

Toetsrapport

Werkgroep

Kennis



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Projectbureau Zeeweringen

Polder/Dijkvak
Hellegat

Toetsing uitgevoerd door

[REDACTED]

Doorkiesnummer

[REDACTED]

Status

Datum

4 september 2000

Bijlage(n)

2 (5 blz's)

Kenmerk

K-00-09-47

Beschrijving

Het betreft de voorbereiding voor de geavanceerde toetsing van het dijkvak Hellegatpolder van km 30,1 t/m km 31,46 (Dp 0⁻⁵⁰ t/m Dp 12⁺⁵⁰).

Voor de geavanceerde toetsing zijn de koperslabblokken in alle drie de vakken beschouwd.

Veldbezoek

Uitgevoerd: 07/08/00.

In het toetsrapport staat voor het vak 307.01 een talud vermeld van 1:6, dit talud was visueel niet te onderscheiden.

Geconstateerd werd dat het vak uitgebreid diende te worden tot aan de overlaging van het aansluitende verbeterde werk. Vak 314.01 is ook meegenomen in de voorbereiding.

Ondernomen acties

De koperslabblokken zijn door het waterschap nagerekend met een dichtheid van 2900 kg/m³. In samenspraak met het waterschap is deze dichtheid veranderd in 2700 kg/m³. Ook het talud in het vak 307.01 is aangepast (gewijzigd in 1:4). Alle toplagen zijn op ingeslibd gezet. Door deze wijzigingen werden scores als volgt:

vak	score
301.01	onvoldoende
301.01a	onvoldoende
307.01	twijfelachtig
307.01a	twijfelachtig
312.01	onvoldoende
312.01a	onvoldoende
314.01	onvoldoende
314.01a	onvoldoende

Uit te voeren acties/Advies

Geadviseerd wordt om voor de vakken 307.01(a) en 312.01(a) trekproeven uit te laten voeren. Vak 312.01 is onvoldoende, maar de benodigde inklemfactor is echter 1,95.

Vandaar dat ook in dit vak trekproeven worden geadviseerd. Vak 301.01 en vak 301.14

Projectbureau Zeeweringen
Postadres p/a postbus 114, 4460 AC Goes
Bezoekadres p/a waterschap Zeeuwse Eilanden,
Piet-Heinstraat 77 Goes

Telefoon (0113) 24 13 70
Telefax (0113) 21 61 24

Het project Zeeweringen wordt uitgevoerd i.s.m. de Zeeuwse waterschappen en de provincie Zeeland
Vanaf NS station richting centrum, na 150 m. rechts.



zijn met trekproeven niet te redden vanwege te hoge $H_s/\Delta D$ t.o.v. ξ_{op} . (Sommen zijn tevens gecheckt aan event. nieuwe lijnen.)

De trekproeven worden begeleidt door Wg Kennis. De opdracht is in week 35 verleend aan Fugro (uitvoering in wk 37 en wk 43).

Trekproeven

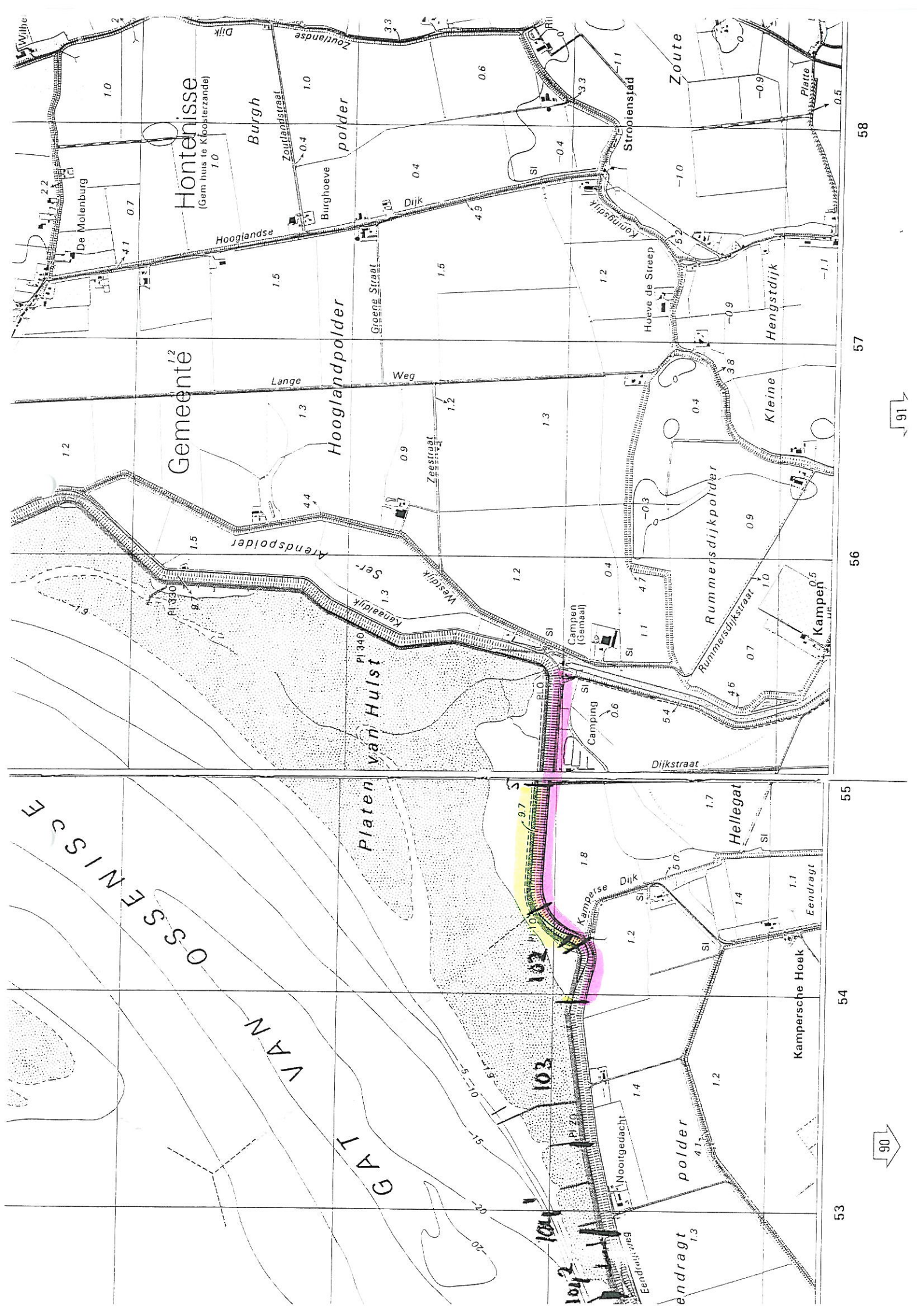
Ter plaatse is beslist om de 2 vakken voor de trekproeven enigszins anders in te delen. De scheiding is gelegd bij dp 11. Het westelijke vak is verlengd tot aan de overlaging van het vorige werk (ook omdat dit vak wel tot dit bestek gaat behoren). Het oostelijke vak is ingekort tot aan het schor. Het uitvoeren van trekproeven ter plaatse van het schor is gezien de begroeiing en de hoeveelheid zand op de bekleding niet praktisch uitvoerbaar. Probleem hierbij is dat de koperslabblokken in de Eendragtspolder (vak 314.01) niet goed te toetsen zijn met trekproeven. Deze blokken zijn echter wel uitgezocht om in de verzameling te komen vanwege de ligging en om een geschikt deel te vinden voor het uitvoeren van voldoende trekproeven.

De trekproeven zijn uitgevoerd op 27 oktober. Over de gehele linie zijn er blokken uitgekomen. Dit betekent dat voor geen enkel deel voldaan kan worden aan de eisen voor de proevenverzameling die geldt voor de Paviljoenspolder (met bijbehorende factor). De koperslabblokken worden dus afgekeurd.

Laaggelegen blokken (+ gebruik nieuwe kennis)

Als laatste poging om de koperslabblokken te redden is gekeken of (met gebruik van de nieuwe ksi-lijnen) laaggelegen blokken eventueel wel kunnen blijven liggen. Hierbij wordt wel opgemerkt dat de berekeningen uitgevoerd zijn met een dichtheid van 2500 kg/m^3 . Dit is de waarde die gehanteerd dient te worden bij niet-gewogen-koperslabblokken.

De resultaten blijven onvoldoende (ANAMOS instabiel en/of boven de ksi-lijn). Indien gerekend wordt met 2700 kg/m^3 dan zijn de resultaten eveneens onvoldoende.



Hontenisse
(Gem. huis te Koopterszande)

Hooglandpolder

Zoute

Strooiestad

Gemeente

van Hulst

Rummersdijkpolder

OSSENISSE
VAN
GATT

Platen

Hellegat

102

103

104

Kampse Dijk

Kampersche Hoek

polder

endragt

53 54 55 56 57 58

90

91

A	B	C		D	E	F	G	H	I	J		K		L	M	N	O				S
		Subvakgrenzen								aanleg- jaar	schade in jaar	dijkorien- lattie	niveau onder- grens				niveau boven- grens	toplaag	type	onderlagen	
4	STEENTOETS versie 3.20, WL / Delt Hydralics, maart 2000	Naam van dijk/vak		van	tot	jaar	jaar	[gr tov N]	[m NAP]	[m NAP]		(filter, geotex- tiel, klei, etc)	lanfhoek)	talud	talud	[m NAP]	[m]	[m]	[m]	[mm]	
5	Volg- nr.																				
6																					
7																					
8	301.01	Hellegat, d.v. 101, prof 1	30100.00	30700.00	'67-'68			358.0	2.700	3.200	29.00	st/vi/ki	0.264	0.264			0.200	0.200	0.330	1.000	
9	301.01	Hellegat, d.v. 101, prof 1	30100.00	30700.00	'67-'68			358.0	2.700	2.900	29.00	st/vi/ki	0.264	0.264			0.200	0.200	0.330	1.000	
10	301.01	Hellegat, d.v. 101, prof 1	30100.00	30700.00	'67-'68			358.0	2.700	2.900	29.00	st/vi/ki	0.264	0.264			0.200	0.200	0.330	1.000	
11	301.01a	Hellegat, d.v. 101, prof 1	30100.00	30700.00	'67-'68			358.0	3.200	3.880	29.00	st/vi/ki	0.264	0.264			0.200	0.200	0.330	1.000	
12	307.01	Hellegat, d.v. 101, prof 7	30700.00	31200.00	'67-'68			358.0	2.360	2.860	29.00	st/vi/ki	0.250	0.250			0.200	0.200	0.330	1.000	
13	307.01a	Hellegat, d.v. 101, prof 7	30700.00	31200.00	'67-'68			358.0	2.860	3.390	29.00	st/vi/ki	0.250	0.250			0.200	0.200	0.330	1.000	
14	307.01a	Hellegat, d.v. 101, prof 7	30700.00	31200.00	'67-'68			358.0	2.860	2.900	29.00	st/vi/ki	0.250	0.250			0.200	0.200	0.330	1.000	
15	307.01a	Hellegat, d.v. 101, prof 7	30700.00	31200.00	'67-'68			358.0	2.860	2.900	29.00	st/vi/ki	0.250	0.250			0.200	0.200	0.330	1.000	
16	312.01	Hellegat, d.v. 101, prof 11+7	31200.00	31460.00	'67-'68			358.0	1.360	1.860	29.00	st/ki	0.263	0.263			0.200	0.200	0.330	1.000	
17	312.01a	Hellegat, d.v. 101, prof 11+7	31200.00	31460.00	'67-'68			358.0	1.860	2.970	29.00	st/ki	0.263	0.263			0.200	0.200	0.330	1.000	
18	312.01	Hellegat, d.v. 101, prof 11+7	31200.00	31460.00	'67-'68			358.0	1.860	1.900	29.00	st/ki	0.263	0.263			0.200	0.200	0.330	1.000	
19	312.01	Hellegat, d.v. 101, prof 11+7	31200.00	31460.00	'67-'68			358.0	1.860	1.900	29.00	st/ki	0.263	0.263			0.200	0.200	0.330	1.000	
20	314.01	Eendragt	31460.00	31670.00					1.360	1.860	29.00	pu/vi/ki	0.263	0.263			0.200	0.200	0.330	1.000	
21	314.01	Eendragt	31460.00	31670.00					1.360	1.400	29.00	pu/vi/ki	0.263	0.263			0.200	0.200	0.330	1.000	
22	314.01	Eendragt	31460.00	31670.00					1.360	1.400	29.00	pu/vi/ki	0.263	0.263			0.200	0.200	0.330	1.000	
23	314.01a	Eendragt	31460.00	31670.00					1.860	2.970	29.00	pu/vi/ki	0.263	0.263			0.200	0.200	0.330	1.000	

was ebt rand

AG	T	U	V	W	X	Y	Z	BOVENSTE FILTERLAG					TWEEDE FILTERLAG					AJ	KLEI			ZAND			AQ
								AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AK		AL	AM	AN	AO	AP		
	soortelijke massa [kg/m ³]	inge-wassen ja/nee	inwasmateriaal D15 [mm]	n [-]	goed geklemd? ja/nee/?	silb ja/nee	waterdicht ingegoten ja/nee	b [m]	D15 [mm]	D50 [mm]	poro-siteit [-]	silb ja/nee/?	b [m]	D15 [mm]	D50 [mm]	poro-siteit [-]	O90 [mm]	b [m]	D50 [mm]	D90 [mm]	D15 [mm]	D50 [mm]	D90 [mm]	Afschrijving opgetreden ja/nee/?	
4	2700	n			n	j	n	0,140	15,0		0,35	j						1,100						n	
5	2700	n			n	j	n	0,140	15,0		0,35	j						1,100						n	
6	2500	n			n	j	n	0,140	15,0		0,35	j						1,100						n	
7	2700	n			n	j	n	0,140	15,0		0,35	j						1,100						n	
8	2700	n			n	j	n	0,140	15,0		0,35	j						1,100						n	
9	2700	n			n	j	n	0,140	15,0		0,35	j						1,100						n	
10	2700	n			n	j	n	0,140	15,0		0,35	j						1,100						n	
11	2700	n			n	j	n	0,140	15,0		0,35	j						1,100						n	
12	2700	n			n	j	n	0,070	15,0		0,35	j						0,800						n	
13	2700	n			n	j	n	0,070	15,0		0,35	j						0,800						n	
14	2700	n			n	j	n	0,070	15,0		0,35	j						0,800						n	
15	2500	n			n	j	n	0,070	15,0		0,35	j						0,800						n	
16	2700	n			n	j	n	0,200	15,0		0,35	j						0,650						n	
17	2700	n			n	j	n	0,200	15,0		0,35	j						0,650						n	
18	2700	n			n	j	n	0,200	15,0		0,35	j						0,650						n	
19	2500	n			n	j	n	0,200	15,0		0,35	j						0,650						n	
20	2700	n			n	j	n	0,100	40,0		0,35	j						1,150						n	
21	2700	n			n	j	n	0,100	40,0		0,35	j						1,150						n	
22	2500	n			n	j	n	0,100	40,0		0,35	j						1,150						n	
23	2700	n			n	j	n	0,100	40,0		0,35	j						1,150						n	

↑
2700 was cilinder

oké

4	ERVARING		Opmerkingen	AU	AV	AW	GOLFCONDITIES EN WATERSTANDEN			BA	BB	AFSCHUIVING			BF
	AR	AS					AT	AX	AY			AZ	BC	BD	
5	Materiaal-transport ja/nee/?	Ruimte tussen toplaat en filter ja/nee/?		storm-duur [uur]	Golven-tabel 1/2/3	GHW [m+NAP]	Toetspeil 2.000 [m+NAP]	maatgevende waterstand [m+NAP]	Hs [m]	TP [s]	Maatgevende golfvalshoek [gr]	methode A	methode B	methode C	Score
8	n	n	s.m. verlaagt van 2900 naar 2700	35,0	1	2.400	5.950	4.295	1.388	6.288	-8,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed
9	n	n	na opmerking Yvo Provovoost	35,0	1	2.400	5.950	3.953	1.281	6.200	-8,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed
10	n	n		35,0	1	2.400	5.950	3.953	1.281	6.200	-8,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed
11	n	n		35,0	1	2.400	5.950	5,078	1,623	6,523	-8,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed
12	n	n		35,0	1	2.400	5.950	3,863	1,245	6,200	-8,0	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
13	n	n		35,0	1	2.400	5.950	4,459	1,438	6,338	-8,0	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
14	n	n		35,0	1	2.400	5.950	3,905	1,262	6,200	-8,0	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
15	n	n		35,0	1	2.400	5.950	3,905	1,262	6,200	-8,0	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
16	n	n		35,0	1	2.400	5.950	2,909	1,273	6,200	-8,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed	Goed
17	n	n		35,0	1	2.400	5.950	4,077	1,619	6,223	-8,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed	Goed
18	n	n		35,0	1	2.400	5.950	2,951	1,285	6,200	-8,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed	Goed
19	n	n		35,0	1	2.400	5.950	2,951	1,285	6,200	-8,0	Twijfelachtig	Twijfelachtig	Goed	Goed
20	n	n		35,0	1	2.400	5.500	3,024	1,459	6,507	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed
21	n	n		35,0	1	2.400	5.500	2,488	1,271	6,346	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed
22	n	n		35,0	1	2.400	5.500	2,488	1,271	6,346	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed
23	n	n		35,0	1	2.400	5.500	4,281	1,856	6,800	0,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed

BG	MATERIAALTR.	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	RESTSTERKTE		BW	
														BT	BU		BV
Score	Hs/AD	Σop	eenvoudige toetsing				gedetailleerde toetsing				Score	filler- laag [uur]	klei- laag [uur]	Score	STEENTOETS		
			type	kwantitatief	Score	F= $\frac{t^2}{n-2}$ *Hs/AD	Resultaat	Score	Benodigde glt	Kleinfactor							
			glt	t/o	Score	Anamos	Anamos	glt	t/o	Score	laag [uur]	laag [uur]	Score				
Goed		4,248	1,760	3c	0,407	1,151	Twijfelachtig	6,192	Instabiel	Onvoldoende	?	?	Onvoldoende	0,000	4,191	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE
Goed		3,920	1,806	3c	0,430	1,222	Twijfelachtig	5,814	Instabiel	Onvoldoende	1,74	1,18	Onvoldoende	0,000	4,414	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE
Goed		4,452	1,806	3c	0,379	1,076	Twijfelachtig	6,602	Instabiel	Onvoldoende	?	?	Onvoldoende	0,000	4,414	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE
Goed		4,967	1,688	3c	0,363	1,017	Twijfelachtig	7,042	Instabiel	Onvoldoende	?	?	Onvoldoende	0,000	2,500	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE
Goed		3,809	1,735	3c	0,461	1,298	Twijfelachtig	5,500	Instabiel	Twijfelachtig	1,39	1,00	Twijfelachtig	0,000	2,394	Twijfelachtig	TWIJFELACHTIG
Goed		4,399	1,650	3c	0,420	1,169	Twijfelachtig	6,143	Instabiel	Twijfelachtig	?	?	Twijfelachtig	0,000	2,180	Twijfelachtig	TWIJFELACHTIG
Goed		3,862	1,723	3c	0,458	1,287	Twijfelachtig	5,551	Instabiel	Twijfelachtig	1,39	1,00	Twijfelachtig	0,000	2,375	Twijfelachtig	TWIJFELACHTIG
Goed		4,385	1,723	3c	0,403	1,134	Twijfelachtig	6,303	Instabiel	Twijfelachtig	?	?	Twijfelachtig	0,000	2,375	Twijfelachtig	TWIJFELACHTIG
Goed		3,894	1,805	3c	0,433	1,231	Twijfelachtig	5,773	Instabiel	Onvoldoende	1,95	1,39	Onvoldoende	0,000	1,477	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE
Goed		4,954	1,606	3c	0,383	1,060	Twijfelachtig	6,796	Instabiel	Onvoldoende	?	?	Onvoldoende	0,000	1,250	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE
Goed		3,932	1,796	3c	0,431	1,223	Twijfelachtig	5,811	Instabiel	Onvoldoende	1,95	1,39	Onvoldoende	0,000	1,469	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE
Goed		4,466	1,796	3c	0,380	1,077	Twijfelachtig	6,599	Instabiel	Onvoldoende	?	?	Onvoldoende	0,000	1,469	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE
Goed		4,463	1,770	3b	0,512	1,486	Twijfelachtig	6,530	Instabiel	Onvoldoende	?	?	Onvoldoende	0,000	4,449	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE
Goed		3,889	1,849	3c	0,423	1,209	Twijfelachtig	5,858	Instabiel	Onvoldoende	1,81	1,32	Onvoldoende	0,000	4,879	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE
Goed		4,416	1,849	3c	0,373	1,065	Twijfelachtig	6,653	Instabiel	Onvoldoende	?	?	Onvoldoende	0,000	4,879	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE
Goed		5,679	1,640	3b	0,435	1,234	Twijfelachtig	7,897	Instabiel	Onvoldoende	?	?	Onvoldoende	0,000	4,125	Twijfelachtig	ONVOLDOENDE