



Aan
Rijkswaterstaat, Directie Zeeland
t.a.v. drs. P. Donk
Postbus 5014
4330 KA MIDDELBURG

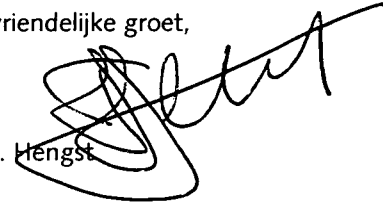
Van
J.W. Slager
Datum
5 maart 2001
Onderwerp
Getekend Overdrachtprotocol ZL-4410

Doorkiesnummer
0113-241379
Bijlage(n)
1
Kenmerk
PZPB-Z-01026

Het bijgaande wordt u toegezonden

- | | |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> conform afspraak | <input type="checkbox"/> gaarne reactie voor |
| <input type="checkbox"/> met verwijzing naar | <input checked="" type="checkbox"/> om te behouden |
| <input type="checkbox"/> met verzoek de behandeling over te nemen | <input type="checkbox"/> gaarne retour voor |
| <input type="checkbox"/> met verzoek om advies | <input type="checkbox"/> met dank voor inzage |
| <input type="checkbox"/> met verzoek om commentaar | <input type="checkbox"/> conform verzoek retour |
| <input type="checkbox"/> te uwer informatie | |
| <input type="checkbox"/> | |

Met vriendelijke groet,


ing. P. Hengst

(projectleider Techniek)

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.



006017 2001 PZPB-Z-01026

lder (Getekend overdrachtsprotocol zl 4410 Hans van Kr

OVERDRACHTSPROTOCOL

betreffende:

BESTEK: nr. ZL- 4410 -> 4410A -> 4537
DIJKVAK: Hans van Kruiningenpolder dp 4,12 - 18,46
WATERSCHAP: Het Vrije van Sluis
AANVANG: 11-08-1997
OPLEVERING: 25-11-1997
ONDERHOUDSTERMIJN: 32 weken
AANNEMER: Midden Betuwe
AANNEMINGSSOM: 3.898.000,-

De projectmanager van het project Zeeweringen van de Directie Zeeland van het Directoraat-generaal Rijkswaterstaat draagt hierbij over aan waterschap Zeeuws-Vlaanderen, voorheen Het Vrije van Sluis, de documenten betreffende de verbetering van de gezette steenbekledingen van het hierboven vermelde dijkvak, zoals in het Ambtelijk overleg op 7 oktober 1998 met de Zeeuwse Waterschappen is overeengekomen.

Omschrijving	Kenmerk	Vastgesteld	Toegezonden	Geadresseerde
1. a) Ontwerpnota concept b) Ontwerpnota definitief	PZPG-N-97035, versie 1 PZDT-R-98249, versie 2	22-04-1997 15-04-1998	Reeds in bezit Hier bijgaand	
2. Planbeschrijving	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
3. Bestek incl. tekeningen	2814 (PZPG-B-00008) 117 (PZUI-B-98115)		4410 -> 15-04-1997 4410A -> 09-01-1998 4537 -> 09-01-1998	DB wts HVvS DB wts HVvS
4. Nota van inlichtingen	PZDT-N-98460 uitv	02-05-1997	Hier bijgaand	
5. Opdrachtbrief (gewijzigde aanbieding)	5859 (PZUI-B-97058)	06-08-1997	Hier bijgaand	Comb. Midden-Betuwe
6. Werkbestek incl. tekeningen			Reeds in bezit	
7. Revisietekeningen	ZL-2000-1161 ZL-2000-1162 ZL-2000-1163 ZL-2000-1164 ZL-2000-1165 ZL-2000-1166 ZL-2000-1167	15-12-2000	Hier bijgaand	
8. Notitie afwijking Ontwerpnota incl: a) toetsing PBZ b) constructie toets wts Z-VI	PZDT-M-00308	12-12-2000	Hier bijgaand	
9. Bijkomende zaken: a) Betononderzoek zuilen TNO b) Asfaltonderzoek (geen onderzoek geotextiel uitgevoerd) c) 1 ^o staat van meer/ minderwerk	- 97-BT-RM377 - 97-BT-RM471 VO97500 9371 (PZUI-B-97106)	09-10-1997 28-11-1997 29-10-1997 04-12-1997	Hier bijgaand Hier bijgaand Hier bijgaand Hier bijgaand	Haringman Betonwaren Comb. Midden-Betuwe Comb. Midden-Betuwe Comb. Midden-Betuwe

Vastgesteld te Goes/ Terneuzen
op27 FEB. 2000

De Minister van Verkeer en Waterstaat,
namens deze,
De hoofdingenieur-directeur,
namens deze,
het hoofd van de Hoofdafdeling
Waterhuishouding en Waterkeringen,

b.o.

(ir. A. Hoekstra)

Dijkgraaf waterschap Zeeuws-Vlaanderen

W.J. de Graaf



Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Directie Zeeland

Aan
Waterschap Het Vrije van Sluis
Dagelijks Bestuur
Postbus 28
4500 AA OOSTBURG

Contactpersoon
L.D. Boom
Datum
15 april 1997
Ons kenmerk
2814

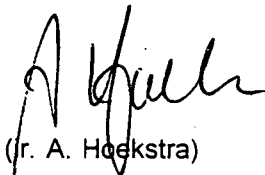
Doorkiesnummer
0113 - 241 373
Bijlage(n)
1
Uw kenmerk

Onderwerp
Verbetering steenzettingen Hans van Kruiningenpolder Bestek ZL-4410

Geacht Bestuur,

In het kader van het verbeteren van steenzettingen op de Zeeuwse dijken doe ik u ter kennisneming toekomen bestek ZL-4410 met tekeningen. Inlichtingen worden verstrekt op dinsdag, 29 april j.l. om 10.00 uur en de datum van aanbesteding is vastgesteld op woensdag, 14 mei 1997 om 11.00 uur in het kantoor van de directie Zeeland van Rijkswaterstaat, Koestraat 30 te Middelburg.

Hoogachtend,
DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT
Namens deze,
de hoofdingenieur-directeur,
voor deze,
het hoofd van de hoofdafdeling Waterhuishouding en Waterkeringen,


(r. A. Hoekstra)

Projectbureau Zeeweringen

Telefoon 0113 - 24 13 70

Postadres p/a postbus 114, 4460 AC Goes

Telefax 0113 - 21 61 24

Rezoekadres p/a waterschap Zeeuwse Eilanden, Piet Heinstraat 77, 4461 GL Goes

Het Project Zeeweringen wordt uitgevoerd in samenwerking met de Zeeuwse Waterschappen en de provincie Zeeland

Bereikbaar vanaf NS-station richting Goes-West. Na ongeveer 150 m is de ingang van het waterschapskantoor aan de rechterkant

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID BOUWSTOF	
			De hoeveelheid resultaatverplichting "16750"				
			wordt vervangen door "14690"				
			De hoeveelheid bouwstof "16750" wordt vervangen				
			door "14690"				
			In de 7e regel wordt "gemiddeld 12,35 m"				
			vervangen door "gemiddeld 10,70 m"				
212020			Steen of steenachtig materiaal verwerken in bekle-				
			ding.				
			De hoeveelheid resultaatverplichting "870" wordt				
			vervangen door "385"				
			De hoeveelheid bouwstof "870" wordt vervangen door				
			"385"				
			In de 7e regel wordt "gemiddeld 7,75 m" vervangen				
			door "gemiddeld 2,10 m"				
			In de 8e regel wordt "Oppervlakte 8950 m2"				
			vervangen door "Oppervlakte 2400 m2"				
213			MAKEN OVERGANGSCONSTRUCTIES.				
			De bestekspostnrs. 213010 tot en met 213014 in				
			het bestek worden vervangen door de volgende				
			bestekspostnrs. 213010, 213020 en 213030				
213010	521199		Aanbrengen bestorting van Vilvoordse steen.	m	1141,00	V	
			Vilvoordse steen vrijkomend volgens bestekspost-				
			nr. 111030 (ca. 430 m3) aanbrengen als				
			overgangsconstructie tussen bestaand werk en aan				
			te brengen beton- blokken op z'n kant volgens				
			bestekspostnr. 214010				
			Breedte 1,00 m				
			Hoogte variërend van 0,25 m tot 0,50 m				
			Talud bovenzijde 1 : 2				
			Vilvoordse steen eerst vrij maken van grond				
213020	523699		Penetreren overgangsconstructie.	ton	530,00	V	
			Overgangsconstructie van bestorting Vilvoordse				
			steen volgens bestekspostnr. 213010				
			Penetratiemateriaal: gietasfalt	ton			530,00 L
			Talud bovenzijde 1 : 2				
			Penetreren tot circa 0,50 m over het zetwerk van				
			natuursteen				
213030	521199		Afstrooien met lavasteen.	ton	18,00	V	
			Na het penetreren van Vilvoordse steen met				
			gietasfalt afstrooien met lavasteen				
			Lavasteen 16/32 mm, 10 kg/m2	ton			18,00 L
			Het afstrooien dient te geschieden bij de juiste				
			temperatuur c.q. vloeibaarheid van de gietasfalt,				
			in overleg met de directie				
214020			Aanbrengen betonelementen.	m2	3355,00	V	
			Aansluitend op de betonnen blokken aangebracht				
			volgens bestekspostnr. 214010				

BESTEKS POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER		OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID BOUWSTOF
	HOOFD- CODE	DEFICODE 1:2:3:4:5:6				
			Glooiingblokken bovenkant vlak 0,50 x 0,50 x 0,25 m zetten "op z'n kant" vrijgekomen volgens bestekspostnr. 111020 Voor aanbrengen blokken ontdoen van grondresten Zetverband halfsteens Talud 1 : 4			
214030			Aanbrengen betonelementen. De hoeveelheid resultaatsverplichting "5420" wordt vervangen door "2400" In de 3e regel wordt "214020" vervangen door "214020 en 214040" De hoeveelheid bouwstof "5420" wordt vervangen door "2400"			
214040	523512		Aanbrengen betonelementen. Aansluitend op de betonnen blokken angebracht volgens bestekspostnr. 214010 9. Glooiingblokken bovenkant vlak 0,50 x 0,50 x 0,25 m laden uit depot aangegeven op tekeningnr. ZLNW 1997-1044, vervoeren en zetten "op z'n kant" Waar nodig voor het aanbrengen blokken ontdoen van eventueel resterende grondresten (de blokken zijn ontdaan van grondresten in depot gezet) 1. Zetverband halfsteens 3. Talud 1 : 4	m2	3530,00	V
215010			Inwassen glooiing. De hoeveelheid resultaatsverplichting "5420" wordt vervangen door "2400" De hoeveelheid bouwstof "275" wordt vervangen door "120"			
216030			Aanbrengen opsluitbanden van beton. In de 4e en 5e regel ", eventueel te kort komende banden bijleveren" vervalt.			
412010			Ter beschikking stellen van een personenauto. DEZE BESTEKSPPOST KOMT IN ZIJN GEHEEL TE VERVALLEN			
413020	611101		Ter beschikking stellen van werknemers. 9. Ervaren steenzetter Ten behoeve van diverse aanpassingen in zetwerk, waaronder aansluitend op de opsluitconstructie onder het nieuw te maken werk	uur	100,00	V

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID
STK

HFD PAR ART LID
STK

01 ALGEMENE EN ADMINISTRatieve BEPALINGEN

01 13 ALGEMEN TIJDSCHEMA, WERKPLAN EN DERGELIJKE

01 13 02 GEDETAILLEERD WERKPLAN

03 In dit lid wordt bestekspostnr. "214020" vervangen door
"214040".

01 20 DOOR DE AANNEEMER TE VERSTREKEN GEGEVENS

01 20 01 ALGEMEN

04 In dit lid wordt "111010 t/ 213010" vervangen door "111010
t/m 213030".

Voorts worden de volgende inlichtingen verstrekt:

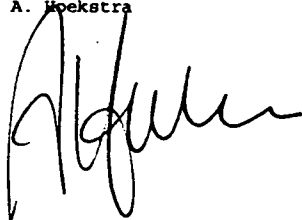
Op inlichtingen wordt geopperd dat er sprake kan zijn van concurrentievervalsing als het theoretisch mogelijk is dat de beschikbare betonblokken uit depot rechtstreeks in het werk worden gebracht. De opdrachtgever ziet hier echter geen alternatieve mogelijkheden.

De ondergetekende verklaart dat geen andere bindende inlichtingen zijn verstrekt dan die, welke in deze en eventueel voorgaande nota's van inlichtingen zijn vermeld en dat geen (geen andere dan in deze en eventueel voorgaande nota's van inlichtingen genoemde) tekeningen en/of monsters zijn getoond.

Opgemaakt te Middelburg de 2e mei 1997

De hoofdingenieur-directeur,
I.-H.I.D.,

ir. A. Hoekstra





Aan
 Combinatie
 Midden-Betuwe Aannemingsmij. B.V./
 B.V. Aannemingsbedrijf J.D. Janse
 t.a.v. de heer J. Roele
 Postbus 2
 4043 ZG OPHEUSDEN

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN	ACTIE	INFO
PROJECTLEIDER	X	
SECRETARESSE		X
PROJECTSECRETARIS		X
MEDEWERKER FINANCIËN		X
MEDEWERKER KWALITEIT		X
TEAMLEIDER ONTWERP		X
HOOFD UITVOERING		X
COÖRDINATOR / BESTESCHRIJVER		X
theo/harris		X
ARCHIEF 2011-15-94058		X
CIRCULATIE MAP		

Contactpersoon
 T. Maranus
 Datum
 6 augustus 1997

Ons kenmerk
 5859
 Onderwerp
 Gewijzigde aanbieding bestek ZL-4410.

Doorkiesnummer
 0118 - 686 531
 Bijlage(n)

Uw kenmerk
 JD/DE/MBA405-97

Geachte heer Roele,

Onder dankzegging voor de door u gedane prijsaanbieding met bovengenoemd kenmerk d.d. 16 juli 1997, deel ik u mee dat ik akkoord ga met uw aanbieding.

Ik verzoek u de nodige maatregelen te nemen teneinde het "Vervangen van de glooiingsconstructie van de Hans van Kruiningenpolder in de gemeente Oostburg" voor een bedrag van f 3.898.000,00, exclusief BTW, uit te voeren conform uw aanbieding.

Onverlet de bepalingen van de Standaard 95 dient de oplevering van dit werk uiterlijk 1 november 1997 te geschieden.

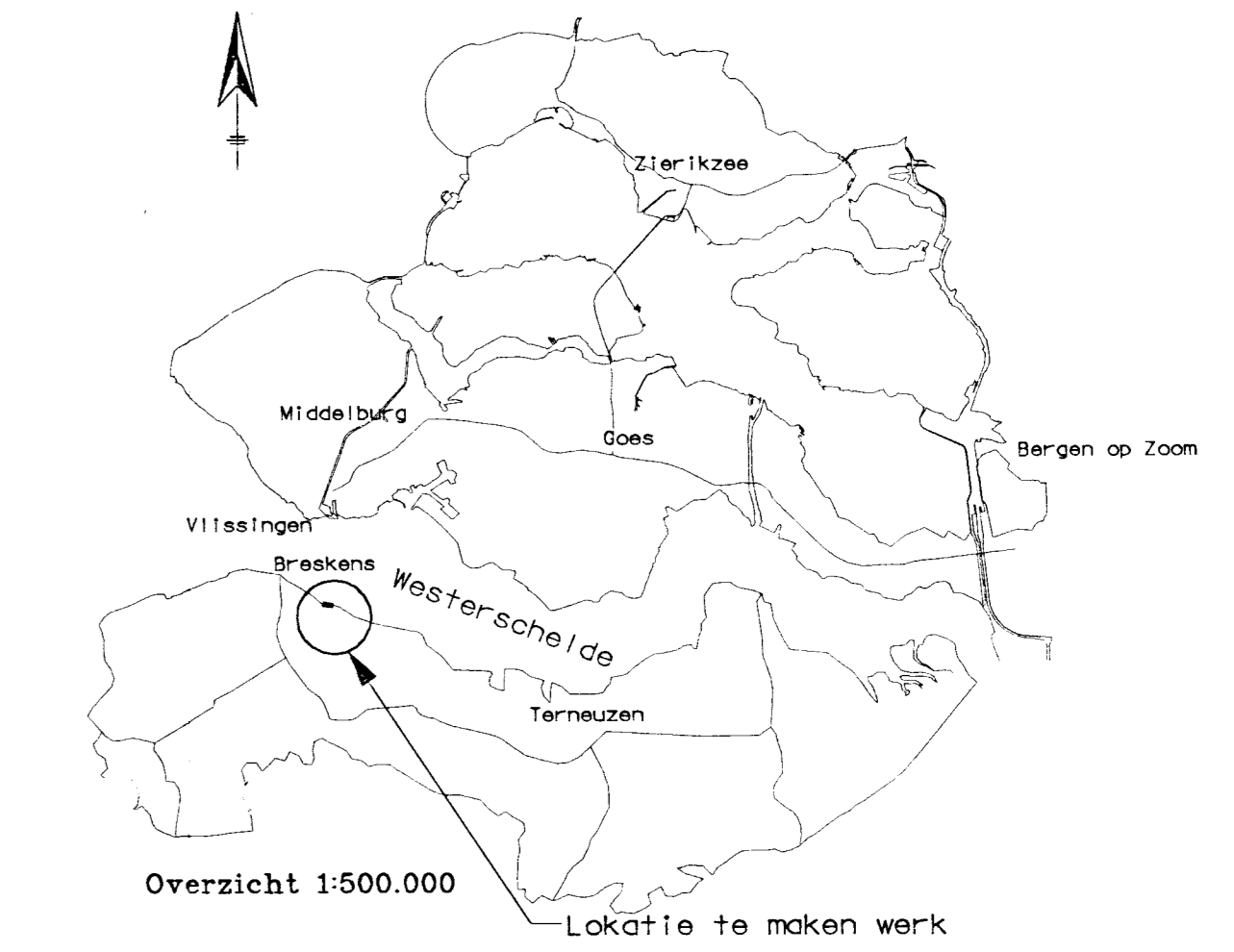
De officiële bescheiden zullen u zo spoedig mogelijk ter ondertekening worden toege-
 stuurd.

Hoogachtend,
 DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,
 namens deze,
 DE HOOFDINGENIEUR-DIRECTEUR,
 namens deze,
 het wnd. hoofd van de hoofdafdeling Waterhuishouding en Waterkeringen,

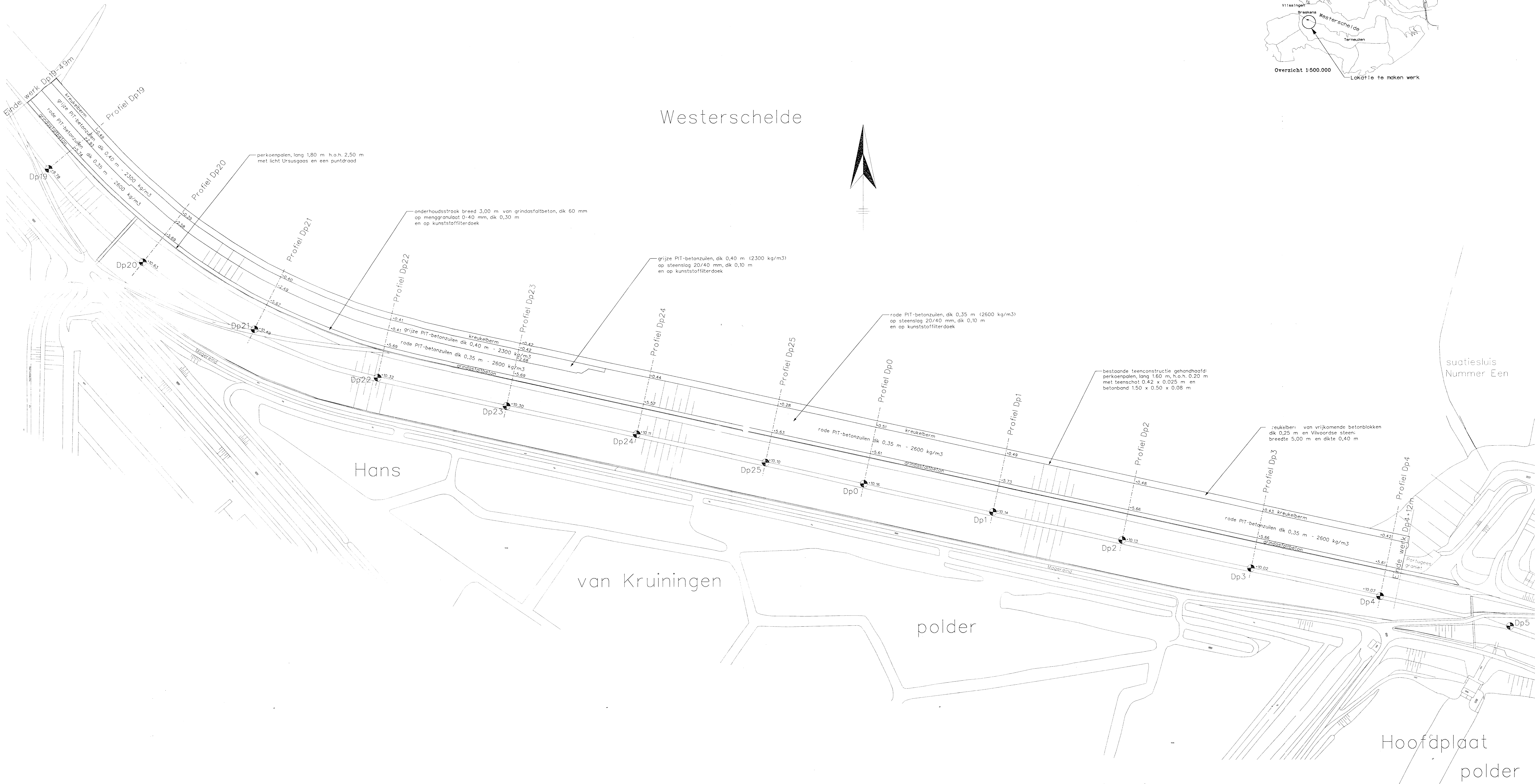
(ing. J.A. de Roos)

PZPB-2-01026

7x Groot formaat tekeningen



Westerschelde



Legenda

- Dwarsprofiel
- Dijkprofiel
- Dijkpaal

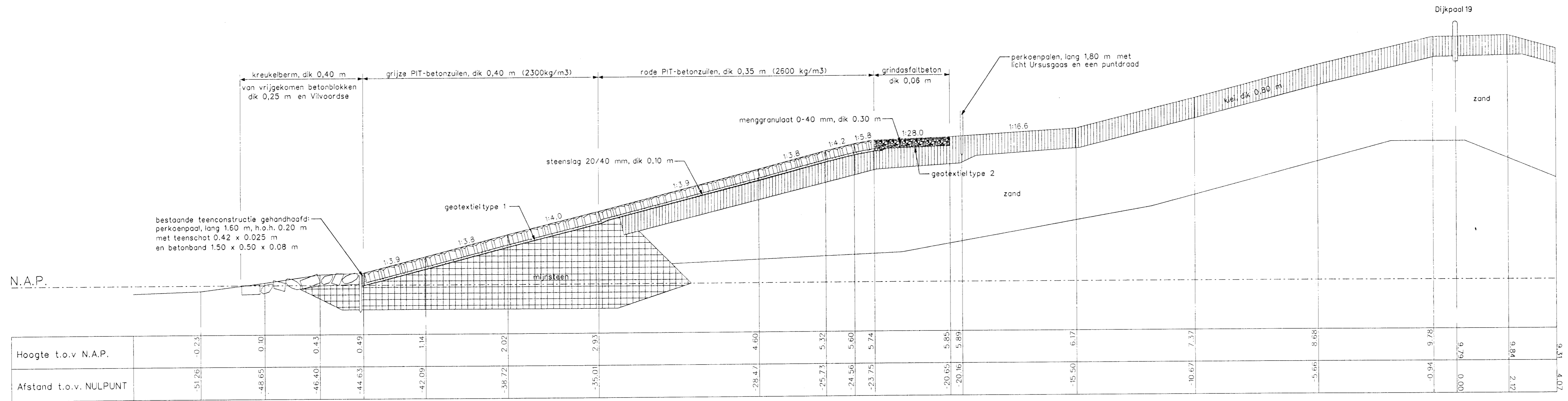
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

Voor dwarsprofiel dp19 en dp20 zie tekening ZLNW 2000-1162
 Voor dwarsprofiel dp21 en dp22 zie tekening ZLNW 2000-1163
 Voor dwarsprofiel dp23 en dp24 zie tekening ZLNW 2000-1164
 Voor dwarsprofiel dp25 en dp0 zie tekening ZLNW 2000-1165
 Voor dwarsprofiel dp1 en dp2 zie tekening ZLNW 2000-1166
 Voor dwarsprofiel dp3 en dp4 zie tekening ZLNW 2000-1167

rijkswaterstaat directie zeeland		afdeling nwt	
Project Zeeweringen Hans van Kruiningenpolder Situatie van dp19-49m tot dp4+12m			revisie ZL-4410 -4537
getekend	W. Eckhardt	dd	15-12-00
gecontroleerd	L.v. Harwerdt	dd	15-12-00
ingevoerd	P. Hengst	dd	15-12-00
getuigd		schaal	1:10000 / 1:500000
		nr	7 bladen, blad nr. 1
A0 ZLNW-2000-1161			

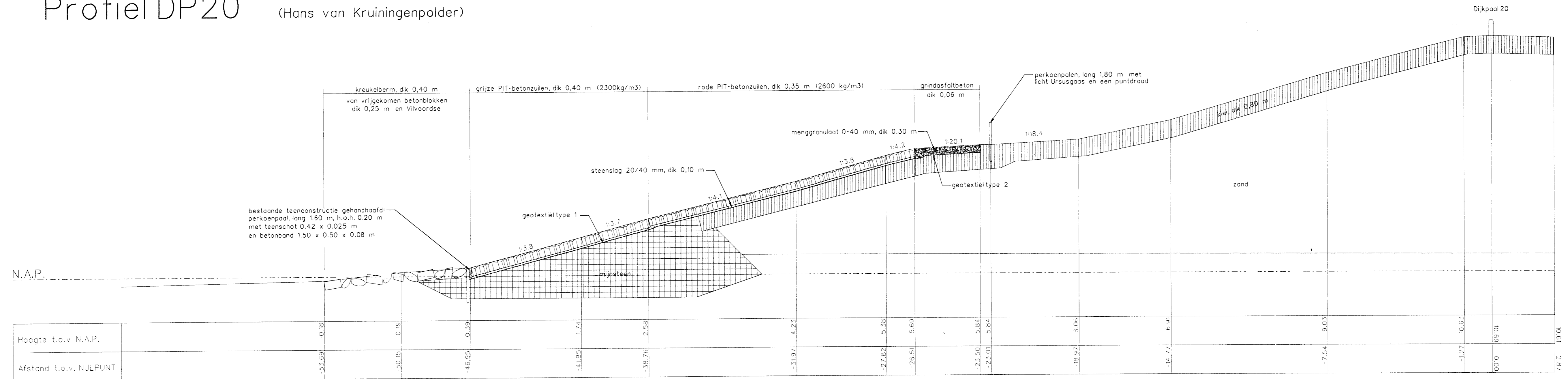
Profiel DP19

(Hans van Kruijningepolder)



Profiel DP20

(Hans van Kruijningepolder)

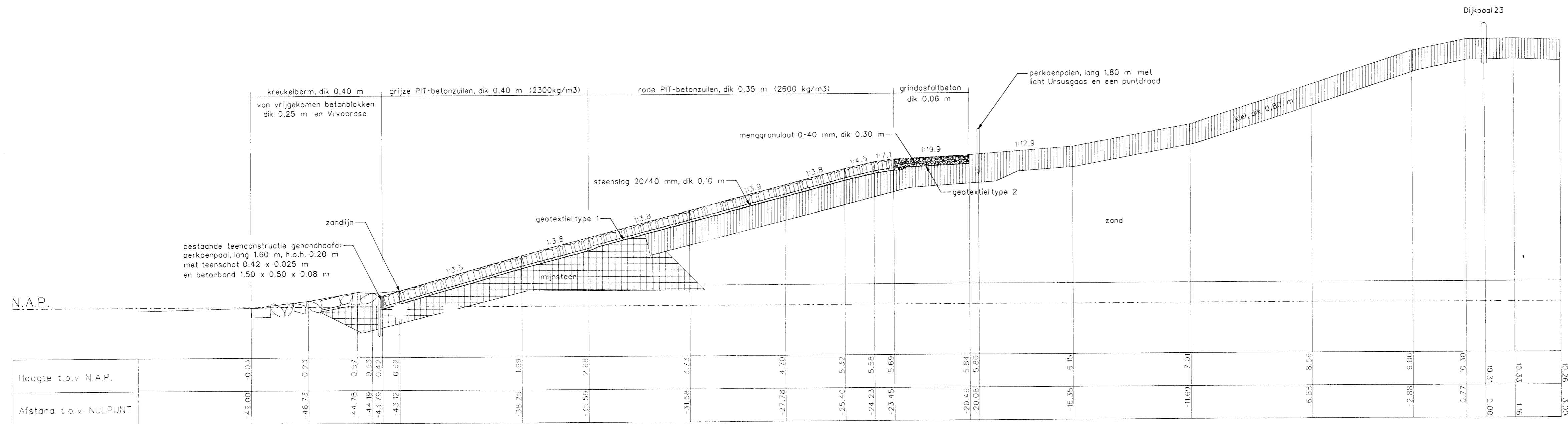


Legenda

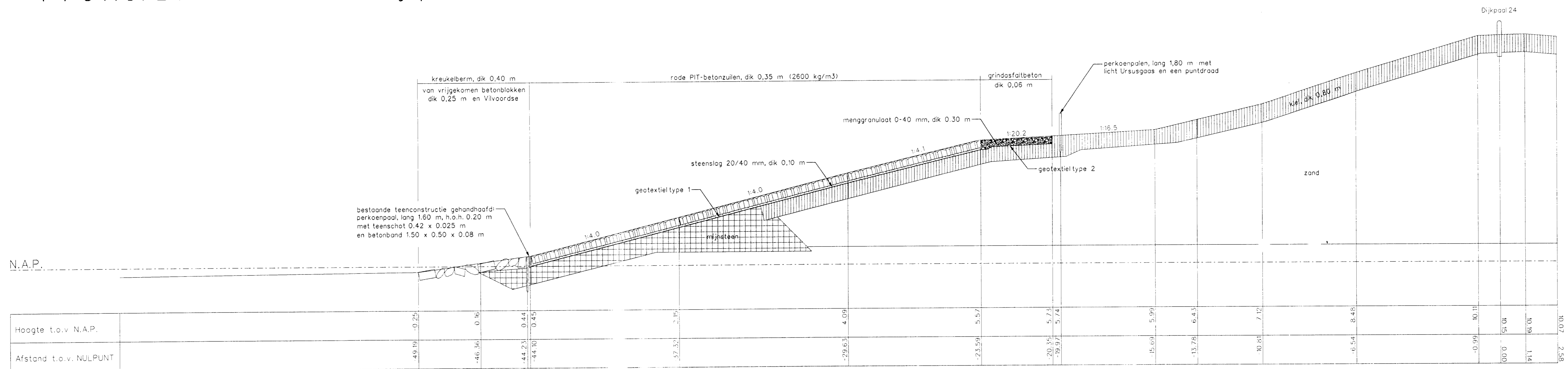
- Bestaande situatie
- Maten in meters, tenzij anders is aangegeven
- Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.
- [Symbol] PIT-betonzulen
- [Symbol] klei
- [Symbol] Mijnssteen
- [Symbol] Menggranulaat 0-40 mm

rijkswaterstaat directie zeeland		afdeling nwt	
Project Zeeweringen Hans van Kruijningepolder Dwarsprofielen dp19 en dp20			revisie ZL-4410 -4537
getekend	W. Eckhardt	d.d.	15-12-'00
gecontroleerd	L.v. Herwerden	d.d.	15-12-'00
beoord.	P. Hengst	d.d.	15-12-'00
gevestigd			
		in	7 bladen, blad nr. 2
		A1	ZLNW 2000-1162

Profiel DP23 (Hans van Kruijningepolder)



Profiel DP24 (Hans van Kruijningepolder)

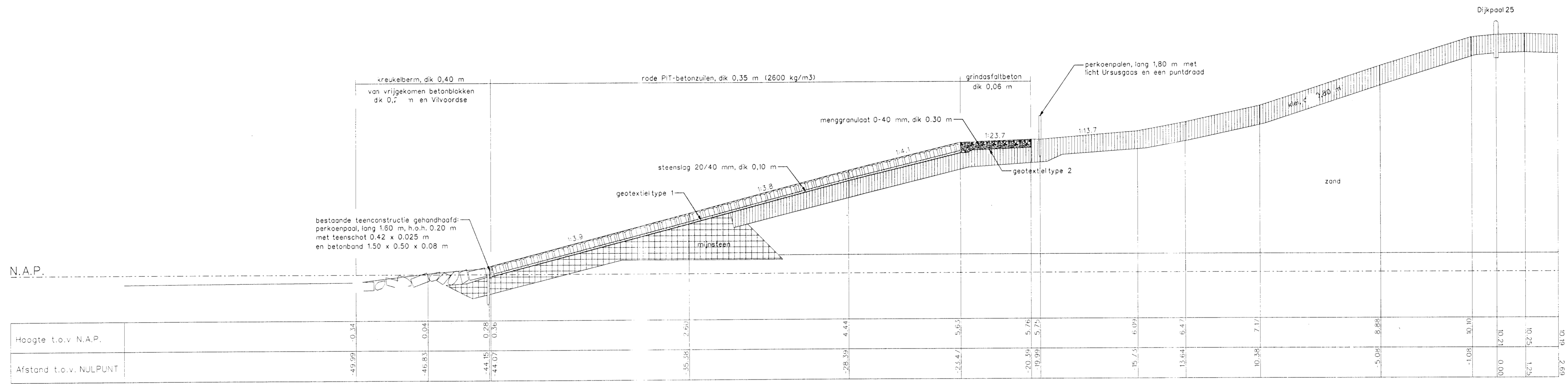


Legenda

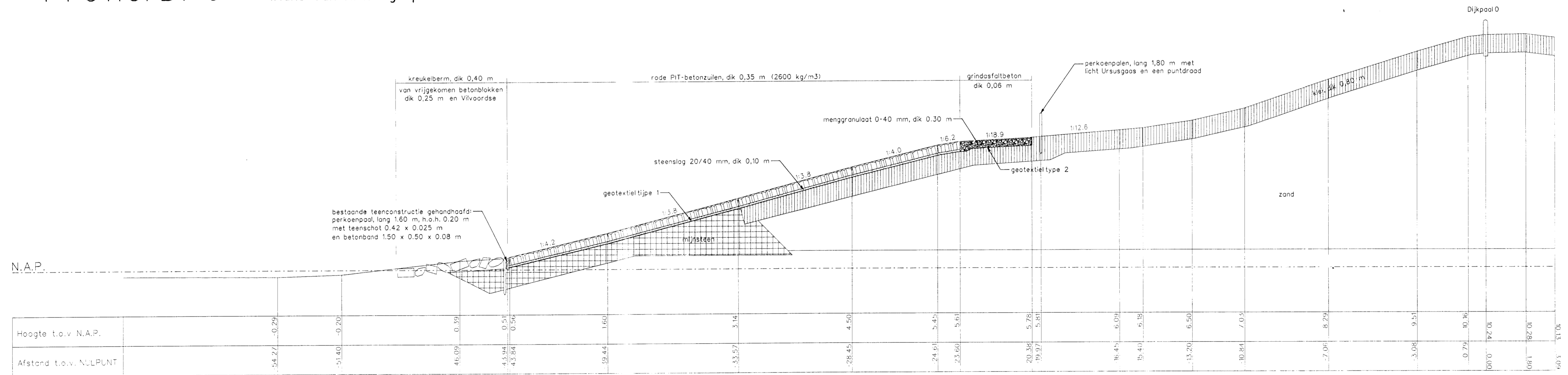
- Bestaande situatie
- Maten in meters, tenzij anders is aangegeven
- Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.
- [Symbol] PIT-betonzulen
- [Symbol] Klei
- [Symbol] Mijntsteen
- [Symbol] Menggranulaat 0-40 mm

rijkswaterstaat		afdeling nwt	
directie zeeland			
Project Zeeweringen			revisie
Hans van Kruijningepolder			ZL-4410
Dwarsprofielen dp23 en dp24			-4537
getekend	W. Eckhardt	d.d. 15-12-'00	schaal 1:100
gecontroleerd	L.v. Herwerden	d.d. 15-12-'00	
beoord	P. Hengst	d.d. 15-12-'00	
gew. zijgd			in 7 bladen, blad nr. 4
AI			ZLNW 2000-1164

Profiel DP25 (Hans van Kruiningenpolder)



Profiel DP0 (Hans van Kruiningenpolder)

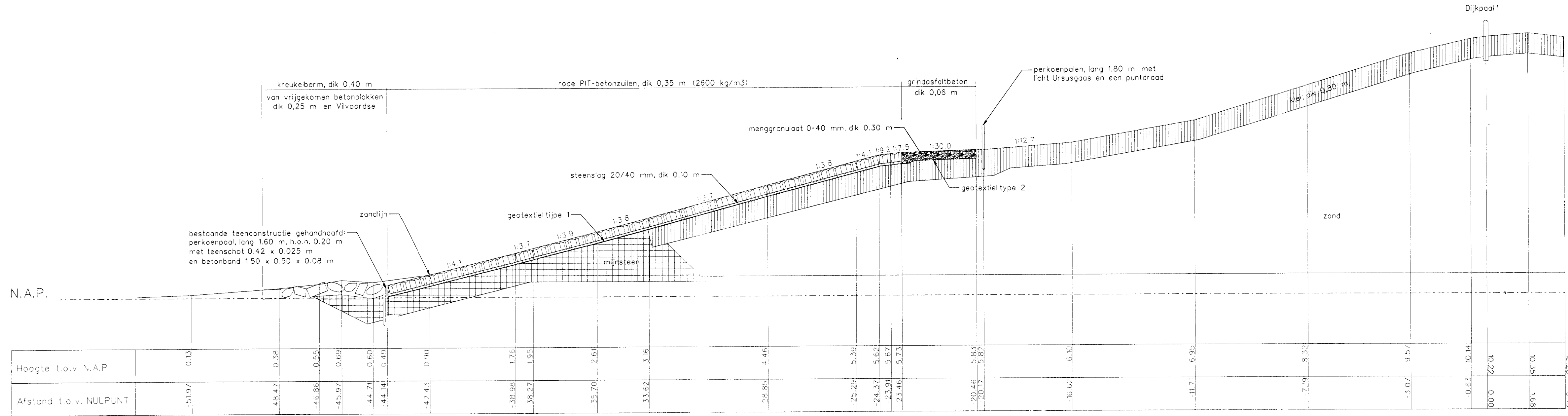


Legenda

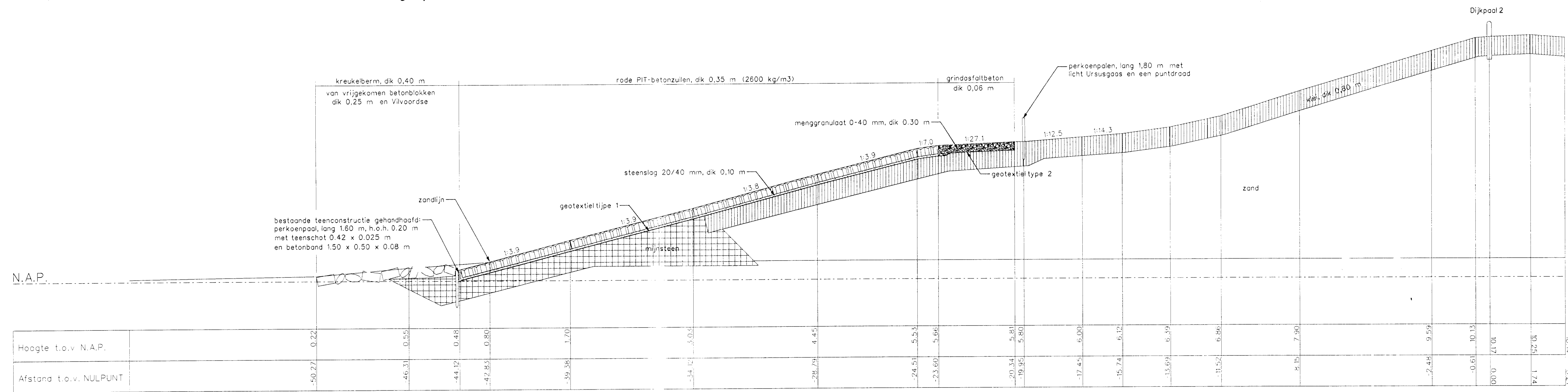
- Bestaande situatie
- Maten in meters, tenzij anders is aangegeven
- Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.
- PIT-betonzulen
- Klei
- Mijnsteen
- Menggranulaat 0-40 mm

rijkswaterstaat		afdeling nwt	
directie zeeland			
Project Zeeweringen			revisie
Hans van Kruiningenpolder			ZL-4410
Dwarsprofielen dp25 en dp0			-4537
getekend	W. Eckhardt	d.d.	15-12-00
gecontroleerd	L.W. Herwerden	d.d.	15-12-00
oocoord	P. Hengst	d.d.	15-12-00
gewijzigd			
schaal		1:100	
in		7 bladen, blad nr. 5	
A1		ZLNW 2000-1165	

Profiel DP1 (Hans van Kruijningepolder)



Profiel DP2 (Hans van Kruijningepolder)



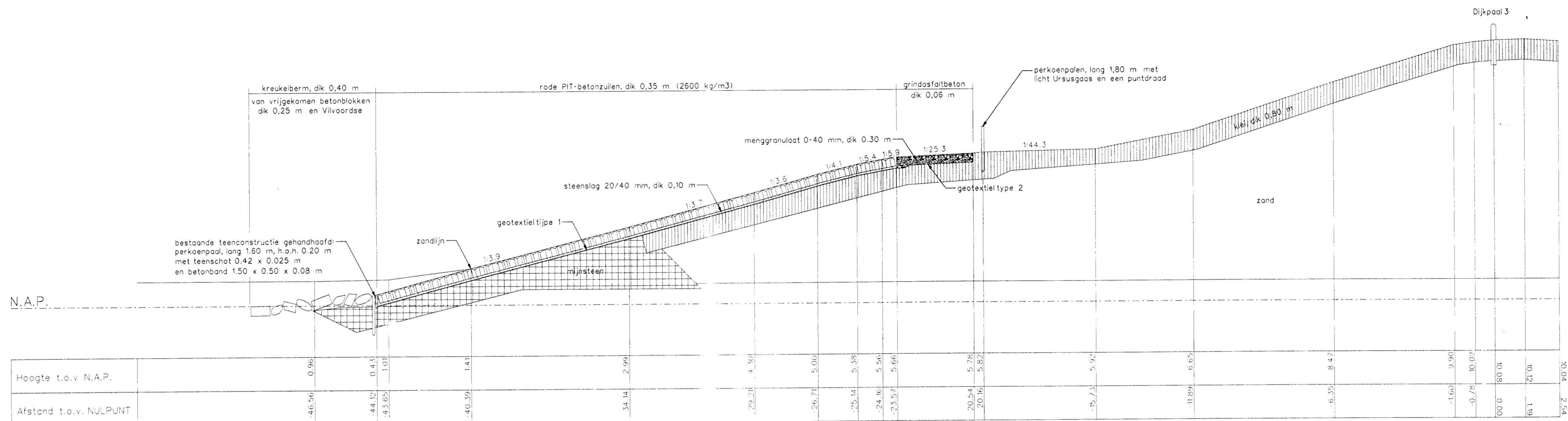
Legenda

- Bestaande situatie
- Maten in meters, tenzij anders is aangegeven
- Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.
- [Symbol] PIT-betonzulen
- [Symbol] Klei
- [Symbol] Mijnssteen
- [Symbol] Menggranulaat 0-40 mm

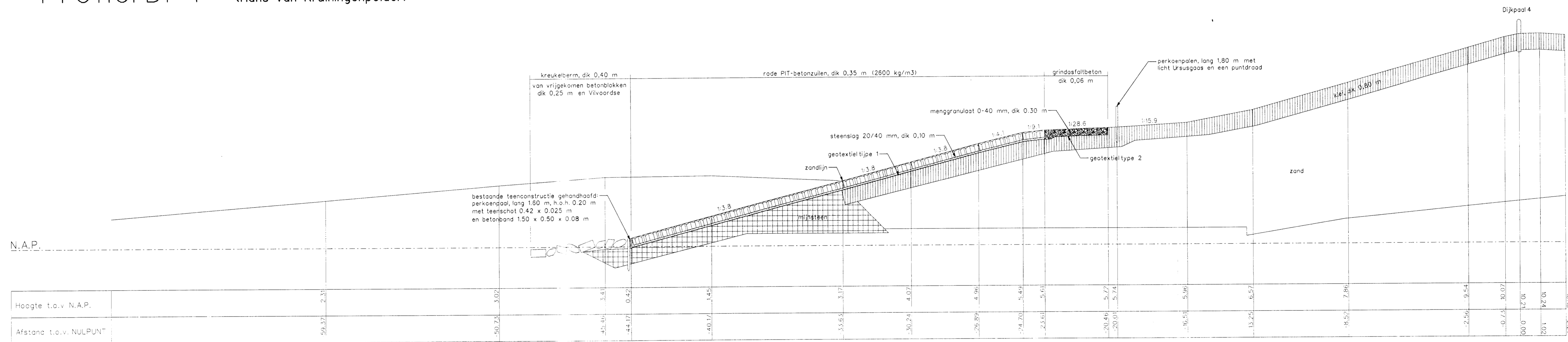
rijkswaterstaat		afdeling nwt	
directie zeeland			
Project Zeeweringen			revisie
Hans van Kruijningepolder			ZL-4410
Dwarsprofielen dp1 en dp2			-4537
getekend	W. Eckhardt	d.d. 15-12-'00	schaal 1:100
gecontroleerd	L.v. Herwerden	d.d. 15-12-'00	
beoordeld	P. Hengst	d.d. 15-12-'00	in 7 bladen, blad nr. 6
geplaatst			A1 ZLNW 2000-1166

D:\TessendingWasservanKruijningepolder\000_1166.DWG

Profiel DP3 (Hans van Kruijningepolder)



Profiel DP4 (Hans van Kruijningepolder)



Legenda

- Bestaande situatie
- Maten in meters, tenzij anders is aangegeven
- Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.
- [Symbol] PIT-betonzulen
- [Symbol] Klei
- [Symbol] Mijnsteen
- [Symbol] Menggranulaat 0-40 mm

rijkswaterstaat		afdeling nwt	
directie zeeland			
Project Zeeweringen			revisie
Hans van Kruijningepolder			ZL-4410
Dwarsprofielen dp3 en dp4			-4537
getekend	W. Eckhardt	d.d.	15-12-00
gecontroleerd	L.v. Herwerden	d.d.	15-12-00
gemaakt	P. Hengst	d.d.	15-12-00
gewijzigd			
school		1:1000	
in		7 bladen, blad nr. 7	
A1		ZLNW 2000-1167	

Op tekening te wijzen op veranderingen: 000-1167-DWA



Aan
Waterschap Zeeuws-Vlaanderen

Van	Doorkiesnummer
Piet Hengst	0113-241403
Datum	Bijlage(n)
12 december 2000	2
Onderwerp	Kenmerk
Toetsing nieuwe steenbekleding van het in 1997 verbeterde vak Hans van Kruijningpolder.	PZDT-M-00308

In deze notitie wordt een verantwoording gegeven van de constructie volgens de Ontwerpnota (PZDT-R-98249, versie 2, dd 2-3-1998) nadat deze is aangelegd.

Het werk is vrijwel conform de Ontwerpnota en het bestek uitgevoerd. Tijdens de uitvoering is besloten in de overgangsconstructie tussen boventafel en bermverharding geen opsluitband toe te passen.

Verder zijn een tweetal beheersmaatregelen getroffen:

1. In 1998 is een inventarisatie gemaakt van het wel/niet gewenste recreatief medegebruik door fietsers van de onderhoudsstrook. Het inmiddels gerealiseerde vak werd ingedeeld in de categorie "recreatief medegebruik niet gewenst in verband met verstoring vogels". Het waterschap heeft door middel van bebording er verruwing van het oppervlak de fietsers van de buitenberm naar de weg op de binnenberm geleid.
2. Voor zowel de boventafel als de ondertafel is een constructie toegepast die het mogelijk maakt tot verbetering van natuurwaarden te komen. Het waterschap heeft de boventafel na het gereedmaken van de werken ingestrooid met grond, waardoor een snelle vestiging van (zoutminnende) planten mogelijk wordt.

Toetsing

Van het traject dp 19⁻⁴⁹ tot dp 4⁺¹² zijn per dwarsprofiel (= 100 m h.o.h.) controleberekeningen gemaakt (zie bijlagen).

De hele constructie is uitgevoerd in betonzuilen. De ondertafel bestaat uit betonzuilen dik 0,40 m (2,3 t/m³). De boventafel bestaat uit betonzuilen dik 0,35m (2,6 t/m³).

Er is op twee manieren op stabiliteit getoetst:

1. met de theoretische (droge) soortelijke massa (2,231 en 2,522 t/m³);
2. ter controle ook met de werkelijk geleverde (hogere) soortelijke massa.

Rekening houdend met de gemiddelde helling per profiel wordt de ondertafel overal "goed" getoetst met een s.m. van 2,231 t/m³. Hetzelfde geldt voor de boventafel.

Deze wordt "goed" getoetst met een sm van 2,522 t/m³.

Alle profielen worden dus ook met de werkelijke s.m. "goed" getoetst.

De toetsberekeningen op afschuiving leveren eveneens de score "goed" op.

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.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes the need for transparency and accountability in financial reporting.

2. The second part of the document outlines the various methods and techniques used to collect and analyze data. It highlights the importance of using reliable sources and ensuring the accuracy of the information gathered.

3. The third part of the document discusses the challenges and limitations of data collection and analysis. It notes that while technology has advanced significantly, there are still many obstacles to overcome, such as data privacy concerns and the complexity of large datasets.

4. The fourth part of the document provides a summary of the key findings and conclusions. It reiterates the importance of data-driven decision-making and the need for continuous improvement in data management practices.

Page 1 of 1



Conclusie:

De steenbekleding van het dijkvak Hans van Kruiningenpolder krijgt de toetscore "goed".

NB. In de boventafel is de berekening incidenteel in kleine delen van het beloop "ongeldig" omdat de verhouding belasting/sterkte te dicht bij elkaar ligt. De berekening is daar daarom tevens gedaan met de aanwezige soortelijke massa. Tijdens de uitvoering is tweemaal de dichtheid bepaald van de geleverde zuilen. Volgens de TNO-rapporten is de gemiddelde s.m. $2,691 \text{ t/m}^3$. Daarmee worden alle zuilen in de boventafel "goed" getoetst. Deze score geldt ook nog bij $2,62 \text{ t/m}^3$ (= de laagste waarde uit de door TNO berekende reeksen). Het meest kritische vakje zit in dwarsprofiel 21.

De geringe overmaat in de boventafel is te verklaren doordat een iets gewijzigd profiel is aangelegd: de teen is (op de besteksafstand uit de kruin) lager aangelegd en de voorrand van de berm is iets meer zeewaarts gelegd. Beide factoren leiden tot een wat steiler talud.

Als bijlage bij deze notitie zijn de spreadsheet toetsen/ontwerpen van het Projectbureau en de spreadsheet Steentoets van het waterschap bijgevoegd.

Akkoord Projectbureau Zeeweringen,

Akkoord waterschap Zeeuws-Vlaanderen

20-12-2000

02-02-2001

projectleider Techniek

hoofd sector Waterkeringen



Faint, illegible text in the upper left quadrant.

Faint, illegible text in the upper right quadrant.

Faint, illegible text in the middle section of the page.

Faint, illegible text in the lower section of the page.



POLDER	Hans van Kruijningepolder
DIJKVAKNR	138

RANDVOORWAARDEN RIKZ		
W_s [m + NAP]	H_s [m]	T_p [s]
2	1,6	6,8
4	1,8	7,5
6	2,1	8,2

Ontwerppeil 2050 : 5,45

algemeen	soort bekleding		Betonzuilen	Betonzuilen	Betonzuilen	Betonzuilen	Betonzuilen
	dijkpaalnummer		19	19	19	19	20
	niveau bovengrens	[m + NAP]	5,32	4,6	2,93	2,02	5,38
	niveau ondergrens	[m + NAP]	4,6	2,93	2,02	1,14	4,23
	rekenwaarde helling	[1 : ?]	3,8	3,9	4,1	3,8	3,6
	aanwezige of bestekshelling - 0,2 of 0,4	[aanwezig -0,2 of -0,4]	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig
	bodemniveau op 50 m afstand	[m + NAP]	-2	-2	-2	-2	-2
toplaag	steendikte	[m]	0,35	0,35	0,40	0,40	0,35
	soortelijke massa	[ton/m3]	2,522	2,522	2,231	2,231	2,522
	bij blokken: breedte	[m]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	bij blokken: lengte	[m]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	toplaag gepenetreerd of overgoten ?	[ja/nee]	nee	nee	nee	nee	nee
	D_krit (gepenetreerd of overgoten)	[m]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
onderlagen	filterdoorlatendheid	[mnvs]	open	open	open	open	open
	dikte filterlaag	[m]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	kleikern aanwezig ?	[ja/nee]	nee	nee	ja	ja	nee
	bij kleikern: niveau kruin	[m + NAP]	n.v.t.	n.v.t.	2,80	2,80	n.v.t.
	bij geen kleikern: dikte kleilaag	[m]	0,80	0,80	n.v.t.	n.v.t.	0,80
maatgevende condities	W_s	[m + NAP]	5,45	5,45	4,50	3,50	5,45
	H_s	[m]	2,01	2,01	1,88	1,75	2,01
	T_p	[s]	7,99	7,99	7,68	7,33	7,99
	ξ_{op}	[-]	1,85	1,80	1,72	1,81	1,95
	γ_s	[m]	1,72	1,68	1,51	1,45	1,80
	$H_s > 0,7 d$?	[ja/nee]	nee	nee	nee	nee	nee
	max. H_s	[m]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	T_p behorend bij max. H_s	[s]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	ξ_{op} behorend bij max. H_s en bijbehorende T_p	[-]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
globale toetsing	schade-ervaring beheerder ?	[veel/weinig]	nee	nee	nee	nee	nee
	aanstuiting toplaag-filter ?	[goed/slecht]	nee	nee	nee	nee	nee
	zakkingen opgetreden ?	[ja/nee]	nee	nee	nee	nee	nee
	beoordeling afschuiving		goed	goed	goed	goed	goed
	type bekleding Black Box						
	resultaat Black Box						
ANAMOS	aanwezige $H_s/\Delta D$	[-]	3,93	3,93	3,98	3,72	3,93
	$H_s/\Delta D_{max}$	[-]	3,98	4,06	4,19	4,05	3,84
	geldig ?		geldig	geldig	geldig	geldig	ongeldig
	resultaat ANAMOS		STABIEL	STABIEL	STABIEL	STABIEL	STABIEL
Afschuiving ontwerp	min. benodigde onderlaagdikte bij zuilen	[m]	0,66	0,66	n.v.t.	0,69	0,66
	min. benodigde onderlaagdikte bij gesloten bekleding	[m]	0,59	0,59	n.v.t.	0,63	0,59

a.k. met $p_s = 2,6$

Betonzuilen	Betonzuilen	
20	20	
2,58	1,74	
1,74	0,39	
3,7	3,8	
Aanwezig	Aanwezig	
-2	-2	
0,40	0,40	
2,231	2,231	
0,00	0,00	
0,00	0,00	
nee	nee	
n.v.t.	n.v.t.	
open	open	
0,1	0,1	
ja	ja	
2,80	2,80	
n.v.t.	n.v.t.	
4,20	3,20	
1,83	1,72	
7,57	7,22	
1,90	1,82	
1,59	1,43	
nee	nee	
n.v.t.	n.v.t.	
n.v.t.	n.v.t.	
n.v.t.	n.v.t.	
nee	nee	
nee	nee	
nee	nee	
goed	goed	
3,89	3,65	
3,91	4,03	
geldig	geldig	
STABIEL	STABIEL	
0,69	0,69	
0,63	0,63	

POLDER	Hans van Kruijningepolder
DIJKVAKNR	138

RANDVOORWAARDEN RIKZ		
W_s [m + NAP]	H_s [m]	T_p [s]
2	1,6	6,8
4	1,8	7,5
6	2,1	8,2

Ontwerppeil 2050 : 5,45

algemeen	soort bekleding	Betonzuilen	Betonzuilen	Betonzuilen	Betonzuilen	Betonzuilen
	dijkpaalnummer	21	21	21	21	21
	niveau bovengrens [m + NAP]	5,43	5,06	4,38	3,52	2,49
	niveau ondergrens [m + NAP]	5,06	4,38	3,52	2,49	0,4
	rekenwaarde helling [1 : ?]	3,4	3,8	3,9	4,0	3,9
	aanwezige of bestekshelling - 0,2 of 0,4 [aanwezig -0,2 of -0,4]	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig
	bodemniveau op 50 m afstand [m + NAP]	-2	-2	-2	-2	-2
toplaag	steendikte [m]	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40
	soortelijke massa [ton/m ³]	2,522	2,522	2,522	2,522	2,231
	bij blokken: breedte [m]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	bij blokken: lengte [m]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	toplaag gepenetreerd of overgoten ? [ja/nee]	nee	nee	nee	nee	nee
	D _{krit} (gepenetreerd of overgoten) [m]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
onderlagen	filterdoorlatendheid [mm/s]	open	open	open	open	open
	dikte filterlaag [m]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	kleikern aanwezig ? [ja/nee]	nee	nee	nee	nee	ja
	bij kleikern: niveau kruin [m + NAP]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2,80
	bij geen kleikern: dikte kleilaag [m]	0,80	0,80	0,80	0,80	n.v.t.
maatgevende condities	W_s [m + NAP]	5,45	5,45	5,45	5,20	4,00
	H_s [m]	2,01	2,01	2,01	1,98	1,80
	T_p [s]	7,99	7,99	7,99	7,92	7,50
	ξ_{op} [-]	2,07	1,84	1,81	1,78	1,79
	y_s [m]	1,88	1,72	1,69	1,64	1,49
	$H_s > 0,7 d$? [ja/nee]	nee	nee	nee	nee	nee
	max. H_s [m]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	T_p behorend bij max. H_s [s]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	ξ_{op} behorend bij max. H_s en bijbehorende T_p [-]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
globale toetsing	schade-ervaring beheerder ? [veel/weinig]	nee	nee	nee	nee	nee
	aansluiting toplaag-filter ? [goed/slecht]	nee	nee	nee	nee	nee
	zakkingen opgeïreden ? [ja/nee]	nee	nee	nee	nee	nee
	beoordeling afschuiving	goed	goed	goed	goed	goed
	type bekleding Black Box	3b	3b	3b	3b	3b
	resultaat Black Box	TWIJ	TWIJ	TWIJ	TWIJ	TWIJ
ANAMOS	aanwezige $H_s/\Delta D$ [-]	3,93	3,93	3,93	3,87	3,82
	$H_s/\Delta D_{max}$ [-]	3,70	3,99	4,04	4,08	4,07
	geldig ?	ongeldig	geldig	geldig	geldig	geldig
	resultaat ANAMOS	STABIEL	STABIEL	STABIEL	STABIEL	STABIEL
Afschuiving ontwerp	min. benodigde onderlaagdikte bij zuilen [m]	0,66	0,66	0,66	0,66	0,69
	min. benodigde onderlaagdikte bij gesloten bekleding [m]	0,59	0,59	0,59	0,59	0,63

niel ok
 niet $p_3 = 2,6$
 wel niet $p_3 = 2,62$

Betonzuilen	
22	
5,29	
3,36	
3,8	
Aanwezig	
-2	
0,35	
2,522	
0,00	
0,00	
nee	
n.v.t.	
open	
0,1	
nee	
n.v.t.	
0,80	
5,45	
2,01	
7,99	
1,86	
1,73	
nee	
n.v.t.	
n.v.t.	
n.v.t.	
nee	
nee	
nee	
goed	
3b	
TWIJ	
3,93	
3,96	
geldig	
STABIEL	
0,66	
0,59	

POLDER	Hans van Kruiningenpolder
DIJKVAKNR	138

RANDVOORWAARDEN RIKZ		
W_s [m + NAP]	H_s [m]	T_p [s]
2	1,6	6,8
4	1,8	7,5
6	2,1	8,2

Ontwerppeil 2050 : 5,45

algemeen	soort bekleding		Betonzuilen	Betonzuilen	Betonzuilen	Betonzuilen	Betonzuilen
	dijkpaalnummer		23	23	23	23	23
	niveau bovengrens	[m + NAP]	5,32	4,7	3,73	2,68	1,99
	niveau ondergrens	[m + NAP]	4,7	3,73	2,68	1,99	0,62
	rekenwaarde helling	[1 : ?]	3,8	3,9	3,8	3,9	3,6
	aanwezige of bestekshelling - 0,2 of 0,4	[aanwezig - 0,2 of -0,4]	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig
	bodemniveau op 50 m afstand	[m + NAP]	-2	-2	-2	-2	-2
toplaag	steendikte	[m]	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
	soortelijke massa	[ton/m ³]	2,522	2,522	2,522	2,231	2,231
	bij blokken: breedte	[m]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	bij blokken: lengte	[m]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	toplaag gepenetreerd of overgoten ?	[ja/nee]	nee	nee	nee	nee	nee
	D_krit (gepenetreerd of overgoten)	[m]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
onderlagen	filterdoorlatendheid	[mm/s]	open	open	open	open	open
	dikte filterlaag	[m]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	kleikern aanwezig ?	[ja/nee]	nee	nee	nee	ja	ja
	bij kleikern: niveau kruin	[m + NAP]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2,80	2,80
	bij geen kleikern: dikte kleilaag	[m]	0,80	0,80	0,80	n.v.t.	n.v.t.
maatgevende condities	W_s	[m + NAP]	5,45	5,45	5,45	4,30	3,60
	H_s	[m]	2,01	2,01	2,01	1,85	1,76
	T_p	[s]	7,99	7,99	7,99	7,61	7,36
	ξ_{op}	[-]	1,83	1,80	1,84	1,81	1,95
	y_s	[m]	1,71	1,68	1,72	1,55	1,56
	$H_s > 0,7 d$?	[ja/nee]	nee	nee	nee	nee	nee
	max. H_s	[m]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	T_p behorend bij max. H_s	[s]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	ξ_{op} behorend bij max. H_s en bijbehorende T_p	[-]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
globale toetsing	schade-ervaring beheerder ?	[veel/wenig]	nee	nee	nee	nee	nee
	aansluiting toplaag-filter ?	[goed/slecht]	nee	nee	nee	nee	nee
	zakkingen opgetreden ?	[ja/nee]	nee	nee	nee	nee	nee
	beoordeling afschulving		goed	goed	goed	goed	goed
	type bekleding Black Box		3b	3b	3b	3b	3b
	resultaat Black Box		TWIJ	TWIJ	TWIJ	TWIJ	TWIJ
ANAMOS	aanwezige $H_s/\Delta D$	[-]	3,93	3,93	3,93	3,92	3,74
	$H_s/\Delta D_{max}$	[-]	4,00	4,06	3,99	4,04	3,84
	geldig ?		geldig	geldig	geldig	geldig	geldig
	resultaat ANAMOS		STABIEL	STABIEL	STABIEL	STABIEL	STABIEL
Afschuiving ontwerp	min. benodigde onderlaagdikte bij zuilen	[m]	0,66	0,66	0,66	0,69	0,69
	min. benodigde onderlaagdikte bij gesloten bekleding	[m]	0,59	0,59	0,59	0,63	0,63

Betonzuilen	
24	
4,09	
2,15	
4,0	
Aanwezig	
-2	
0,35	
2,522	
0,00	
0,00	
nee	
n.v.t.	
open	
0,1	
nee	
n.v.t.	
0,80	
5,45	
2,01	
7,99	
1,78	
1,67	
nee	
n.v.t.	
n.v.t.	
n.v.t.	
nee	
nee	
nee	
goed	
3b	
TWIJ	
3,93	
4,09	
geldig	
STABIEL	
0,66	
0,59	

POLDER	Hans van Kruiningenpolder
DIJKVAKNR	138

RANDVOORWAARDEN RIKZ		
W_s [m + NAP]	H_s [m]	T_p [s]
2	1,6	6,8
4	1,8	7,5
6	2,1	8,2
Ontwerppail 2050 :		
5,45		

algemeen	soort bekleding	Betonzuilen	Betonzuilen	Betonzuilen	Betonzuilen	
	dijkpaalnummer	25	25	0	0	
niveau bovengrens	[m + NAP]	4,44	2,6	4,5	3,14	
niveau ondergrens	[m + NAP]	2,6	0,36	3,14	1,6	
rekenwaarde helling	[1 : ?]	3,8	3,9	3,8	3,8	
aanwezig of bestekshelling - 0,2 of 0,4	[aanwezig -0,2 of -0,4]	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig	
bodemniveau op 50 m afstand	[m + NAP]	-2	-2	-2	-2	
toplaag	steendikte	[m]	0,35	0,35	0,35	0,35
	soortelijke massa	[ton/m ³]	2,522	2,522	2,522	2,522
	bij blokken: breedte	[m]	0,00	0,00	0,00	0,00
	bij blokken: lengte	[m]	0,00	0,00	0,00	0,00
	toplaag gepenetreerd of overgoten ?	[ja/nee]	nee	nee	nee	nee
	D_krit (gepenetreerd of overgoten)	[m]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
onderlagen	filterdoortatendheid	[mm/s]	open	open	open	open
	dikte filterlaag	[m]	0,1	0,1	0,1	0,1
	kleikern aanwezig ?	[ja/nee]	nee	ja	nee	ja
	bij kleikern: niveau kruin	[m + NAP]	n.v.t.	2,60	n.v.t.	2,80
	bij geen kleikern: dikte kleilaag	[m]	0,80	n.v.t.	0,80	n.v.t.
maatgevende condities	W_s	[m + NAP]	5,45	4,20	5,45	4,80
	H_s	[m]	2,01	1,83	2,01	1,92
	T_p	[s]	7,99	7,57	7,99	7,78
	ξ_{op}	[-]	1,86	1,80	1,87	1,84
	y_s	[m]	1,73	1,53	1,74	1,63
	$H_s > 0,7 d$?	[ja/nee]	nee	nee	nee	nee
	max. H_s	[m]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	T_p behorend bij max. H_s	[s]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	ξ_{op} behorend bij max. H_s en bijbehorende T_p	[-]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
globale toetsing	schade-ervaring beheerder ?	[veel/wenig]	nee	nee	nee	nee
	aansluiting toplaag-filter ?	[goed/slecht]	nee	nee	nee	nee
	zakkingen opgetreden ?	[ja/nee]	nee	nee	nee	nee
	beoordeling afschuiving		goed	goed	goed	goed
	type bekleding Black Box		3b	3b	3b	3b
	resultaat Black Box		TWIJ	TWIJ	TWIJ	TWIJ
ANAMOS	aanwezige $H_s/\Delta D$	[-]	3,93	3,58	3,93	3,76
	$H_s/\Delta D_{max}$	[-]	3,97	4,05	3,95	3,99
	geldig ?		geldig	geldig	geldig	geldig
	resultaat ANAMOS		STABIEL	STABIEL	STABIEL	STABIEL
Afschuiving ontwerp	min. benodigde onderlaagdikte bij zuilen	[m]	0,66	0,66	0,66	0,66
	min. benodigde onderlaagdikte bij gesloten bekleding	[m]	0,59	0,59	0,59	0,59

POLDER	Hans van Kruijningenpolder
DIJKVAKNR	138

RANDVOORWAARDEN RIKZ		
W_s	H_s	T_p
[m + NAP]	[m]	[s]
2	1,6	6,8
4	1,8	7,5
6	2,1	8,2

Ontwerppeil 2050 : 5,45

algemeen	soort bekleding		Betonzuilen	Betonzuilen	Betonzuilen	Betonzuilen	Betonzuilen
	dijkpaalnummer		1	1	1	1	1
niveau bovengrens	[m + NAP]	5,39	4,46	3,16	2,61	1,95	
niveau ondergrens	[m + NAP]	4,46	3,16	2,61	1,95	1,76	
rekenwaarde helling	[1 : ?]	3,8	3,7	3,8	3,9	3,7	
aanwezig of bestekshelling - 0,2 of 0,4	[aanwezig -0,2 of -0,4]	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig	
bodemniveau op 50 m afstand	[m + NAP]	-2	-2	-2	-2	-2	
toplaag	steendikte	[m]	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
	soortelijke massa	[ton/m3]	2,522	2,522	2,522	2,522	2,522
	bij blokken: breedte	[m]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	bij blokken: lengte	[m]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	toplaag gepenetreerd of overgoten ?	[ja/nee]	nee	nee	nee	nee	nee
	D_krit (gepenetreerd of overgoten)	[m]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
onderlagen	filterdoorlatendheid	[mm/s]	open	open	open	open	open
	dikte filterlaag	[m]	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	kleikern aanwezig ?	[ja/nee]	nee	nee	ja	ja	ja
	bij kleikern: niveau kruin	[m + NAP]	n.v.t.	n.v.t.	2,80	2,80	2,80
	bij geen kleikern: dikte kleilaag	[m]	0,80	0,80	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
maatgevende condities	W_s	[m + NAP]	5,45	5,45	4,80	4,20	3,50
	H_s	[m]	2,01	2,01	1,92	1,83	1,75
	T_p	[s]	7,99	7,99	7,78	7,57	7,33
	ξ_{sp}	[-]	1,84	1,90	1,85	1,79	1,85
	Y_s	[m]	1,71	1,76	1,64	1,52	1,48
	$H_s > 0,7 d$?	[ja/nee]	nee	nee	nee	nee	nee
	max. H_s	[m]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	T_p behorend bij max. H_s	[s]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	ξ_{sp} behorend bij max. H_s en bijbehorende T_p	[-]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	globale toetsing	schade-ervaring beheerder ?	[veel/wenig]	nee	nee	nee	nee
aansluiting toplaag-filter ?		[goed/slecht]	nee	nee	nee	nee	nee
zakkingen opgetreden ?		[ja/nee]	nee	nee	nee	nee	nee
beoordeling afschuiving			goed	goed	goed	goed	goed
type bekleding Black Box			3b	3b	3b	3b	3b
resultaat Black Box			TWIJ	TWIJ	TWIJ	TWIJ	TWIJ
ANAMOS	aanwezige $H_s/\Delta D$	[-]	3,93	3,93	3,76	3,58	3,42
	$H_s/\Delta D_{max}$	[-]	4,00	3,91	3,99	4,07	3,98
	geldig ?		geldig	ongeldig	geldig	geldig	geldig
	resultaat ANAMOS		STABIEL	STABIEL	STABIEL	STABIEL	STABIEL
Afschuiving ontwerp	min. benodigde onderlaagdikte bij zuilen	[m]	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
	min. benodigde onderlaagdikte bij gesloten bekleding	[m]	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59

o.k. met
 $\rho_s = 2,55$

POLDER	Hans van Kruijningenpolder
DIJKVAKNR	138

RANDVOORWAARDEN RIKZ		
W_s [m + NAP]	H_s [m]	T_p [s]
2	1,6	6,8
4	1,8	7,5
6	2,1	8,2
Ontwerppeil 2050 : 5,45		

algemeen	soort bekleding		Betonzuilen	Betonzuilen	Betonzuilen	Betonzuilen
	dijkpaalnummer		2	2	2	2
	niveau bovengrens	[m + NAP]	5,53	4,45	3,03	1,7
	niveau ondergrens	[m + NAP]	4,45	3,03	1,7	0,8
	rekenwaarde helling	[1 : ?]	4,0	3,8	4,0	4,0
	aanwezig of bestekshelling - 0,2 of 0,4	[aanwezig -0,2 of -0,4]	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig
	bodemniveau op 50 m afstand	[m + NAP]	-2	-2	-2	-2
toplaag	steendikte	[m]	0,35	0,35	0,35	0,35
	soortelijke massa	[ton/m ³]	2,522	2,522	2,522	2,522
	bij blokken: breedte	[m]	0,00	0,00	0,00	0,00
	bij blokken: lengte	[m]	0,00	0,00	0,00	0,00
	toplaag gepenetreerd of overgoten ?	[ja/nee]	nee	nee	nee	nee
	D_krit (gepenetreerd of overgoten)	[m]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
onderlagen	filterdoorlatendheid	[mm/s]	open	open	open	open
	dikte filterlaag	[m]	0,1	0,1	0,1	0,1
	kleikern aanwezig ?	[ja/nee]	nee	nee	ja	ja
	bij kleikern: niveau kruin	[m + NAP]	n.v.t.	n.v.t.	2,80	2,80
	bij geen kleikern: dikte kleilaag	[m]	0,80	0,80	n.v.t.	n.v.t.
maatgevende condities	W_s	[m + NAP]	5,45	5,45	4,60	3,10
	H_s	[m]	2,01	2,01	1,89	1,71
	T_p	[s]	7,99	7,99	7,71	7,19
	ξ_{op}	[-]	1,78	1,85	1,77	1,74
	y_s	[m]	1,67	1,72	1,56	1,37
	$H_s > 0,7 d$?	[ja/nee]	nee	nee	nee	nee
	max. H_s	[m]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	T_p behorend bij max. H_s	[s]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	ξ_{op} behorend bij max. H_s en bijbehorende T_p	[-]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
globale toetsing	schade-ervaring beheerder ?	[veel/weinig]	nee	nee	nee	nee
	aansluiting toplaag-filter ?	[goed/slecht]	nee	nee	nee	nee
	zakkingen opgetreden ?	[ja/nee]	nee	nee	nee	nee
	beoordeling afschuiving		goed	goed	goed	goed
	type bekleding Black Box		3b	3b	3b	3b
	resultaat Black Box		TWIJ	TWIJ	TWIJ	TWIJ
ANAMOS	aanwezige $H_s/\Delta D$	[-]	3,93	3,93	3,70	3,35
	$H_s/\Delta D_{max}$	[-]	4,09	3,98	4,09	4,15
	geldig ?		geldig	geldig	geldig	geldig
	resultaat ANAMOS		STABIEL	STABIEL	STABIEL	STABIEL
Afschuiving ontwerp	min. benodigde onderlaagdikte bij zuilen	[m]	0,66	0,66	0,66	0,66
	min. benodigde onderlaagdikte bij gesloten bekleding	[m]	0,59	0,59	0,59	0,59

POLDER	Hans van Kruiningenpolder
DIJKVAKNR	138

RANDVOORWAARDEN RIKZ		
W_s [m + NAP]	H_s [m]	T_p [s]
2	1,6	6,8
4	1,8	7,5
6	2,1	8,2
Ontwerppeil 2050 :	5,45	

algemeen	soort bekleding	Betonzuilen	Betonzuilen	Betonzuilen	Betonzuilen
	dijkpaalnummer	3	3	3	3
	niveau bovengrens [m + NAP]	5,38	5	4,3	2,99
	niveau ondergrens [m + NAP]	5	4,3	2,99	1,41
	rekenwaarde helling [1 : ?]	4,1	3,6	3,8	4,0
	aanwezige of bestekshelling - 0,2 of 0,4 [aanwezig - 0,2 of - 0,4]	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig
	bodemniveau op 50 m afstand [m + NAP]	-2	-2	-2	-2
toplaag	steendikte [m]	0,35	0,35	0,35	0,35
	soortelijke massa [ton/m ³]	2,522	2,522	2,522	2,522
	bij blokken: breedte [m]	0,00	0,00	0,00	0,00
	bij blokken: lengte [m]	0,00	0,00	0,00	0,00
	toplaag gepenetreerd of overgoten ? [ja/nee]	nee	nee	nee	nee
	D _{krit} (gepenetreerd of overgoten) [m]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
onderlagen	filterdoorlatendheid [mm/s]	open	open	open	open
	dikte filterlaag [m]	0,1	0,1	0,1	0,1
	kleikern aanwezig ? [ja/nee]	nee	nee	nee	ja
	bij kleikern: niveau kruin [m + NAP]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2,80
	bij geen kleikern: dikte kleilaag [m]	0,80	0,80	0,80	n.v.t.
maatgevende condities	W_s [m + NAP]	5,45	5,45	5,45	4,60
	H_s [m]	2,01	2,01	2,01	1,89
	T_p [s]	7,99	7,99	7,99	7,71
	ξ_{op} [-]	1,72	1,97	1,87	1,77
	y_s [m]	1,62	1,81	1,74	1,56
	$H_s > 0,7 d$? [ja/nee]	nee	nee	nee	nee
	max. H_s [m]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	T_p behorend bij max. H_s [s]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	ξ_{op} behorend bij max. H_s en bijbehorende T_p [-]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
globale toetsing	schade-ervaring beheerder ? [veel/wenig]	nee	nee	nee	nee
	aansluiting toplaag-filter ? [goed/slecht]	nee	nee	nee	nee
	zakkingen opgetreden ? [ja/nee]	nee	nee	nee	nee
	beoordeling afschuiving	goed	goed	goed	goed
	type bekleding Black Box	3b	3b	3b	3b
	resultaat Black Box	TWIJ	TWIJ	TWIJ	TWIJ
ANAMOS	aanwezige $H_s/\Delta D$ [-]	3,93	3,93	3,93	3,70
	$H_s/\Delta D_{max}$ [-]	4,18	3,81	3,95	4,10
	geldig ?	geldig	nog geldig	geldig	geldig
	resultaat ANAMOS	STABIEL	STABIEL	STABIEL	STABIEL
Afschuiving ontwerp	min. benodigde onderlaagdikte bij zuilen [m]	n.v.t.	0,66	0,66	0,66
	min. benodigde onderlaagdikte bij gesloten bekleding [m]	n.v.t.	0,59	0,59	0,59

ok met
 $P_s = 2,57$

POLDER	Hans van Kruijningpolder
DIJKVAKNR	138

RANDVOORWAARDEN RIKZ		
W_s [m + NAP]	H_s [m]	T_p [s]
2	1,6	6,8
4	1,8	7,5
6	2,1	8,2
Ontwerppeil 2050 : 5,45		

algemeen	soort bekleding	Betonzuilen	Betonzuilen	Betonzuilen	Betonzuilen
	dijkpaalnummer	4	4	4	4
niveau bovengrens	[m + NAP]	5,49	4,96	4,07	3,17
niveau ondergrens	[m + NAP]	4,96	4,07	3,17	1,45
rekenwaarde helling	{1 : ?}	4,1	3,8	3,8	3,8
aanwezig of bestekshelling - 0,2 of 0,4	{aanwezig -0,2 of -0,4}	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig
bodemniveau op 50 m afstand	[m + NAP]	-2	-2	-2	-2
toplaag	steendikte	[m]	0,35	0,35	0,35
	soortelijke massa	[ton/m ³]	2,522	2,522	2,522
	bij blokken: breedte	[m]	0,00	0,00	0,00
	bij blokken: lengte	[m]	0,00	0,00	0,00
	toplaag gepenetreerd of overgoten ?	{ja/nee}	nee	nee	nee
	D_krit (gepenetreerd of overgoten)	[m]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
onderlagen	filterdoorlatendheid	[mm/s]	open	open	open
	dikte filterlaag	[m]	0,1	0,1	0,1
	kleikern aanwezig ?	{ja/nee}	nee	nee	ja
	bij kleikern: niveau kruin	[m + NAP]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	bij geen kleikern: dikte kleilaag	[m]	0,80	0,80	0,80
maatgevende condities	W_s	[m + NAP]	5,45	5,45	5,45
	H_s	[m]	2,01	2,01	2,01
	T_p	[s]	7,99	7,99	7,99
	ξ_{op}	[-]	1,71	1,85	1,85
	y_s	[m]	1,61	1,72	1,72
	$H_s > 0,7 d$?	{ja/nee}	nee	nee	nee
	max. H_s	[m]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	T_p behorend bij max. H_s	[s]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	ξ_{op} behorend bij max. H_s en bijbehorende T_p	[-]	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
	globale toetsing	schade-ervaring beheerder ?	{veel/wenig}	nee	nee
aansluiting toplaag-filter ?		{goed/slecht}	nee	nee	nee
zakkingen opgetreden ?		{ja/nee}	nee	nee	nee
beoordeling afschuiving			goed	goed	goed
type bekleding Black Box			3b	3b	3b
resultaat Black Box			TWIJ	TWIJ	TWIJ
ANAMOS	aanwezige $H_s/\Delta D$	[-]	3,93	3,93	3,93
	$H_s/\Delta D_{max}$	[-]	4,20	3,98	3,98
	geldig ?		geldig	geldig	geldig
	resultaat ANAMOS		STABIEL	STABIEL	STABIEL
Afschuiving ontwerp	min. benodigde onderlaagdikte bij zuilen	[m]	n.v.t.	0,66	0,66
	min. benodigde onderlaagdikte bij gesloten bekleding	[m]	n.v.t.	0,59	0,59

Sm aangepast, volgnr. 8 wordt aangepast in memo.
 Mijnteen meegenomen als klei (gem. 0.80 dik)

4	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
5	Volg-	Naam van dijkvak	Subvakgrenzen		aanleg- jaar	schade in jaar	dijkorien- tatie (gr tov N)	nivea- u onder- grens (m NAP)	nivea- u boven- grens (m NAP)	type		helling talud tan(hoek)	als bermbekleding:		TOPLAAG					
6	nr.		van	tot						toplaag	onderlagen (filter, geotex- tel, klei, etc)		helling onder- talud	nivea- u voorrand (m NAP)	D	B	L	spleet	open- oppervlak [%]	soortelijke massa [kg/m3]
7																				
8	1	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	4,600	5,320	27,00	st ge kl	0,263			0,350				12,0	2522
9	2	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	2,930	4,600	27,00	st ge kl	0,256			0,350				12,0	2522
10	3	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	2,020	2,930	27,00	st ge my	0,244			0,400				12,0	2231
11	4	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	1,140	2,020	27,00	st ge my	0,263			0,400				12,0	2231
12	5	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	4,230	5,380	27,00	st ge kl	0,278			0,350				12,0	2600
13	6	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	1,740	2,580	27,00	st ge my	0,270			0,400				12,0	2231
14	7	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	0,390	1,740	27,00	st ge my	0,263			0,400				12,0	2231
15	8	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	5,060	5,430	27,00	st ge kl	0,294			0,350				12,0	2625
16	9	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	4,380	5,060	27,00	st ge kl	0,263			0,350				12,0	2522
17	10	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	3,520	4,380	27,00	st ge kl	0,256			0,350				12,0	2522
18	11	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	2,490	3,520	27,00	st ge kl	0,250			0,350				12,0	2522
19	12	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	0,400	2,490	27,00	st ge my	0,256			0,400				12,0	2231
20	13	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	3,360	5,290	27,00	st ge kl	0,263			0,350				12,0	2522
21	14	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	4,700	5,320	27,00	st ge kl	0,263			0,350				12,0	2522
22	15	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	3,730	4,700	27,00	st ge kl	0,256			0,350				12,0	2522
23	16	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	2,680	3,730	27,00	st ge kl	0,263			0,350				12,0	2522
24	17	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	1,990	2,680	27,00	st ge my	0,256			0,400				12,0	2231
25	18	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	0,620	1,990	27,00	st ge my	0,278			0,400				12,0	2231
26	19	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	2,150	4,090	27,00	st ge kl	0,250			0,350				12,0	2522
27	20	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	2,600	4,440	27,00	st ge kl	0,263			0,350				12,0	2522
28	21	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	0,360	2,600	27,00	st ge my	0,256			0,350				12,0	2522
29	22	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	3,140	4,500	27,00	st ge kl	0,263			0,350				12,0	2522
30	23	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	1,600	3,140	27,00	st ge my	0,263			0,350				12,0	2522
31	24	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	4,460	5,390	27,00	st ge kl	0,263			0,350				12,0	2522
32	25	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	3,160	4,460	27,00	st ge kl	0,270			0,350				12,0	2550
33	26	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	2,610	3,160	27,00	st ge my	0,263			0,350				12,0	2522
34	27	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	1,950	2,610	27,00	st ge my	0,256			0,350				12,0	2522
35	28	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	1,760	1,950	27,00	st ge my	0,270			0,350				12,0	2522
36	29	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	4,450	5,530	27,00	st ge kl	0,250			0,350				12,0	2522
37	30	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	3,030	4,450	27,00	st ge kl	0,263			0,350				12,0	2522
38	31	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	1,700	3,030	27,00	st ge my	0,250			0,350				12,0	2522
39	32	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	0,800	1,700	27,00	st ge my	0,250			0,350				12,0	2522
40	33	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	5,000	5,380	27,00	st ge kl	0,244			0,350				12,0	2522
41	34	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	4,300	5,000	27,00	st ge kl	0,278			0,350				12,0	2570
42	35	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	2,990	4,300	27,00	st ge kl	0,263			0,350				12,0	2522
43	36	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	1,410	2,990	27,00	st ge my	0,250			0,350				12,0	2522
44	37	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	4,960	5,490	27,00	st ge kl	0,244			0,350				12,0	2522
45	38	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	4,070	4,960	27,00	st ge kl	0,263			0,350				12,0	2522
46	39	Hans van Kruijningen, dv 138	1,00	2,00	2000		13,0	3,170	4,070	27,00	st ge kl	0,263			0,350				12,0	2522

4	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR
5	BOVENSTE FILTERLAAG						TWEDE FILTERLAAG						GEOTEXTIEL			KLEI			ZAND			ERVARIN		
6	Inge-	Inwasmateriaal		goed	slib	waterdicht	b	D15	D50	poro-	slib	b	D15	D50	poro-	O90	b	D50	D90	D15	D50	D90	Afschuiving	Materiaal-
7	wassen	D15	n	geklemd?	ja/nee	ingegoten	[m]	[mm]	[mm]	steilt	ja/nee/?	[m]	[mm]	[mm]	steilt	[mm]	[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	opgetreden	transport
8	ja/nee	[mm]	[-]	ja/nee/?	ja/nee	ja/nee	[m]	[mm]	[mm]	[-]	ja/nee/?	[m]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	ja/nee/?	ja/nee/?
9	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
10	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
11	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
12	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
13	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
14	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
15	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
16	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
17	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
18	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
19	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
20	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
21	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
22	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
23	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
24	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
25	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
26	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
27	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
28	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
29	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
30	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
31	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
32	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
33	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
34	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
35	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
36	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
37	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
38	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
39	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
40	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
41	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
42	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
43	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
44	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
45	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee
46	ja	20,00		ja	nee	nee	0,100	20,0	40,0	0,35	nee					1,000	0,800						nee	nee

4	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG
5	Ruimte tussen toplaag en filter [a/nee/?]	Opmerkingen	GOLFCONDITIES EN WATERSTANDEN								AFSCHUIVING				MATERIAALTR.
6			storm- duur [uur]	Golven- tabel 1/2/3	GHW [m+NAP]	Toetsp 2.000 [m+NAP]	maatgevende waterstand [m+NAP]	Hs [m]	Tp [s]	Maatgevende golfinvalshoek [gr]	methode A	methode B	methode C	Score	Score
7															
8	nee	19,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
9	nee	19,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
10	nee	19,00	10,0	1	2,100	5,450	4,420	1,863	7,647	7,0	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
11	nee	19,00	10,0	1	2,100	5,450	3,477	1,748	7,317	7,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed
12	nee	20,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
13	nee	20,00	10,0	1	2,100	5,450	4,161	1,824	7,556	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
14	nee	20,00	10,0	1	2,100	5,450	3,156	1,716	7,205	7,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed
15	nee	21,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
16	nee	21,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
17	nee	21,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
18	nee	21,00	10,0	1	2,100	5,450	5,139	1,971	7,899	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
19	nee	21,00	10,0	1	2,100	5,450	3,981	1,798	7,493	7,0	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
20	nee	22,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed
21	nee	23,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
22	nee	23,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
23	nee	23,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
24	nee	23,00	10,0	1	2,100	5,450	4,201	1,830	7,570	7,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed
25	nee	23,00	10,0	1	2,100	5,450	3,517	1,752	7,331	7,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed
26	nee	24,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed
27	nee	25,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Goed	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
28	nee	25,00	10,0	1	2,100	5,450	4,108	1,816	7,538	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
29	nee	0,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed
30	nee	0,00	10,0	1	2,100	5,450	4,774	1,916	7,771	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
31	nee	1,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
32	nee	1,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
33	nee	1,00	10,0	1	2,100	5,450	4,798	1,920	7,779	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
34	nee	1,00	10,0	1	2,100	5,450	4,120	1,818	7,542	7,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed
35	nee	1,00	10,0	1	2,100	5,450	3,433	1,743	7,301	7,0	Twijfelachtig	Goed	Goed	Goed	Goed
36	nee	2,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Goed	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
37	nee	2,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
38	nee	2,00	10,0	1	2,100	5,450	4,571	1,886	7,700	7,0	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
39	nee	2,00	10,0	1	2,100	5,450	3,046	1,705	7,166	7,0	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
40	nee	3,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Goed	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
41	nee	3,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
42	nee	3,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
43	nee	3,00	10,0	1	2,100	5,450	4,524	1,879	7,684	7,0	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
44	nee	4,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Goed	Goed	Goed	Goed	Goed
45	nee	4,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed
46	nee	4,00	10,0	1	2,100	5,450	5,450	2,017	8,007	7,0	Twijfelachtig	Goed	Twijfelachtig	Goed	Goed

	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY
4	STABILITEIT TOPLAAG																	
5	Hs/AD	ξop	eenvoudige toetsing				gedetailleerde toetsing					Score	RESTSTERKTE			EINDSCORE	BEHEERDERS- OORDEEL	Verskil tussen Steentoets en beheerdersoordeel?
6			type	kwantitatief		Score	F=ξ ² /3 Hs/AD	Resultaat Anamos	Score Anamos	Benodigde klemfactor		Score	filter- laag [uur]	klei- laag [uur]	Score			
7				g/t	t/o				g/t	t/o								
8	3,947	1,853	3b	0,553	1,084	Twijfelachtig	5,954	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
9	3,947	1,805	3b	0,568	1,104	Twijfelachtig	5,852	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
10	3,959	1,707	3b	0,599	1,147	Twijfelachtig	5,654	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	2,000	Twijfelachtig	GOED		
11	3,714	1,819	3b	0,599	1,167	Twijfelachtig	5,534	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	2,000	Twijfelachtig	GOED		
12	3,751	1,956	3b	0,551	1,096	Twijfelachtig	5,867	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
13	3,876	1,889	3b	0,552	1,088	Twijfelachtig	5,922	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	2,000	Twijfelachtig	GOED		
14	3,645	1,808	3b	0,614	1,194	Twijfelachtig	5,410	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	2,000	Twijfelachtig	GOED		
15	3,693	2,071	3b	0,517	1,069	Twijfelachtig	6,000	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
16	3,947	1,853	3b	0,553	1,084	Twijfelachtig	5,954	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
17	3,947	1,805	3b	0,568	1,104	Twijfelachtig	5,852	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
18	3,856	1,757	3b	0,598	1,153	Twijfelachtig	5,614	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
19	3,821	1,790	3b	0,592	1,148	Twijfelachtig	5,632	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	1,333	Twijfelachtig	GOED		
20	3,947	1,853	3b	0,553	1,084	Twijfelachtig	5,954	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	2,000	Twijfelachtig	GOED		
21	3,947	1,853	3b	0,553	1,084	Twijfelachtig	5,954	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
22	3,947	1,805	3b	0,568	1,104	Twijfelachtig	5,852	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
23	3,947	1,853	3b	0,553	1,084	Twijfelachtig	5,954	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
24	3,889	1,792	3b	0,581	1,127	Twijfelachtig	5,737	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	2,000	Twijfelachtig	GOED		
25	3,722	1,922	3b	0,565	1,119	Twijfelachtig	5,753	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	2,000	Twijfelachtig	GOED		
26	3,947	1,760	3b	0,583	1,125	Twijfelachtig	5,754	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
27	3,947	1,853	3b	0,553	1,084	Twijfelachtig	5,954	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
28	3,553	1,791	3b	0,636	1,233	Twijfelachtig	5,241	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
29	3,947	1,853	3b	0,553	1,084	Twijfelachtig	5,954	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	2,000	Twijfelachtig	GOED		
30	3,749	1,845	3b	0,585	1,144	Twijfelachtig	5,639	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
31	3,947	1,853	3b	0,553	1,084	Twijfelachtig	5,954	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	1,333	Twijfelachtig	GOED		
32	3,874	1,903	3b	0,548	1,083	Twijfelachtig	5,950	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
33	3,755	1,845	3b	0,584	1,142	Twijfelachtig	5,650	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	1,333	Twijfelachtig	GOED		
34	3,556	1,791	3b	0,635	1,232	Twijfelachtig	5,246	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	2,000	Twijfelachtig	GOED		
35	3,410	1,867	3b	0,635	1,247	Twijfelachtig	5,170	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	2,000	Twijfelachtig	GOED		
36	3,947	1,760	3b	0,583	1,125	Twijfelachtig	5,754	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
37	3,947	1,853	3b	0,553	1,084	Twijfelachtig	5,954	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
38	3,689	1,751	3b	0,627	1,208	Twijfelachtig	5,359	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	2,000	Twijfelachtig	GOED		
39	3,335	1,714	3b	0,709	1,357	Twijfelachtig	4,776	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	2,000	Twijfelachtig	GOED		
40	3,947	1,717	3b	0,597	1,145	Twijfelachtig	5,660	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
41	3,824	1,956	3b	0,540	1,075	Twijfelachtig	5,981	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
42	3,947	1,853	3b	0,553	1,084	Twijfelachtig	5,954	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
43	3,675	1,750	3b	0,629	1,213	Twijfelachtig	5,338	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
44	3,947	1,717	3b	0,597	1,145	Twijfelachtig	5,660	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	2,000	Twijfelachtig	GOED		
45	3,947	1,853	3b	0,553	1,084	Twijfelachtig	5,954	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		
46	3,947	1,853	3b	0,553	1,084	Twijfelachtig	5,954	Stabiel	Goed	1,00	1,00	Goed	0,000	0,000	Onvoldoende	GOED		

	BZ	CB
4	TOELICHTING	EINDOORDEEL
5		
6		
7		
8		GOED
9		GOED
10		GOED
11		GOED
12	sm veranderd	GOED
13		GOED
14		GOED
15	gem. sm (tekst memo veranderen)	GOED
16		GOED
17		GOED
18		GOED
19		GOED
20		GOED
21		GOED
22		GOED
23		GOED
24		GOED
25		GOED
26		GOED
27		GOED
28		GOED
29		GOED
30		GOED
31		GOED
32	sm veranderd	GOED
33		GOED
34		GOED
35		GOED
36		GOED
37		GOED
38		GOED
39		GOED
40		GOED
41	sm veranderd	GOED
42		GOED
43		GOED
44		GOED
45		GOED
46		GOED

TNO-rapport

97-BT-RM377

BEPALING VAN DE DICHTHEID VAN VIJF
GLOOIINGSELEMENTEN VAN BETON (PIT POLYGOONZUILEN)

Bester 26 44110/4532 Hans van Kruiningen

TNO Bouw

Datum

9 oktober 1997

Auteur(s)

ing. W. van Herk

Lange Kleiweg 5, Rijswijk
Postbus 49
2600 AA Delft

Telefoon 015 284 20 00
Fax 015 284 39 90

Aan:

Haringman betonwaren b.v.
T.a.v. de heer J.A. Wisse
Postbus 206
4460 AE GOES



QUALIFIED
BY STERLAB
Reg.nr. L 115

Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden
vermenigvuldigd en/of openbaar
gemaakt door middel van druk, foto-
kopie, microfilm of op welke andere
wijze dan ook, zonder voorafgaande
toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd
uitgebracht, wordt voor de rechten en
verplichtingen van opdrachtgever en
opdrachtnemer verwezen naar de
Algemene Voorwaarden voor onder-
zoekopdrachten aan TNO, dan wel
de betreffende terzake tussen de
partijen gesloten overeenkomst.
Het ter inzage geven van het
TNO-rapport aan direct belang-
hebbenden is toegestaan.

Projectnr. : 720.6.4197/fab

Pagina's : 3
Tabellen : 1
Figuren : -
Bijlagen : -

© TNO
1997

Trefwoord(en): beton, dichtheid

97-BT-RM377

9 oktober 1997

2

1 GEGEVENS OPDRACHTGEVER

Naam opdrachtgever : Dhr. J.A. Wisse
Bedrijf : Haringman betonwaren b.v.
Vestigingsplaats : Goes
Opdrachtsomschrijving : Bepaling van de dichtheid van 5 glooiings-
elementen van beton conform NEN 7024:
"Glooiingselementen van beton".
Referentie opdrachtgever : brief d.d. 29-08-1997 van de heer J.A.
Wisse.

2 GEGEVENS MONSTER

Monster nummer : M-7648
Omschrijving : 5 rode glooiingselementen van beton (Pit
Polygoonzuilen)
Merken : zie tabel 1
Datum ontvangst : 01-09-1997
Afmetingen : circa 210 x 210 x 360 mm
Stortdatum : geen opgave

3 ONDERZOEK

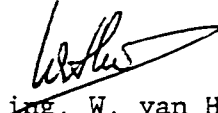
Zoals beschreven in NEN 7024 werd uit het midden van elk element een verticale schijf met een breedte van 100 mm gezaagd, waarna een proefstuk van 100 x 100 x hoogte werd gezaagd.

De droge volumieke massa werd bepaald zoals beschreven in NEN 7024.

De resultaten en de gestelde eis zijn vermeld in tabel 1.

Hieruit blijkt dat de onderzochte zuilen aan de gestelde eis voldeden.

TNO-Bouw
Afdeling Bouwtechnologie


ing. W. van Herk



TABEL 1 - Dichtheid van glooiingselementen van beton

nummer element	volumieke massa nat [kg/m ³]	volumieke massa droog [kg/m ³]
4	2750	2680
7	2730	2660
8	2730	2660
11	2750	2670
14	2690	2620
gemiddeld:	2730	2660
eis fabrikant:	-	≥ 2600

TNO-rapport

97-BT-RM471

ONDERZOEK PIT POLYGOONZUILEN

Bestel ZL 44110/4537 Haus v Kraaijveld

TNO Bouw

Datum 28 november 1997

Auteur(s) ing. J.H.M. Lurkin-van Antwerpen

Lange Kleiweg 5, Rijswijk
Postbus 49
2600 AA Delft

Telefoon 015 284 20 00
Fax 015 284 39 90

Aan:
Combinatie Midden-Betuwe Aannemingsmij.
B.V./ B.V. Aannemingsbedrijf J.D. Janse
Postbus 2
4043 ZG OPHEUSDEN

Waterschap Het Vrije van Sluis
T.a.v. de heer M.C. Stroo
Postbus 28
4500 AA OOSTBURG



QUALIFIED
BY STERLAB
Reg.nr. L 115

Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden
vermenigvuldigd en/of openbaar
gemaakt door middel van druk, foto-
kopie, microfilm of op welke andere
wijze dan ook, zonder voorafgaande
toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd
uitgebracht, wordt voor de rechten en
verplichtingen van opdrachtgever en
opdrachtnemer verwezen naar de
Algemene Voorwaarden voor onder-
zoeksopdrachten aan TNO, dan wel
de betreffende terzake tussen de
partijen gesloten overeenkomst.
Het ter inzage geven van het
TNO-rapport aan direct belang-
hebbenden is toegestaan.

Projectnr. : 720.6.4197/wer

Pagina's : 3
Tabellen : 1
Figuren : -
Bijlagen : -

© TNO 87

Trefwoord(en): Betonwaren, keuring

97-BT-RM471

28 november 1997

2

1 GEGEVENS OPDRACHTGEVER

Opdrachtgever : Combinatie Midden-Betuwe Aannemingsmij.B.V./
B.V. Aannemingsbedrijf J.D. Janse
Vestigingsplaats : Opheusden
Opdrachtoomschrijving : Het keuren van vier PIT Polygoonzuilen vol-
gens NEN 7024.
Referentie opdrachtgever : Brief d.d. 30-10-1997 van de heer M.C. Stroo
van Waterschap Het Vrije van Sluis te Oost-
burg via wie de opdracht werd verstrekt.

2 GEGEVENS MONSTER

Monster nummer : M-7829
Datum ontvangst : 12-11-1997
Genomen door : opdrachtgever
Omschrijving : 4 PIT Polygoonzuilen van ca. 350 mm hoog
Merken : 1 t/m 4
Produktiedatum : geen opgave
Werk : bestek ZL 4537

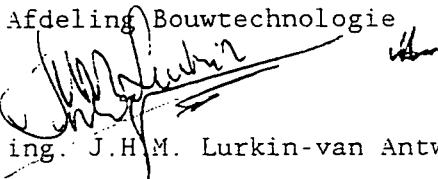
3 ONDERZOEK

Het onderzoek werd uitgevoerd conform NEN 7024: "Glooiingselementen van Beton".
De resultaten van de polygoonzuilen zijn vermeld in tabel 1.

4 CONCLUSIE

Het onderzochte monster polygoonzuilen voldoet qua druksterkte en waterop-
neming aan de gestelde eisen, het zandblaasverlies voldoet echter niet.
De eis die gesteld wordt aan de droge dichtheid van deze zuilen is niet
bekend, de eis uit NEN 7024 is hier niet van toepassing.

TNO-Bouw
Afdeling Bouwtechnologie


ing. J.H.M. Lurkin-van Antwerpen

TABEL 1 - Eigenschappen PIT Polygoonzuilen

eigen- schap	dimen- sie	proefstuk merk				gem.	eisen NEN 7024
		I	II	III	IV		
druk- sterkte	N/mm ²	66,5	64,0	68,5	66,5	66,5	≥ 60
water- opneming	%v/v	6,9	7,0	7,4	6,6	7,0	≤ 10
dichtheid droog	kg/m ³	2730	2730	2710	2740	2730	1)
zand- blaas- verlies	g	38,4	41,2	43,4	32,6	39	≤ 35

1) De eis uit NEN 7024 is op deze zuilen niet van toepassing.

ZEEUWS VLAAMSE ASFALT CENTRALE B.V.

POSTBUS 46
0115 - 471460/471920 FAX 471992

VERSLAG REFERENTIESAMENSTELLING

rapportnummer: VO 97500
pagina : 1 van 2

Beschrijving werk : Herstellen glooiing

Werknummer : 975022

Besteknummer : ZL - 4410

Opdrachtgever : Rijkswaterstaat

Directie : RWS - Zeeland

Hoofdaannemer : Midden Betuwe Aannemingsmij. 9

Onderaannemer : Midden Betuwe Aannemingsmij.

Mengselcode

Soort asfalt

V.K.

333

Grindasfaltbeton GAB 0/32

3

Afschrift(en) : RWS - Zeeland
: ZVAC - Sluiskil
:
:

Plaats en datum : Sluiskil, 29-10-97

Ondertekening : A Pilaet

ZEEUWS VLAAMSE ASFALT CENTRALE B.V.

POSTBUS 46

0115 - 471460/471920 FAX 471992

VASTSTELLING REFERENTIEMENGSEL

rapportnummer: VO 97500
pagina : 2 van 2

Soort/type asfalt : Grindasfaltbeton GAB 0/32
Asfaltinstallatie : Z.V.A.C. - Sluiskil

Korrelverdeling:	% (m/m)
Op zeef C31.5	0.2
C22.4	
C16	
C11.2	25.0
C 8	
C 5.6	
2 mm	56.5
63 um	93.3

Zandpunt	%
2mm-500um	22
500um-180um	43
180um- 63um	35

Verkeersklasse	2	3	4	5
Bitumengehalte		4.5		
Mengselcode		333		

Bouwstofsamenstelling:

Omschrijving	Dichtheid (kg/m ³)	% (m/m)
A: Grind 4/32	2660	55.8

1: Zand 0/2	2625	25.0
2: Plaatzand	2620	12.5

a: Vulprofite	2300	5.2
b: Eigen Vulstof	2650	1.5

Nieuw bit. in mengsel % (m/m)	V.K.2	V.K.3	V.K.4	V.K.5
a: 45/60		4.5		

De gewogen dichtheid mineraal aggregaat (127) bij de voorgeschreven gewenst samenstelling is 2627 kg/m³

Deze samenstelling is gebaseerd op volledig vooronderzoeknr: 165.
Datum vooronderzoek: 23/05/97.
Plaats laboratorium: Sluiskil.

Laboratorium waarin de verificatie is uitgevoerd: KOAC Vught
(de verklaring verificatie vooronderzoeken is bijgevoegd).

UITVOERING VAN DIT ONDERZOEK IS GESCHIED VOLGENS DE STANDAARD 1995, RESP.
DE RICHTLIJN VOORONDERZOEK VAN ASFALT (UITGAVE 7 VAN VBW-ASFALT 1995).
DE BEWIJZEN VAN OORSPRONG ZIJN ALS BIJLAGEN BIJ DIT RAPPORT GEVOEGD.

ZEEUWS VLAAMSE ASFALT CENTRALE B.V.

POSTBUS 46

0115 - 471460/471920 FAX 471992

RAPPORTAGE VOLLEDIG VOORONDERZOEK
Vooronderzoeknr: 165

Pagina 1 van 4
Datum: 23/05/97

Plaats laboratorium: Sluiskil

Soort/type asfalt: Grindasfaltbeton GAB 0/32

UITVOERING VAN DIT VOORONDERZOEK IS GESCHIED VOLGENS DE STANDAARD 1995
RESP. DE RICHTLIJN VOORONDERZOEK (UITGAVE 7 VBW-ASFALT 1995).
DE BEWIJZEN VAN OORSPRONG ZIJN ALS BIJLAGEN BIJ DIT RAPPORT GEVOEGD.

1. BOUWSTOFFEN

1.1 STEENSLAG/GRIND

STEENSLAG/GRIND
A: Grind 4/32

DICHTHEID kg/m³
2660

KORRELVORM Klasse
1

1.2 ZAND

SOORT DICHTHEID KORRELVORDELING %(m/m)		Zand 0/2 2625 kg/m ³ van het van frac- totale tie 2mm- mat. 63um		Plaatzzand 2620 kg/m ³ van het van frac- totale tie 2mm- mat. 63um		Mengzand 2623 kg/m ³ van het van frac- totale tie 2mm- mat. 63um	
Door zeef	Op zeef						
	2 mm	7.9		0.0		5.3	
2 mm	500 um	43.2	38.6	0.1	0.1	28.8	24.9
500 um	180 um	94.8	56.4	22.7	22.7	70.8	44.6
180 um	63 um	99.4	5.0	99.6	77.2	99.5	30.5
63 um		0.6		0.4		0.5	
% door 63um van fractie < 2mm		0.7		0.4		0.5	

Mengverhouding: Zand 0/2
%(m/m) 66.7

Plaatzzand
33.3

1.3 VULSTOF

MERK DICHTHEID KORRELVORDELING		Vulprofite 2300		Eigen Vulstof 2650 kg/m ³	
Op zeef	2 mm	0.0		0.0	%(m/m)
	90 um	8.5		13.8	%(m/m)
	63 um	15.4		23.8	%(m/m)
Bitumengetal:		43		40	

1.4 BITUMEN

SOORT 45/60

DICHTHEID 1030 kg/m³ PEN. 53 x0.1mm

RAPPORTAGE VOLLEDIG VOORONDERZOEK
Vooronderzoeknr: 165

Pagina 2 van 4
Datum: 23/05/97

2. AANPASSING SAMENSTELLINGSEISEN

2.1 GEWOGEN DICHTHEID MINERAAL AGGREGAAT

De gewogen dichtheid mineraal aggregaat (Proef 127) is 2627 kg/m³.

Er vindt geen bitumencorrectie plaats.

De samenstellingseisen zijn niet gecorrigeerd op basis van sterk afwijkende dichtheid bouwstoffen.

ZEEUWS VLAAMSE ASFALT CENTRALE B.V.

POSTBUS 46
0115 - 471460/471920 FAX 471992

RAPPORTAGE VOLLEDIG VOORONDERZOEK
Vooronderzoeknr: 165

Pagina 3 van 4
Datum: 23/05/97

3 RESULTATEN ONDERZOEK

3.1 ONDERZOEK

Soort/type asfalt: Grindasfaltbeton GAB 0/32

Ingewogen mineralen % (m/m)	Korrelverdeling % (m/m)	--INWEGING--		NA EXTRACTIE PROEF-STUK (KEN)
Grind	Op zeef C31.5	0.4		0.2
C31.5-C16	C22.4	4.5		
C16 -C11.2	C16	12.1		
C11.2-C8	C11.2	25.6		25.0
C8 -2mm	C 8	33.0		
- < 2mm	C 5.6			
	2 mm	57.0		56.5
Zand	63 um	94.0		93.3
Zand 0/2	Zandpunt			
Plaatzand	2mm-500um	24		22
Vulstof	500um-180um	42		43
Vulprofite	180um- 63um	34		35
Eigen Vulstof				

45/60

	A	B	C	D				
Bitumen % (m/m)	4.0	4.5	5.0	5.5				
Stabiliteit, Pm (N)	7320 7350 7070 6950	7170	6710 6200 6230 6840	6500	5520 5430 5230 5370	5390	4350 4400 4830 4930	4630
Vloei, Fm (mm)	1.3 1.2 1.2 1.1	1.2	1.7 1.6 1.8 1.6	1.7	2.2 2.0 1.8 2.0	2.0	3.2 3.4 3.5 3.5	3.4
Quotient, Pm/Fm (N/mm)	5630 6130 5890 6320	5990	3950 3880 3460 4280	3890	2510 2720 2910 2690	2710	1360 1290 1380 1410	1360
Dh. proefstuk (kg/m ³)	2339 2347 2344 2347	2344	2343 2341 2348 2350	2346	2352 2347 2342 2357	2350	2344 2351 2346 2344	2346
Dh. mengsel kg/m ³		2476		2460		2443		2428
Holle ruimte % (v/v)	5.5 5.2 5.3 5.2	5.3	4.8 4.8 4.6 4.5	4.7	3.7 3.9 4.1 3.5	3.8	3.5 3.2 3.4 3.5	3.4
Hr. in agg. % (v/v)		14.0		14.5		14.6		15.2
Vullingsgraad % (v/v)	61 63 62 63	62	67 67 68 69	68	75 74 73 76	75	77 79 78 77	78

RAPPORTAGE VOLLEDIG VOORONDERZOEK
Vooronderzoeknr: 165Pagina 4 van 4
Datum: 23/05/973.2 BEPALING TOEGELATEN BITUMENGEHALTE/TRAJECT BIJ INTERPOLATIE
Grindasfaltbeton GAB 0/32

V.K.2 V.K.3 V.K.4 V.K.5

A TOETSING AAN GEWENSTE VERKEERSKLASSEN

EIGENSCHAP	TRAJECT WAAROVER WORDT VOLDAAN AAN VOORGESCHREVEN V.K			
Marshall-stabiliteit	4.0	5.5	4.0	5.2
Marshall-vloei	4.3	5.3	4.3	5.3
Marshall-quotient	4.0	5.2	4.0	5.0
Holle ruimte	4.0	5.5	4.0	5.5
Vullingsgraad	4.0	5.0	4.0	4.7
Maatgevend traject	4.3	5.0	4.3	4.7

C TOEGELATEN TRAJECTEN BITUMENGEHALTE VOLGENS SAMENSTELLINGSEIS

Toegelaten traject	4.5	5.5	4.0	5.0
--------------------	-----	-----	-----	-----

D BITUMENTRAJECT WAAROVER WORDT VOLDAAN AAN A, B EN C

Traject waarover wordt voldaan	4.5	5.0	4.3	4.7
--------------------------------	-----	-----	-----	-----

KOMO Produktcertificaat

Cp0

IKOB-Stichting Instituut voor Keuring
en Onderzoek van Bouwmaterialen
Ambachteweg 10
Postbus 205
3770 AE Barneveld
Telefoon (0342) 41 36 43
Telefax (0342) 49 31 36

IKOB



Erkend door de Raad voor Accreditatie

Vulstof voor asfalt

Zwakke Vulstof
Produktnaam: Vulprofite

Nummer : 38026/96
Uitgegeven : 1998-01-29
Vervangt :-
Geldigheid : onbepaalde tijd

Leverancier
Vulmaas B.V.
Klipperweg 14
6222 PC Maastricht
Postbus 58
6540 AB Reusel
Telefoon 00 32 14 31 68 68
Telefax 00 32 14 31 68 70

Producent
Vulmaas N.V.
Lichstraa
B-2400 Mol
Telefoon 00 32 14 31 68 68
Telefax 00 32 14 31 68 70

INGEKOMEN 17 APR. 1996

VERKLARING VAN IKOB

Dit produktcertificaat is op basis van BRL 9041 "Vulstof voor asfalt" d.d. 1995-11-01, conform het IKOB Reglement voor Produktcertificatie 1994, afgegeven door IKOB. Het kwaliteitssysteem van de leverancier/producent wordt regelmatig gecontroleerd door of namens IKOB.

IKOB verklaart dat de door de producent vervaardigde vulstof voor asfalt aan de in dit produktcertificaat vastgelegde technische specificaties voldoet (conform § 2.1 van EN 45011, november 1991), mits zij zijn voorzien van het hieronder afgebeelde KOMO-merk op de wijze als aangegeven in dit produktcertificaat.

Voor de relatie van de uitspraken van dit produktcertificaat met de voorschriften van het Bouwbesluit, wordt verwezen naar de lijst van kwaliteitsverklaringen zoals die halfjaarlijks door de Stichting Bouwkwaliiteit (SBK) te Rijswijk wordt gepubliceerd.

Voor IKOB:

ing. C.M. de Drau, technisch directeur

Gebrukten van dit produktcertificaat wordt geadviseerd om bij IKOB te informeren of dit document nog geldig is.
Dit KOMO Produktcertificaat geldt als BEWIJS VAN OORSPRONG zoals genoemd in de RAW Standaard 1995.

Afbeelding van het KOMO-merk



Dit produktcertificaat bestaat uit 2 pagina's.

Nadruk verboden

BEWIJS VAN OORSPRONG. Nr. 97-05(2)**SCHELDEZAND**

Vervangt nr. 97-05 d.d. 6-1-1997

Datum uitgifte: 16-04-1997

Geldig tot : 31-12-1997

Producent : De Hoop Handel BV

Betreft : Westerschelde zand (genoemd plaatszand)

Algemeen korrelgraderingsgebied:

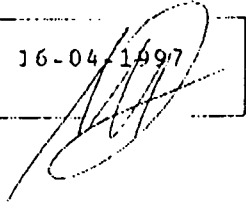
Zeefrest op zeef	Cumulatieve zeefrest in %
2 mm	0
0,500 mm	0 - 5
0,180 mm	10 - 35
0,063 mm	98 - 100

Het zand is afkomstig uit : Westerschelde
Samenstelling van het zand : Kwarts/kwartsiet > 90 %
Calciet < 8 %
Andere < 2 %

De dichtheid van het zand : 2620 ± 30 kg/m³

Het zand voldoet aan de eisen gesteld in Standaard RAW Bepalingen 1995, art. 31.26.03. en is daarmee geschikt verklaard voor toepassing in bitumineuze mengsels.

Naam : W.A.Dieleman	Datum : 16-04-1997
Functie : Hoofd laboratorium	Handtekening:





Stichting BMC

Ir. P. Bloklandhuis
 Büchnerweg 3
 Postbus 150 2000 AD Gouda
 Tel: (0182) 53 23 00
 Fax: (0182) 57 02 16

Certificatie-instelling voor betonmortel, (mortel)mortels,
 cement en andere grondstoffen voor beton

aangesloten organisatie van de Betonvereniging



HARD, DICHT TOESLAGMATERIAAL

nummer : 814-97

uitgegeven : 1 Januari 1997

goldig tot : 31 Januari 1998

vervangt : 814-86

Korrelgroepen:
 zand 0-2 en 0-4

Bedrijf:

Winplaats:

Dekker Zandbaggerbedrijf B.V.
 Postbus 6073
 4000 HB Tiel

Zandzulger "Rotterdam 7"
 Exploitatie Lithse Ham te Lith

Verklaring van de Stichting BMC:

Dit productcertificaat is afgegeven overeenkomstig het vigorondo reglement, bestaande uit het Algemeen Reglement Certificatie en de Beoordelingsrichtlijn Harde, dichte toeslagmaterialen voor beton en cementgebonden mortels (BRL 2502/02:1993-04).

Afgifte van dit productcertificaat heeft plaatsgevonden nadat, op grond van de door de Keuringscommissie uitgevoerde keuring, waaronder begrepen de beoordeling van het kwaliteitssysteem van bovengenoemd bedrijf, dat is opgezet volgens de van toepassing zijnde artikelen uit de in de Beoordelingsrichtlijn genoemde kwaliteitsborgingsnorm, door het bestuur van de Stichting BMC goedkeuring aan het bedrijf is verleend.

De productcontrole van het bedrijf wordt overeenkomstig de Beoordelingsrichtlijn regelmatig gecontroleerd door de Stichting BMC.

De Stichting BMC verklaart, conform § 2.1 van EN 45011:1991, dat de in dit certificaat vermelde en door het bedrijf geleverde fracties toeslagmateriaal, begeleid door het certificatiemerk, bij aflevering voldoen aan de in dit certificaat vermelde specificaties.

Het bedrijf is op grond van de verleende goedkeuring gerechtigd het predikaat "Goedgekeurd door en onder technische controle van de Betonvereniging" te voeren.

STICHTING BMC

Ing. C. Souwerbren
 directeur

Voor de relatie van de uitspraken van dit productcertificaat met de voorschriften van het Bouwbesluit wordt verwezen naar de lijst van kwaliteitsverklaringen, zoals die halfjaarlijks door de Stichting Bouwkwaliiteit (SBK) te Rijswijk wordt gepubliceerd. Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij de Stichting BMC te informeren of dit document nog goldig is.

Specificaties:

Hard, dicht toeslagmateriaal voor beton en cementgebonden mortels dient te voldoen aan:

- NEN 6720, artikel 5.1.1, NEN 5905 en NEN 5950
- en de productspecificatie van de producent, voorzover volgens NEN 5905 en de Beoordelingsrichtlijn van toepassing.

Certificatiemerk:

Nevenstaand KOMO-BETONVERENIGING certificatiemerk, met een afmeting van ten minste 8 mm x 17 mm, moet zijn afgebeeld op de leveringsdocumenten van gecertificeerd toeslagmateriaal

Tevens vermeldt elke afleveringsbon:

- de handelsnaam
- de korrelfractie
- de afnormer
- indien afkomstig uit zee: het maximum chloridegehalte na 24 uur



Klöckner Bitumen

BEWIJS VAN OORSPRONG 1997 Bitumen 45/60 en 80/100

Hiermede verklaren wij dat:

dit bewijs van oorsprong betrekking heeft op de leveringen van bitumen soort 45/60 en 80/100 aan:

Z.V.A.C.
te Sluiskil

het bitumen bereid is uit aardolie op F.R.A. (Fina Raffinaderij Antwerpen).

de resultaten van de bedrijfscontrole van de raffinaderij worden vastgelegd en op aanvraag kunnen worden verstrekt;

de mengtemperatuur (E.V.T. 170 mm²/s) bedraagt voor
de soort 45/60 159°C ± 5° C.
de soort 80/100 153°C ± 5° C.

het bitumen voldoet aan de eisen, gesteld in NEN 3902, zoals is gebleken uit de bedrijfscontrole.

KLÖCKNER BITUMEN

25 maart 1997



H E I N Z A L F S
GmbH & Co KG
Baustoffe - Natursteine
Markgrafenstr. 31 - 76530 Baden-Baden
Postfach 14 - 76481 Baden-Baden
Telefon: (07221) 36860 - Fax: (07221) 368640
Telex 781182 alfs d
USt-IdNr.: DE143465913

U R S P R U N G S Z E U G N I S N R . 18/97

Gesteinsart Oberrheinkies
Körnungen 4/16, 4/32, 8/32 mm
Herkunftsort Offendorf/Elsaß
Produzent Veltz-Vix, F-67760 Gamsheim

Gemittelte Kornverteilung

Auf Sieb	4/16	4/32	8/16	2/8 mm
C 31,5		0,0	0,0	0,0
C 22,4	0,0	21,8	0,0	
C 16	3,8	37,2	4,1	0,0
C 11,2				
C 8	61,2	76,6	91,8	2,8
C 5,6				
C 4	99,3	99,3	99,6	81,0
C 2				99,9

Rohdichte 2.657 Kg/m³
Plattige Körner Klasse 1 nach 2e Entw. NEN 6240
Feuersteingehalt 0,4 % (m/m)
Druckzertrümmerung Klasse 2 nach 2e Entw. NEN 6240

Festgestellt durch die Prüfstelle Konstanz der Güteschutzgemeinschaft
Alpine-Moräne-Edelsplitt Baden-Württemberg e.V. am 11.04.1997

Heinz Alfs gmbH & Co KG
76530 Baden-Baden

Datum: 11.04.1997

Name: Klimke

Funktion: Disposition

Unterschrift

HEINZ ALFS GMBH & CO KG
BAUSTOFFE - NATURSTEINE
Markgrafenstraße 31
76530 Baden-Baden

KOAC•WMD

Rasscheweg 105
5262 TV VUGHT
Telefoon 073 - 6561801
Fax 073 - 6562839

VERKLARING VERIFICATIE ASFALTVOORONDERZOEKEN:

Aan : Zeeuws Vlaamse Asfalt Centrale B.V., Sluiskil.
Van : KOAC•WMD Vught.
Betreft : Verificatie marshallvooronderzoek conform proef 56.0 van de Standaard RAW Bepalingen 1995.
Datum : 3 oktober 1997.
Analyse nr. : V 9707170790

Hierbij verklaren wij, dat wij in Uw opdracht hebben geverifieerd en in orde bevonden Uw vooronderzoeken:

Vooronderzoek nr.: 182 Type asfalt: Steenslagasfaltbeton 0/16 d.d. 08 september 1997.
Vooronderzoek nr.: 166 Type asfalt: Open asfaltbeton 0/16 type 2 d.d. 26 mei 1997.
Vooronderzoek nr.: 167 Type asfalt: Dicht asfaltbeton 0/16 d.d. 26 mei 1997.

De vooronderzoeken zijn volgens Uw opgave uitgevoerd in het laboratorium:
Zeeuws Vlaamse Asfalt Centrale B.V. te Sluiskil.

De verificatie heeft plaatsgevonden conform proef 56.0 van de Standaard RAW Bepalingen 1995. Met het voldoen van deze vooronderzoeken aan de gestelde criteria kunnen, conform het gestelde in de Standaard RAW Bepalingen, ook al Uw andere in dit laboratorium uitgevoerde vooronderzoeken betrouwbaar worden geacht en zal verdere verificatie achterwege blijven.

Deze verklaring heeft, ingaande op bovengenoemde datum, een geldigheidsduur van één jaar.



P.W. van der Bruggen
Hoofd Laboratorium Vught

KANTOORADRES:
Worvenweg 10
Postbus 45
4540 AA SLUISKIL



ZEEUWSE ASFALT- EN
AANNEMINGSMAATSCHAPPIJ BV

Tel. (0115) 471460
Fax (0115) 471992
Bank 23 16 66 620
G-rekening 890005836
Postbank 2906920

Aantal pagina's 12 (inclusief voorblad)

datum 29-10-97

Telefax aan: G.M.B. / J.D. Jansen

T.a.v. : dhr. Verschuys

Telefax van: W. Devenegus

Betreft : vooronderzoek asfalt

26-4410/4537. Han v. Kreuningepolder



Directie Zeeland

Aan
Combinatie Midden Betuwe
Aannemingsmij B.V./
Aannemingsbedrijf J.D. Janse
p/a Postbus 2
4043 ZG OPHEUSDEN

AANTEKENEN

Contactpersoon
E. de Jonge
Datum
12 december 1997
Ons kenmerk
9371
Onderwerp
Contract nr. ZL 4537. Vervangen glooiingconstructie c.a. 1^e Staat van minder werk.

Doorkiesnummer
0118 - 686 283
Bijlage(n)
1
Uw kenmerk

PROJECTBUREAU ZEEWERINGEN		
PROJECTLEIDER	x	
SECRETARISSE		PJH
PROJECTSECRETARIS		
MEDEWERKER AANNEMEN		
MEDEWERKER KANTOOR		
TEAMLEIDER ONTWERP		
HOOFD UITVOERING		
COORDINATOR ONTWERP EN UITVOERING		
PJH		x
ARCHIEF	ZL 4537 - B - 97106	x
CIRCULATIE MAP		

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij zend ik u een exemplaar van de op 4 december 1997 gesloten staat van minder werk nr. 1 op contract nr. ZL 4537.

Hoogachtend,

G.H. Boekholt

(G.H. Boekholt),
hoofd van de onderafdeling Contractzaken

afschrift

Directoraat-Generaal
Rijkswaterstaat
Directie Zeeland

1e staat van minder werk

Afdeling Waterhuishouding en
Waterkeringen
Projectbureau Zeeweringen

voor het vervangen van de glooiingconstructie ter
plaats van het buitentalud van de Hans van
Kruiningen polder tussen dp 18 + 46 m en
dp 4 + 12 m met bijbehorende werken in de
gemeente Oostburg

volgens overeenkomst nr. ZL-4410a d.d. 24-09-1997
tot beëindiging van bestek nr. ZL-4410 en voortzet-
ting van de werkzaamheden via bestek nr. ZL-4537

gesloten met Combinatie Midden Betuwe Aannemingsmij B.V. en Aannemingsbedrijf J.D. Janse
p/a postbus 2 te Opheusden
voor de som van f 3.898.000,00
door de hoofdingenieur-directeur van het Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat in de directie Zeeland
te Middelburg.

Be- steks- postnr.	Omschrijving	Verrekenprijs prijs (in gul- dens)	Bedrag in guldens	
			meer	minder
216030	Minderwerk. Het niet uitvoeren van bestekspost nr. 216030	10.75		
	1141 m Aanbrengen opsluitbanden van beton			12.265,75
	Totaal aan minder werk			12.265,75 =====