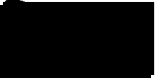



## Controle Toetsing revisie 2

Ministerie van Verkeer en Waterstaat  
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat  
Directie Zeeland

Polder/Dijkvak  
Nieuw-Neuzenpolder West en  
Thomaespolder  
(Bestek ZL-4759)



Kopie f.b.v. dossier.  
Origineel bij   
12.01.2005  


Toetsing uitgevoerd door  
  
Doorkiesnummer  
0118 - 621370

Status  
Concept

Datum  
12-01-05  
bijlage(n)  
-steentoets tabel  
-geavanceerde toetsing WL Delft Hydraulics  
Kenmerk  
PZDT-M-04375 REV

### Beschrijving

Het betreft de toetsing van de revisie van het bestek Nieuw-Neuzenpolder West en de Thomaespolder (ZL-4759). De toetsing is uitgevoerd n.a.v. de revisie, uitgevoerd door het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen. De resultaten van de toetsing zijn weergegeven in Steentoets.

### Controle steentoets

Steentoets versie 3.32, ontvangen d.d. 10 februari 2003, dit is toegevoegd aan document PZDT-M-03-002 van januari 2003.  
Steentoets is gecontroleerd en onderstaand beschreven.

De dijkvakken 46401 t/m 49102 liggen vóór de containerkade, de vakken 54801 t/m 57204 liggen er voorbij, geen van de in deze toetsing beschreven vakken ligt dus ter plaatse van de containerkade.

### Veldbezoek

Niet uitgevoerd.


### Uit te voeren acties/ adviezen

Basisdocument: Steentoets versie 3.32, ontvangen d.d. 10 februari 2003 (doc. PZDT-M-03002). Een aantal vakken zijn door het Waterschap niet goed getoetst. Door Projectbureau Zeeweringen zijn de betreffende vakken nader onderzocht.

### Algemeen:

Door het Waterschap zijn klei, puin, en mijnsteen diktes aangenomen in steentoets. Bij navraag aan Ernst Jonker blijkt dat er inderdaad geen kleidiktes zijn gemeten ten behoeve van de revisie. Door projectbureau Zeeweringen zijn de in steentoets aangegeven dikten gecontroleerd met de op de bestektekeningen en de revisietekeningen aangegeven dikten.

Projectbureau Zeeweringen  
Postadres p/a postbus 1000, 4330 ZW Middelburg  
Bezoekadres p/a Waterschap Zeeuwse Eilanden,  
Kanaalweg 1 te Middelburg

Telefoon (0118) 62 13 70  
Telefax (0118) 62 19 93  
E-mail 



008699 2004 PZDT-M-04375 rev  
eerd Controle toetsing revisie 2 Nieuw-Neuzenpolder W

Er wordt zonder aanvullende veldmetingen gerekend met de door het Waterschap aangegeven kleidikten.

Ontwerppeil:

Door het Waterschap Zeeuws-Vlaanderen is voor het toetspeil aangenomen 2006: N.A.P. +5.70 m. Bij controle van dit peil blijkt dit niet juist. Nieuw Neuzenpolder dient in de revisie te worden getoetst met het ontwerppeil 2060. Dit peil, zoals in de onderstaande tabel is aangegeven, is in steentoets doorgevoerd:

Van Km	Tot km	GHW	TOETSPEIL
47340,00	47670,00	2,30	6,25
47670,00	47970,00	2,30	6,20
47970,00	48410,00	2,30	6,20
48410,00	48940,00	2,30	6,20
48940,00	50160,00	2,30	6,20
50160,00	50840,00	2,20	6,20
50840,00	51130,00	2,20	6,20
51130,00	51910,00	2,20	6,20
51910,00	53250,00	2,20	6,20
53250,00	54250,00	2,20	6,15
54250,00	54750,00	2,20	6,15
54750,00	55410,00	2,20	6,15
55410,00	56410,00	2,20	6,10
56410,00	57010,00	2,10	6,05
57010,00	57410,00	2,10	6,00

Controle dijkvakken:

-Dijkvak 46701: Basalt glooiing, dit basalt is bestaand werk en is blijven liggen bij de glooiingswerken,  $F = 6,1$ . De dikte van deze bekleding is aangenomen op 30 cm, de bovenste 37 cm twijfelachtig, de taludhelling in het dwarsprofiel is flauwer dan in steentoets is aangegeven. Door de taludhelling uit het dwarsprofiel in steentoets op te nemen voldoet het gehele dijkvak.

Eindoordeel: Goed.

-Dijkvak 46802: Overgangsconstructie, bestaande uit met gietasfalt ingegoten basaltsteen, het basalt is bestaand werk. Door dit uit te rekenen als niet ingegoten voldoet de constructie.

Eindoordeel: Goed.

-Dijkvak 46902: Overgangsconstructie, bestaande uit met gietasfalt ingegoten basaltsteen, het basalt is bestaand werk. Door dit uit te rekenen als niet ingegoten voldoet de constructie.

Eindoordeel: Goed.

-Dijkvak 47101: Talud net iets steiler dan 1:3, door deze uit te rekenen met de steentoets waarin de toets op afschuiving is opgenomen tot 1:2,7 (dit zit tegenwoordig standaard in steentoets) voldoet de constructie.

Eindoordeel: Goed.

- Dijkvak 47102: Overgangsconstructie, bestaande uit met gietasfalt ingegoten basaltsteen, het basalt is bestaand werk. Door dit uit te rekenen als niet ingegoten voldoet de bovenste 48 cm niet, door de taludhelling uit het dwarsprofiel in steentoets over te nemen voldoet de hele constructie.  
Eindoordeel: Goed.
  
- Dijkvak 49001, 49002 en 49003: De beheerder merkt op dat deze vakken slecht zijn gezet, hierdoor is het eindoordeel onvoldoende. In overleg met de beheerder is afgesproken dat de vakken herzet zullen worden. De beheerder zal deze vakken verder zelf afhandelen.  
Eindoordeel: Goed.
  
- Dijkvak 56731 en 56732: Kreukelberm op N.A.P.+1,00 m, van vilvoordse en mijnsteen, dit vak is slechts administratief meegenomen in de toetsing en behoeft niet aan de het steentoetsoordeel te voldoen.  
Eindoordeel: Goed.
  
- Dijkvak 56733: Basalt op mijnsteen, dit is bestaand werk. Onder de basalt ligt mijnsteen. In steentoets is aangegeven dat er slechts 50 cm mijnsteen onder het basalt aanwezig is, dit geeft een twijfelachtig eindoordeel in de toets op afschuiving, doch volgens de revisietekeningen ligt er 60 cm, dit voldoet wel.  
Eindoordeel: Goed.
  
- Dijkvak 56801 en 56802: Kreukelberm op N.A.P.+1,00 m, van vilvoordse en mijnsteen, dit vak is slechts administratief meegenomen in de toetsing en behoeft niet aan de het steentoetsoordeel te voldoen.  
Eindoordeel: Goed.
  
- Dijkvak 57003: Hydroblokken met ecotoplaag, dik 40 cm, bovenkant constructie is aangegeven op N.A.P. +4.66 m, op het dwarsprofiel van de revisietekening is aangegeven dat op N.A.P.+ 3,19 m de taludhelling verloopt, hierboven is de helling flauwer. Door de bovenbegrenzing aan te geven op N.A.P. + 3,19 m voldoet het vak wel.  
Eindoordeel: Goed.
  
- Dijkvak 57004: Hydroblokken, dik 40 cm. Dit vak ligt boven 57003, dit vak moet geavanceerd worden getoetst.  
Eindoordeel: Geavanceerd toetsen.
  
- Dijkvak 57102: Gezette basaltsteen, dit vak is bestaand werk, de helling van dit vak is net te steil voor de toetsing op afschuiving. Door WL Delft Hydraulics (Ir. M. Klein Breteler) is dit vak geavanceerd getoetst, zie rapport PZDT-B-03187. De conclusie uit dit rapport is goed.  
Eindoordeel: Goed
  
- Dijkvak 57103: Hydroblokken, dik 40 cm, taludhelling 1:3,2 . dit vak moet geavanceerd worden getoetst.  
Eindoordeel: Geavanceerd toetsen.

-Dijkvak 57104: Hydroblokken, dik 40 cm, taludhelling 1:3,66. dit vak moet geavanceerd worden getoetst.  
Eindoordeel: Geavanceerd toetsen.

-Dijkvak 57106: Door het waterschap is een foute taludhelling ingevoerd, deze is hersteld. Het vak is nu wel goed.  
Eindoordeel: Goed.

-Dijkvak 57202 en 57203: Hydroblokken, dik 40 cm. dit vak moet geavanceerd worden getoetst.  
Eindoordeel: Geavanceerd toetsen.

**Resumé resultaten:**

Alle vakken die in de steentoetstabel zijn te vinden zijn goedgekeurd, behalve de vakken die in dit document op nader onderzoek staan, deze vakken dienen eerst goedgekeurd te worden voordat het dijkvak kan worden overgedragen aan de beheerder.

dijkvak nummer:	Eindoordeel:
46701	Goed
46802	Goed
46902	Goed
47101	Goed
47102	Goed
49001, 49002 en 49003	Goed, actie beheerder
56731 en 56732	Goed
56733	Goed
56801 en 56802	Goed
57003	Goed
57004	Geavanceerd toetsen
57102	Goed, geavanceerd WL Delft Hydraulics
57103	Geavanceerd toetsen
57104	Geavanceerd toetsen
57106	Goed
57202 en 57203	Geavanceerd toetsen

Voor de vakken die geavanceerd getoetst moeten worden, geldt dat de ingevoerde/getekende laag mijnsteen te dun is. Geavanceerd rekenen biedt tot nu toe geen oplossing. Eventueel zou er een keer gemeten kunnen worden of de diktes correct zijn. Het probleem afschuiving is onderdeel van het onderzoeksprogramma kennisleemtes steenzettingen. In 2006 is wellicht beter aan dit mechanisme te rekenen.

A	B		C	D	E	F	G	H	I	J	K		L	M	N	O	P	Q	R				
4	STEENTOETS versie 3.32, Zeeweringen met extra kst, inklemming, gratieken 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	als bekleding op berm ligt:			D	B	L					
5	Volg- nr.	Naam van dijkvak		Subvakgrenzen						toplaag	onderlagen (filter, geotex- tiel, klei, etc)		helling talud	helling onder- talud	berm- breedte [m]				niveau voorraan [m NAP]				
6			van	tot																			
7																							
8	46401	Nieuw Neuzen ZL4759 dp 18		46495,00	46725,00			0,130	3,320	26,00	pu kl	0,313					0,300						
9	46402	Nieuw Neuzen ZL4759 dp 18		46495,00	46725,00			3,360	5,540	27,30	st ge kl	0,269					0,500						
10	46701	Nieuw Neuzen ZL4759 dp 20		46725,00	46835,00			1,450	4,900	26,00	pu kl	0,281					0,300						
11	46701	Nieuw Neuzen ZL4759 dp 20 tot 3,30+		46725,00	46835,00			1,450	3,300	26,00	pu kl	0,281					0,300						
12	46701	Nieuw Neuzen ZL4759 dp 20 tot 4,90+		46725,00	46835,00			3,300	4,900	26,00	pu kl	0,251					0,300						
13	46702	Nieuw Neuzen ZL4759 dp 20		46725,00	46835,00			4,900	7,520	26,00	pu kl	0,245					0,300						
14	46801	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 21		46835,00	46995,00			1,530	2,360	26,00	pu kl	0,336					0,300						
15	46802	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 21		46835,00	46995,00			2,360	3,360	26,01	pu kl	0,276					0,300						
16	46802	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 21 niet ingegoten		46835,00	46995,00			2,360	3,360	26,00	pu kl	0,276					0,300						
17	46803	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 21		46835,00	46995,00			3,360	5,580	27,30	st ge kl	0,253					0,500						
18	46901	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 23		46995,00	47195,00			1,130	2,050	26,00	pu kl	0,327					0,300						
19	46902	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 23 niet ingegoten		46995,00	47195,00			2,050	3,310	26,01	pu kl	0,288					0,300						
20	46902	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 23		46995,00	47195,00			3,380	5,590	27,30	st ge kl	0,271					0,500						
21	46903	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 23		47195,00	47300,00			0,770	2,080	26,00	pu kl	0,336					0,300						
22	47101	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 25		47195,00	47300,00			2,080	3,300	26,01	pu kl	0,339					0,300						
23	47102	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 25 niet ingegoten tot 2,82		47195,00	47300,00			2,080	2,820	26,00	pu kl	0,339					0,300						
24	47102	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 25 niet ingegoten 1:3,1		47195,00	47300,00			2,080	3,300	26,00	pu kl	0,321					0,300						
25	47103	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 25		47195,00	47300,00			3,370	5,600	27,30	st ge kl	0,275					0,500						
26	47301	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 28		47300,00	47340,00			-1,000	3,300	27,30	st ge kl	0,299					0,450						
27	47302	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 28		47300,00	47340,00			3,300	5,430	27,30	st ge kl	0,255					0,500						
28	47341	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 28		47340,00	47670,00			-1,000	3,300	27,30	st ge kl	0,299					0,450						
29	47342	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 28		47340,00	47670,00			3,300	5,430	27,30	st ge kl	0,255					0,500						
30	47601	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 28		47670,00	47710,00			-1,000	3,300	27,30	st ge kl	0,299					0,450						
31	47602	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 28		47670,00	47710,00			3,300	5,430	27,30	st ge kl	0,255					0,500						
32	47701	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 30		47710,00	47970,00			-1,000	3,300	27,30	st ge kl	0,302					0,450						
33	47702	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 30		47710,00	47970,00			3,300	5,490	27,30	st ge kl	0,260					0,500						
34	47901	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 30		47970,00	47980,00			-1,000	3,300	27,30	st ge kl	0,302					0,450						
35	47902	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 30		47970,00	47980,00			3,300	5,490	27,30	st ge kl	0,260					0,500						
36	47981	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 35		47980,00	48410,00			-1,000	1,600	27,30	st ge kl	0,297					0,500						
37	47982	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 35		47980,00	48410,00			1,600	3,690	27,30	st ge kl	0,295					0,500						
38	47983	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 35		47980,00	48410,00			3,690	5,490	27,30	st ge kl	0,256					0,500						
39	48401	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 35		48410,00	48580,00			-1,000	1,600	27,30	st ge kl	0,297					0,500						
40	48402	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 35		48410,00	48580,00			1,600	3,690	27,30	st ge kl	0,295					0,500						
41	48403	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 35		48410,00	48580,00			3,690	5,490	27,30	st ge kl	0,256					0,500						
42	48501	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 39		48580,00	48770,00			-1,000	2,750	27,30	st ge kl	0,276					0,500						
43	48502	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 39		48580,00	48770,00			2,790	5,540	27,30	st ge kl	0,242					0,400						
44	48701	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 42		48770,00	48940,00			-1,000	0,790	27,30	st ge kl	0,285					0,400						
45	48702	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 42		48770,00	48940,00			0,790	4,680	27,30	st ge kl	0,251					0,400						
46	48703	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 42		48770,00	48940,00			4,680	5,560	27,30	st ge kl	0,202					0,400						

	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ
4	TOPLAAG									BOVENSTE FILTERLAAG					TWEEDE FILTERLAAG				GEOTEXTIEL	KLEI			ZAND		
5	spleet	open oppervlak	soortelijke massa	ingewassen	inwas materiaal		goed geklemd?	slib	waterdicht	b	D15	D50	porositeit	slib	b	D15	D50	porositeit	O90	b	D50	D90	D15	D50	D90
6	[mm]	[%]	[kg/m3]	ja/nee	D15	n	ja/nee/?	ja/nee	ja/nee	[m]	[mm]	[mm]	[-]	ja/nee/?	[m]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
7					[mm]	[-]																			
8		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,150	30,0		0,40	nee											
9		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
10		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,150	30,0		0,40	nee											
11		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,150	30,0		0,40	nee											
12		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,150	30,0		0,40	nee											
13		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,150	30,0		0,40	nee											
14		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,150	30,0		0,40	nee											
15		12,0	2900	ja			ja	nee	ja	0,150	30,0		0,40	nee											
16		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,150	30,0		0,40	nee											
17		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,150	30,0		0,40	nee											
18		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
19		12,0	2900	ja			ja	nee	ja	0,150	30,0		0,40	nee											
20		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,150	30,0		0,40	nee											
21		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee											
22		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,150	30,0		0,40	nee					0,063	0,800			0,150		
23		12,0	2900	ja			ja	nee	ja	0,150	30,0		0,40	nee											
24		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,150	30,0		0,40	nee											
25		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,150	30,0		0,40	nee											
26		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,150	30,0		0,40	nee											
27		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,150	30,0		0,40	nee											
28		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
29		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
30		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
31		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
32		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
33		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
34		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
35		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
36		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
37		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
38		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
39		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
40		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
41		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
42		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
43		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
44		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
45		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
46		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
47		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
48		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		

	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	
4	ERVARING			Opmerkingen	GCLFCONDITIES EN WATERSTANDEN									methode A
5	Afschuiving	Materiaal-	Ruimte tussen		storm-	Golven-	GHW	Toetspeil	maatgevende	Hs	Tp	Maatgevende		
6	opgetreden	transport	toplaag en filter											
7	ja/nee/?	ja/nee/?	ja/nee/?	[uur]	1/2/3	[m+NAP]	[m+NAP]	[m+NAP]	[m]	[s]	[gr]			
8	nee	nee	nee	oude constructie, klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	4,759	2,314	6,428	0,0	Twijfelachtig	
9	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	6,250	2,537	6,875	0,0	Twijfelachtig	
10	nee	nee	nee	oude constructie, klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	6,250	2,537	6,875	0,0	Twijfelachtig	
11	nee	nee	nee	oude constructie, klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	4,602	2,290	6,380	0,0	Twijfelachtig	
12	nee	nee	nee	oude constructie, klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	6,250	2,537	6,875	0,0	Twijfelachtig	
13	nee	nee	nee	oude constructie, klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	6,250	2,537	6,875	0,0	Twijfelachtig	
14	nee	nee	nee	oude constructie, klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	3,779	2,167	6,200	0,0	Goed	
15	nee	nee	nee	oude constructie, klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	4,649	2,297	6,395	0,0	Twijfelachtig	
16	nee	nee	nee	oude constructie, klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	4,649	2,297	6,395	0,0	Twijfelachtig	
17	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	6,250	2,537	6,875	0,0	Twijfelachtig	
18	nee	nee	nee	oude constructie, klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	3,432	2,115	6,200	0,0	Twijfelachtig	
19	nee	nee	nee	oude constructie, klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	4,643	2,296	6,393	0,0	Twijfelachtig	
20	nee	nee	nee	oude constructie, klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	4,643	2,296	6,393	0,0	Twijfelachtig	
21	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	6,250	2,537	6,875	0,0	Twijfelachtig	
22	nee	nee	nee	oude constructie, klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	3,493	2,124	6,200	0,0	Twijfelachtig	
23	nee	nee	nee	oude constructie, klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	4,846	2,327	6,454	0,0	Twijfelachtig	
24	nee	nee	nee	oude constructie, klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	4,846	2,327	6,454	0,0	Twijfelachtig	
25	nee	nee	nee	oude constructie, klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	4,292	2,244	6,288	0,0	Twijfelachtig	
26	nee	nee	nee	oude constructie, klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	4,770	2,315	6,431	0,0	Twijfelachtig	
27	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	6,250	2,537	6,875	0,0	Twijfelachtig	
28	nee	nee	nee	klei aangenomen, grondverbetering met gebroken betonpuin cq pools	35,0	1	2,300	6,250	4,677	2,302	6,403	0,0	Twijfelachtig	
29	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	6,250	2,537	6,875	0,0	Twijfelachtig	
30	nee	nee	nee	klei aangenomen, grondverbetering met gebroken betonpuin cq pools	35,0	1	2,300	6,250	4,708	2,542	6,412	0,0	Twijfelachtig	
31	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,250	6,250	2,850	6,875	0,0	Twijfelachtig	
32	nee	nee	nee	klei aangenomen, grondverbetering met gebroken betonpuin cq pools	35,0	1	2,300	6,200	4,704	2,506	6,411	0,0	Twijfelachtig	
33	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,200	6,200	2,730	6,860	0,0	Twijfelachtig	
34	nee	nee	nee	klei aangenomen, grondverbetering met gebroken betonpuin cq pools	35,0	1	2,300	6,200	4,717	2,507	6,415	0,0	Twijfelachtig	
35	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,200	6,200	2,730	6,860	0,0	Twijfelachtig	
36	nee	nee	nee	klei aangenomen, grondverbetering met gebroken betonpuin cq pools	35,0	1	2,300	6,200	4,704	2,406	6,411	0,0	Twijfelachtig	
37	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,200	6,200	2,630	6,860	0,0	Twijfelachtig	
38	nee	nee	nee	klei aangenomen, grondverbetering met gebroken betonpuin cq pools	35,0	1	2,300	6,200	2,881	2,132	6,200	0,0	Twijfelachtig	
39	nee	nee	nee	klei aangenomen, grondverbetering met gebroken betonpuin cq pools	35,0	1	2,300	6,200	5,118	2,468	6,535	0,0	Twijfelachtig	
40	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,200	6,200	2,630	6,860	0,0	Twijfelachtig	
41	nee	nee	nee	klei aangenomen, grondverbetering met gebroken betonpuin cq pools	35,0	1	2,300	6,200	2,842	1,826	6,200	0,0	Twijfelachtig	
42	nee	nee	nee	klei aangenomen, grondverbetering met gebroken betonpuin cq pools	35,0	1	2,300	6,200	5,076	2,161	6,523	0,0	Twijfelachtig	
43	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,200	6,200	2,330	6,860	0,0	Twijfelachtig	
44	nee	nee	nee	klei aangenomen, grondverbetering met gebroken betonpuin cq pools	35,0	1	2,300	6,200	3,942	1,991	6,200	0,0	Twijfelachtig	
45	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,200	6,200	2,330	6,860	0,0	Goed	
46	nee	nee	nee	klei aangenomen, grondverbetering met fosforslakken 0/40mm dik get	35,0	1	2,300	6,200	1,974	1,696	6,200	0,0	Twijfelachtig	
47	nee	nee	nee	klei aangenomen, grondverbetering met fosforslakken 0/40mm dik get	35,0	1	2,300	6,200	5,998	2,300	6,799	0,0	Twijfelachtig	
48	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,200	6,200	2,330	6,860	0,0	Goed	



	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU
4	AFSCHUIVING			MATERIAALTR.	STABILITEIT TOPLAAG												
5	methode B	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
8	Goed	Goed	Goed	Goed	4,216	1,652	3b	0,582	1,102	Twijfelachtig	5,892	4,984	Stabiel	Goed	1,39	1,00	1,39
9	Goed	Goed	Goed	Goed	4,080	1,450	3b	0,686	1,252	Twijfelachtig	5,227	4,618	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
10	Goed	Goed	Goed	Goed	4,624	1,515	3b	0,579	1,070	Twijfelachtig	6,099	5,310	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,46
11	Goed	Goed	Goed	Goed	4,173	1,479	3b	0,657	1,206	Twijfelachtig	5,418	4,755	Stabiel	Goed	1,32	1,00	1,32
12	Goed	Goed	Goed	Goed	4,624	1,354	3b	0,649	1,160	Twijfelachtig	5,660	5,116	Stabiel	Goed	1,39	1,00	1,39
13	Goed	Goed	Goed	Goed	4,624	1,321	3b	0,666	1,181	Twijfelachtig	5,566	5,073	Stabiel	Goed	1,32	1,00	1,32
14	Goed	Goed	Goed	Goed	3,948	1,768	3b	0,580	1,121	Twijfelachtig	5,772	4,774	Stabiel	Goed	1,39	1,00	1,39
15	Goed	Goed	Goed	Goed	4,186	1,454	3c	0,502	1,357	Twijfelachtig	5,374	4,743	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
16	Goed	Goed	Goed	Goed	4,186	1,454	3b	0,667	1,217	Twijfelachtig	5,374	4,743	Stabiel	Goed	1,32	1,00	1,32
17	Goed	Goed	Goed	Goed	4,080	1,364	3b	0,730	1,308	Twijfelachtig	5,017	4,524	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
18	Goed	Goed	Goed	Goed	3,854	1,741	3b	0,603	1,161	Twijfelachtig	5,578	4,636	Stabiel	Goed	1,39	1,00	1,39
19	Goed	Goed	Goed	Goed	4,185	1,517	3c	0,481	1,313	Twijfelachtig	5,526	4,809	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
20	Goed	Goed	Goed	Goed	4,185	1,517	3b	0,639	1,181	Twijfelachtig	5,526	4,809	Stabiel	Goed	1,32	1,00	1,32
21	Goed	Goed	Goed	Goed	4,080	1,461	3b	0,681	1,245	Twijfelachtig	5,253	4,629	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
22	Goed	Goed	Goed	Goed	3,870	1,785	3b	0,586	1,135	Twijfelachtig	5,696	4,695	Stabiel	Goed	1,39	1,00	1,39
23	Goed	Goed	Goed	Goed	4,240	1,791	3c	0,401	1,137	Twijfelachtig	6,254	5,149	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
24	Goed	Goed	Goed	Goed	4,240	1,791	3b	0,533	1,034	Twijfelachtig	6,254	5,149	Stabiel	Twijfelachtig	? (F>6)	? (F>6)	1,53
25	Goed	Goed	Goed	Goed	4,089	1,777	3b	0,557	1,078	Twijfelachtig	5,999	4,953	Stabiel	Goed	1,46	1,00	1,46
26	Goed	Goed	Goed	Goed	4,219	1,695	3b	0,566	1,081	Twijfelachtig	5,997	5,030	Stabiel	Goed	1,46	1,00	1,46
27	Goed	Goed	Goed	Goed	4,080	1,482	3b	0,671	1,232	Twijfelachtig	5,304	4,652	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
28	Goed	Goed	Goed	Goed	4,112	1,576	3b	0,626	1,169	Twijfelachtig	5,569	4,785	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
29	Goed	Goed	Goed	Goed	4,080	1,375	3b	0,724	1,301	Twijfelachtig	5,044	4,536	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
30	Goed	Goed	Goed	Goed	4,541	1,502	3b	0,595	1,096	Twijfelachtig	5,956	5,200	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
31	Goed	Goed	Goed	Goed	4,582	1,297	3b	0,684	1,208	Twijfelachtig	5,450	4,997	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
32	Goed	Goed	Goed	Goed	4,476	1,513	3b	0,599	1,106	Twijfelachtig	5,898	5,138	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
33	Goed	Goed	Goed	Goed	4,389	1,322	3b	0,700	1,243	Twijfelachtig	5,288	4,818	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
34	Goed	Goed	Goed	Goed	4,480	1,528	3b	0,593	1,097	Twijfelachtig	5,943	5,160	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
35	Goed	Goed	Goed	Goed	4,389	1,348	3b	0,687	1,226	Twijfelachtig	5,357	4,849	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
36	Goed	Goed	Goed	Goed	4,297	1,559	3b	0,605	1,127	Twijfelachtig	5,778	4,983	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
37	Goed	Goed	Goed	Goed	4,229	1,374	3b	0,699	1,256	Twijfelachtig	5,225	4,701	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
38	Goed	Goed	Goed	Goed	3,428	1,575	3b	0,751	1,403	Twijfelachtig	4,641	3,989	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
39	Goed	Goed	Goed	Goed	3,968	1,533	3b	0,667	1,236	Twijfelachtig	5,275	4,575	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
40	Goed	Goed	Goed	Goed	4,229	1,353	3b	0,710	1,270	Twijfelachtig	5,172	4,676	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
41	Goed	Goed	Goed	Goed	2,936	1,702	3b	0,810	1,549	Twijfelachtig	4,186	3,506	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
42	Goed	Goed	Goed	Goed	3,475	1,635	3b	0,713	1,347	Twijfelachtig	4,823	4,094	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
43	Goed	Goed	Goed	Goed	3,746	1,437	3b	0,754	1,372	Twijfelachtig	4,771	4,227	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
44	Goed	Goed	Goed	Goed	3,202	1,515	3b	0,836	1,545	Twijfelachtig	4,223	3,677	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
45	Goed	Goed	Goed	Goed	4,683	1,358	3b	0,639	1,143	Twijfelachtig	5,744	5,186	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
46	Goed	Goed	Goed	Goed	3,409	1,695	3b	0,701	1,338	Twijfelachtig	4,845	4,064	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
47	Goed	Goed	Goed	Goed	4,622	1,406	3b	0,625	1,130	Twijfelachtig	5,800	5,177	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
48	Goed	Goed	Goed	Goed	4,683	1,134	3b	0,767	1,303	Twijfelachtig	5,092	4,883	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00

	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CF
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	t/o									
8	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				
9	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
10	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG				GOED
11	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED	g	JA , toelichting:	nooit schade gezien	
12	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
13	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
14	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
15	n.v.t.	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG				GOED
16	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				TWIJFELACHTIG
17	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
18	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
19	n.v.t.	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG				GOED
20	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				TWIJFELACHTIG
21	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
22	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
23	n.v.t.	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG				GOED
24	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG				TWIJFELACHTIG
25	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				TWIJFELACHTIG
26	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
27	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
28	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
29	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
30	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
31	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
32	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
33	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
34	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
35	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
36	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
37	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
38	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
39	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
40	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
41	1,00	Goed	0,000	2,000	Twijfelachtig	GOED				GOED
42	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
43	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
44	1,00	Goed	0,000	2,000	Twijfelachtig	GOED				GOED
45	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
46	1,00	Goed	0,000	2,000	Twijfelachtig	GOED				GOED
47	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
48	1,00	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
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:			D	B	L
5	Volg- nr.	Naam van dijkvak	Subvakgrenzen							toplaag	onderlagen (filter, geotex- tiel, klei, etc)		helling onder- talud	berm- breedte [m]	niveau voorrand [m NAP]			
6												van				tot		
7																		
49	48901	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 42	48940,00	49060,00														
50	48902	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 42	48940,00	49060,00				-1,000	0,790	27,30	st ge kl	0,285				0,400		
51	48903	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 42	48940,00	49060,00				0,790	4,680	27,30	st ge kl	0,251				0,400		
52	49001	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 43	49060,00	49120,00				4,680	5,560	27,30	st ge kl	0,202				0,400		
53	49001	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 43	49060,00	49120,00				2,670	3,270	26,00	st ge kl	0,296				0,300		
54	49002	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 43	49060,00	49120,00				2,670	3,270	26,00	st ge kl	0,296				0,300		
55	49002	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 43	49060,00	49120,00				3,270	5,090	26,00	st ge kl	0,279				0,300		
56	49003	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 43	49060,00	49120,00				3,270	5,090	26,00	st ge kl	0,279				0,300		
57	49003	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 43	49060,00	49120,00				5,090	5,500	26,00	st ge kl	0,193				0,300		
58	49101	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 47	49120,00	49800,00				5,090	5,500	26,00	st ge kl	0,193				0,300		
59	49102	Nieuw Neuzen ZL 4759 dp 47	49120,00	49800,00				0,000	4,100	11,00	st ge kl	0,227				0,500	0,500	0,250
60	54801	Thomaespld ZL4759 dv 130 dp 11	54818,00	55410,00				4,100	5,550	11,00	st ge kl	0,197				0,500	0,500	0,200
61	54802	Thomaespld ZL4759 dv 130 dp 11	54818,00	55410,00				1,800	3,140	26,00	st my kl	0,345				0,300		
62	54803	Thomaespld ZL4759 dv 130 dp 11	54818,00	55410,00				3,140	5,560	11,00	st ge kl	0,273				0,500	0,500	0,200
63	55401	Thomaespld ZL4759 dv 131 dp 11	55410,00	55760,00				5,560	5,820	27,30	st ge kl	0,103	0,273		5,560	0,400		
64	55402	Thomaespld ZL4759 dv 131 dp 11	55410,00	55760,00				1,800	3,140	26,00	st my kl	0,345				0,300		
65	55403	Thomaespld ZL4759 dv 131 dp 11	55410,00	55760,00				3,140	5,560	11,00	st ge kl	0,273				0,500	0,500	0,200
66	55701	Thomaespld ZL4759 dv 131 dp 4	55760,00	56410,00				5,560	5,820	27,30	st ge kl	0,103	0,273		5,560	0,400		
67	55702	Thomaespld ZL4759 dv 131 dp 4	55760,00	56410,00				0,750	3,140	26,00	st my kl	0,306				0,300		
68	55703	Thomaespld ZL4759 dv 131 dp 4	55760,00	56410,00				3,140	5,570	11,00	st ge kl	0,287				0,500	0,500	0,200
69	56401	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp78	56410,00	56600,00				5,570	5,800	27,30	st ge kl	0,070	0,287		5,570	0,400		
70	56402	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp78	56410,00	56600,00				0,500	3,010	26,00	st my kl	0,308				0,300		
71	56403	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp78	56410,00	56600,00				3,010	4,580	26,00	st ge kl	0,297				0,300		
72	56404	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp78	56410,00	56600,00				4,580	5,310	26,00	st ge kl	0,279				0,300		
73	56601	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 77	56600,00	56700,00				5,310	5,850	26,00	st ge kl	0,177	0,279			0,300		
74	56602	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 77	56600,00	56700,00				0,500	1,160	26,00	st my	0,304				0,300		
75	56603	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 77	56600,00	56700,00				1,160	3,490	26,00	st my	0,307				0,300		
76	56604	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 77	56600,00	56700,00				3,490	4,800	26,00	st ge kl	0,295				0,300		
77	56605	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 77	56600,00	56700,00				4,800	5,300	26,00	st ge kl	0,151				0,300		
78	56701	Thomaespld ZL4759 dv 132 dp 76	56700,00	56730,00				5,300	5,840	26,00	st ge kl	0,088	0,151		5,300	0,300		
79	56702	Thomaespld ZL4759 dv 132 dp 76	56700,00	56730,00				3,200	3,610	26,00	st my	0,071	0,071		3,200	0,300		
80	56703	Thomaespld ZL4759 dv 132 dp 76	56700,00	56730,00				3,610	5,670	26,00	st ge kl	0,298				0,300		
81	56731	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 75	56730,00	56850,00				5,670	5,960	26,00	st ge kl	0,081	0,298	1,995	5,960	0,300		
82	56731	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 75	56730,00	56850,00				0,200	1,000	28,10	my	0,532				0,400	0,150	0,300
83	56732	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 75	56730,00	56850,00				0,200	1,000	28,10	my	0,532				0,400	0,150	0,300
84	56732	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 75	56730,00	56850,00				1,000	1,000	28,10	my	0,010	0,532	5,200	1,000	0,400	0,150	0,300
85	56733	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 75	56730,00	56850,00				1,000	1,000	28,10	my	0,010	0,532	5,200	1,000	0,400	0,150	0,300
86	56733	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 75 tot 1:2,7	56730,00	56850,00				1,000	3,290	26,00	st my	0,372				0,300		
87	56734	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 75	56730,00	56850,00				1,000	3,290	26,00	st my	0,370				0,300		
88	56735	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 75	56730,00	56850,00				4,500	5,550	26,00	st ge kl	0,253				0,300		
89	56801	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 74	56850,00	56960,00				5,550	5,820	26,00	st ge kl	0,184	0,253	1,740	5,550	0,300		
								0,110	0,760	28,10	my	0,513				0,400	0,150	0,300

	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ
4	TOPLAAG									BOVENSTE FILTERLAAG					TWEEDE FILTERLAAG				GEOTEXTIEL	KLEI			ZAND		
5	spleet	open oppervlak	soortelijke massa	ingewassen	inwasmateriaal		goed geklemd?	slib	waterdicht ingegoten	b	D15	D50	porositeit	slib	b	D15	D50	porositeit	O90	b	D50	D90	D15	D50	D90
6	[mm]	[%]	[kg/m3]	ja/nee	D15 [mm]	n [-]	ja/nee/?	ja/nee	ja/nee	[m]	[mm]	[mm]	[-]	ja/nee/?	[m]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
49		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
50		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
51		15,0	2300	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
52		12,0	2900	ja			nee	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
53		12,0	2900	ja			nee	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
54		12,0	2900	ja			nee	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
55		12,0	2900	ja			nee	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
56		12,0	2900	ja			nee	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
57		12,0	2900	ja			nee	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
58	1,000		2350	ja			ja	nee	nee	0,100	4,0	20,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
59	1,000		2350	ja			ja	nee	nee	0,100	4,0	20,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
60		12,0	2900	ja			ja	ja	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	ja					0,063	0,800			0,150		
61	1,000		2350	ja			ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
62		15,0	2400	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
63		12,0	2900	ja			ja	ja	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	ja					0,063	0,800			0,150		
64	1,000		2350	ja			ja	nee	nee	0,100	4,0	20,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
65		15,0	2400	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
66		12,0	2900	ja			ja	ja	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	ja					0,063	0,800			0,150		
67	1,000		2350	ja			ja	nee	nee	0,100	4,0	20,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
68		15,0	2400	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
69		12,0	2900	ja			ja	ja	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	ja					0,063	0,800			0,150		
70		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,700			0,150		
71		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,700			0,150		
72		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,700			0,150		
73		12,0	2900	ja			ja	ja	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	ja					0,063	0,700			0,150		
74		12,0	2900	ja			ja	ja	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	ja					0,063	0,800			0,150		
75		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
76		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
77		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
78		12,0	2900	ja			ja	ja	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	ja					0,063	0,800			0,150		
79		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,500			0,150		
80		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,150		
81	10,000		2500	nee			nee	ja	nee										0,063	0,800			0,150		
82	10,000		2500	nee			nee	ja	nee											0,500			0,150		
83	10,000		2500	nee			nee	ja	nee											0,500			0,200		
84	10,000		2500	nee			nee	ja	nee											0,500			0,200		
85		12,0	2900	ja			ja	ja	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	ja						0,500			0,200		
86		12,0	2900	ja			ja	ja	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	ja						0,500			0,200		
87		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,200		
88		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,200		
89	10,000		2500	nee			ja	ja	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063	0,800			0,200		

	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	
4	ERVARING			Opmerkingen	GOLFCONDITIES EN WATERSTANDEN									methode A
5	Afschuiving	Materiaal-	Ruimte tussen		storm-	Golven-	GHW	Toetspeil	maatgevende	Hs	Tp	Maatgevende	0,0	
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]		
49	nee	nee	nee	klei aangenomen, grondverbetering met fosforslakken 0/40mm dik ge										
50	nee	nee	nee	klei aangenomen, grondverbetering met fosforslakken 0/40mm dik ge	35,0	1	2,300	6,200	1,810	1,681	5,652			
51	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,200	5,985	2,198	6,795	0,0	Twijfelachtig	
52	nee	nee	ja	klei aangenomen, slecht gezet	35,0	1	2,300	6,200	6,200	2,230	6,860	0,0	Twijfelachtig	
53	nee	nee	nee	klei aangenomen, slecht gezet	35,0	1	2,300	6,200	4,588	1,988	6,376	0,0	Goed	
54	nee	nee	ja	klei aangenomen, slecht gezet	35,0	1	2,300	6,200	4,588	1,988	6,376	0,0	Twijfelachtig	
55	nee	nee	nee	klei aangenomen, slecht gezet	35,0	1	2,300	6,200	6,200	2,230	6,860	0,0	Twijfelachtig	
56	nee	nee	ja	klei aangenomen, slecht gezet	35,0	1	2,300	6,200	6,200	2,230	6,860	0,0	Twijfelachtig	
57	nee	nee	nee	klei aangenomen, slecht gezet	35,0	1	2,300	6,200	6,200	2,230	6,860	0,0	Twijfelachtig	
58	nee	nee	nee	klei aangenomen, grondverbetering met betonpuin 0/40mm	35,0	1	2,300	6,200	6,200	2,230	6,860	0,0	Goed	
59	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,300	6,200	5,228	2,084	6,569	0,0	Goed	
60	nee	nee	nee	kleilaag 0,40m aangenomen op 0,40 m mijnsteen, basaltdikte 0,30m a	35,0	1	2,300	6,200	6,200	2,230	6,860	0,0	Goed	
61	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	3	2,200	6,150	4,688	1,438	6,800	0,0	Goed	
62	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,200	6,150	6,150	1,730	6,800	0,0	Twijfelachtig	
63	nee	nee	nee	kleilaag 0,40m aangenomen op 0,40 m mijnsteen, basaltdikte 0,30m a	35,0	1	2,200	6,150	6,150	1,730	6,800	0,0	Twijfelachtig	
64	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	3	2,200	6,100	4,688	1,438	6,800	0,0	Goed	
65	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,200	6,100	6,100	1,720	6,800	0,0	Twijfelachtig	
66	nee	nee	nee	0,70 m mijnsteen, basalt dikte aangenomen	35,0	1	2,200	6,100	6,100	1,720	6,800	0,0	Twijfelachtig	
67	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,200	6,100	4,540	1,408	6,800	0,0	Goed	
68	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,200	6,100	6,100	1,720	6,800	0,0	Twijfelachtig	
69	nee	nee	nee	basaltdikte aangenomen op 0,30 m, geen klei gerekend onder mijnste	35,0	1	2,200	6,100	6,100	1,720	6,800	0,0	Twijfelachtig	
70	nee	nee	nee		35,0	3	2,100	6,050	4,256	1,451	6,277	0,0	Goed	
71	nee	nee	nee		35,0	1	2,100	6,050	6,019	1,804	6,806	0,0	Twijfelachtig	
72	nee	nee	nee		35,0	1	2,100	6,050	6,050	1,810	6,815	0,0	Twijfelachtig	
73	nee	nee	nee	basaltdikte aangenomen op 0,30m	35,0	1	2,100	6,050	6,050	1,810	6,815	0,0	Twijfelachtig	
74	nee	nee	nee	basaltdikte aangenomen op 0,30m	35,0	1	2,100	6,050	2,008	1,002	5,204	0,0	Goed	
75	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,100	6,050	4,804	1,561	6,441	0,0	Twijfelachtig	
76	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,100	6,050	6,050	1,810	6,815	0,0	Twijfelachtig	
77	nee	nee	nee	klei aangenomen	35,0	1	2,100	6,050	6,050	1,810	6,815	0,0	Twijfelachtig	
78	nee	nee	nee	dikte basalt aangenomen op 0,30m	35,0	1	2,100	6,050	6,050	1,810	6,815	0,0	Goed	
79	nee	nee	nee	dikte basalt aangenomen op 0,30m	35,0	1	2,100	6,050	5,012	1,602	6,504	0,0	Goed	
80	nee	nee	nee	dikte basalt aangenomen op 0,30m	35,0	1	2,100	6,050	6,050	1,810	6,815	0,0	Goed	
81	nee	nee	nee	oude constructie onder zandlijn, afmetingen vilvoordse aangenomen	35,0	1	2,100	6,050	6,050	1,810	6,815	0,0	Twijfelachtig	
82	nee	nee	nee	alleen boekhoudkundig	35,0	1	2,100	6,050	2,440	1,088	5,420	0,0	Goed	
83	nee	nee	nee	oude constructie onder zandlijn, afmetingen vilvoordse aangenomen	35,0	1	2,100	6,050	2,440	1,088	5,420	0,0	Twijfelachtig	
84	nee	nee	nee	alleen boekhoudkundig	35,0	1	2,100	6,050	3,020	1,204	5,710	0,0	Twijfelachtig	
85	nee	nee	nee		35,0	1	2,100	6,050	3,020	1,204	5,710	0,0	Goed	
86	nee	nee	nee		35,0	1	2,100	6,050	4,826	1,565	6,448	0,0	Goed	
87	nee	nee	nee	basaltdikte van 0,30 m aangenomen	35,0	1	2,100	6,050	4,818	1,564	6,445	0,0	Twijfelachtig	
88	nee	nee	nee	basaltdikte van 0,30 m aangenomen	35,0	1	2,100	6,050	6,050	1,810	6,815	0,0	Twijfelachtig	
89	nee	nee	nee	oude constructie onder zandlijn, afmetingen vilvoordse aangenomen	35,0	1	2,100	6,050	6,050	1,810	6,815	0,0	Twijfelachtig	
					35,0	1	2,100	6,050	2,063	1,013	5,231	0,0	Twijfelachtig	







A				B				C		D		E	F	G	H	I	K		L	M	N	O	P	Q	R
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	tatie	onder-	boven-	toplaag	onderlagen	talud	helling	helling	berm-	niveau	D	B	L			
6	nr.					van tot		jaar	jaar	[gr tov N]	grens	grens		(filter, geotex-	tan(hoek)	onder-	breedte	voorrand	[m]	[m]	[m]				
7											[m NAP]	[m NAP]		tel, klei, etc)		talud	[m]	[m NAP]							
90	56801	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 74				56850,00	56960,00																		
91	56802	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 74				56850,00	56960,00																		
92	56802	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 74				56850,00	56960,00																		
93	56803	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 74				56850,00	56960,00																		
94	56804	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 74				56850,00	56960,00																		
95	56805	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 74				56850,00	56960,00																		
96	56806	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 74				56850,00	56960,00																		
97	56807	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 74				56850,00	56960,00																		
98	56901	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 73				56850,00	56960,00																		
99	56902	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 73				56960,00	57010,00																		
100	56903	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 73				56960,00	57010,00																		
101	56904	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 73				56960,00	57010,00																		
102	56905	Thomaespld ZL 4759 dv 132 dp 73				56960,00	57010,00																		
103	57001	Thomaespld ZL 4759 dv 133 dp 73				56960,00	57010,00																		
104	57002	Thomaespld ZL 4759 dv 133 dp 73				57010,00	57140,00																		
105	57003	Thomaespld ZL 4759 dv 133 dp 73				57010,00	57140,00																		
106	57003	Thomaespld ZL 4759 dv 133 dp 73 conform revisiete				57010,00	57140,00																		
107	57004	Thomaespld ZL 4759 dv 133 dp 73 conform revisiete				57010,00	57140,00																		
108	57004	Thomaespld ZL 4759 dv 133 dp 73				57010,00	57140,00																		
109	57005	Thomaespld ZL 4759 dv 133 dp 73				57010,00	57140,00																		
110	57101	Thomaespld ZL 4759 dv 133 dp 71				57010,00	57140,00																		
111	57102	Thomaespld ZL 4759 dv 133 dp 71 origineel				57140,00	57240,00																		
112	57102	Thomaespld ZL 4759 dv 133 dp 71 bovenste deel				57140,00	57240,00																		
113	57102	Thomaespld ZL 4759 dv 133 dp 71 gemiddeld talud				57140,00	57240,00																		
114	57103	Thomaespld ZL 4759 dv 133 dp 71				57140,00	57240,00																		
115	57104	Thomaespld ZL 4759 dv 133 dp 71				57140,00	57240,00																		
116	57105	Thomaespld ZL 4759 dv 133 dp 71				57140,00	57240,00																		
117	57106	Thomaespld ZL 4759 dv 133 dp 71				57140,00	57240,00																		
118	57106	Thomaespld ZL 4759 dv 133 dp 71				57140,00	57240,00																		
119	57201	Thomaespld ZL 4759 dv 133 dp 69				57140,00	57240,00																		
120	57202	Thomaespld ZL 4759 dv 133 dp 69				57240,00	57400,00																		
121	57203	Thomaespld ZL 4759 dv 133 dp 69				57240,00	57400,00																		
122	57204	Thomaespld ZL 4759 dv 133 dp 69				57240,00	57400,00																		



	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ
4	TOPLAAG									BOVENSTE FILTERLAAG					TWEEDE FILTERLAAG				AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ
5	spleet	open oppervlak	soortelijke massa	ingewassen	inwas materiaal		goed geklemd?	slib	waterdicht										AK	KLEI			ZAND		
6				ja/nee	D15	n	ja/nee/?	ja/nee	ingegoten	b	D15	D50	porositeit	slib	b	D15	D50	porositeit	O90	b	D50	D90	D15	D50	D90
7	[mm]	[%]	[kg/m3]		[mm]	[-]			[ja/nee]	[m]	[mm]	[mm]	[-]	[ja/nee/?]	[m]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
90	10,000		2500	nee																					
91	10,000		2500	nee			ja	ja	nee																
92	10,000		2500	nee			ja	ja	nee																
93		12,0	2900	ja			ja	ja	nee												0,500			0,200	
94		12,0	2900	ja			ja	ja	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	ja							0,500			0,200	
95		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee							0,500			0,200	
96		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee							0,600			0,200	
97		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063		0,800			0,200	
98		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063		0,800			0,200	
99		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063		0,800			0,200	
100		15,0	2400	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee							0,650			0,200	
101		15,0	2400	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee							0,650			0,200	
102		15,0	2400	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063		0,500			0,200	
103		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063		0,500			0,200	
104		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063		0,500			0,200	
105		15,0	2400	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee							0,650			0,200	
106		15,0	2400	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee							0,650			0,200	
107		15,0	2400	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063		0,500			0,200	
108		15,0	2400	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063		0,570			0,200	
109		15,0	2400	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063		0,500			0,200	
110		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063		0,500			0,200	
111		12,0	2900	ja			ja	ja	nee	0,150	20,0	40,0	0,35	ja					0,063		0,500			0,200	
112		12,0	2900	ja			ja	ja	nee	0,150	20,0	40,0	0,35	ja					0,063		0,500			0,200	
113		12,0	2900	ja			ja	ja	nee	0,150	20,0	40,0	0,35	ja					0,063		0,650			0,200	
114		15,0	2400	ja			ja	ja	nee	0,150	20,0	40,0	0,35	ja					0,063		0,650			0,200	
115		15,0	2400	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee							0,650			0,200	
116		15,0	2400	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063		0,500			0,200	
117		15,0	2400	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063		0,500			0,200	
118		15,0	2400	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063		0,500			0,200	
119		12,0	2900	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063		0,500			0,200	
120		15,0	2400	ja			ja	ja	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	ja					0,063		0,500			0,200	
121		15,0	2400	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee							0,650			0,200	
122		15,0	2400	ja			ja	nee	nee	0,100	14,0	32,0	0,35	nee					0,063		0,500			0,200	

4	AR	AS	AT	AU	Opmerkingen	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	
	ERVARING					GOLFCONDITIES EN WATERSTANDEN									
	5 Afschuiving opgetreden ja/nee/?	6 Materiaal- transport ja/nee/?	7 Ruimte tussen toplaag en filter ja/nee/?			storm- duur [uur]	Golven- tabel 1/2/3	GHW [m+NAP]	Toetspeil 2006 [m+NAP]	maatgevende waterstand [m+NAP]	Hs [m]	Tp [s]	Maatgevende golfinvalshoek [gr]	methode A	
90	nee	nee	nee		alleen boekhoudkundig										
91	nee	nee	nee		oude constructie onder zandlijn, afmetingen vilvoordse aangenomen	35,0	1	2,100	6,050	2,063	1,013	5,231	0,0	Twijfelachtig	
92	nee	nee	nee		alleen boekhoudkundig	35,0	1	2,100	6,050	2,677	1,135	5,538	0,0	Goed	
93	nee	nee	nee		basaltdikte van 0,30 m aangenomen	35,0	1	2,100	6,050	2,677	1,135	5,538	0,0	Goed	
94	nee	nee	nee		basaltdikte van 0,30 m aangenomen	35,0	1	2,100	6,050	1,872	0,974	5,136	0,0	Goed	
95	nee	nee	nee		basaltdikte van 0,30 m aangenomen	35,0	1	2,100	6,050	4,801	1,560	6,440	0,0	Twijfelachtig	
96	nee	nee	nee		basaltdikte van 0,30 m aangenomen	35,0	1	2,100	6,050	6,050	1,810	6,815	0,0	Twijfelachtig	
97	nee	nee	nee		basaltdikte van 0,30 m aangenomen	35,0	1	2,100	6,050	6,050	1,810	6,815	0,0	Goed	
98	nee	nee	nee		basaltdikte van 0,30 m aangenomen	35,0	1	2,100	6,050	6,050	1,810	6,815	0,0	Goed	
99	nee	nee	nee		basaltdikte van 0,30 m aangenomen	35,0	1	2,100	6,050	6,050	1,810	6,815	0,0	Goed	
100	nee	nee	nee		basaltdikte van 0,30 m aangenomen	35,0	1	2,100	6,050	1,675	0,935	5,037	0,0	Twijfelachtig	
101	nee	nee	nee			35,0	1	2,100	6,050	2,777	1,155	5,589	0,0	Twijfelachtig	
102	nee	nee	nee			35,0	1	2,100	6,050	6,050	1,810	6,815	0,0	Twijfelachtig	
103	nee	nee	nee		basaltdikte van 0,30 m aangenomen	35,0	1	2,100	6,050	6,050	1,810	6,815	0,0	Twijfelachtig	
104	nee	nee	nee		basaltdikte van 0,30 m aangenomen	35,0	1	2,100	6,050	6,050	1,810	6,815	0,0	Goed	
105	nee	nee	nee			35,0	1	2,100	6,000	1,694	1,024	5,047	0,0	Twijfelachtig	
106	nee	nee	nee			35,0	1	2,100	6,000	2,809	1,302	5,605	0,0	Twijfelachtig	
107	nee	nee	nee			35,0	1	2,100	6,000	6,000	2,100	6,800	0,0	Twijfelachtig	
108	nee	nee	nee			35,0	1	2,100	6,000	4,562	1,741	6,369	0,0	Twijfelachtig	
109	nee	nee	nee			35,0	1	2,100	6,000	6,000	2,100	6,800	0,0	Twijfelachtig	
110	nee	nee	nee		basaltdikte van 0,30 m aangenomen	35,0	1	2,100	6,000	6,000	2,100	6,800	0,0	Twijfelachtig	
111	nee	nee	nee		basaltdikte van 0,30 m aangenomen	35,0	1	2,100	6,000	6,000	2,100	6,800	0,0	Goed	
112	nee	nee	nee		basaltdikte van 0,30 m aangenomen	35,0	1	2,100	6,000	1,588	0,997	4,994	0,0	Twijfelachtig	
113	nee	nee	nee		basaltdikte van 0,30 m aangenomen	35,0	1	2,100	6,000	2,920	1,330	5,660	0,0	Twijfelachtig	
114	nee	nee	nee		basaltdikte van 0,30 m aangenomen	35,0	1	2,100	6,000	2,996	1,349	5,696	0,0	Twijfelachtig	
115	nee	nee	nee			35,0	1	2,100	6,000	2,893	1,323	5,647	0,0	Twijfelachtig	
116	nee	nee	nee			35,0	1	2,100	6,000	5,912	2,078	6,773	0,0	Twijfelachtig	
117	nee	nee	nee			35,0	1	2,100	6,000	6,000	2,100	6,800	0,0	Twijfelachtig	
118	nee	nee	nee			35,0	1	2,100	6,000	6,000	2,100	6,800	0,0	Goed	
119	nee	nee	nee		basaltdikte van 0,30 m aangenomen	35,0	1	2,100	6,000	6,000	2,100	6,800	0,0	Goed	
120	nee	nee	nee			35,0	1	2,100	6,000	6,000	2,100	6,800	0,0	Goed	
121	nee	nee	nee			35,0	1	2,100	6,000	2,800	1,300	5,600	0,0	Twijfelachtig	
122	nee	nee	nee			35,0	1	2,100	6,000	4,568	1,742	6,371	0,0	Twijfelachtig	
						35,0	1	2,100	6,000	6,000	2,100	6,800	0,0	Goed	

	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU
4	AFSCHUIVING			MATERIAALTR.	STABILITEIT TOPLAAG												
5	methode B	methode C	Score	Score	Hs/ΔD	ξop	eenvoudige toetsing			gedetailleerde toetsing							
6							type	kwantitatief	Score	F=ξ <sup>2</sup> /3	F=ξ <sup>1</sup> /3	Resultaat	Score	Benodigde klemfactor			
7								g/t	l/o	* Hs/ΔD	* Hs/ΔD	Anamos	Anamos	g/t	l/o	g/t	
90	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed	1,759	3,331	3c	0,688	1,426	Twijfelachtig	3,924	2,627	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
91	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	2,297	3,330	3c	0,527	1,092	Twijfelachtig	5,123	3,430	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
92	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	2,297	3,330	3c	0,527	1,092	Twijfelachtig	5,123	3,430	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
93	Goed	Goed	Goed	Goed	1,776	0,981	3a	2,624	6,077	Goed	1,753	1,764	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
94	Goed	Goed	Goed	Goed	2,843	2,067	3b	0,673	1,390	Twijfelachtig	4,614	3,622	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
95	Goed	Goed	Goed	Goed	3,298	1,904	3b	0,644	1,271	Twijfelachtig	5,067	4,088	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
96	Goed	Goed	Goed	Goed	3,298	1,424	3b	0,865	1,569	Twijfelachtig	4,174	3,710	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
97	Goed	Goed	Goed	Goed	3,298	0,753	3b	1,650	2,487	Goed	2,730	3,000	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
98	Goed	Goed	Goed	Goed	1,704	2,297	3b	1,006	2,214	Goed	2,966	2,248	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
99	Goed	Goed	Goed	Goed	2,106	2,305	3b	0,811	1,789	Twijfelachtig	3,674	2,781	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
100	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	3,373	2,063	3b	0,569	1,173	Twijfelachtig	5,466	4,294	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
101	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	3,373	1,759	3b	0,682	1,317	Twijfelachtig	4,915	4,072	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
102	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	1,705	1,759	3b	1,350	2,605	Goed	2,484	2,058	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
103	Goed	Goed	Goed	Goed	1,865	2,200	3b	0,958	2,069	Twijfelachtig	3,154	2,426	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
104	Goed	Goed	Goed	Goed	2,373	2,178	3b	0,760	1,635	Twijfelachtig	3,987	3,076	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
105	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed	3,914	1,911	3b	0,541	1,069	Twijfelachtig	6,026	4,856	Stabiel	Twijfelachtig	?	?	1,00
106	Goed	Goed	Goed	Goed	3,244	1,945	3b	0,641	1,273	Twijfelachtig	5,054	4,049	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
107	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	3,914	1,606	3b	0,645	1,212	Twijfelachtig	5,367	4,583	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
108	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	3,914	1,629	3b	0,635	1,199	Twijfelachtig	5,419	4,605	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
109	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	1,949	1,629	3b	1,276	2,409	Goed	2,698	2,293	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
110	Goed	Goed	Goed	Goed	1,817	2,186	3a	1,244	3,856	Goed	3,060	2,358	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
111	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed	2,426	2,311	3a	0,693	2,858	Twijfelachtig	4,236	3,204	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
112	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed	2,458	2,451	3a	0,850	2,773	Twijfelachtig	4,469	3,915	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
113	Goed	Goed	Goed	Goed	2,411	2,262	3a	0,916	2,897	Twijfelachtig	4,155	3,165	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
114	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	3,872	1,837	3b	0,569	1,111	Twijfelachtig	5,808	4,743	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
115	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	3,914	1,600	3b	0,647	1,215	Twijfelachtig	5,354	4,577	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
116	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	3,914	0,985	3b	1,059	1,726	Goed	3,873	3,893	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
117	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	-3,889	####	3b	-0,406	-3,488	Onvoldoende	-19,121	-8,624	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
118	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	2,395	0,985	3b	1,730	2,820	Goed	2,370	2,383	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
119	Goed	Goed	Goed	Goed	2,369	2,184	3a	0,955	2,959	Twijfelachtig	3,988	3,073	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
120	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	3,247	2,007	3b	0,612	1,243	Twijfelachtig	5,167	4,096	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
121	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	3,914	1,536	3b	0,675	1,252	Twijfelachtig	5,209	4,515	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00
122	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	2,059	1,536	3b	1,283	2,379	Goed	2,740	2,375	Stabiel	Goed	1,00	1,00	1,00

	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CF
4	RESTSTERKTE					EINDSCORE	BEHEERDERS-	Vershil tussen	TOELICHTING	EINDOORDEEL
5	Score	filter- laag [uur]	klei- laag [uur]	Score	STEENTOETS	ORDEEL	Steentoets en			
6					[g/t/o]	beheerdersoordeel?				
7							t/o			
90	n.v.t.	Twijfelachtig	0,000	0,663	Twijfelachtig	TWIJFELACHTIG				
91	n.v.t.	Twijfelachtig	0,000	0,629	Twijfelachtig	TWIJFELACHTIG				TWIJFELACHTIG
92	n.v.t.	Twijfelachtig	0,000	0,629	Twijfelachtig	TWIJFELACHTIG				TWIJFELACHTIG
93	1,00	Goed	0,000	1,368	Twijfelachtig	GOED				TWIJFELACHTIG
94	1,00	Goed	0,000	0,689	Twijfelachtig	GOED				GOED
95	1,00	Goed	0,000	1,333	Twijfelachtig	GOED				GOED
96	1,00	Goed	0,000	1,333	Twijfelachtig	GOED				GOED
97	1,00	Goed	0,000	1,333	Twijfelachtig	GOED				GOED
98	1,00	Goed	0,000	1,775	Twijfelachtig	GOED				GOED
99	1,00	Goed	0,000	1,559	Twijfelachtig	GOED				GOED
100	1,00	Goed	0,000	0,333	Twijfelachtig	GOED				GOED
101	1,00	Goed	0,000	0,333	Twijfelachtig	GOED				GOED
102	1,00	Goed	0,000	0,333	Twijfelachtig	GOED				GOED
103	1,00	Goed	0,000	1,650	Twijfelachtig	GOED				GOED
104	1,00	Goed	0,000	1,457	Twijfelachtig	GOED				GOED
105	1,00	Twijfelachtig	0,000	0,000	Onvoldoende	TWIJFELACHTIG				GOED
106	1,00	Goed	0,000	0,567	Twijfelachtig	GOED				TWIJFELACHTIG
107	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
108	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
109	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
110	1,00	Goed	0,000	1,672	Twijfelachtig	GOED				GOED
111	1,00	Goed	0,000	1,438	Twijfelachtig	TWIJFELACHTIG				GOED
112	1,00	Goed	0,000	1,424	Twijfelachtig	TWIJFELACHTIG				TWIJFELACHTIG
113	1,00	Goed	0,000	1,442	Twijfelachtig	GOED				TWIJFELACHTIG
114	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
115	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
116	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
117	1,00	Onvoldoende	0,000	0,000	Onvoldoende	ONVOLDOENDE				GOED
118	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				ONVOLDOENDE
119	1,00	Goed	0,000	1,458	Twijfelachtig	GOED				GOED
120	1,00	Goed	0,000	0,333	Twijfelachtig	GOED				GOED
121	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED
122	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED				GOED

postadres  
postbus 177  
2600 MH Delft

telefoon  
015 285 85 85

e-mail adres  
info@wldelft.nl

bezoekadres  
Rotterdamseweg 185  
Delft

telefax  
015 285 85 82

internet  
www.wldelft.nl



13 AUG 2003

Projectbureau Zeeweringen  
Postbus 114  
4460 AC GOES

T.a.v. ing Y.M. Provoost

in behandeling bij

doorkiesnummer

Ir M. Klein Breteler  
onderwerp

015 285 88 44

Geavanceerde toetsing op afschuiving van deel van Thomaesplolderdijk

he

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN	ACTIE
PROJECTLEIDER	WLDelft hydraulics
SECRETARISSE	
PROJECTSECRETARIS	
MEDEWERKER FINANCIËN	
MEDEWERKER KWALITEIT	
TEAMLEIDER ONTWERP	
HOOFD UITVOERING	
COÖRDINATOR / BESTERSCHRIJVER	
Nisa Nurm	
ARCHIEF	
DOKUMENT	
CIRCULATIE MAP	
MCI03522/H4189/MKB/VS	

datum

11 augustus 2003

Geachte heer Provoost,

Naar aanleiding van uw verzoek van 4 augustus 2003 heb ik het genoegen u onderstaand de resultaten van de geavanceerde toetsing van het mechanisme afschuiving op te leveren betreffende een deel van de dijk langs de Thomaesplolder: ondertafel tussen dp70+52 en dp71+50. De toetsing is uitgevoerd op basis van de door u aangeleverde gegevens en is uitgevoerd in samenwerking met ir T.P. Stoutjesdijk van GeoDelft.

Enkele belangrijke eigenschappen van het getoetste dijkvakdeel, en de voor de toetsing maatgevende golfbelasting, zijn:

- Toplaag: basalt, dik 30 cm
- Filter: 15 cm steenslag en 65 cm mijnsteen
- Ondergrond: onbekend
- Talud: 1: 2,5
- Niveau: van NAP+0,77 tot NAP+1,64 m
- Golven:

Hoogte	H <sub>s</sub> (m)	T <sub>p</sub> (s)
NAP + 2 m	1.1	5.2
NAP + 4 m	1.6	6.2
NAP + 6 m	2.1	6.8

De aard van de ondergrond onder de mijnsteen is helaas onbekend. Er wordt aangenomen dat dit zand is: D<sub>15</sub> = 0,10 mm (conservatieve aanname).

### Toetsing op afschuiving

De toetsing is uitgevoerd volgens de nieuwe toetsmethode uit de binnenkort te verschijnen Leidraad Toetsen op Veiligheid. Deze procedure is conform het nieuw te verschijnen Technisch Rapport

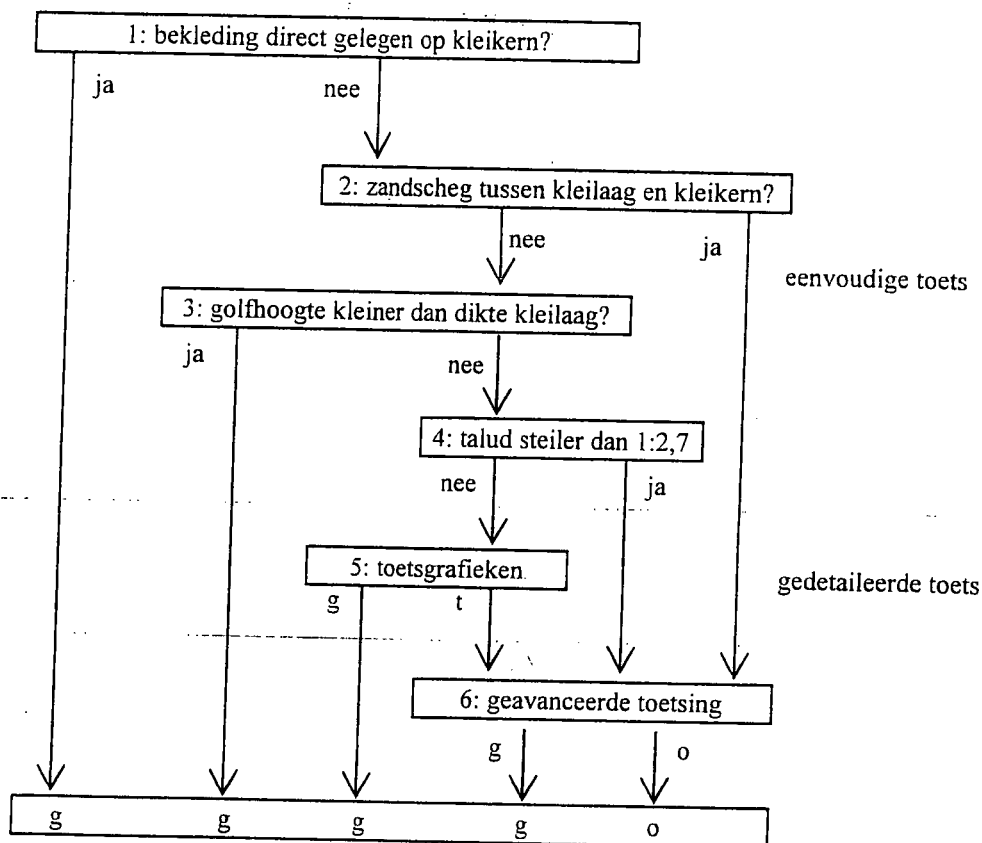
bijlage(n)



Gespecialiseerd advies: van beleidsondersteuning tot ontwerp en technische assistentie

De Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan de Stichting Waterloopkundig Laboratorium, zoals gedeponeed bij de Griffie van de Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage en de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Delft, zijn van toepassing op alle opdrachten aan de Stichting Waterloopkundig Laboratorium.

Steenzettingen, deel Toetsen (najaar 2003). In beide publicaties wordt gebruik gemaakt van de laatste inzichten ten aanzien van de weerstand tegen afschuiven van steenzettingen. Volgens deze nieuwe leidraad geldt voor de toetsing onderstaand schema:



Figuur: Toetsschema

#### Stap 1:

De eerste stap in de toetsing betreft de vraag of de bekleding op een kleikern ligt. Dit is vanwege de aanname dat er zand onder de mijnsteen zit niet het geval.

#### Stap 2:

Als de kleikern van een dijk vrij diep in het profiel ligt, en er zand aan de buitenzijde is aangevuld, dan kan er een voor afschuiving gevaarlijke situatie ontstaan. Er is dan zand opgesloten tussen de kleikern en de kleilaag onder de steenzetting, die vol kan lopen met water. In een dergelijke dijk kan de freatische lijn in het zand onder de bekleding (toplaag, filterlaag en kleilaag tezamen) bijzonder hoog worden, waardoor een groot gebied vatbaar wordt voor afschuiven.

In uitzonderlijke omstandigheden zou het denkbaar kunnen zijn dat de zandscheg bijvoorbeeld door zware regenval of via de golfoploopzone nog extra gevuld wordt. Tijdens het vallen van de buitenwaterstand zou het denkbaar kunnen zijn dat er onvoldoende water uit de zandscheg kan wegstromen, waardoor de freatische lijn in de zandscheg beduidend hoger kan komen dan de buitenwaterstand. Dit zou kunnen leiden tot het afschuiven van de kleilaag met steenzetting.

In het onderzoek "Inventarisatie sterkte gezette taludbekledingen in Zeeland" (GD rapport CO-362070/46 van januari 1997) is gekeken naar de aanwezigheid van oude kleikernen. Bij de Thomaespolder is toen vastgesteld dat de ondergrond uit zand bestaat, en er geen kleikern is. Het lijkt daarom aannemelijk dat er zand is opgespoten en dat een oude kleikern ontbreekt. Daardoor kan gesteld worden dat er geen zandscheg aanwezig is.

**Stap 3:**

Er is geen kleilaag.

**Stap 4:**

Het dijkvak heeft een talud steiler dan 1:2,7 en komt derhalve in de geavanceerde toetsing van stap 6 terecht.

**Stap 6, Geavanceerde toetsing:**

Voor de geavanceerde toetsing van het dijkvak wordt allereerst gebruik gemaakt van de volgende toetsingsformule (Technisch Rapport Steenzettingen, deel Toetsen, concept 2002):

$$\Delta D + b_f + b_k > \min\{0,16H_s^{0,2}T_p^{1,6}(\tan\alpha)^{0,8}; 1,5H_s\} - 1334 \cdot (1 - 1,19 \cdot \tan\alpha)D_{15}\sqrt{T_p}$$

met:

$H_s$  = significante golfhoogte bij de teen van de dijk (in dit geval: 1,3 m)

$T_p$  = golfperiode bij de piek van het spectrum (hier 5,7 s)

$\alpha$  = taludhelling ( $^\circ$ ) ( $\tan\alpha = 1/2,5$ )

$D$  = dikte van de toplaag (0,3 m)

$\Delta$  = relatieve soortelijke massa van de toplaag (1,85)

$b_f$  = dikte van de filterlaag (0,8 m)

$b_k$  = dikte van de kleilaag (0 m)

$D_{15}$  = karakteristieke korrelgrootte van het zand (0,10 mm)

De karakteristieke korrelgrootte van het zand is helaas niet bekend en wordt daarom vrij conservatief ingeschat op  $D_{15} = 0,10$  mm.

Zelfs bij deze conservatief gekozen korrelgrootte is het linker lid in bovenstaande formule groter dan het rechter lid.

Verder is de taludhelling weliswaar vrij steil, maar is dit slechts een vrij smalle strook en zal de teenbestorting/voorland daarom bijdragen aan het tegengaan van een eventuele afschuiving.

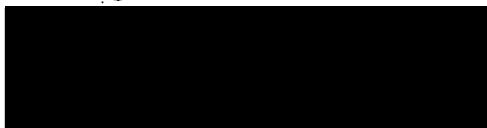
Gezien deze combinatie van deze factoren wordt geconcludeerd dat het toetsresultaat ten aanzien van afschuiving voor deze dijk 'goed' is.

**Conclusie**

Op grond van bovenstaande overwegingen kan geconcludeerd worden dat ten aanzien van het bezwijkmechanisme 'afschuiving' het getoetste dijkvak van de Thomaespolder 'goed' is.

Ik verwacht u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd, maar mochten er nog vragen resteren, aarzelt u dan niet contact met mij op te nemen.

Hoogachtend,



(Ir [Redacted])

Mariene-, Kust- en Industriële Infrastructuur

AUTEUR	REVIEW	GOEDKEURING
[Redacted]	Dr [Redacted]	[Redacted]