33	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T				
4	STEENTOETS versie 3.32, Zeeweringen met extra ksi-inklemming, grafieken en afschuiving tot 1:2,7				aanleg- jaar	schade in jaar	dijkorien- tatie [gr tov N]	niveau onder- grens [m NAP]	niveau boven- grens [m NAP]	type		helling talud tan(hoek)	als bekleding op berm ligt:			TOPLA								
5	Volg nr.	Naam van dijkvak	Subvakgrenzen							jaar	schade in jaar		dijkorien- tatie [gr tov N]	niveau onder- grens [m NAP]	niveau boven- grens [m NAP]	toplaag	onderlagen (filter, geotex- tiel, klei, etc)	helling onder- talud	berm- breedte [m]	niveau voorrand [m NAP]	D	B	L	spleet
6			van	tot								[m]									[m]	[m]	[mm]	oppervlak
7																								
8	1	Margarethapolder dwp 12+20	12,20	12,25	2003			2,250	2,980	26,00	stkgekl	0,264				0,230					10,0			
9	2	Margarethapolder dwp 12+30	12,25	12,40	2003			1,230	2,980	26,00	stkgekl	0,289				0,250					10,0			
10	3	Margarethapolder dwp 12+40	12,40	12,45	2003			1,030	2,770	26,00	stkgekl	0,294				0,250					10,0			
11	4	Margarethapolder dwp 12+50	12,45	12,55	2003			0,520	2,930	26,00	stkgekl	0,296				0,250					10,0			
12	5	Margarethapolder dwp 12+60	12,55	12,65	2003			1,270	2,950	26,00	stkgekl	0,311				0,260					10,0			
13	6	Margarethapolder dwp 12+70	12,65	12,73	2003			0,940	2,910	26,00	stkgekl	0,288				0,250					10,0			
14	7	Margarethapolder dwp 12+76	12,73	12,76	2003			1,630	2,960	26,00	stkgekl	0,292				0,250					10,0			

	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ
4	AG							BOVENSTE FILTERLAAG					TWEEDE FILTERLAAG				GEOTEXTIEL	KLEI			ZAND		
5	soortelijke	inge-	inwasmateriaal		goed	slib	waterdicht	b	D15	D50	poro-	slib	b	D15	D50	poro-	O90	b	D50	D90	D15	D50	D90
6	massa	wassen	D15	n	geklemd?	ja/nee	ingegoten	[m]	[mm]	[mm]	siteit	ja/nee/?	[m]	[mm]	[mm]	siteit	[mm]	[m]	[mm]	[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]	[mm]
8	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
9	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
10	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
11	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
12	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
13	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
14	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					

	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE
4	ERVARING			Opmerkingen	GOLFCONDITIES EN WATERSTANDEN								AFSCHUIVING	
5	Afschuiving	Materiaal-	Ruimte tussen		storm-	Golven-	GHW	Toetspeil	maatgevende	Hs	Tp	Maatgevende	methode A	methode B
6	opgetreden	transport	toplaag en filter		duur	tabel	[m+NAP]	2006	waterstand	[m]	[s]	golfinvalshoek		
7	ja/nee/?	ja/nee/?	ja/nee/?		[uur]	1/2/3		[m+NAP]	[m+NAP]	[m+NAP]		[gr]		
8	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,045	2,029	5,895	0,0	Twijfelachtig	Goed
9	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,137	2,046	5,926	0,0	Twijfelachtig	Goed
10	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	3,915	2,000	5,856	0,0	Twijfelachtig	Goed
11	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,105	2,040	5,915	0,0	Twijfelachtig	Goed
12	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,183	2,055	5,941	0,0	Twijfelachtig	Goed
13	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,053	2,030	5,898	0,0	Twijfelachtig	Goed
14	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,125	2,044	5,922	0,0	Twijfelachtig	Goed

	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV
4	G		MATERIAALTR.	STABILITEIT TOPLAAG													
5	methode C	Score	Score	Hs/ΔD	ξop	eenvoudige toetsing				gedetailleerde toetsing							
6						type	kwantitatief		Score	$F=\xi^{2/3}$	$F=\xi^{1/3}$	Resultaat	Score	Benodigde klemfactor			
7							g/t	t/o		* Hs/ΔD	* Hs/ΔD	Anamos	Anamos	g/t	t/o	g/t	t/o
8	Goed	Goed	Goed	4,822	1,365	3b	0,617	1,106	Twijfelachtig	5,932	5,348	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
9	Goed	Goed	Goed	4,474	1,495	3b	0,606	1,116	Twijfelachtig	5,850	5,116	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
10	Goed	Goed	Goed	4,373	1,521	3b	0,610	1,128	Twijfelachtig	5,782	5,028	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
11	Goed	Goed	Goed	4,461	1,531	3b	0,594	1,101	Twijfelachtig	5,926	5,141	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
12	Goed	Goed	Goed	4,320	1,610	3b	0,583	1,096	Twijfelachtig	5,934	5,063	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
13	Goed	Goed	Goed	4,439	1,489	3b	0,614	1,128	Twijfelachtig	5,788	5,069	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
14	Goed	Goed	Goed	4,469	1,511	3b	0,601	1,109	Twijfelachtig	5,884	5,128	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00

	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CF	DX	DY	DZ
4		RESTSTERKTE			EINDScore STEENTOETS	BEHEERDERS- OORDEEL  [g / t / o]	Verschil tussen Steentoets en beheerdersoordeel?	TOELICHTING	EINDOORDEEL			
5	Score	filter- laag	klei- laag	Score								
6		[uur]	[uur]									
7												
8	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
9	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
10	Goed	0,000	3,000	Twijfelachtig	GOED				GOED			
11	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
12	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
13	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
14	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
4	STEENTOETS versie 3.32, Zeeweringen met extra kst. inklemming, grafieken en afschuiving tot 1:2,7				aanleg- jaar	schade in jaar	dijkorien- tatie [gr tov N]	niveau onder- grens [m NAP]	niveau boven- grens [m NAP]	type		helling talud tan(hoek)	als bekleding op berm ligt:			TOPLA				
5	Volg nr.	Naam van dijkvak	Subvakgrenzen							D	B		L	spleet [mm]	open oppervlak [%]					
6			van	tot								helling onder- talud				berm- breedte [m]	niveau voorrand [m NAP]			
7																				
8	1	Margarethapolder dwp 12+20	12,20	12,25	2003			2,250	2,980	26,00	stkgekl	0,264				0,240				10,0
9	2	Margarethapolder dwp 12+30	12,25	12,40	2003			1,230	2,980	26,00	stkgekl	0,289				0,260				10,0
10	3	Margarethapolder dwp 12+40	12,40	12,45	2003			1,030	2,770	26,00	stkgekl	0,294				0,260				10,0
11	4	Margarethapolder dwp 12+50	12,45	12,55	2003			0,520	2,930	26,00	stkgekl	0,296				0,270				10,0
12	5	Margarethapolder dwp 12+60	12,55	12,65	2003			1,270	2,950	26,00	stkgekl	0,311				0,280				10,0
13	6	Margarethapolder dwp 12+70	12,65	12,73	2003			0,940	2,910	26,00	stkgekl	0,288				0,260				10,0
14	7	Margarethapolder dwp 12+76	12,73	12,76	2003			1,630	2,960	26,00	stkgekl	0,292				0,260				10,0

	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ
4	AG							BOVENSTE FILTERLAAG					TWEEDE FILTERLAAG				GEOTEXTIEL	KLEI			ZAND		
5	soortelijke	inge-	inwasmateriaal		goed	slib	waterdicht	b	D15	D50	poro-	slib	b	D15	D50	poro-	O90	b	D50	D90	D15	D50	D90
6	massa	wassen	D15	n	geklemd?	ja/nee	ingegoten	[m]	[mm]	[mm]	siteit	ja/nee/?	[m]	[mm]	[mm]	siteit	[mm]	[m]	[mm]	[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]	[mm]
8	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
9	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
10	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
11	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
12	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
13	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
14	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					

	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE
4	ERVARING			Opmerkingen	GOLFCONDITIES EN WATERSTANDEN							AFSCHUIVIN		
5	Afschuiving	Materiaal-	Ruimte tussen		storm-	Golven-	GHW	Toetspeil	maatgevende	Hs	Tp	Maatgevende	methode A	methode B
6	opgetreden	transport	toplaag en filter		duur	tabel	[m+NAP]	2006	waterstand	[m]	[s]	golfinvalshoek		
7	ja/nee/?	ja/nee/?	ja/nee/?		[uur]	1/2/3		[m+NAP]	[m+NAP]			[gr]		
8	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	3,935	2,401	5,393	0,0	Twijfelachtig	Goed
9	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,016	2,424	5,415	0,0	Twijfelachtig	Goed
10	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	3,797	2,361	5,357	0,0	Twijfelachtig	Goed
11	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	3,982	2,415	5,405	0,0	Twijfelachtig	Goed
12	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,053	2,432	5,426	0,0	Twijfelachtig	Goed
13	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	3,934	2,401	5,393	0,0	Twijfelachtig	Goed
14	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,003	2,421	5,411	0,0	Twijfelachtig	Goed



	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV
4	G		MATERIAALTR.	STABILITEIT TOPLAAG													
5	methode C	Score	Score	Hs/ΔD	ξ <sub>op</sub>	eenvoudige toetsing				gedetailleerde toetsing							
6						type	kwantitatief		Score	F=ξ <sup>2/3</sup> * Hs/ΔD	F=ξ <sup>1/3</sup> * Hs/ΔD	Resultaat Anamos	Score Anamos	Benodigde klemfactor			
7							g/t	t/o						g/t	t/o	g/t	t/o
8	Goed	Goed	Goed	5,470	1,148	3b	0,649	1,106	Twijfelachtig	5,995	5,726	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
9	Goed	Goed	Goed	5,096	1,255	3b	0,636	1,112	Twijfelachtig	5,930	5,497	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
10	Goed	Goed	Goed	4,964	1,280	3b	0,640	1,126	Twijfelachtig	5,853	5,390	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
11	Goed	Goed	Goed	4,889	1,286	3b	0,647	1,139	Twijfelachtig	5,782	5,317	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
12	Goed	Goed	Goed	4,748	1,352	3b	0,633	1,131	Twijfelachtig	5,805	5,250	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
13	Goed	Goed	Goed	5,048	1,252	3b	0,644	1,125	Twijfelachtig	5,864	5,441	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
14	Goed	Goed	Goed	5,090	1,268	3b	0,630	1,105	Twijfelachtig	5,964	5,509	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00

	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CF	DX	DY	DZ
4		RESTSTERKTE			EINDScore STEENTOETS	BEHEERDERS- OORDEEL  [g / t / o]	Verschil tussen Steentoets en beheerdersoordeel?	TOELICHTING	EINDOORDEEL			
5	Score	filter- laag	klei- laag	Score								
6		[uur]	[uur]									
7												
8	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
9	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
10	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
11	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
12	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
13	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
14	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
4	STEENTOETS versie 3.32, Zeeweringen met extra ksl inklemming, grafieken en afschuiving tot 1:2,7				aanleg- jaar	schade in jaar	dijkorien- tatie [gr tov N]	niveau onder- grens [m NAP]	niveau boven- grens [m NAP]	type		helling talud tan(hoek)	als bekleding op berm ligt:			TOPLA					
5	Volg nr.	Naam van dijkvak	Subvakgrenzen							D	B		L	spleet	open oppervlak						
6			van	tot								[m]				[m]	[m]	[mm]	[%]		
7																					
8	1	Margarethapolder dwp 12+20	12,20	12,25	2003			2,250	2,980	26,00	stkgekl	0,264				0,250					10,0
9	2	Margarethapolder dwp 12+30	12,25	12,40	2003			1,230	2,980	26,00	stkgekl	0,289				0,260					10,0
10	3	Margarethapolder dwp 12+40	12,40	12,45	2003			1,030	2,770	26,00	stkgekl	0,294				0,260					10,0
11	4	Margarethapolder dwp 12+50	12,45	12,55	2003			0,520	2,930	26,00	stkgekl	0,296				0,270					10,0
12	5	Margarethapolder dwp 12+60	12,55	12,65	2003			1,270	2,950	26,00	stkgekl	0,311				0,280					10,0
13	6	Margarethapolder dwp 12+70	12,65	12,73	2003			0,940	2,910	26,00	stkgekl	0,288				0,260					10,0
14	7	Margarethapolder dwp 12+76	12,73	12,76	2003			1,630	2,960	26,00	stkgekl	0,292				0,270					10,0

	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ
4	AG							BOVENSTE FILTERLAAG					TWEEDE FILTERLAAG				GEOTEXTIEL	KLEI			ZAND		
5	soortelijke	inge-	inwasmateriaal		goed	slib	waterdicht	b	D15	D50	poro-	slib	b	D15	D50	poro-	O90	b	D50	D90	D15	D50	D90
6	massa	wassen	D15	n	geklemd?	ja/nee	ingegoten	[m]	[mm]	[mm]	siteit	ja/nee/?	[m]	[mm]	[mm]	siteit	[mm]	[m]	[mm]	[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]	[mm]
8	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
9	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
10	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
11	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
12	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
13	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					
14	2900	n			j	n	n	0,100	14,0	32,0	0,35	n					0,063	1,000					

	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE
4	ERVARING			Opmerkingen	GOLFCONDITIES EN WATERSTANDEN							AFSCHUIVING		
5	Afschuiving	Materiaal-	Ruimte tussen		storm-	Golven-	GHW	Toetspeil	maatgevende	Hs	Tp	Maatgevende	methode A	methode B
6	opgetreden	transport	toplaag en filter		duur	tabel	[m+NAP]	2006	waterstand	[m]	[s]	golfinvalshoek		
7	ja/nee/?	ja/nee/?	ja/nee/?		[uur]	1/2/3		[m+NAP]	[m+NAP]			[gr]		
8	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,081	2,197	5,957	0,0	Twijfelachtig	Goed
9	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,176	2,217	5,990	0,0	Twijfelachtig	Goed
10	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	3,953	2,168	5,917	0,0	Twijfelachtig	Goed
11	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,145	2,210	5,979	0,0	Twijfelachtig	Goed
12	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,225	2,227	6,006	0,0	Twijfelachtig	Goed
13	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,091	2,199	5,961	0,0	Twijfelachtig	Goed
14	n	n	n		35,0	1	2,300	6,350	4,164	2,214	5,986	0,0	Twijfelachtig	Goed

	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV
4	G		MATERIAALTR.	STABILITEIT TOPLAAG													
5	methode C	Score	Score	Hs/ΔD	ξ <sub>op</sub>	eenvoudige toetsing				gedetailleerde toetsing							
6						type	kwantitatief		Score	F=ξ <sup>2/3</sup> * Hs/ΔD	F=ξ <sup>1/3</sup> * Hs/ΔD	Resultaat Anamos	Score Anamos	Benodigde klemfactor			
7							g/t	t/o						g/t	t/o	g/t	t/o
8	Goed	Goed	Goed	4,804	1,325	3b	0,638	1,134	Twijfelachtig	5,796	5,277	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
9	Goed	Goed	Goed	4,661	1,452	3b	0,600	1,094	Twijfelachtig	5,977	5,278	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
10	Goed	Goed	Goed	4,558	1,476	3b	0,603	1,106	Twijfelachtig	5,908	5,189	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
11	Goed	Goed	Goed	4,475	1,487	3b	0,610	1,120	Twijfelachtig	5,830	5,108	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
12	Goed	Goed	Goed	4,348	1,563	3b	0,596	1,112	Twijfelachtig	5,857	5,047	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
13	Goed	Goed	Goed	4,624	1,446	3b	0,607	1,107	Twijfelachtig	5,913	5,229	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00
14	Goed	Goed	Goed	4,484	1,467	3b	0,617	1,129	Twijfelachtig	5,789	5,095	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00	1,00

	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CF	DX	DY	DZ
4	RESTSTERKTE				EINDSCORE STEENTOETS	BEHEERDERS- OORDEEL  [g / t / o]	Verschil tussen Steentoets en beheerdersoordeel?	TOELICHTING	EÏNDOORDEEL			
5	Score	filter- laag [uur]	klei- laag [uur]	Score								
6												
7												
8	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
9	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
10	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
11	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
12	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
13	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			
14	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED			