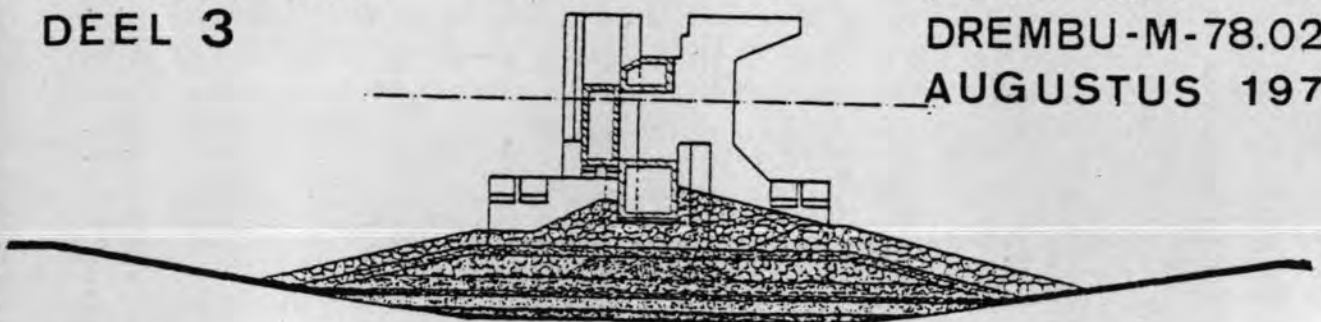


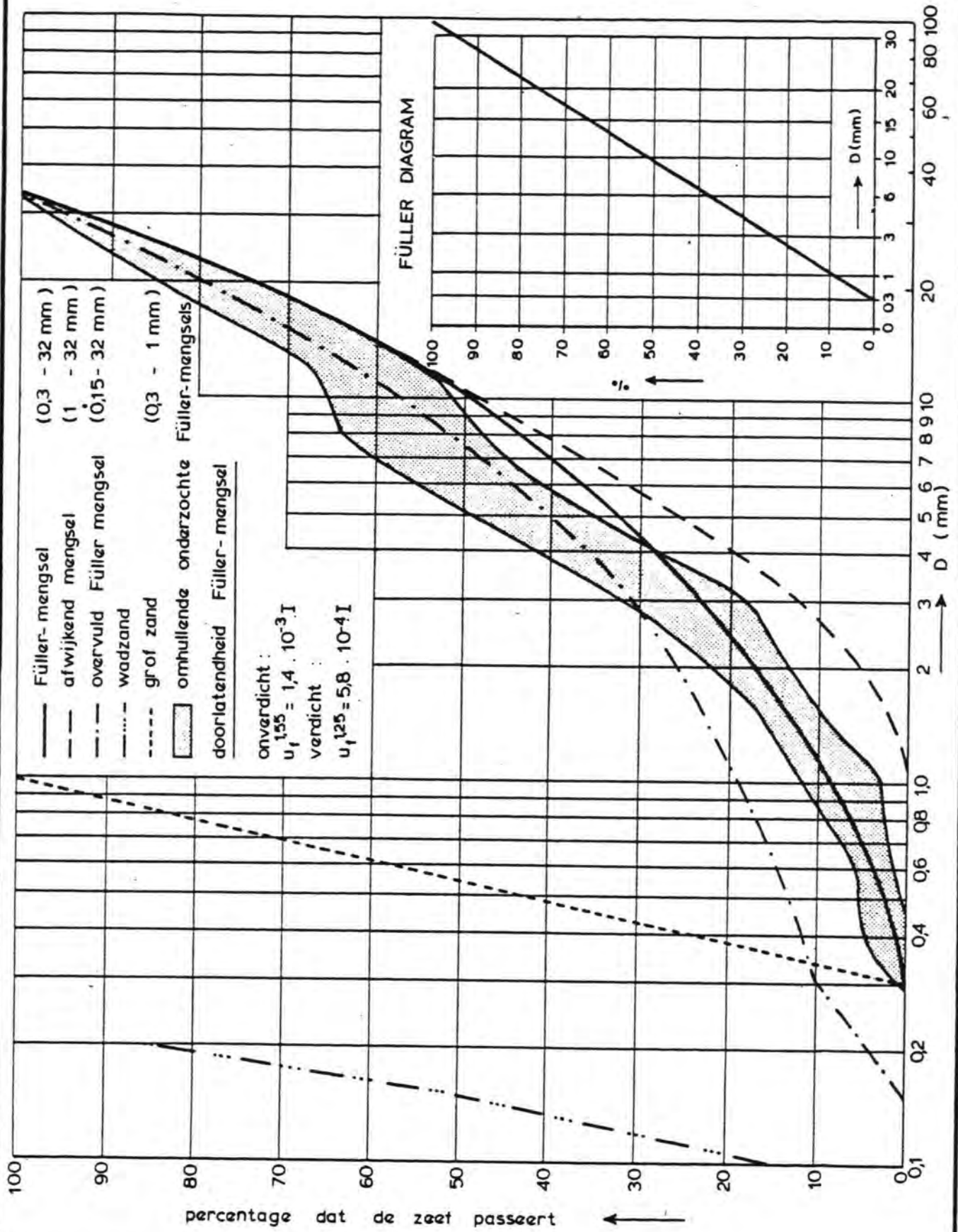
EINDRAPPORT DREMPELONTWERP

DEEL 5

FIGUREN VAN
DEEL 3

NOTA Nr.3
DREMBU-M-78.023
AUGUSTUS 1978





ZEEFKROMMEN FUNDATIEBED

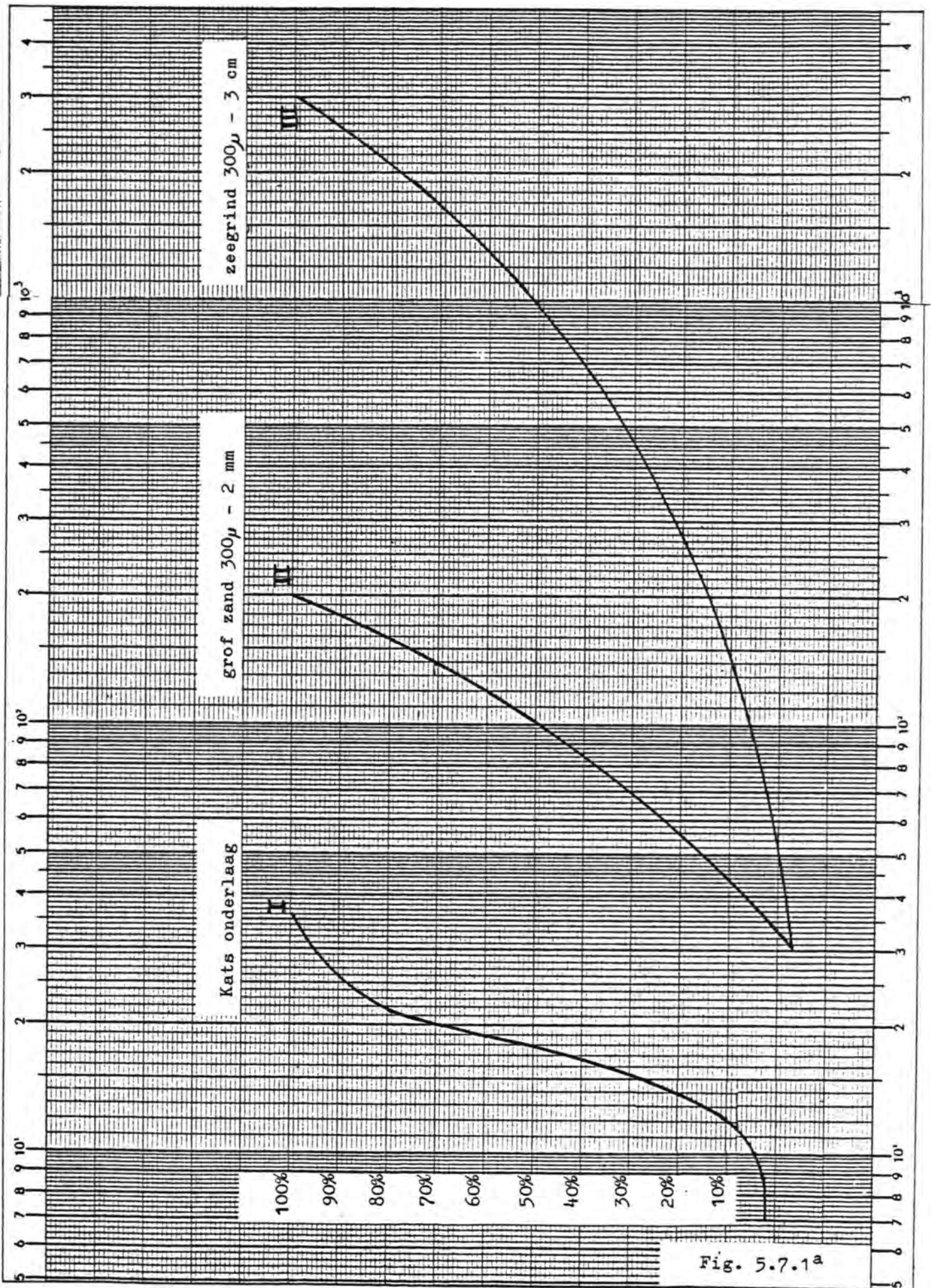
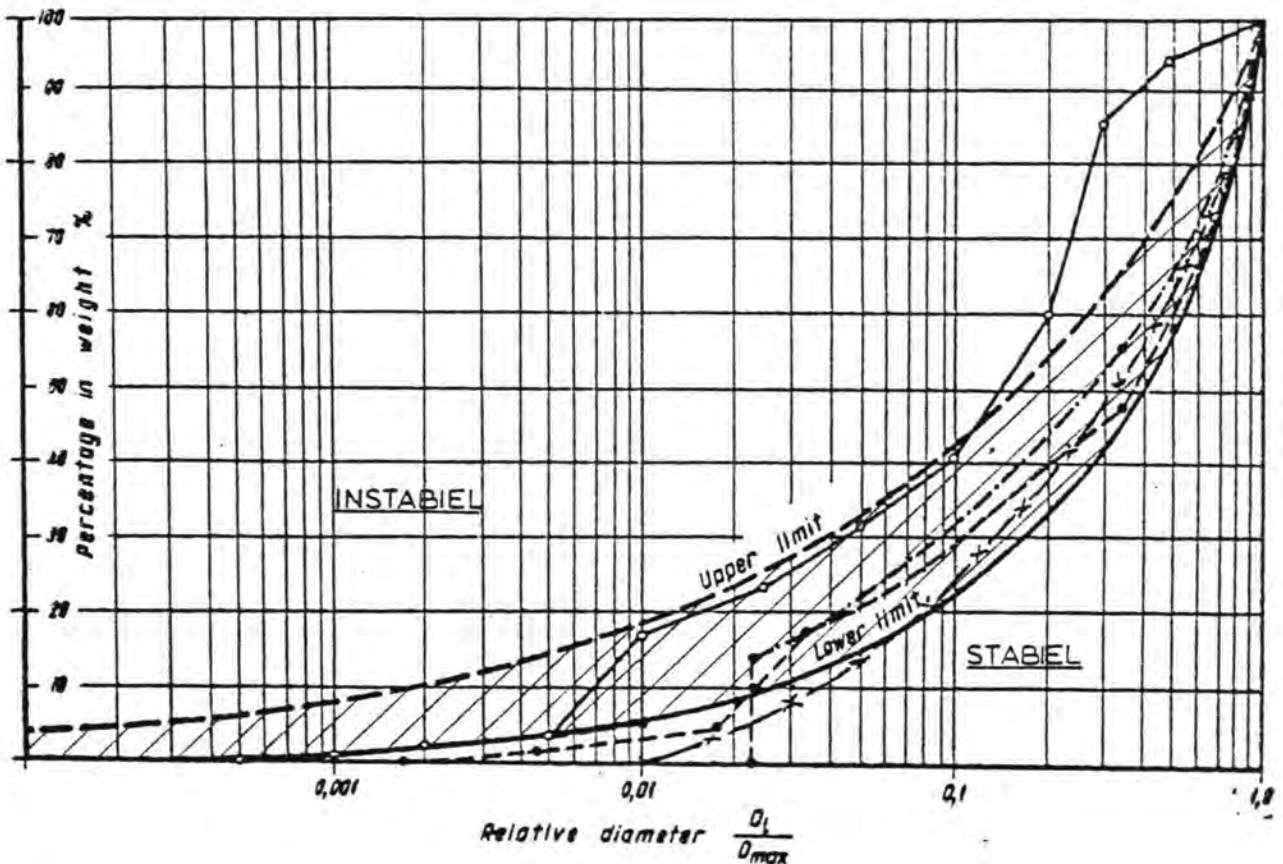
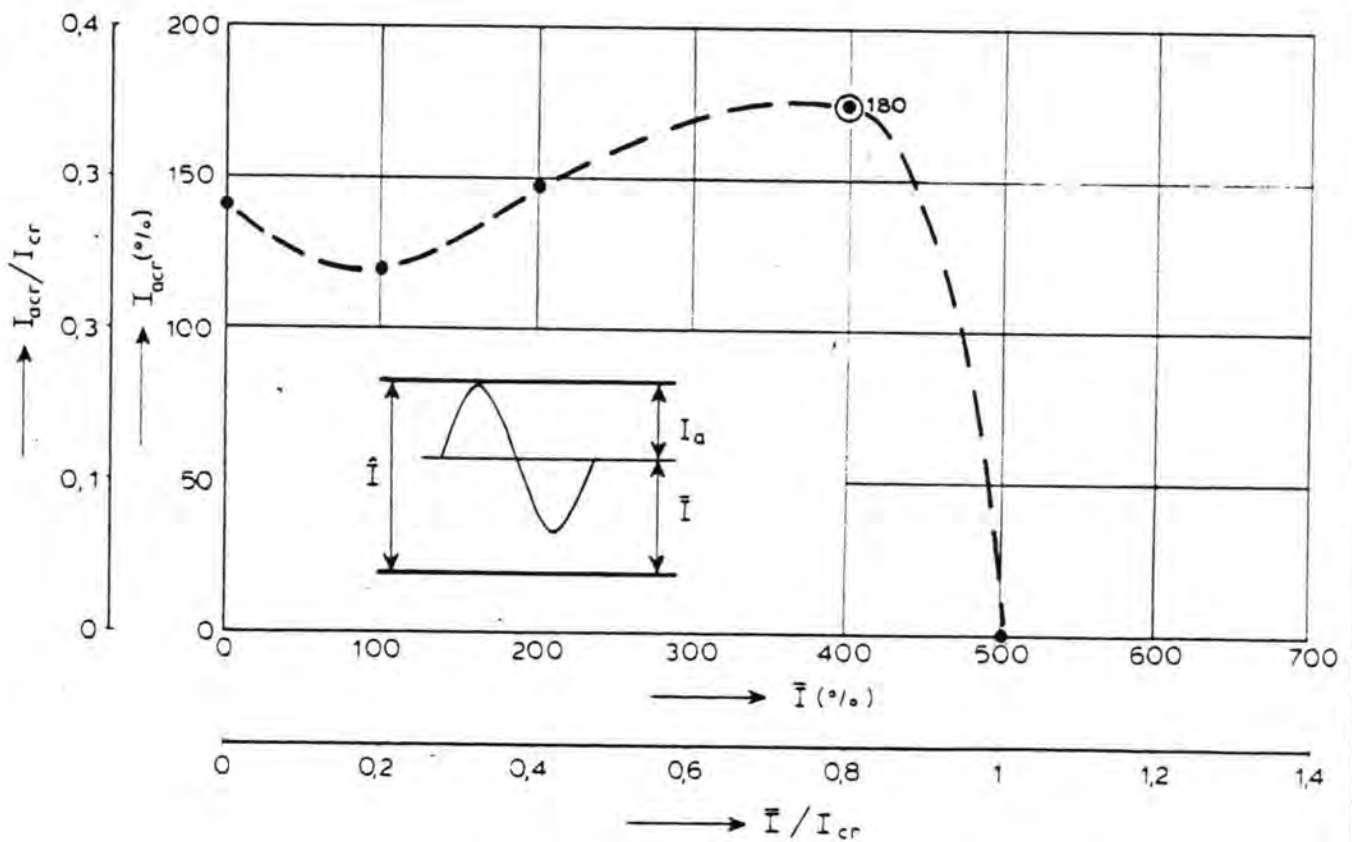
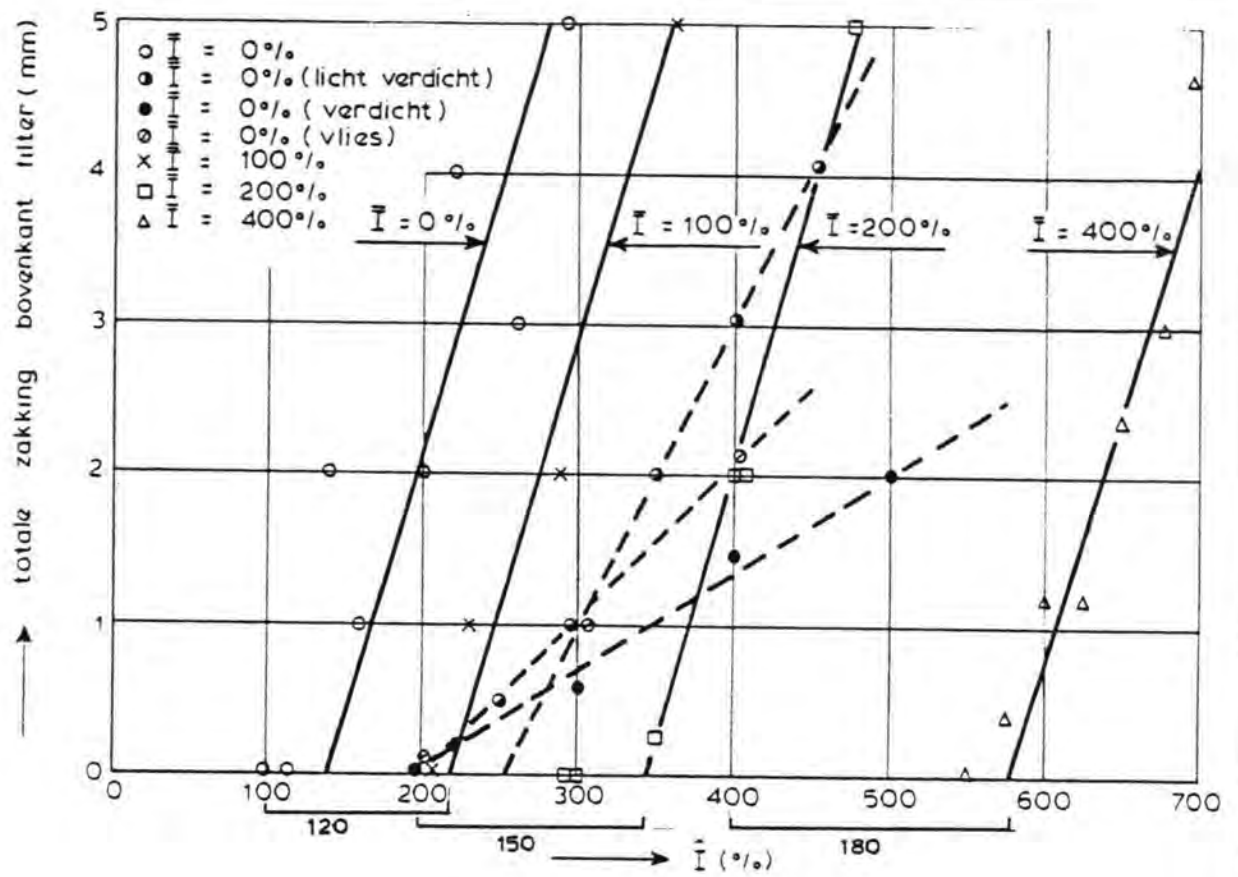


Fig. 5.7.1a



— x — Füller-kromme, $D_{max} = 32$ mm

Lubotchkov, ontwerpkrömmen interne stabiliteit



STABILITEIT WADZAND / FÜLLER MENGSEL BIJ VERTIKALE CYCLISCHE VERHANGEN

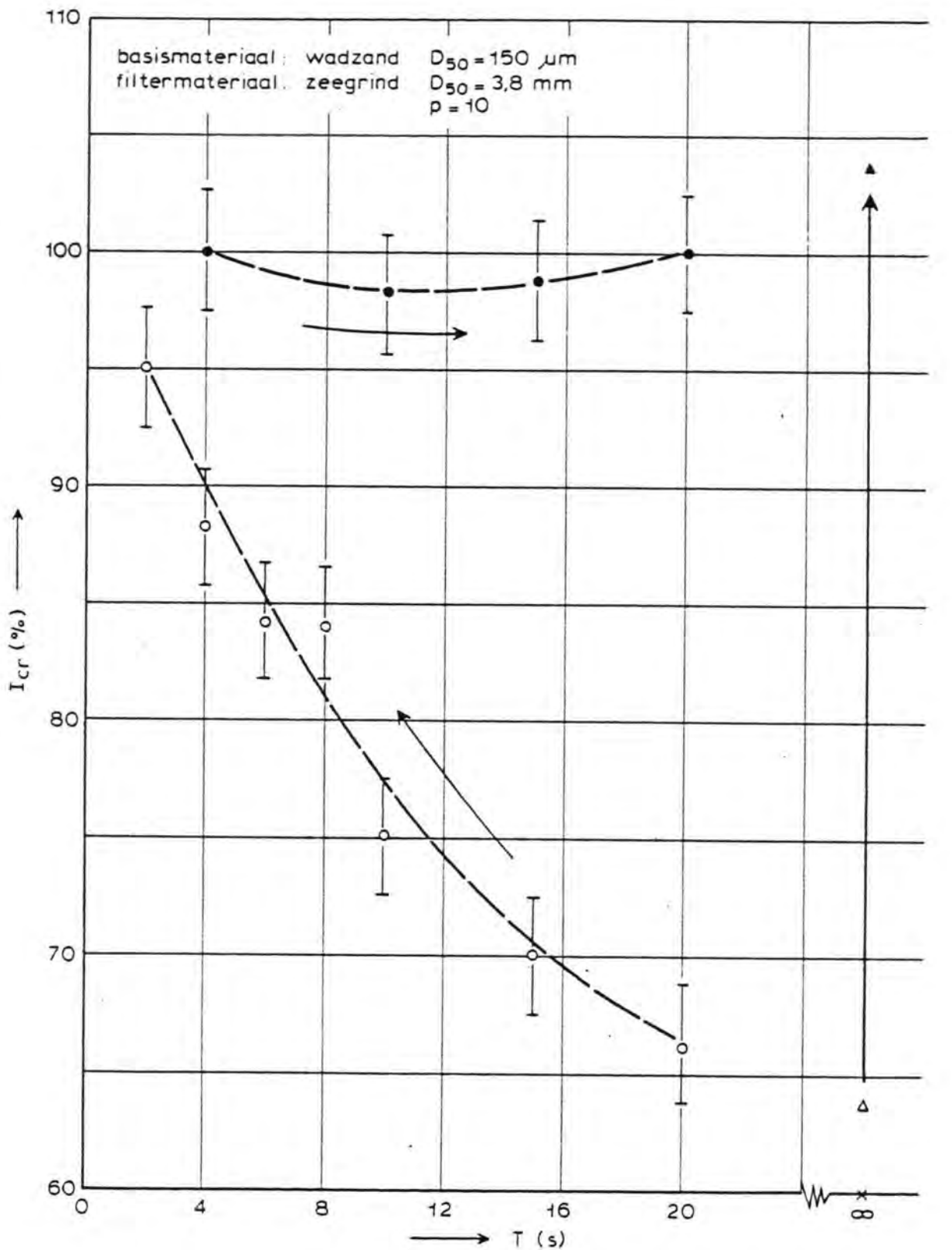
TONNETJE T = 10 s

STROMING I GRENSVLAK

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M 1488

FIG. 5.7-2

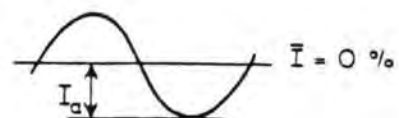


Cyclisch

- o T 2
- T 2c

Stationnair ($T \rightarrow \infty$)

- x Groene Bak
- Δ vóór proef T 2
- ▲ ná proef T 2c

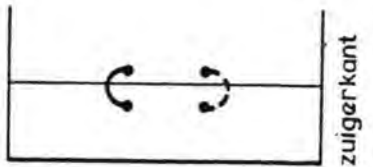
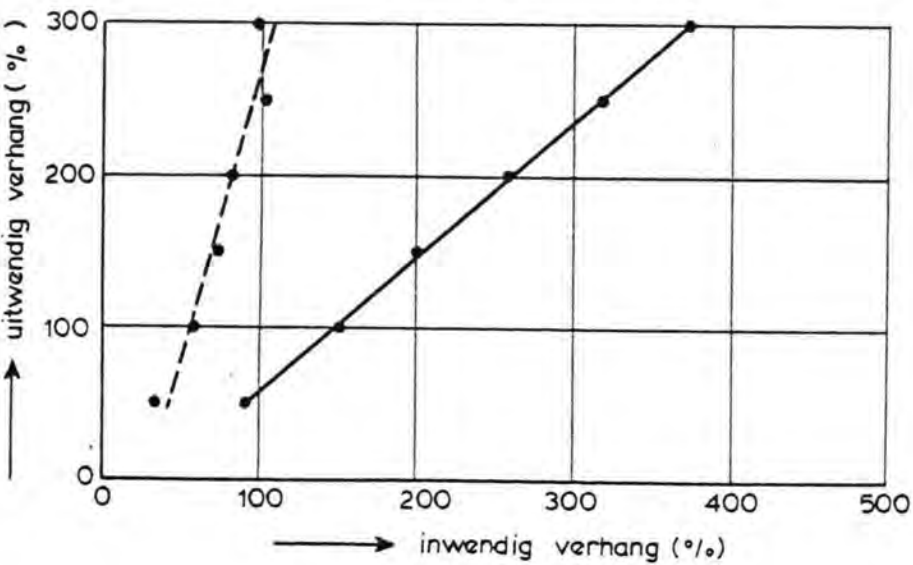
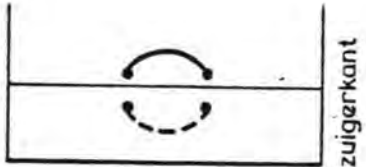
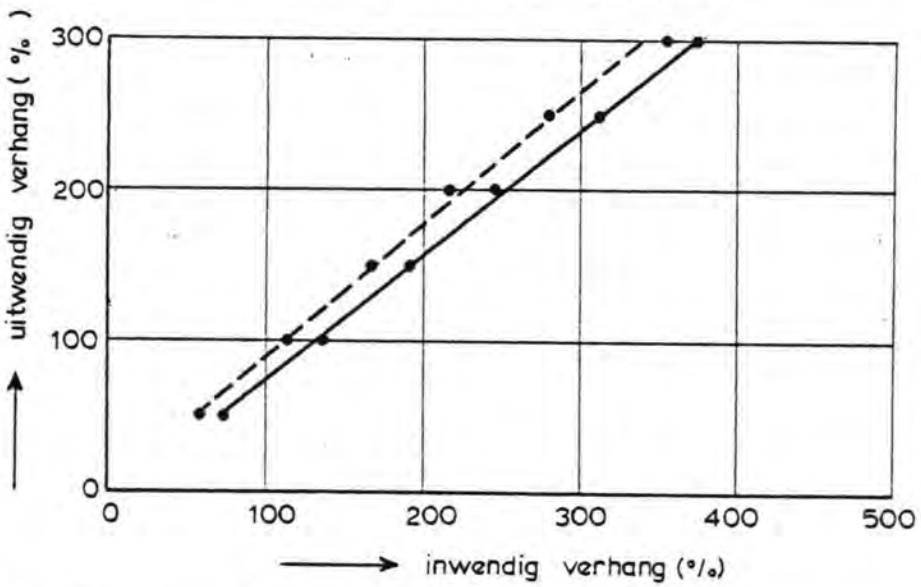
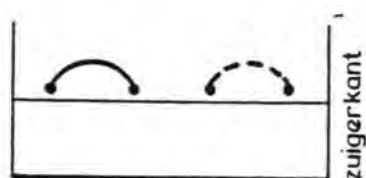
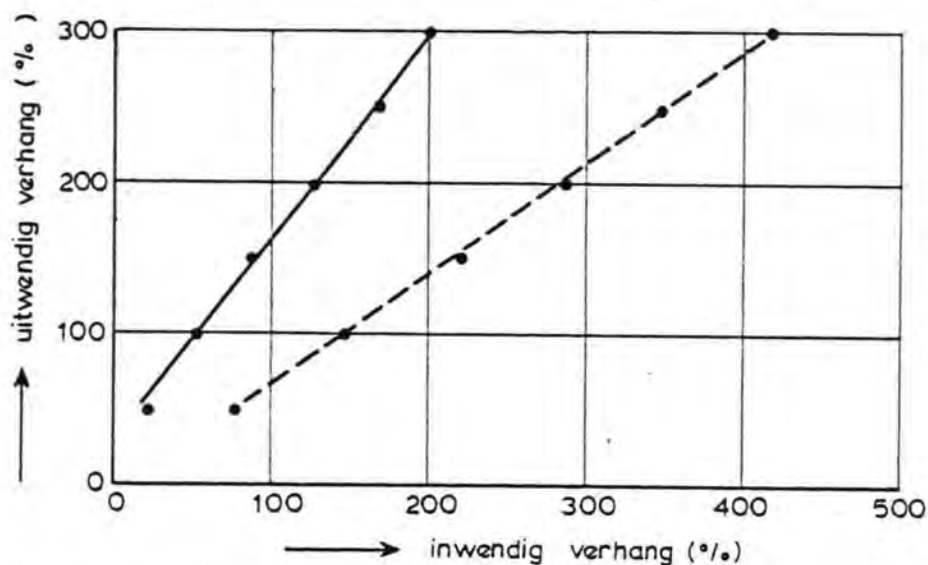


CYCLISCHE HORIZONTALE VERHANGEN
 (vergelijking Groene Bak/Golftunnel)

Golftunnel
 stroming // grensvlak

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M 1544 FIG. 5.7-3



INWENDIGE CYCLISCHE VERHANGEN
WADZAND / FULLER MENGEL

GOLFTUNNEL

T = 10 s

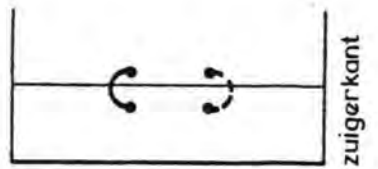
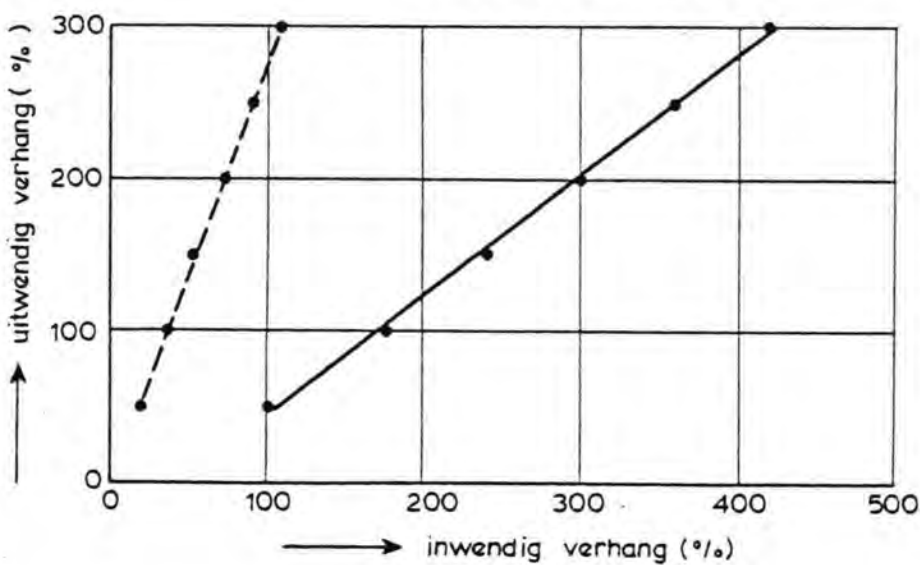
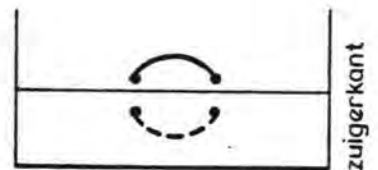
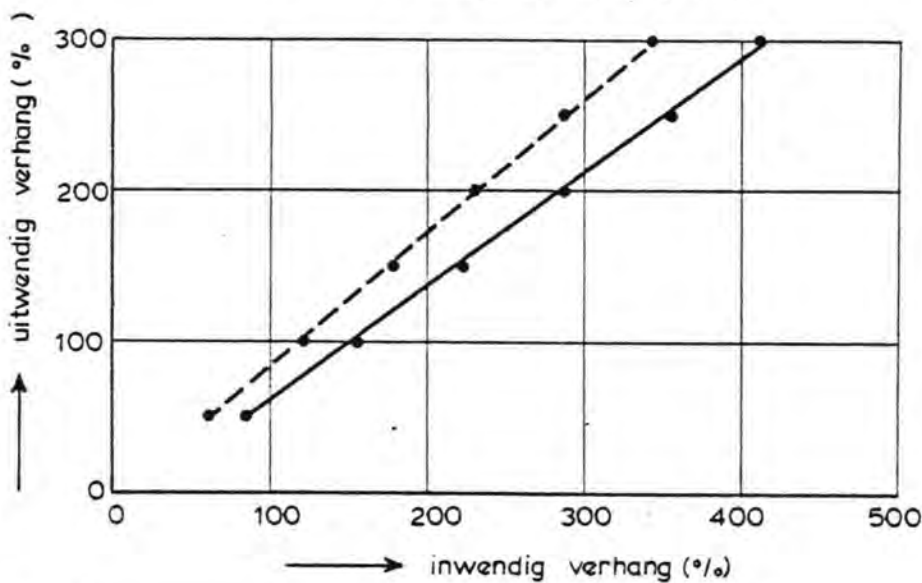
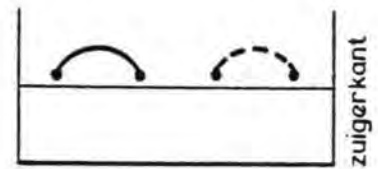
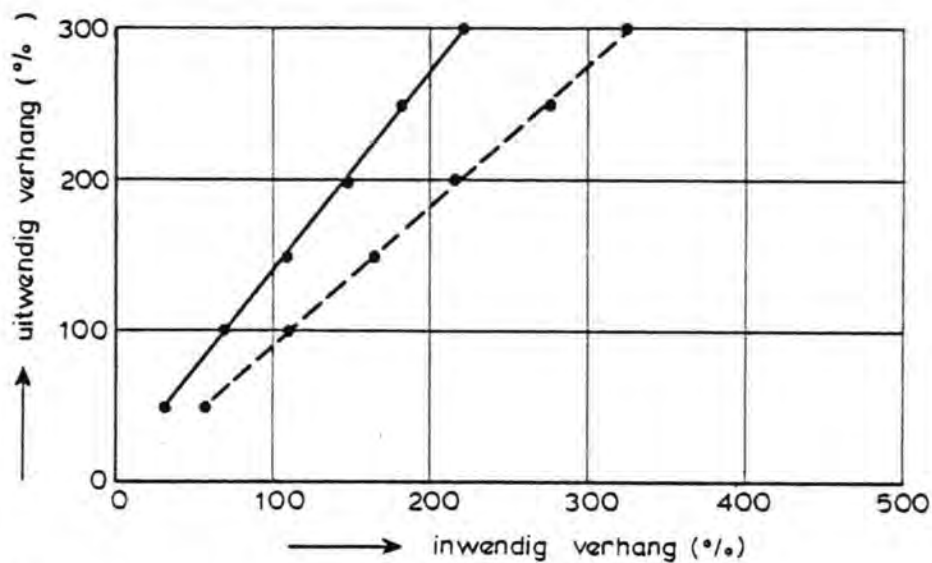
STROMING //

GRENSVLAK

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M 1544

FIG. 5.7-4



INWENDIGE CYCLISCHE VERHANGEN
GROF ZAND / AFW'JKEND MENGSEL

GOLFTUNNEL

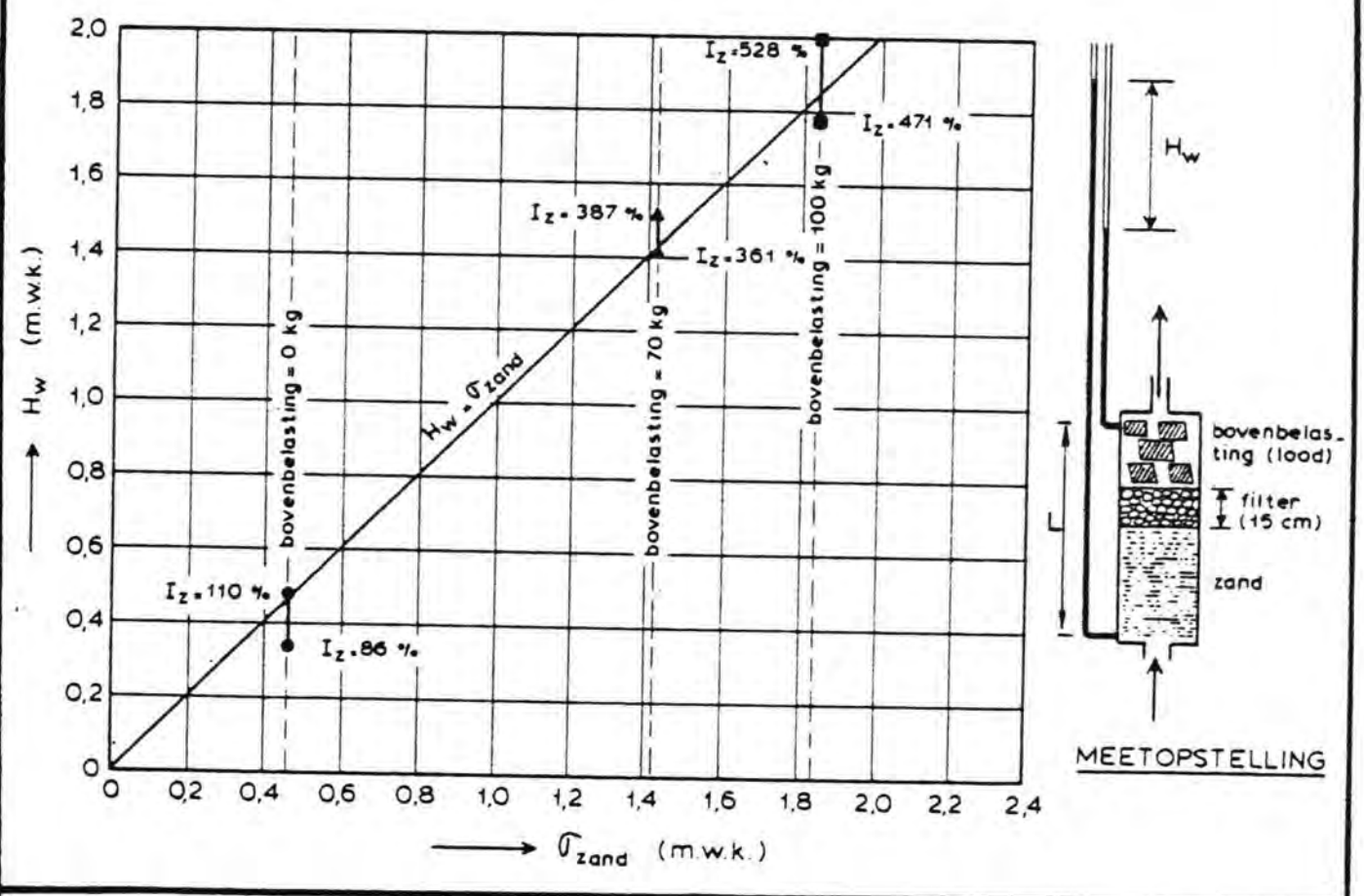
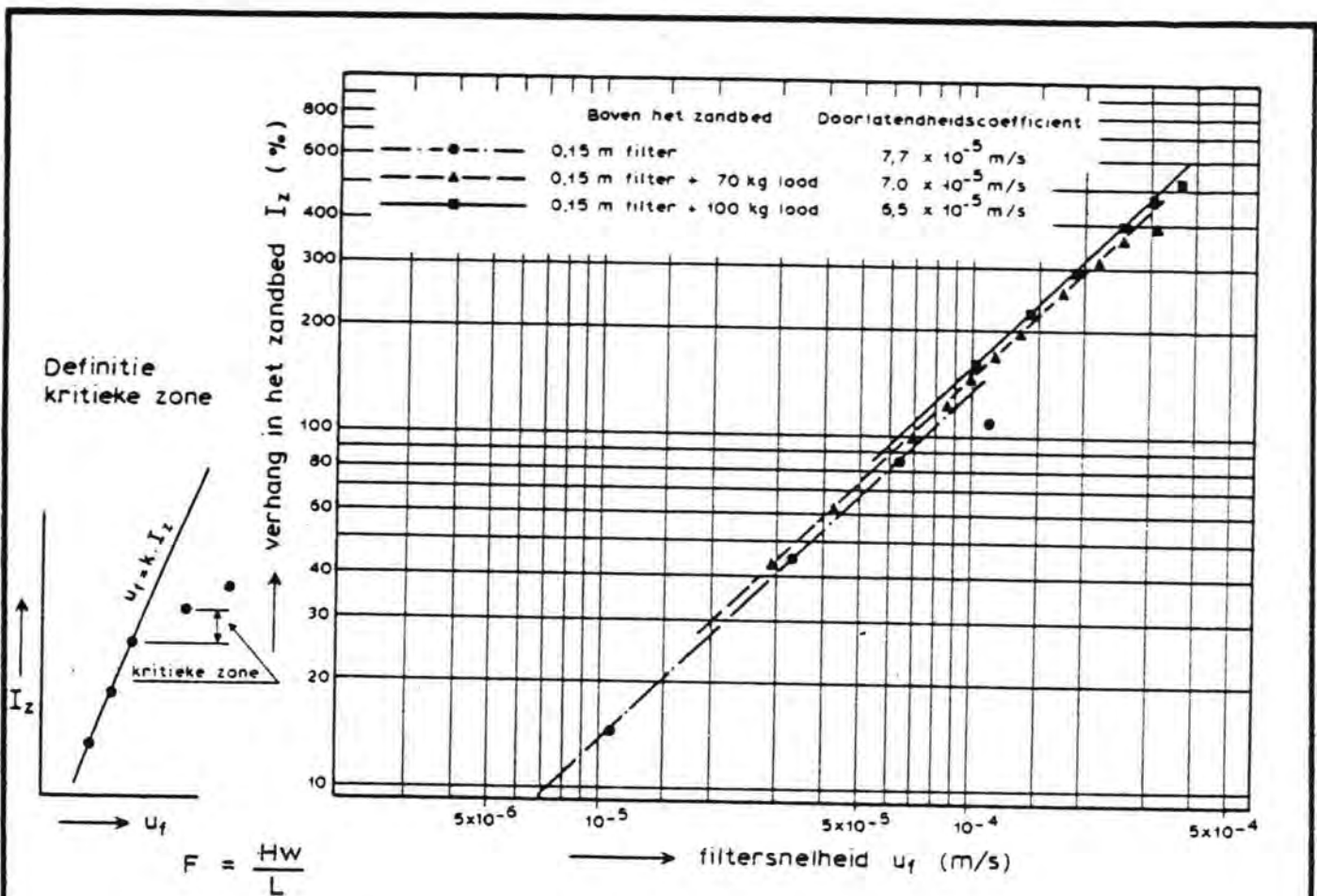
T = 10 s

STROMING // GRENSVLAK

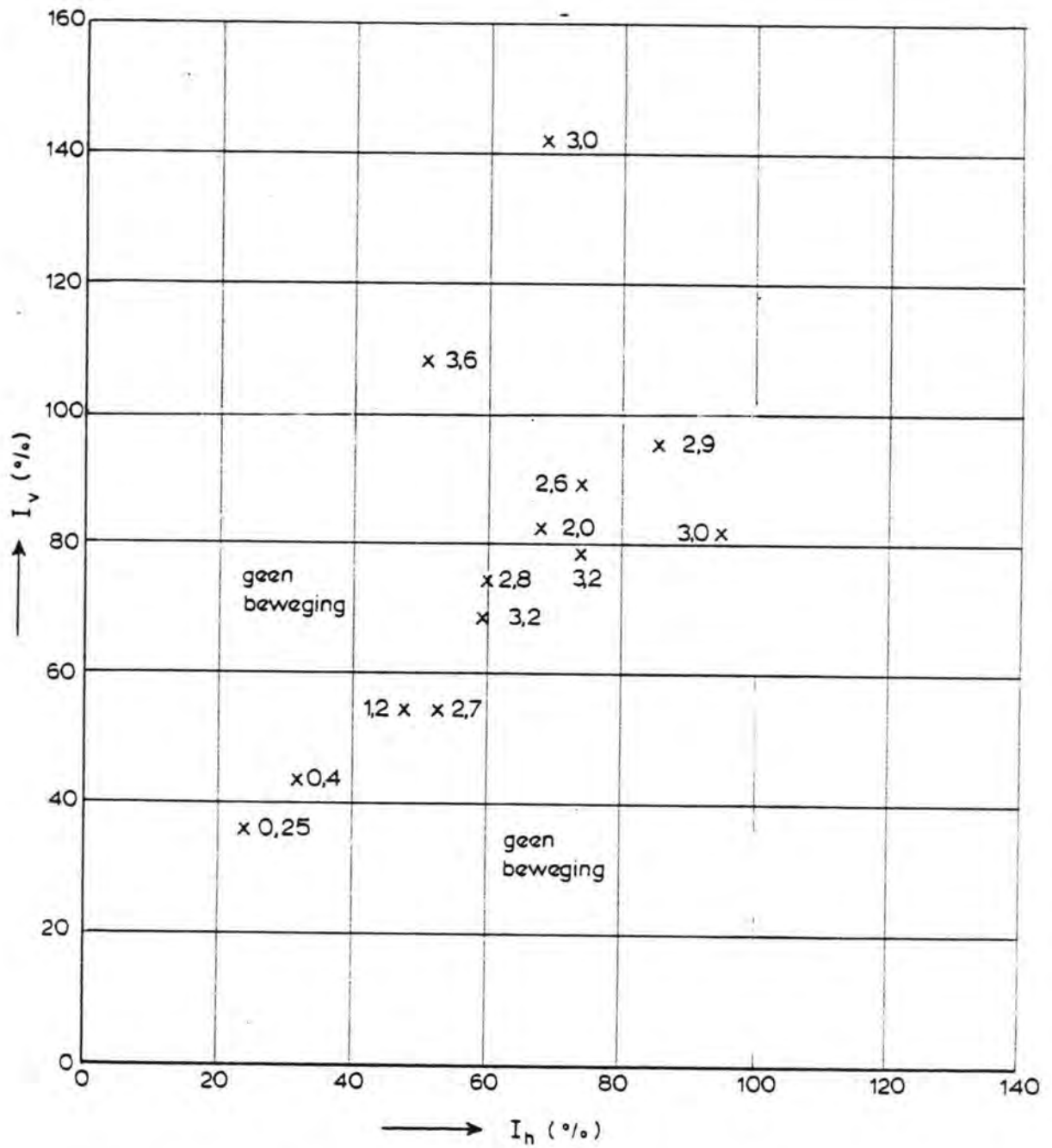
WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M 1544

FIG. 5.7-6



INVLOED BOVENBELASTING OP "FLUIDISATIEGRENNS"	Tonnetje	
	stroming \perp grensvlak	
WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM	M 1488	FIG. 5.7-7



bijgeschreven: D_{50} in mm. van opgevangen materiaal

STABILITEIT FUNDATIEBED / UITVULLAAG

GROENE BAK

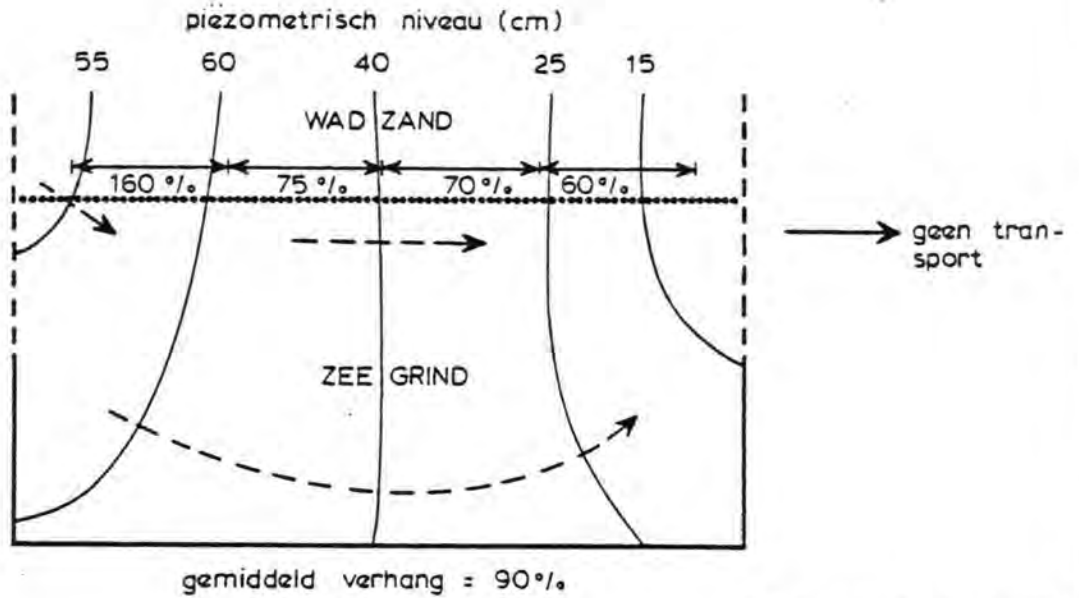
STROMING ↗ GRENSVLAK

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M 1488

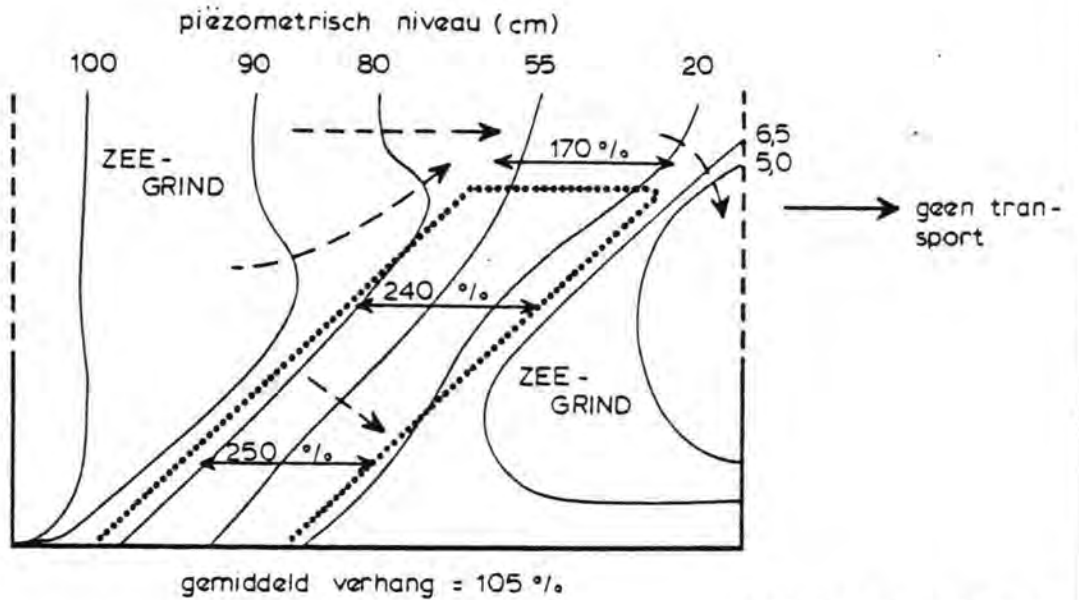
FIG. 5.7-8

HORizontALE ZANDLENS



wadzand : $D_{50} = 150 \mu\text{m}$
 zeegrind : $D_{50} = 38 \text{ mm}$
 $P = 10$

SCHUINE ZANDLENS



wadzand : $D_{50} = 150 \mu\text{m}$
 zeegrind : $D_{50} = 38 \text{ mm}$
 $P = 10$

ZANDLENS IN HET FILTERMATERIAAL

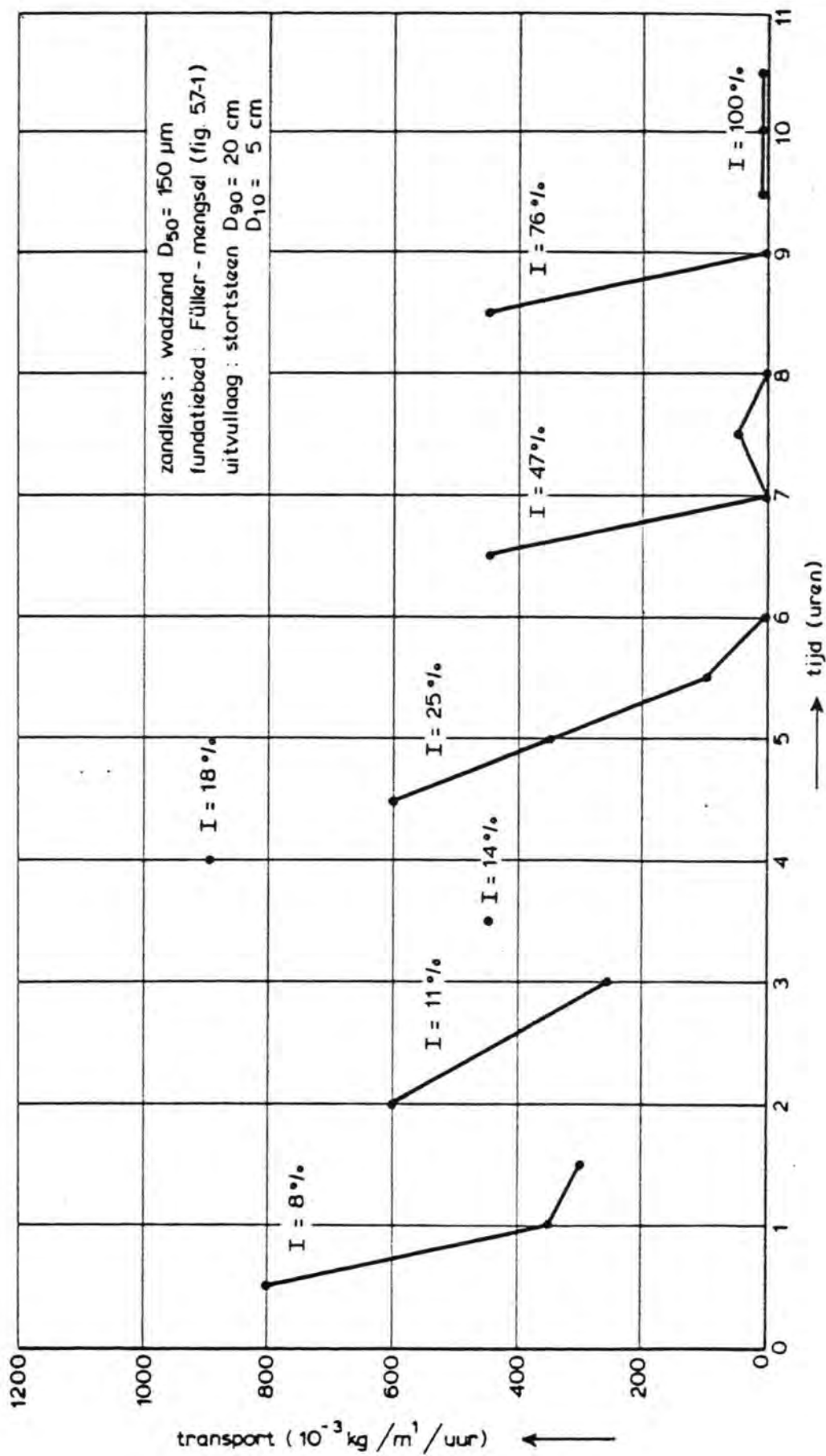
GROENE BAK

SCHAAL $\pm 1 : 10$

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M 1488

FIG. 5.7-9



ZANLENS IN FUNDATIEBED ONDER UITVULLAAG

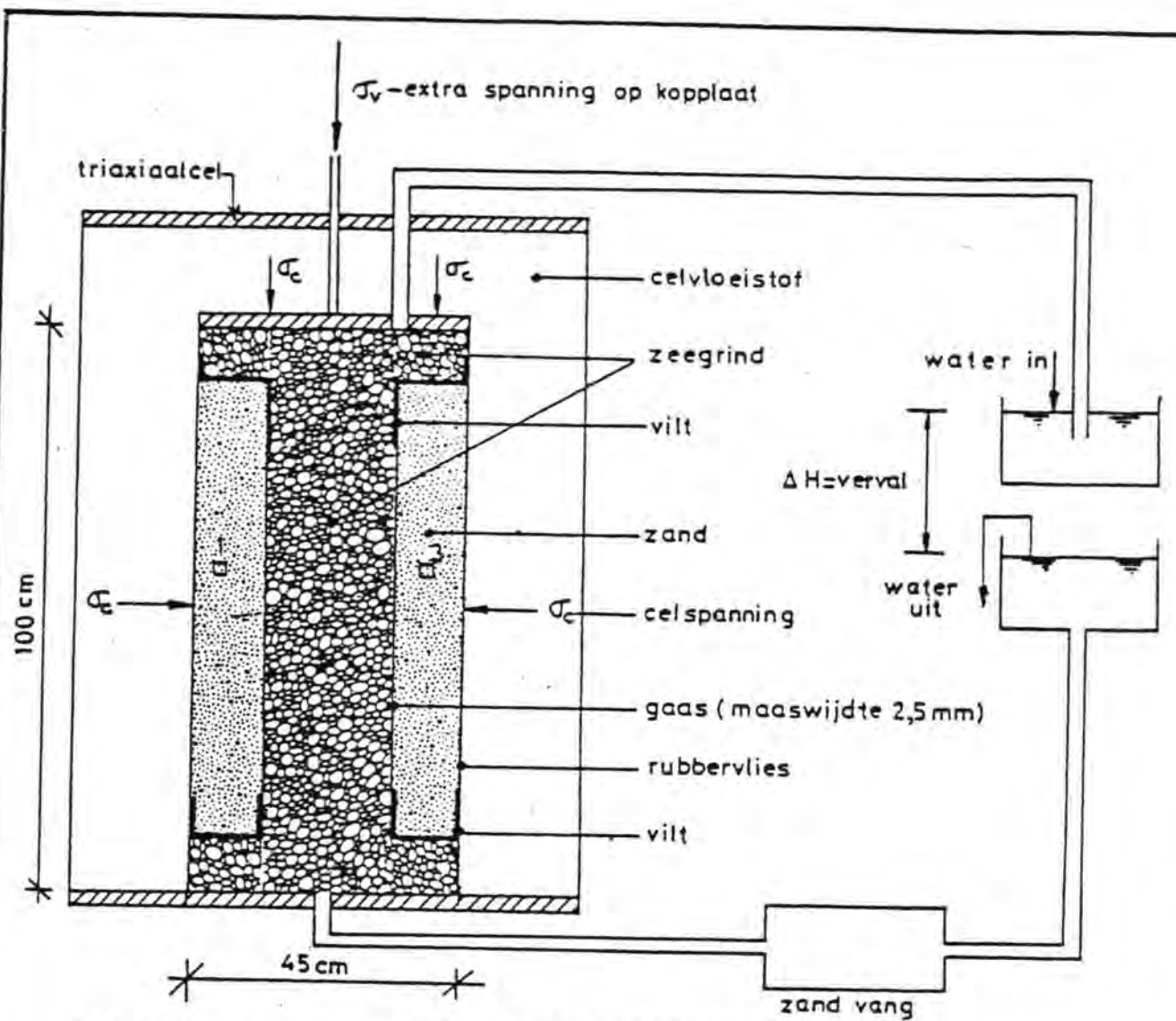
GROENE BAK

STROMING // GRENSVLAK

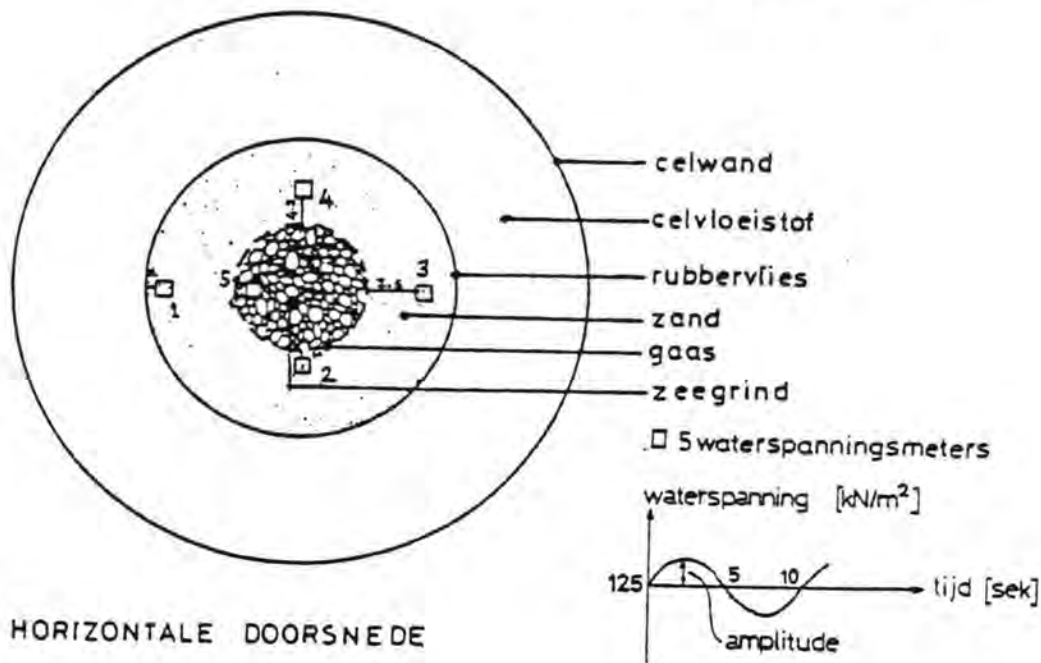
WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M 1488

FIG. 5.7-10



VERTIKALE DOORSNEDE CYCLISCHE FILTERPROEFOPSTELLING



HORIZONTALE DOORSNEDE



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon (015) 56 92 23

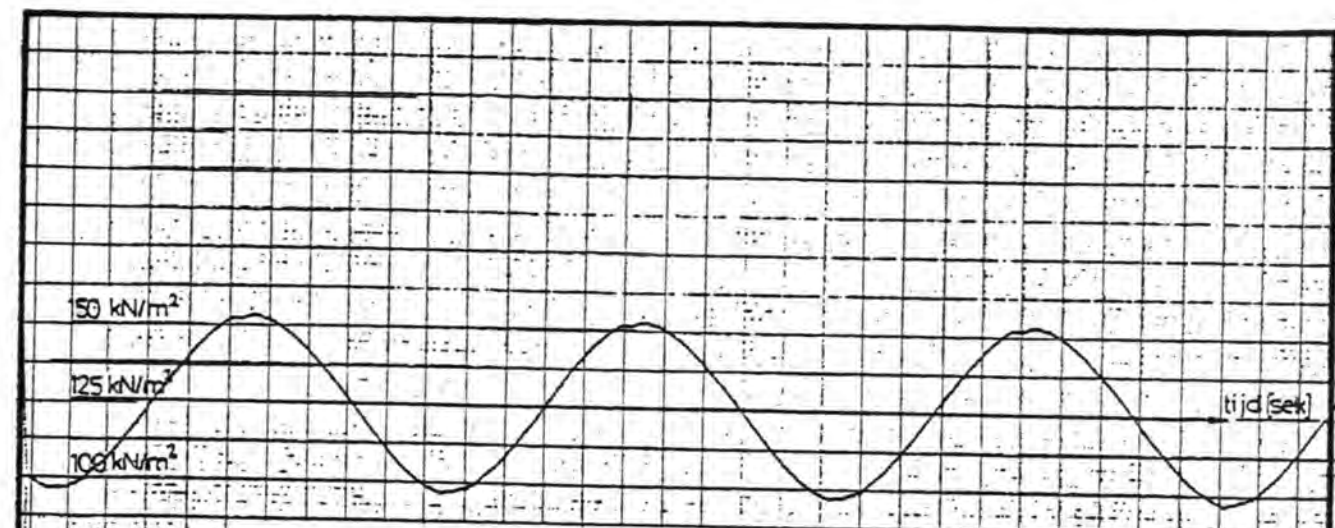
telefax 333 26 solab nl

PRINCIPESCHETS MEETOPSTELLING
CYCLISCHE FILTERPROEF

CO-401383

Fig 5.7.11

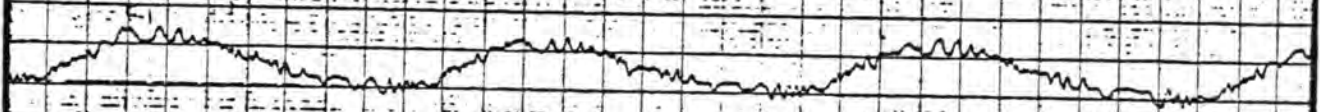
A₄



CELSPANNING
1 cm = 2,5 m.w.k.



WATERSPANNING IN HET ZAND
1 cm = 4 cm.w.k.
(w.s.m. nr.2)



VERSCHILSIGNALAAL OVER DE GRENSLAAG
1 cm = 2 cm.w.k.



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 54 92 23

telefax: 333 26 scrijbe nl

e.e.

get.

gec.

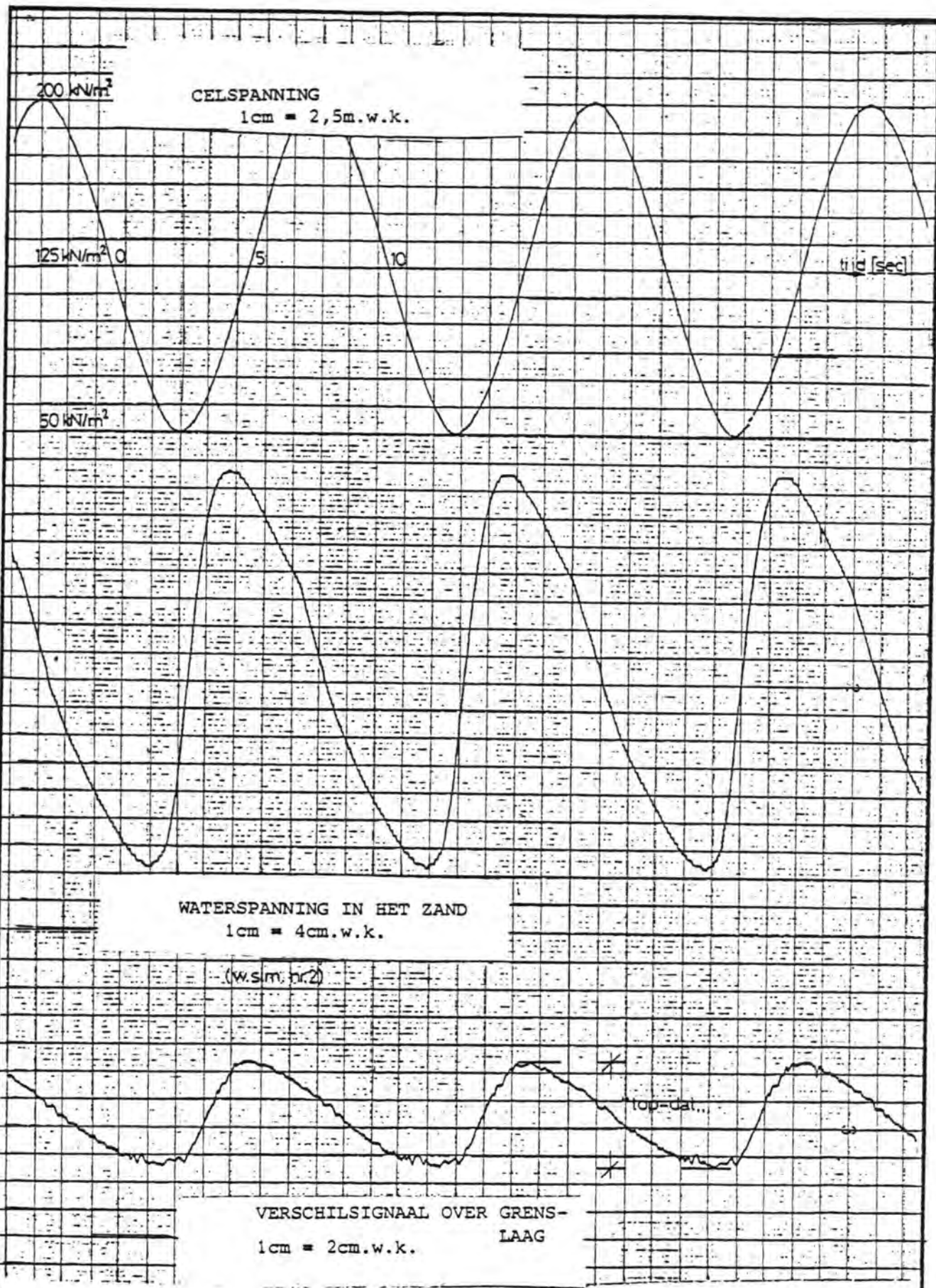
OVERZICHT VAN DE WATERSPANNING VOOR DE GRENSLAAG EN HET
SPANNINGSVERSCHIL OVER DE GRENSLAAG BIJ EEN BELASTING
AMPLITUDE VAN 25 kN/m² PROEF D.V.5

CO-

BIJL.5.7.12

form.

A₄

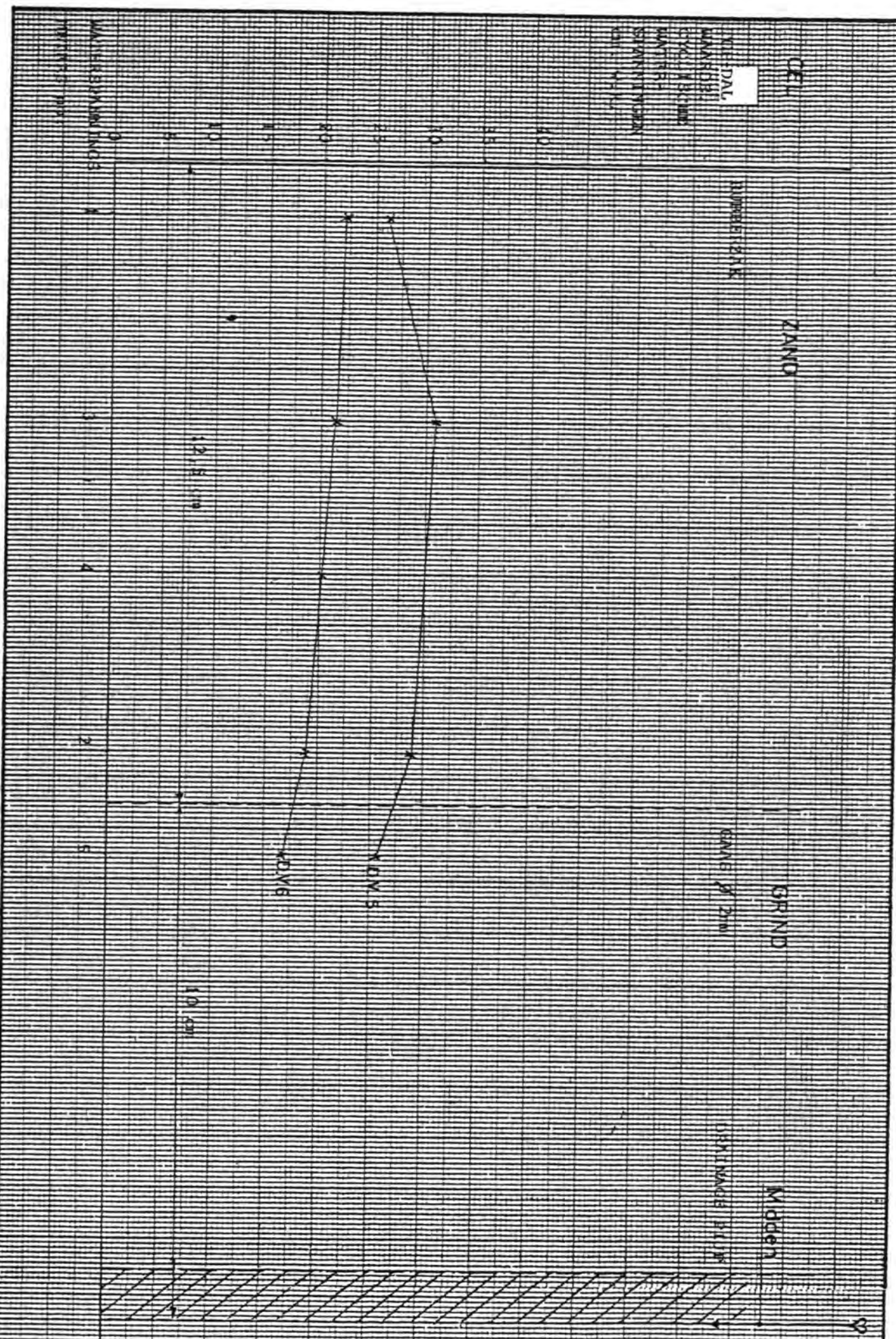


laboratorium voor grondmechanica delft
 telefoon: (015) - 54 92 23
 telex: 33326 soab nl

d.d. get.

OVERZICHT VAN DE WATERSpanNING VOOR DE GRENSLAAG EN HET
 SPANNINGSVERSCHIL OVER DE GRENSLAAG BIJ EEN BELASTING-
 AMPLITUDE VAN 75 kN/m^2 PROEF D.V.5.

CO- get.
 BIJL.5.7.13 norm.
 A4

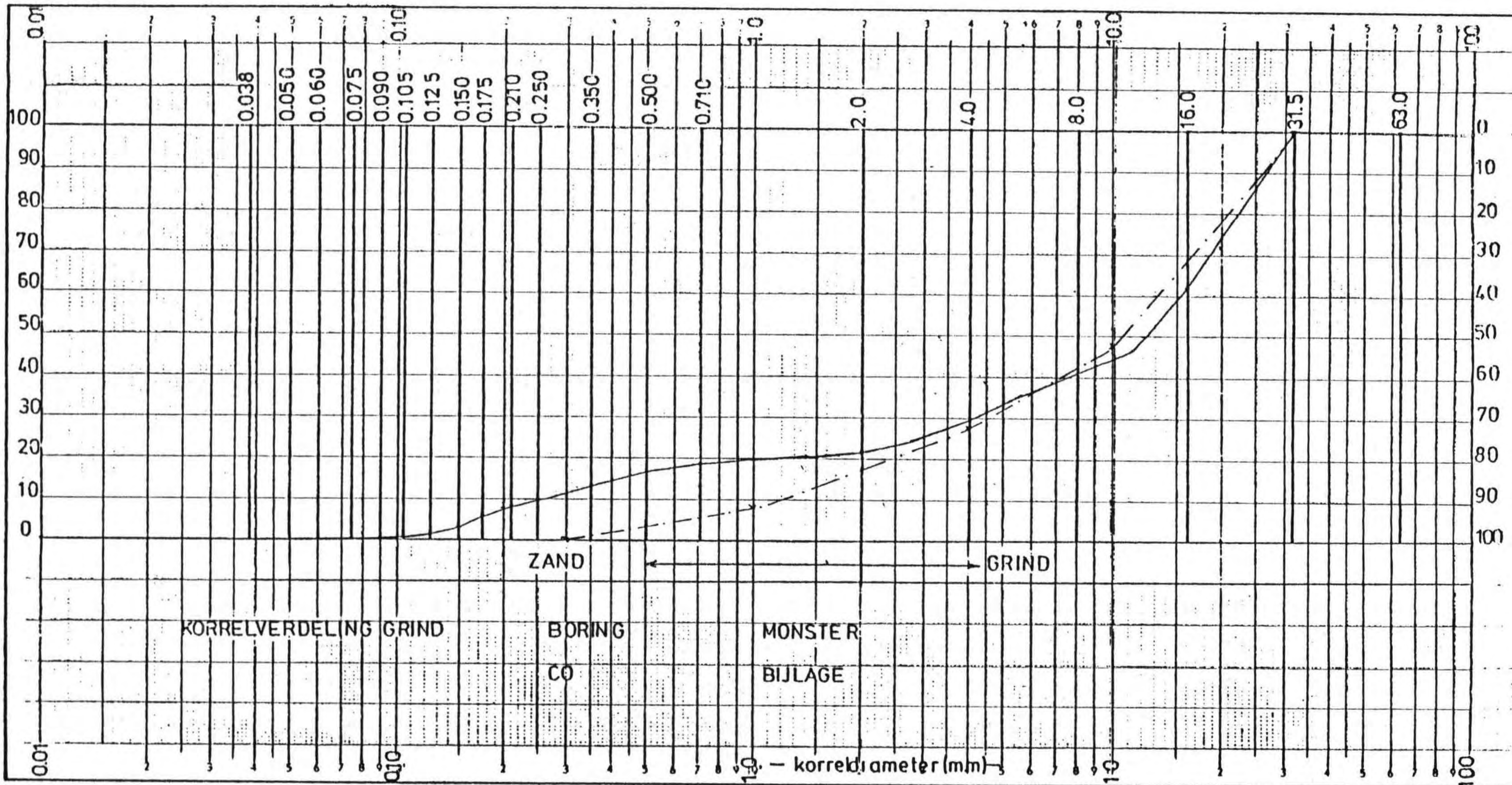


laboratorium voor grondmechanica delft
 telefoon: (015) - 56 92 23
 telex: 33326 solab nl

d.d. get.

VERLOOP WATERSPANNINGEN IN HET FILTER BIJ DEZELFDE UITWENIGE
 BELASTING (75 kN/m^2) VOOR EEN LOSSE (D.V.5) EN EEN DICHT
 (D.V.6) PAKKING.

CO-
 BIJL.5-7-14
 form. A_L




meetpapier - wormerveer

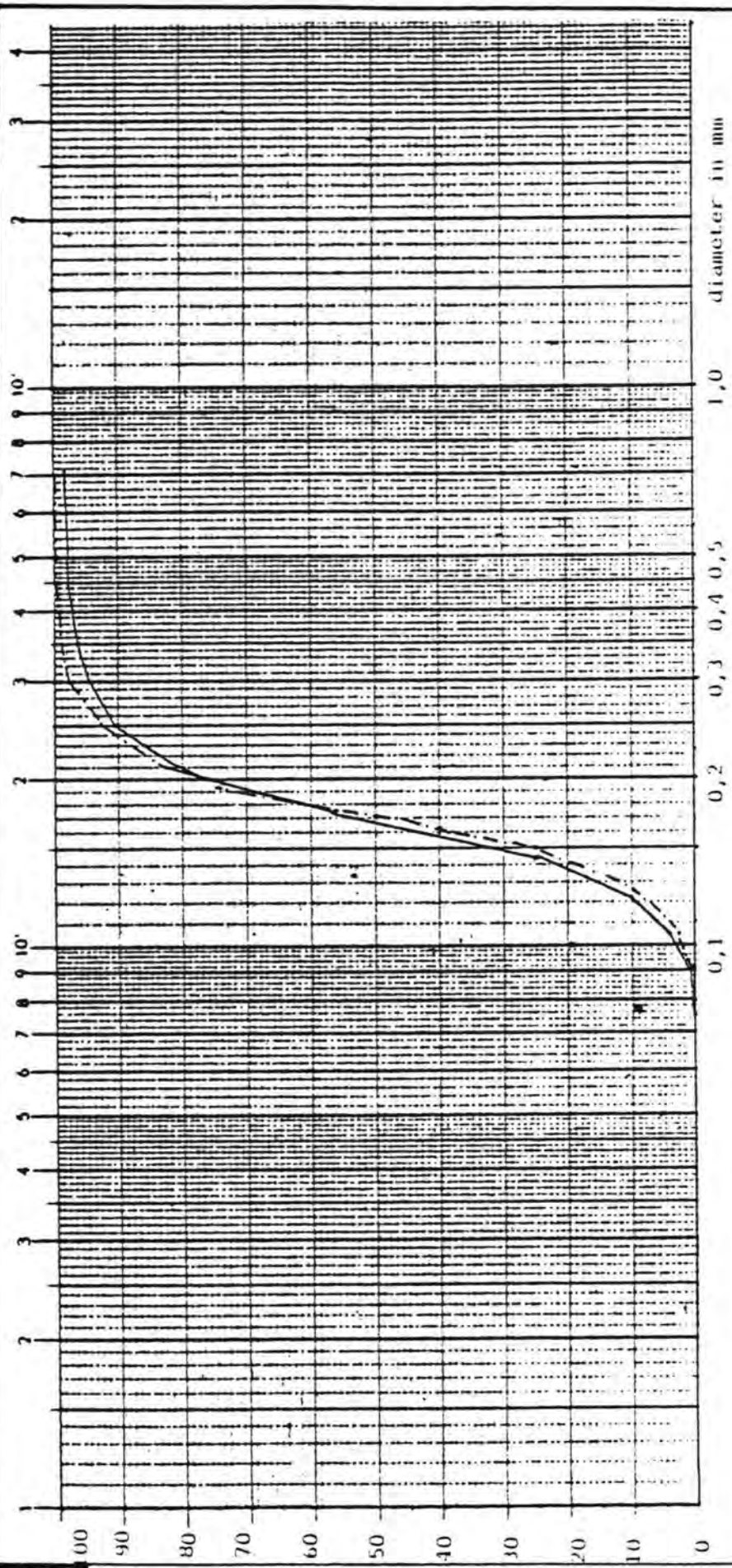
17 Tr

X-as log. verdeeld 1:10³ Eenheid 90 mm. Y-as verdeeld spier - wormerveer

FIG. 5.7.15

 laboratorium voor grondmechanica delft telefoon: (015) - 56 92 23 telex: 33326 solab nl	d.d.	get.
	KORREL VERDELING ZEEGRIND NA PROEF (INGESPOELD MET ZWARTZAND) D.V. 5	CO-
		form.

— K.V.D. NA PROEF
 - - - K.V.D. VOOR PROEF



— BINNENRAND (Langs het gaas)
 - - - - - BUITENRAND (Langs rubberzak)



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon (015) - 56 92 23

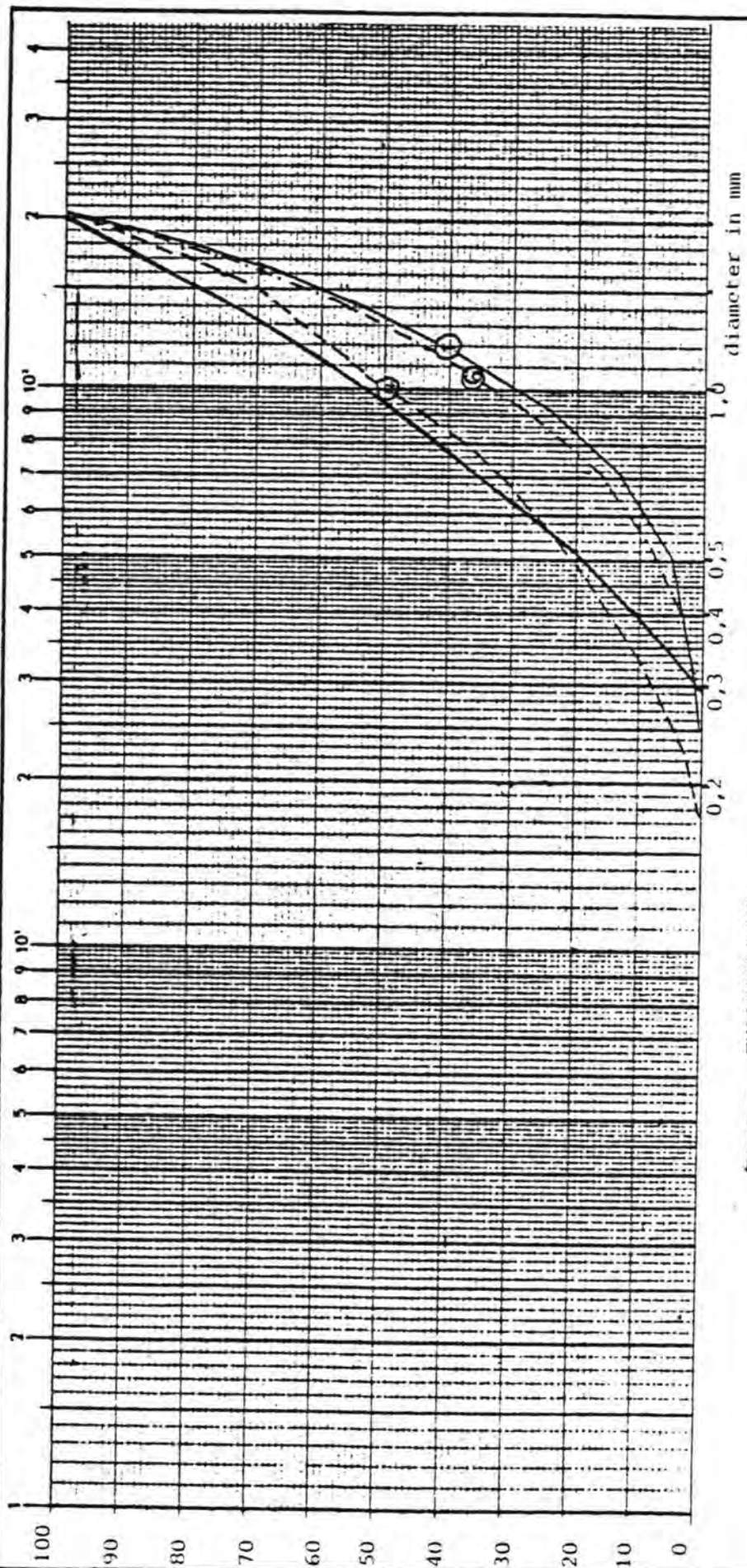
telex 33326 solad nl

OVERZICHT KORRELVERDELING VAN HET ZWARTE ZAND LANGS DE
 BUITENRAND EN LANGS DE BINNENKANT VAN HET MONSTER D.V.7

CO-

BIJL 5.7.16

form
 A₄



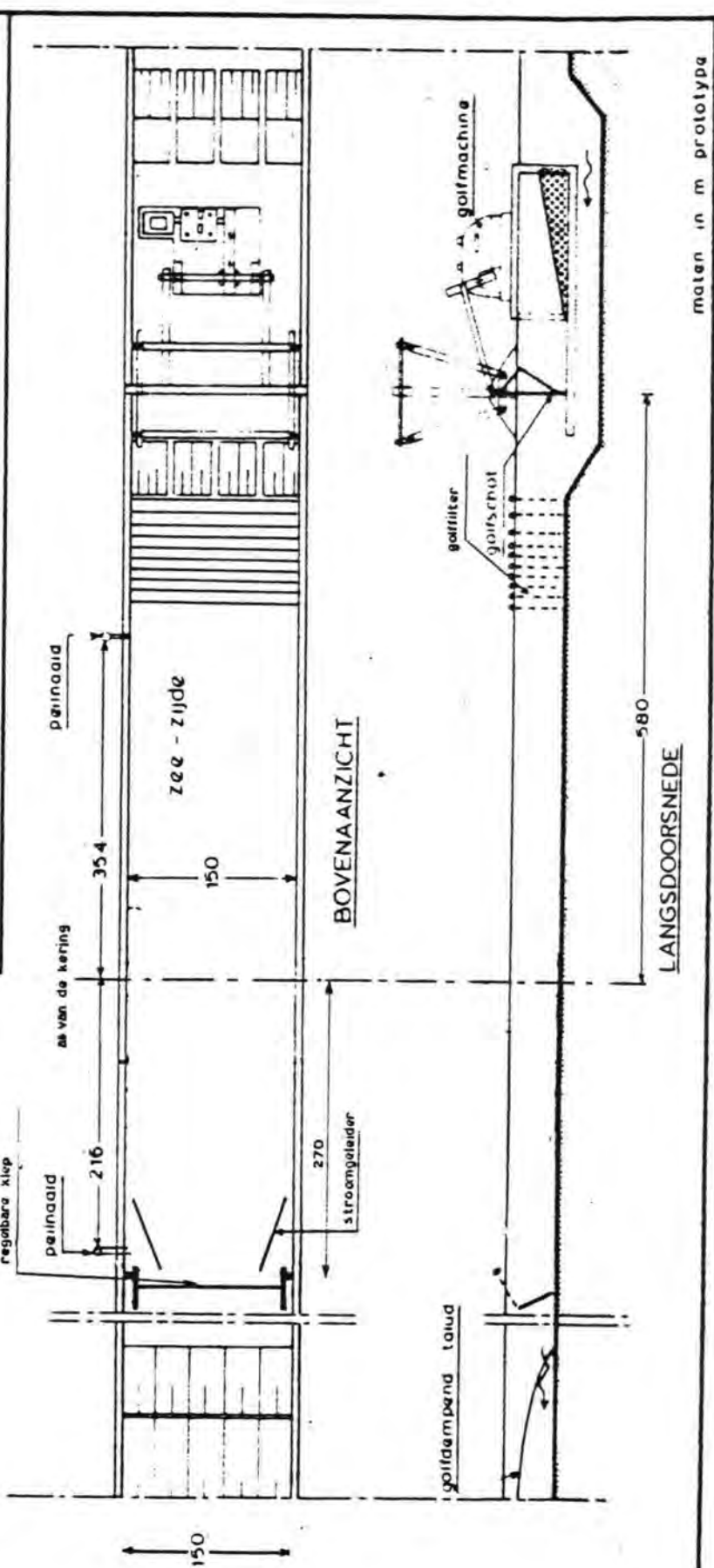
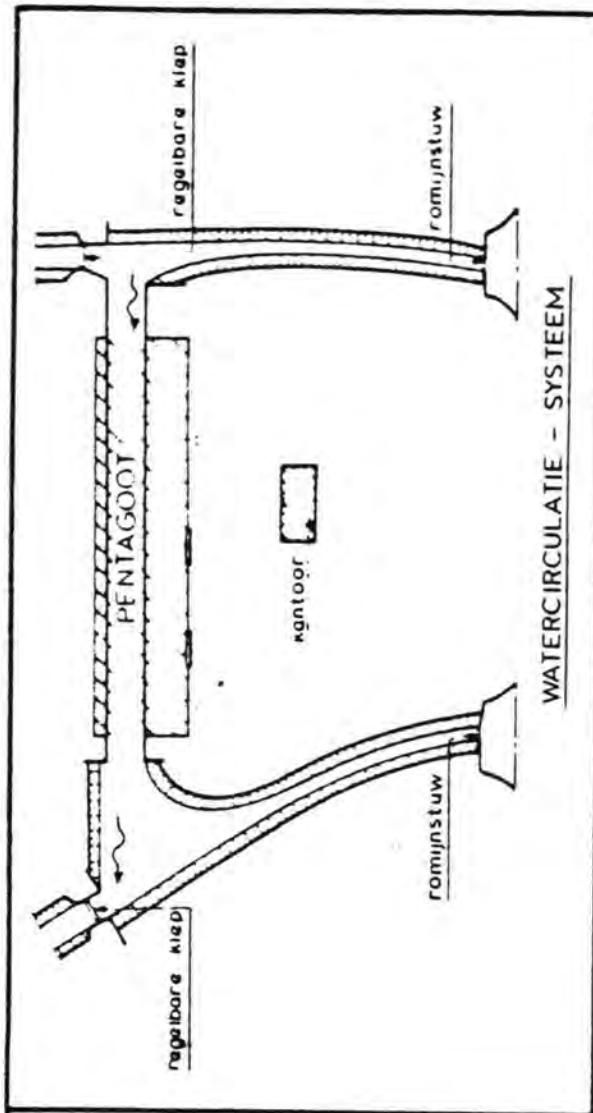
- FULLERKROMME
- ⑥ - - - - - SAMENSTELLING GROF ZAND
- ① - · - · - - MATERIAAL, MIDDEN IN DE KERN
- ④ ——— MATERIAAL, BOVENKANT KERN



laboratorium voor grondmechanica delft
 telefoon (015) - 56 92 23 telex 33326 soraab nl

OVERZICHT KORRELVERDELING GROF ZAND D.V. 7

CO-	90c
BIJL 5.7.17	10m A ₄



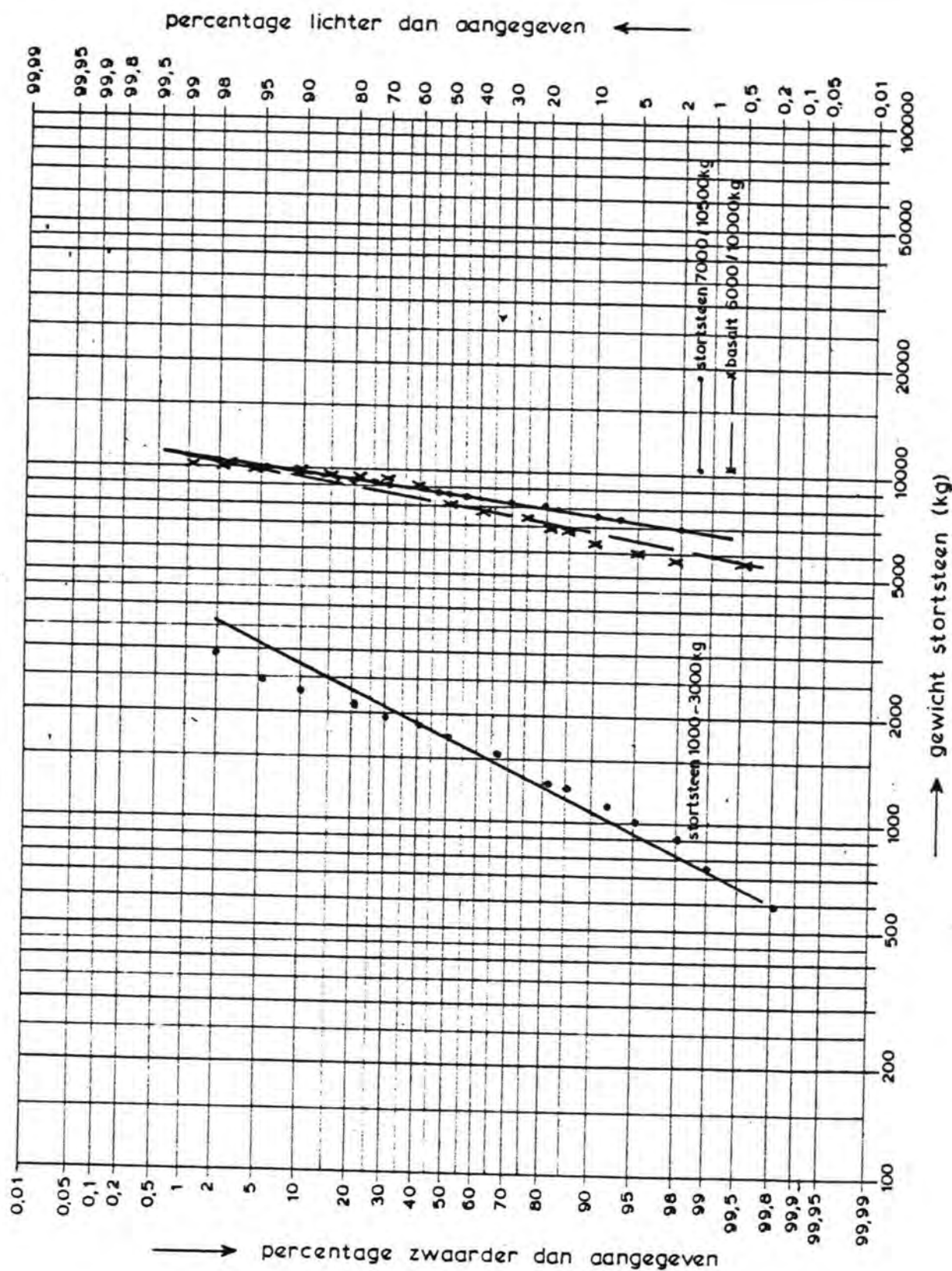
PROEFOPSTELLING IN PENTAGOOT

SCHAAL ± 1:6000

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

FIG 581

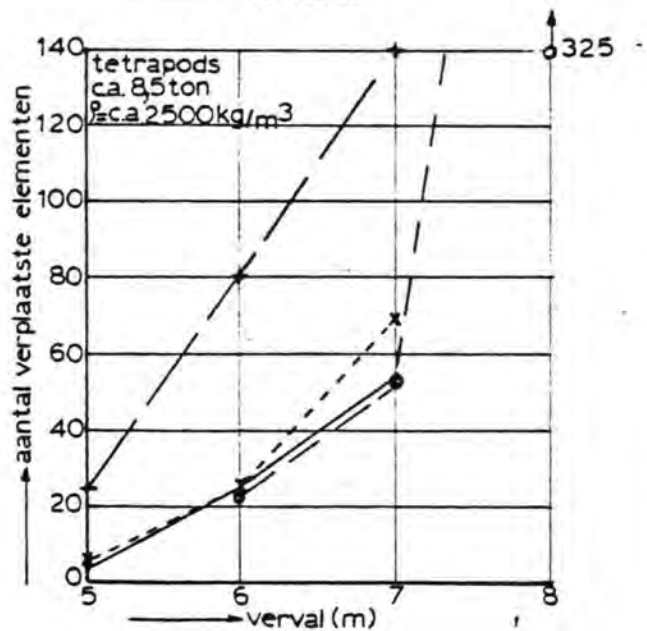
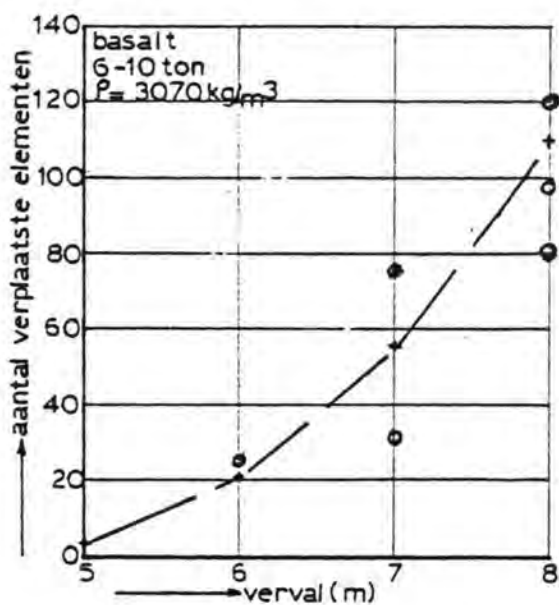
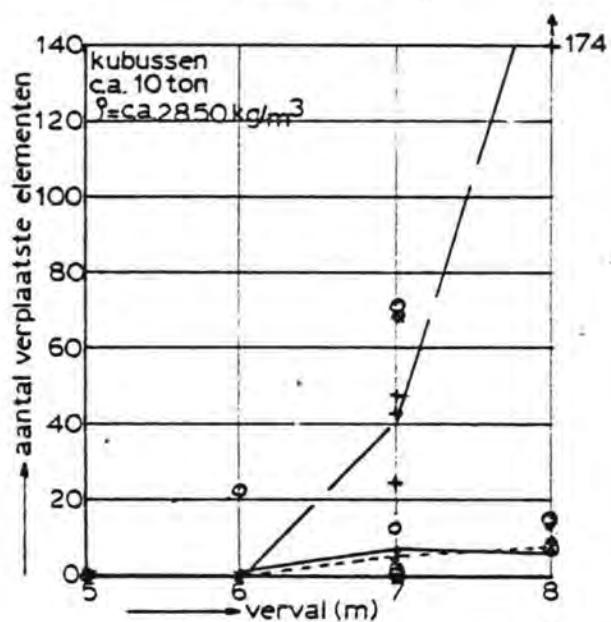
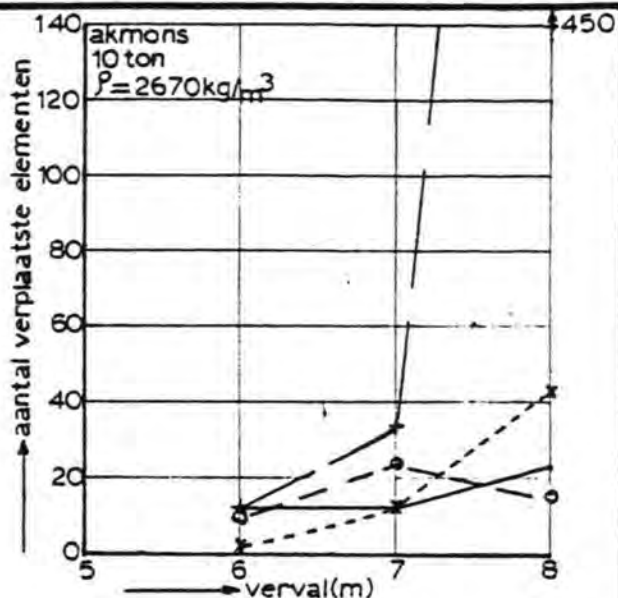
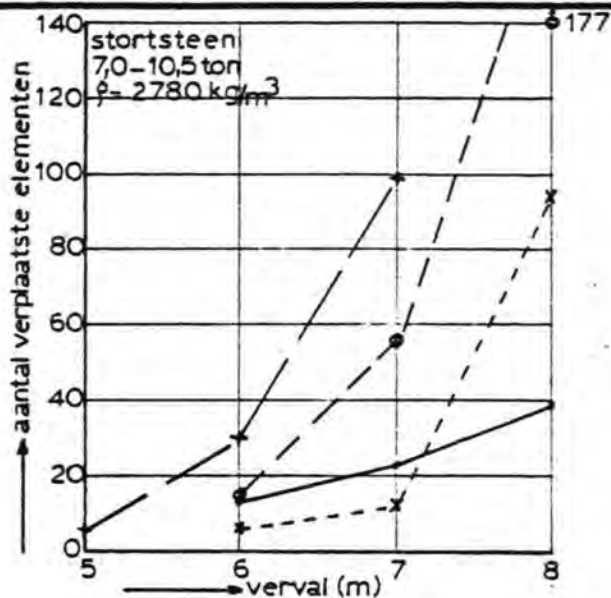


GEWICHTSVERDELINGEN STORTSTEEN

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

FIG 5.8.2



- lokatie
- bodem NAP-13,4 m IV
 - x- bodem NAP-20,5 m III
 - +— bodem NAP-23,0 m II
 - bodem NAP-31,0 m I

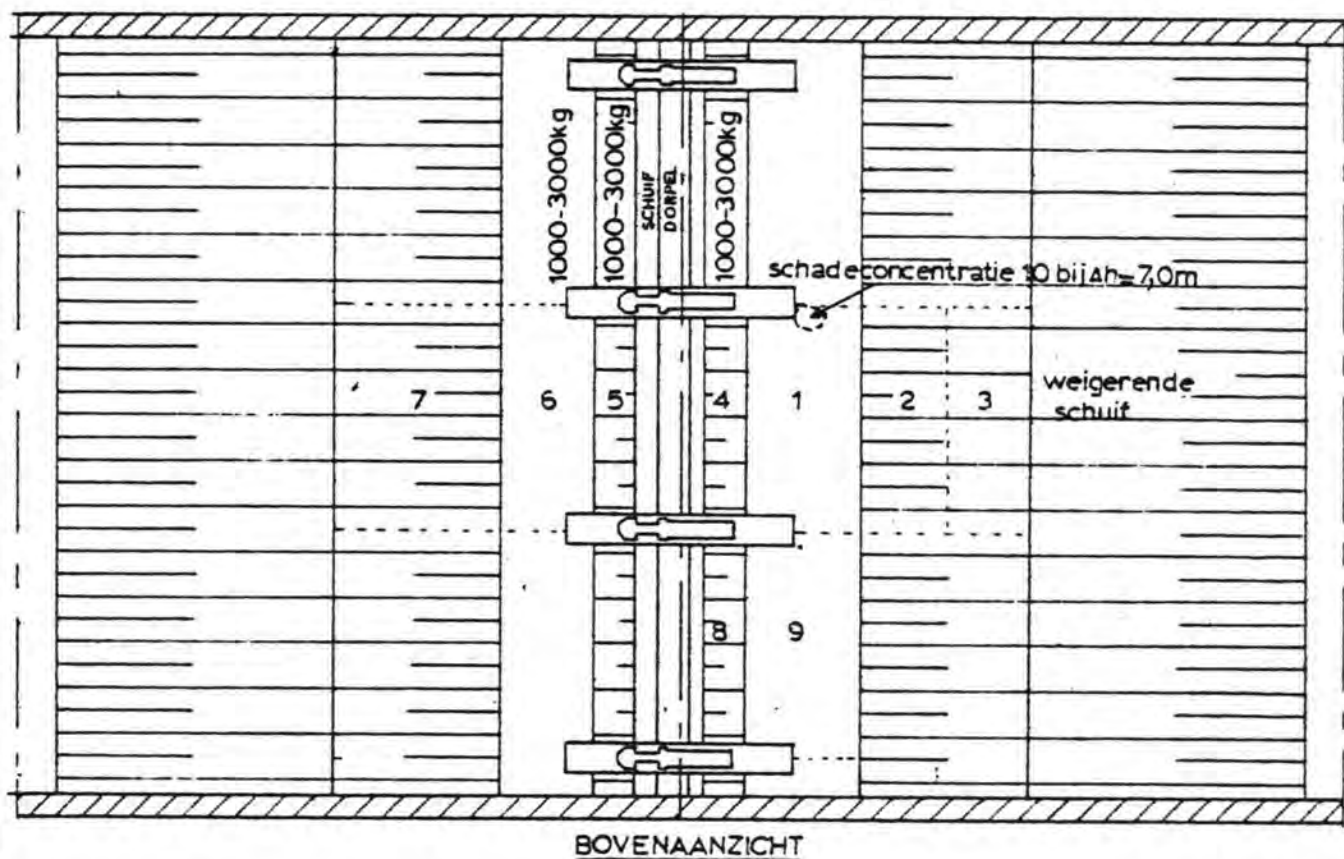
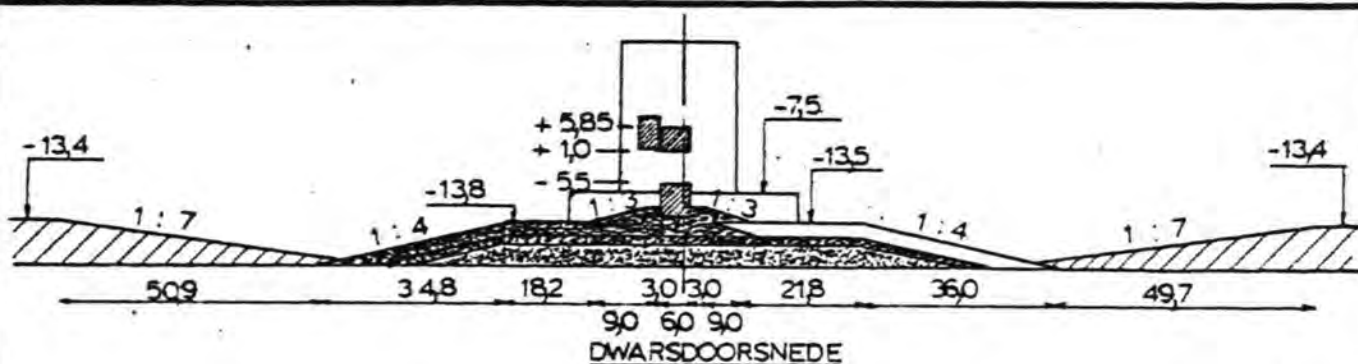
OVERZICHT SCHADE AAN DE TOPLAAG VAN
DE DREMPEL BIJ EEN WEIGERENDE SCHUIF

T234 -T249

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

FIG. 5.8.3



waterstand tox N.A.P.				open schuif										gesloten schuif			
				schade		schade		schade		schade		schade		schade		schade	
H	Δh	zee	meer	1	2	3	4	5	6	7	8	9					
(m)	(m)	zijde	zijde	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie
5.8	5.0	+3.3	-1.7	3	0.2	0	0	11	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0
5.5	6.0	+4.3	-1.7	12	0.4	12	0.4	1	0	13	0.2	0	0	0	3	0	0
5.2	7.0	+5.3	-1.7	28	1.0	28	0.5	0	10	0.2	0	0	0	5	0.2	0	0
	8.0	+6.3	-1.7														
4.5	7.0	+6.3	-0.7	14	0.6	15	0.6	4	0.2	0	0	0	0	12	0.3	0	0
	3.5	-1.5	+2.0														

schadeconcentratie 0.2: verspreide schade, hier en daar een steen
 0.5: plaatselijk één laag verdwenen
 1.0: plaatselijk twee lagen verdwenen

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN
 WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG

T234

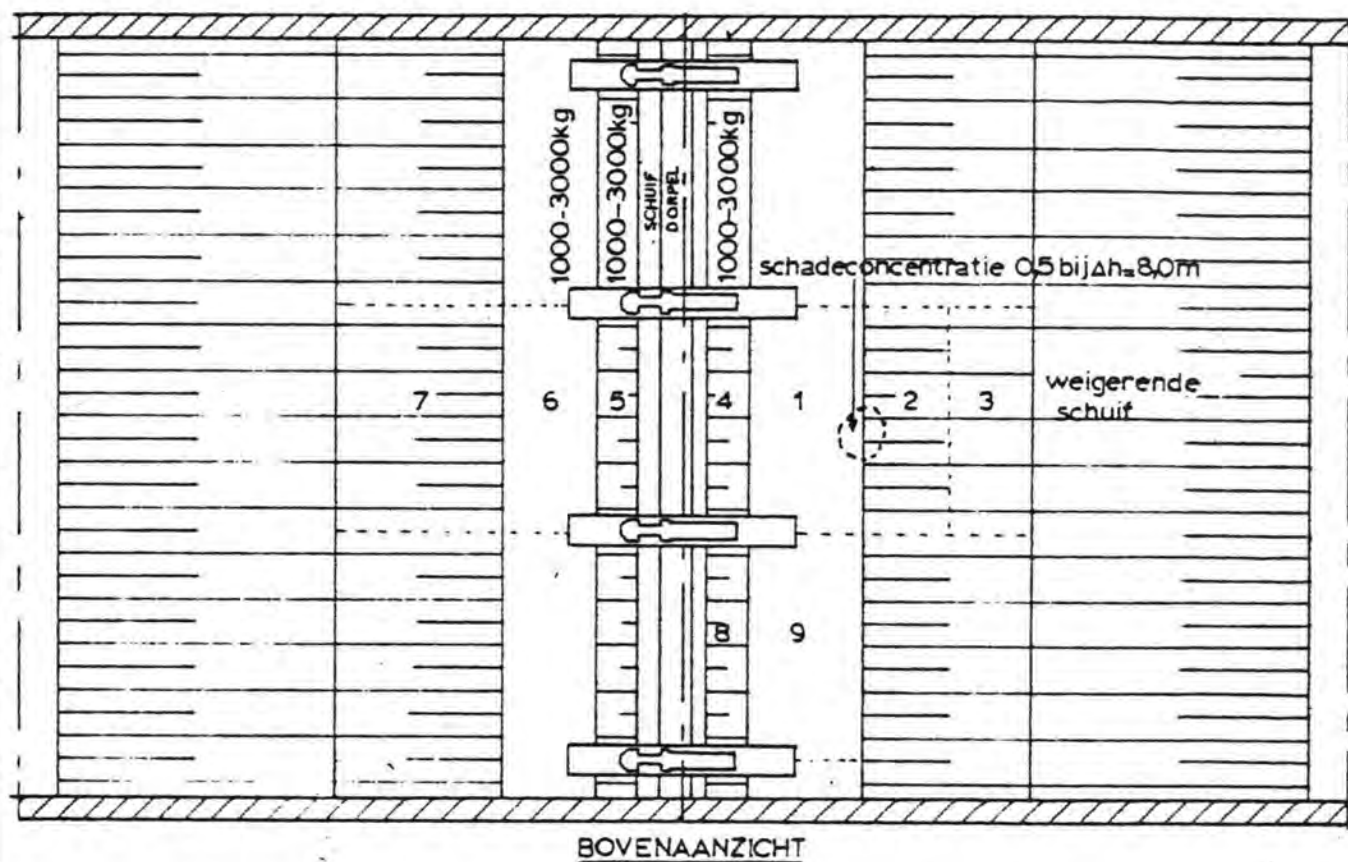
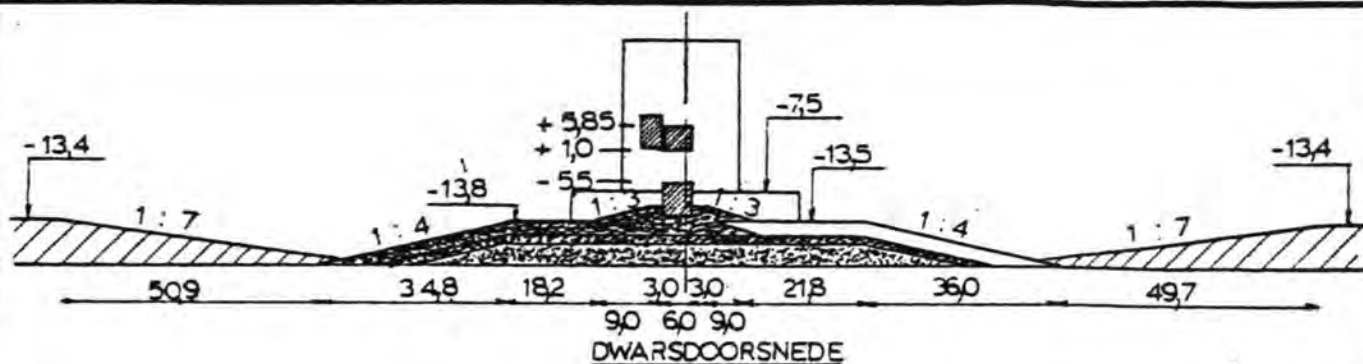
tetrapods
 8500kg

SCHAAL: 1:1500

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

FIG. 5.8.4



		waterstand		open schuif										gesloten schuif			
		toev. N.A.P.		schade		schade		schade		schade		schade		schade		schade	
H	Δh	zee	meer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	8	9			
(m)	(m)	zijde	zijde	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie
	5.0	+3.3	-1.7														
6.2	6.0	+4.3	-1.7	11	0.2	1	0	0	14	0.2	0	0	0	0	0	0	0
4.0	7.0	+5.3	-1.7	10	0.2	2	0	0	7	0.2	0	0	0	14	0.2	0	0
4.6	8.0	+6.3	-1.7	13	0.5	10	0.5	0	11	0.2	0	0	0	25	0.2	0	0
4.5	7.0	+6.3	-0.7	9	0.2	5	0.2	0	0	0	0	0	0	12	0.2	0	0
	3.5	-1.5	+2.0														

schadeconcentratie 0.2: verspreide schade, hier en daar een steen
 0.5: plaatselijk één laag verdwenen
 1.0: plaatselijk twee lagen verdwenen

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN
 WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG

T 235

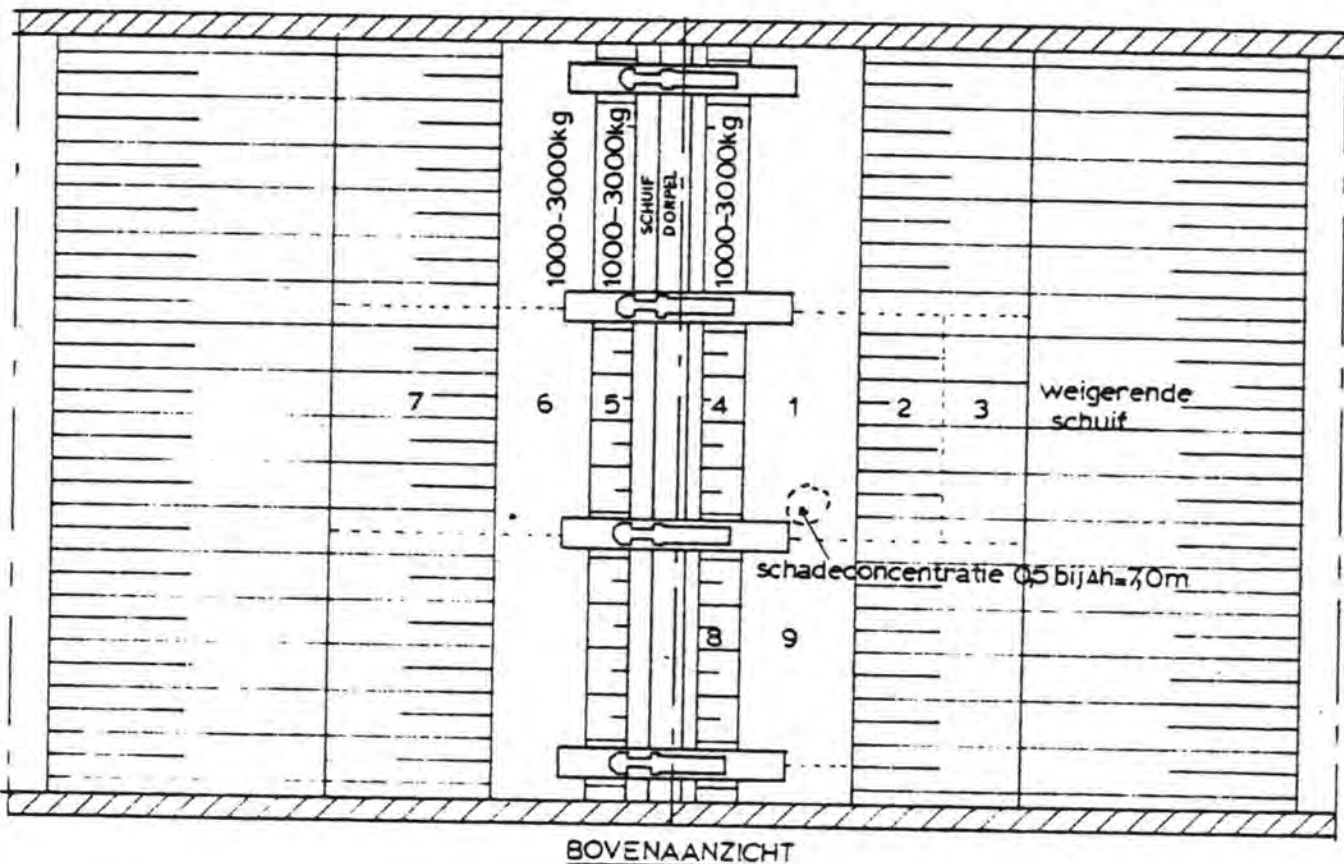
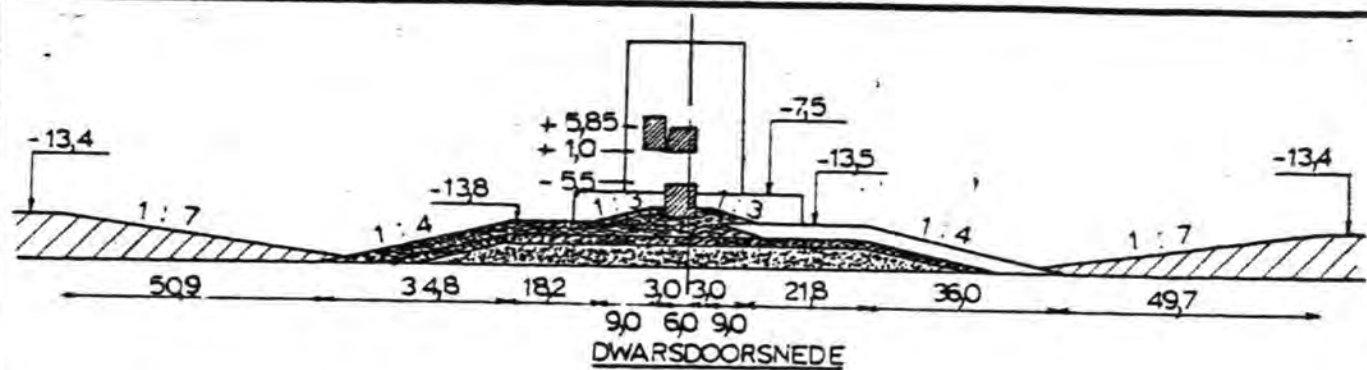
akmons
 10000kg

SCHAAL: 1:1500

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

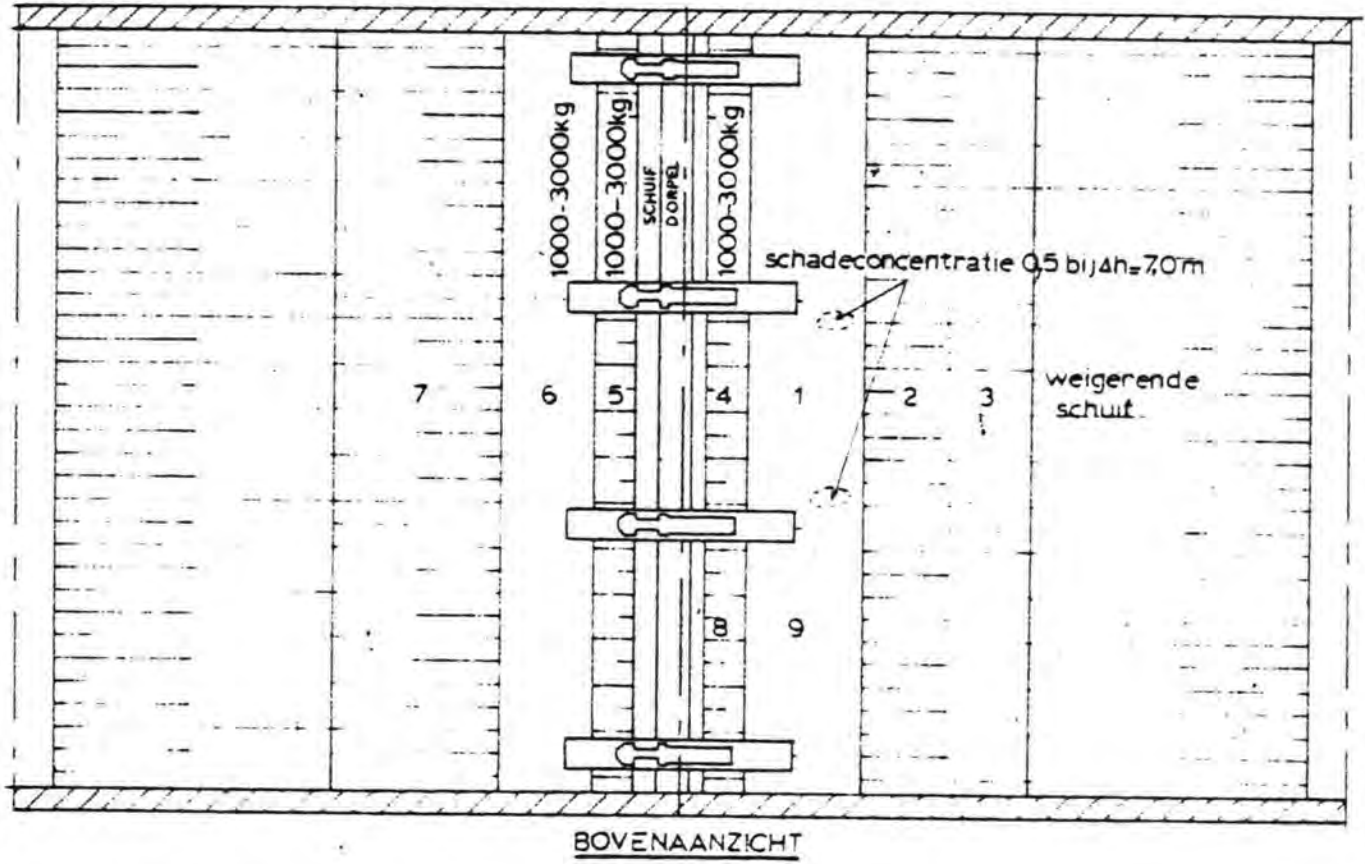
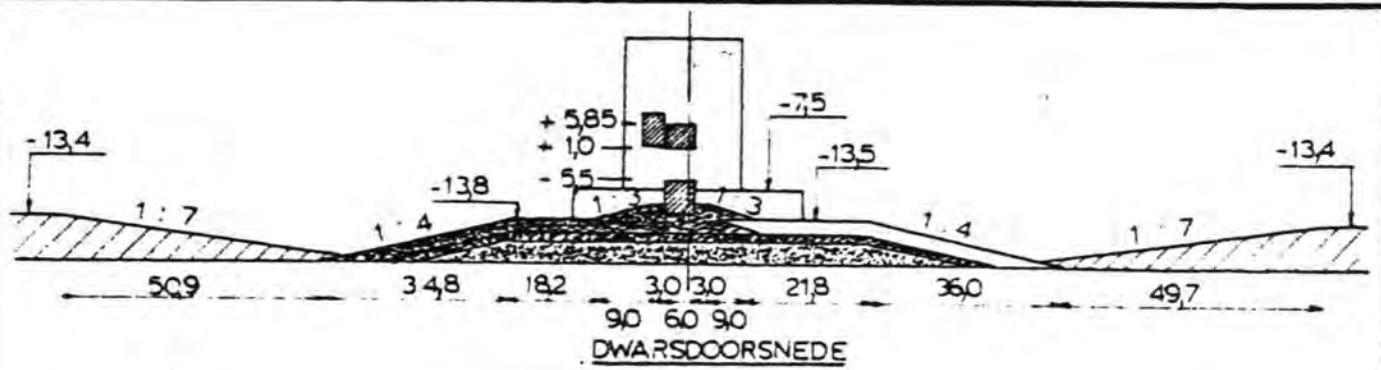
FIG. 5.8.5



H (m)	Δh (m)	waterstand tov. N.A.P.		open schuif										gesloten schuif							
		zee zijde	meer zijde	schade 1		schade 2		schade 3		schade 4		schade 5		schade 6		schade 7		schade 8		schade 9	
				aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie
	5,0	+3,3	-1,7																		
4,9	6,0	+4,3	-1,7	1	0	0	0	3	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4,7	7,0	+5,3	-1,7	9	0,5	0	0	3	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4,3	8,0	+6,3	-1,7	6	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0,2	0	0	0	
4,6	7,0	+6,3	-0,7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3,5	-1,5	+2,0																		

schadeconcentratie 0,2: verspreide schade, hier en daar een steen
 0,5: plaatselijk één laag verdwenen
 1,0: plaatselijk twee lagen verdwenen

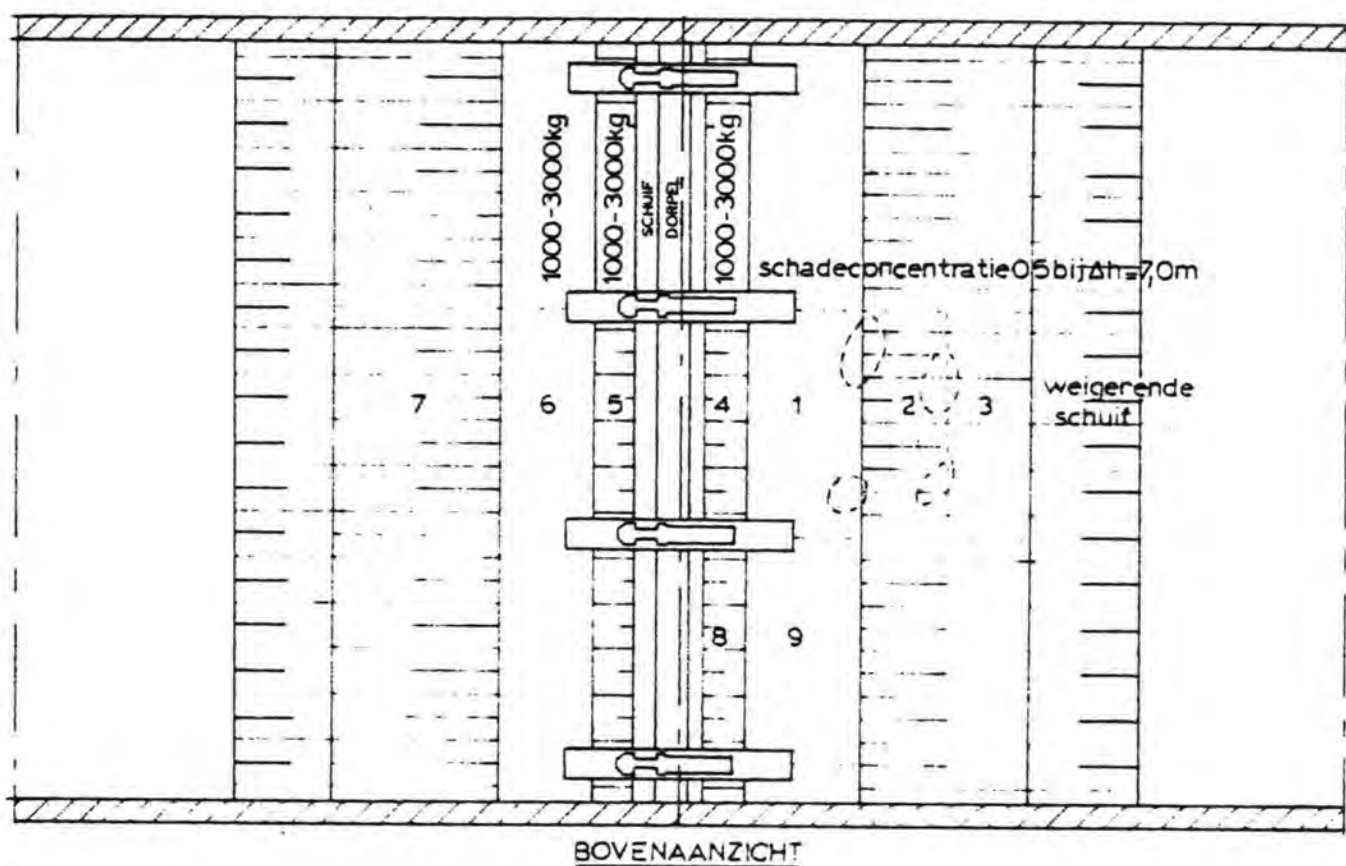
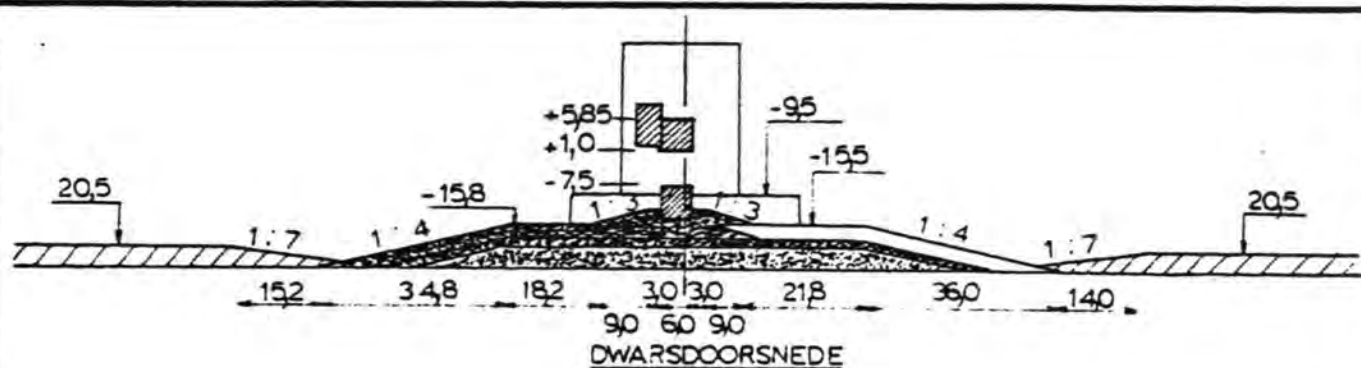
OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG	T 236	kubussen 10000kg
	SCHAAL ± 1:1500	
WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM	M1451	FIG.5.8.6



		waterstand tov. N.A.P.		open schuif								gesloten schuif									
H (m)	Δh (m)	zee zijde	meer zijde	schade 1		schade 2		schade 3		schade 4		schade 5		schade 6		schade 7		schade 8		schade 9	
				aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie
	5.0	+3.3	-1.7																		
4.9	6.0	+4.3	-1.7	12	0.3	1	0	0	18	0.3	0	0	0	0	0	0	0	2	0.2	0	0
4.6	7.0	+5.3	-1.7	19	0.5	4	0.2	0	12	0.2	0	0	0	0	0	0	0	2	0.2	0	0
4.4	8.0	+6.3	-1.7	29	0.3	10	0.2	0	12	0.2	0	0	0	0	0	0	0	5	0.2	0	0
4.5	7.0	+6.3	-0.7	3	0.2	2	0.2	0	4	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.5	-1.5	+2.0	0		0		0	0		0	0	21	0.2	0	0	0	0	0	0	0

schadeconcentratie 0.2: verspreide schade, hier en daar een steen
 0.5: plaatselijk een laag verdwenen
 1.0: plaatselijk twee lagen verdwenen

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG	T237	stortsteen 7000-10500kg
	SCHAAL ± 1:1500	
WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM	M1451	FIG. 5.8.7



H (m)	Δh (m)	waterstand tov N.A.P.		open schuif								gesloten schuif									
		zee zijde	meer zijde	schade 1		schade 2		schade 3		schade 4		schade 5		schade 6		schade 7		schade 8		schade 9	
				aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie
4,6	5,0	+3,3	-1,7	1	0,2	3	0,2	2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4,3	6,0	+4,3	-1,7	12	0,5	11	0,3	2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4,5	7,0	+5,3	-1,7	34	0,5	31	0,5	4	0,2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8,0	+6,3	-1,7																		
4,5	7,0	+6,3	-0,7	25	0,5	35	0,5	9	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3,5	-1,5	+2,0																		

schadeconcentratie 0,2: verspreide schade, hier en daar een steen
 0,5: plaatselijk één laag verdwenen
 1,0: plaatselijk twee lagen verdwenen

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN
 WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG

T238

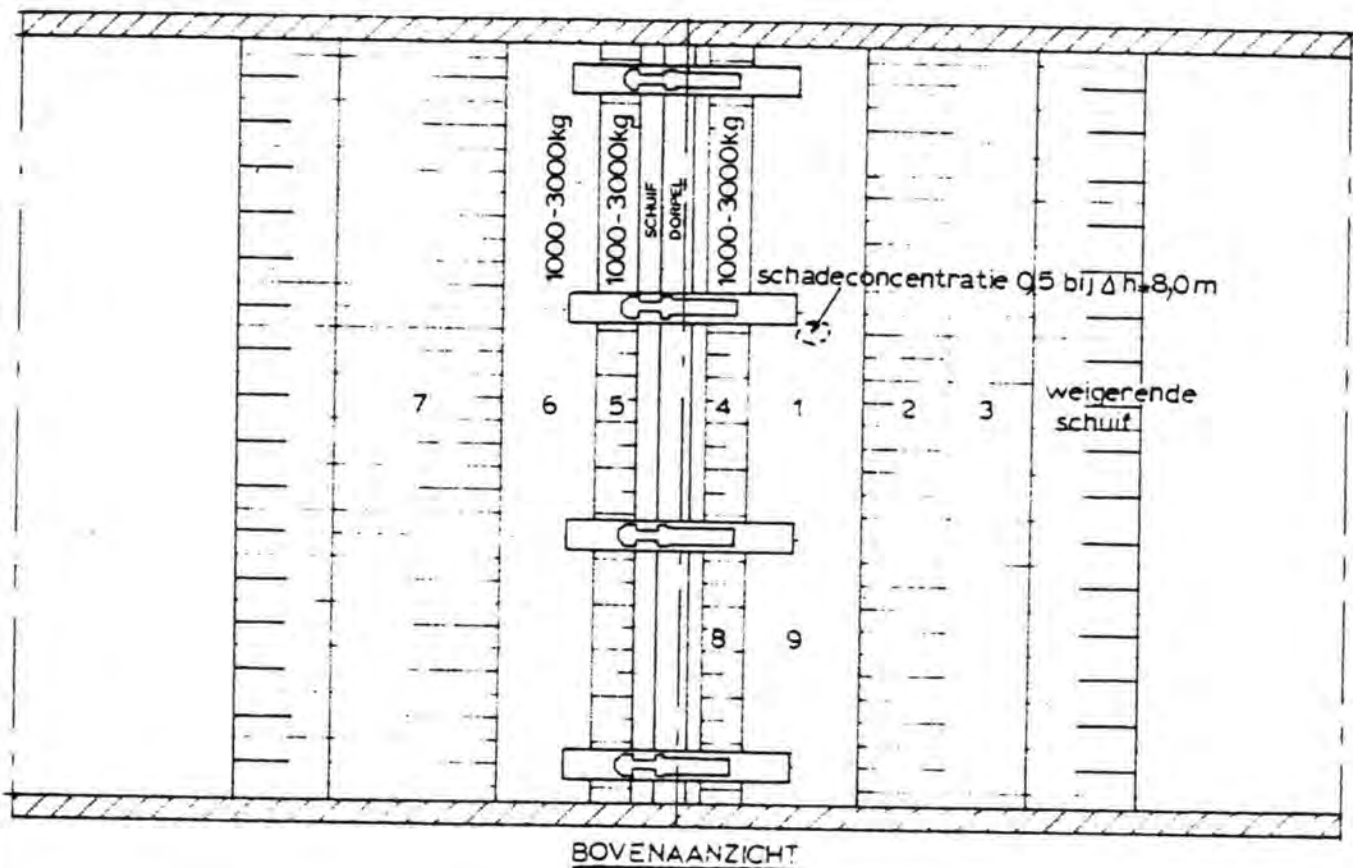
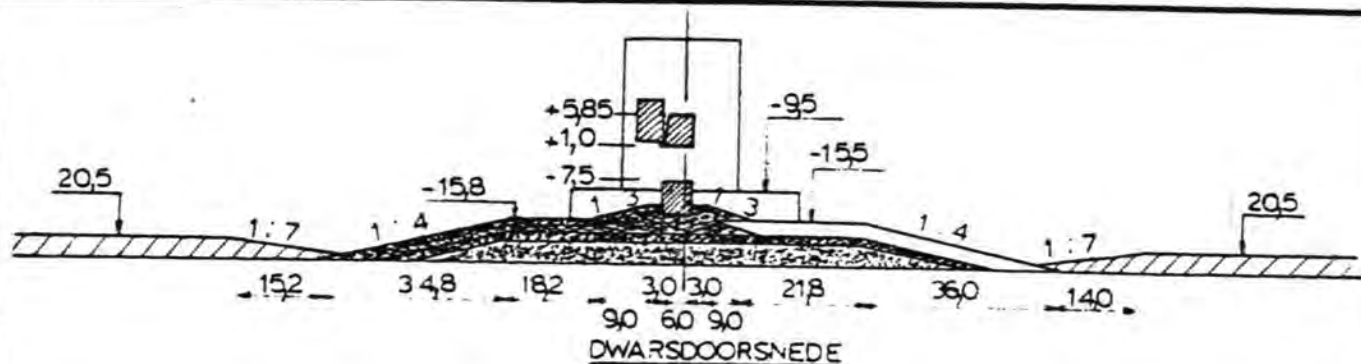
tetrapods
 8500kg

SCHAAL ± 1:1500

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

FIG.5.8.8.



		waterstand tov. N.A.P.		open schuif										gesloten schuif							
H (m)	Δh (m)	zee zijde	meer zijde	schade 1		schade 2		schade 3		schade 4		schade 5		schade 6		schade 7		schade 8		schade 9	
				aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie
	5,0	+3,3	-1,7																		
4,3	6,0	+4,3	-1,7	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
4,4	7,0	+5,3	-1,7	3	0,2	3	0,2	0		2	0,2	0		0		0		0		0	
4,5	8,0	+6,3	-1,7	5	0,5	2	0,2	2	0,2	1	0	0		0		0		0		0	
4,7	7,0	+6,3	-0,7	6	0,5	1	0,2	0		3	0,2	0		0		0		0		0	
	3,5	-1,5	+2,0	0		0		0		0		1	0,2	13	0,5	6	0,2	0		0	

schadeconcentratie 0,2: verspreide schade, hier en daar een steen
 0,5: plaatselijk één laag verdwenen
 1,0: plaatselijk twee lagen verdwenen

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN
 WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG

T 240

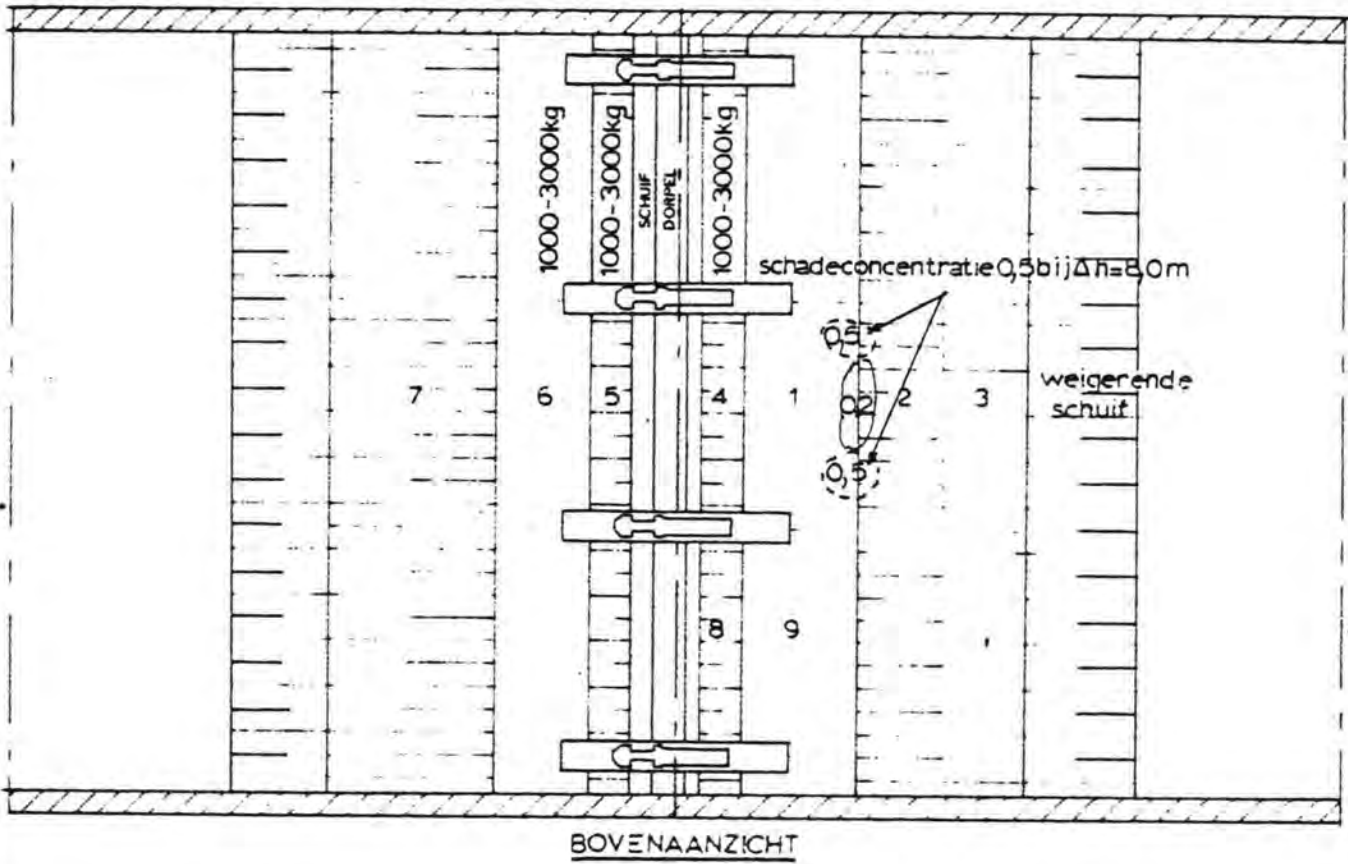
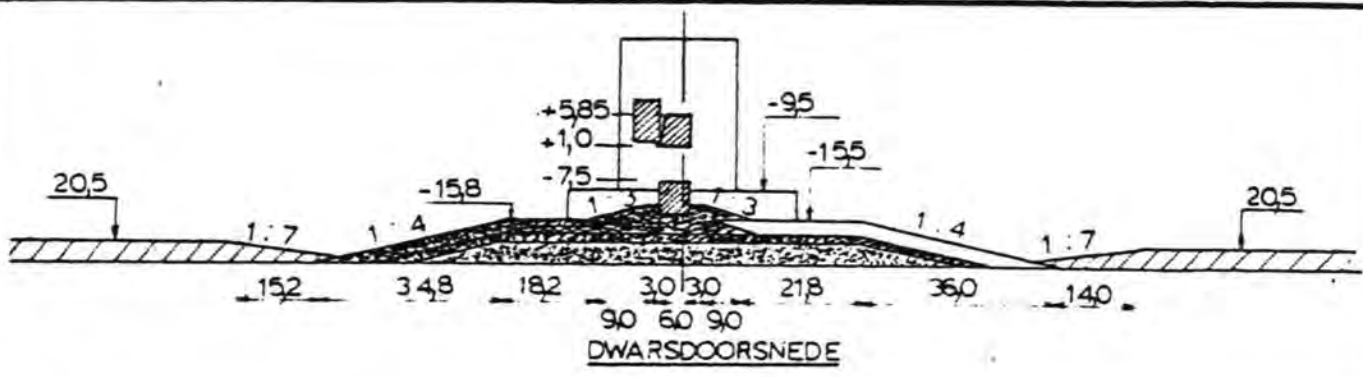
kubussen
 10000kg

SCHAAL ± 1:1500

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

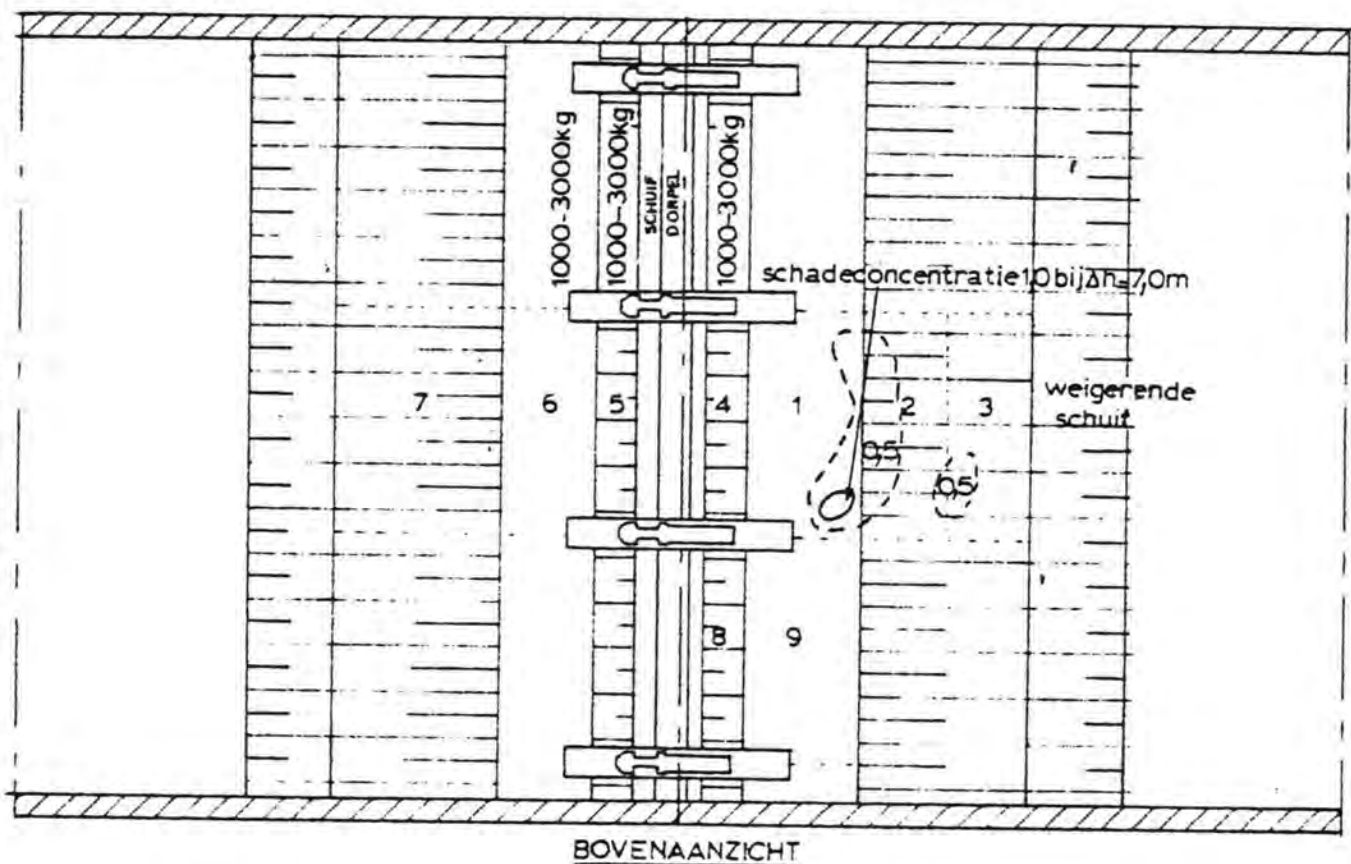
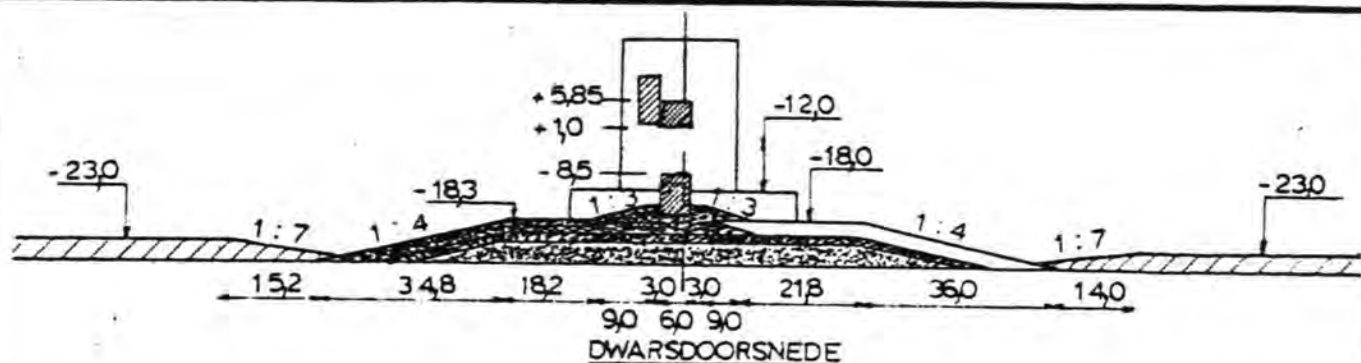
FIG. 5.8.10



		waterstand tov. N.A.P.		open schuif								gesloten schuif									
H (m)	Δh (m)	zee zijde	meer zijde	schade 1		schade 2		schade 3		schade 4		schade 5		schade 6		schade 7		schade 8		schade 9	
				aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie
	5,0	+3,3	-1,7																		
38	6,0	+4,3	-1,7	2	0,2	4	0,2	0		3	0,2	0		0		0		0		0	
42	7,0	+5,3	-1,7	9	0,2	3	0,2	0		6	0,2	0		0		0		4	0,2	0	
48	8,0	+6,3	-1,7	55	0,5	39	0,5	0		4	0,2	0		0		0		1	0	0	
43	7,0	+6,3	-0,7	23	0,5	19	0,3	0		2	0,2	0		0		0		0		0	
	3,5	-1,5	+2,0																		

schadeconcentratie 0,2: verspreide schade, hier en daar een steen
 0,5: plaatselijk één laag verdwenen
 1,0: plaatselijk twee lagen verdwenen

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN WEGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG	T241	stortsteen 7000-10500kg
	SCHAAL ± 1:1500	
WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM	M1451	FIG. 5.8.11



		waterstand tox N.A.P.		open schuif										gesloten schuif							
H (m)	Δh (m)	zee zijde	meer zijde	schade 1		schade 2		schade 3		schade 4		schade 5		schade 6		schade 7		schade 8		schade 9	
				aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie
47	5,0	+3,3	-1,7	5	0,2	17	0,5	2	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	6,0	+4,3	-1,7	28	0,5	45	0,5	7	0,2	4	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
46	7,0	+5,3	-1,7	42	1,0	75	0,5	23	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	8,0	+6,3	-1,7																		
45	7,0	+6,3	-0,7	28	0,5	65	0,5	19	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3,5	-1,5	+2,0																		

schadeconcentratie 0,2: verspreide schade, hier en daar een steen
 0,5: plaatselijk één laag verdwenen
 1,0: plaatselijk twee lagen verdwenen

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN
 WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG

T242

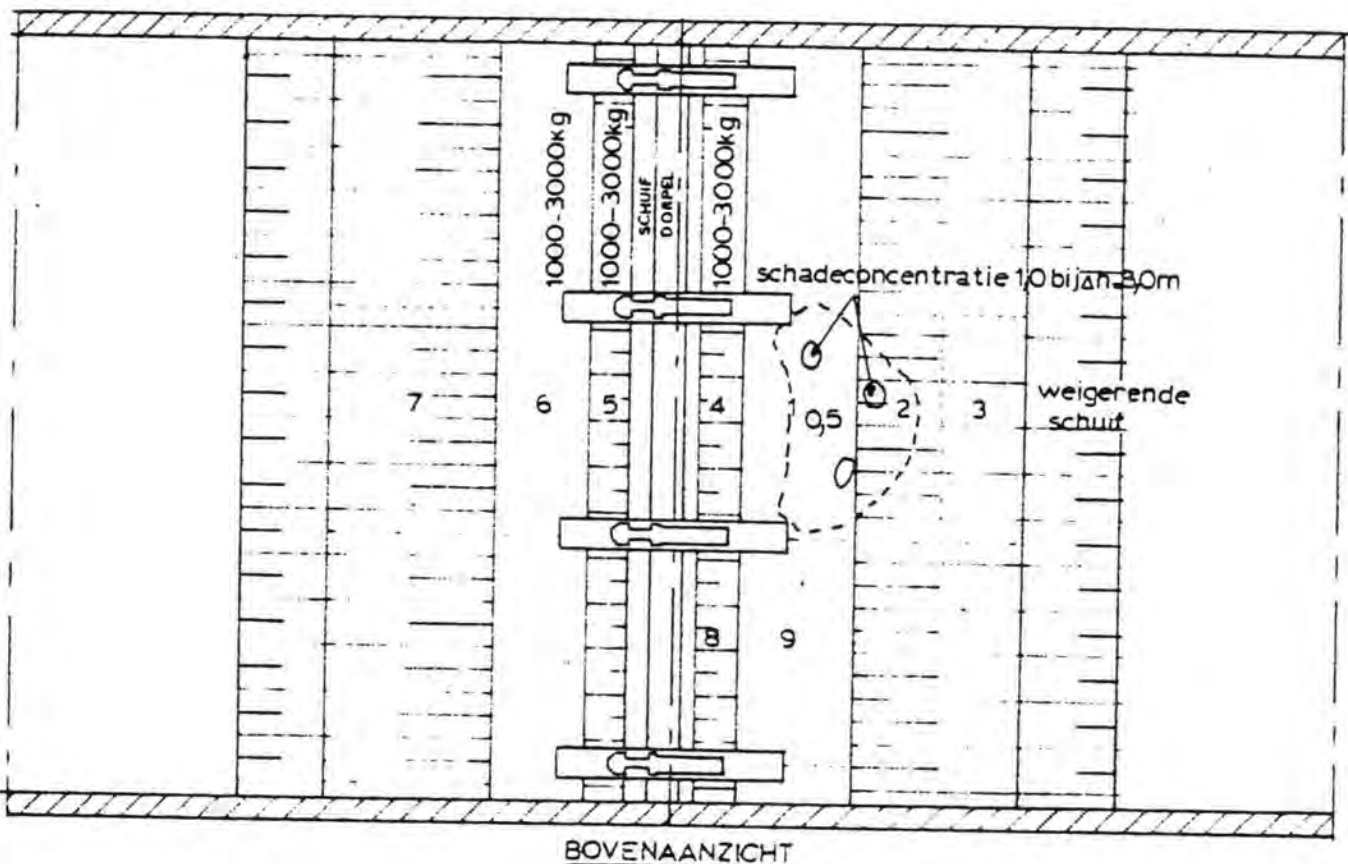
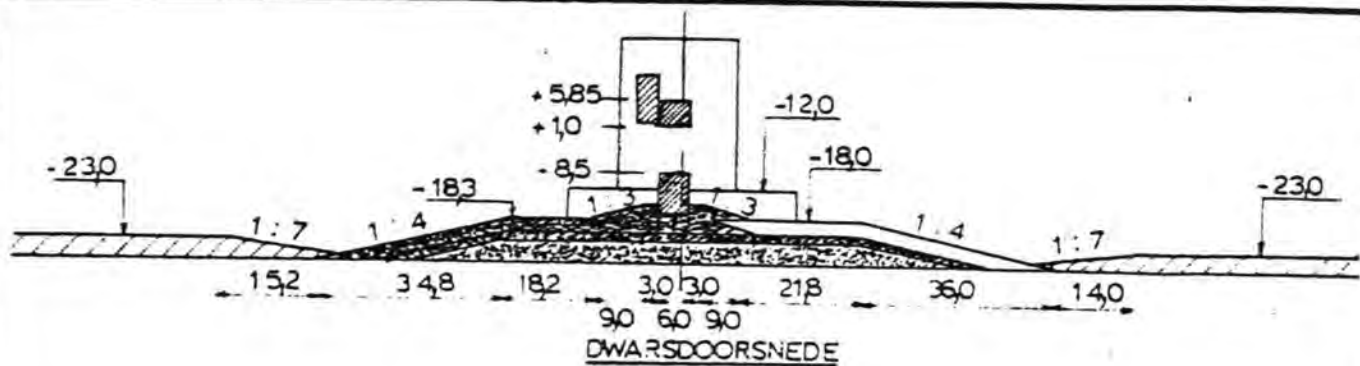
tetrapods
 8500kg

SCHAAL ± 1:1500

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

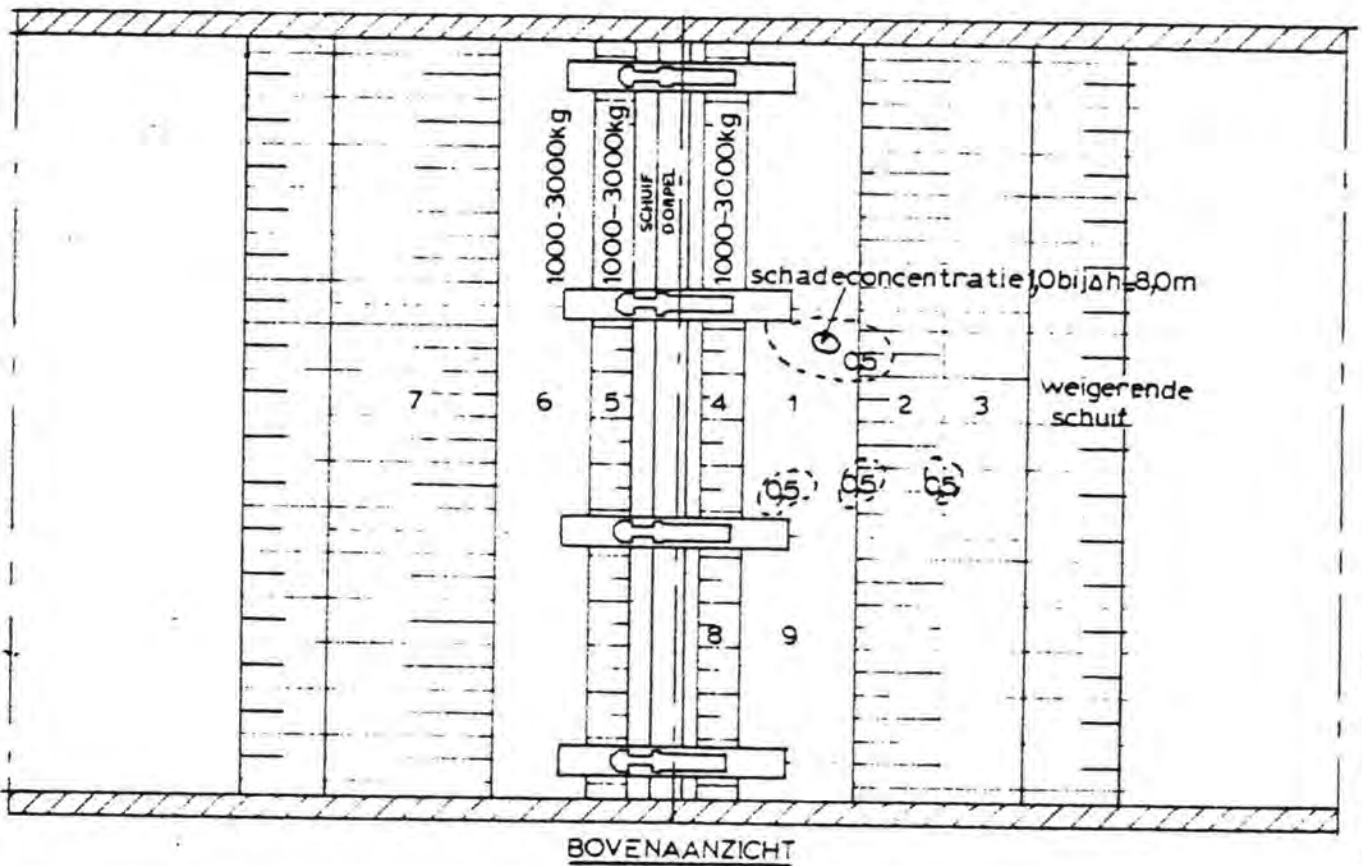
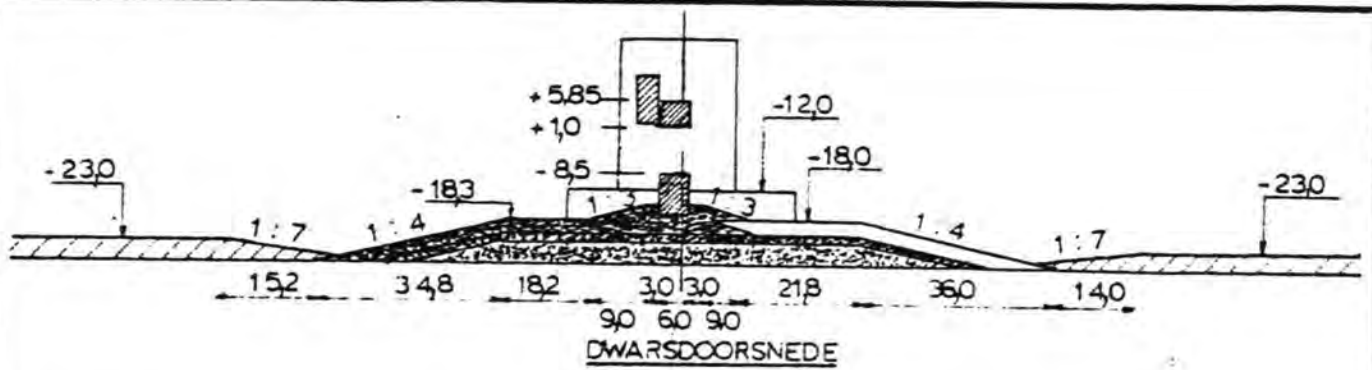
FIG. 5.8.12



		waterstand tov. N.A.P.		open schuif								gesloten schuif									
H (m)	Δh (m)	zee zijde	meer zijde	schade 1		schade 2		schade 3		schade 4		schade 5		schade 6		schade 7		schade 8		schade 9	
				aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie
	5,0	+3,3	-1,7																		
4,4	6,0	+4,3	-1,7	0		0		0		0		0		0		0		0		0	
4,4	7,0	+5,3	-1,7	38	0,5	11	0,5	0		0		0		0		0		0		0	
4,6	8,0	+6,3	-1,7	132	1,0	39	1,0	3	0,2	0		0		0		0		0		0	
4,5	7,0	+6,3	-0,7	14	0,5	4	0,2	2	0,2	0		0		0		0		0		0	
	3,5	-1,5	+2,0																		
4,4	7,0	+5,3	-1,7	22	0,5	2	0,2	1	0,2	0		0		0		0		0		0	

schadeconcentratie 0,2: verspreide schade, hier en daar een steen
 0,5: plaatselijk één laag verdwenen
 1,0: plaatselijk twee lagen verdwenen

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN WEGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG	T244	kubussen 10000kg
	SCHAAL ± 1:1500	
WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM	M1451	FIG.5.8.14



		waterstand toev. N.A.P.		oopen schuif									gesloten schuif								
H	Δh	zee	meer	schade 1		schade 2		schade 3		schade 4		schade 5		schade 6		schade 7		schade 8		schade 9	
(m)	(m)	zijde	zijde	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie
4,4	5,0	+3,3	-1,7	3	0,2	1	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4,4	6,0	+4,3	-1,7	15	0,3	5	0,2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4,5	7,0	+5,3	-1,7	35	0,5	17	0,5	4	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4,6	8,0	+6,3	-1,7	64	1,0	40	0,5	5	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7,0	+6,3	-0,7																		
	3,5	-1,5	+2,0																		

schadeconcentratie 0,2: verspreide schade, hier en daar een steen
 0,5: plaatselijk één laag verdwenen
 1,0: plaatselijk twee lagen verdwenen

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN
 WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG

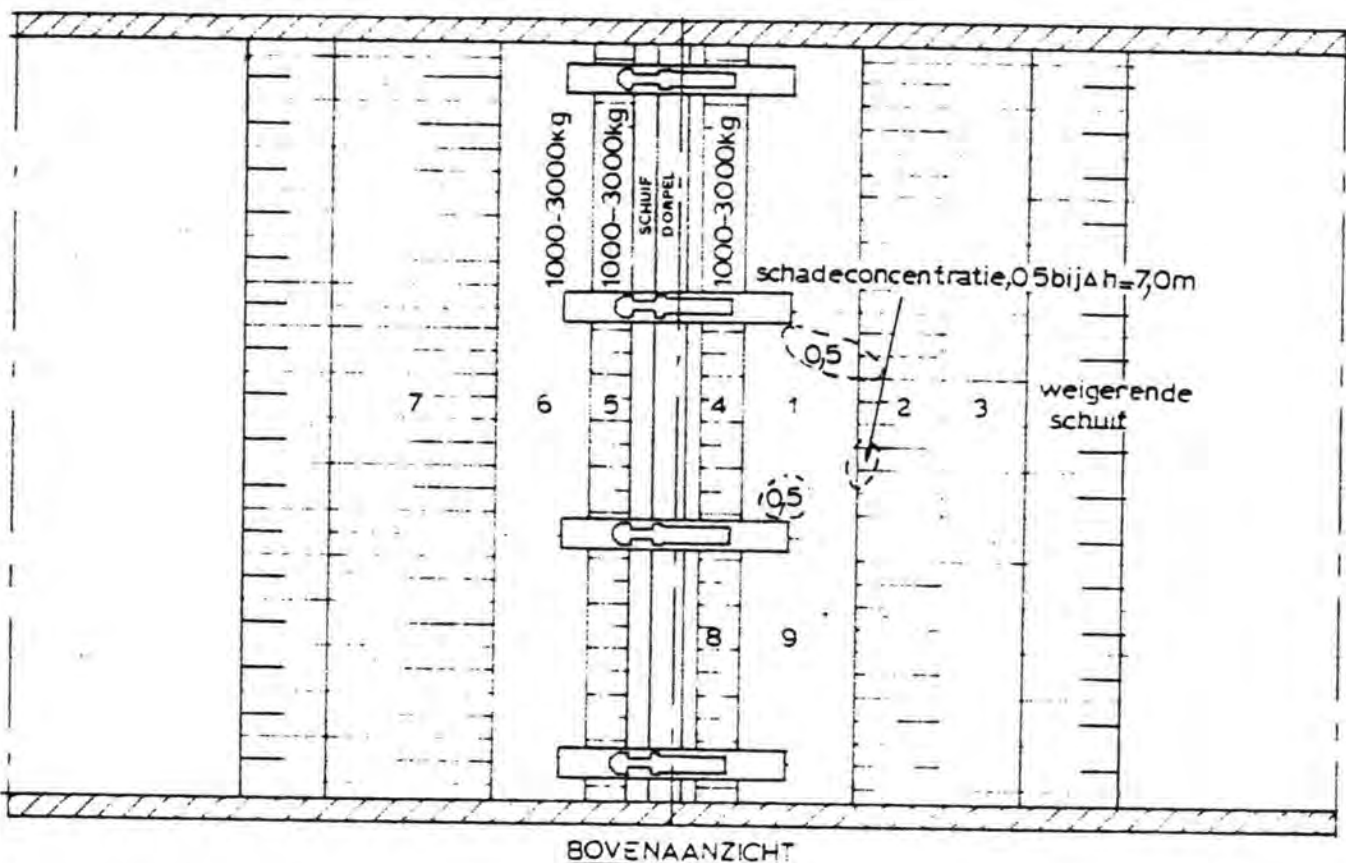
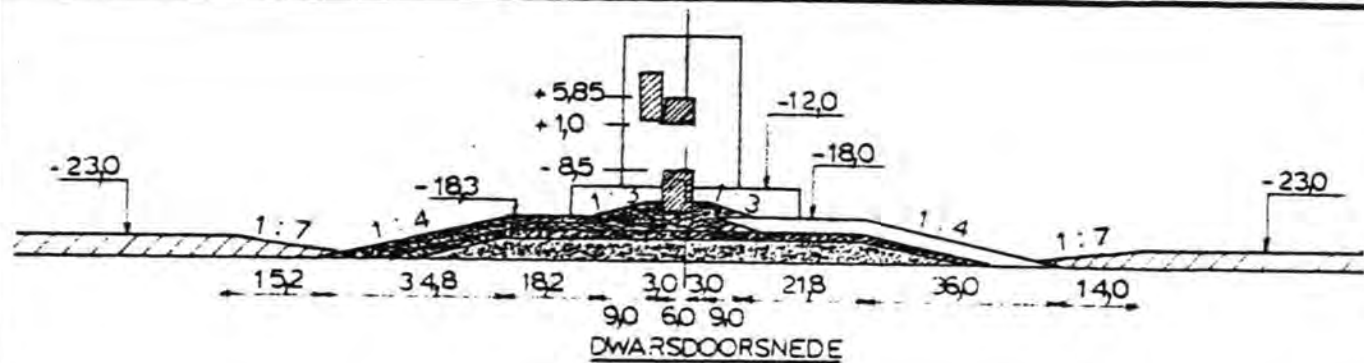
T245 , basalt
 6000-10000kg

SCHAAL 1:1500

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

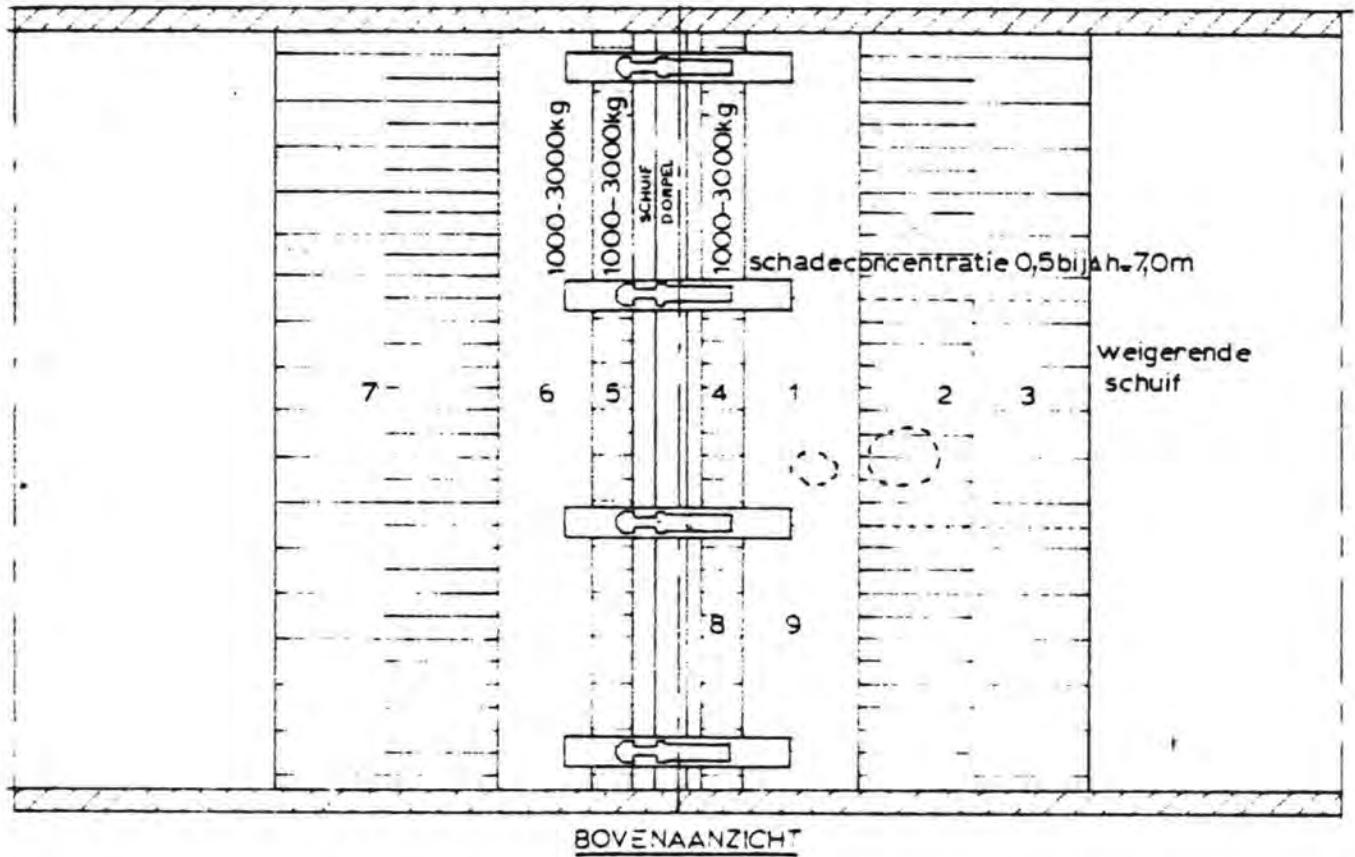
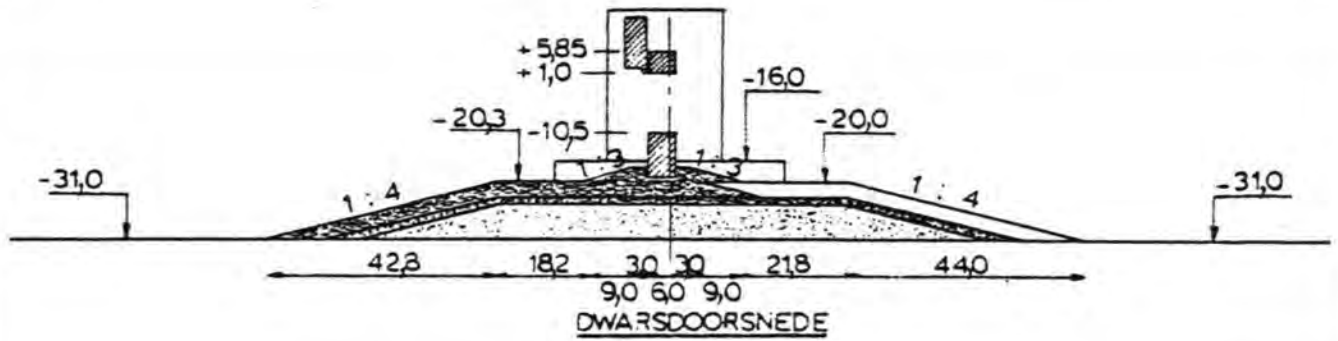
FIG. 5.8.15



		waterstand tov. N.A.P.		open schuif									gesloten schuif								
H (m)	Δh (m)	zee zijde	meer zijde	schade 1		schade 2		schade 3		schade 4		schade 5		schade 6		schade 7		schade 8		schade 9	
				aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie
4,7	5,0	+3,3	-1,7	2	0,2	4	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4,5	6,0	+4,3	-1,7	20	0,5	10	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4,4	7,0	+5,3	-1,7	70	0,5	27	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8,0	+6,3	-1,7																		
4,5	7,0	+6,3	-0,7	36	0,5	19	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3,5	-1,5	+2,0																		

schadeconcentratie 0,2: verspreide schade, hier en daar een steen
 0,5: plaatselijk een laag verdwenen
 1,0: plaatselijk twee lagen verdwenen

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG	T246	stortsteen 7000-10500kg
	SCHAAL: 1:1500	
WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM	M1451	FIG. 5.8,16



		waterstand tov. NAP		open schuif								gesloten schuif									
H (m)	Δh (m)	zee zijde	meer zijde	schade 1		schade 2		schade 3		schade 4		schade 5		schade 6		schade 7		schade 8		schade 9	
				aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie
	5,0	+33	-17																		
4,6	6,0	+43	-17	7	0,4	8	0,4	7	0,2	0		0		0		0		0		0	
4,7	7,0	+53	-17	11	0,5	34	0,5	8	0,2	0		0		0		0		0		0	
4,5	8,0	+63	-17	170	1,0	126	1,0	29	0,2	0		0		0		0		0		0	
4,6	7,0	+63	0,7	4	0,2	11	0,2	2	0,2	0		0		0		0		0		0	
	3,5	-1,5	+2,0																		

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG

T247

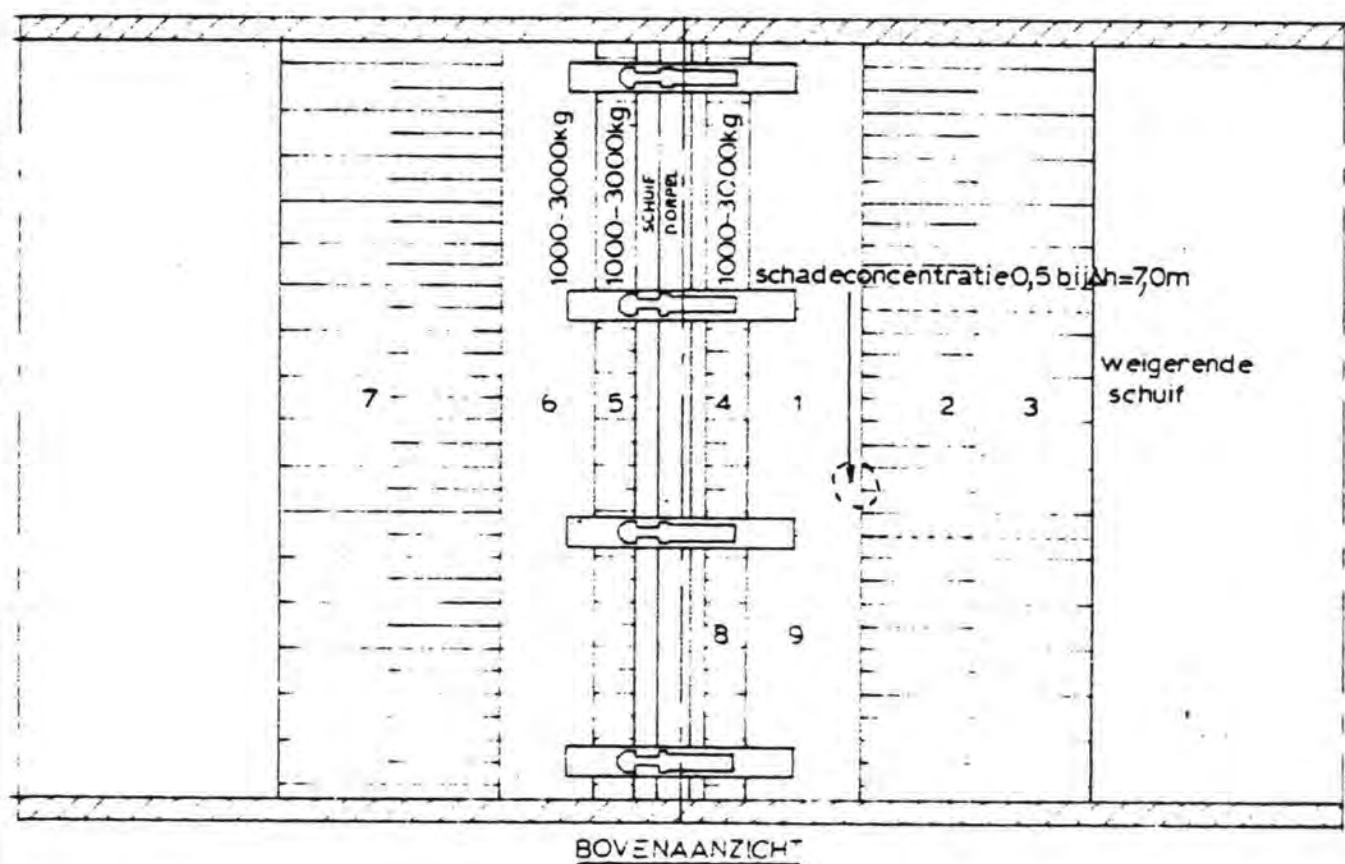
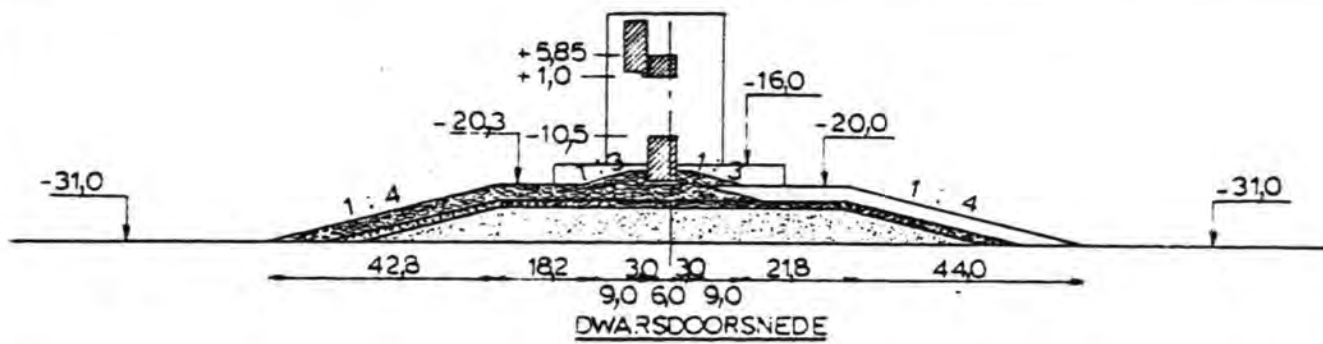
tetrapods
8500kg

SCHAAL ± 1:1500

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

FIG.5.8.17

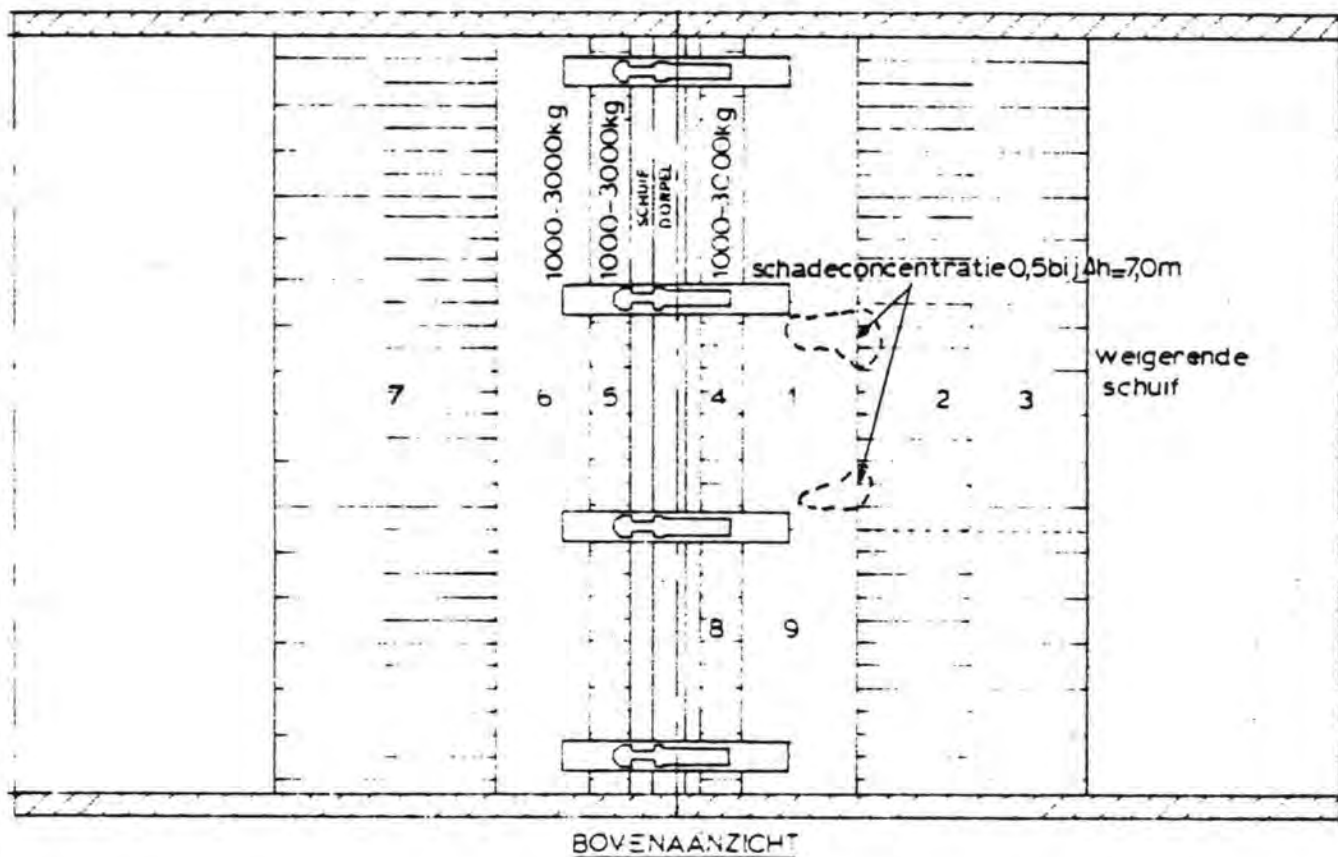
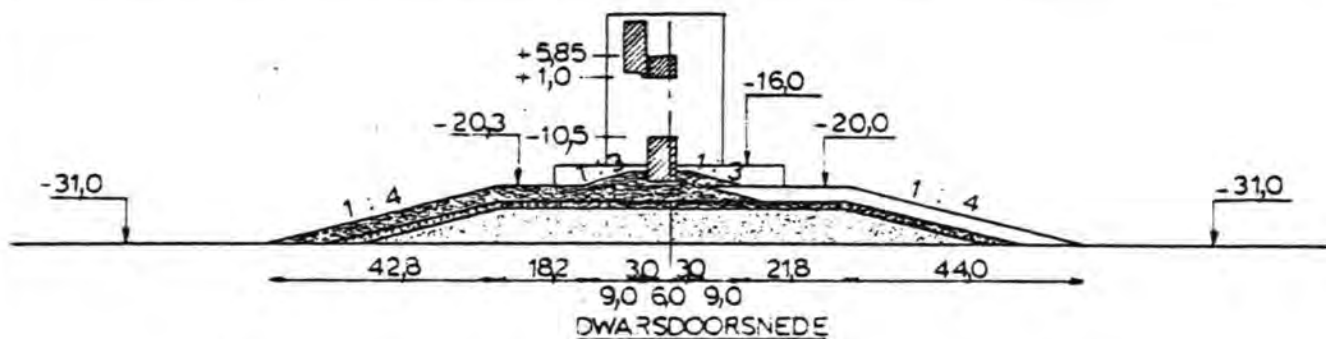


waterstand tov NAP			open schuif								gesloten schuif		
			schade		schade		schade		schade		schade		schade
H	Δh	zee zijde	meer zijde	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
(m)	(m)			aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie
	5,0	+3,3	-1,7										
4,7	6,0	+4,3	-1,7	1	0,2	4	0,2	6	0,2	0	0	0	
4,5	7,0	+5,3	-1,7	6	0,5	6	0,5	11	0,2	0	0	0	
4,7	8,0	+6,3	-1,7	1	0,2	6	0,2	7	0,2	0	0	0	
4,7	7,0	+5,3	0,7	1	0,2	3	0,2	1	0,2	0	0	0	
	3,5	-1,5	+2,0	0		0		0		23	0,2	74	0,5

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN
WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG

T248
SCHAAL 1:1500
M1451
akmons
10000kg
FIG 5.8.18

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM



		waterstand tov NAP		open schuif								gesloten schuif									
H (m)	Δh (m)	zee zijde	meer zijde	schade 1		schade 2		schade 3		schade 4		schade 5		schade 6		schade 7		schade 8		schade 9	
				aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie
4.9	5.0	+3.3	-1.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.8	5.0	+4.3	-1.7	21	0.5	2	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2	7.0	+5.3	-1.7	53	0.5	14	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2	8.0	+6.3	-1.7	4	0.5	4	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2	7.0	+5.3	0.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.6	8.0	+6.3	-1.7	10	0.5	5	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.7	7.0	+5.3	-1.7	52	0.5	18	0.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN
WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG

T249

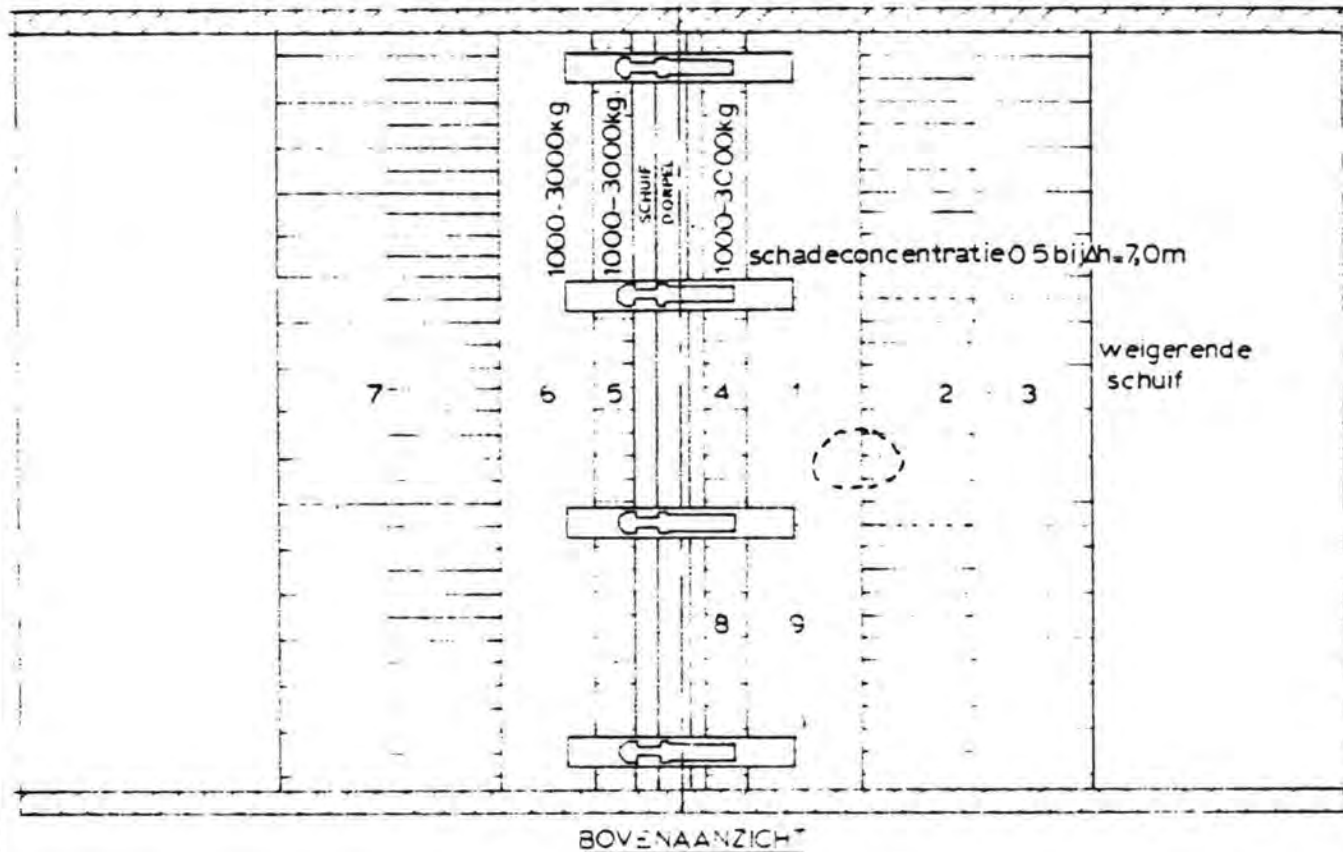
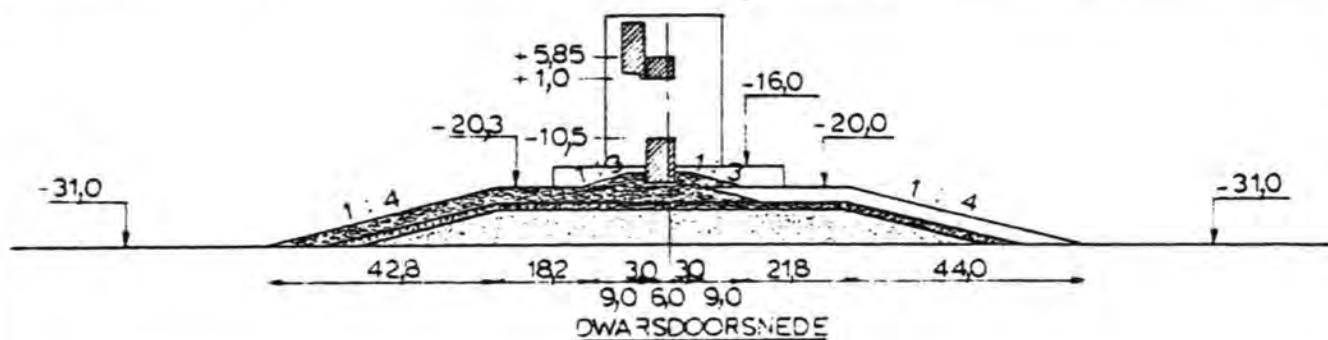
kubussen
10000kg

SCHAAL 1:1500

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

FIG. 5.8:19



waterstand tov. NAP			open schuif						gesloten schuif			
			schade		schade		schade		schade		schade	
H (m)	Δh (m)	zee / de / zide	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
			aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie
	5.0	+3.3	-1.7									
4.7	5.0	+4.3	-1.7	3 0.2	9 0.2	2 0.2	0	0	0	0	0	
4.6	7.0	+5.3	-1.7	23 0.5	21 0.5	12 0.2	0	0	0	0	0	
4.6	8.0	+6.3	-1.7	105 1.0	57 0.6	15 0.2	0	0	0	0	0	
4.8	7.0	+5.3	0.7	4 0.5	11 0.5	3 0.2	0	0	0	0	0	
	3.5	-1.5	+2.0									

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN
WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG

T250

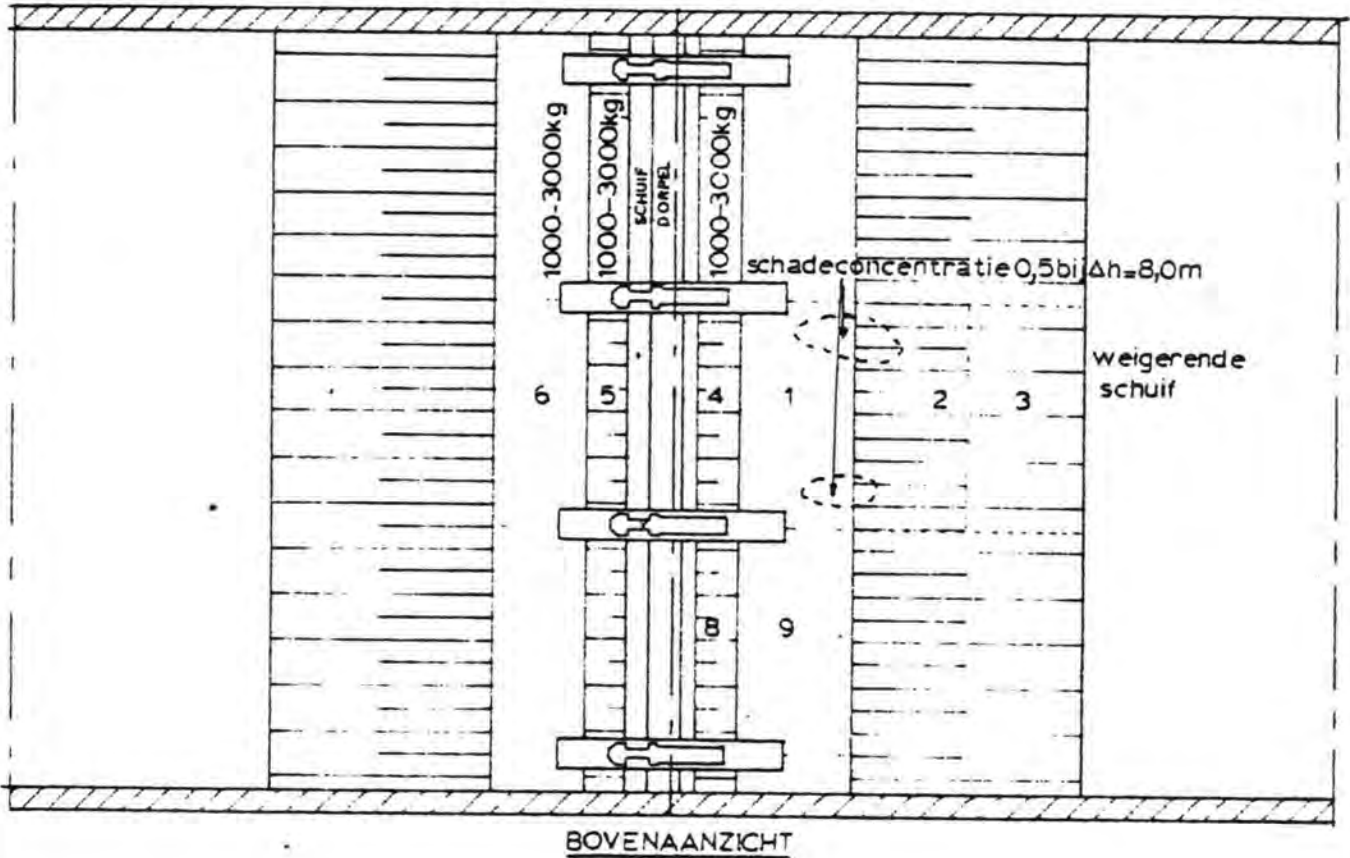
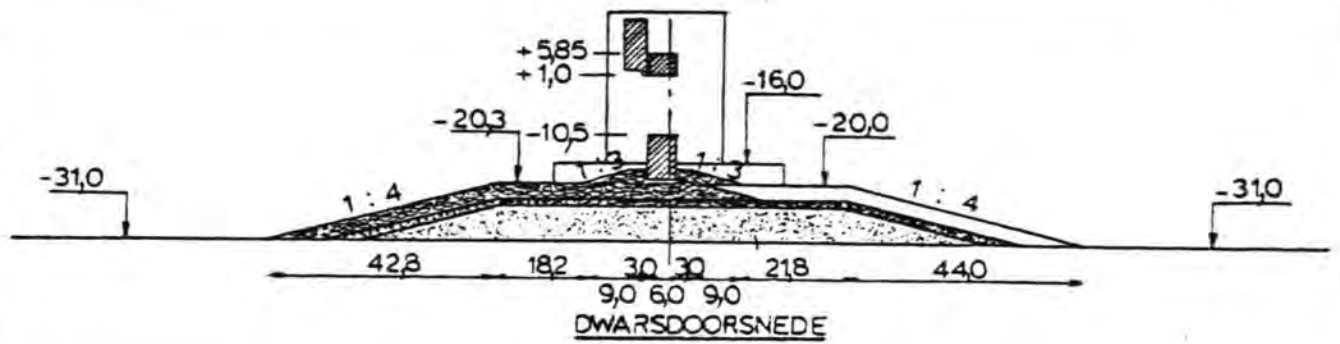
stortsteen
7000-10500kg

SCHAAL 1:1500

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

FIG 5.8.21



		waterstand tov. N.A.P.		oben schuif								gesloten schuif									
H (m)	Δh (m)	zee zijde	meer zijde	schade 1		schade 2		schade 3		schade 4		schade 5		schade 6		schade 7		schade 8		schade 9	
				aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie
	5,0	+3,3	-1,7																		
	6,0	+4,3	-1,7																		
4,8	7,0	+5,3	-1,7	8	0,2	15	0,5	6	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4,7	8,0	+6,3	-1,7	53	0,5	57	0,5	9	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4,7	8,0	+6,3	-1,7	40	0,5	34	0,5	6	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3,5	-1,5	+2,0																		

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN
WEGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG

T 251

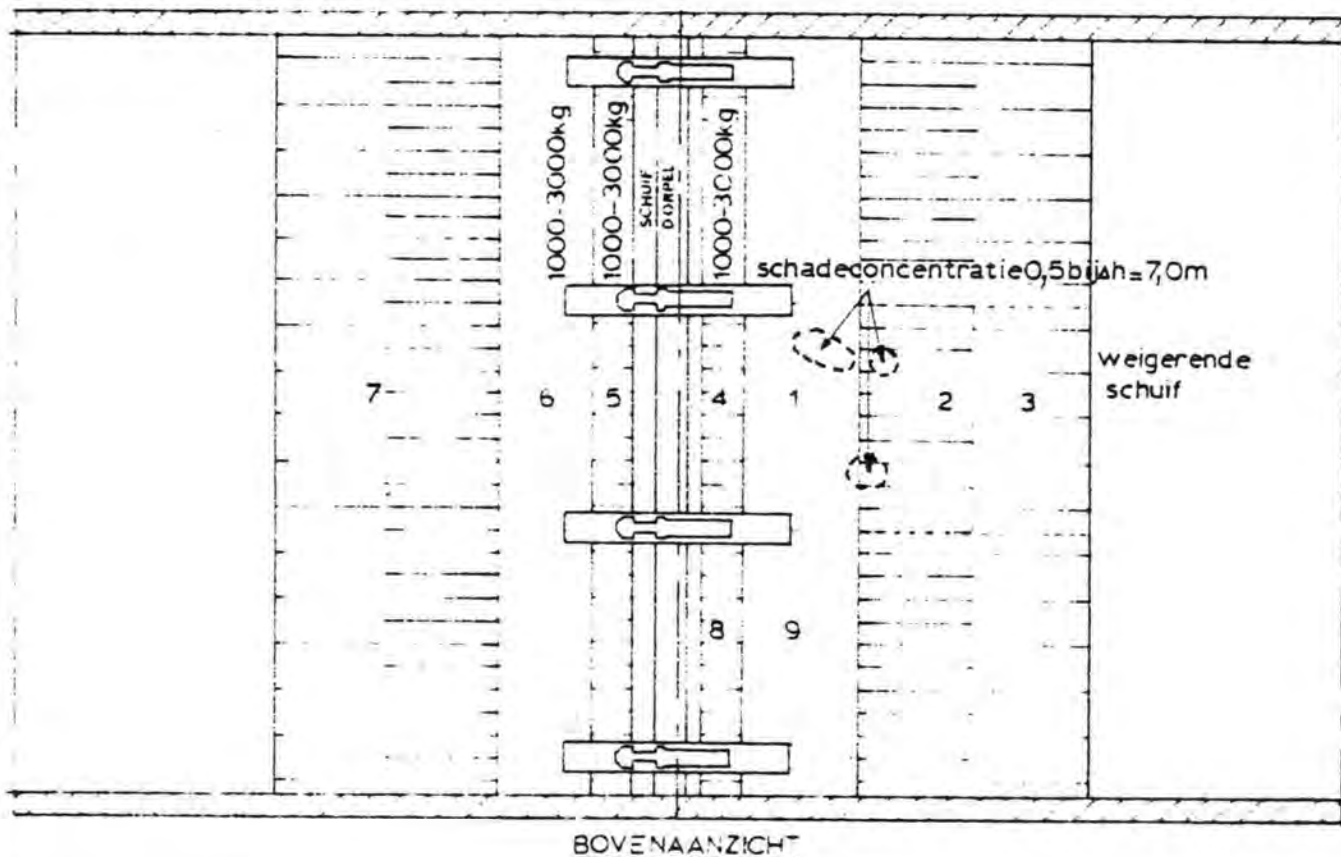
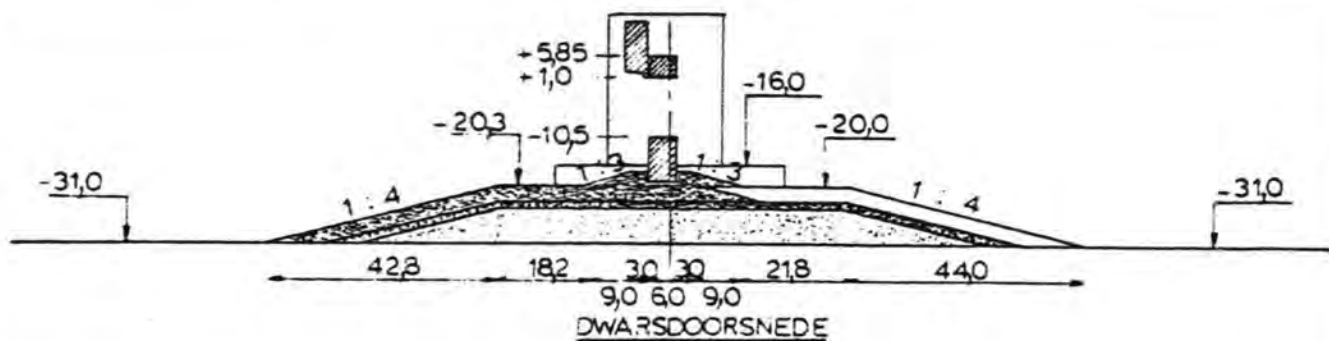
basalt
6000-10000kg

SCHAAL ± 1:1500

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

FIG. 5.8.22



BOVENAANZICHT

waterstand tov NAP			open schuif						gesloten schuif											
			schade 1		schade 2		schade 3		schade 4		schade 5		schade 6		schade 7		schade 8		schade 9	
H (m)	Δh (m)	zeezijde meerzijde	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie
	5,0	+33	-17																	
4,5	5,0	+43	-17	9	0,2	9	0,2	7	0,2	0		0		0		0		0		0
4,3	7,0	+53	-17	38	0,5	32	0,5	4	0,2	3	0,2	0		0		0		0		0
4,4	8,0	+63	-17	55	0,5	32	0,5	10	0,2	0		0		0		0		0		0
4,7	7,0	+53	0,7	6	0,3	12	0,3	1	0,2	0		0		0		0		0		0
	3,5	-1,5	+20																	

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN
WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG

T251-

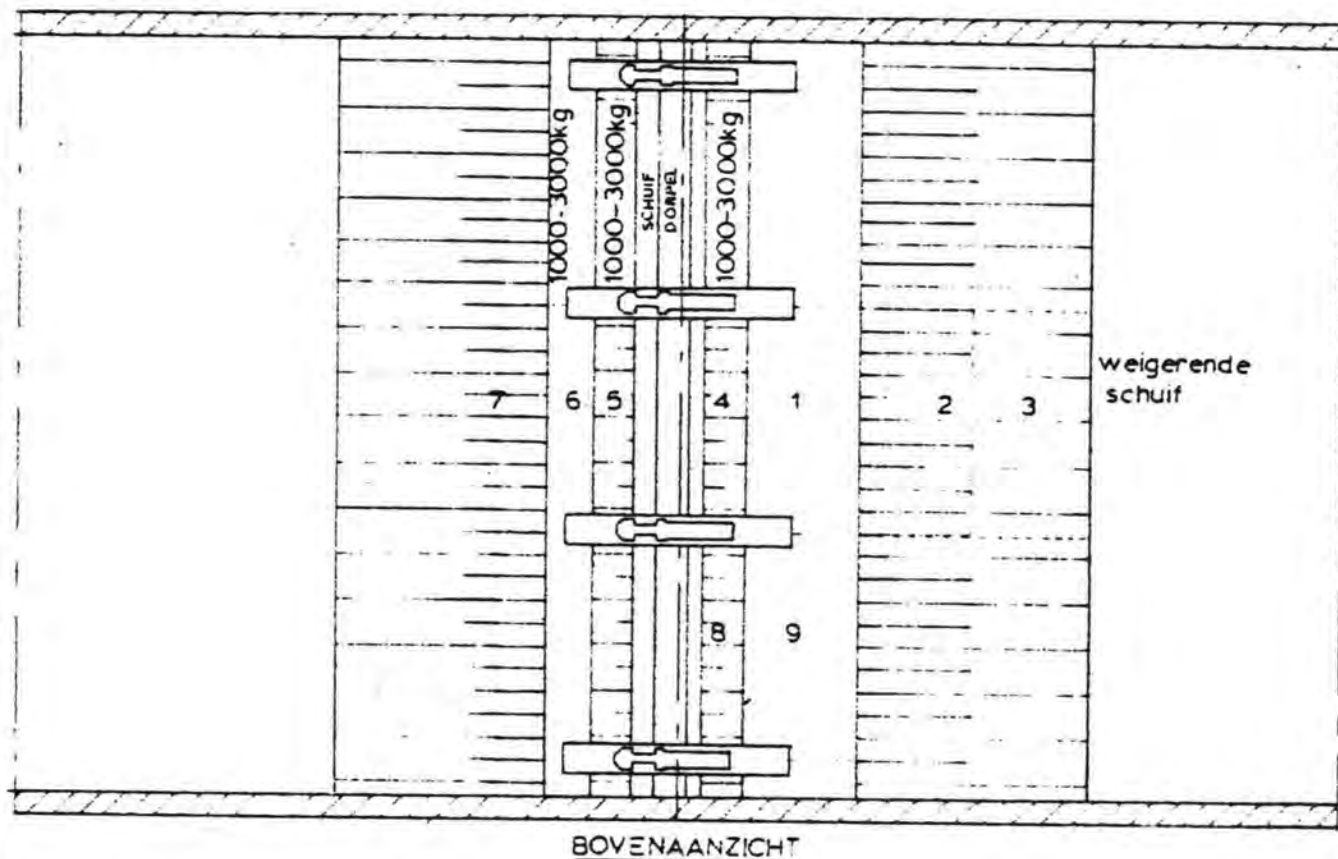
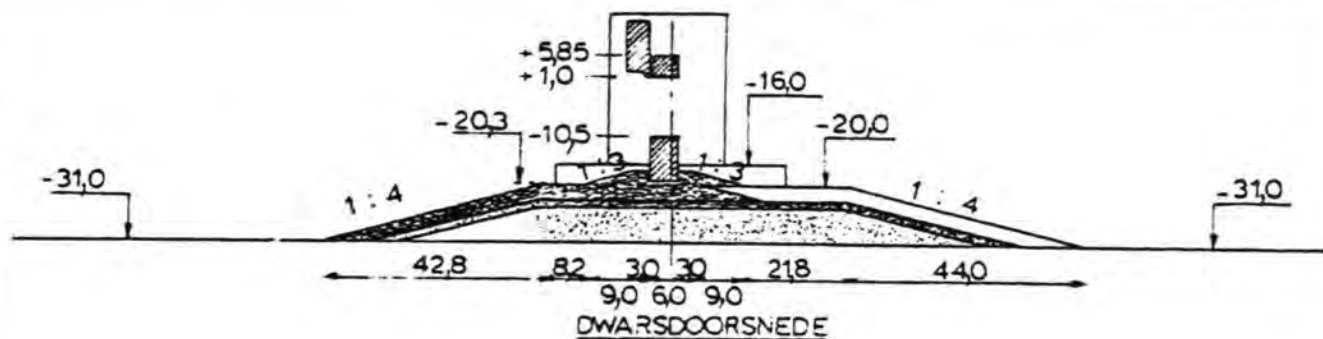
basalt
6000-10000kg

SCHAAL ± 1:1500

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

FIG. 5.8-23



waterstand tov. NAP			oben schuif									gesloten schuif			
			schade		schade		schade		schade		schade		schade		schade
H (m)	Δh (m)	zee zijde	meer zijde	1	2	3	4	5	6	7	8	9	8	9	
				aantal	concreet	aantal	concreet	aantal	concreet	aantal	concreet	aantal	concreet	aantal	concreet
	5.0	+3.3	-1.7												
4.1	5.0	+4.3	-1.7	8	0.2	6	0.2	1	0.2	4	0.2	0	0	0	
4.4	7.0	+5.3	-1.7	17	0.2	16	0.2	4	0.2	2	0.2	0	0	0	
	8.0	+6.3	-1.7												
	7.0	+6.3	0.7												
	3.5	-1.5	+2.0												

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN
WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG

T259

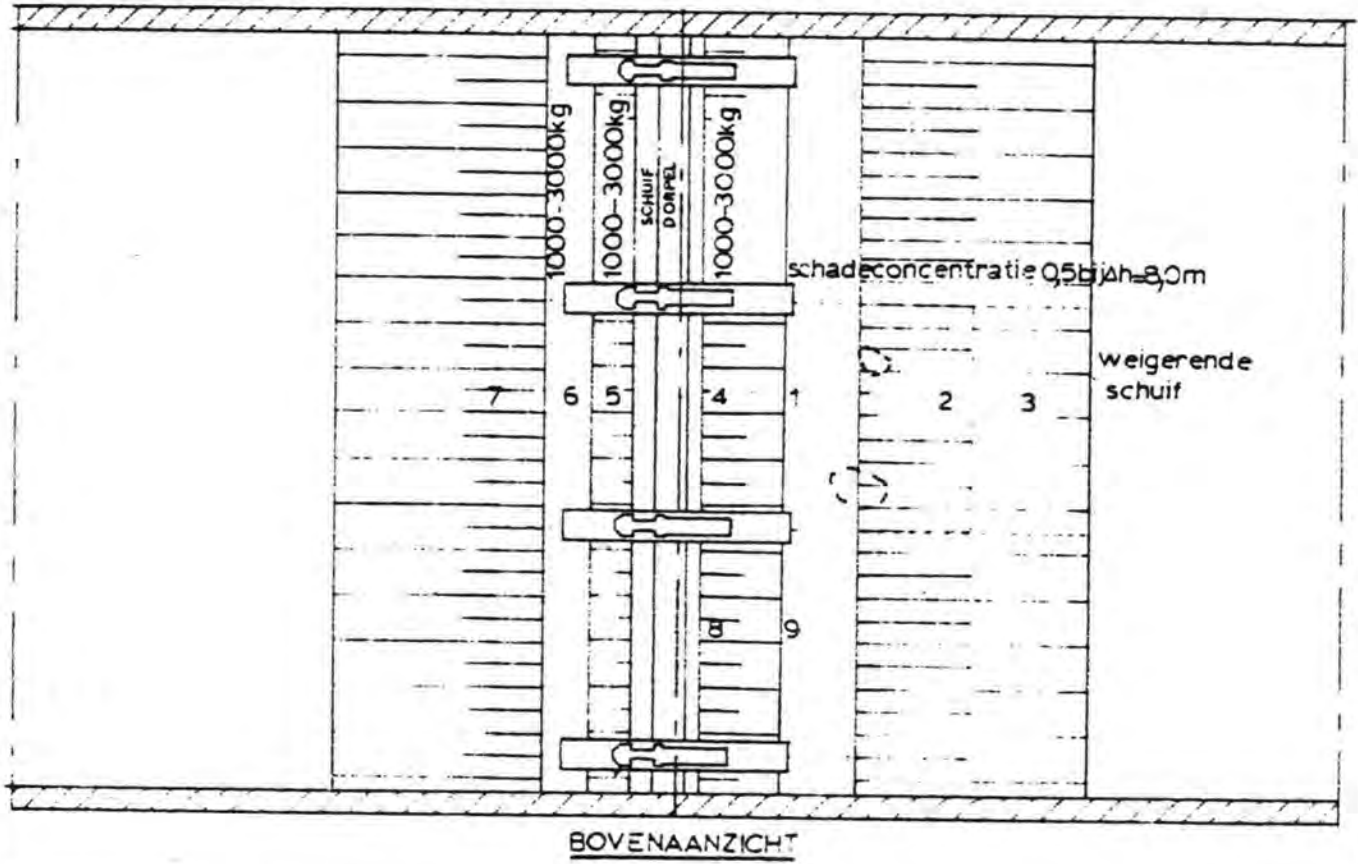
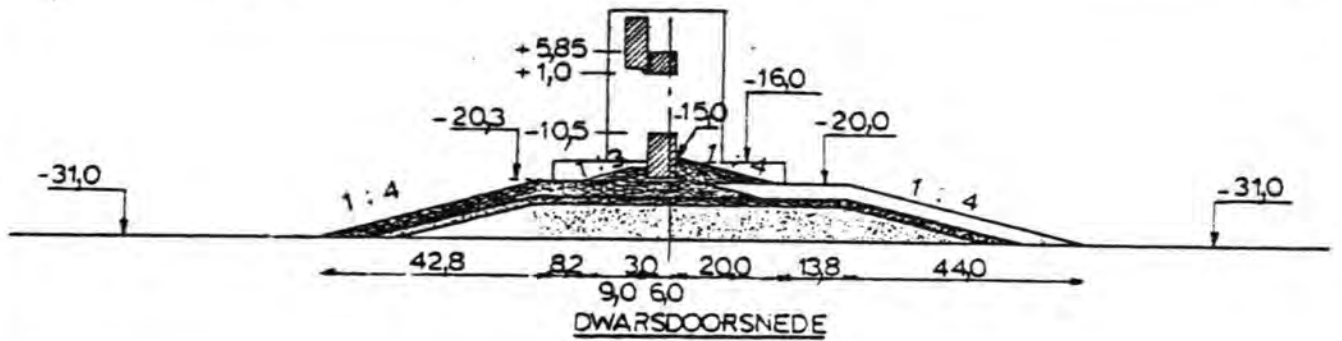
basalt
6000-10000 kg

SCHAAL: 1:1500

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

FIG. 5.8.24



waterstand tov NAP				open schuif								gesloten schuif			
				schade		schade		schade		schade		schade		schade	
H	Δh	zee	meer	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
(m)	(m)	zijde	zijde	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie
	5,0	+3,3	-1,7												
43	6,0	+4,3	-1,7	6	0,2	7	0,2	1	0,2	4	0,2	0	0	0	0
44	7,0	+5,3	-1,7	12	0,2	20	0,5	7	0,2	15	0,2	0	0	0	0
44	8,0	+6,3	-1,7	16	0,5	24	0,5	0		6	0,2	0	0	0	0
49	7,0	+6,3	-0,7	3	0,2	6	0,2	3	0,2	0		0	0	0	0
	3,5	-1,5	+2,0												

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN 'EEN
WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG

T260

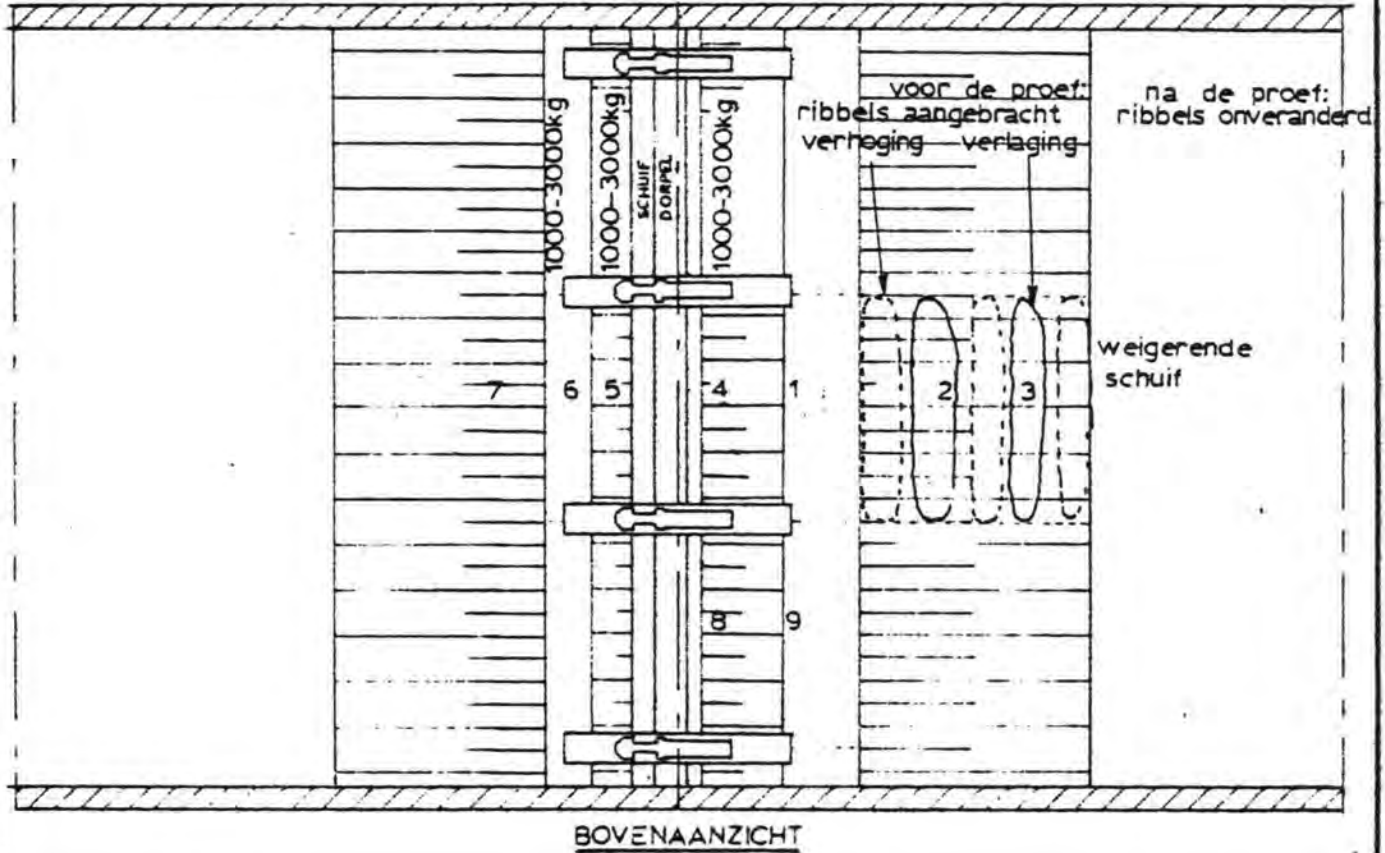
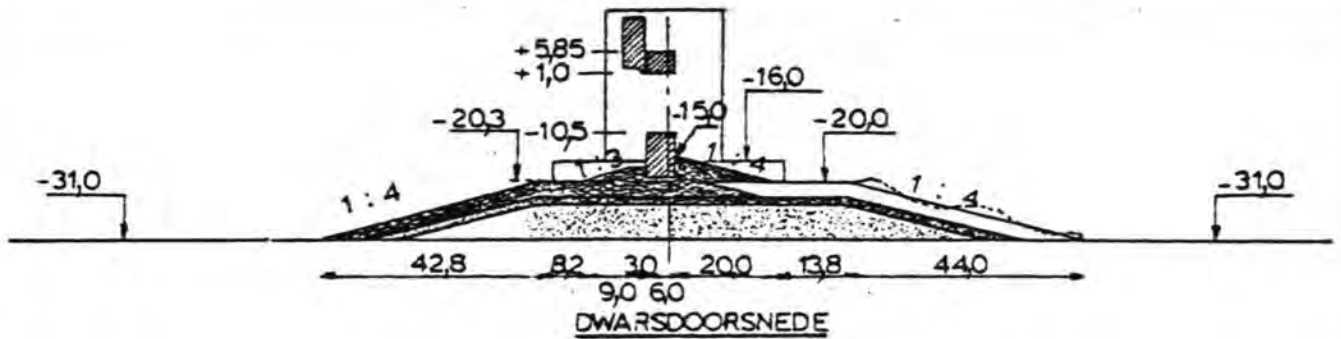
basalt
6000-10000kg

SCHAAL: 1:1500

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

FIG.5.8.25



waterstand tov N.A.P.				open schuif								gesloten schuif							
				schade 1		schade 2		schade 3		schade 4		schade 5		schade 6		schade 7		schade 8	
H (m)	Δh (m)	zee zijde	meer zijde	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie	aantal	concentratie
	5,0	+3,3	-1,7																
	6,0	+4,3	-1,7																
43	7,0	+5,3	-1,7	6	0,2	16		4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8,0	+6,3	-1,7																
	7,0	+6,3	0,7																
	3,5	-1,5	+2,0																

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN
WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG

T260

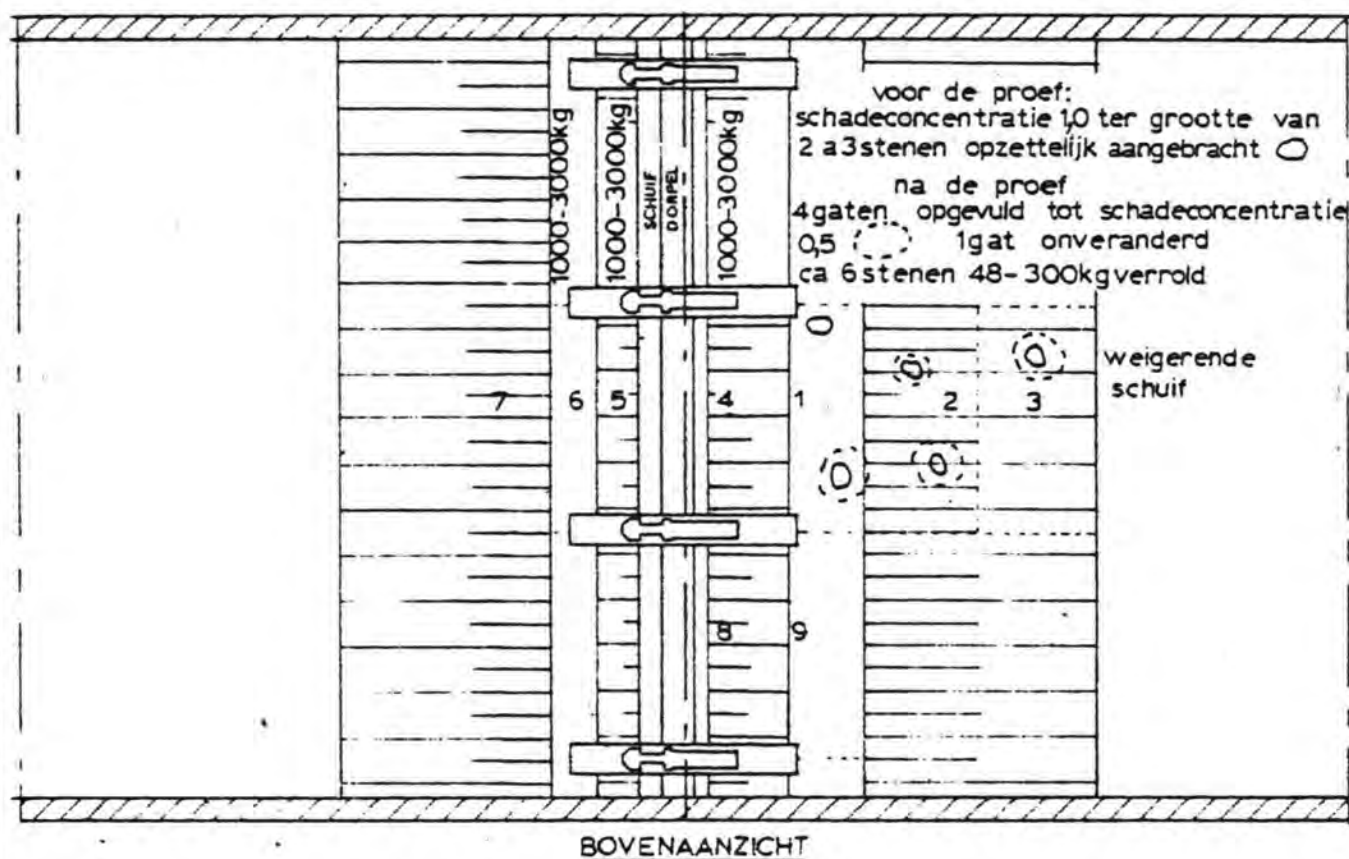
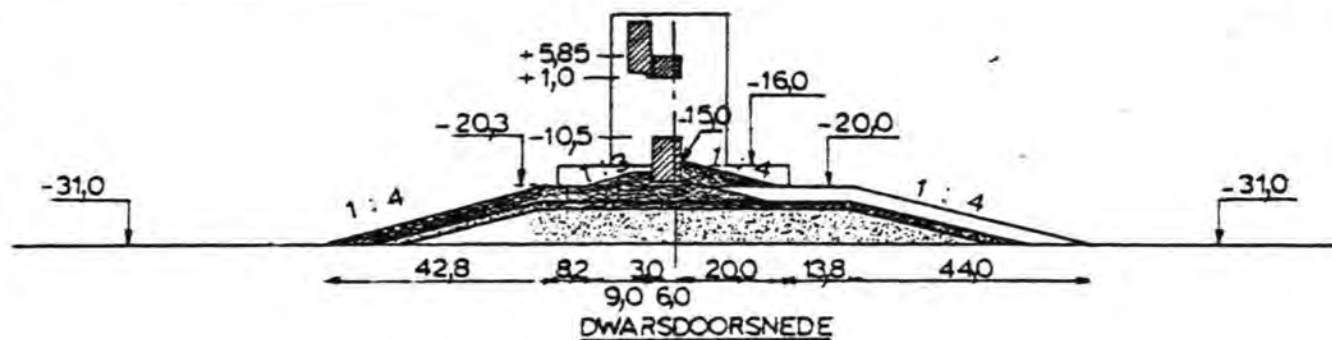
basalt
6000-10000kg

SCHAAL ± 1:1500

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

FIG.5.8.26



BOVENAANZICHT

		waterstand tov N.A.P.		open schuif								gesloten schuif									
H (m)	Δh (m)	zee zijde	meer zijde	schade 1		schade 2		schade 3		schade 4		schade 5		schade 6		schade 7		schade 8		schade 9	
				aanval	concentratie	aanval	concentratie	aanval	concentratie	aanval	concentratie	aanval	concentratie	aanval	concentratie	aanval	concentratie	aanval	concentratie	aanval	concentratie
	5,0	+3,3	-1,7																		
	6,0	+4,3	-1,7																		
4,3	7,0	+5,3	-1,7	10		13		3		0		0		0		0		0		0	
	8,0	+6,3	-1,7																		
	7,0	+6,3	-0,7																		
	3,5	-1,5	+2,0																		

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG

T260

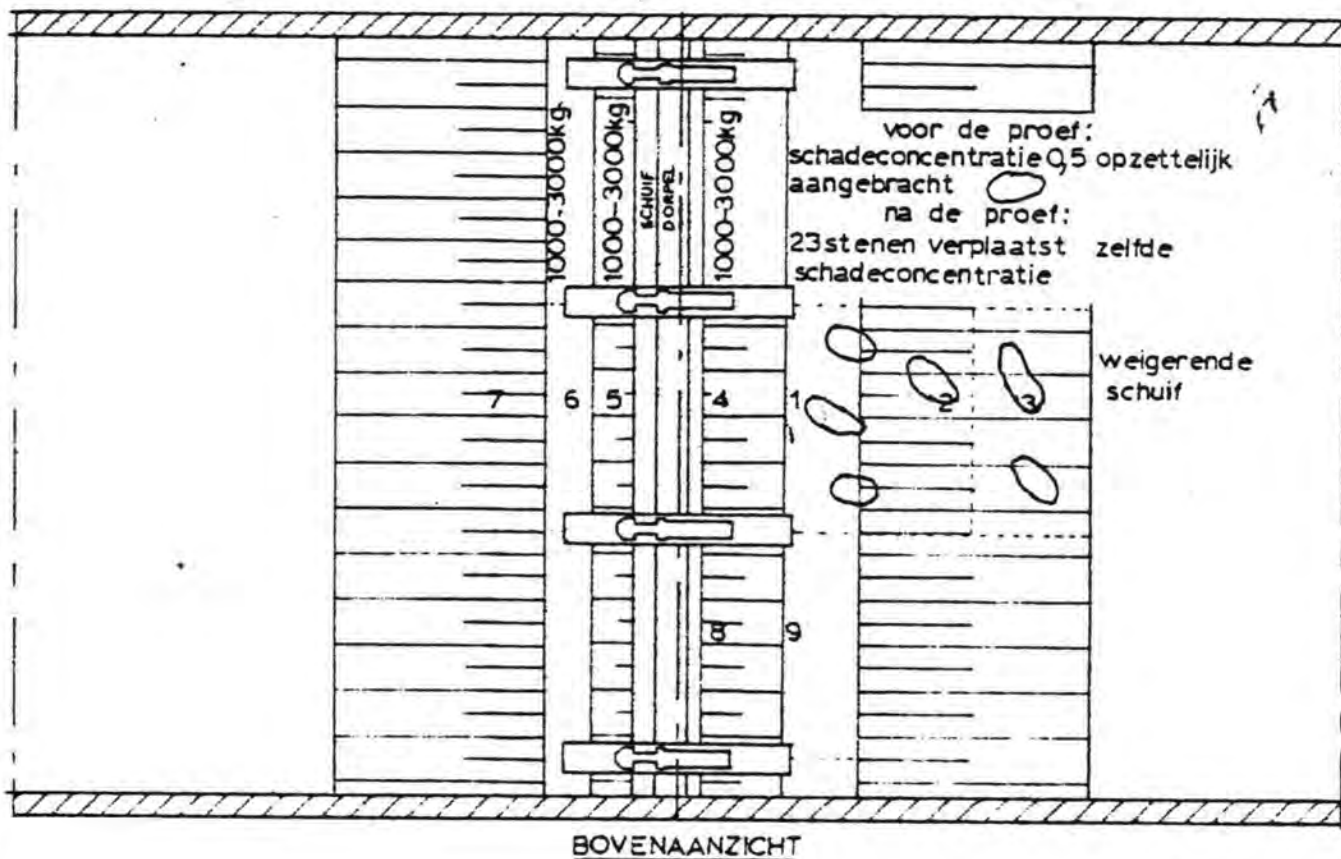
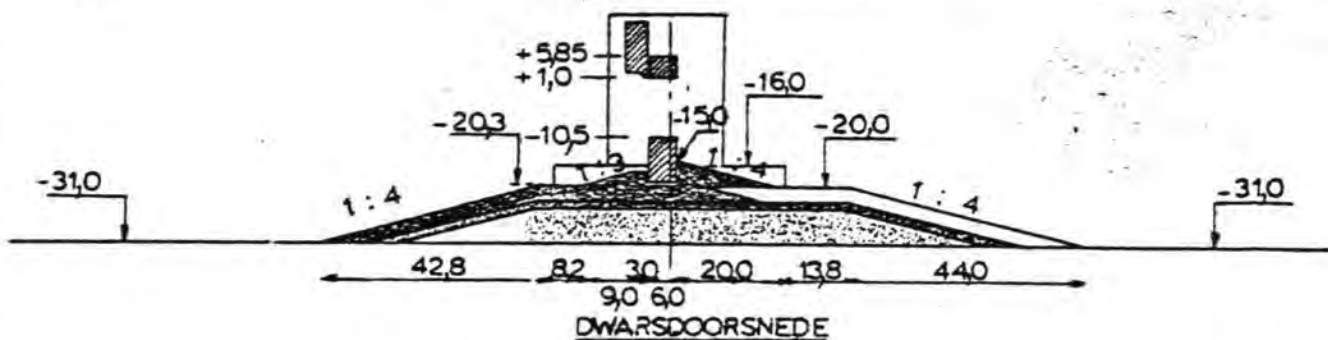
basalt
6000-10000kg

SCHAAL \pm 1:1500

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

FIG. 5.8.27



		waterstand tox N.A.P.		open schuif										gesloten schuif			
H (m)	Δh (m)	zee zijde	meer zijde	schade		schade		schade		schade		schade		schade		schade	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9					
	5,0	+3,3	-1,7														
	6,0	+4,3	-1,7														
42	7,0	+5,3	-1,7	5	14	4	6	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8,0	+6,3	-1,7														
	7,0	+6,3	-0,7														
	3,5	-1,5	+2,0														

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN
WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG

T260

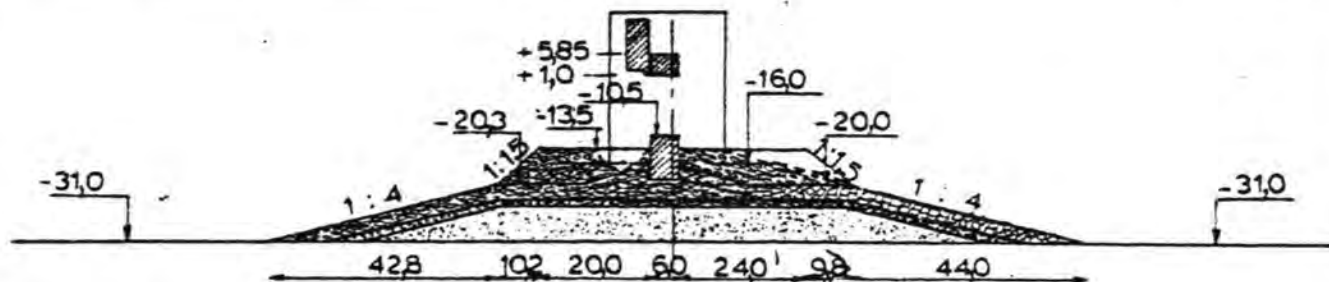
basalt
6000-10000kg

SCHAAL=1:1500

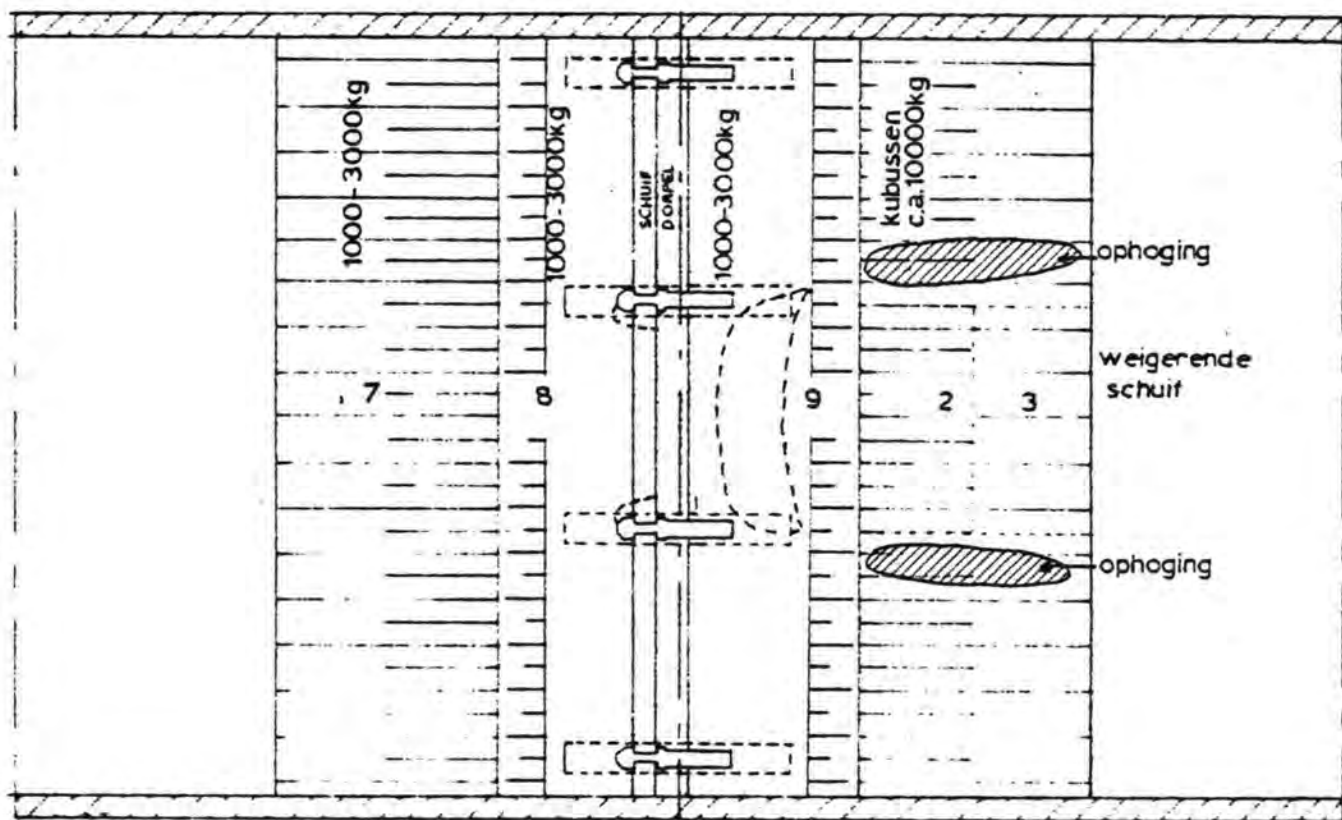
WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

FIG.5.8.28



DWARSDOORSNEDE



BOVENAANZICHT

		waterstand tov NAP		open schuif																		
				schade 1		schade 2		schade 3		schade 4		schade 5		schade 6		schade 7		schade 8		schade 9		
H (m)	Δh (m)	zee zijde	meer zijde	san'tal	concr'n tratie	san'tal	concr'n tratie	san'tal	concr'n tratie	san'tal	concr'n tratie	san'tal	concr'n tratie	san'tal	concr'n tratie	san'tal	concr'n tratie	san'tal	concr'n tratie	san'tal	concr'n tratie	
	5.0	+33	-1.7																			
	6.0	+43	-1.7																			
43	7.0	+53	-1.7			0	0									0	350			3250		
	8.0	+63	-1.7																			
	7.0	+6.3	0.7																			
	3.5	-1.5	+2.0			0	0									0	29			0		

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG

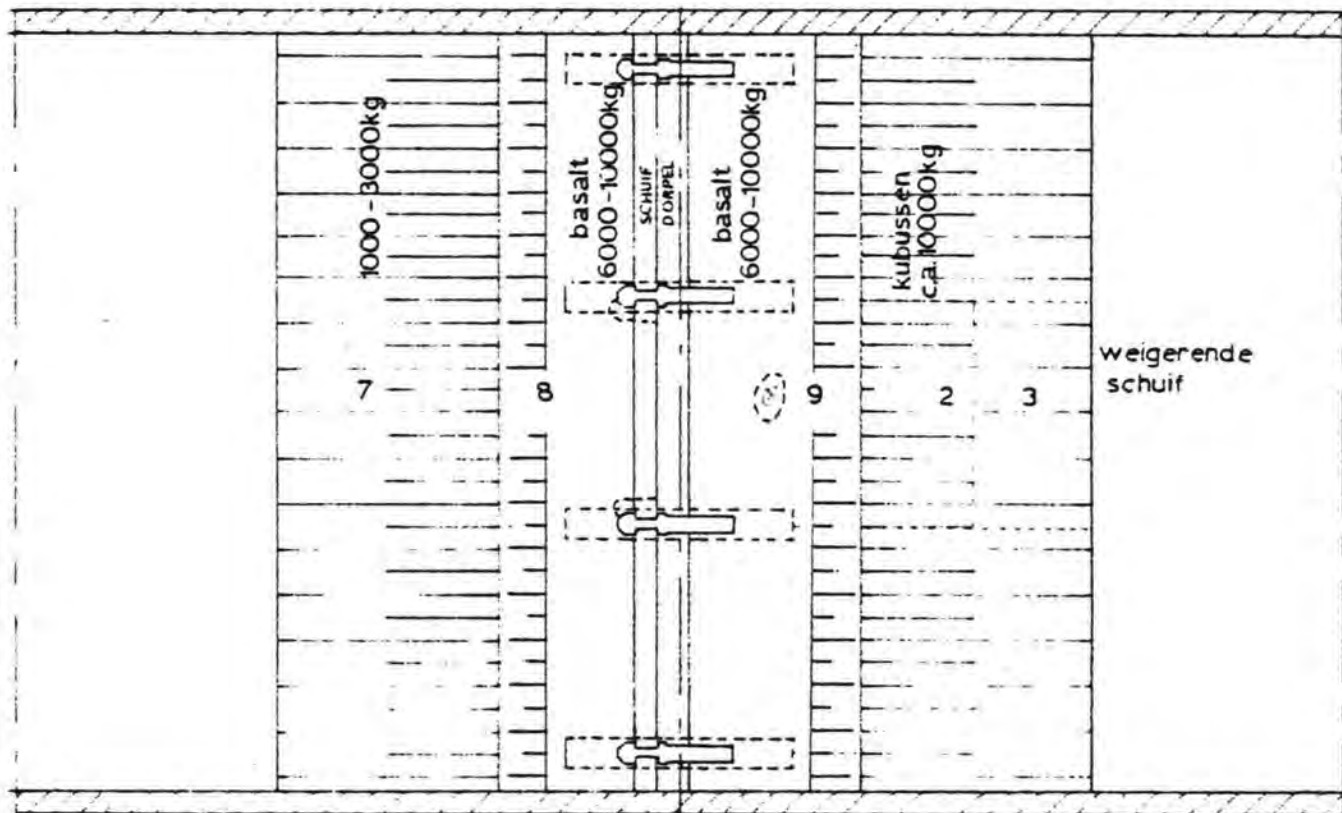
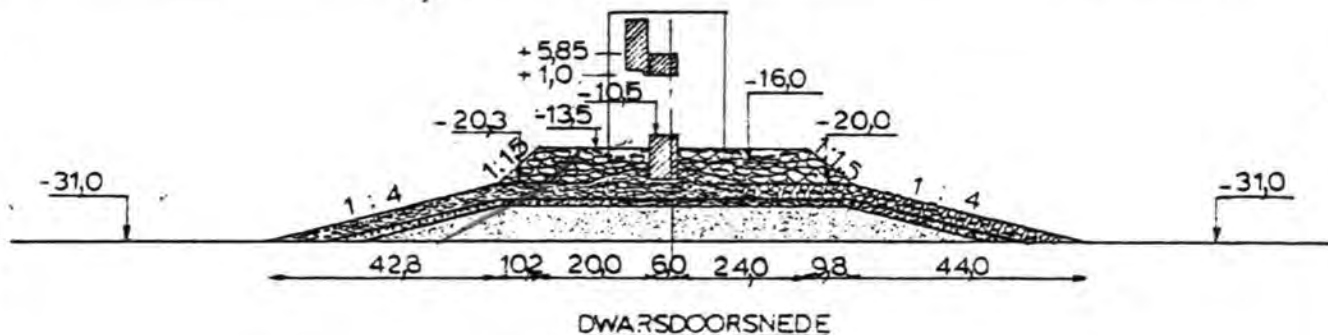
T 253

SCHAAL ± 1:1500

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M 1451

FIG. 5.8.30



waterstand toev. NAP			open schuif																	
			schade 1		schade 2		schade 3		schade 4		schade 5		schade 6		schade 7		schade 8		schade 9	
H (m)	Δh (m)	zeezijde / meerzijde	aantal	concreet	aantal	concreet	aantal	concreet	aantal	concreet	aantal	concreet	aantal	concreet	aantal	concreet	aantal	concreet	aantal	concreet
5.0	+3.3	-1.7																		
5.0	+4.3	-1.7																		
4.2	7.0	+5.3	-1.7			0	0						0	30	18					
8.0	+6.3	-1.7																		
7.0	+6.3	0.7																		
3.5	-1.5	+2.0			0	0							0	0	0					

OVERZICHT SCHADE TENGEVOLGE VAN EEN
WEIGERENDE SCHUIF EN GOLFOVERSLAG

T255

SCHAAL ± 1:1500

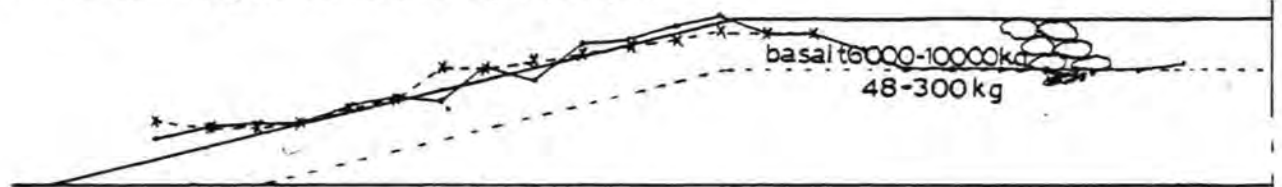
WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

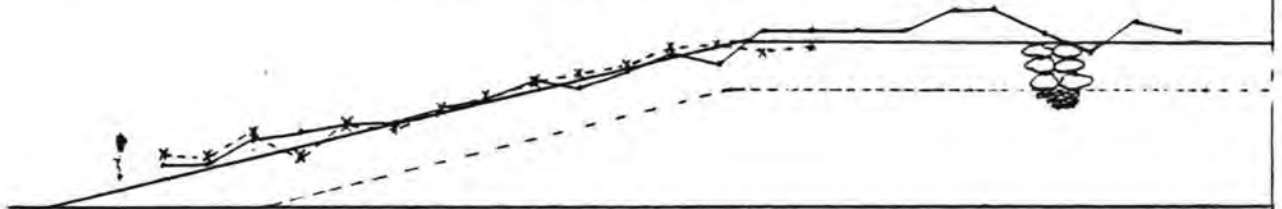
FIG. 5.8.31

— na het storten

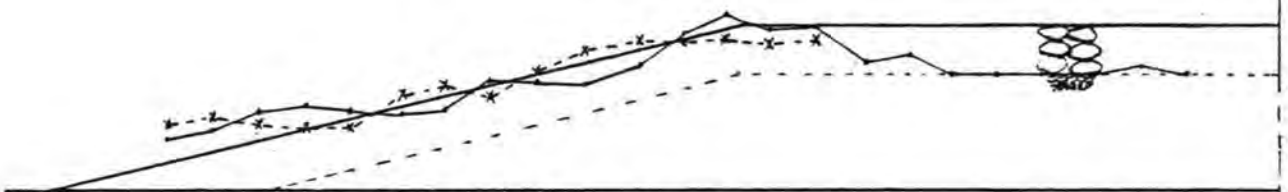
x - - - - na een weigerende schuif $\Delta h = 7,0m, H = 4,5m$



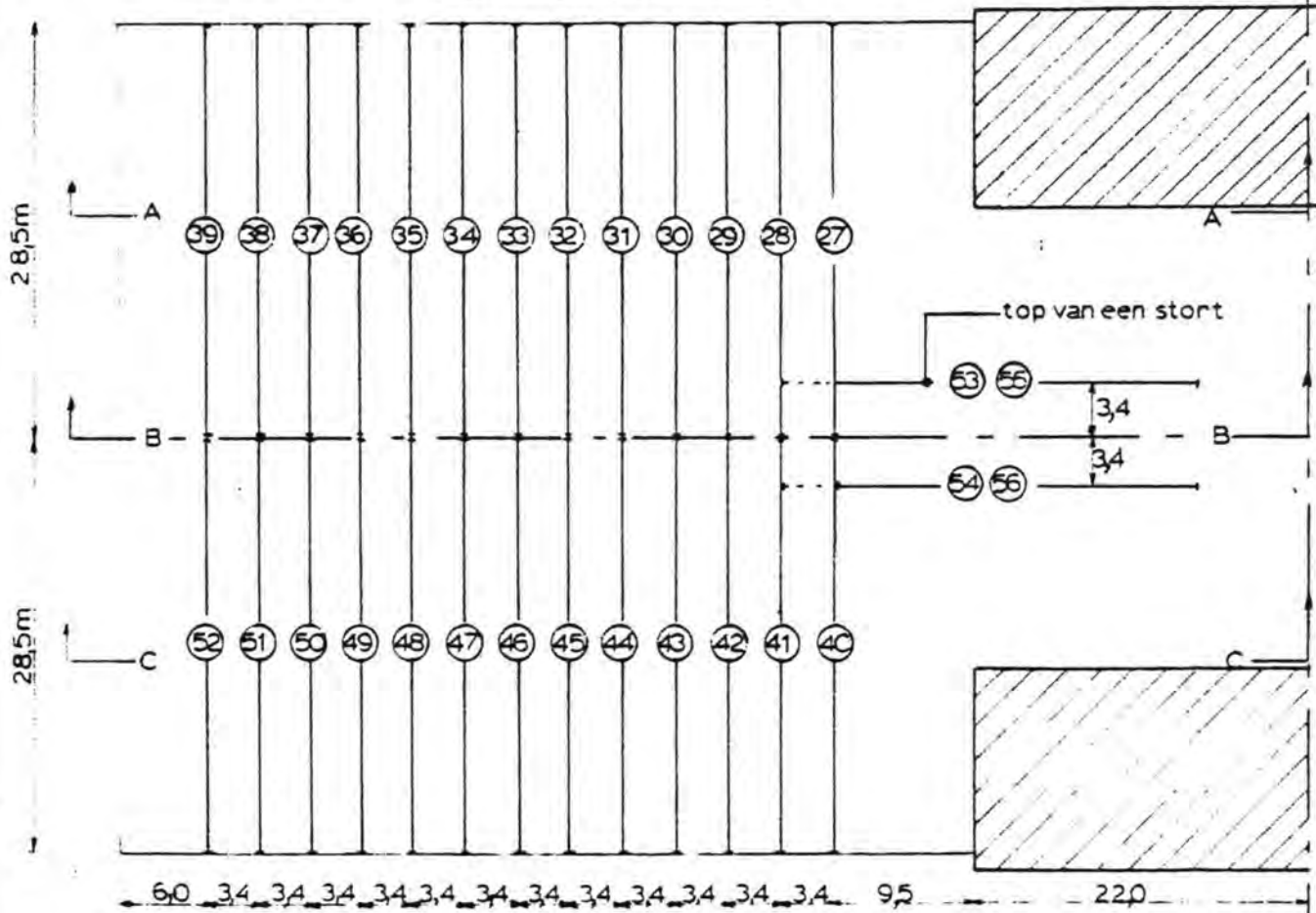
DWARSDOORSNEDE A-A



DWARSDOORSNEDE B-B



DWARSDOORSNEDE C-C



STORTSCHEMA

27 volgorde van storten
1stort ca 600 ton ($\frac{1}{2}$ schip)

STORTSCHEMA EN DWARSDOORSNEDEN VAN DE
DREMPEL OOSTERSCHELDE-ZIJDE NA HET STOR-
TEN EN NA EEN WEIGERENDE SCHUIF SITUATIE

T 261

SCHAAL $\approx 1 : 500$

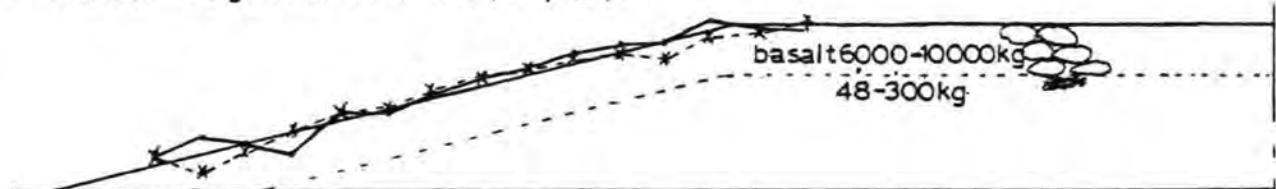
WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

FIG.5.8.32

— na het storten

x - - - na een weigerende schuif $\Delta h = 7,0m, H = 4,5m$



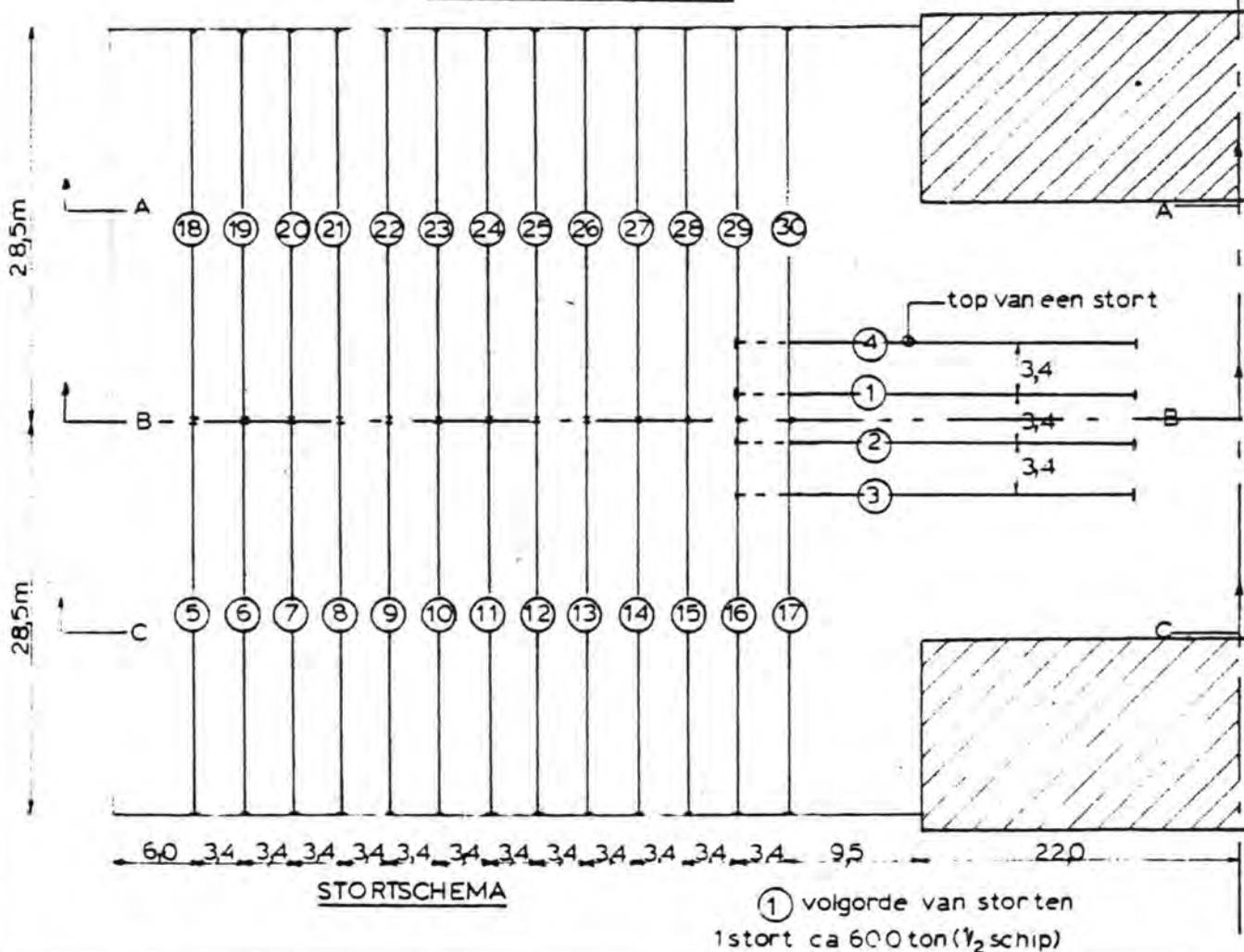
DWARSDOORSNEDE A-A



DWARSDOORSNEDE B-B



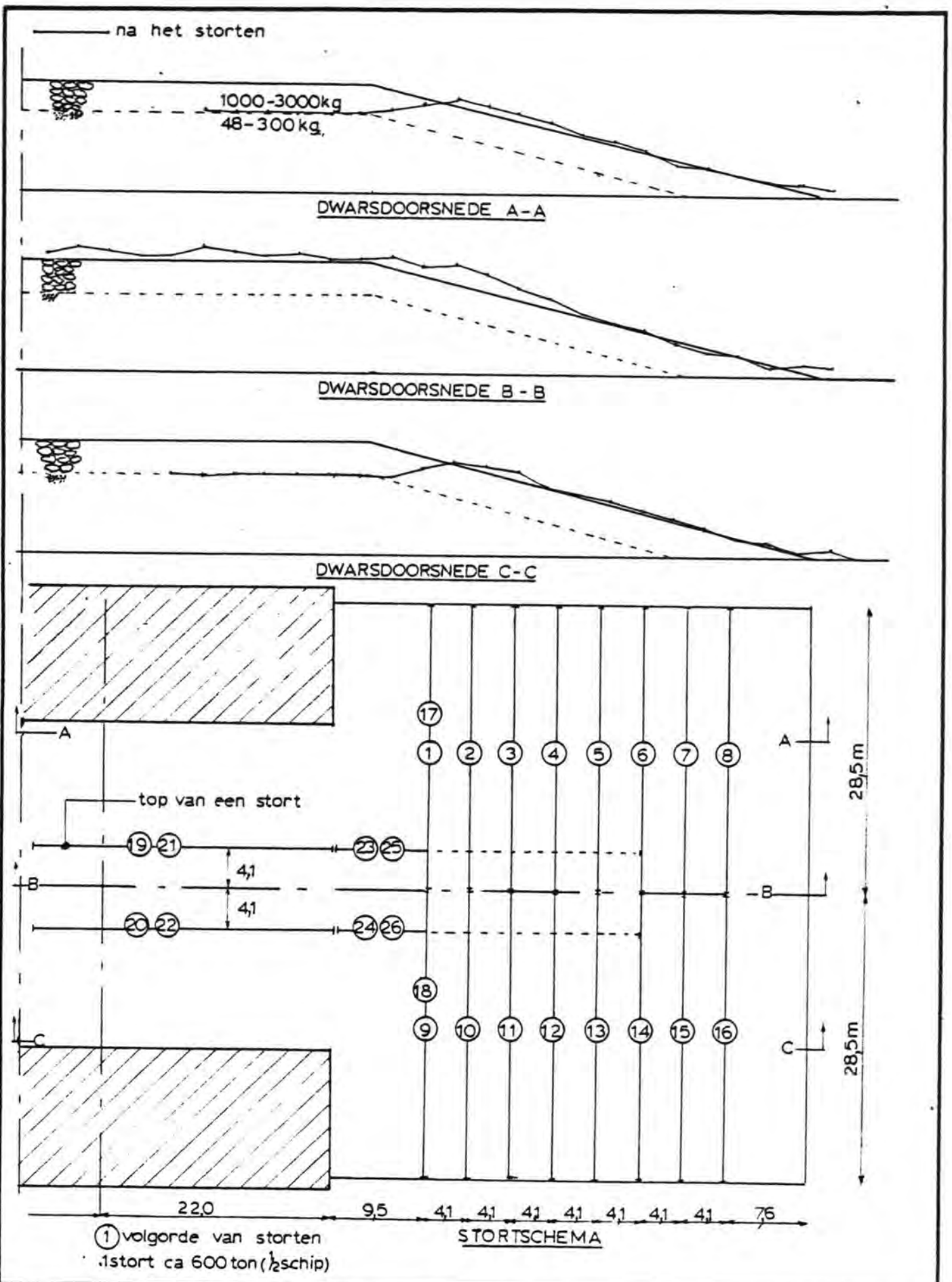
DWARSDOORSNEDE C-C



STORTSCHEMA EN DWARSDOORSNEDEN VAN DE DREMPEL OOSTERSCHELDE-ZIJDE NA HET STORTEN EN NA EEN WEIGERENDE SCHUIF SITUATIE

T 262	
SCHAAL 1: 500	
M 1451	FIG. 5.8.33

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM



STORTSCHEMA EN DWARSDOORSNEDEN VAN DE
DREMPEL ZEE-ZIJDE NA HET STORTEN

T261

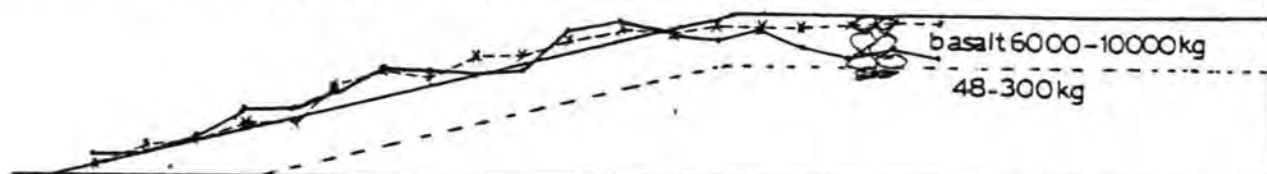
SCHAAL±1 : 500

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

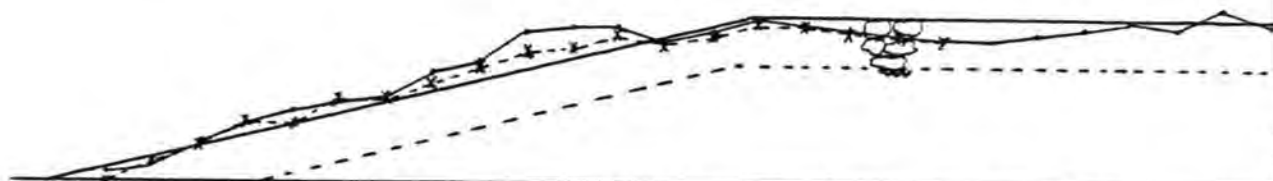
M1451

FIG.5.8.34

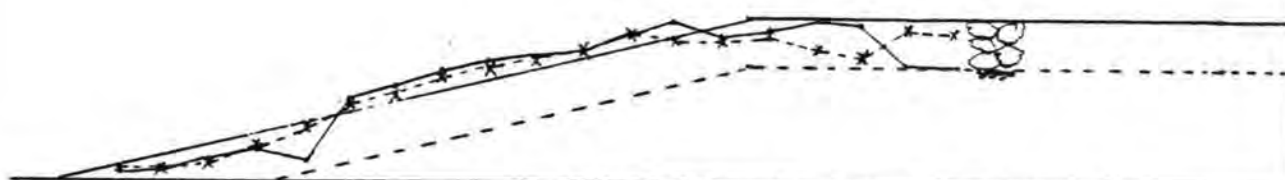
— na het storten
 * - - - - x na een weigerende schuif $\Delta h = 7,0m, H = 4,5m$



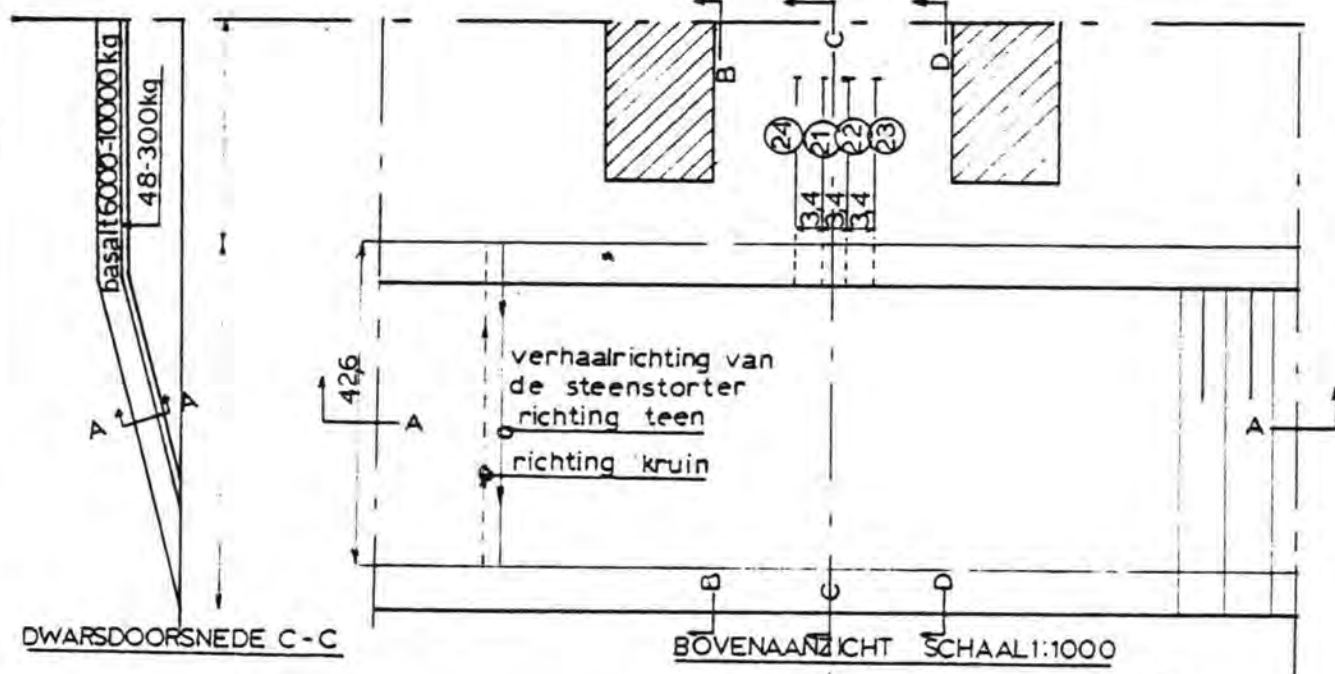
DWARSDOORSNEDE B - B SCHAAL 1:500



DWARSDOORSNEDE C - C SCHAAL 1:500



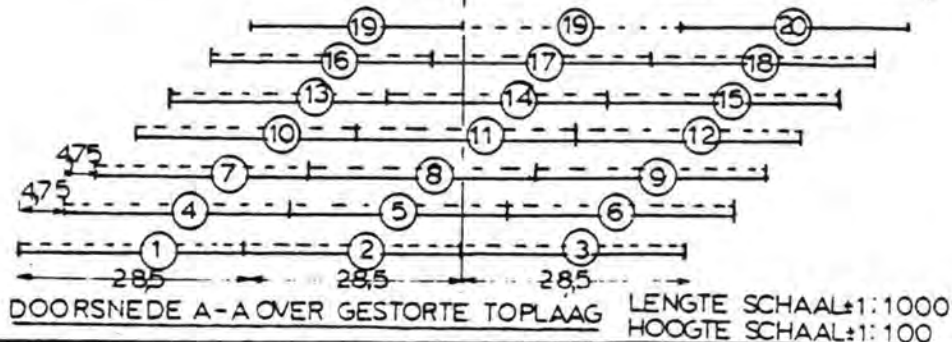
DWARSDOORSNEDE D - D SCHAAL 1:500



DWARSDOORSNEDE C - C

BOVENAANZICHT SCHAAL 1:1000

— richting teen
 - - - - richting kruin



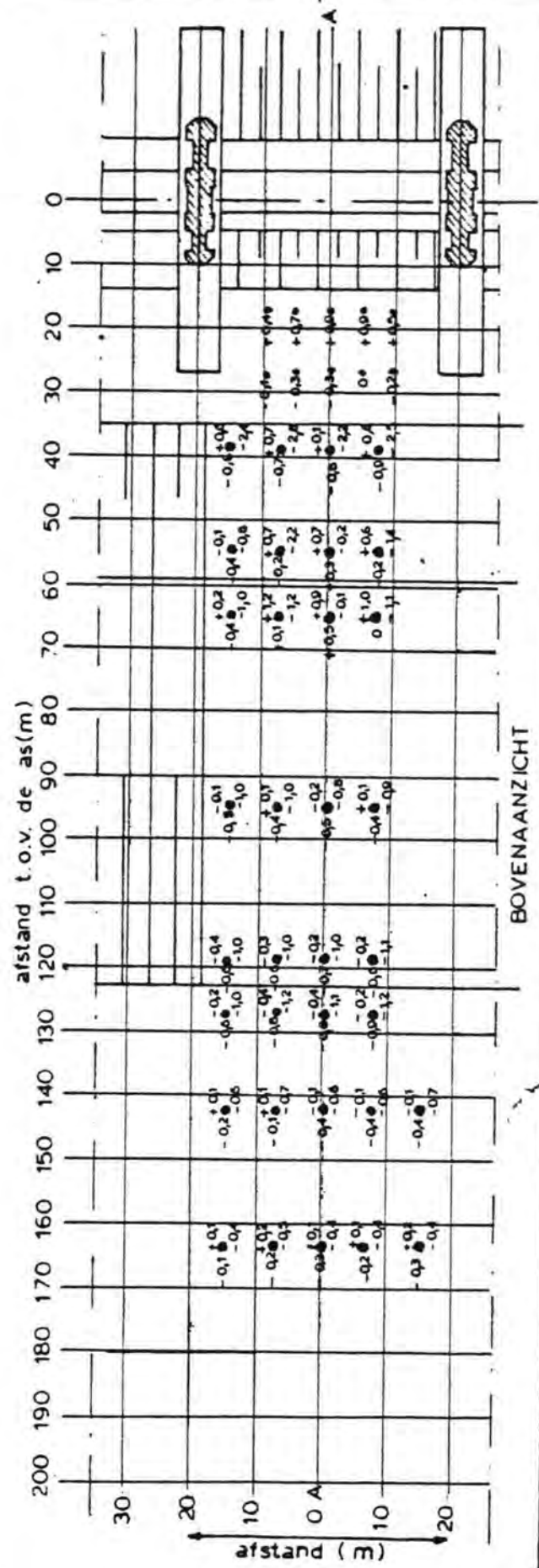
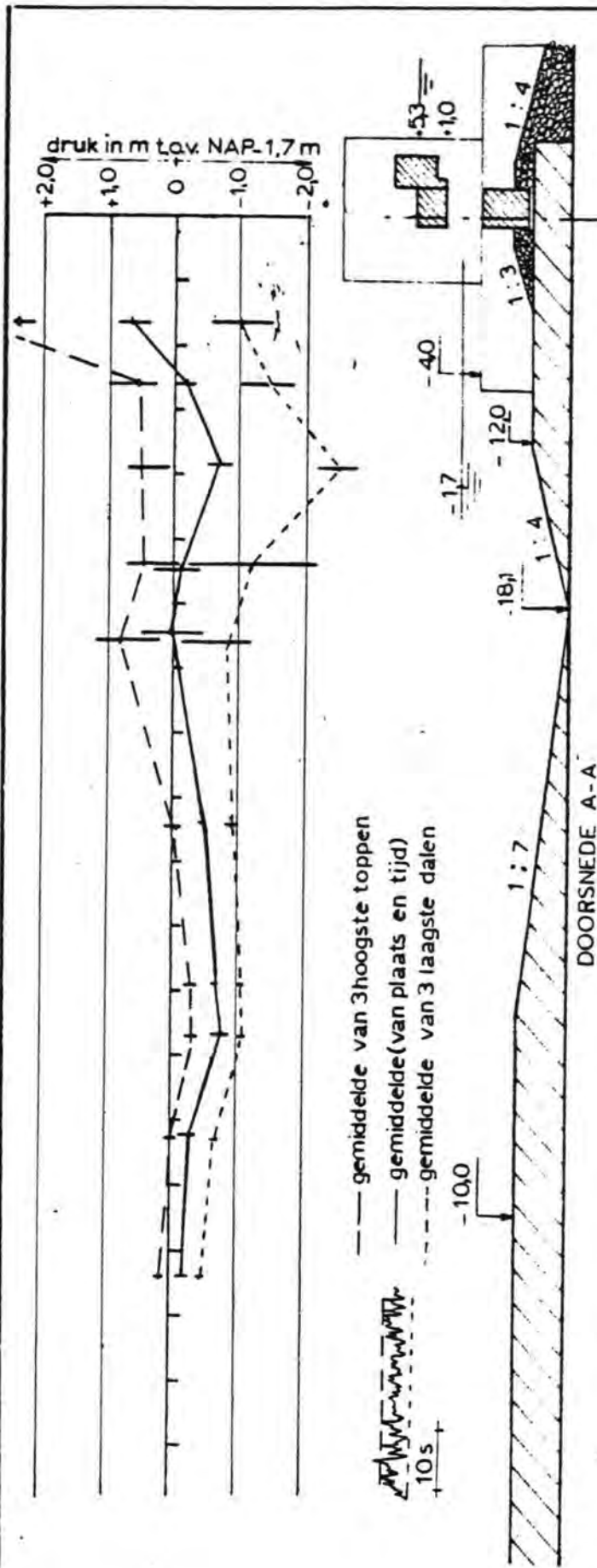
STORTSCHEMA EN DWARSDOORSNEDEN VAN DE DREMPEL OOSTERSCHELDE-ZIJDE NA HET STORTEN EN NA EEN WEIGERENDE SCHUIF SITUATIE

T263

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

FIG.5.8.35



DRUKVERLOOP AAN DE BOVENZIJDE VAN HET STORTEBED BIJ EEN WEIGERENDE SCHUIF

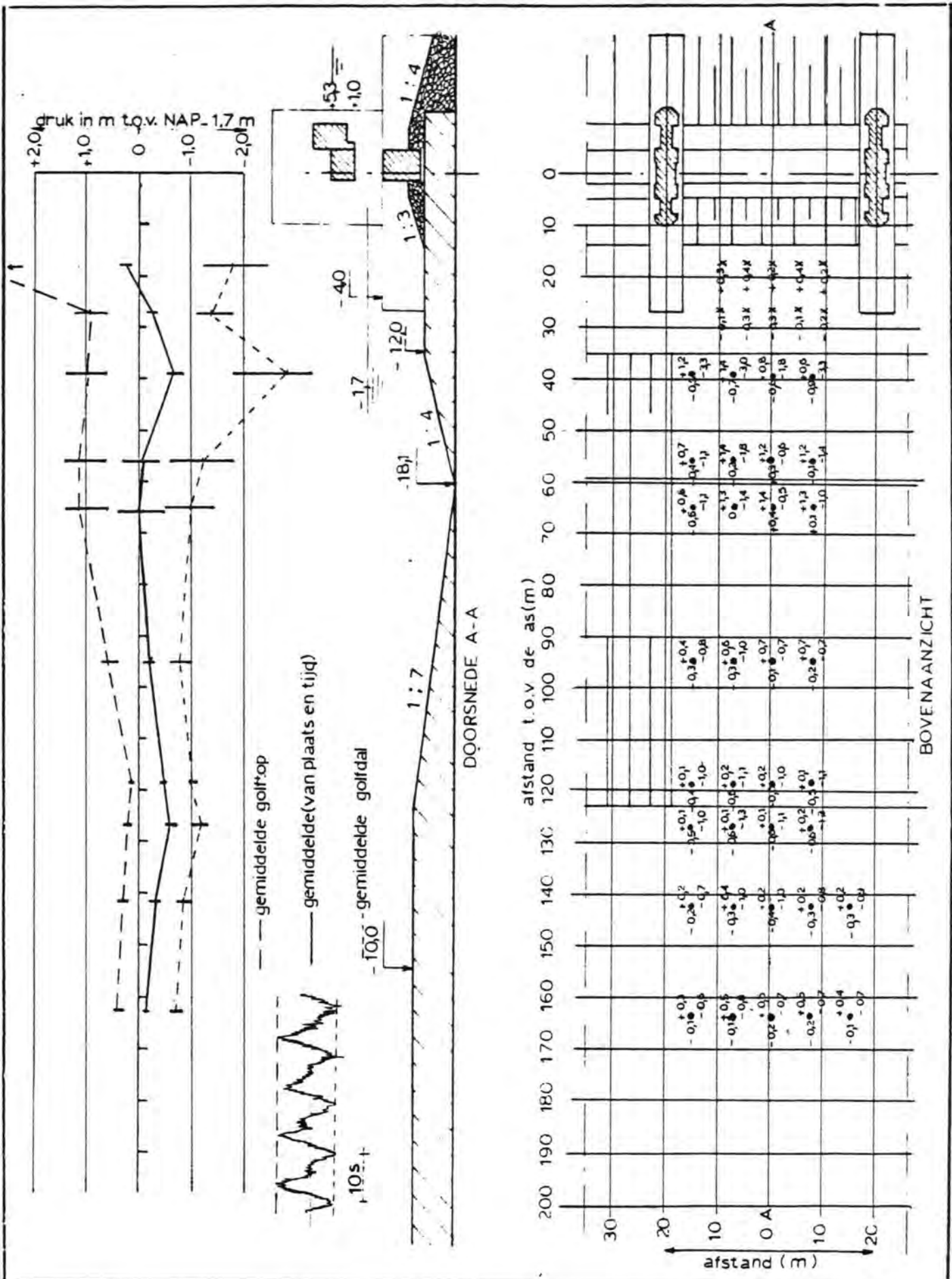
T 229 $\Delta h = 7,0 \text{ m}$

SCHAAL $\pm 1 : 1000$

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

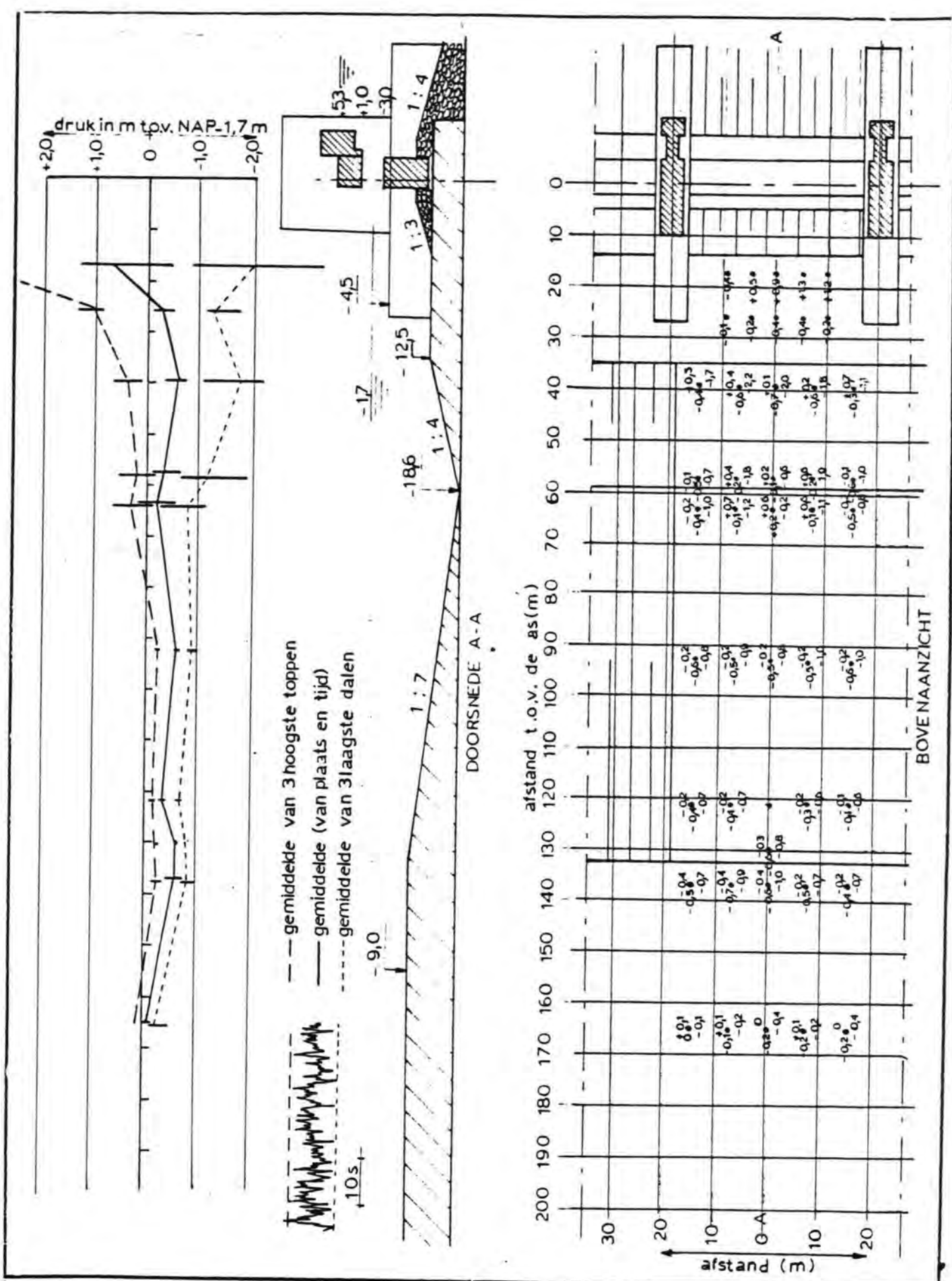
M. 1451

FIG. 5. 8. 36



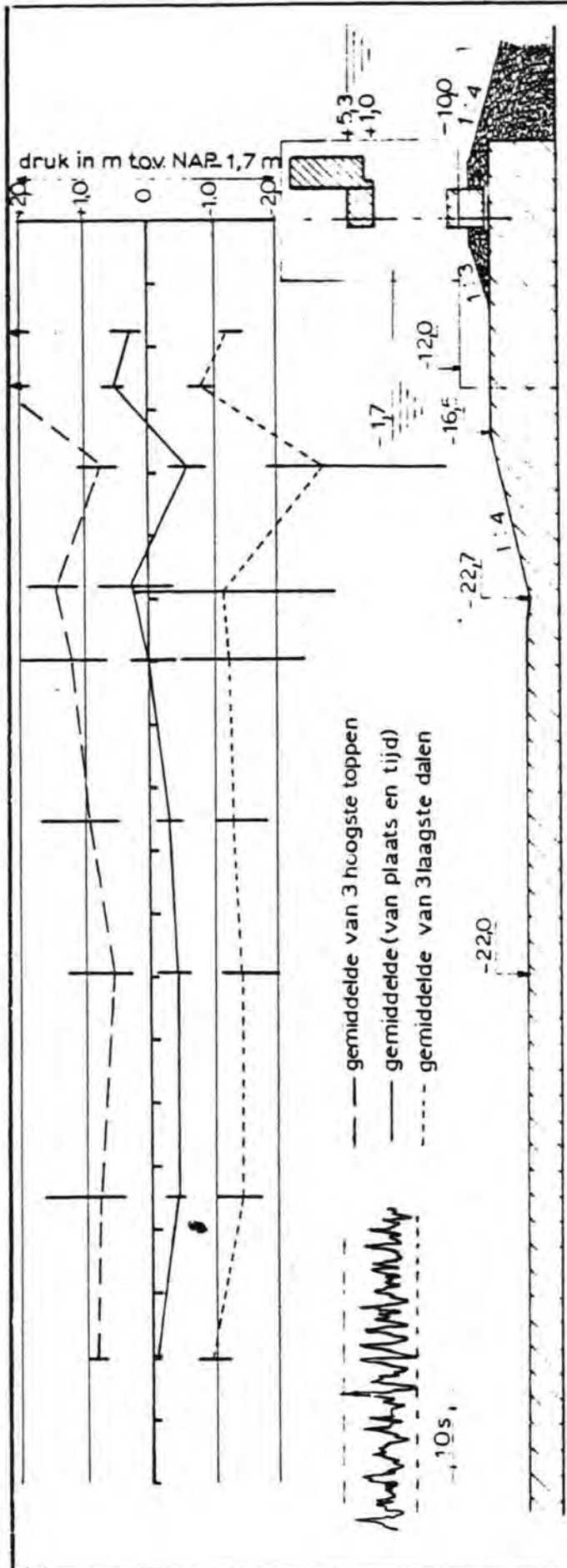
DRUKVERLOOP AAN DE BOVENZIJD VAN HET STORTEBED BIJ EEN WEIGERENDE SCHUIF

T 229	$\Delta h = 7,0 \text{ m}$ $H = 45 \text{ m}$
SCHAAL $\pm 1 : 1000$	
M. 1451	FIG. 5.8.37

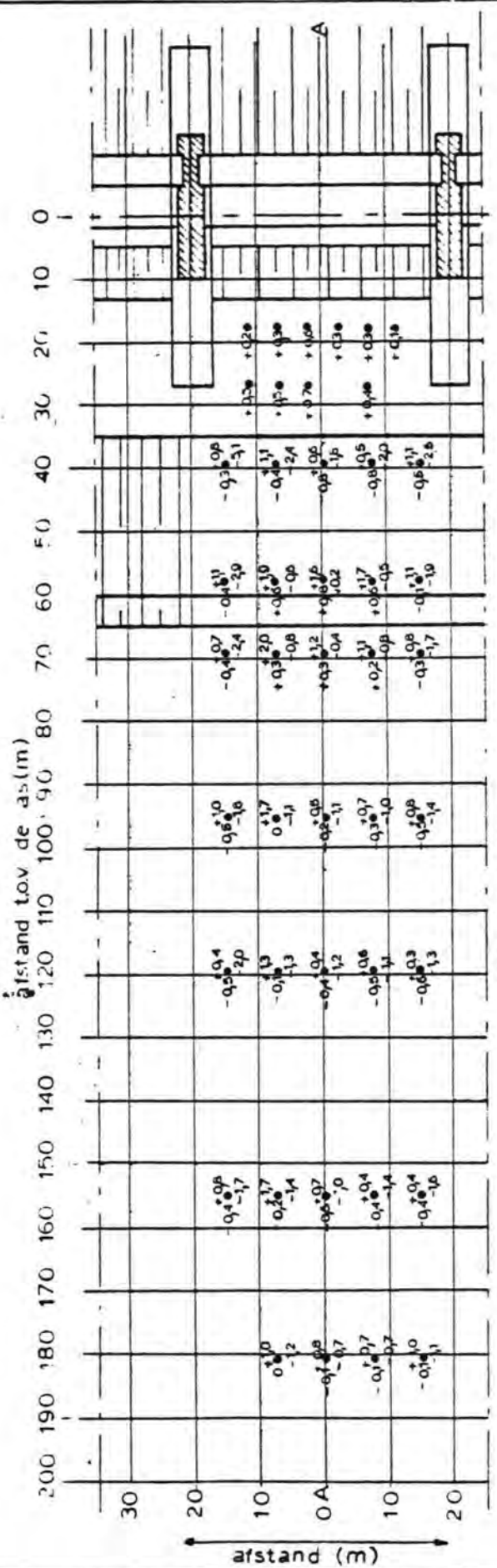


DRUKVERLOOP AAN DE BOVENZIJD VAN HET STORTEBED BIJ EEN WEIGERENDE SCHUIF

T 230	$\Delta h = 7.0m$
SCHAAL $\pm 1 : 1000$	
M.1451	FIG.5.8.38



DOORSNEDE A-A



BOVENAANZICHT

DRUKVERLOOP AAN DE BOVENZIJDE VAN HET STORTEBED BIJ EEN WEIGERENDE SCHUIF

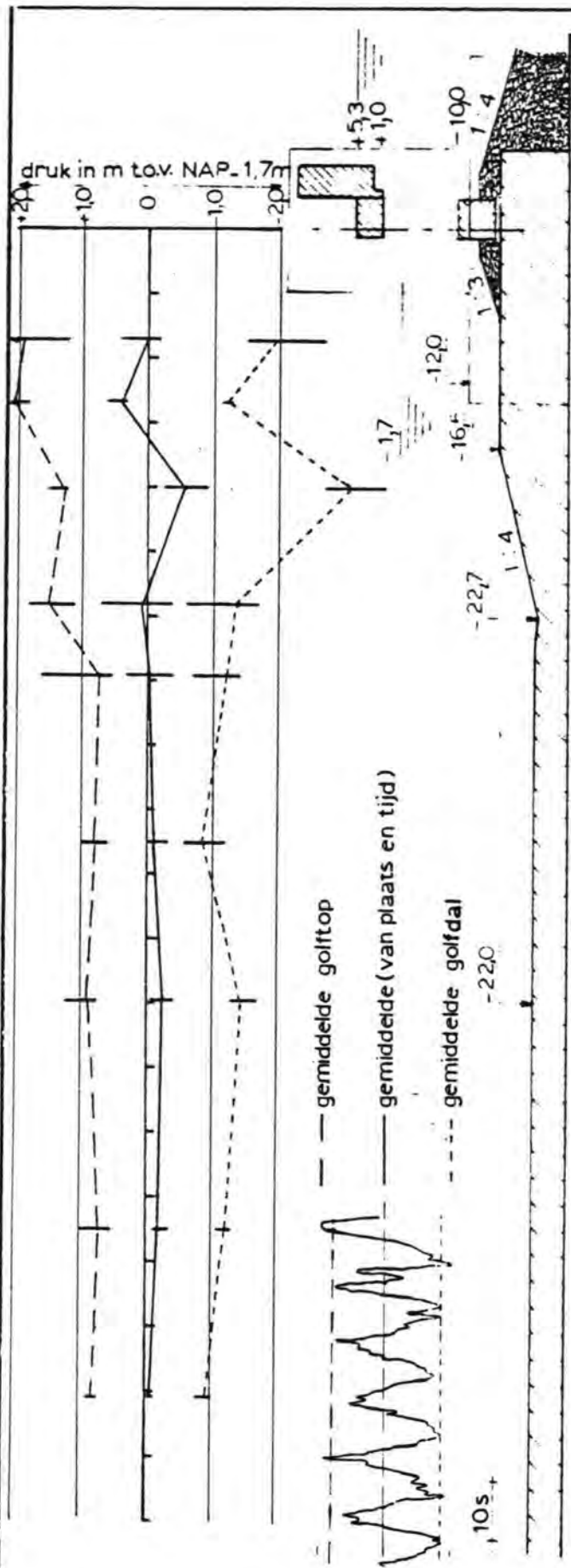
T 231 $\Delta h = 7,0m$

SCHAAL $\pm 1:1000$

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

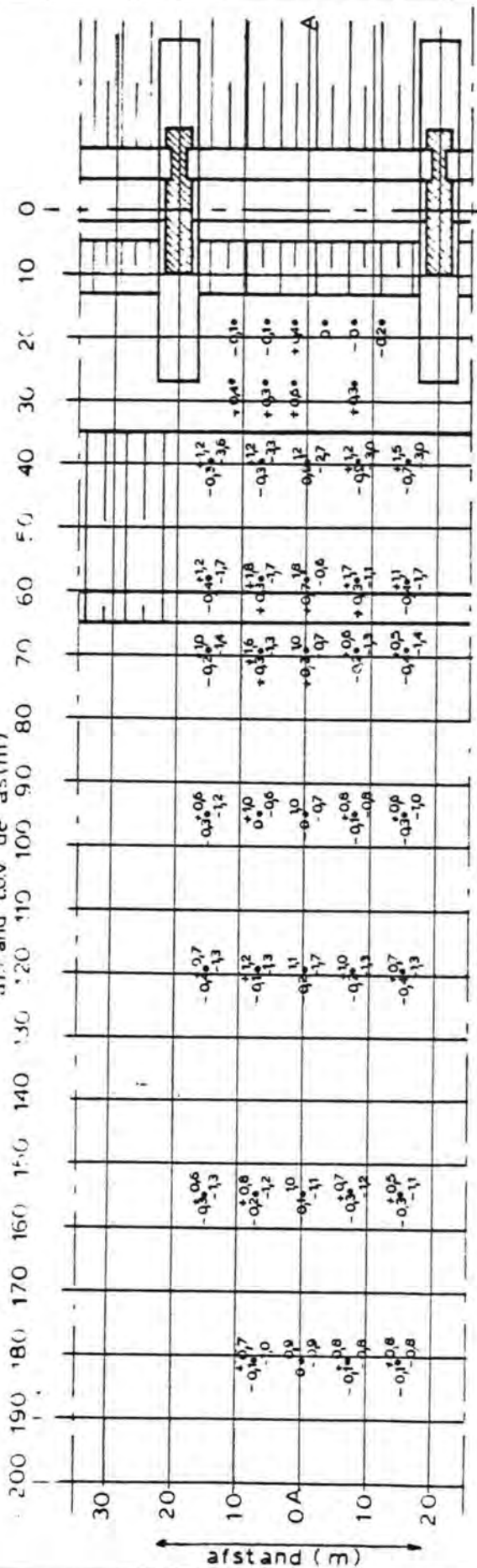
M.1451

FIG. 5.8.40



FOORSNEDE A-A

afstand tov de as (m)



BOVENAANZICHT

DRUKVERLOOP AAN DE BOVENZUDE VAN HET STORTEBED BIJ EEN WEIGERENDE SCHUIF

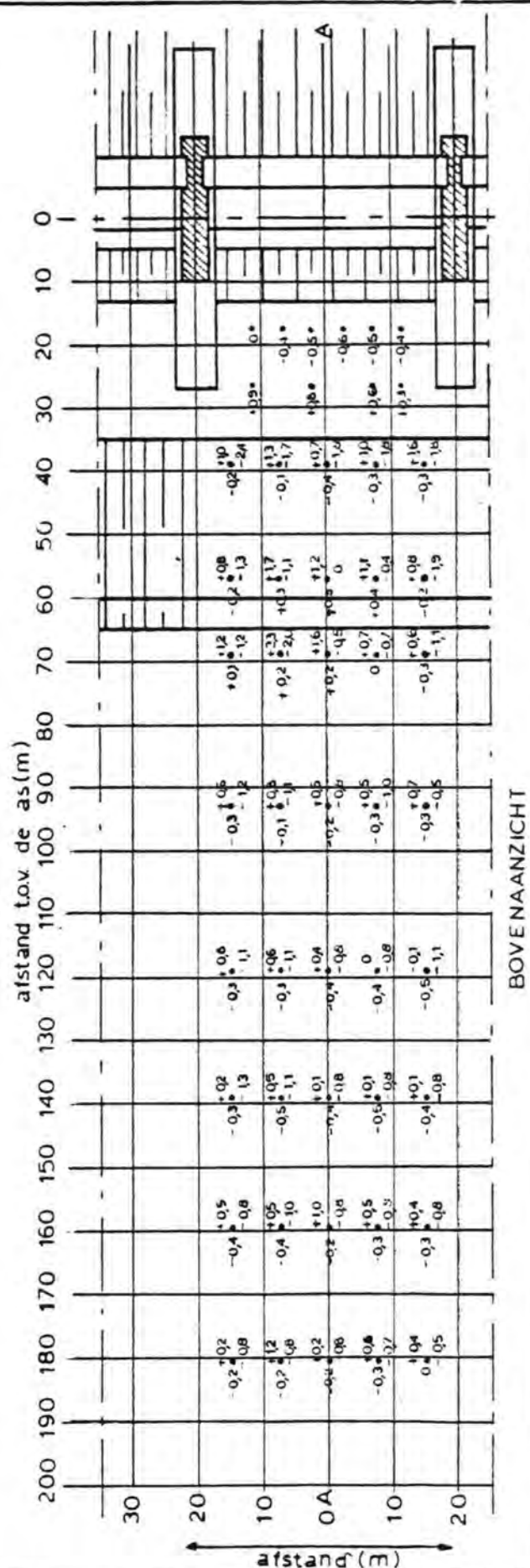
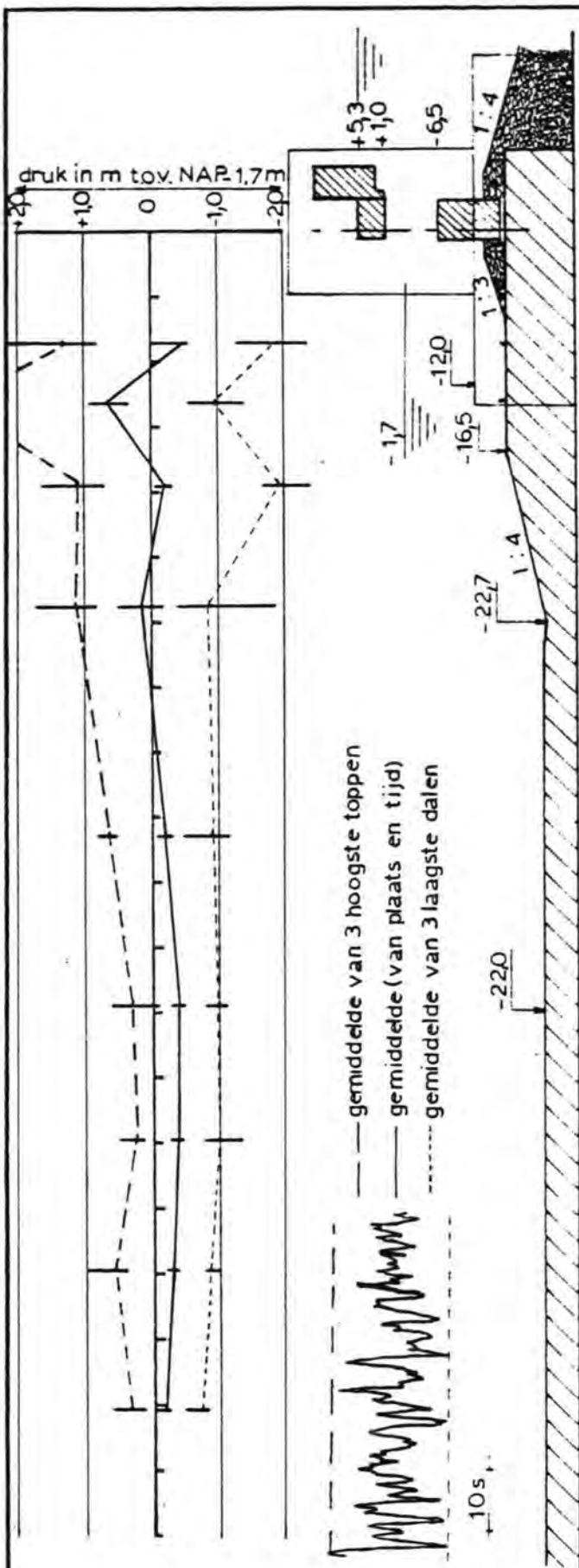
T 231 $\Delta h = 7,0m$
 $H = 45m$

SCHAAL $\pm 1:1000$

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

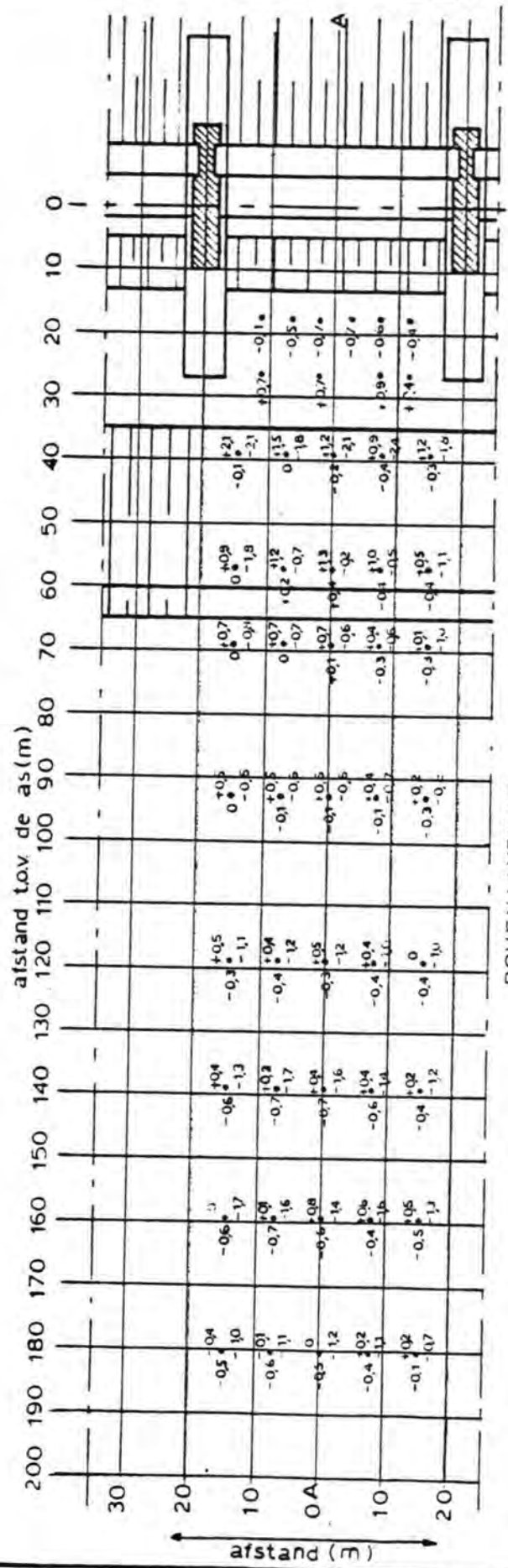
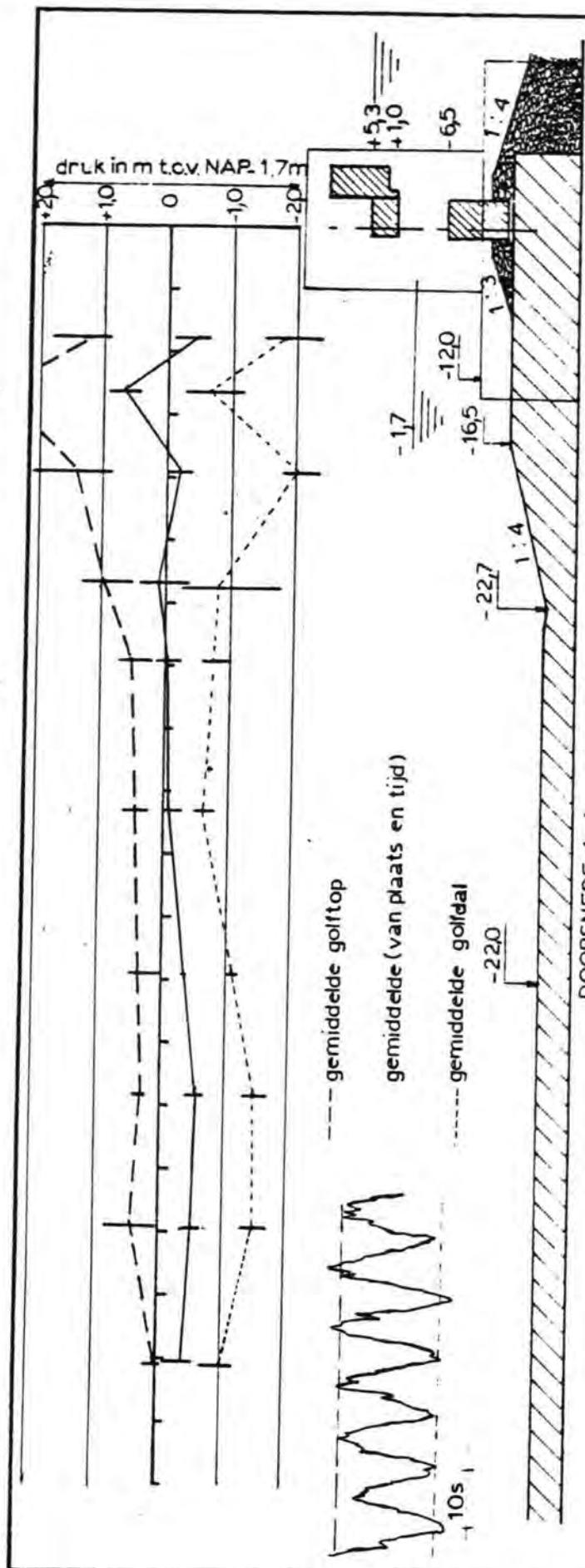
M.1451

FIG. 5.8.41



DRUKVERLOOP AAN DE BOVENZIJDE VAN HET STORTEBED BIJ EEN WEIGERENDE SCHUIF

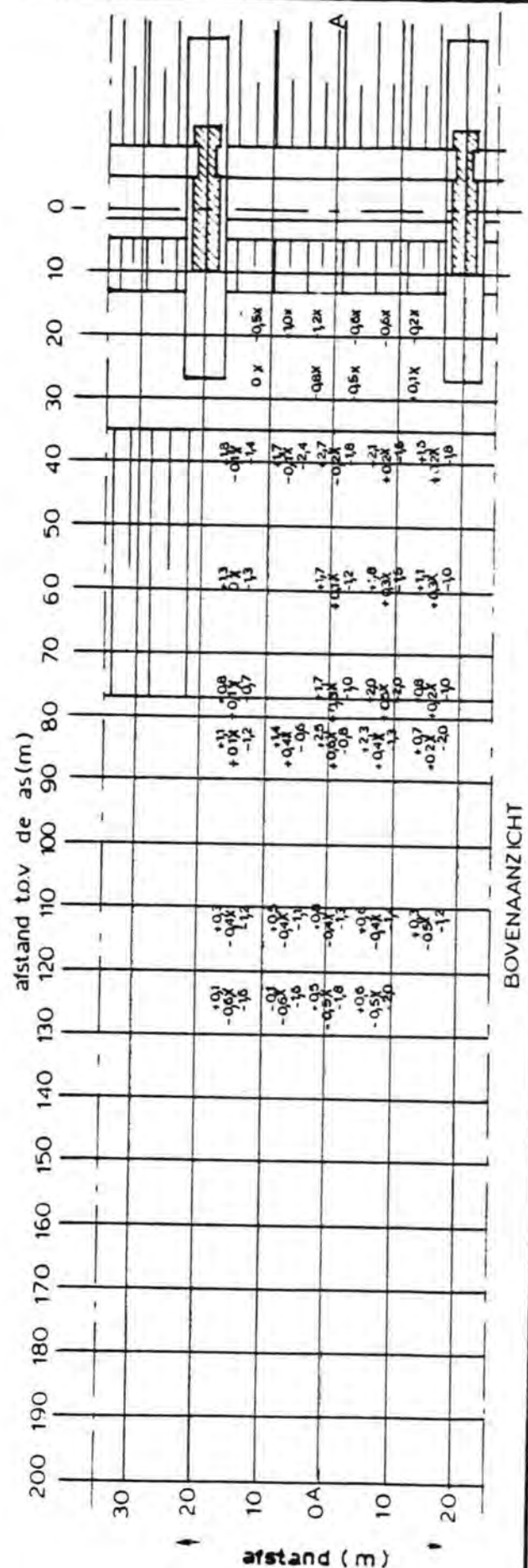
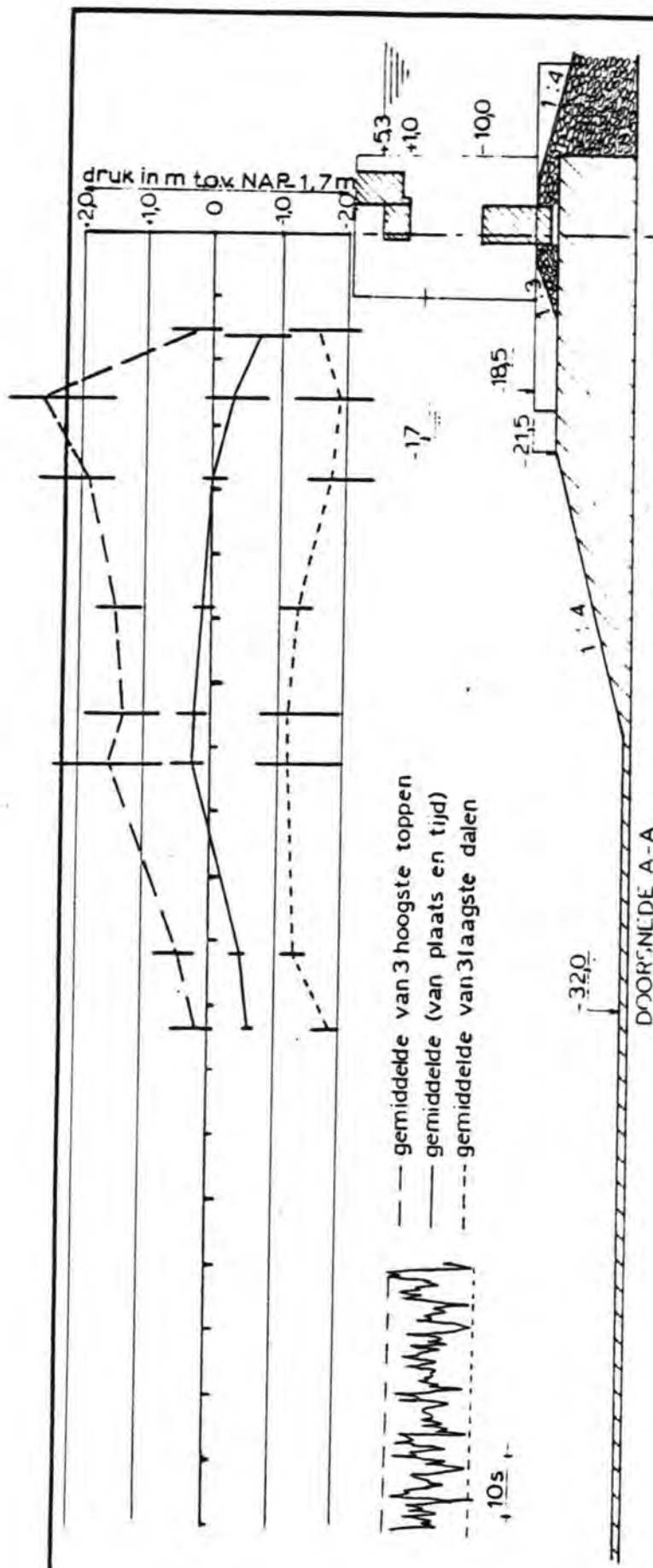
T 232	Δh=7.0m
SCHAAL ±1:1000	
M.1451	FIG.5.8.42



DRUKVERLOOP AAN DE BOVENZIJDE VAN HET STORTEBED BIJ EEN WEIGERENDE SCHUIF

T 232 $\Delta h = 7,0m$
 $H = 45m$

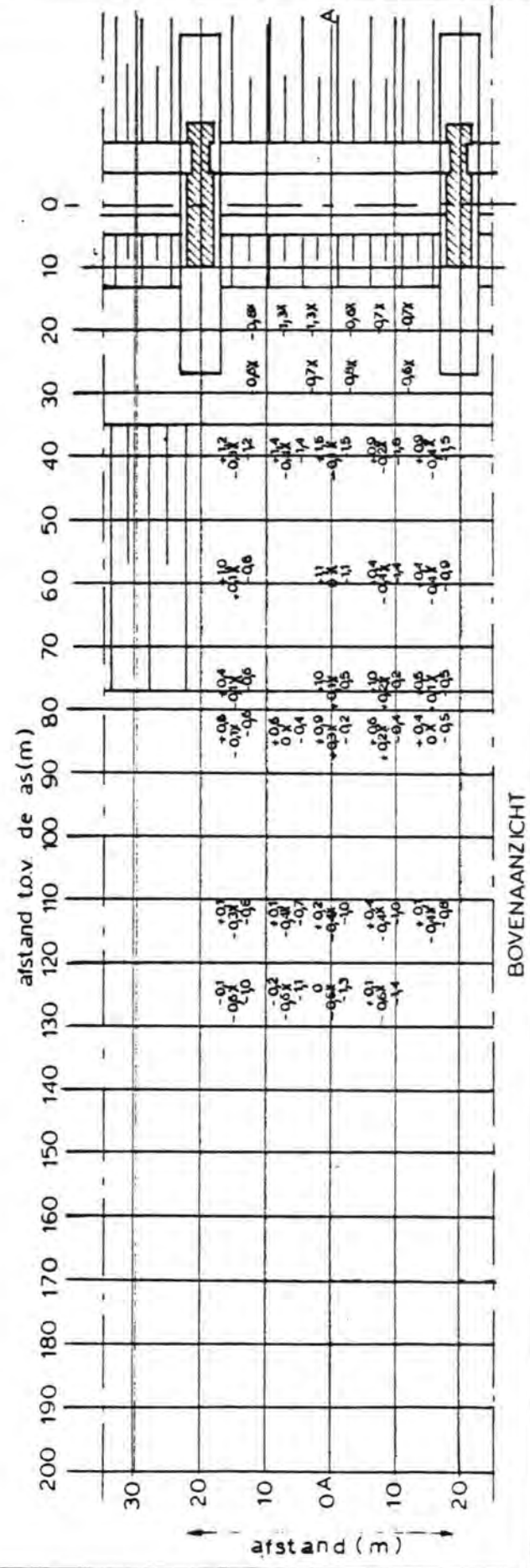
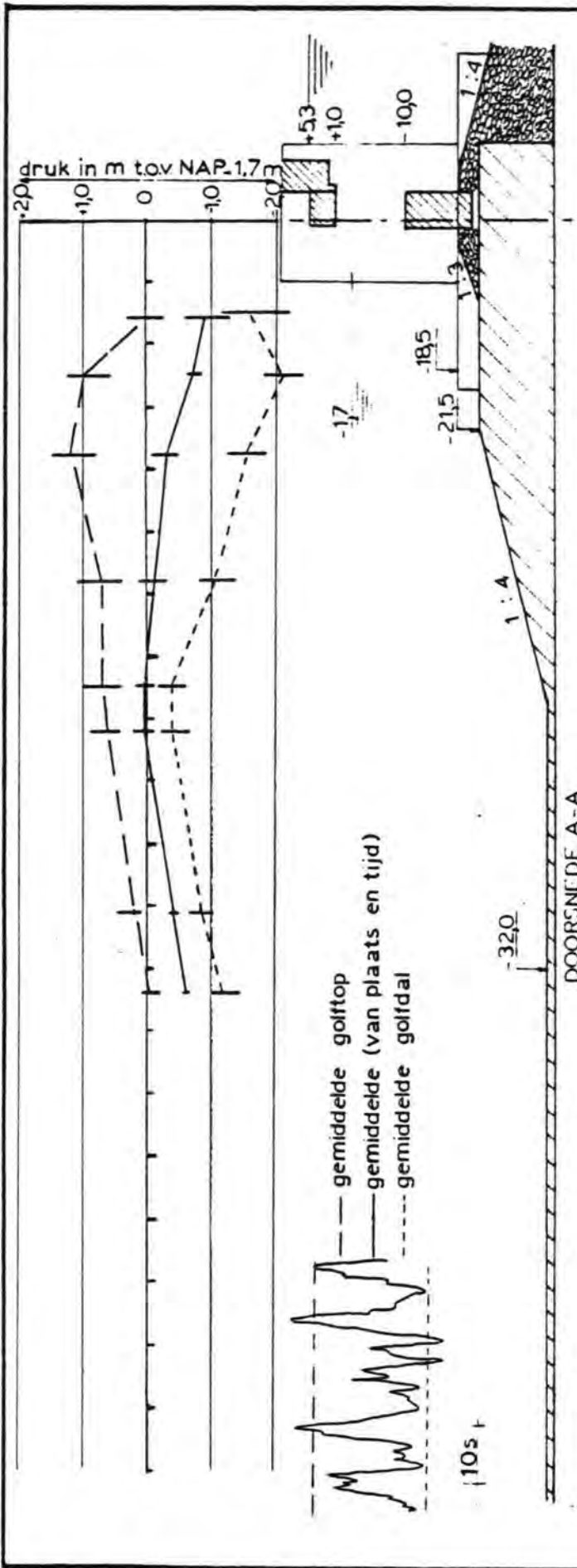
SCHAAL $\pm 1:1000$



Drukverloop aan de bovenzijde van het stortebed bij een weigerende schuif

T 233	$\Delta h = 7,0m$
SCHAAL $\pm 1 : 1000$	
M 1451	FIG 5.8.44

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM



DRUKVERLOOP AAN DE BOVENZIJD VAN HET
STORTEBED BIJ EEN WEIGERENDE SCHUIF

T 233

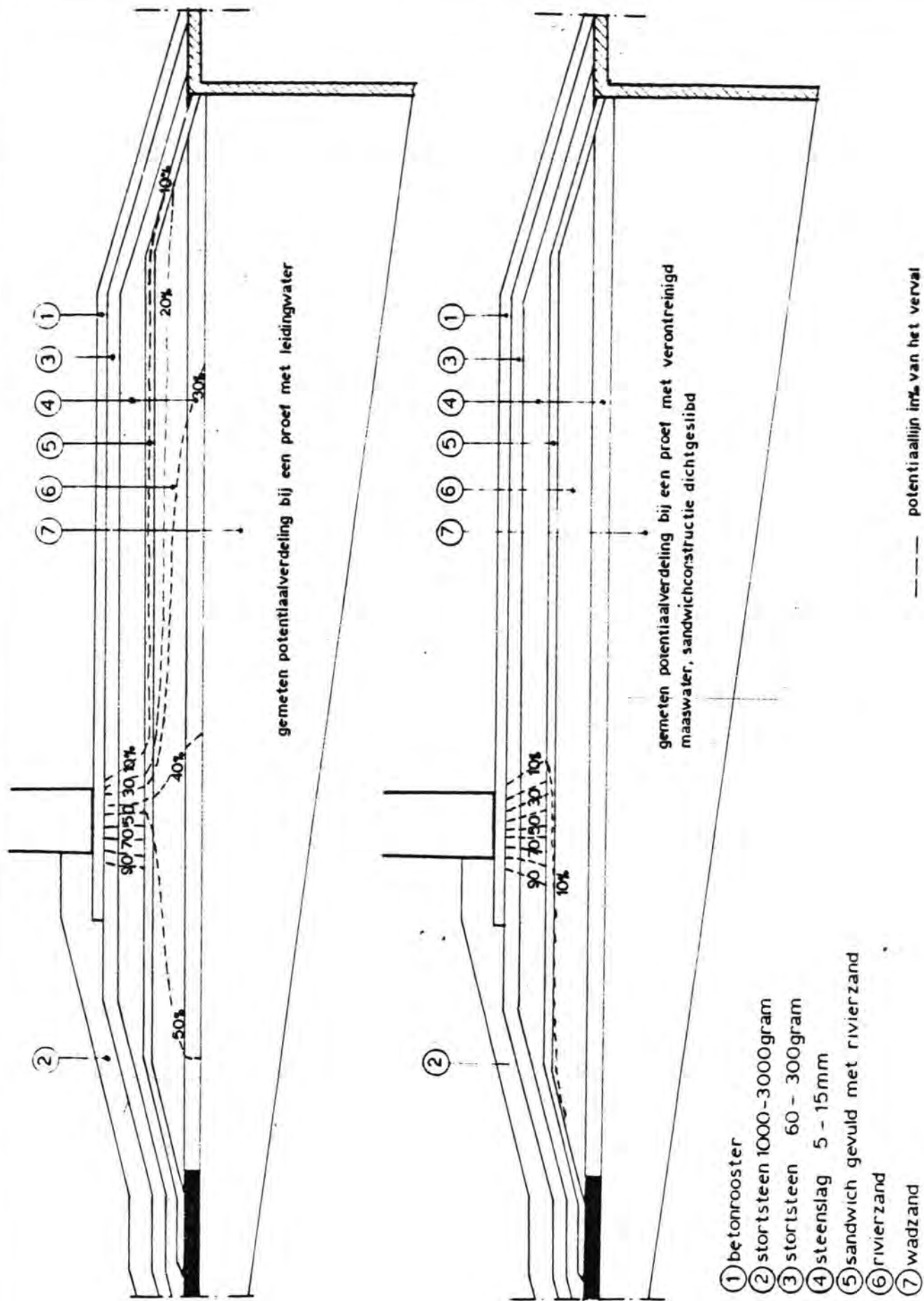
$\Delta h = 7,0\text{m}$
 $H = 4,2\text{m}$

SCHAAL $\approx 1 : 1000$

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

M1451

FIG. 5.8.45



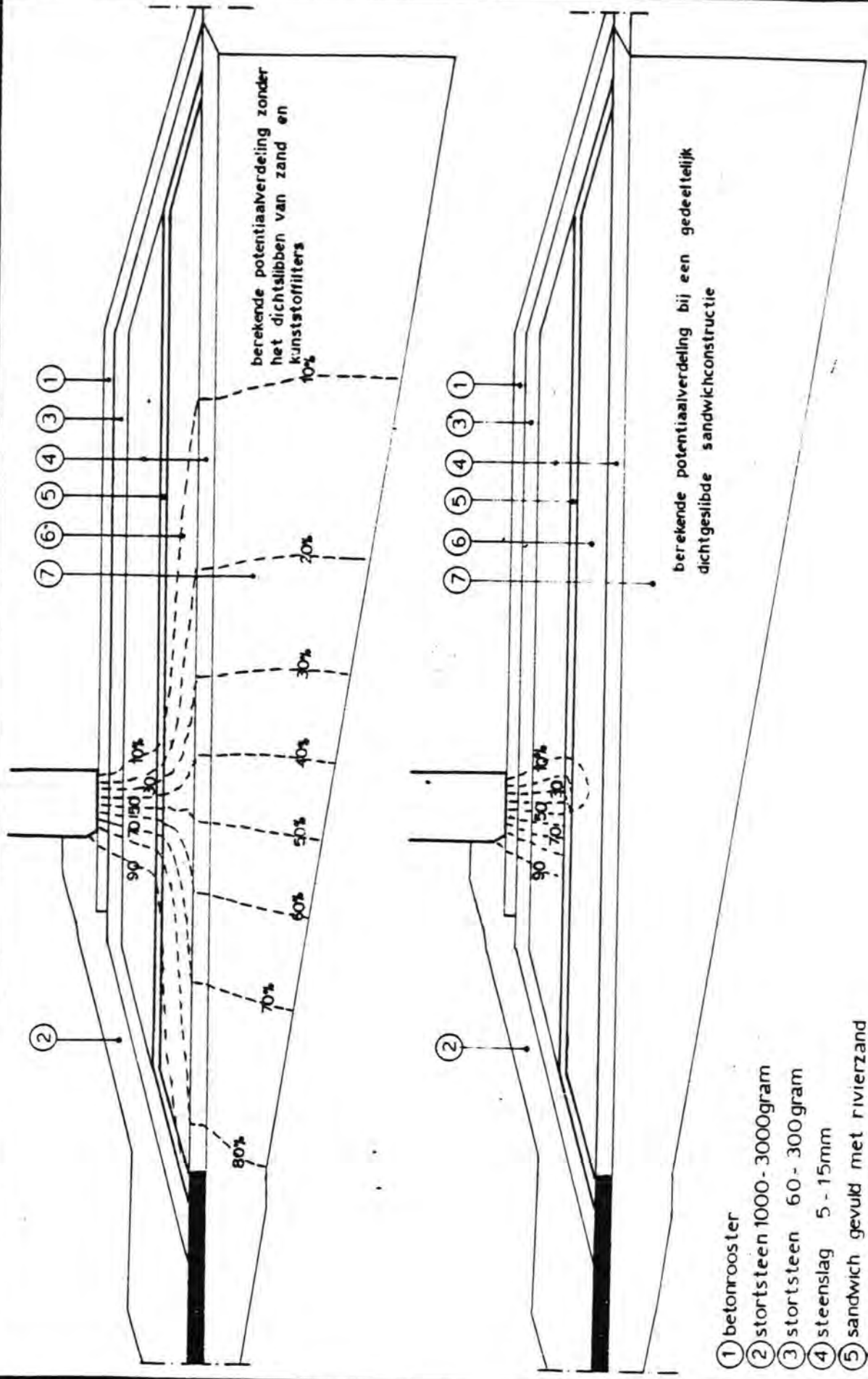
POTENTIAALVERDELING TENGEVOLGE VAN STATIONAIR
 VERVAL VOLGENS HET SCHAALMODEL TE LITH

SCHAAL: 1:50

WATERLOOPKUNDIG LABORATORIUM

R460

FIG. 5.9.1



- 1) betonrooster
- 2) stortsteen 1000 - 3000gram
- 3) stortsteen 60 - 300gram
- 4) steenslag 5 - 15mm
- 5) sandwich gevuld met rivierzand
- 6) rivierzand
- 7) wadzand

berekende potentiaalverdeling bij een gedeeltelijk dichtgeslibde sandwichconstructie

berekende potentiaalverdeling zonder het dichtslibben van zand en kunststofilters

----- potentiaallijn in% van het verval

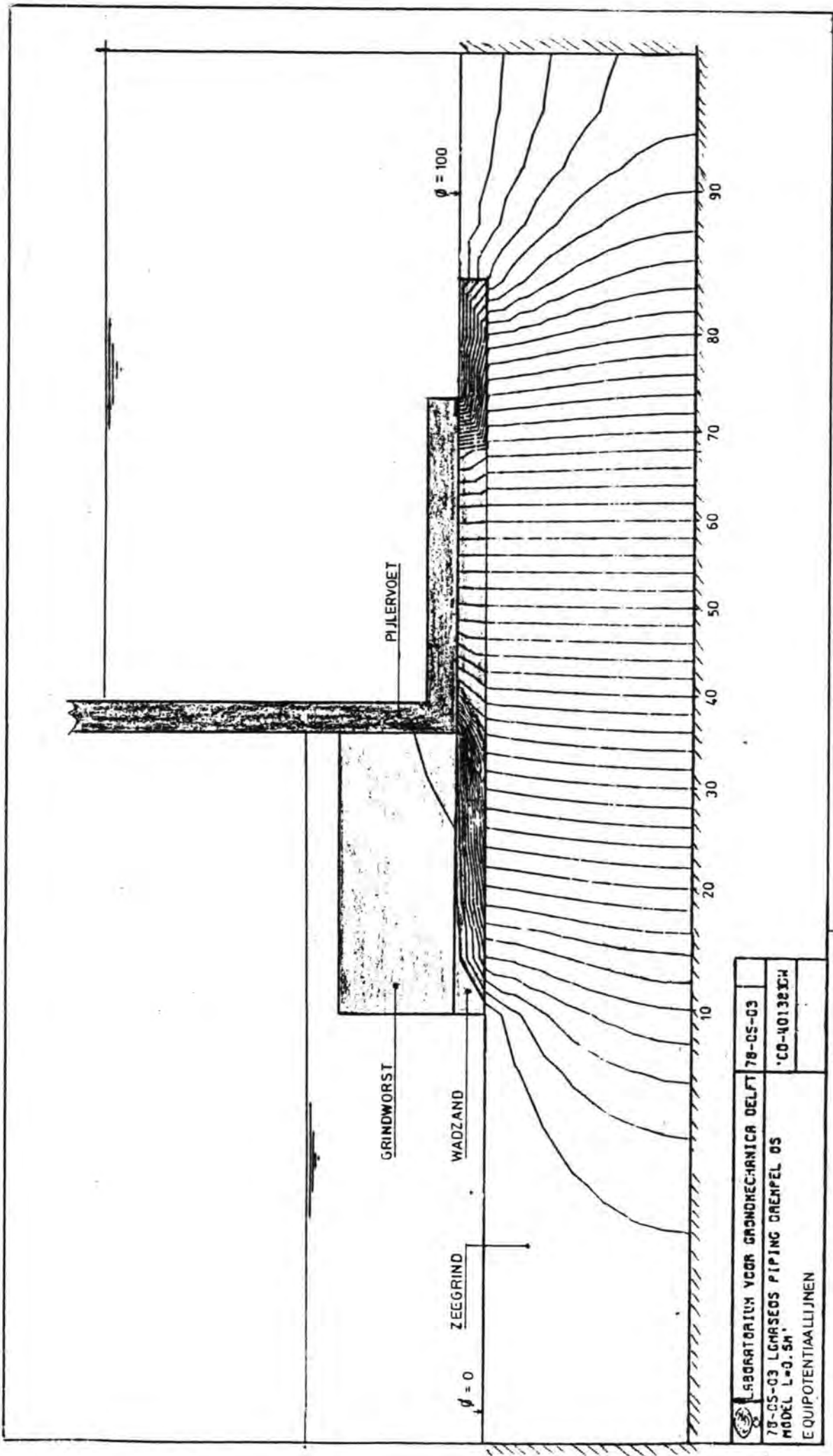
POTENTIALVERDELING TENGEVOLGE VAN STATIONAIR VERVAL BEREKEND MET HET REKENPROGRAMMA SEEP

SCHAAL ± 1 : 50

LABORATORIUM VOOR GRONDMECHANICA DELFT

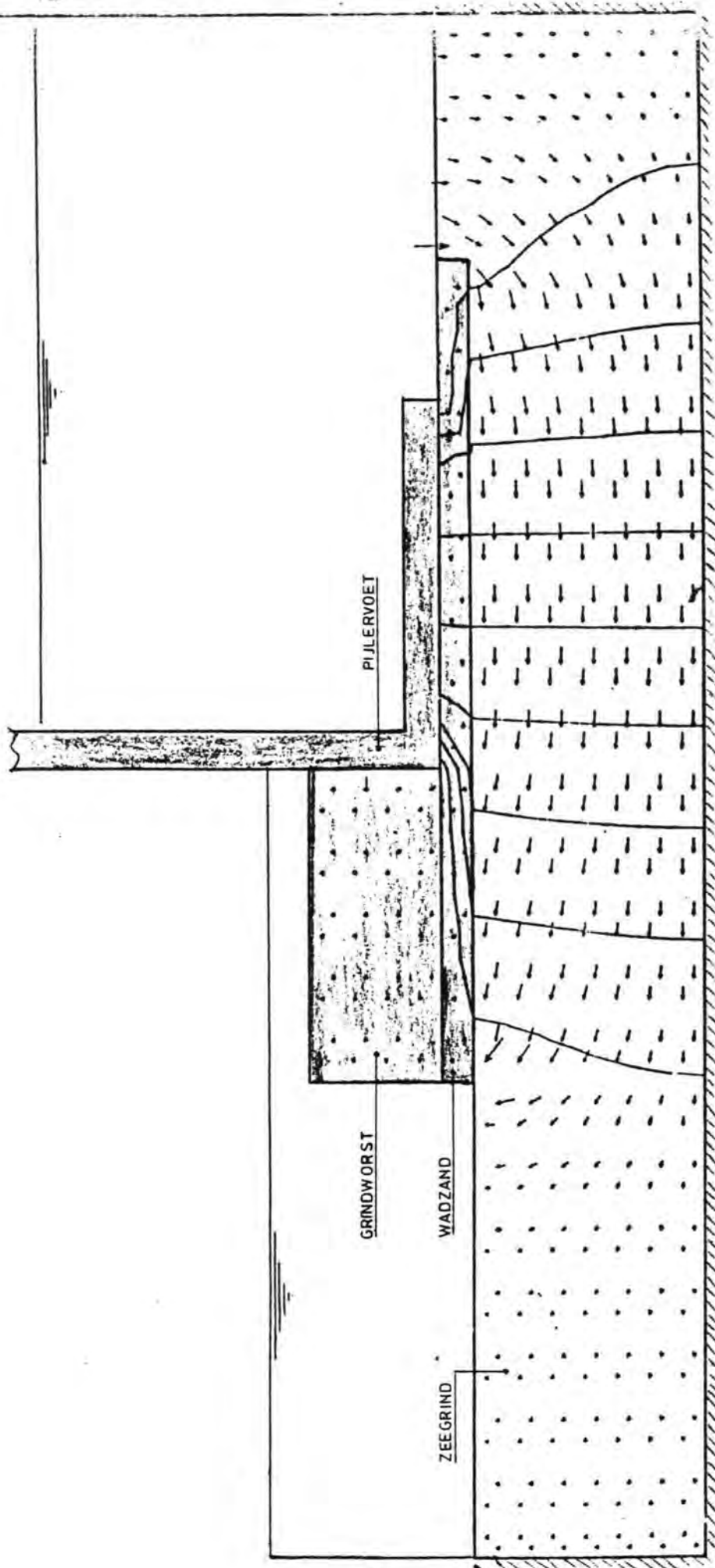
R 460

FIG. 5.9.2



 LABORATORIUM VOOR GRONDMECHANICA DELFT	78-05-03
	'CO-4013E'CH
78-05-03 LGASEOS PIPING CREEP EL 05 MODEL L=0.5M	
EQUIPOTENTIALLIJNEN	

fig. 5 9 2 2 1



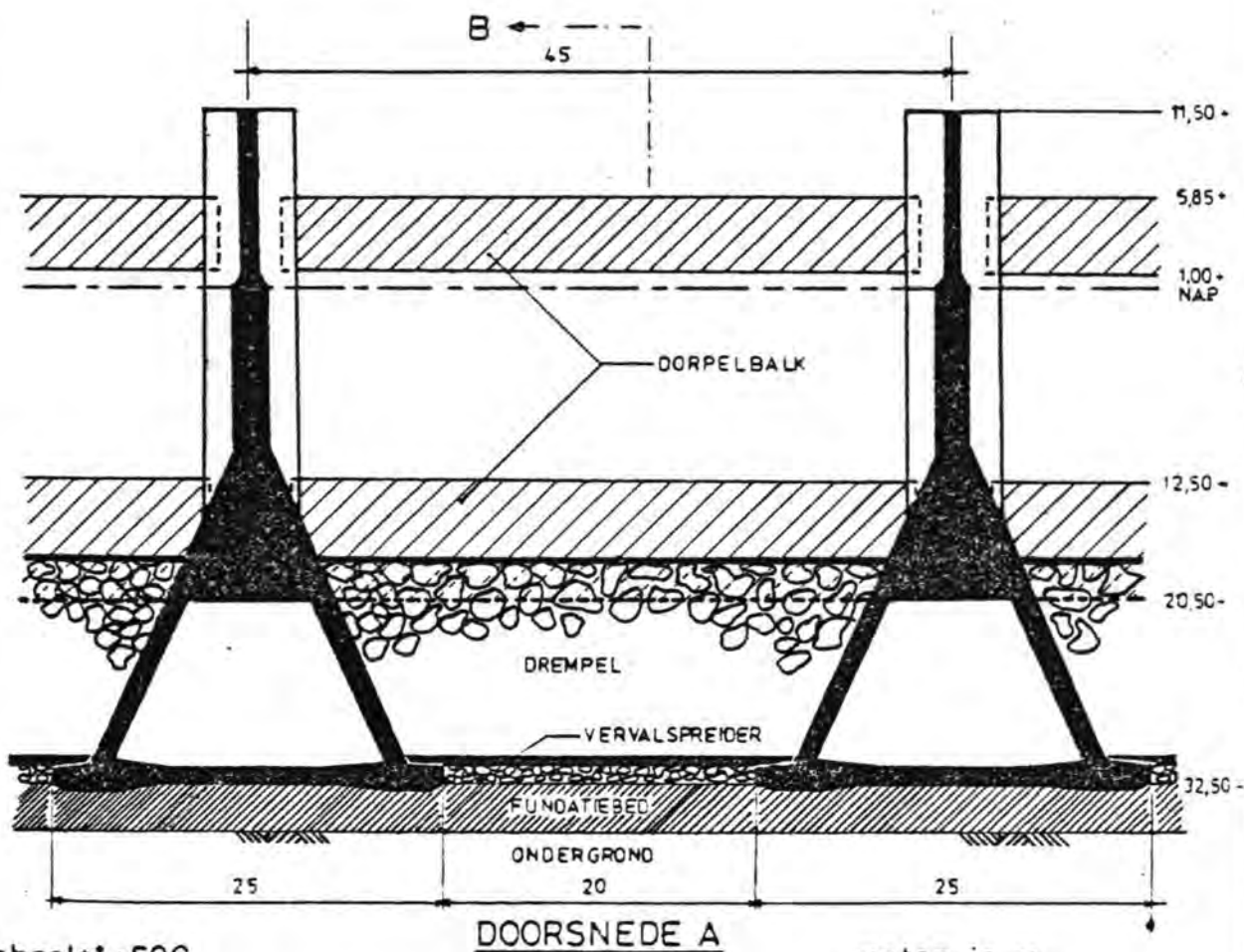
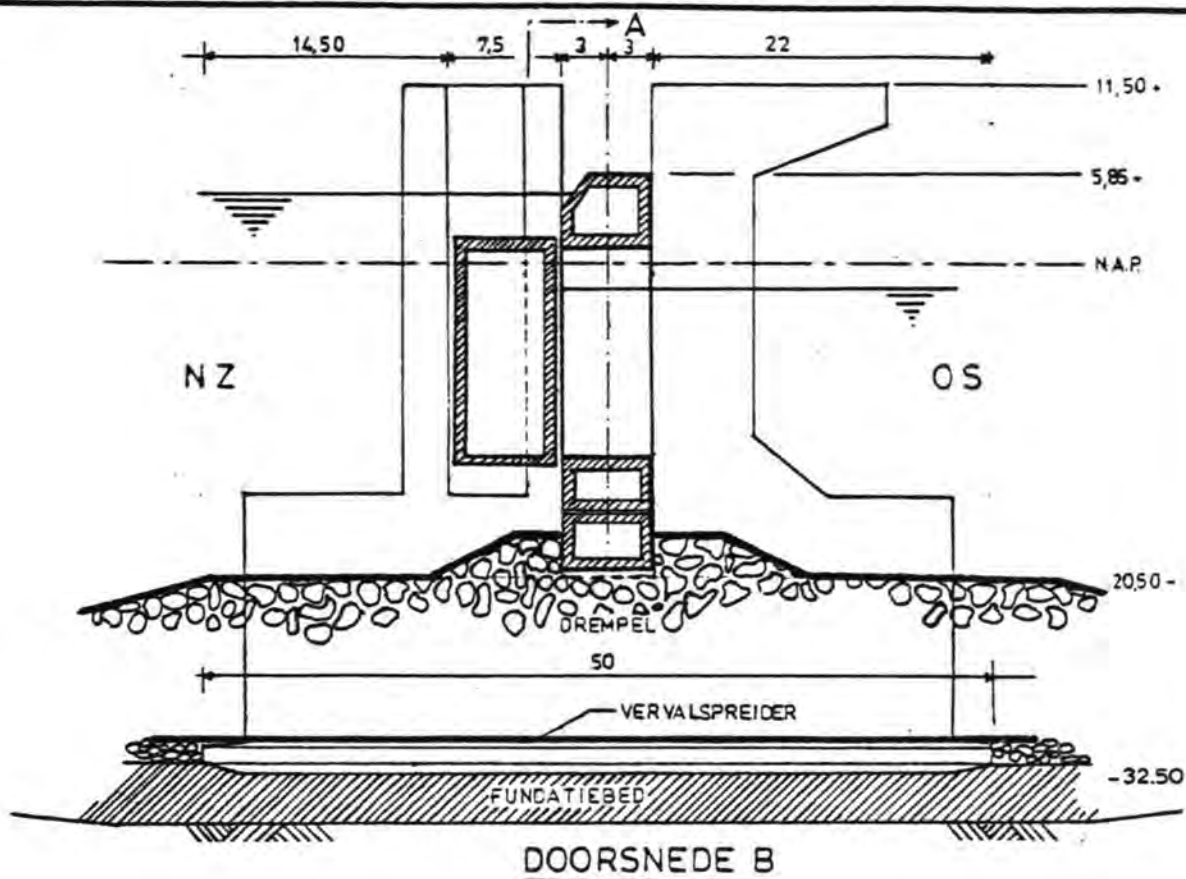
PIJLEROEFT

GRINDWORST

WADZAND

ZEEGRIND

 LABORATORIUM VOOR GRONDMECHANICA DELFT	78-05-03
	*CO-401383CH
78-05-03 LCHASSE'S PIPING DREMPEL OS MODEL L=0.6M SNELHEDEN	



schaal: 1 : 500

maten in m.



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon (015) - 56 92 23

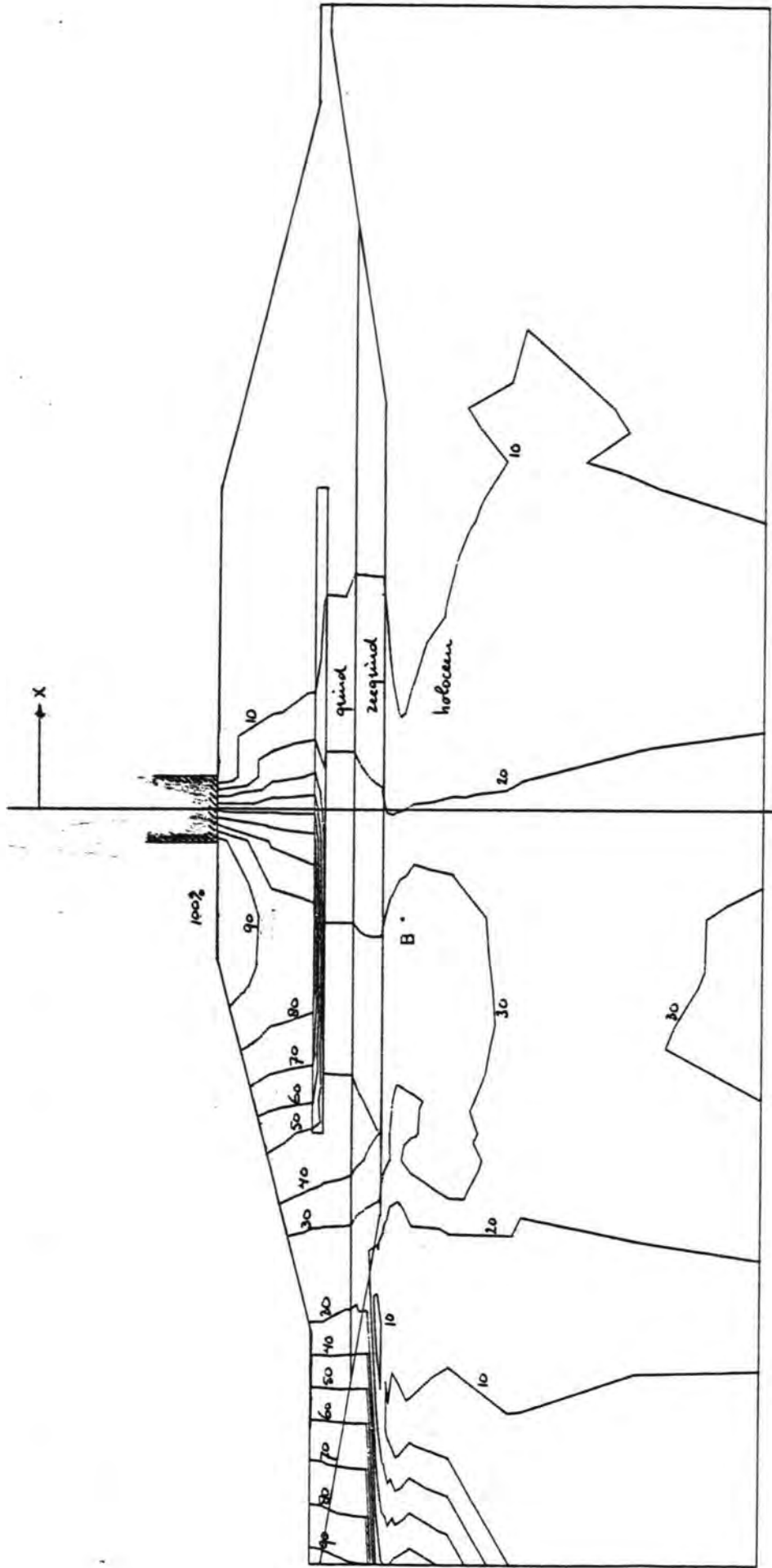
teleex 33326 solab nl

VERTIKALE PIJLerdoorsnedes
 EVENWIJDIG AAN EN LOODRECHT OP DE KERING

CO-407003

Fig. 5.10.1

form
 A₄



1 : 500


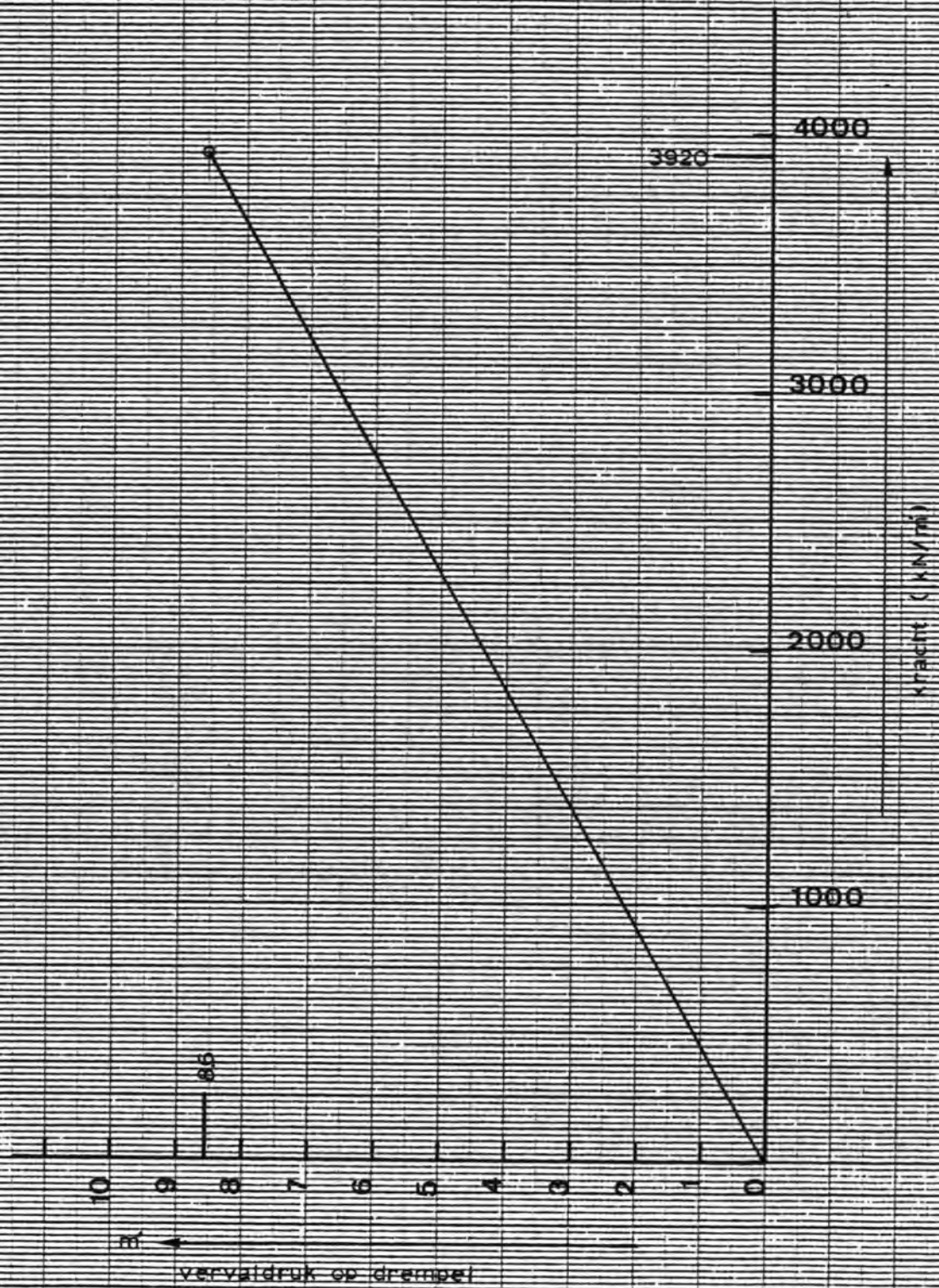
	LABORATORIUM VOOR GRONDMECHANICA DELFT	78-05-23	
	CYCLISCHE WATERSPANNINGEN OPEN DREMPEL O.S. RUN 1	CO-401383	SAA

FIG. 5.10.2

maximale waterstand op de dijk

FOUITAMPI TIJDELIJNEN



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

telex: 33326 solab nl

d.d.

get.

Relatie waterdruk vervalcracht boven drempel.
op pijler

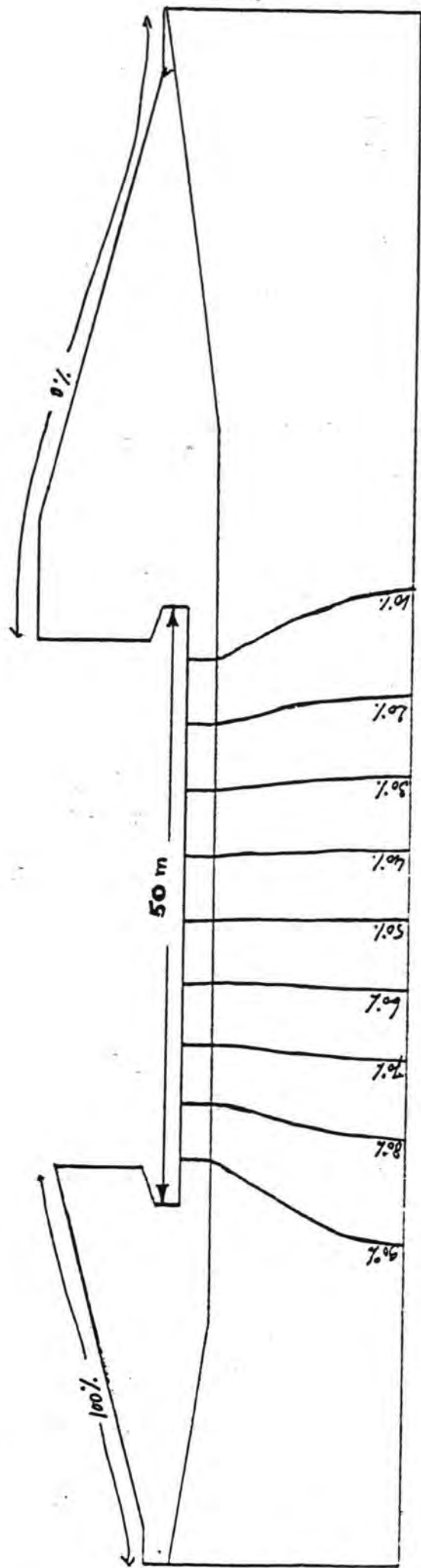
CO-407003

gec.

Fig. 5.10.3

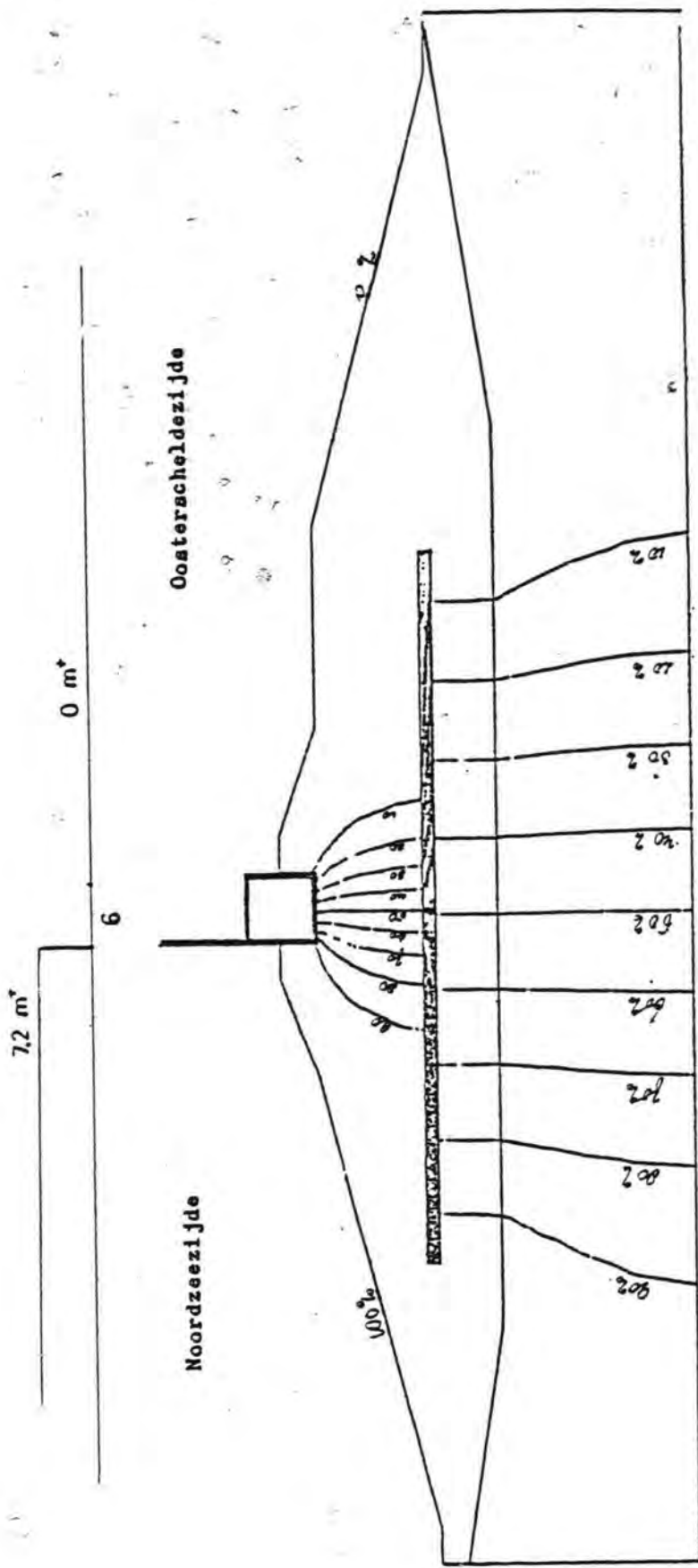
form.

A₄

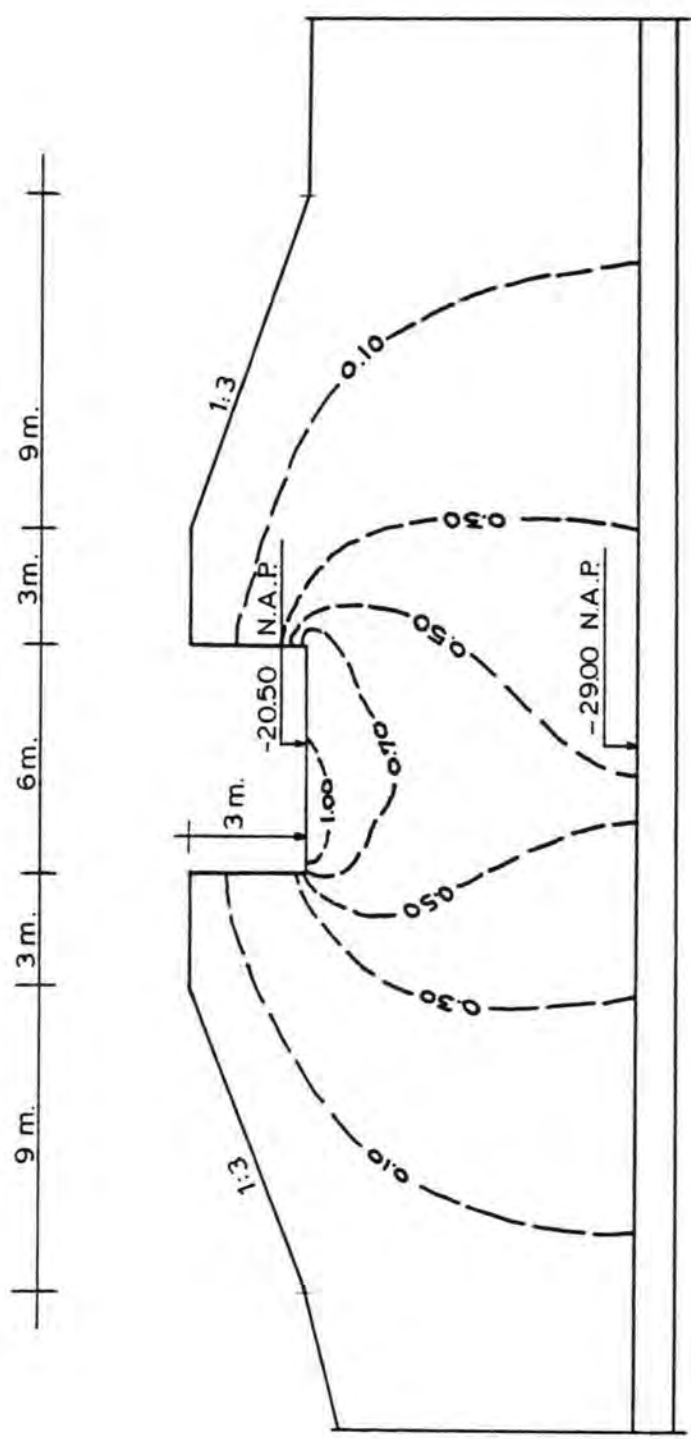


Potentiaalbeeld onder pijler
 run 1
 Verval 7.20 m

figuur 5.10.4



Potentiaalbeeld in drempel - run 2*
 open drempel, geen spleet, verval 7.20m



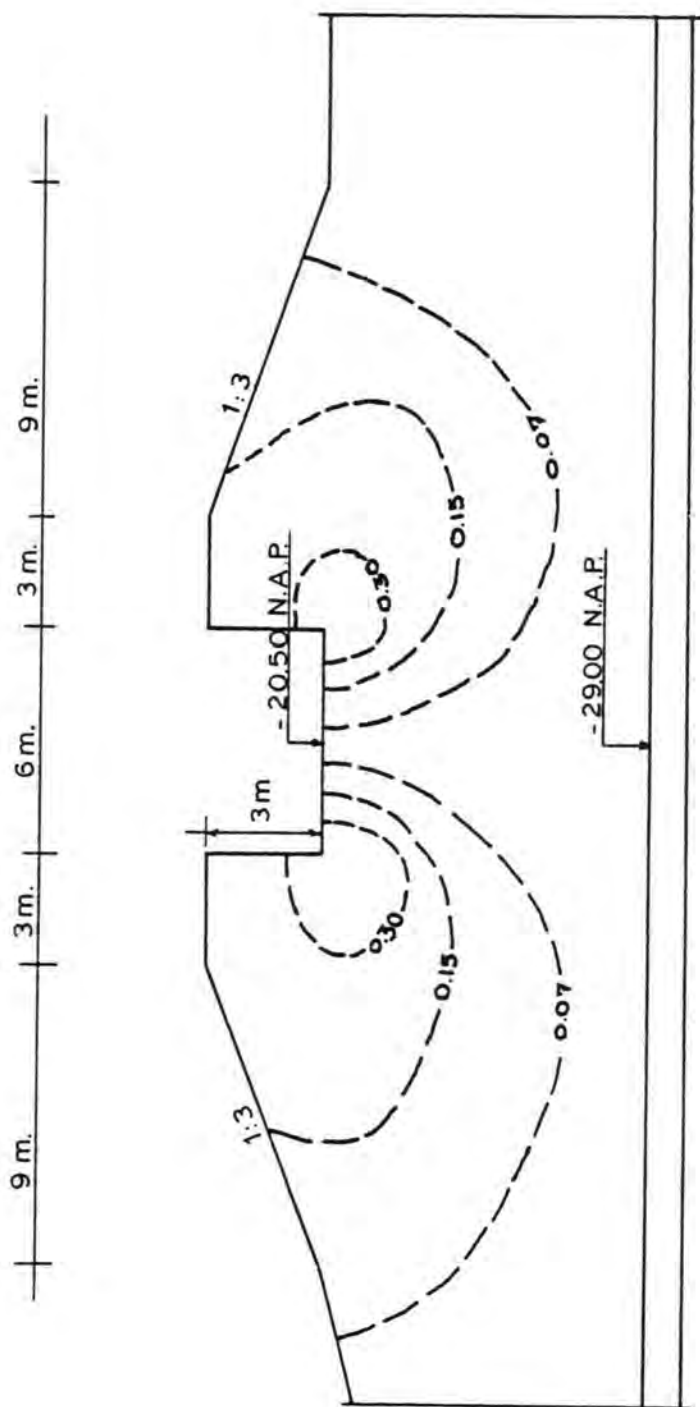
laboratorium voor grondmechanica delft
 telefoon: (015) - 56 92 23 telex: 33326 solab nl

d.d. get.

EQUI-GRADIENTLIJNEN ONDER DE DORPELBALK TOT AAN DE
 VERVALSPREIDER in X- richting

CO- gec.

FIG. 5.10.6 form. A₄



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

telex: 33326 solab nl

d.d.

get.

EQUI- GRADIENTLIJNEN ONDER DE DORPELBALK TOT AAN DE
VERVALSPREIDER in Y- richting

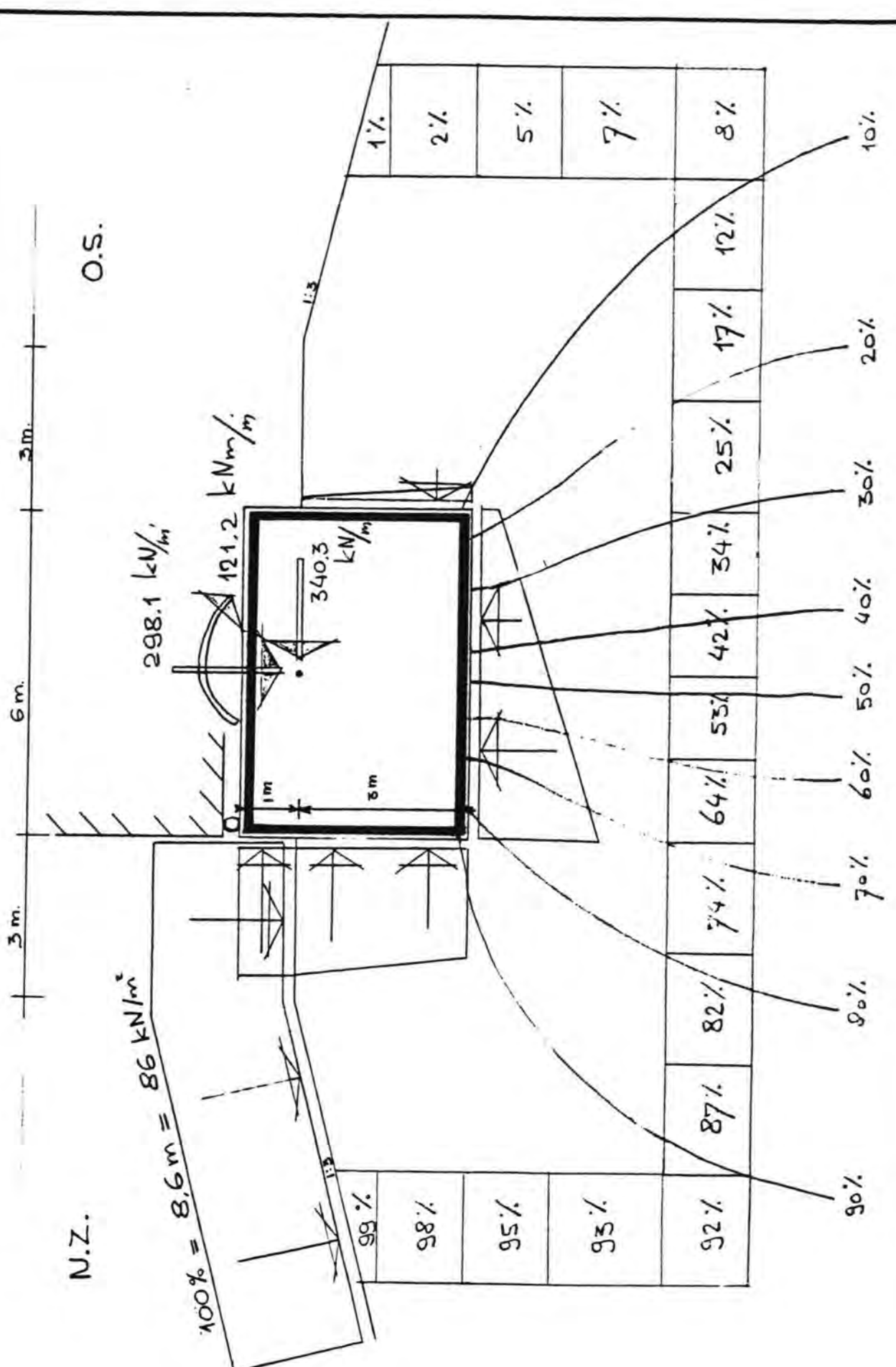
CO-

gec.

FIG. 5-10.7

form.

A₄



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

telex 33326 sora nl

SCHEMATISCH WEERGEGEVEN DE WATERDRUK TEGEN DORPELBALK
BIJ 8,6m VERVALDRUK

CO-407003

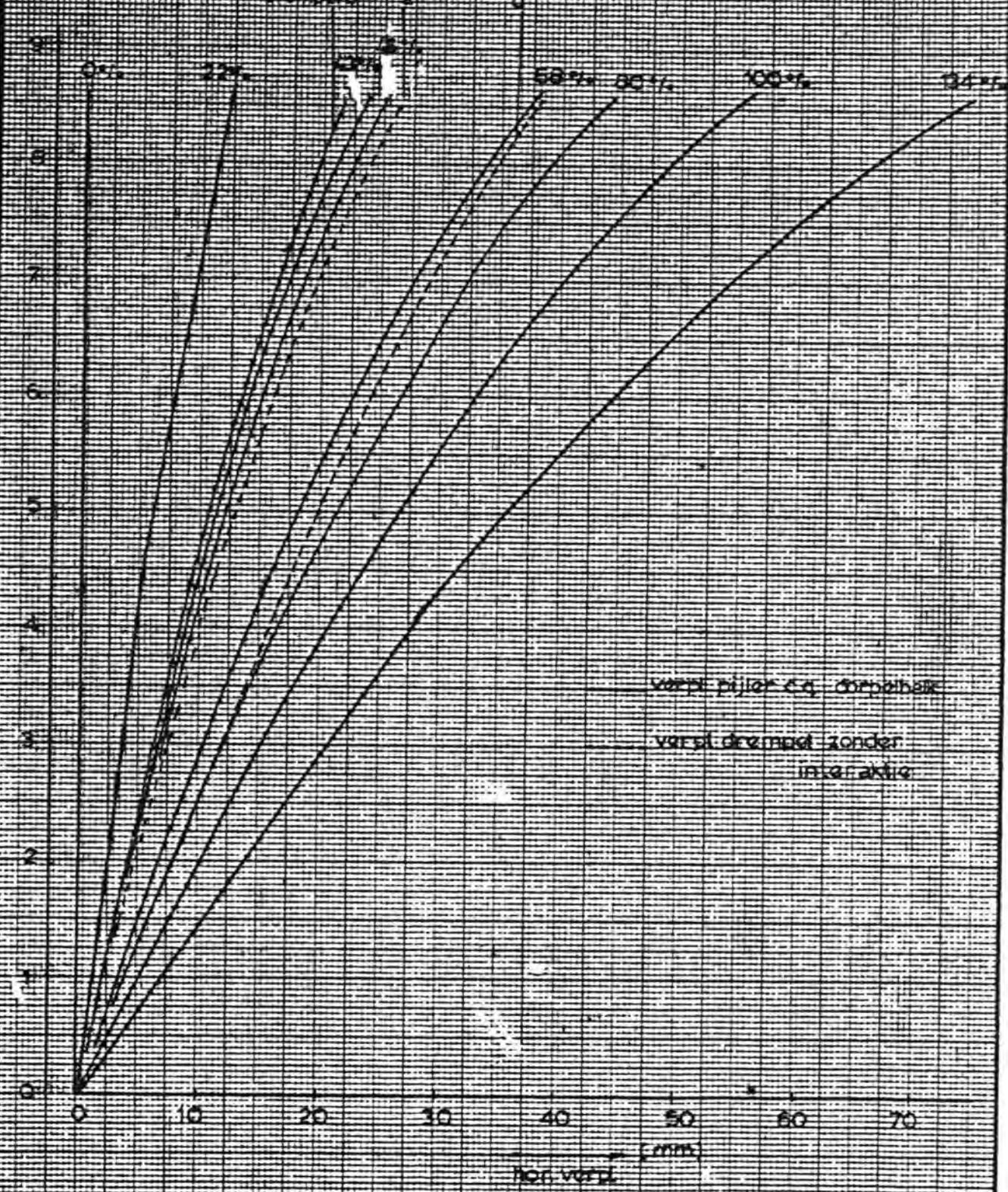
Fig. 5.10.8

g.c.

g.c.

form
A₄

verval
 20
 drempel (ms)



laboratorium voor grondmechanica delft
 telefoon: (015) - 54 98 23
 telex: 33328 seab nl

d.d.

get.

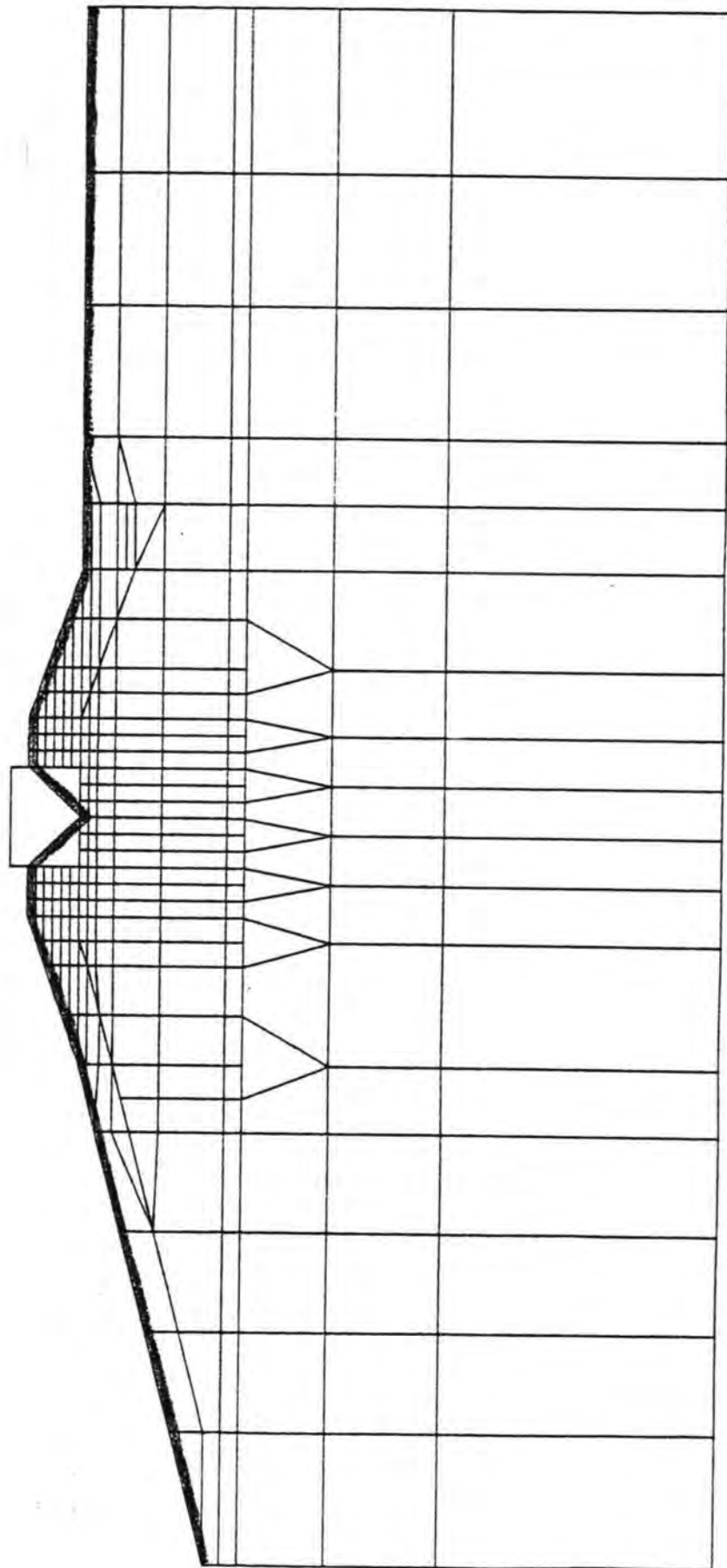
gec.

OPGELEGDE HORIZONTALE VERPLAATSINGEN VAN DE DREPELBALK
 BIJ DREPEL IN RELATIE TOT VERVAL

CO-407003

Fig. 5.10.9

form.
A₄



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

telex: 33326 solab nl

d.d.

get.

Referentielijn voor de initiële spanningsgeneratie
in de drempel

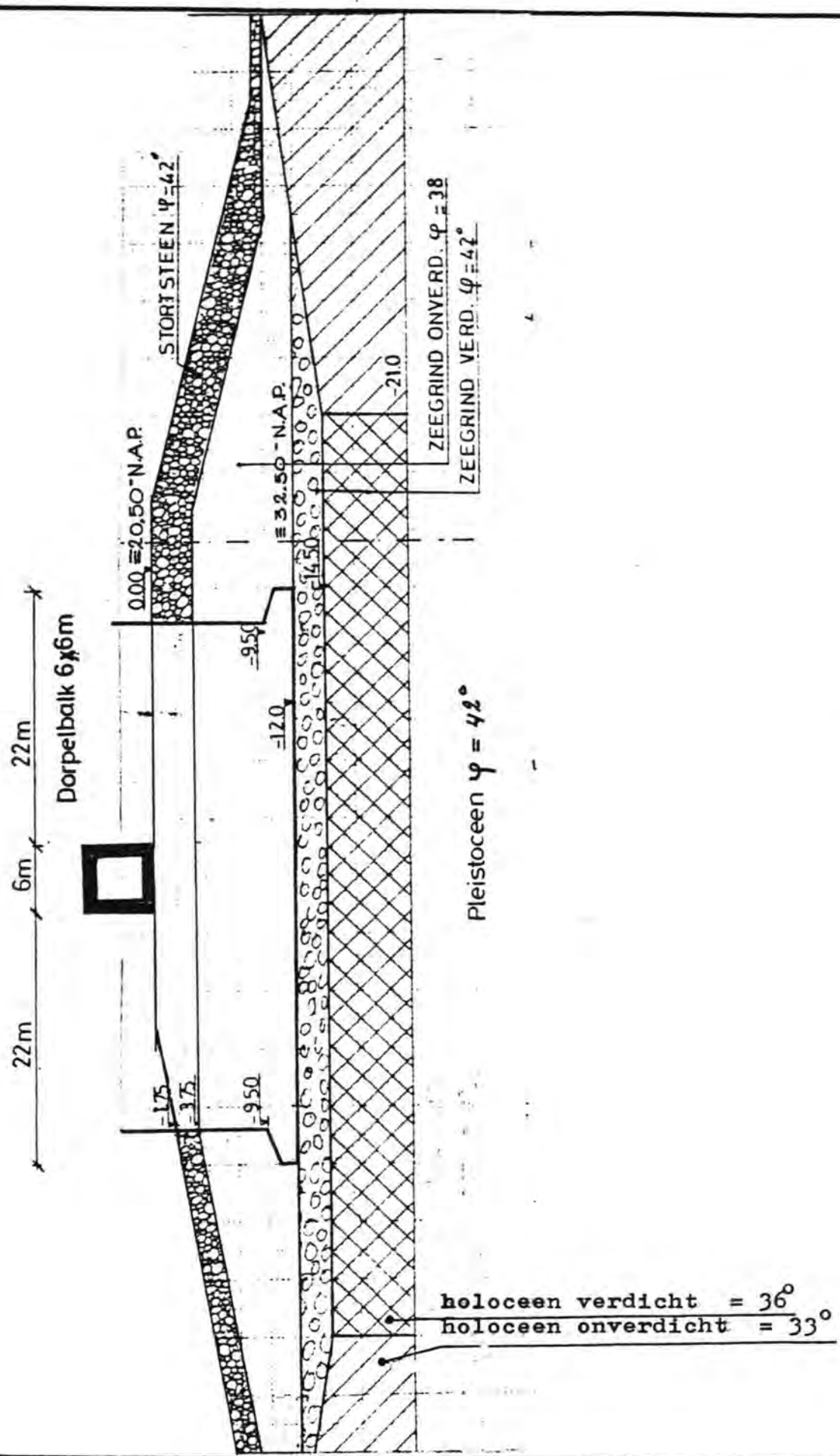
CO-

gec.

Fig. 5.10.10

form.

A₄



laboratorium voor grondmechanica delft
 telefoon: (015) - 56 92 23
 telex: 33326 solab nl

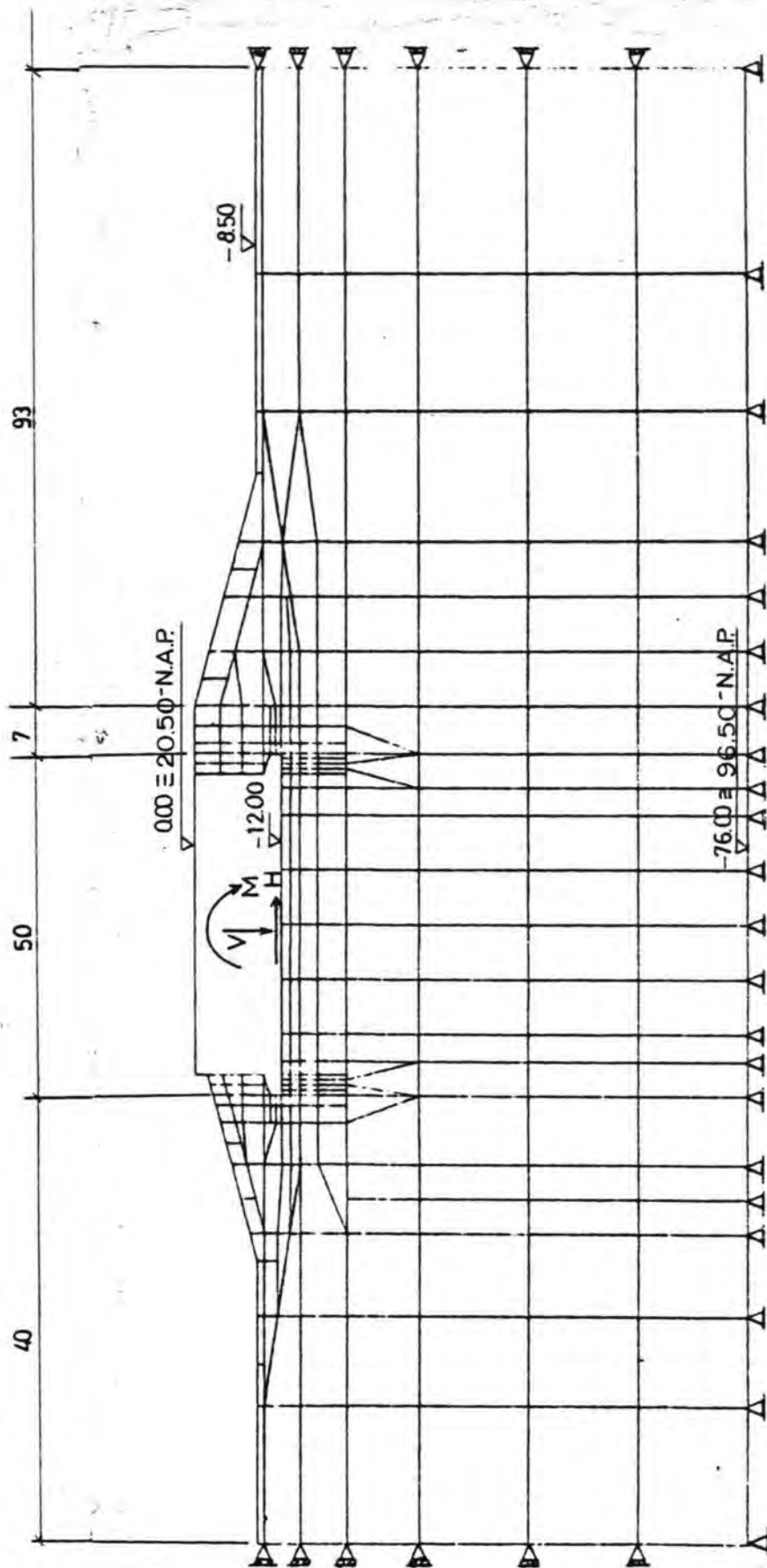
d.d. get.

Geometrie en bodemopbouw rond pijler

CO-407003

Fig. 5.10.11

gec.
form.
A₄



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

teleex: 33326 solab nl

d.d.

get.

ELEMENTENMESH VOOR PIJLER 50x25x12

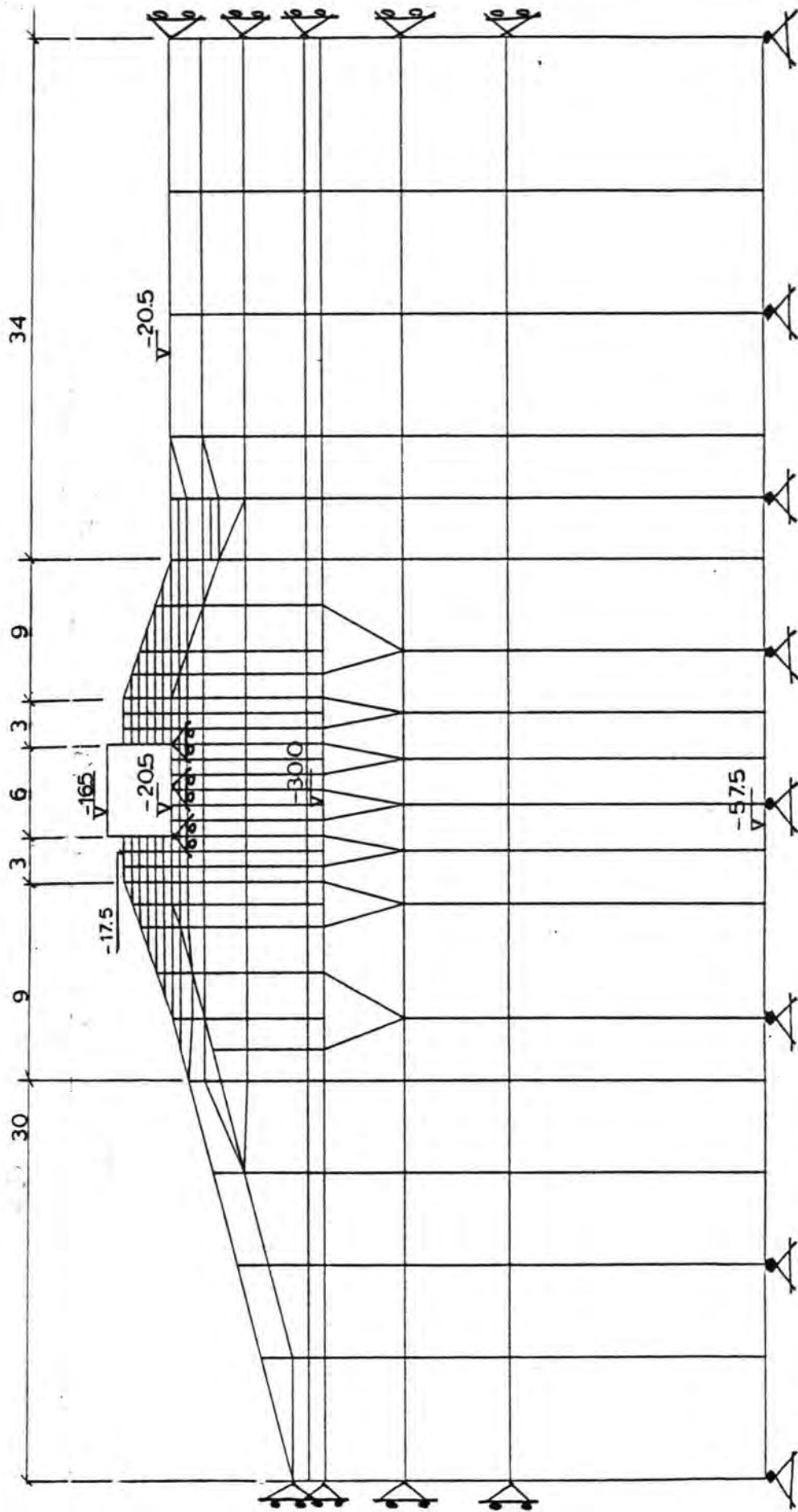
CO-407003

gec.

Fig. 5.10.12

form.

A₄



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

telex: 33326 solab nl

d.d.

get.

Randvoorwaarden rond de drempel

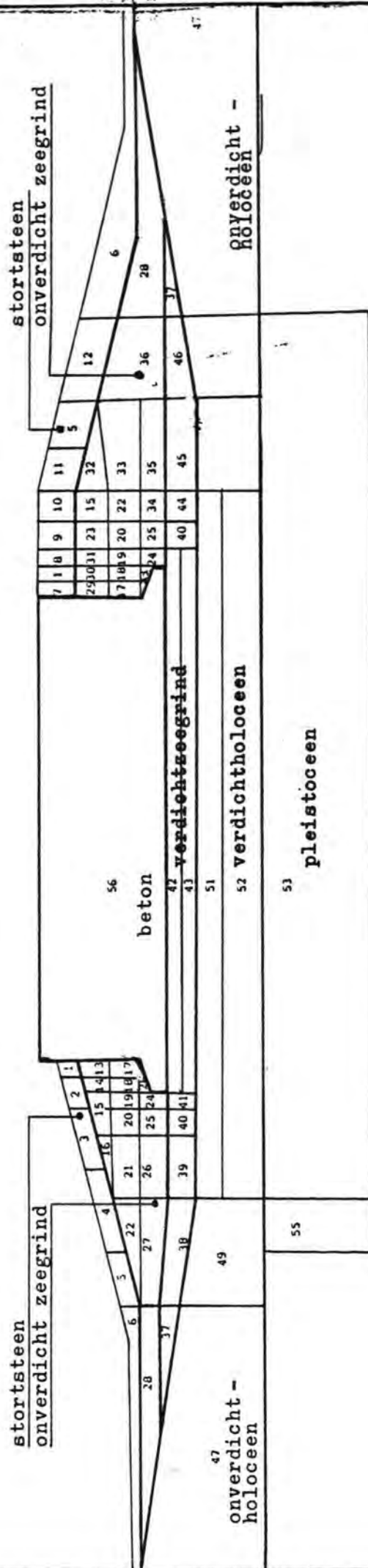
CO-

gec.

Fig. 5.10.14

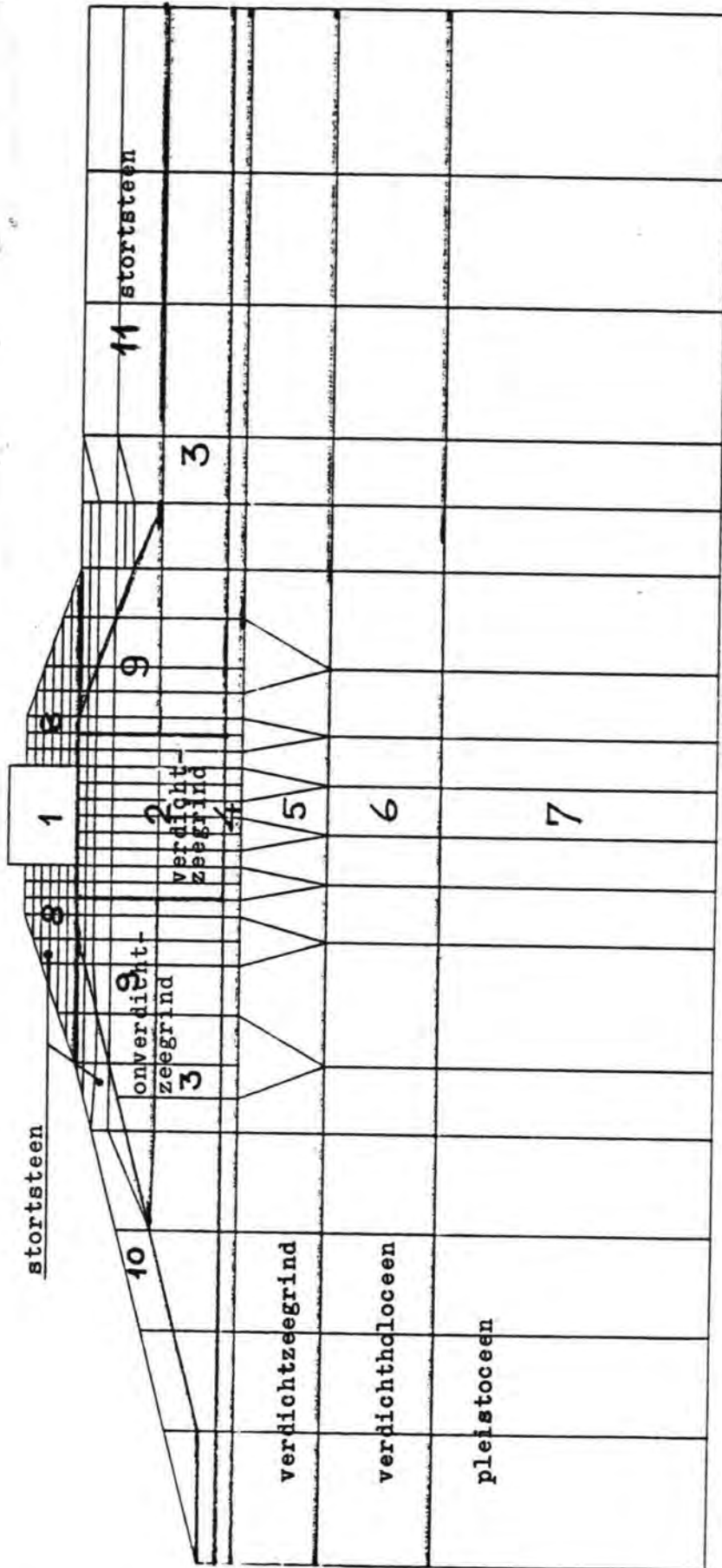
form.

A₄



 laboratorium voor grondmechanica deift <small>DEFT 1100 2517/1</small> <small>1911 111/26 1000 N.</small>	44	44
	CO-407003	30/10
Overzicht Materiaalnummers rond de pijler		

Fig. 5.10.1



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

telefax: 33326 solab nl

d.d.

get.

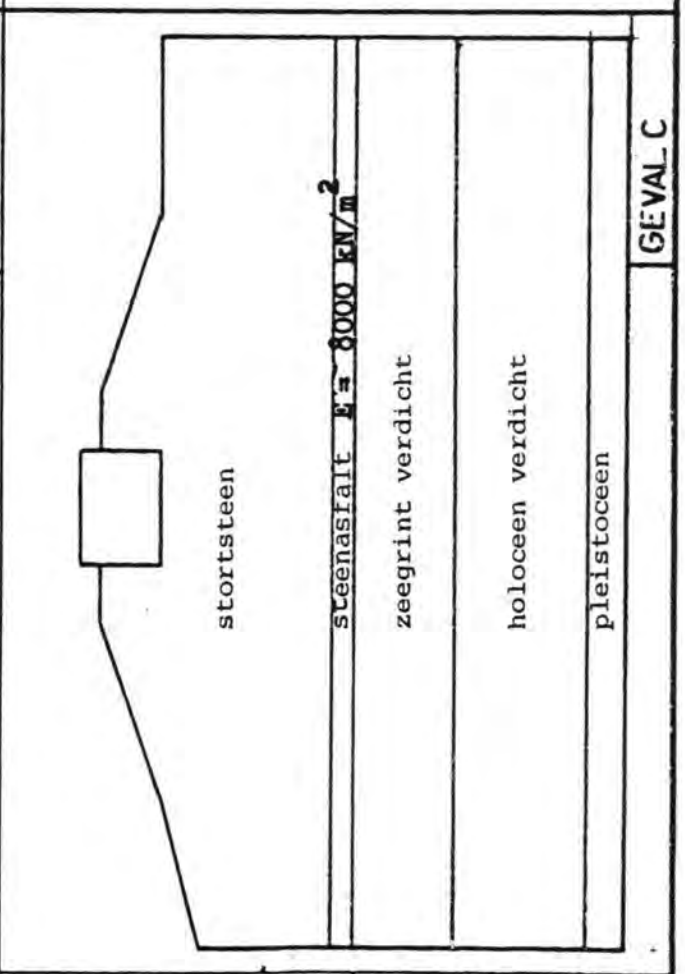
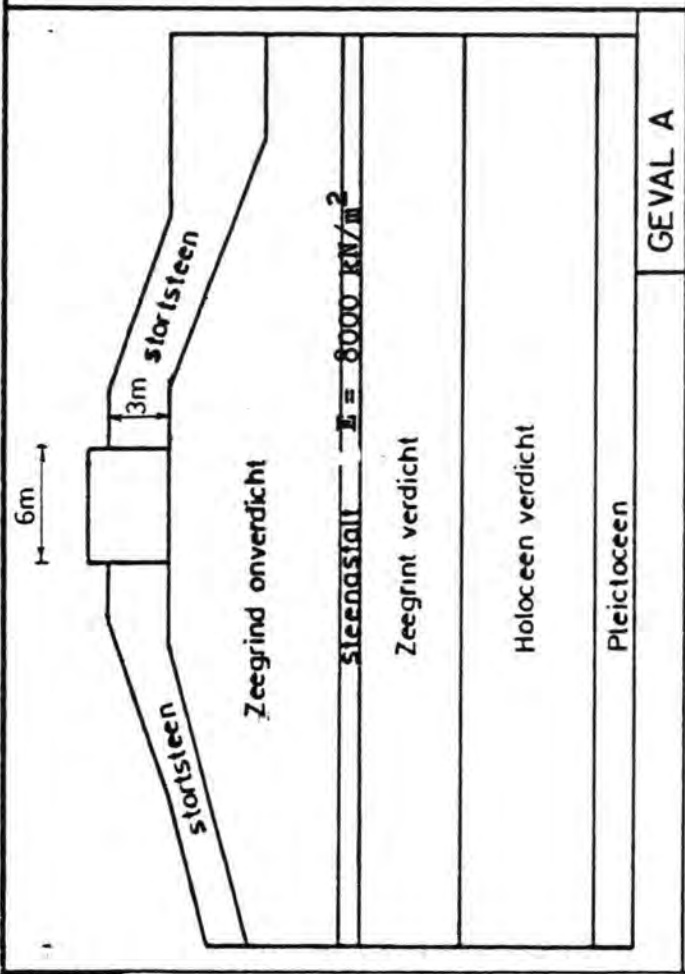
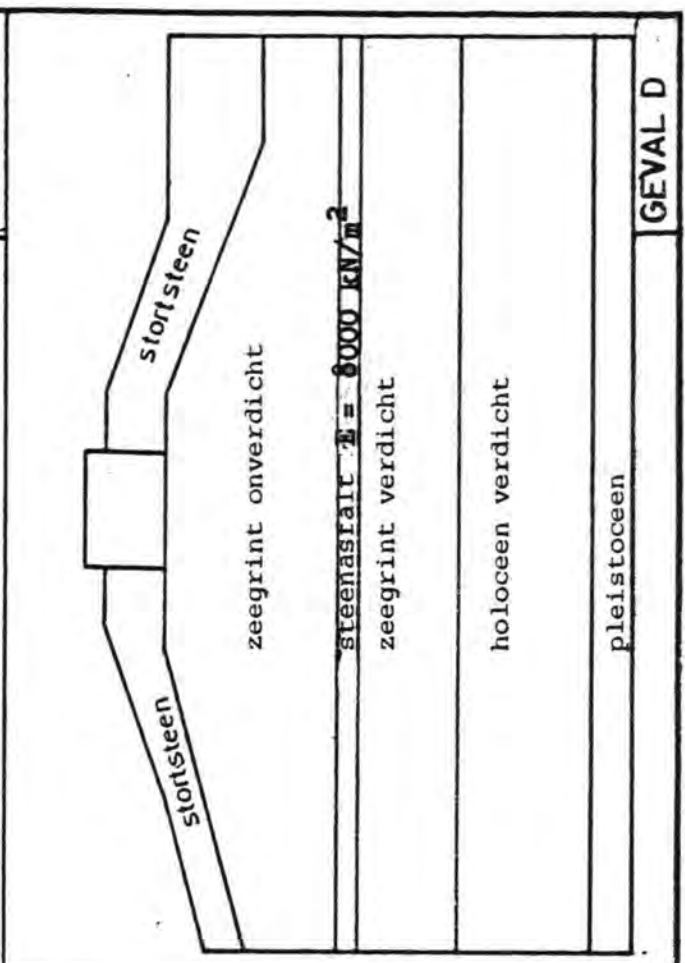
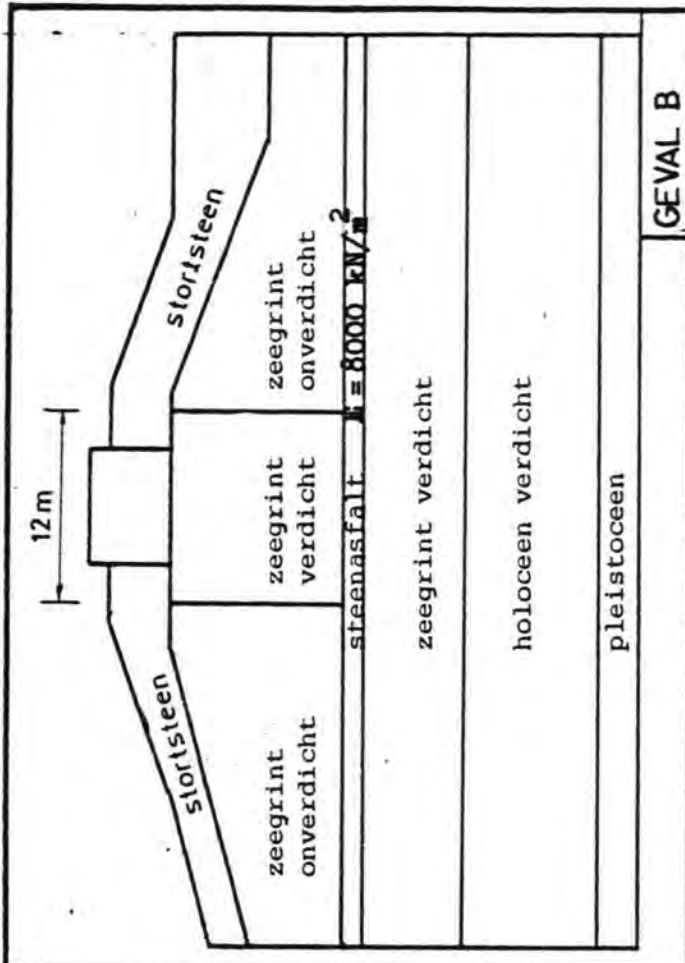
PLAATS MATERIAAL PARAMETERS IN DE DREMPEL

CO-

gec.

Fig. 5.10.16

form
A4



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

telefax: 333 26

d.d.

get.

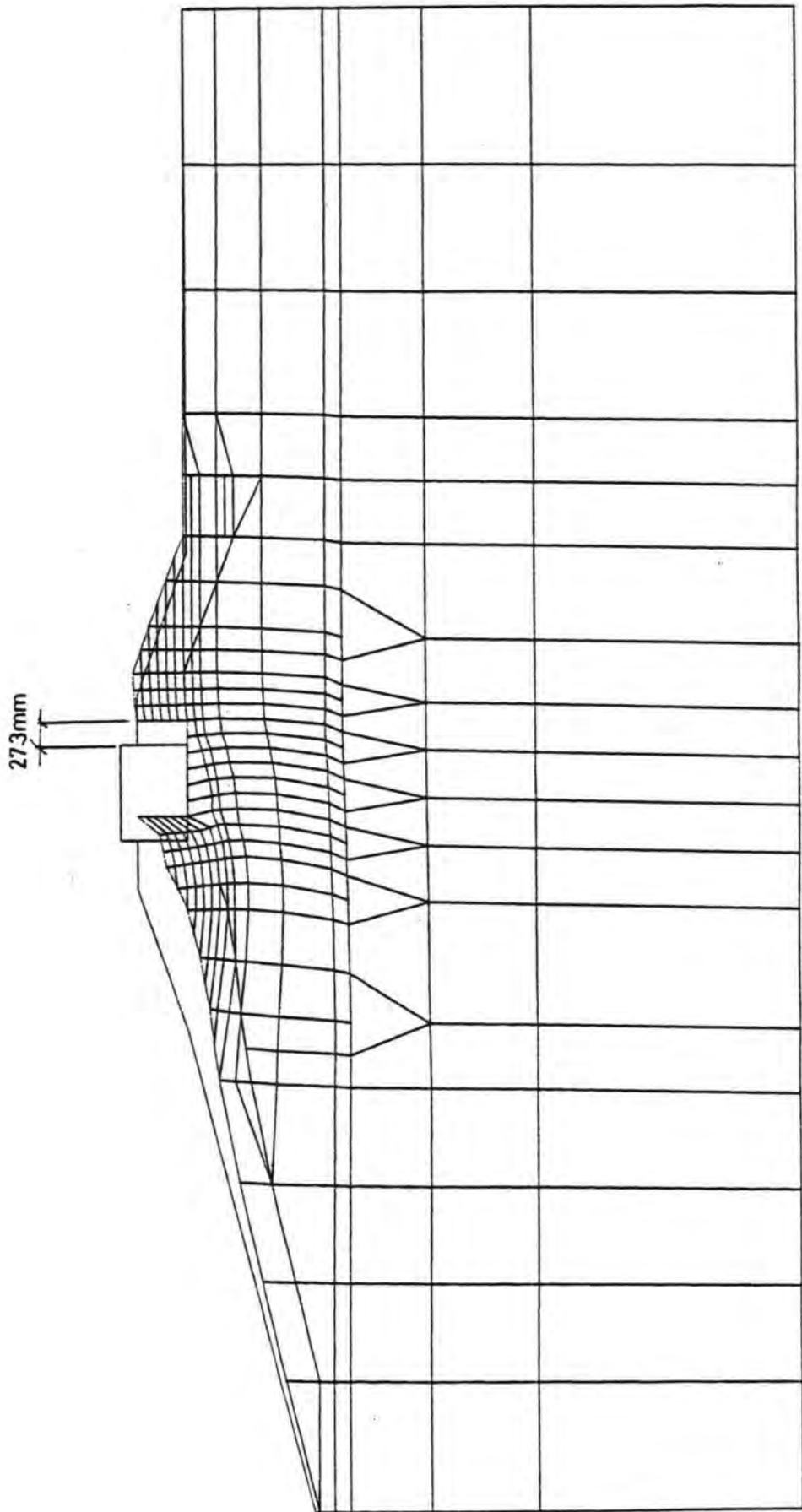
gec.

DREMPELVARIANTEN a, b, c, en d.

CO-

Fig. 5.10.17

A₄



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

telefax: 333 26 solab nl

d.d.

get.

Deformatie drempel A bij 8,6 m verval

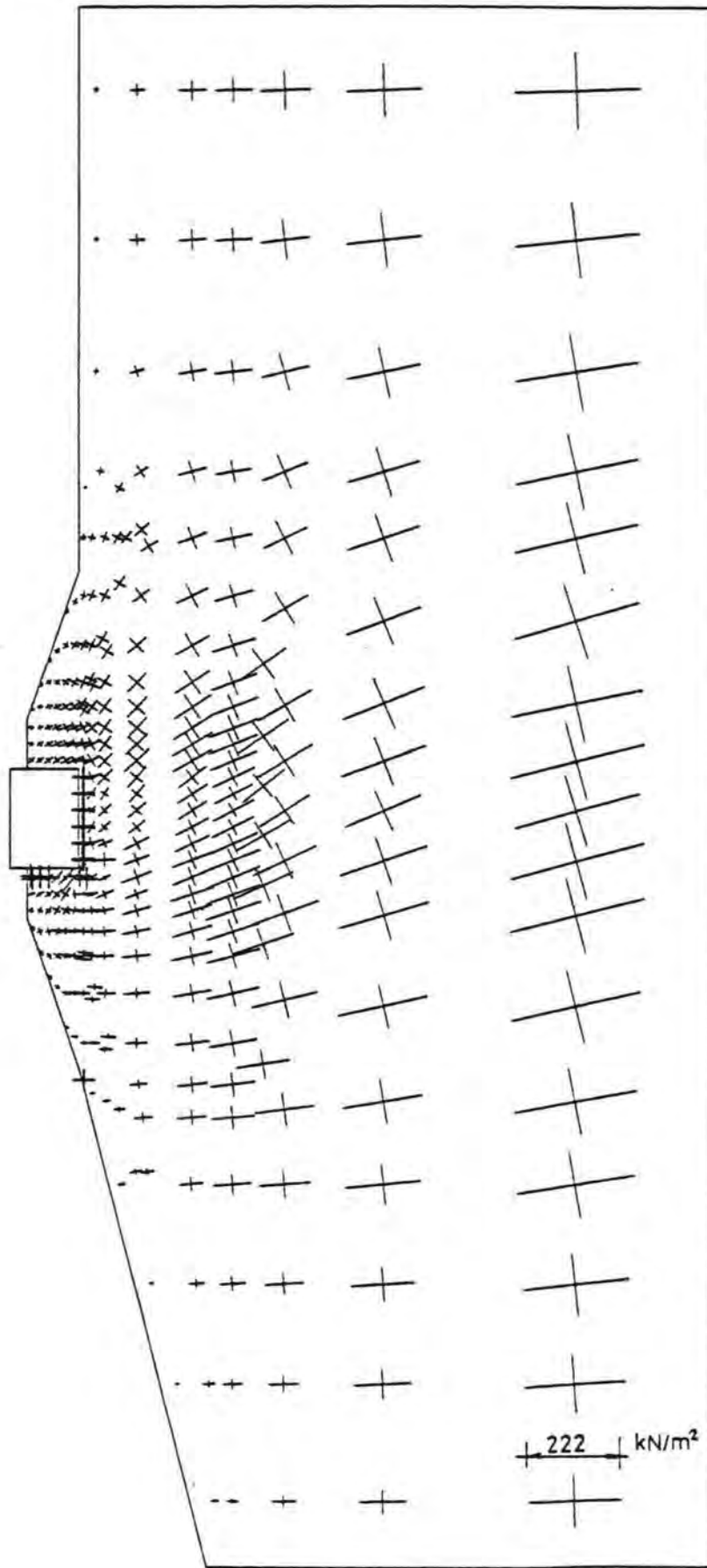
CO-

gec.

Fig. 5.10.18

form.

A₄



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

telex: 33326 solab nl

d.d.

get.

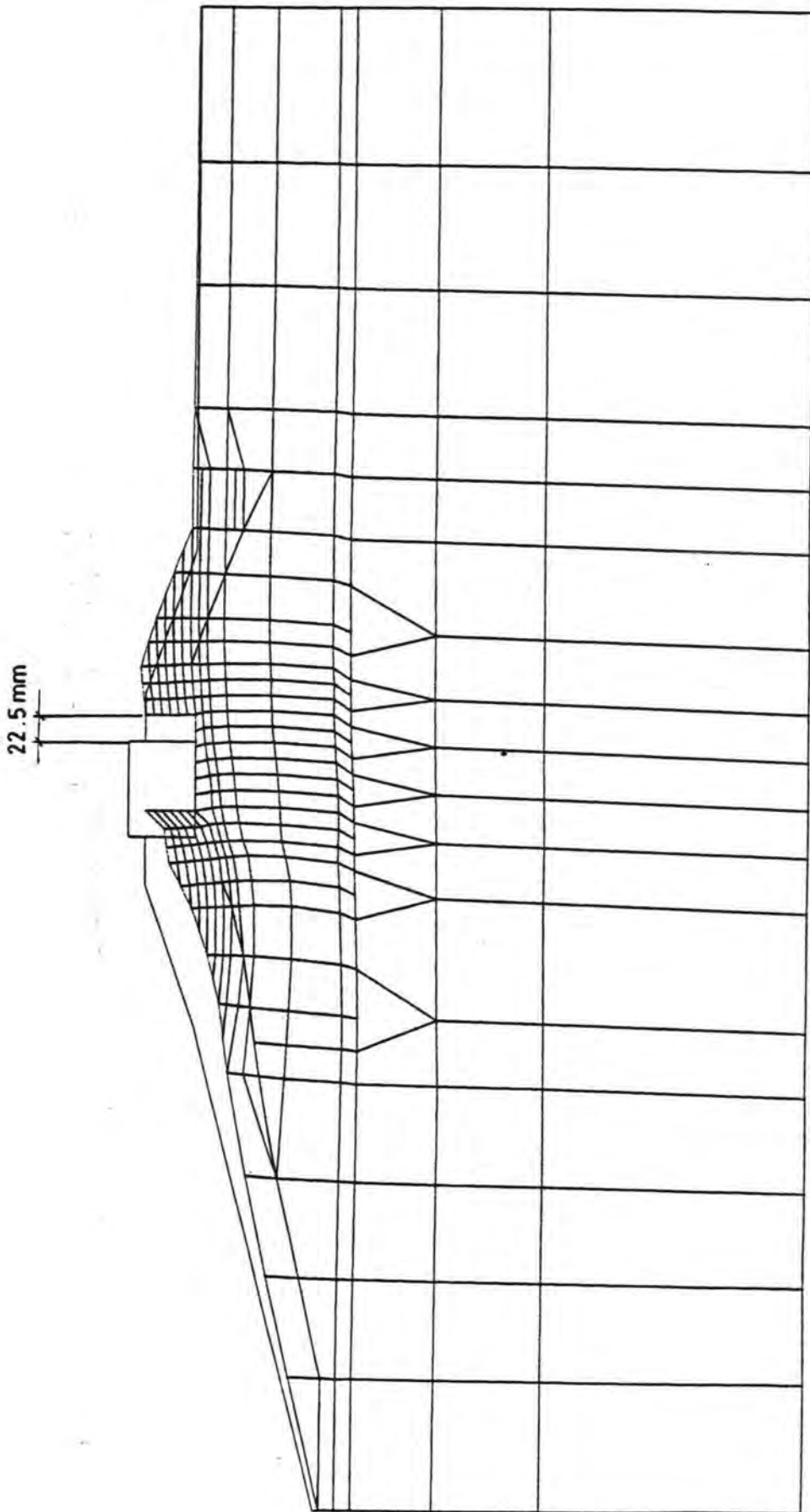
Effectieve hoofdspansingen drempel A

CO-

gec.

Fig. 5.10.19

form.
A4



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

telex: 33326 solab nl

d.d.

get.

Deformatie drempel B bij 8,6 m verval

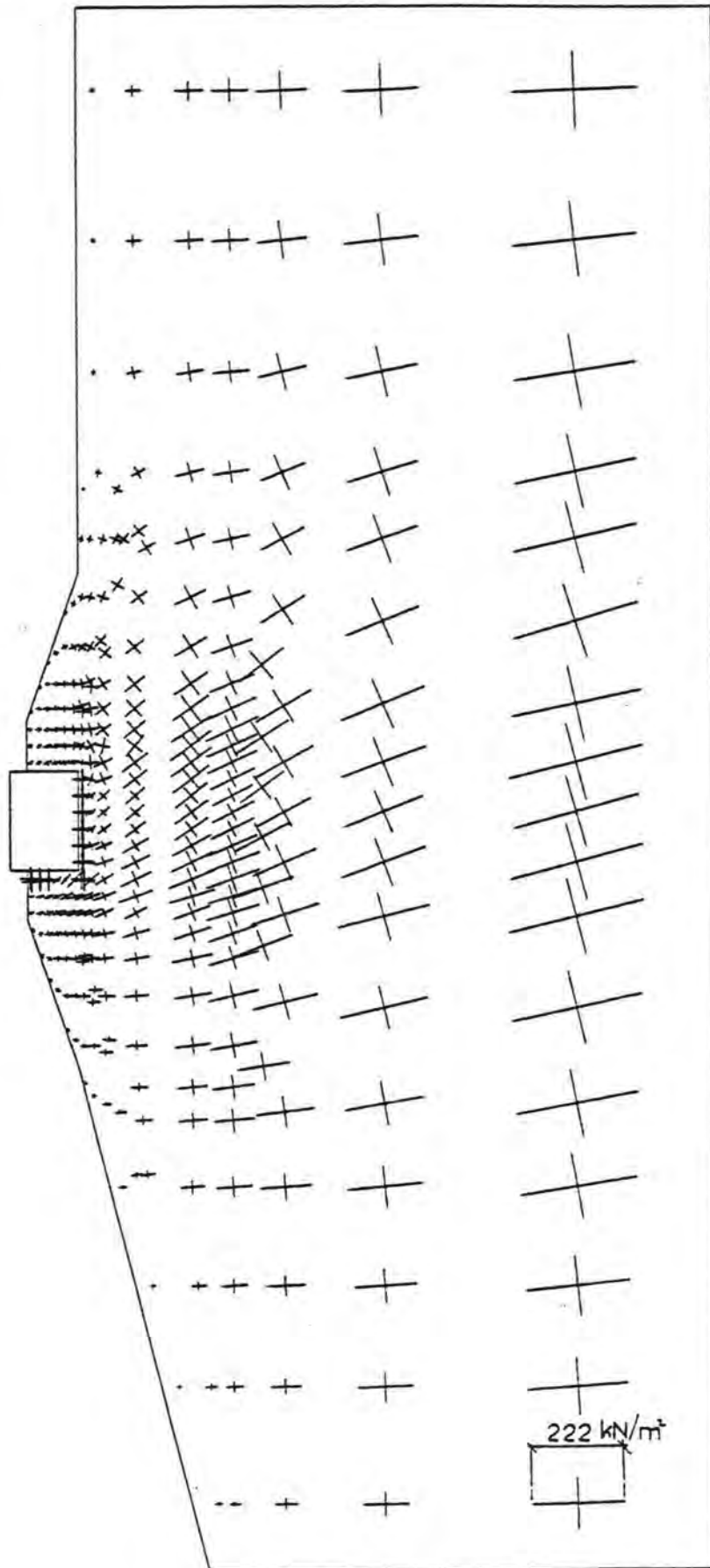
CO-

gec.

Fig. 5.10.20

form.

A₄



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

teleex: 33326 solab nl

d.d.

get.

Effectieve hoofdspansingen drempel B

CO-

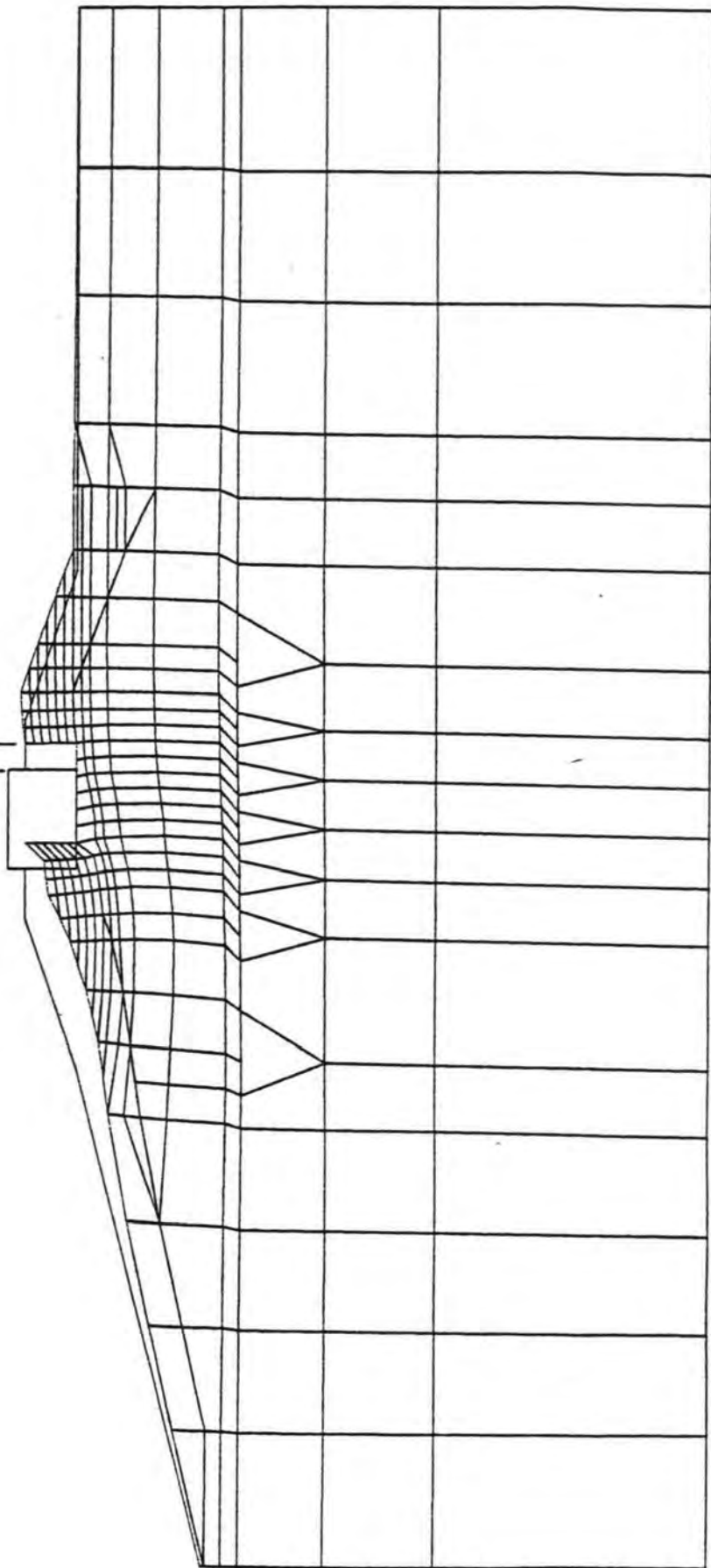
gec.

Fig. 5.10.21

form.

A₄

386 mm



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

telex: 33326 solab nl

d.d.

get.

Deformatie drempel D bij 8,6 m verval

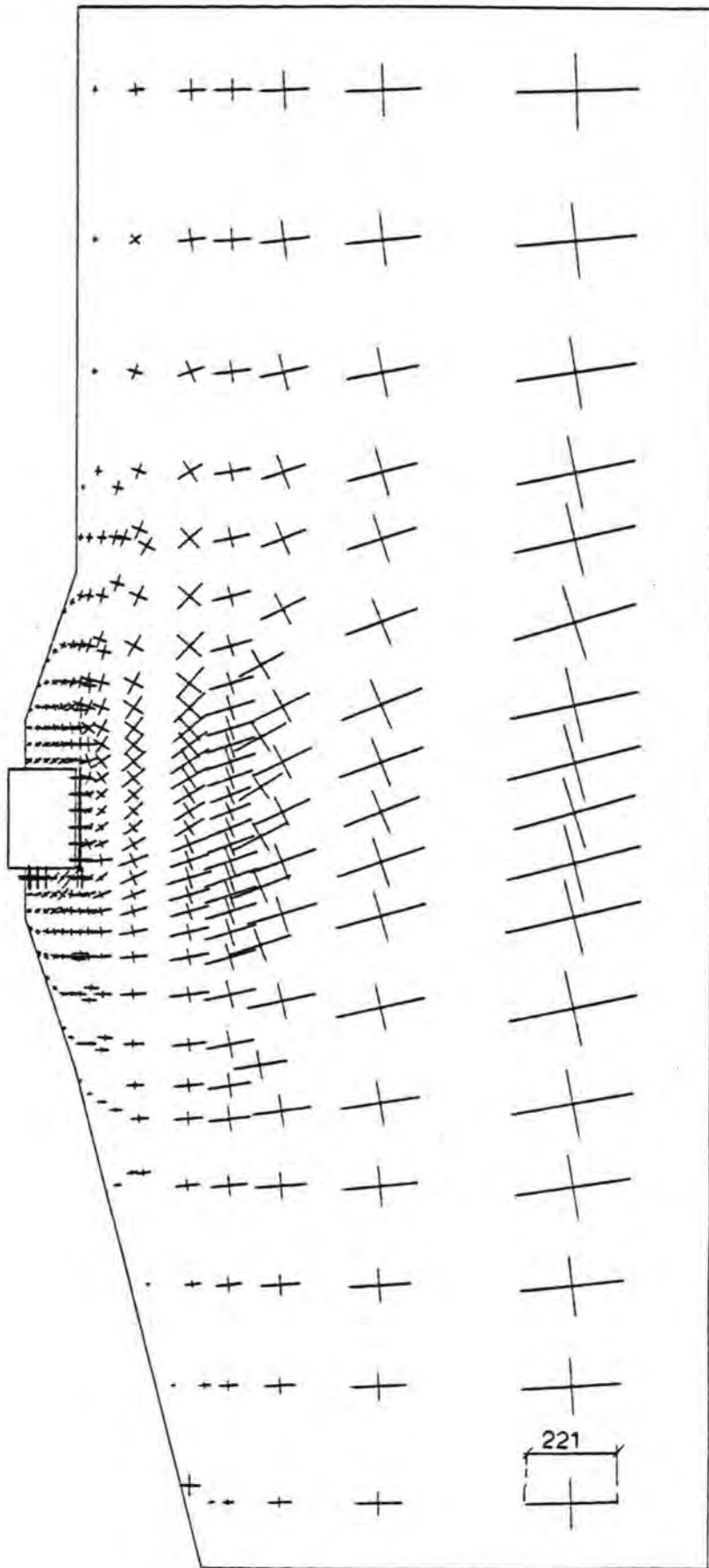
CO-

gec.

Fig. 5.10.22

form.

A₆



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

telefax: 33328 solab nl

d.d.

get.

gec.

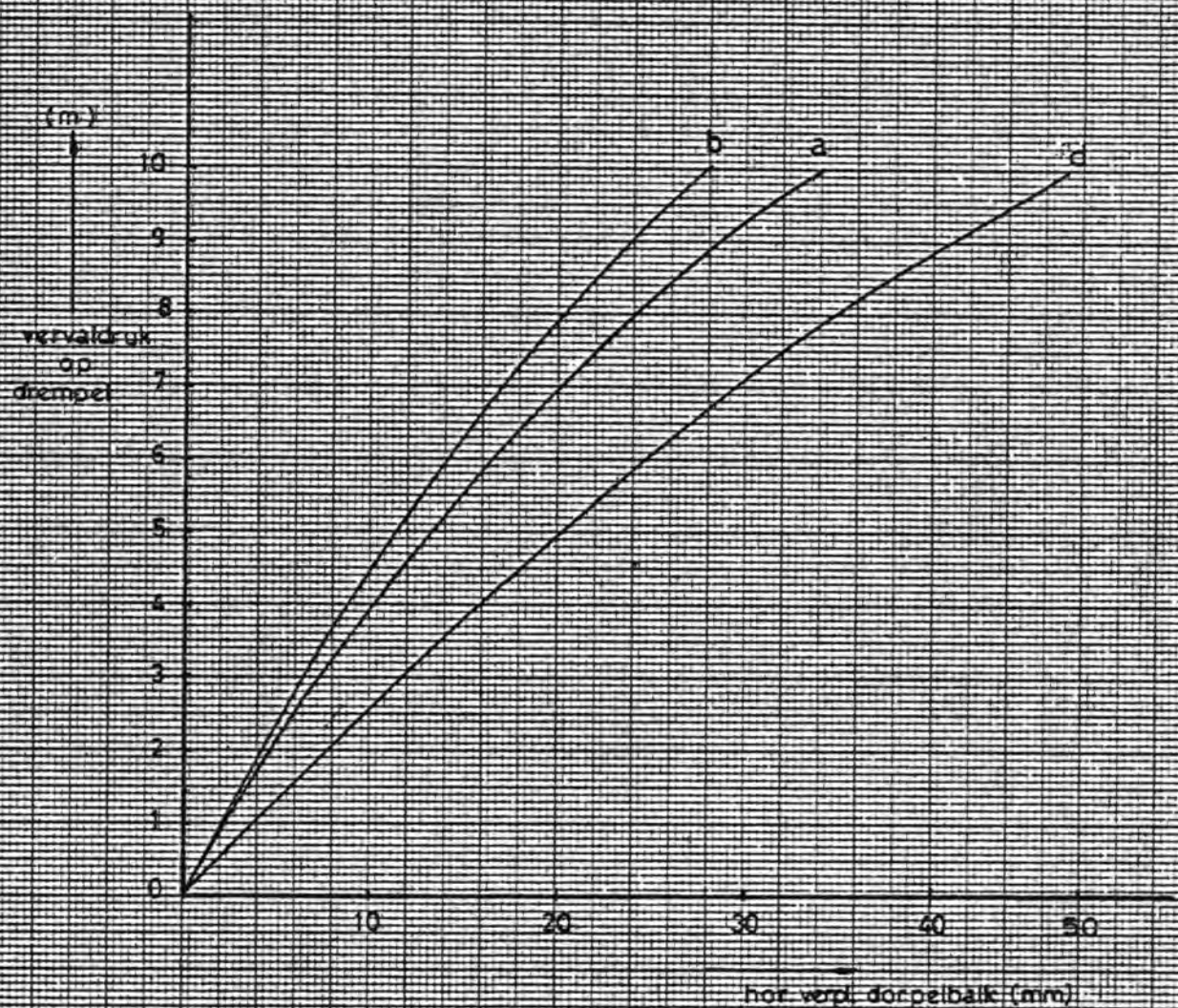
CO-407003

EFFECTIEVE HOOFDSPANNINGEN DREMPEL D

Fig. 5.10.23

form.

A₄



- a - kern met onverducht zeegrind
- b - gedeeltelijk verdicht zeegrind
- c - als a. lage E-waarde steenastaf



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

telefax: 33326 solab nl

d.d.

get.

Hor. verplaatsing dorpelbalk uitsluitend t.g.v. korrel spanningen

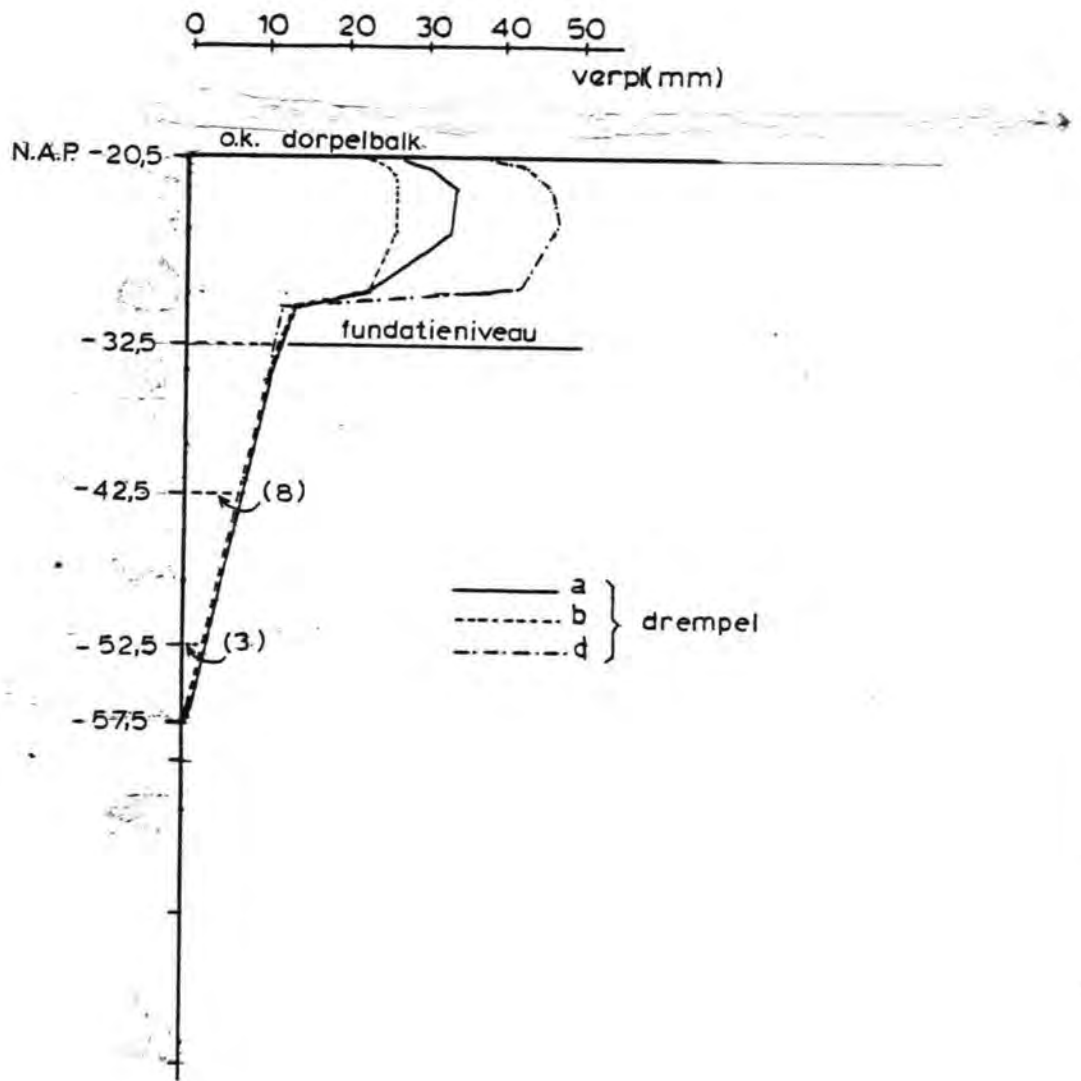
CO-407003

gec.

Fig. 5.10.24

form.

A₄



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

telex: 33326 solab nl

d.d.

get.

HORIZONTALE VERPLAATSING v/d DREMPEL IN VERTICALE RAAI
ONDER DORPELBALK BIJ VERVALDRUK VAN 8.6m

CO-407003

gec.

Fig. 5.10.25

norm.

A₄

56 mm

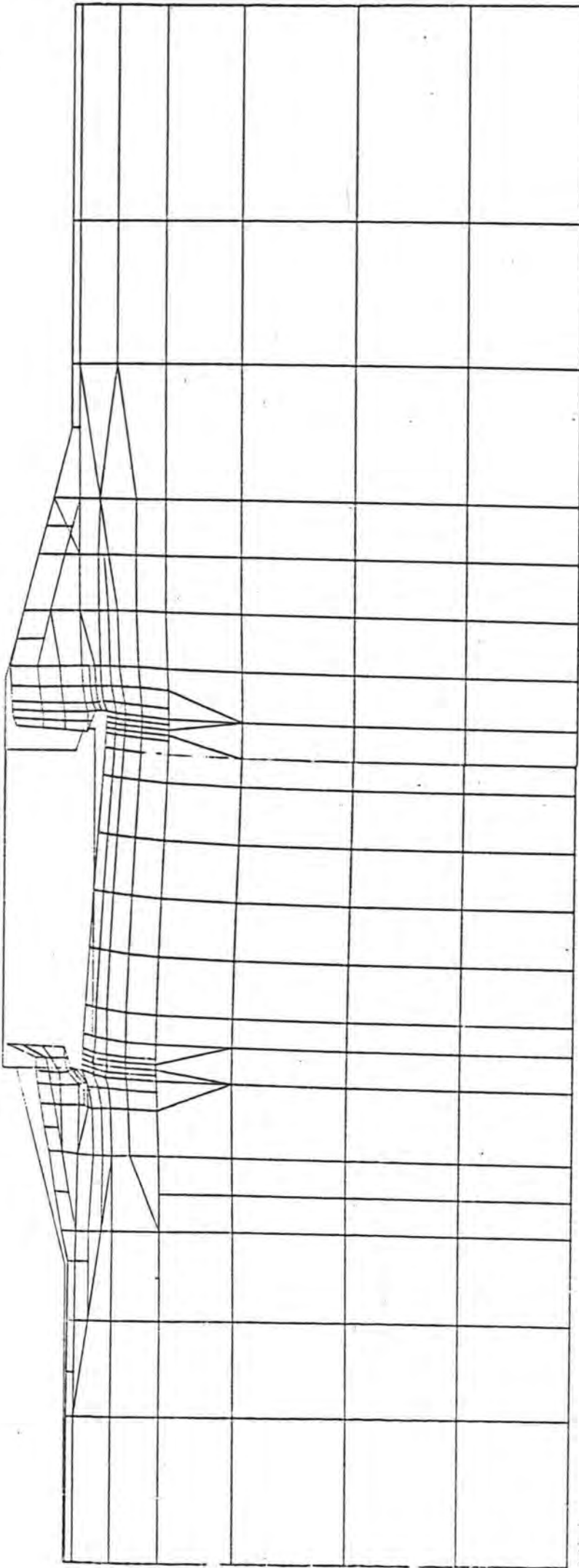

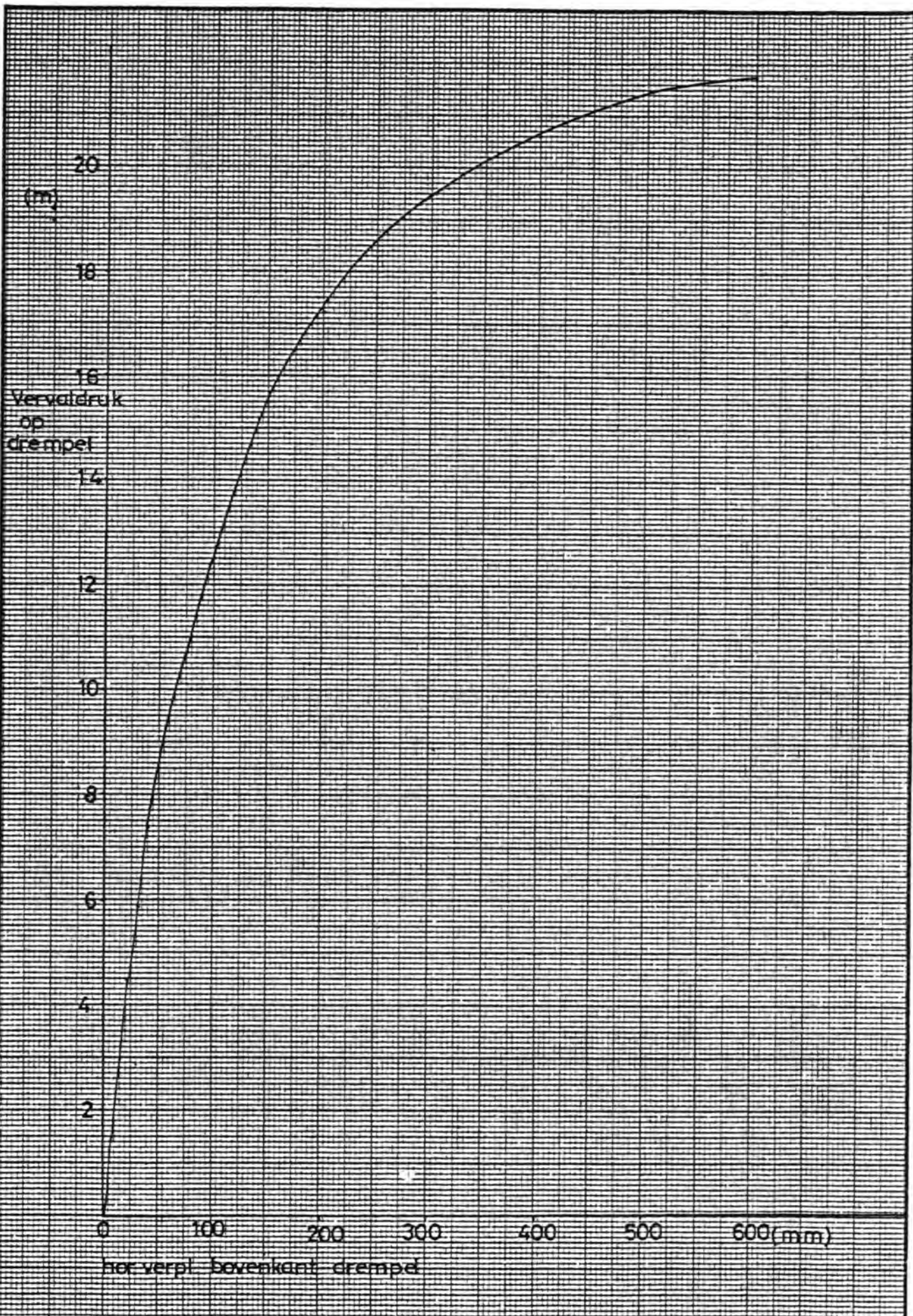


Fig. 5.10.26

 laboratorium voor grondmechanica delft telefoon: (015) - 56 92 23 telex: 33326 solab nl	d.d.	get.
	CO-407003	gec.
		form. A ₄

DEFORMATIE PIJLER VOOR ONTWERPBELASTING

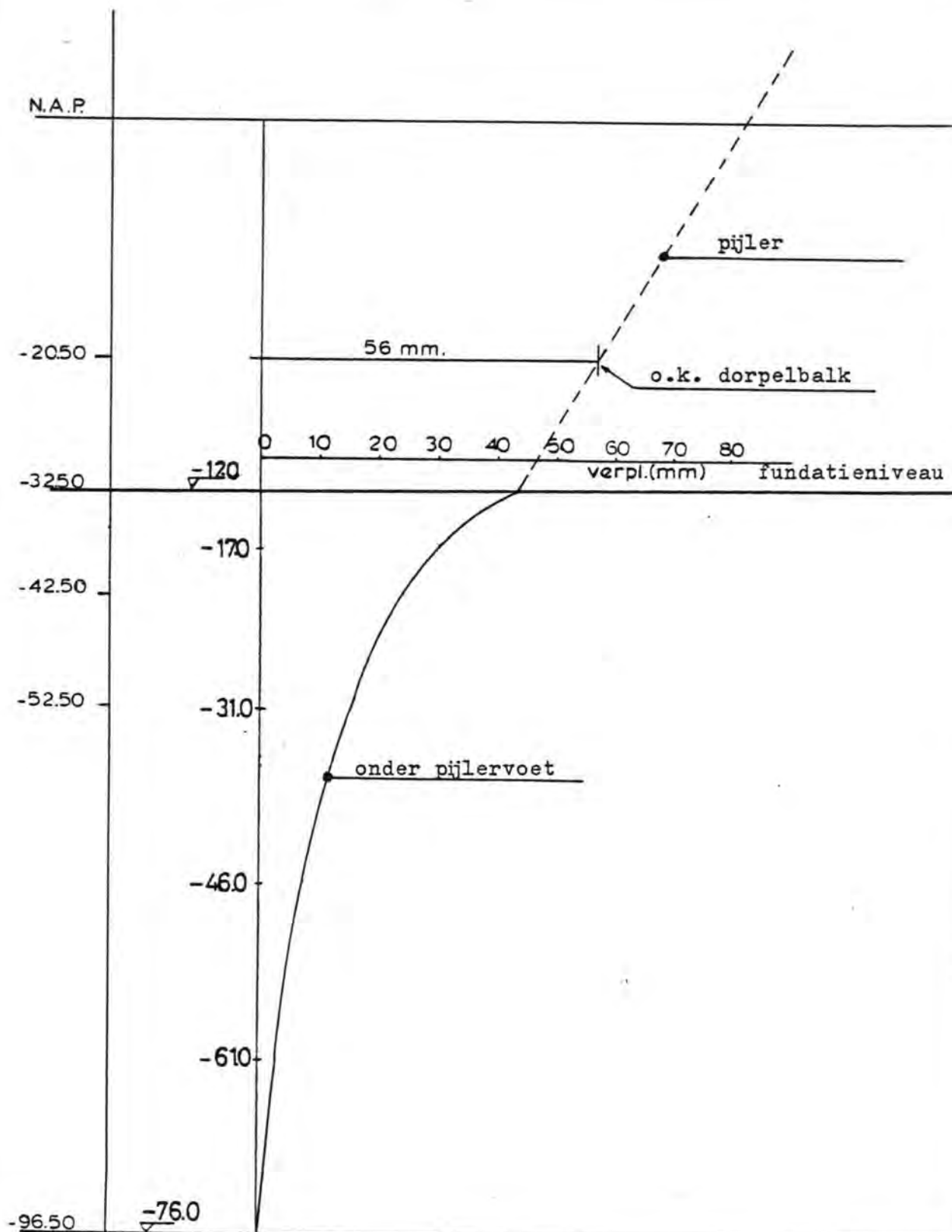


laboratorium voor grondmechanica delft
 telefoon: (015) - 56 92 23 telex: 33326 solab nl

d.d. get.

VERPLAATSING PIJLER t.g.v. VERVAL Run 2933

CO-407003 gec.
 Fig. 5.10.27 norm. A₄



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

telex: 33326 solab nl

d.d.

get.

HORIZONTALE VERPLAATSING IN EN ONDER PIJLER IN
 VERTICALE RAAI
 MIDDEN DORPELBALK BIJ ONTWERPBELASTING 86 kN/m¹

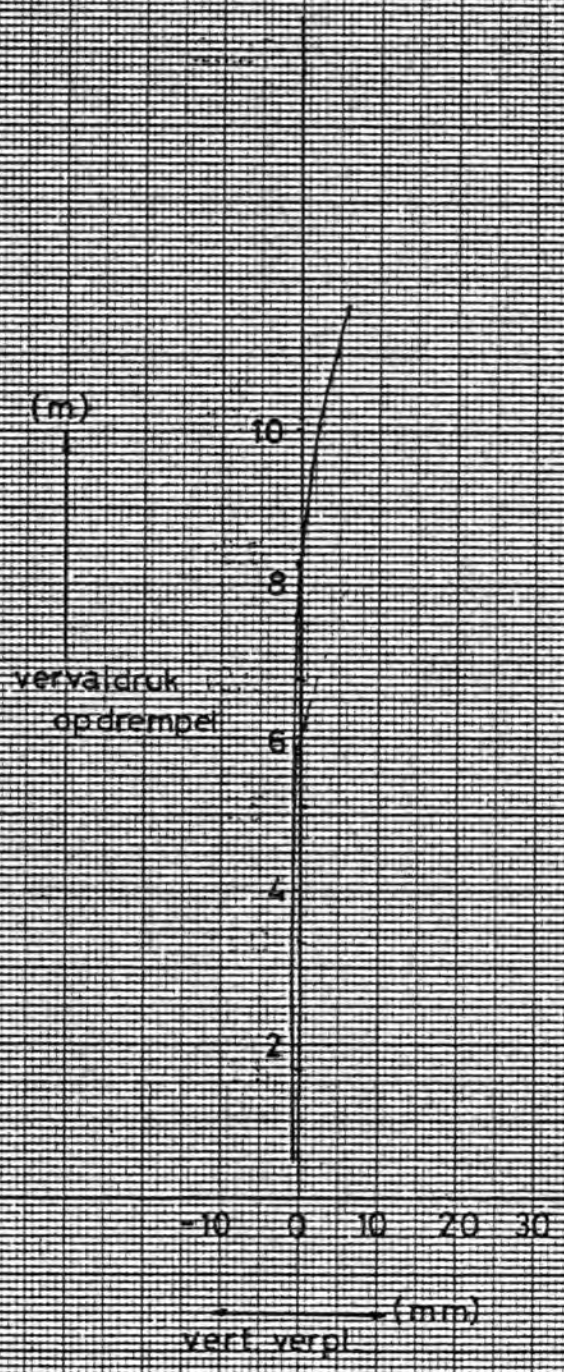
CO-407003

gec.

Fig. 5.10.28

form.

A₄



laboratorium voor grondmechanica delft
 telefoon: (015) - 56 92 23 telex: 33326 solab nl

d.d. get.

PROTOTYPE MONOLIET
 ROOMPOT 15
 GRONDVLAK 25x50x12

RUN 2933
 Vert.verpl. ter plaatse
 dorpel

CO-407003
 Fig. 5.10.29

gec.
 form.
 A₄

Vervalddruk
in m. op
drempel

(m)

100

50

Rotatie (mm/m)

0.2

0.4

0.6

0.8

1



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

telex: 33326 solab nl

d.d.

get.

ROTATIE PIJLER BIJ TOENAME VERVALDRUK

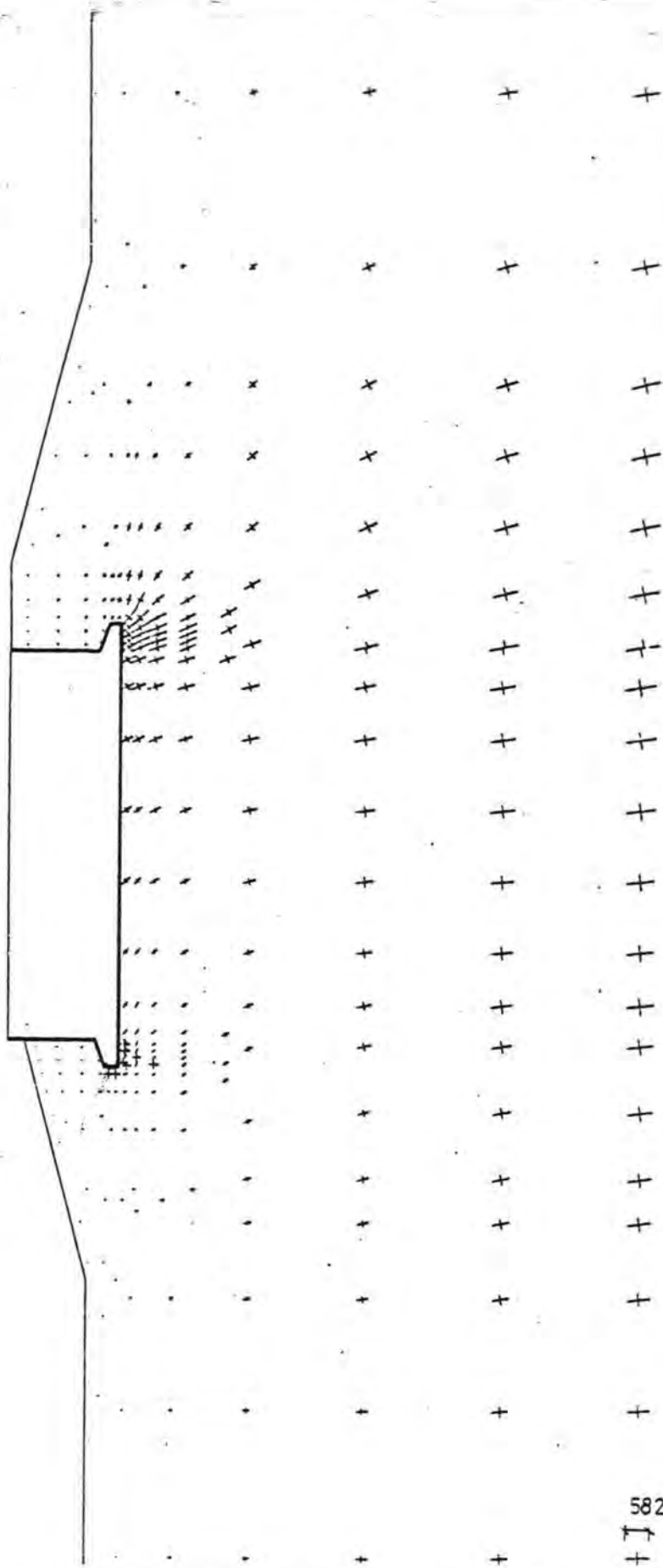
CO-407003

gec.


Fig. 5.10-30

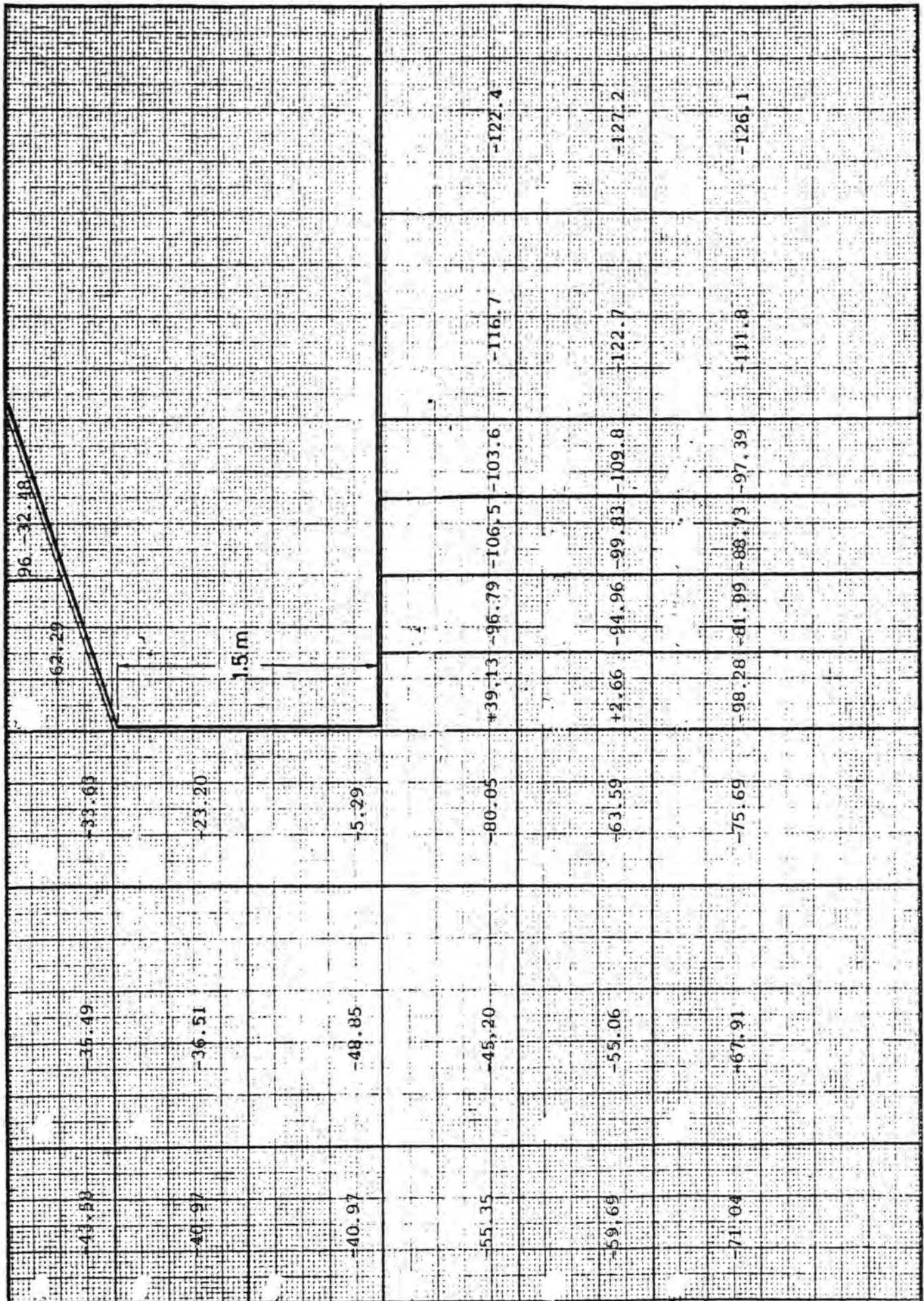
form.

A₄



582
TJ
+

 laboratorium voor grondmechanica delft telefoon: (015) - 56 92 23 telex: 33326 solab nl	d.d.	get.
	CO-407003	get.
EFFECTIEVE HOOFDSPANNING BIJ ONTWERPBELASTING VAN 86 kN/m² run 2933	Fig. 5.10.31	form. A ₄



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon (015) - 56 92 23

telex 33326 SOLAB NL

EFFECTIEVE ISOTROPE KORRELSpanNINGEN ROND PIJLER 50x25x12m

VERVAL 6.0m

RUN 2933

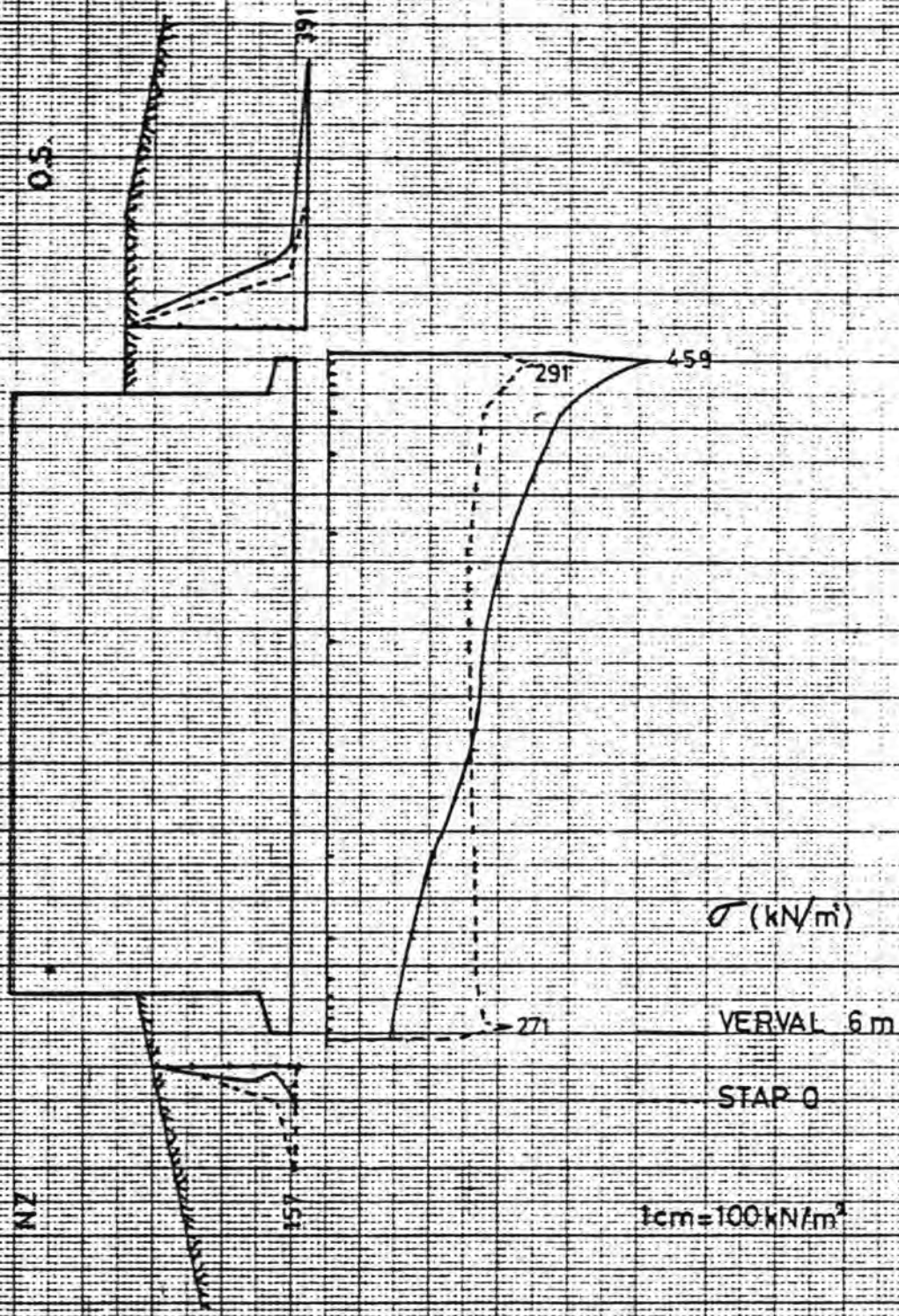
CO- 407003

Fig. 5.10.32

get

gec

norm
A₄



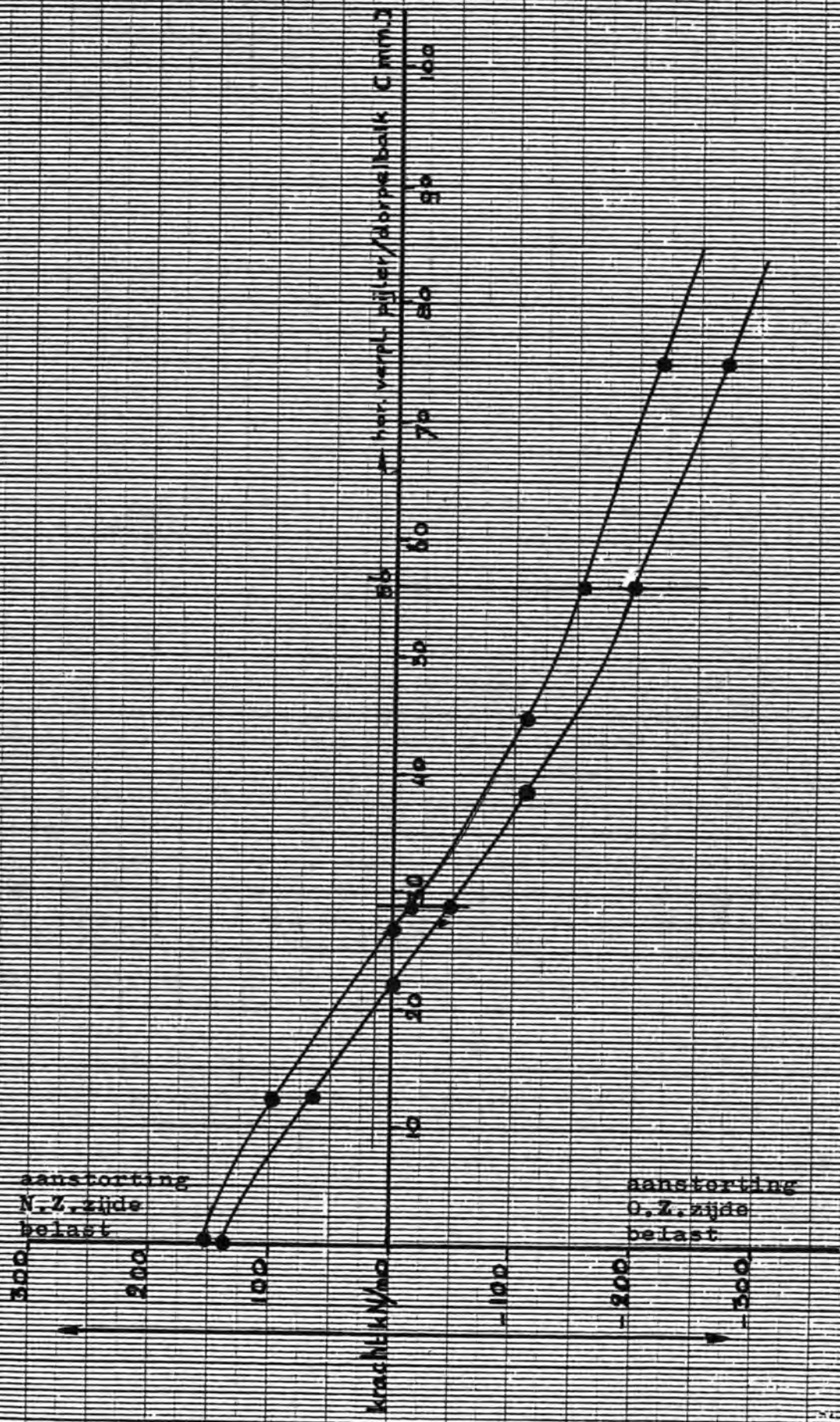
laboratorium voor grondmechanica delft
 telefoon (015) - 56 92 23
 telex 33326 solab nl

d d
 901

EFFEKTIEVE NORMAALSPANNINGEN OP HORIZONTAAL VLAK
 ONDER PIJLER BIJ BELASTING VAN 62 kN/m²
 GRONDVLAK 25x50 m, RUN 2933

CO-407003
 90c

Fig. 5.10.34
 form A₄



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

telex: 33326 solab nl

d.d.

get.

EFFECTIEVE KRACHT OP DORPELBALK t.g.v. OPGELEGE HORIZONTALE VERPLAATSING BIJ ONTWERPBELASTING VAN 86 kN/m^2

CO-407003

gec.

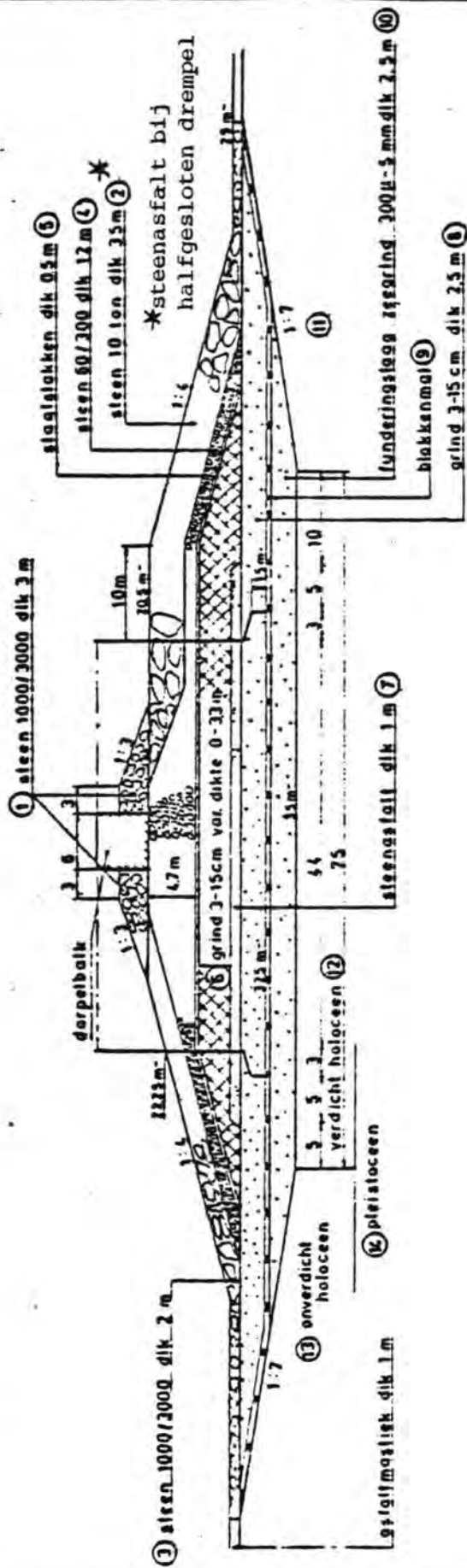
Fig. 5.10.35

form.

A₄

ZEEZIJDE

OOSTERSCHELDEZIJDE



Roompot 15
 h.o.h pijler 45 m
 Inbedding 12 m
 o.k. pijler 325 m
 ofmetingpijler 25 = 50

	laboratorium voor grondmechanica deift	1977-12-28	44	100%
	STABIL 10, LAAGINDELING	CO-406142	64	100%
	SITUATIE ROOMPOT 15	BIJL	75	100%
	schaal: 1:500		30/40	

FIG. 5.11.1

7.594

4.595

3.437

3.534

4.459

7.559

4.434

3.451

3.400

4.501

8.573

4.100

3.001

3.351

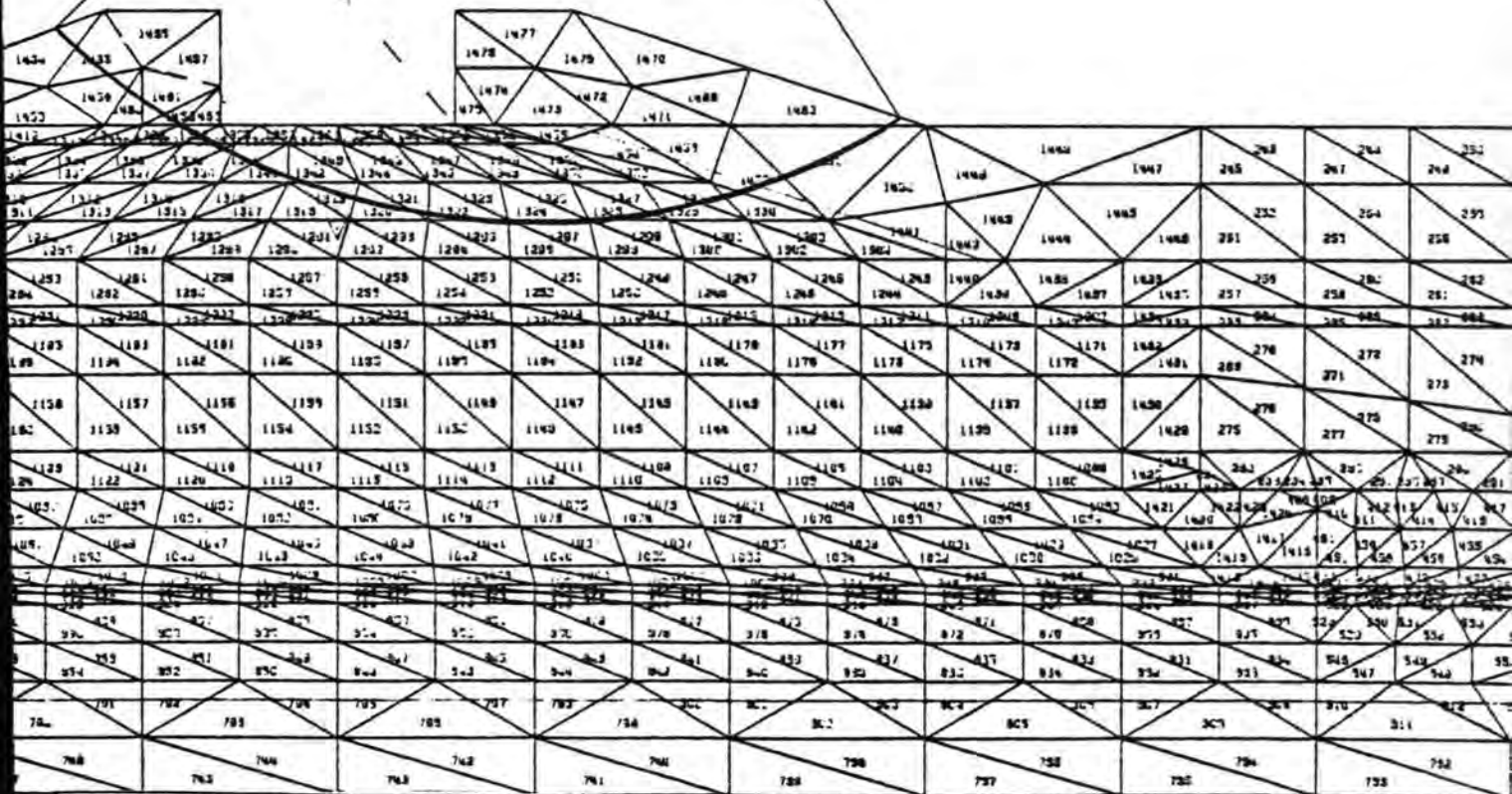
5.996

10.742

3.040

4.030

5.470



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

teleax: 33326 solab nl

d.d.

1977-12-28

get.

Voor

gec.

CO-406142

form.

FIG. 5:11.2

30/40

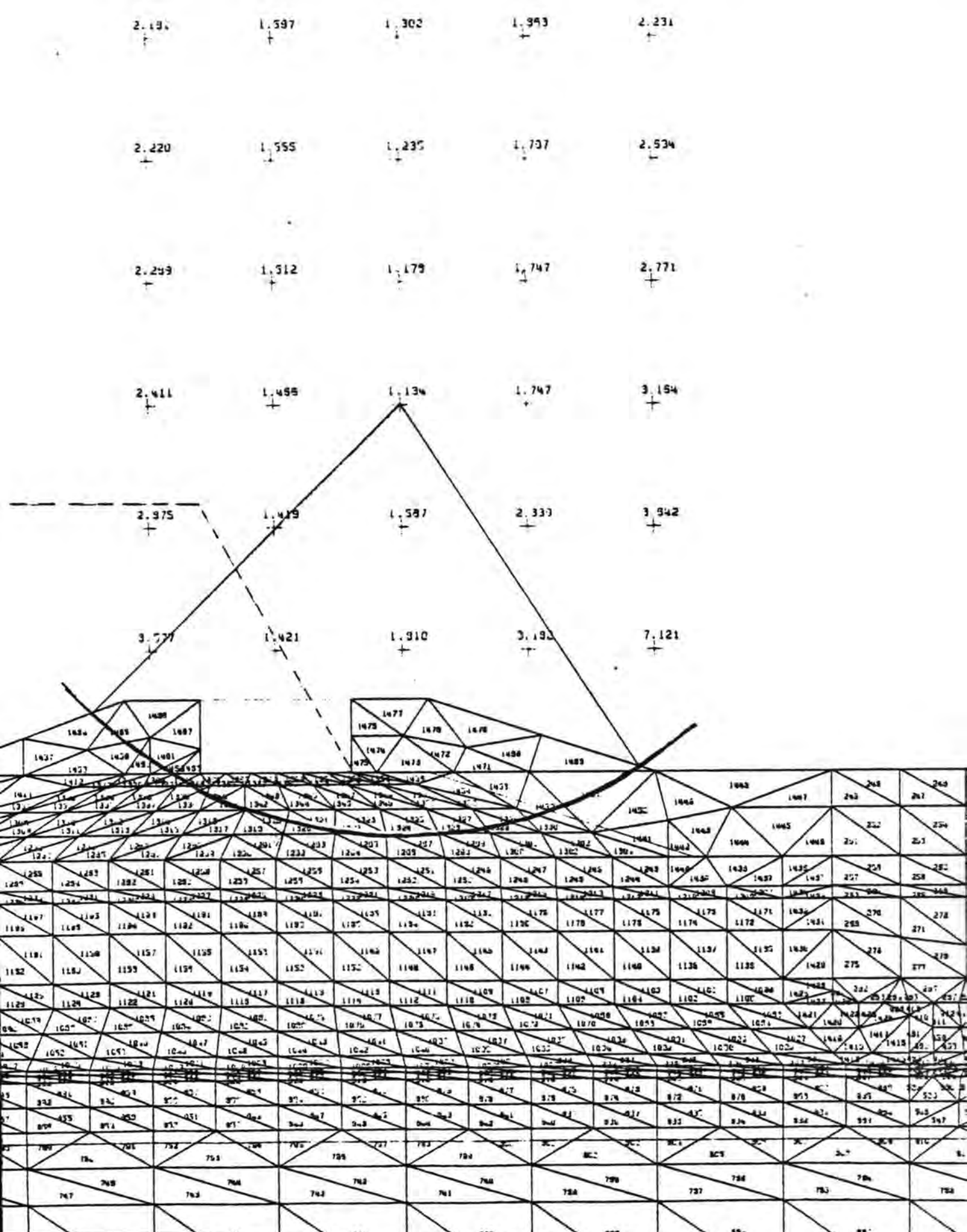
STABILITEIT OPEN DREMPEL BIJ 7.20m VERVAL

STATIE ROOMPOT 15

81c

85.

82a



laboratorium voor grondmechanica delft
 telefoon: (015) - 56 92 23
 telex: 33326 solab nl

d.d. 1977-12-28
 get. 100%

ABILITEIT OPEN DREMPEL BIJ 11.0 m VERVAL

CO-406142
 get.

UATIE ROOMPOT 15

FIG. 5.11.3
 form. 30/40

801	81.
80c	
821	82.

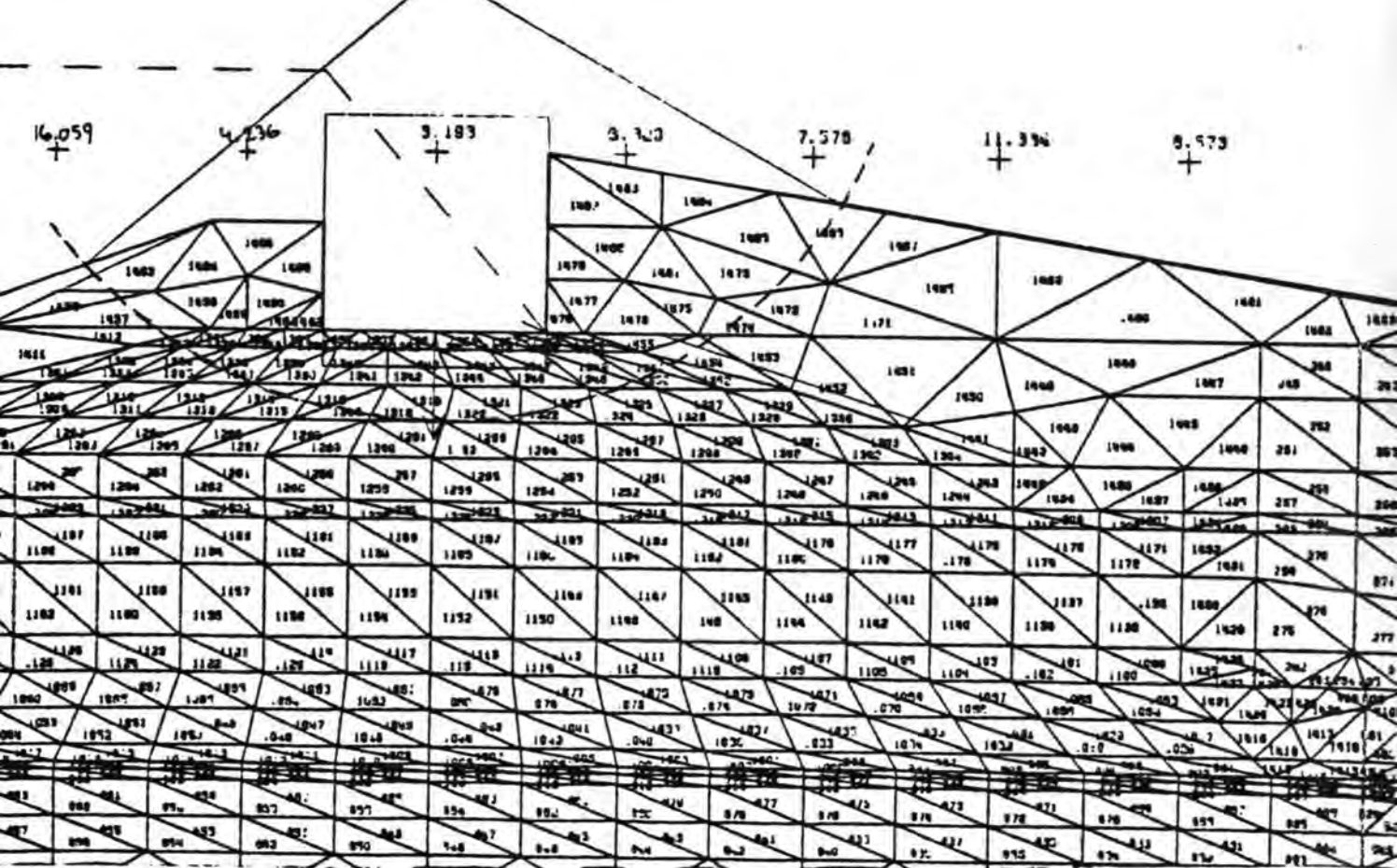
6.976 + 3.885 + 3.570 + 9.275 + 3.341 + 3.784 + 3.787 +

7.066 + 3.795 + 3.585 + 3.318 + 4.035 + 7.334 + 4.078 +

7.177 + 3.678 + 3.520 + 3.349 + 4.334 + 4.175 + 4.959 +

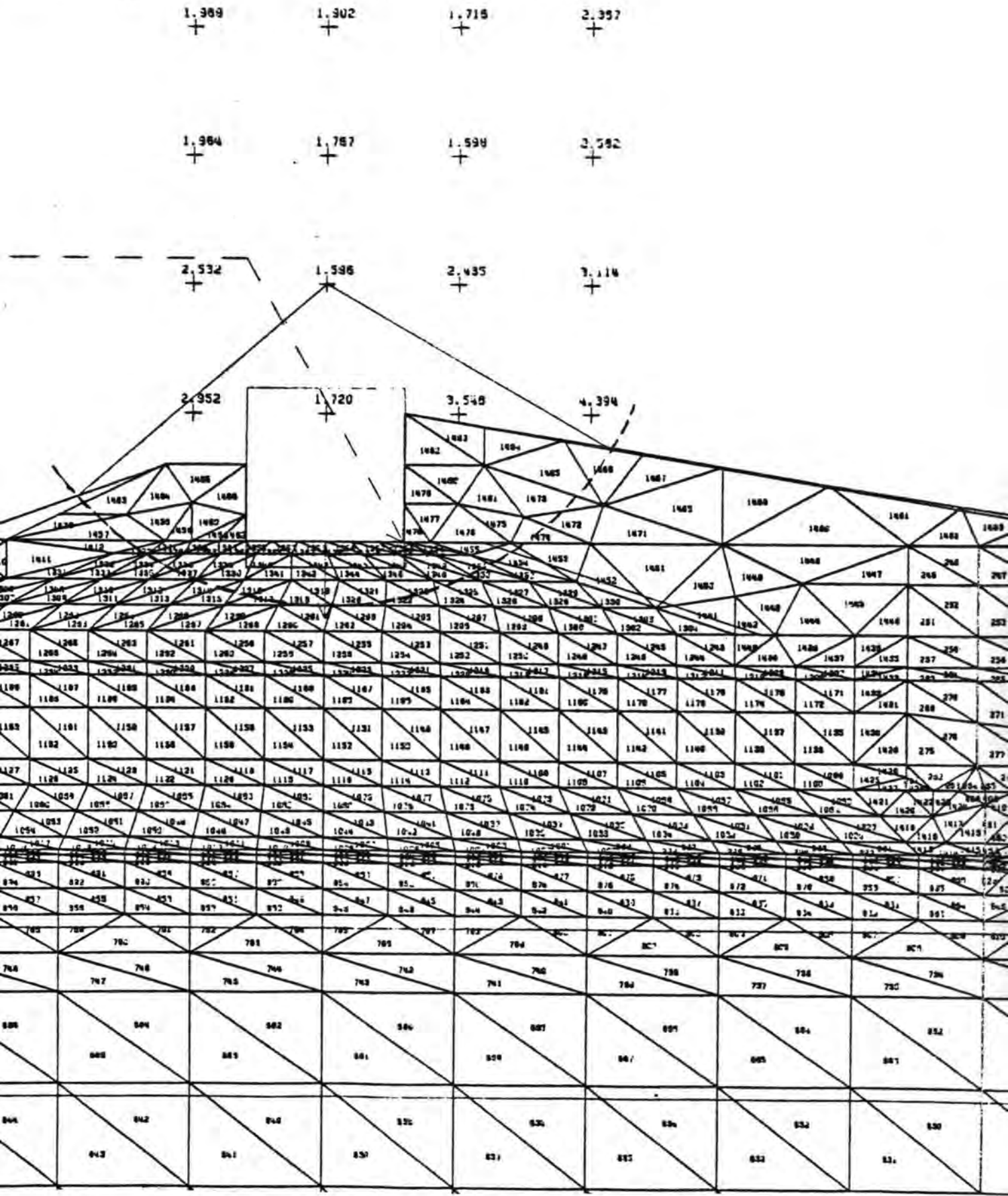
7.418 + 3.489 + 7.105 + 3.576 + 4.532 + 4.922 + 5.702 +

11.245 + 4.612 + 3.036 + 4.761 + 5.285 + 6.233 + 7.752 +




± 1:200

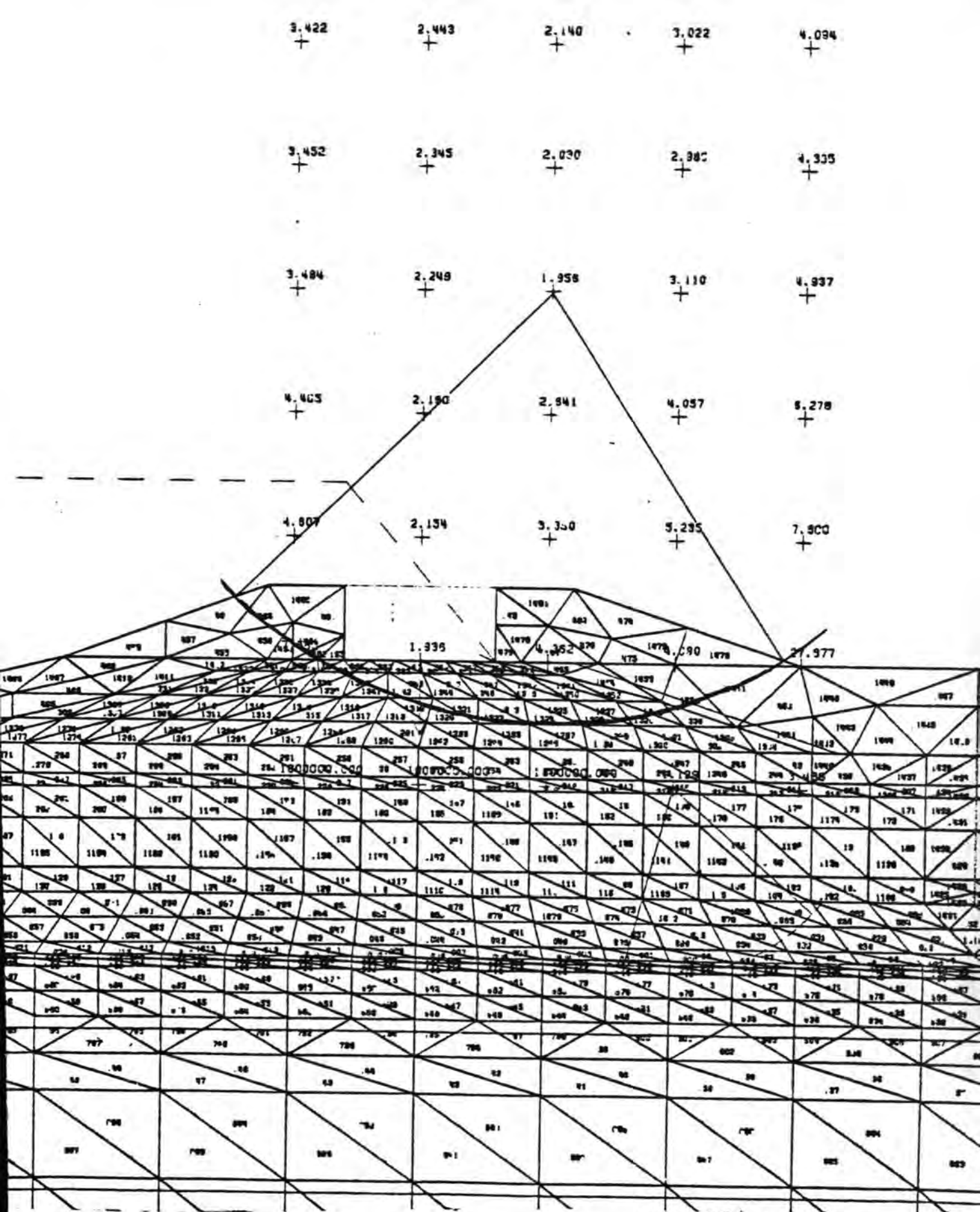
LABORATORIUM VOOR GRONDMECHANICA DELFT	78-06-22	
STABILITEIT OPEN DREMPEL BIJ 7.20m VERVAL	CO-406143	PE
GEWIJZIGDE AANSTORTINGEN	FIG.5.11.4	



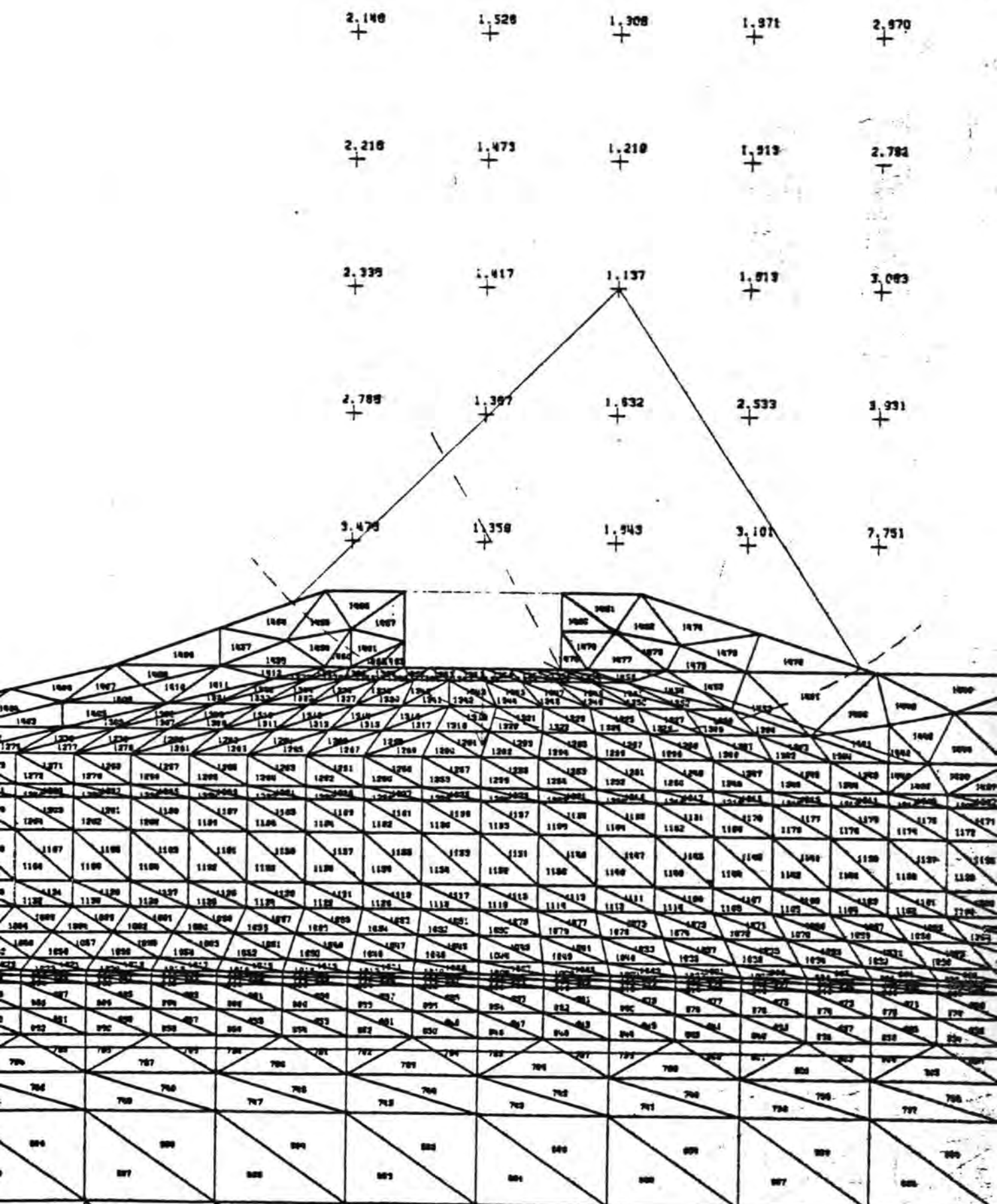
± 1:200

 LABORATORIUM VOOR GRONDMECHANICA DELFT	78-07-01	
	STABILITEIT OPEN DREMPEL BIJ EEN VERVAL VAN 11.0 m	CO-406143 PE
	GEWIJZIGDE AANSTORTINGEN	FIG. 5.11.5

FIGUREN 5.11.6 en 5.11.7 nog niet beschikbaar



	LABORATORIUM VOOR GRONDMECHANICA DELFT	76-04-26
	STABILITEIT HALFGESLOTEN DREMPEL BIJ 7.20 m VERTICAL	CO-406143 PE
		FIG. 5.11.8



2.140 + 1.528 + 1.308 + 1.971 + 2.970 +


2.218 + 1.473 + 1.210 + 1.919 + 2.781 +

2.339 + 1.417 + 1.137 + 1.919 + 3.083 +

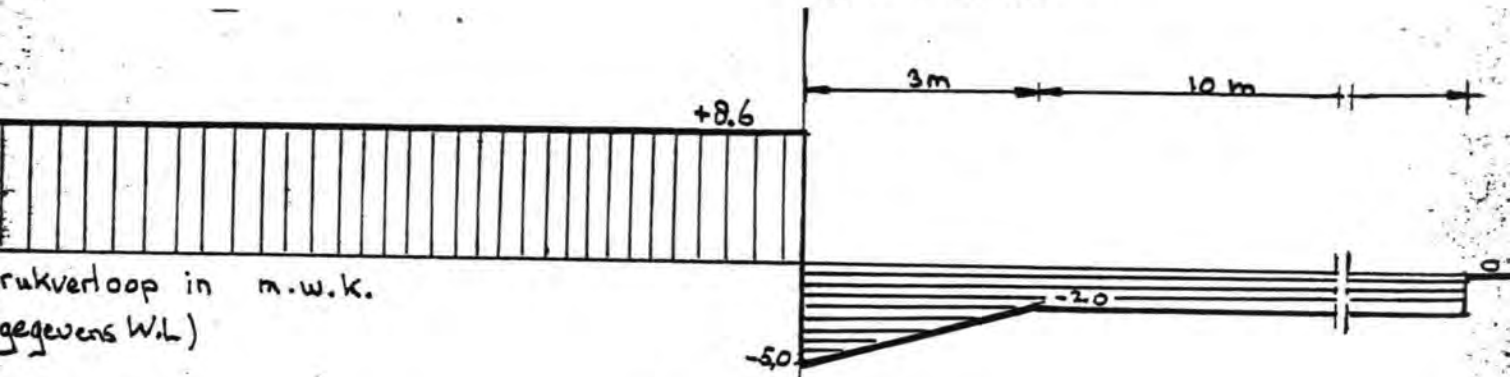
2.789 + 1.397 + 1.832 + 2.533 + 3.931 +

3.478 + 1.358 + 1.943 + 3.101 + 7.751 +

± 1:200

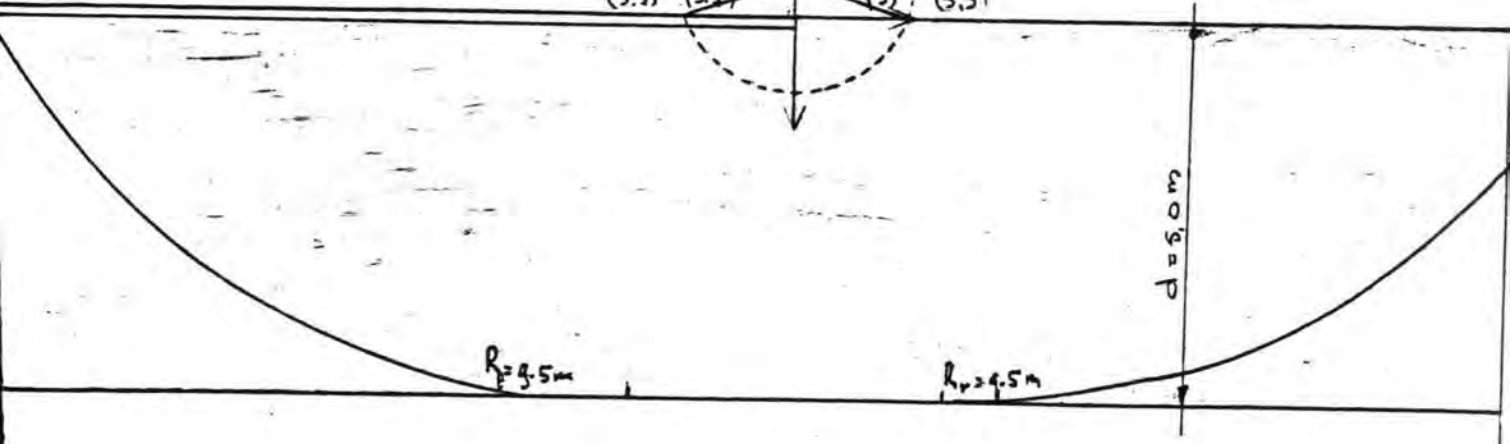
 LABORATORIUM VOOR GROOMECHANICA EN LFT	78-05-02
	CO-406143 PE
	FIG. 5.11.9

zykant dorpelbalk



rukverloop in m.w.k.
(gegevens W.L.)

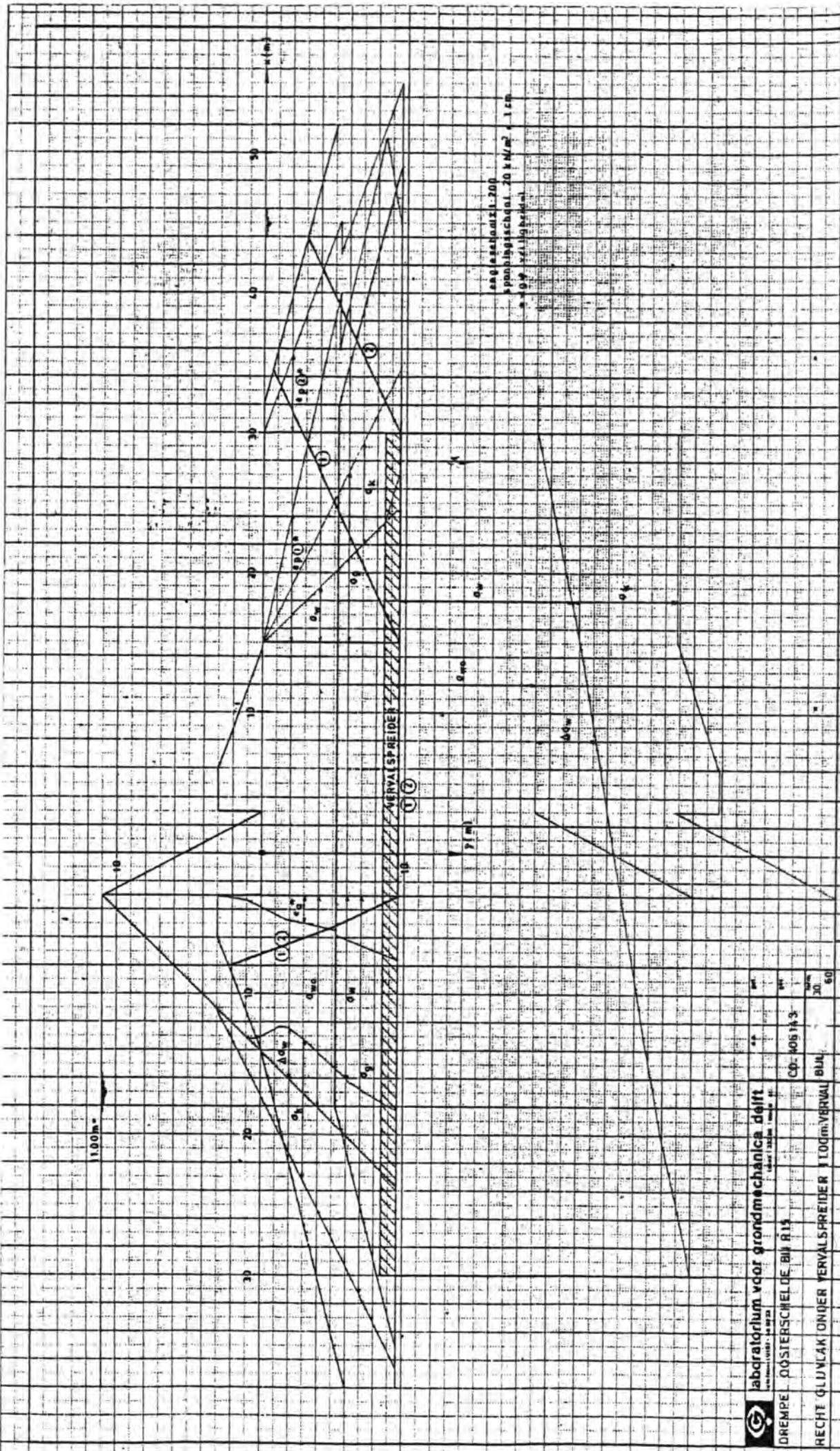
1.054	1.013	1.004	1.023	1.078
(9.5)	(9.5)	(9.5)	(9.5)	(9.5)
1.054	1.008	0.993	1.019	1.090
(8.5)	(8)	(7.5)	(8.5)	(8.5)
1.067	1.003	0.991	1.022	1.099
(6.5)	(6.5)	(5.5)	(7)	(7.5)
1.104	1.010	0.958	1.042	1.144
(6.5)	(4.5)	(3.5)	(5.5)	(6.5)
1.193	1.067	0.999	1.107	1.252
(5.5)	(3.5)	(5)	(5.5)	(5.5)



(4.5) straal in m

± 1:100

STABILITEIT GESLOTEN TOPLAAG ONDER DORPELBALK	LABORATORIUM VOOR GRONDMECHANICA	78-06-06	
		CO-406143	PE
		FIG. 5.11.10	

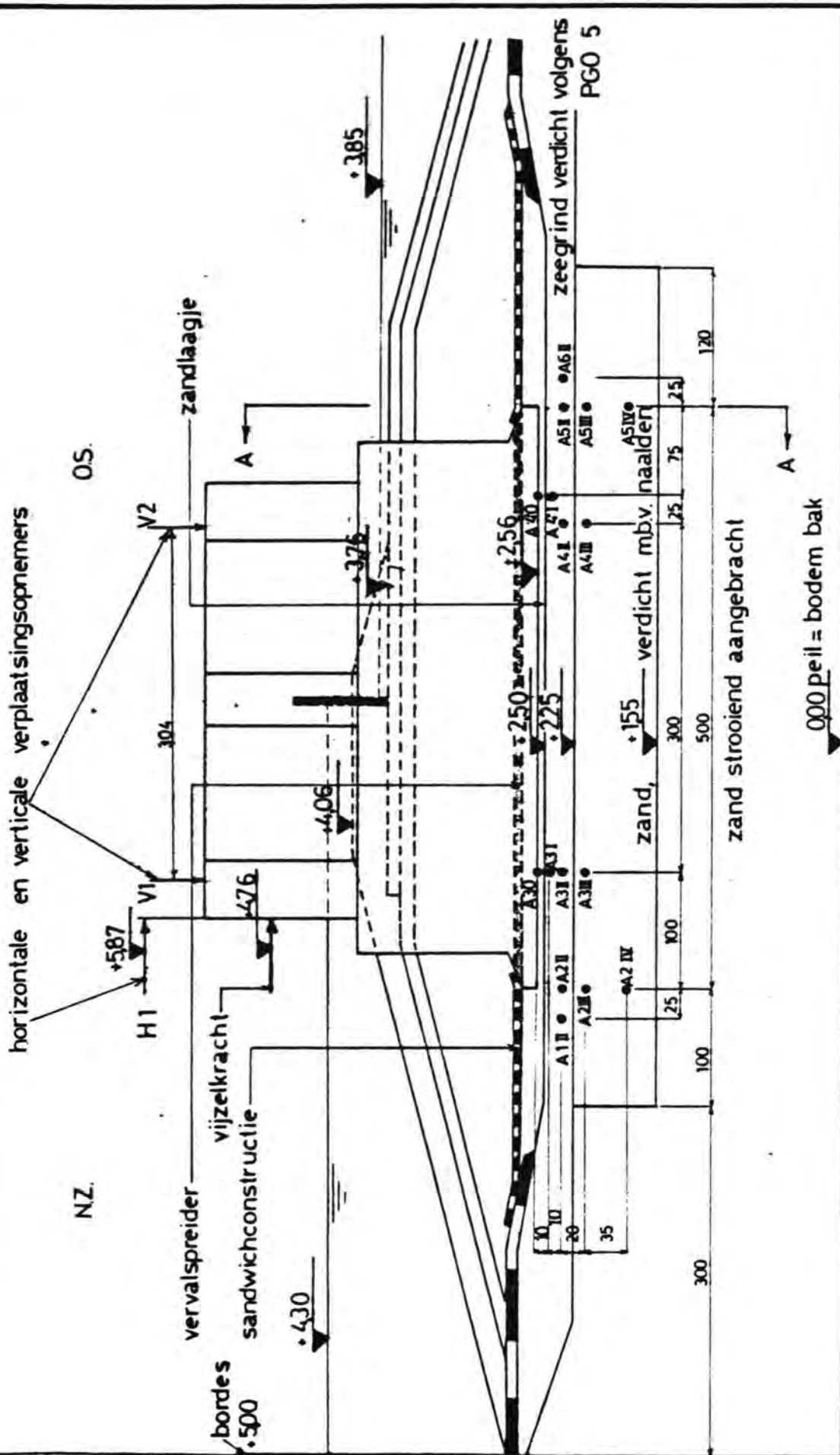


	laboratorium voor grondmechanica delft <small>Technische Universiteit Delft</small>		<small>1971</small>
	DREMPEL OOSTERSCHELDE BIJ R13		<small>1971</small>
RECHT GELIJNLAK ONDER VERVALSPREIDER 1.00m VERVAL		CO-405 T4 S	<small>20</small>
		BUIL	<small>60</small>


FIG. 5.11.11

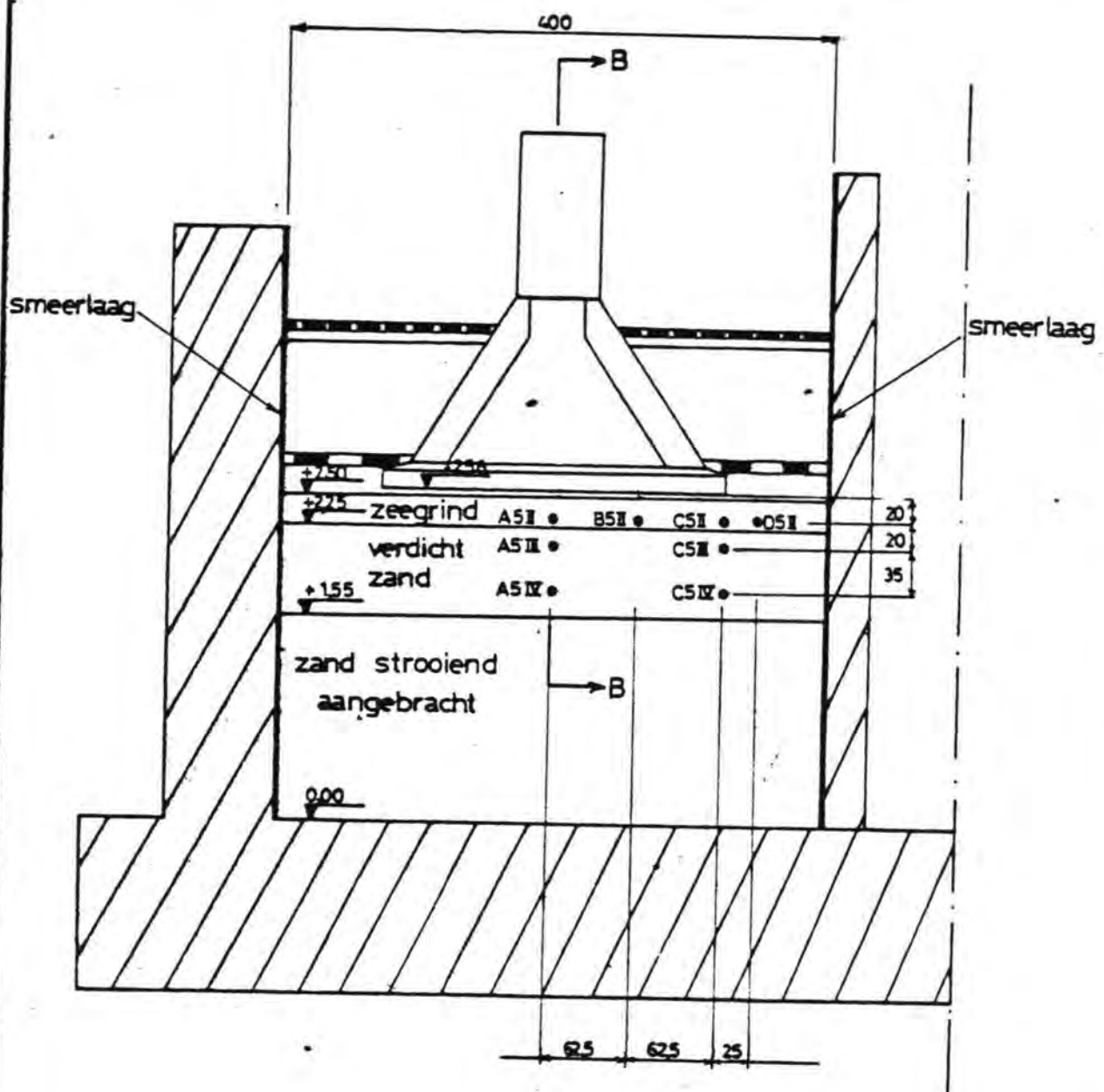
horizontale en verticale verplaatsingsopnemers

05.



B-B Langsboornede door hart pijler
 • waterspanningsmeters maten in cm schaal ± 1:50
 000 peil = bodem bak

 laboratorium voor grondmechanica delft telefoon: (015) - 56 98 23 telex 33326 telefax 51		get
Positie waterspanningsmeters	onder	co-401383
modelpijler M2 te Kats.		fig. 5.12.2.1
		A ₄



A-A
Dwarsdoorsnede O.S. zijde

• waterspanningsmeters maten in cm schaal ± 1:50



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 56 92 23

telefax 333 26 soreb nl

d.o.

get.

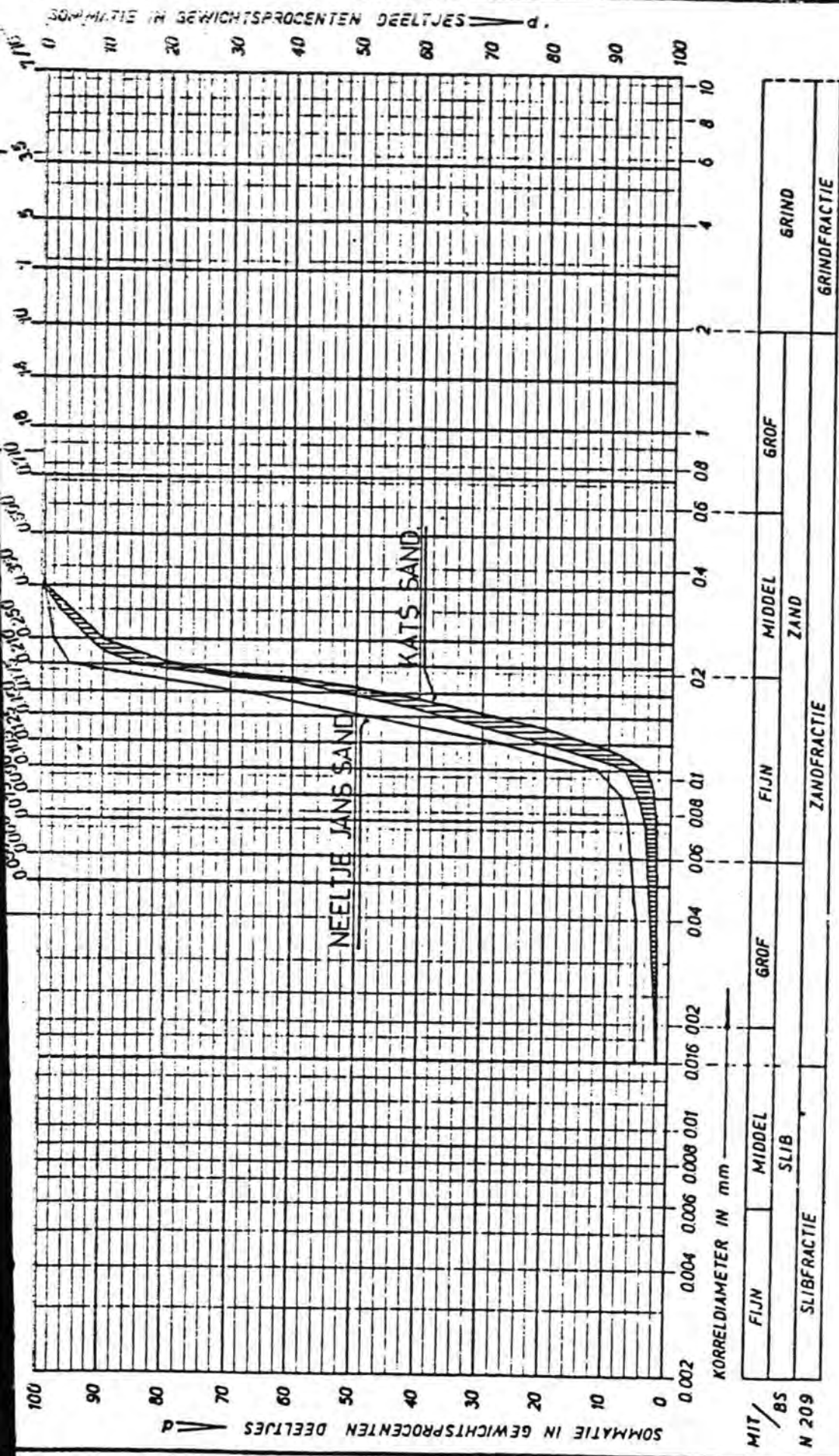
Positie waterspanningsmeters onder
modelpijler M2 te KATS.

co-401383

gec.

fig. 5.12.2.2.

norm.
A₄



LABORATORIUM VOOR GRONDMECHANICA TE DELFT

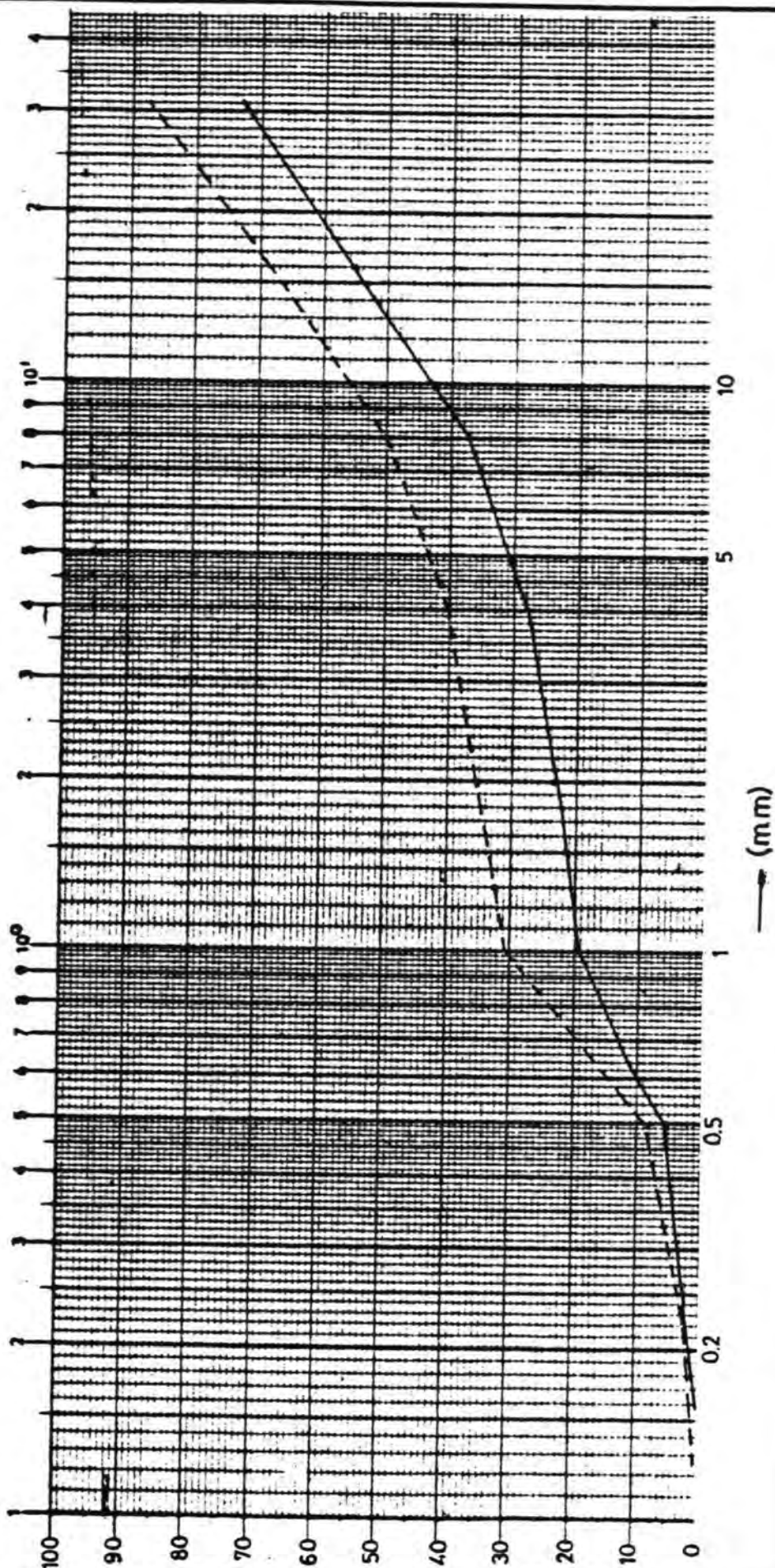
ats zand

KORRELVERDELINGSDIAGRAM.

A₄

fig. 5.12.3.1

— PROEF 1
 - - - PROEF 2



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon (015) - 56 92 23

telex 33326 sorsb nl

ZEEGRIND t.b.v. proef M 2 , depot KATS

CO-407033

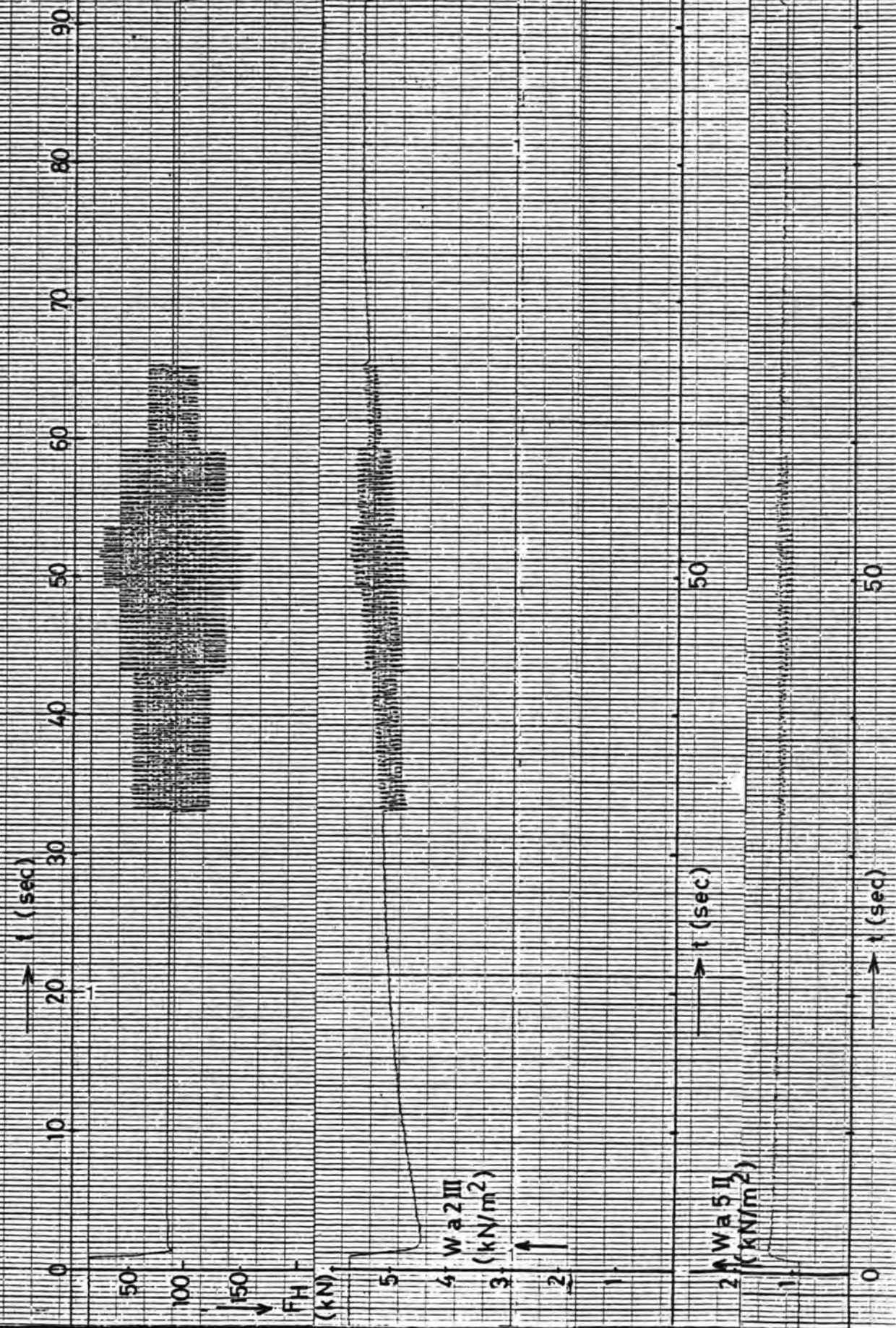
FIG, 512.32.

get

gec

for m

A4



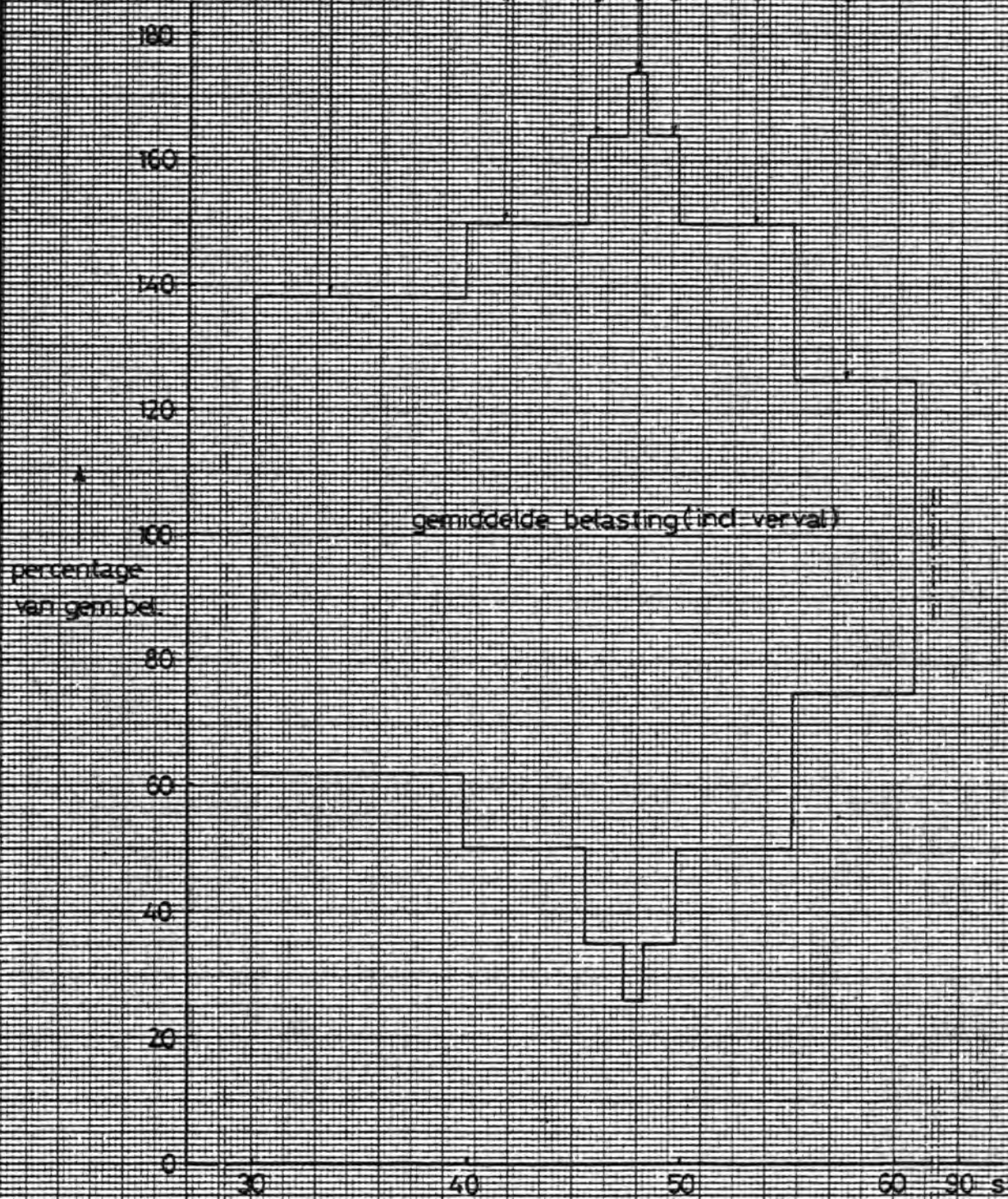
laboratorium voor grondmechanica delft
 telefoon: (015) - 56 92 23
 telex: 33326 solab nl

Meetsignalen kracht en waterspanning

co-
 fig. 5.12.4.1.

sec.
 norm.
 A₄

amplitude in % % σ_{max}	38	50	65	74	65	50	25
aantal golven	30	16	5	2	4	15	20
belastingfreq.	306	279	255	261	255	279	345



laboratorium voor grondmechanica delft
 telefoon: (015) - 56 92 23
 telex: 333 26 solab nl

d.d. PROEF M 2

get.

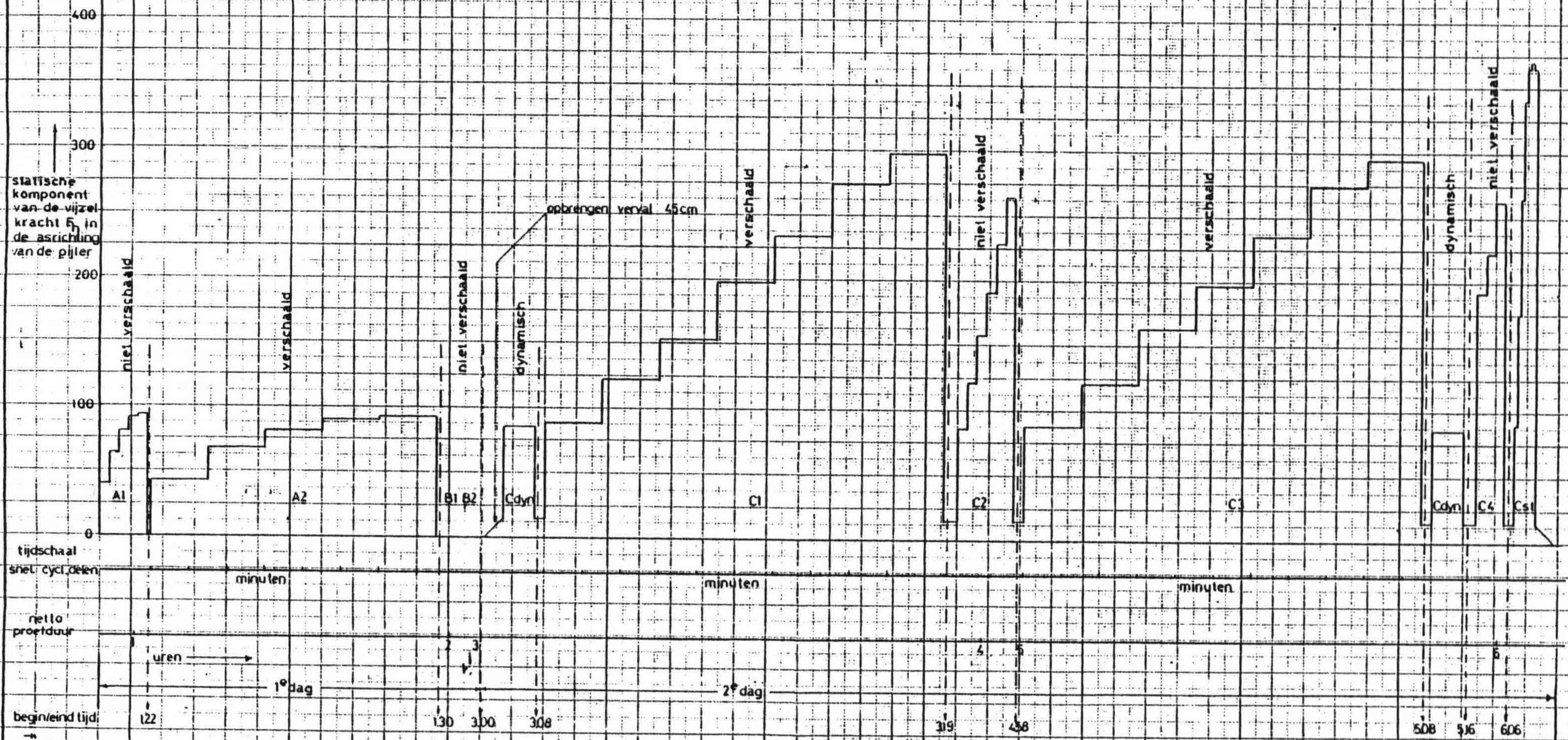
Belastingspakket voor verschaalde
 belastingsfrequenties.

CO-
 fig. 5.12.4.2.

gec.

form.
 A₄

BELASTINGEN TIJDENS MODELPROEF M2 te KATS.



19.5.12.4.3

GEM. HORIZONTALE VERPLAATSINGEN OP BODEMNIVEAU TIJDENS MODELPROEF M2 te KATS



mm

gem. verpl.
bodemniveau
in mm

tijdschaal
en f. y. c. delen
nietig proefduur
begin/ende tijd

15 dag

minuten

uren

minuten

minuten

A1

A2

B1 B2 Ccyn

C1

C2

C3

Ccyn C4 C4

15 dag

15 dag

2e dag

158

19

4

19

4

30

30

30

30

30

30

30

30

30

500

500

500

500

500

500

500

500

500

500

500

500

500

500

500

500

500

500

500

500

500

500

500

GEM. VERTICALE VERPLAATSINGEN VAN DE HOEKPUNTEN
VAN DE MODELPUT TIJDENS PROEF M2

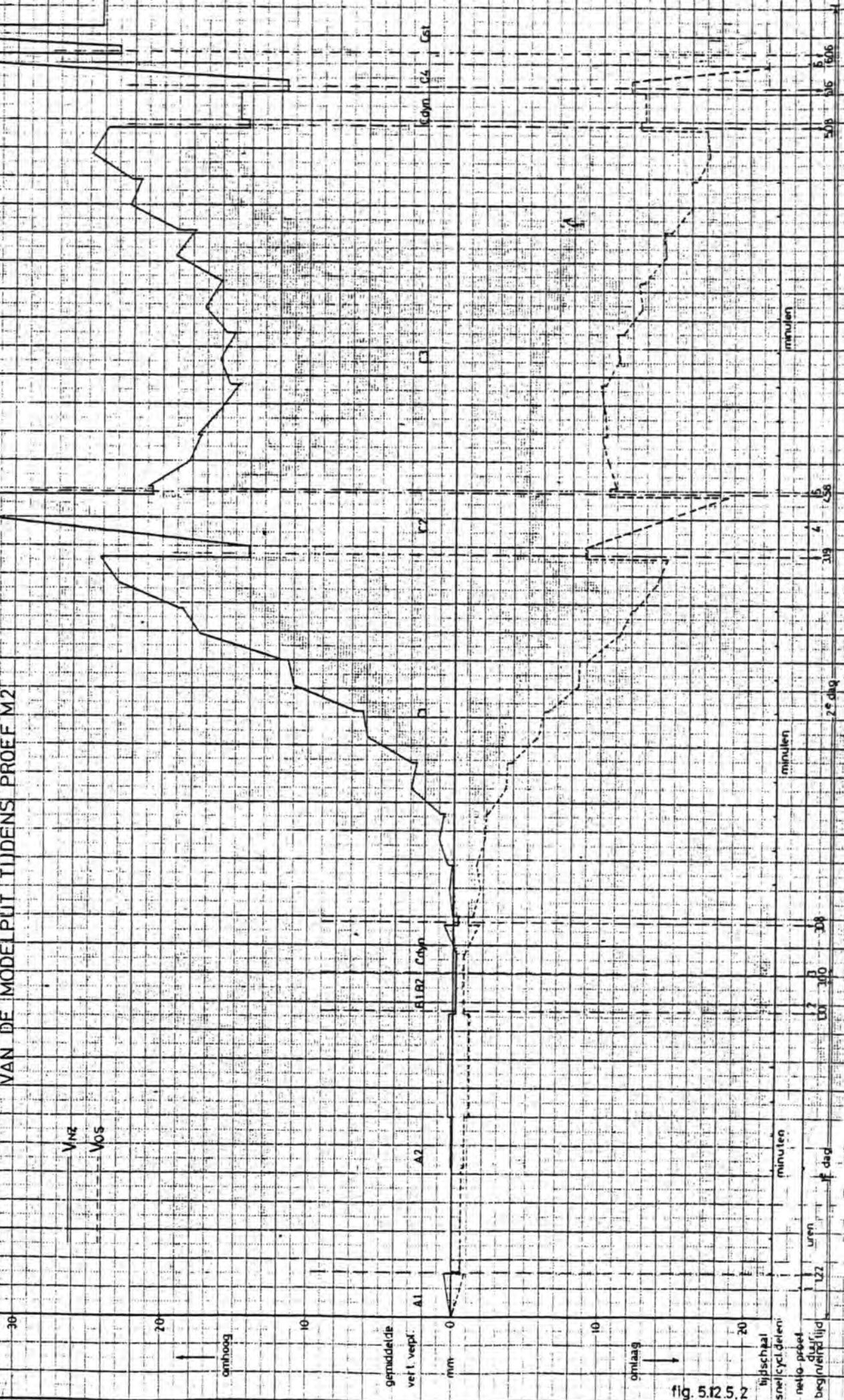
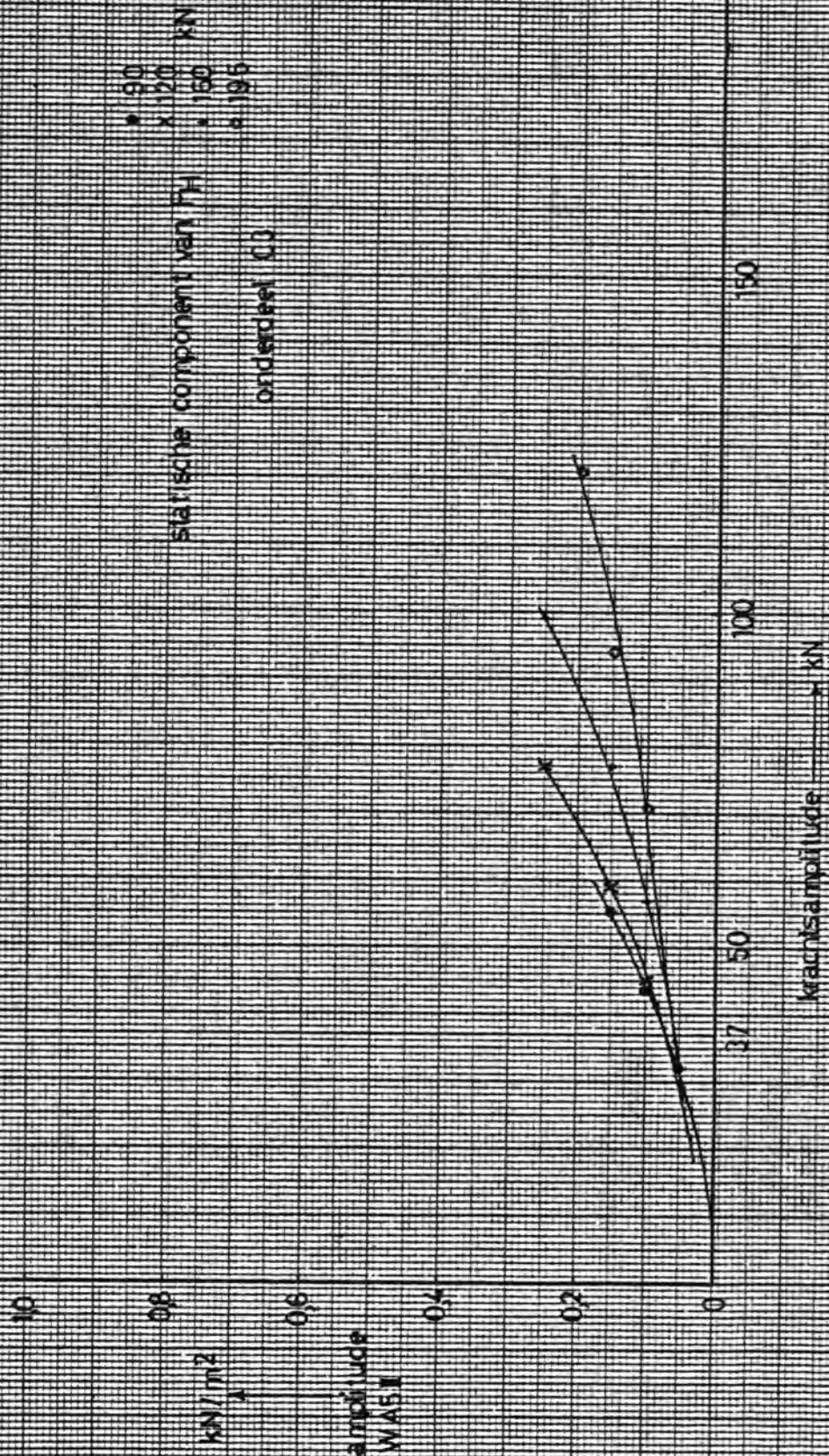


fig. 5.12.5.2



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 54 92 23

telefax: 333 28 solab nl

d.d.

get.

Amplitude v.d. waterspanning in WA5II

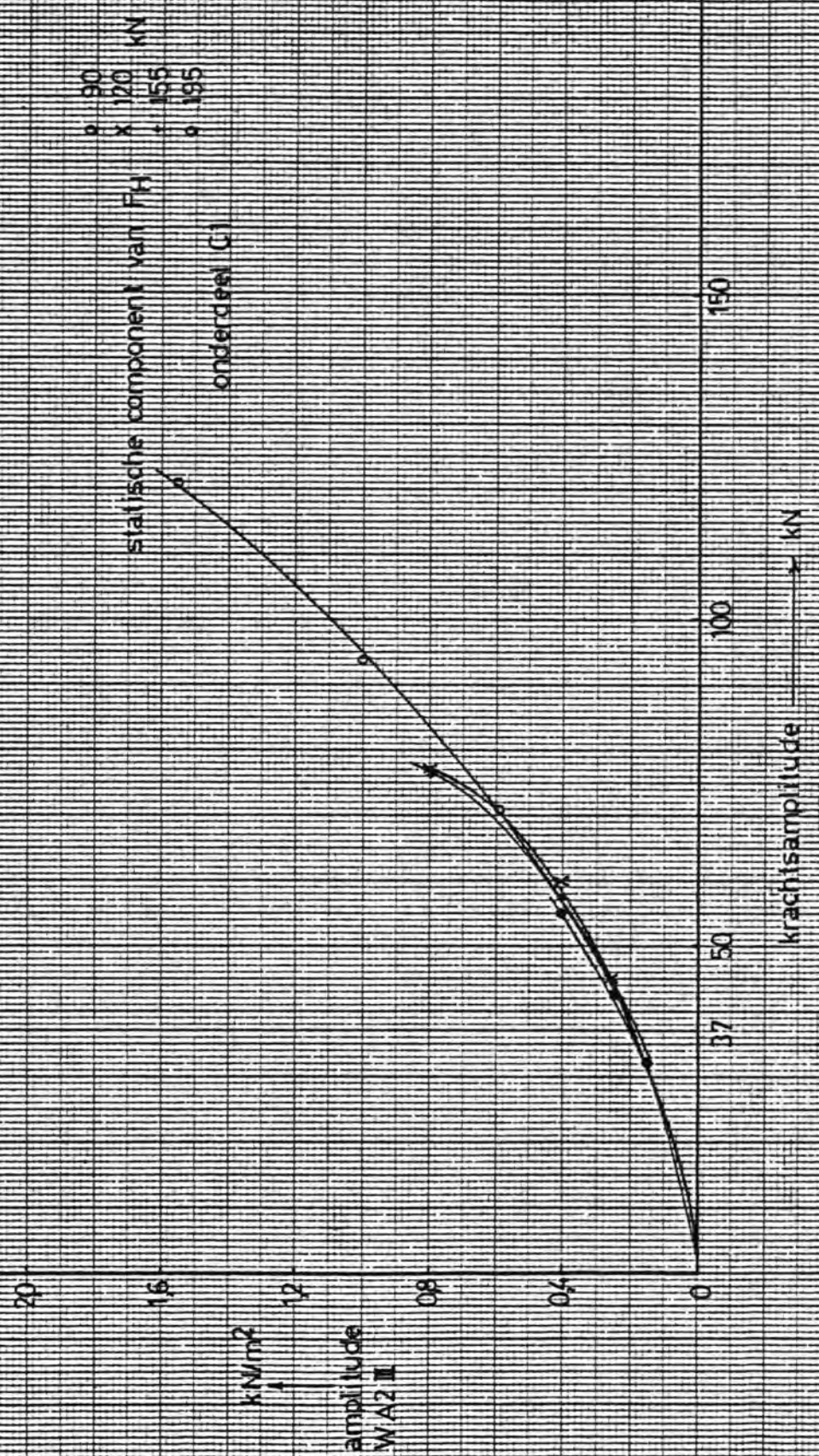
co-401383

gec.

fig. 5.12.5.3.

form.

A₄



laboratorium voor grondmechanica delft
 telefoon: (015) - 56 92 23
 telex: 33326 solab nl

d.d. get.

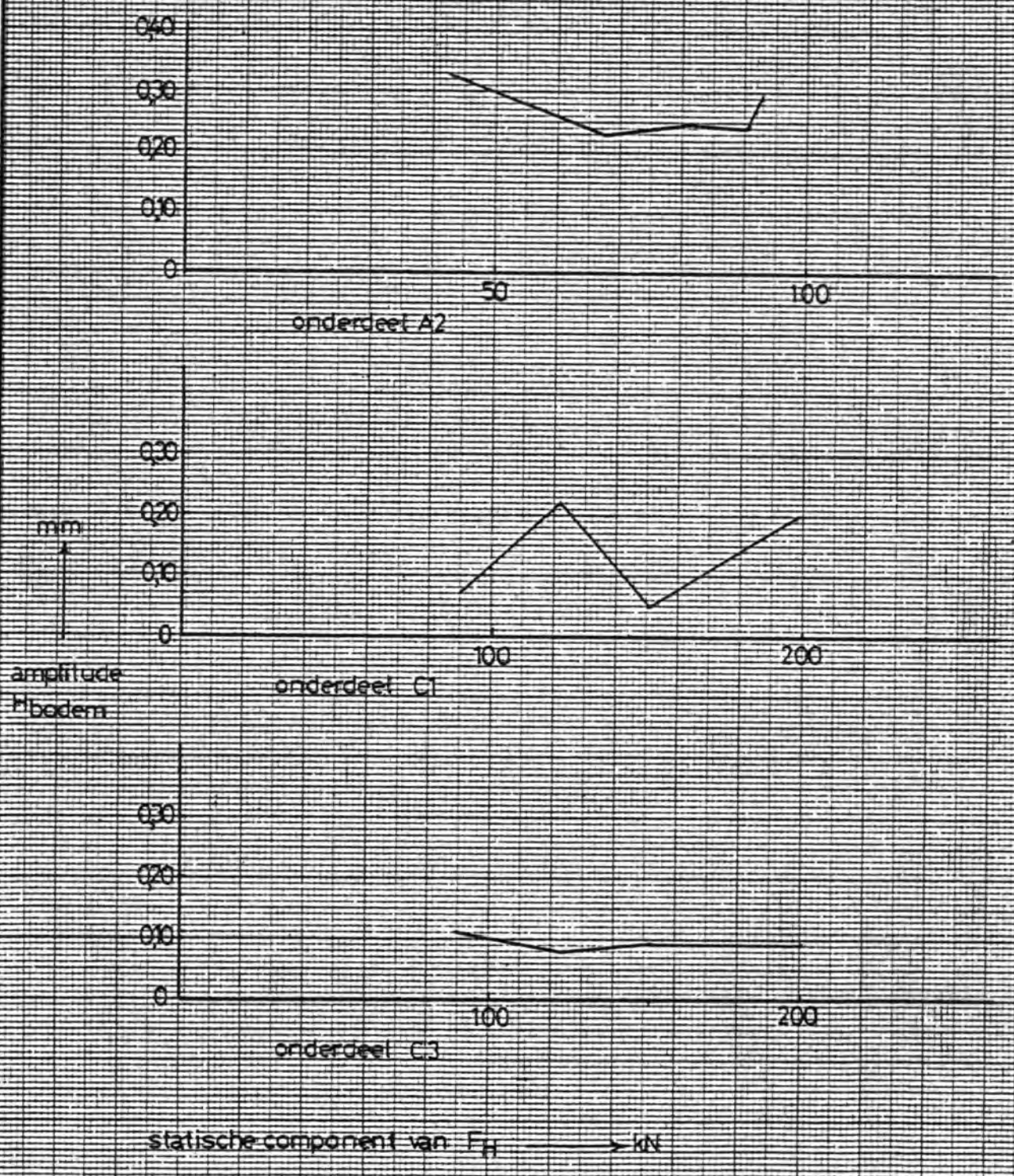
Amplitude v.d. waterspanning in WA2 II

co-401383

g.ec.

fig. 5.12.54.

form.
A₄



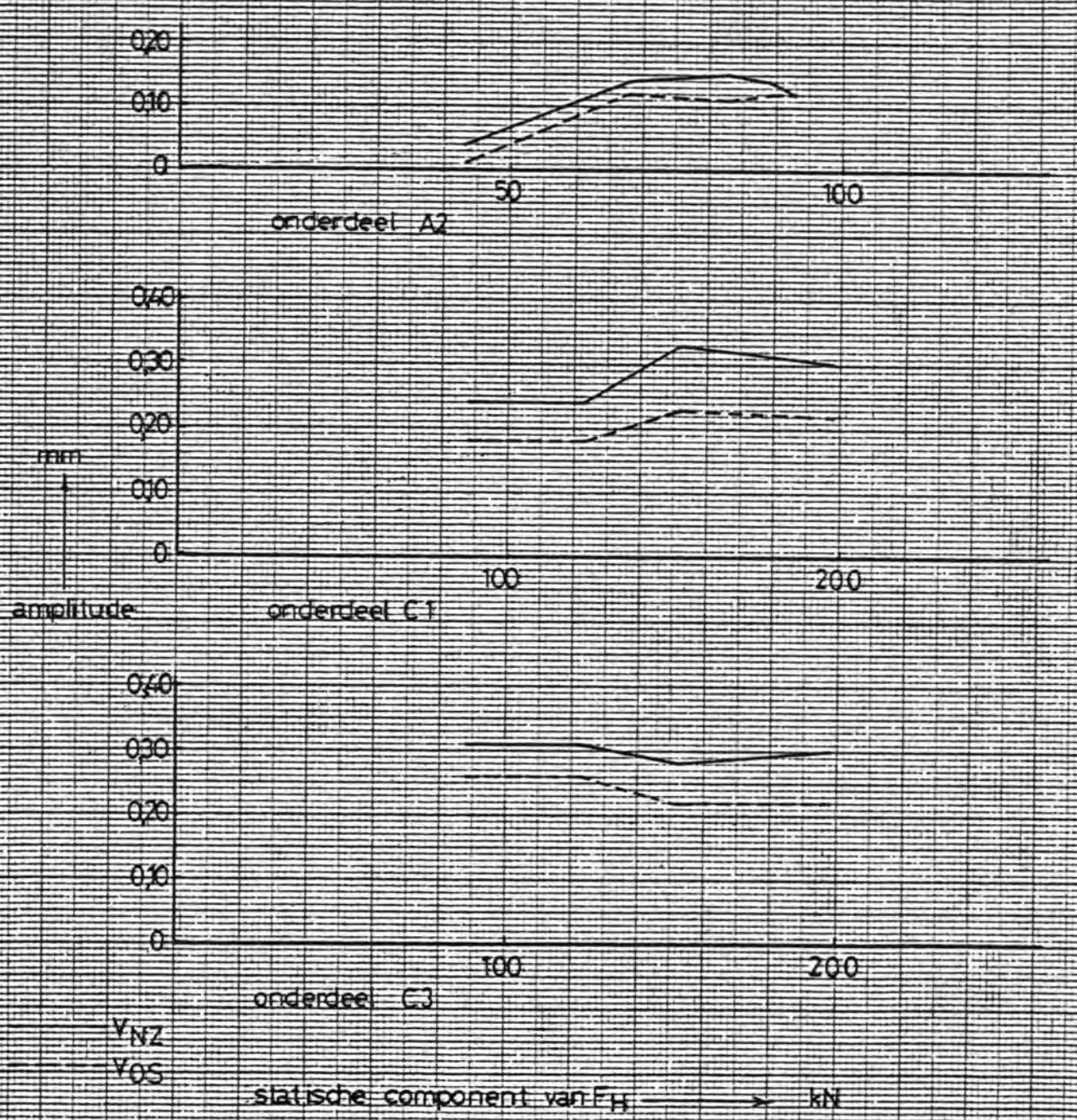
laboratorium voor grondmechanica delft
 telefoon: (015) - 54 92 23
 telex: 333 26 solab nl

d.d. get.

Amplitudes H_{bodem} herleid tot 37 kN
 belastingsamplitude.

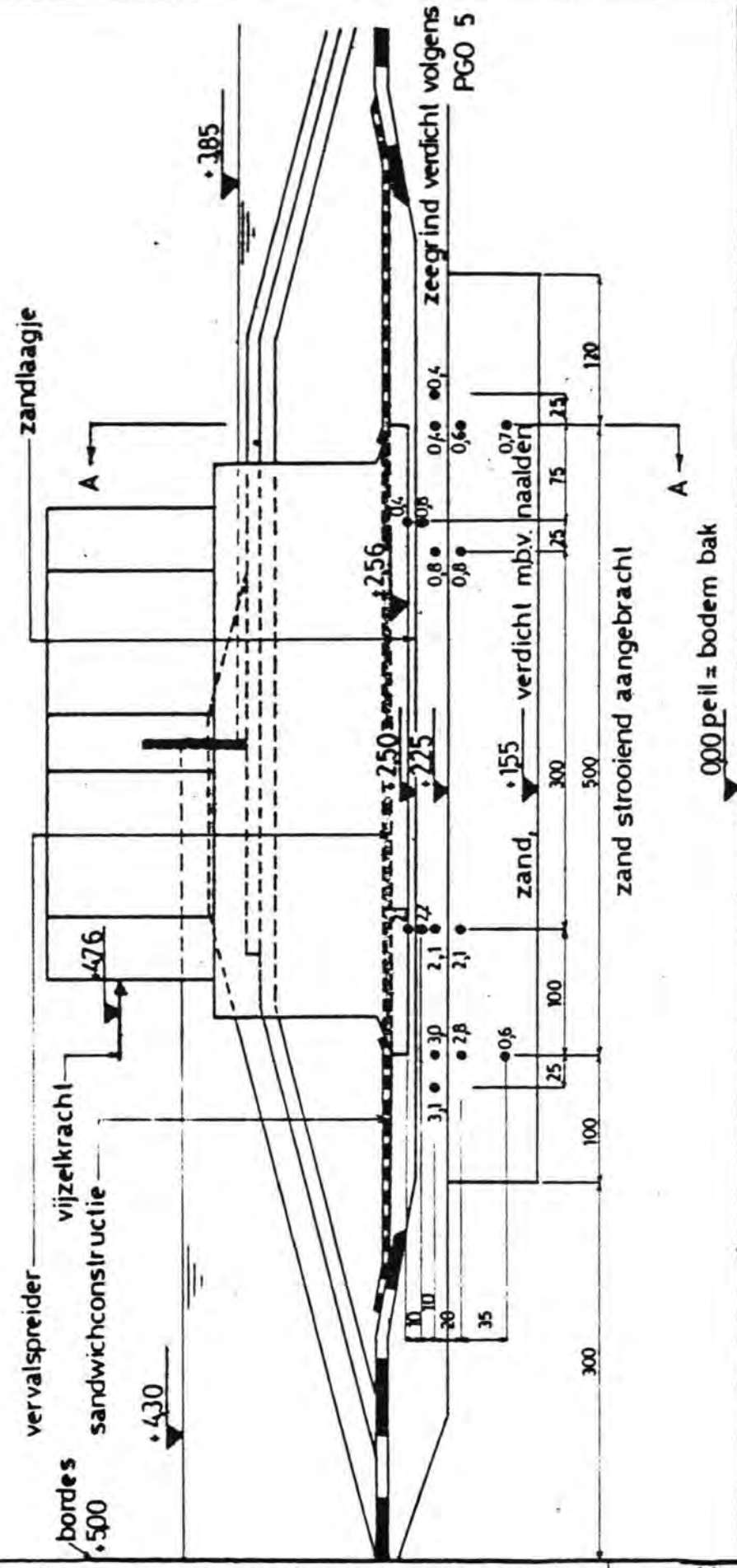
co-401383

fig. 5.12.5.5. form. A₄



05.

NZ.



B-B Langsboorsnede door hart pijler
 • waterspanningsmeters maten in cm schaal ± 1:50 waarden in kN/m²



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 34 92 33

telefax 33328 tele nr

Waterspanningen in kN/m² tgv. verval onder
 modelpijler M2 te Kats t.o.v. O.S. peil

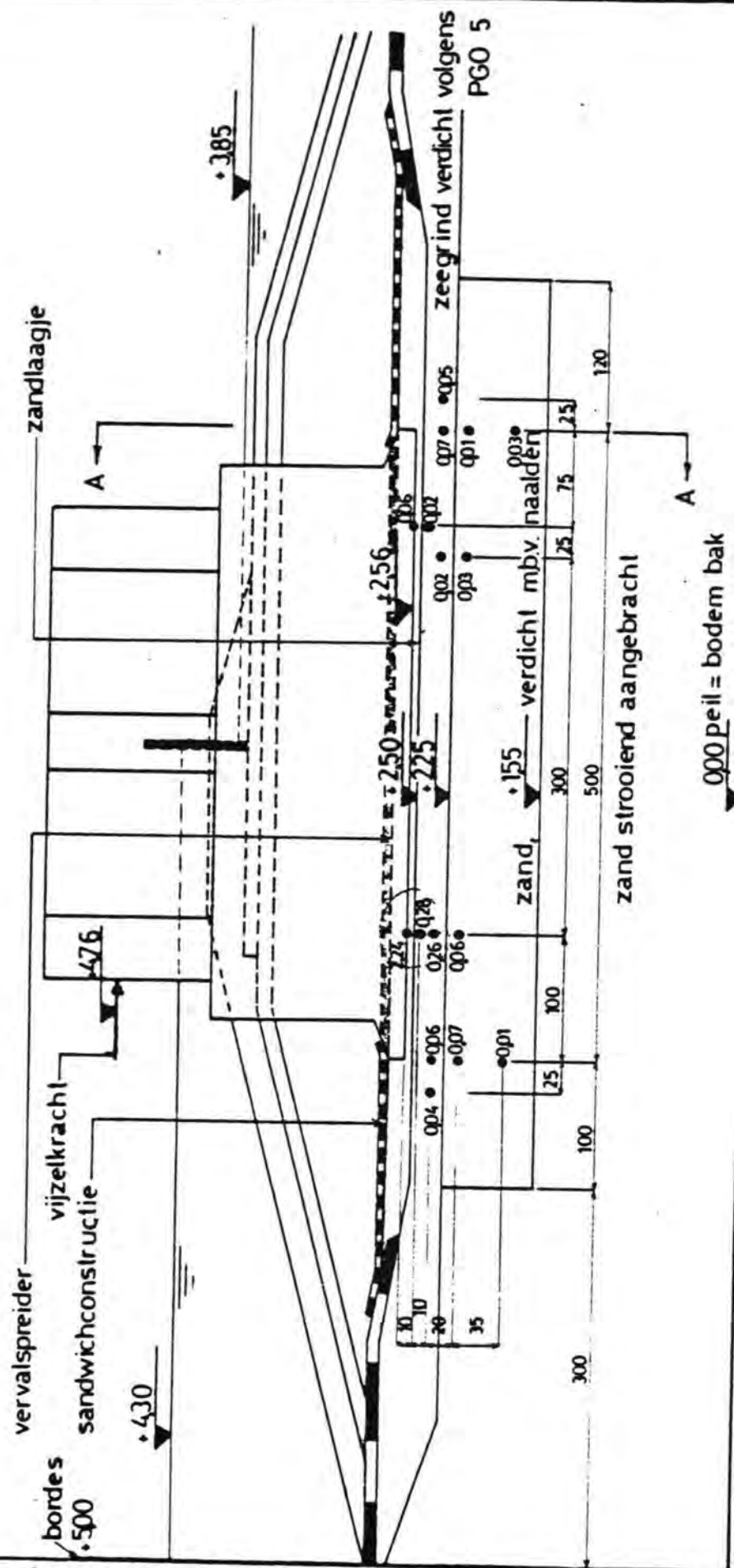
co-401383

FIG. 5.12.5.7

A₄

NZ.

05.



B-B Langsdoorsnede door hart pijler

• waterspanningsmeters maten in cm schaal ± 1:50 waarden in kN/m²

000 peil = bodem bak



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon : (015) - 26 99 23

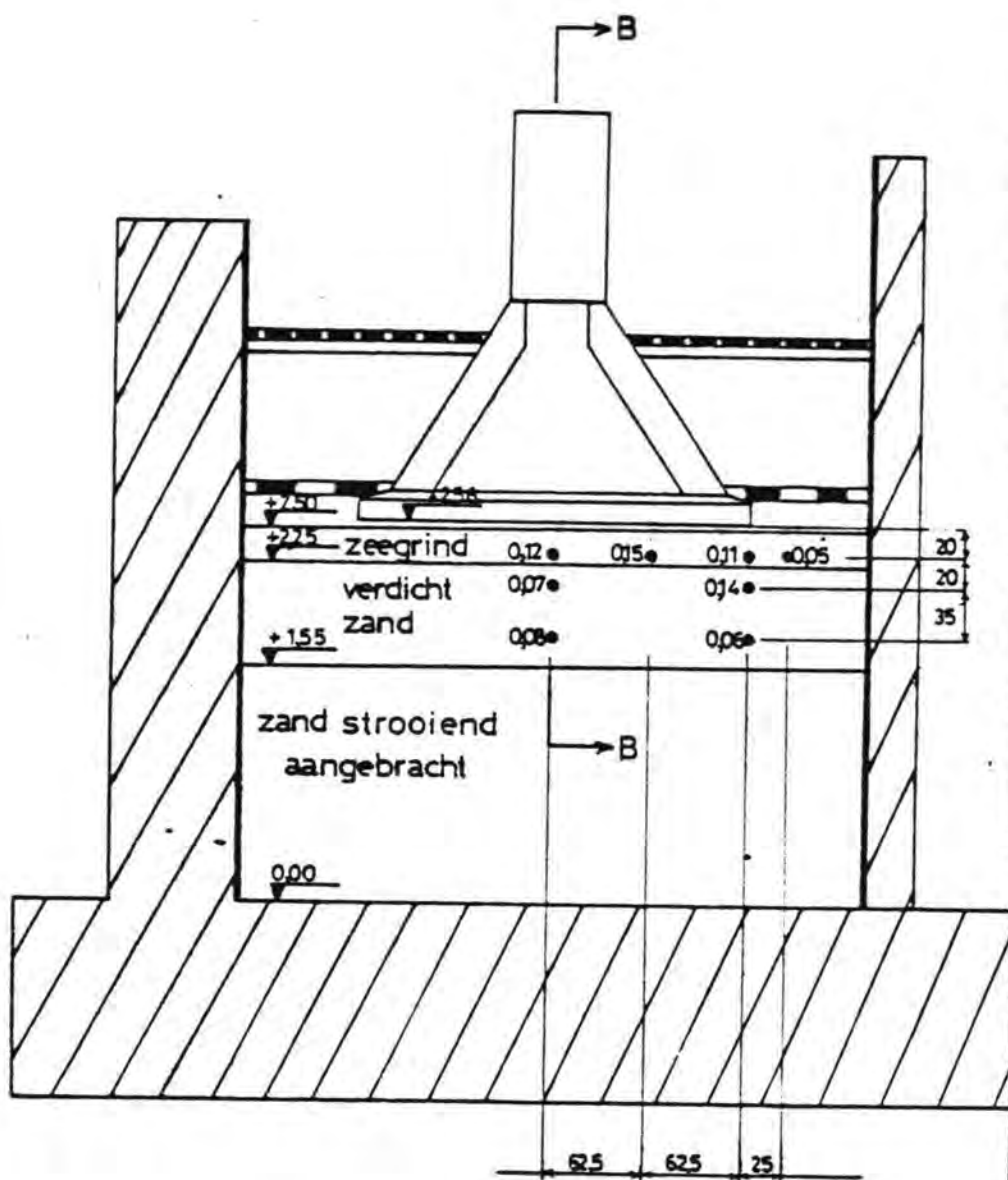
telefax 333 23

Gemeten waterspanningsamplituden onder
 modelpijler M2 te Kats. Spreiding.

CO-401383

FIG. 5.12.5.9

10
 20
 A₄



A-A
Dwarsdoorsnede O.S. zijde

waarden in kN/m^2

• waterspanningsmeters maten in cm schaal $\pm 1:50$



laboratorium voor grondmechanica delft

telefoon: (015) - 54 92 23

telex 33326 solab nl

d.d.

get.

CO-401383

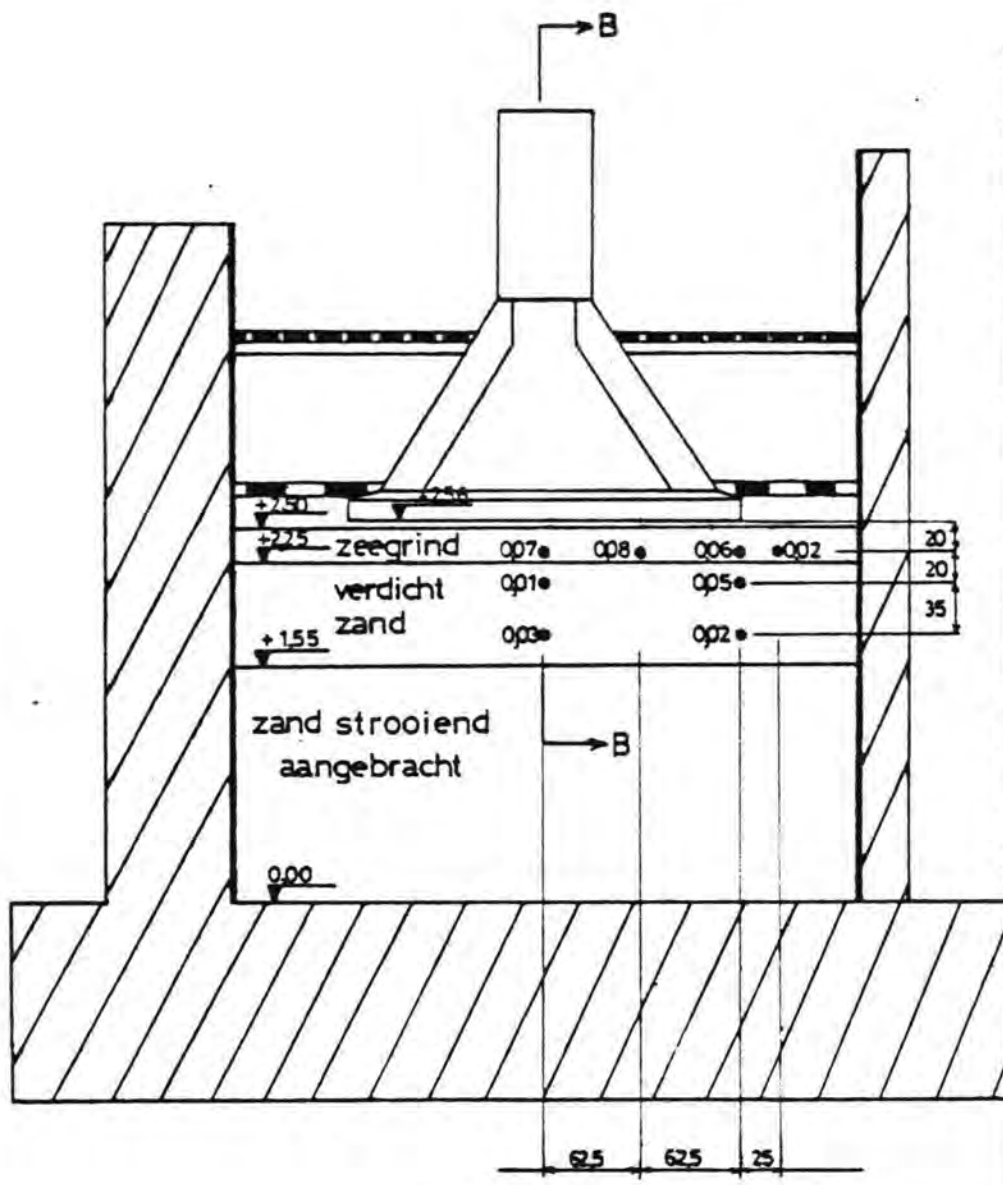
goc.

Gemeten waterspanningsamplituden onder
modelpijler M2 te KATS. Gemiddelde.

FIG. 5.12.5.10

form.

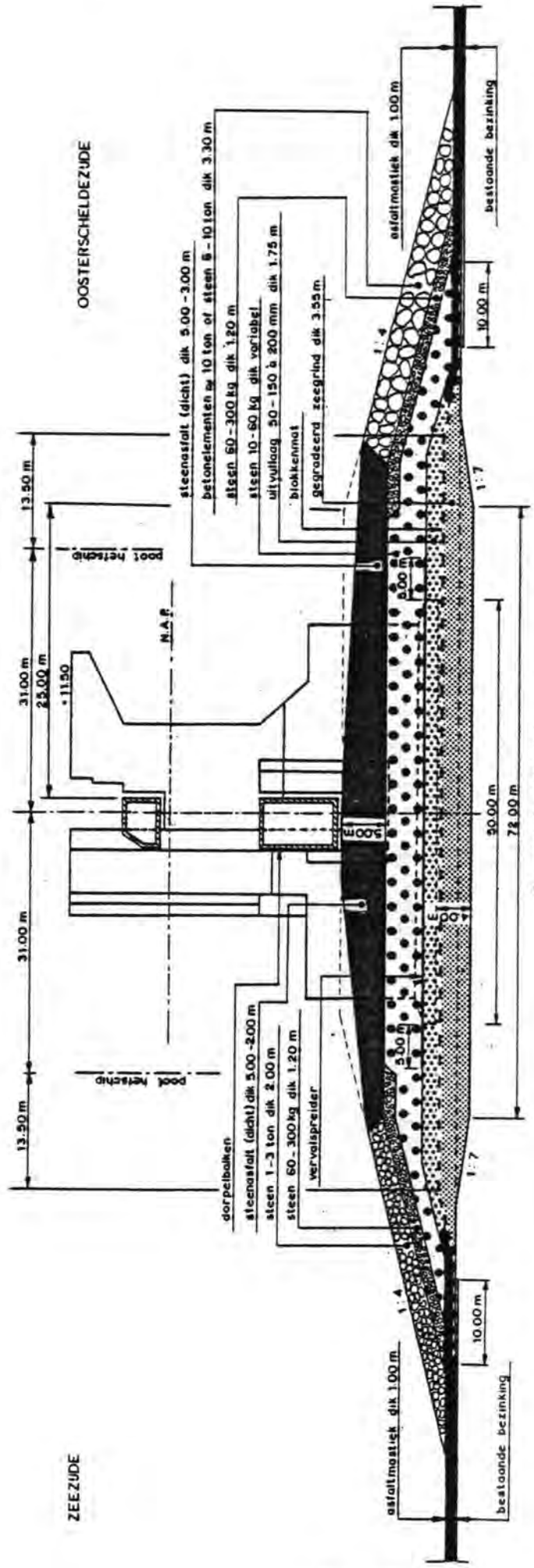
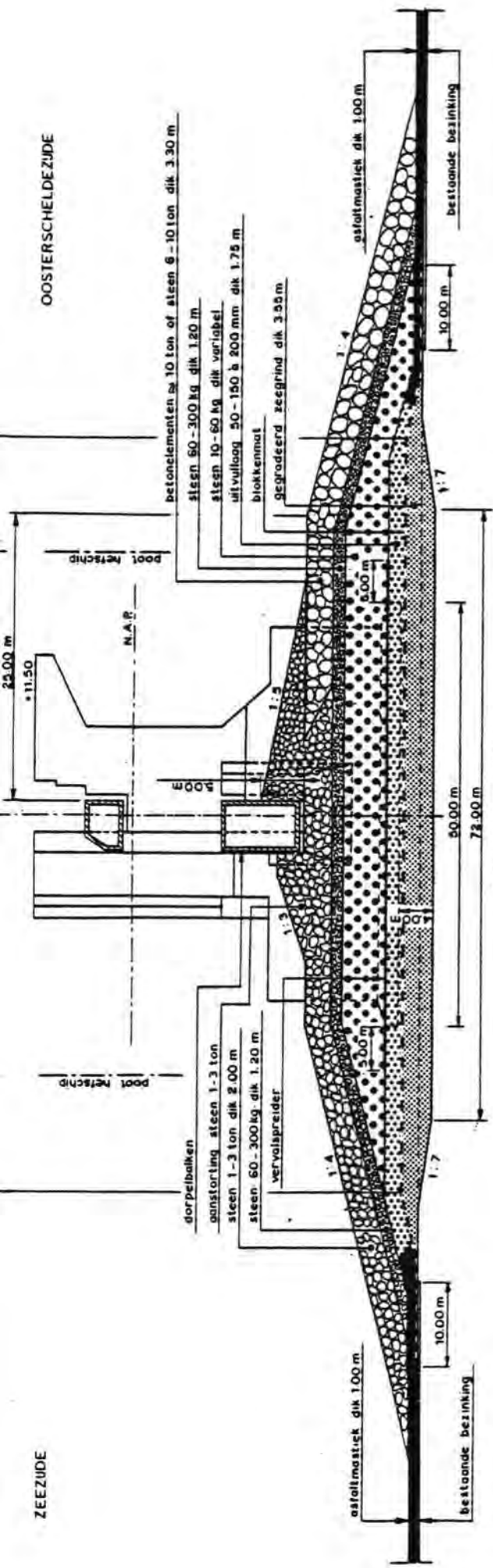
A₄



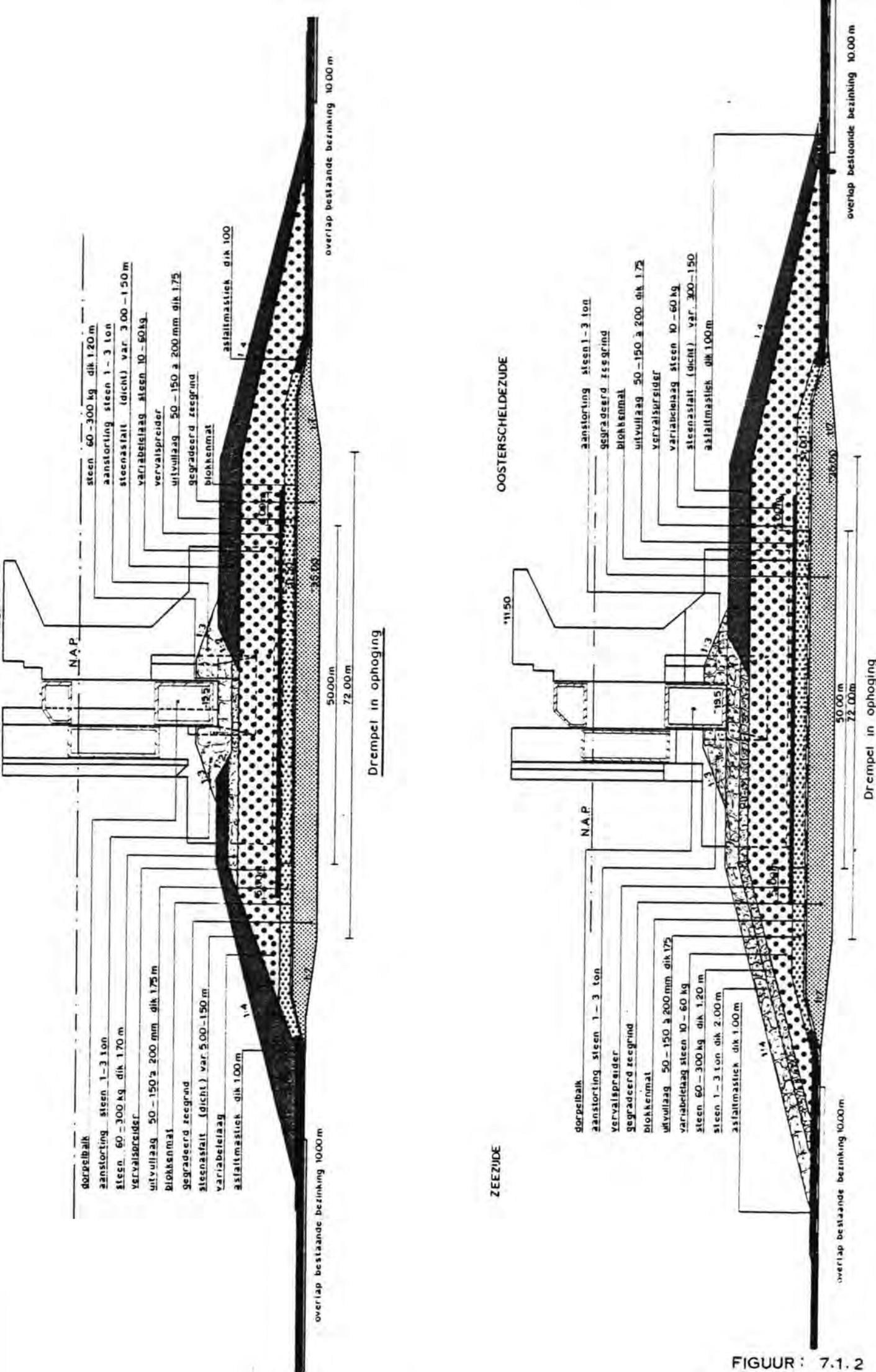
A-A
Dwarsdoorsnede O.S. zijde

waarden in kN/m^2
 • waterspanningsmeters maten in cm schaal $\pm 1:50$

 laboratorium voor grondmechanica delft telefoon: (015) - 56 92 23 telex 33328 solab nl	d.d.	get.
	co-401383	goc.
Gemeten waterspanningsamplituden onder modelpijler M2 te KATS. Spreiding.	FIG. 5.12.5.11	form. A ₄



FIGUUR : 7.1.1.



FIGUUR: 7.1.2

stormvloedkering oosterschelde

AKTIVITEITENPLANNING AANBEVOLEN DREMPELONTWERP

hoofdstuk

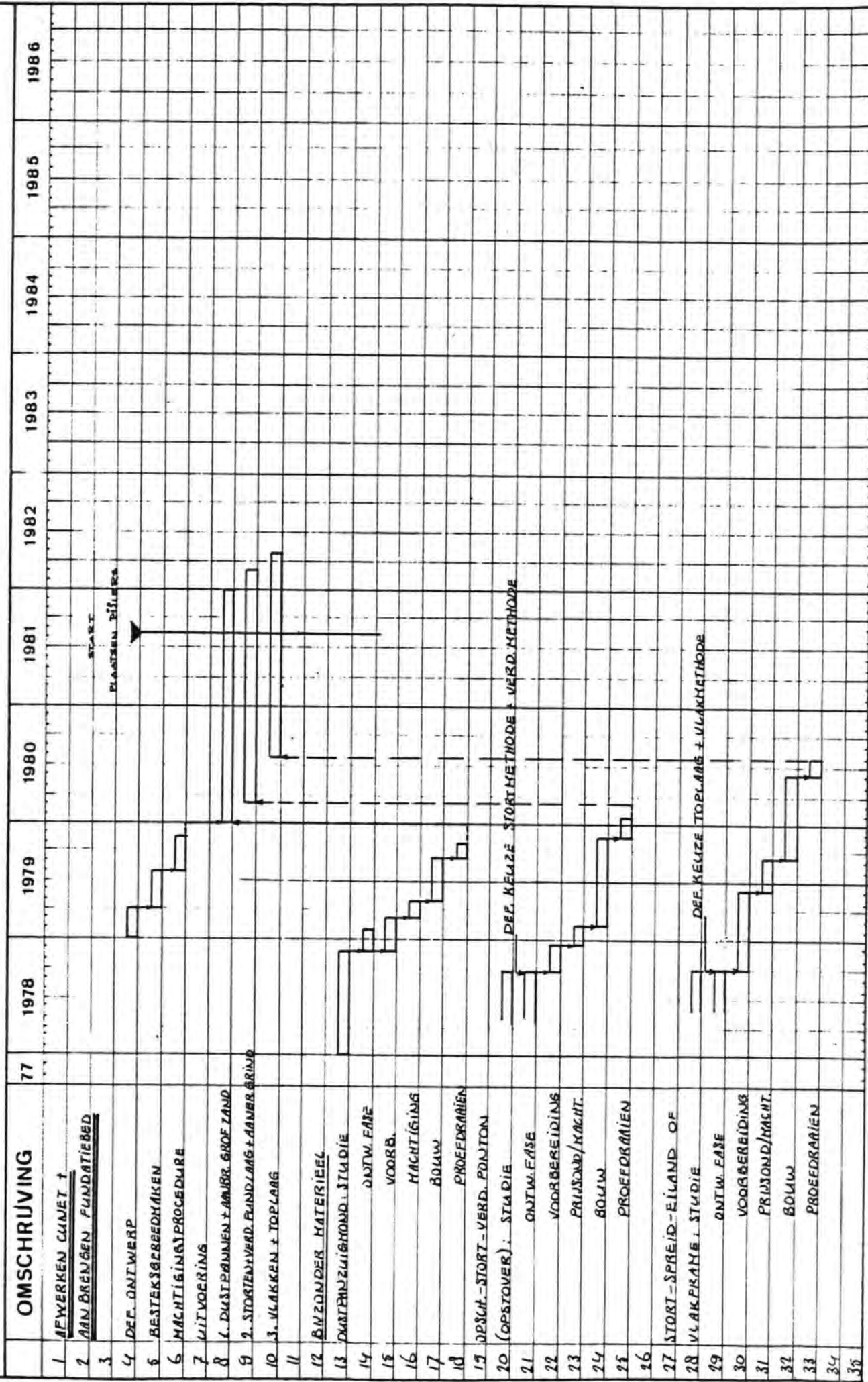
blad nr 1

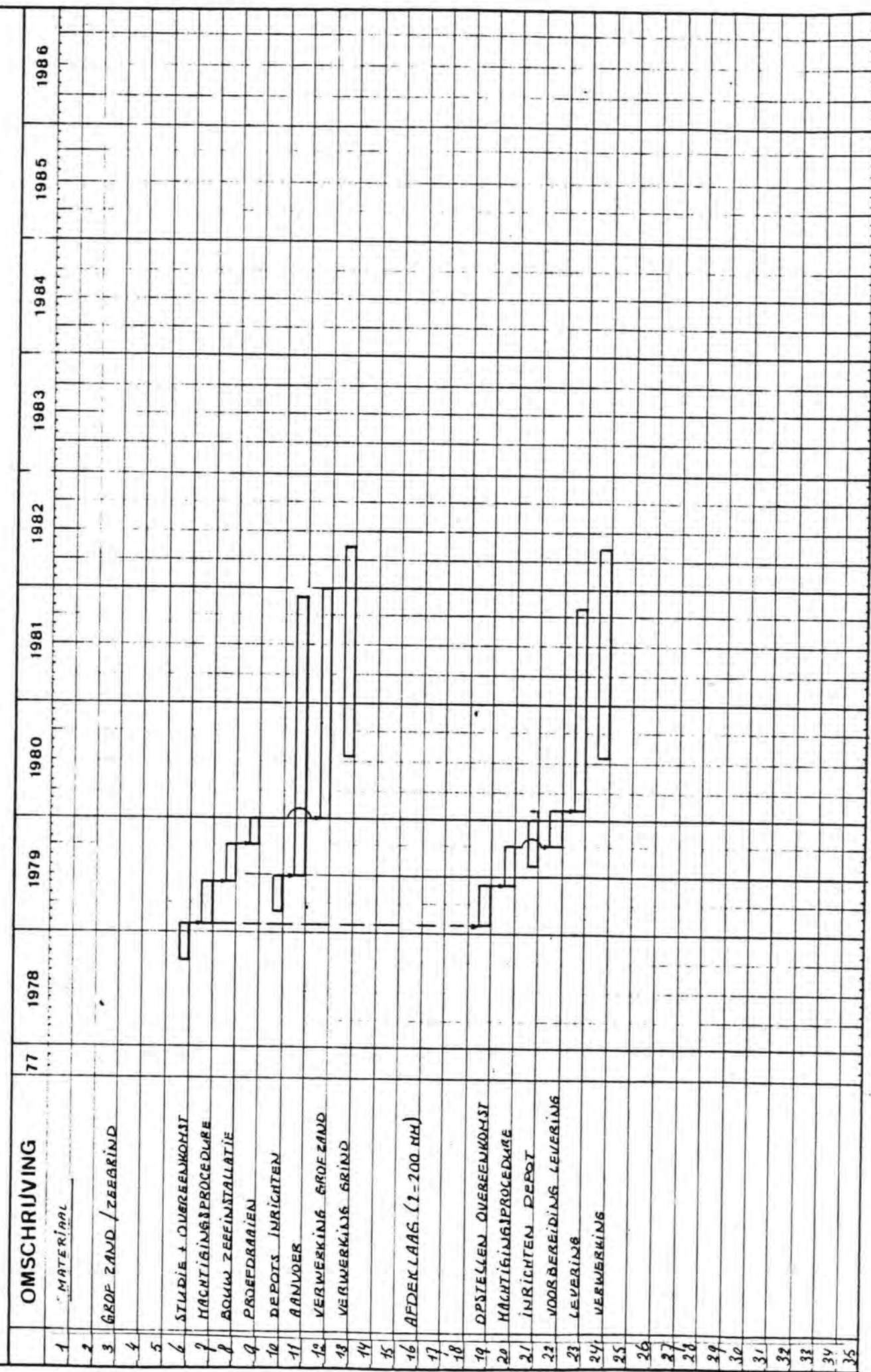
van 4 bl.

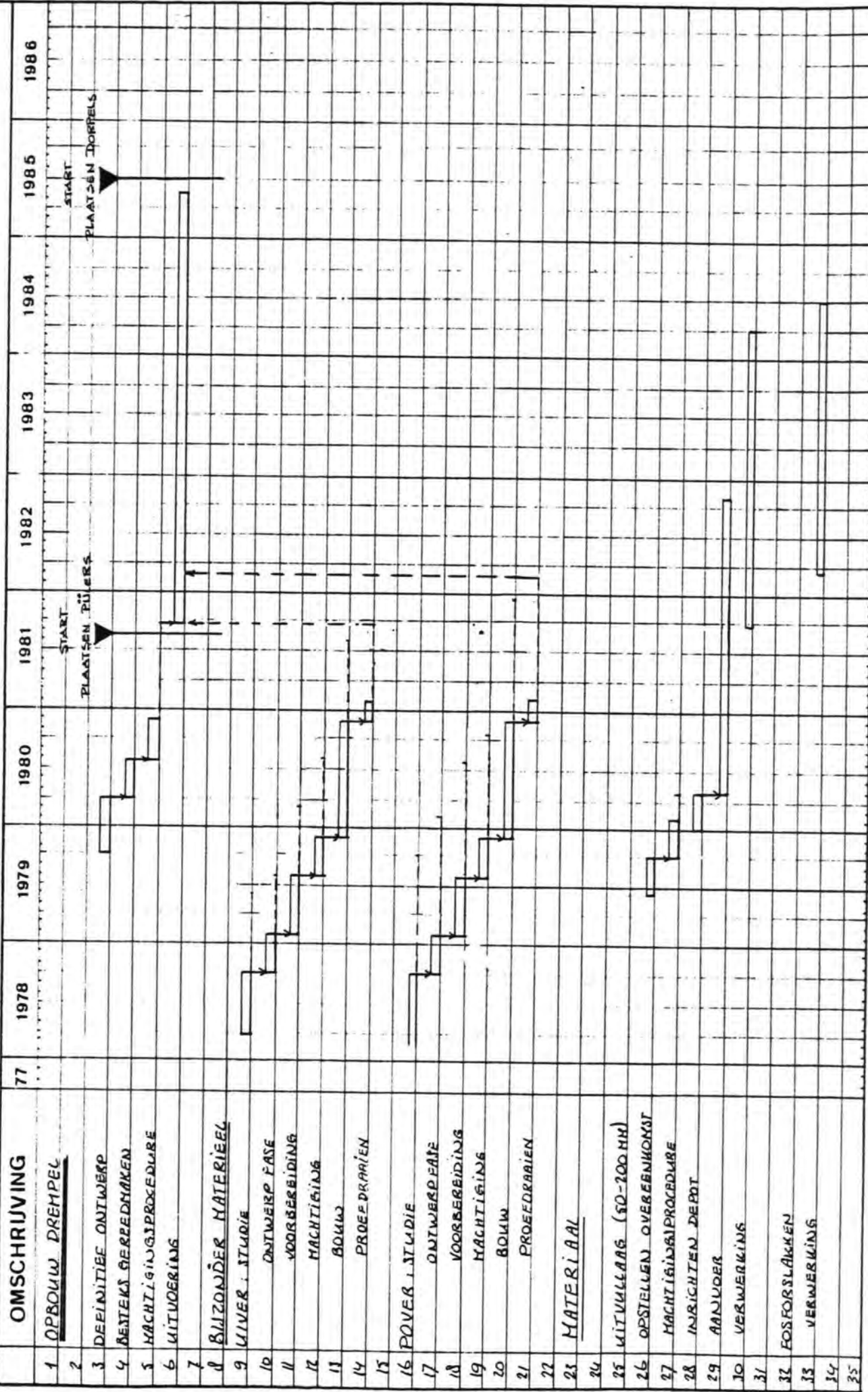
code

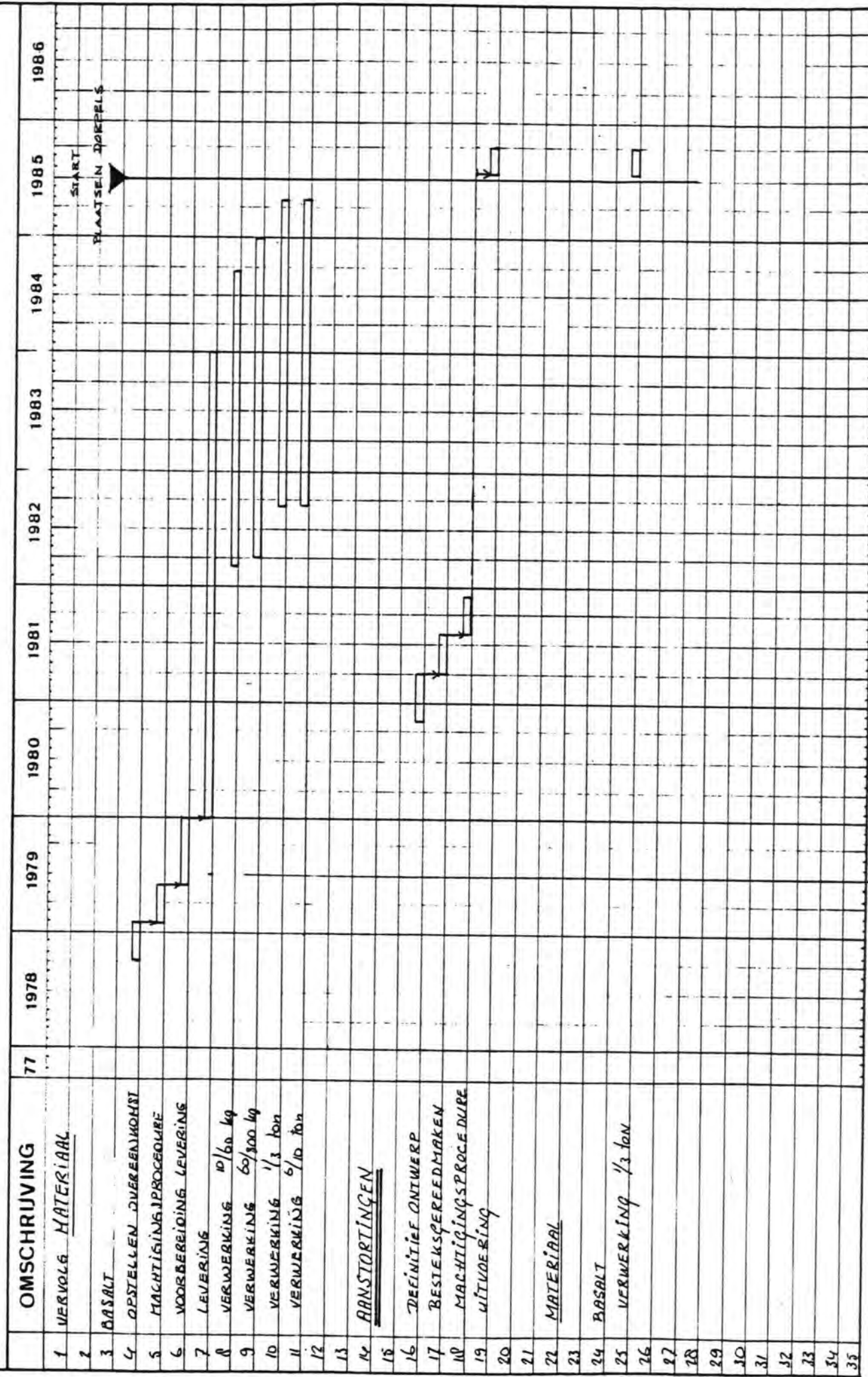
datum:

24-8-1978











0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 mm

bijlage 2

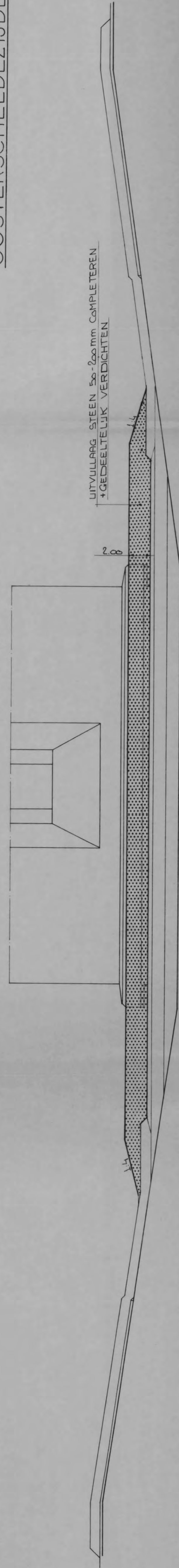
STORMVLOEDKERING OOSTERSCHDELDE

FASERING DREMPELOPBOW
FASE 1 t/m10

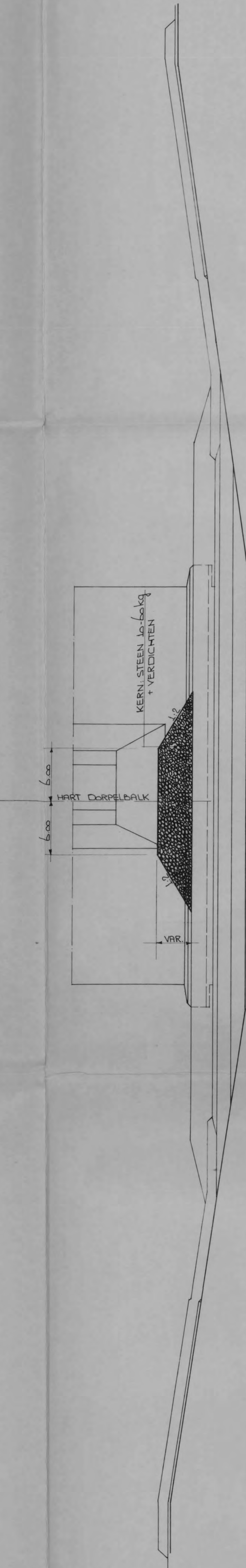
RIJKSWATERSTAAT DELTA DIENST Afdeling Waterbouwkundige Werken West	get. 13.6.78 S.v.G.	gec.	gez.	akk.	SCHAAL: 1:250 AO Nr. 78 4 191
--	---------------------------	------	------	------	----------------------------------

Behoort bij dwars-
profielen van
bijlage 1
NOTA DREMBU.M.78.023

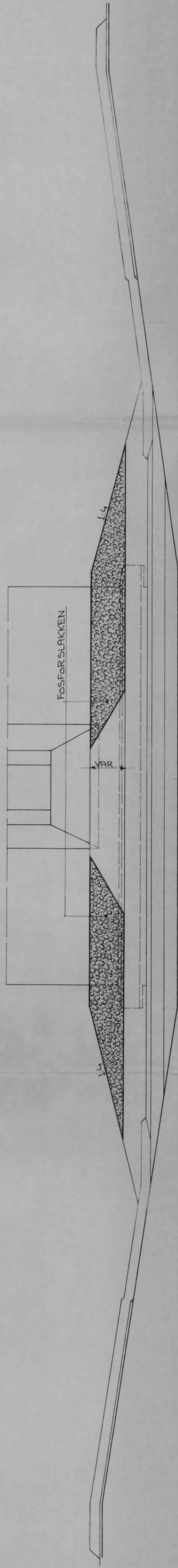
11



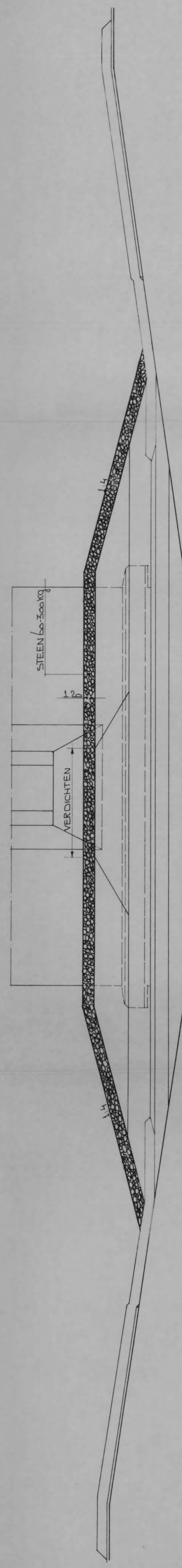
12



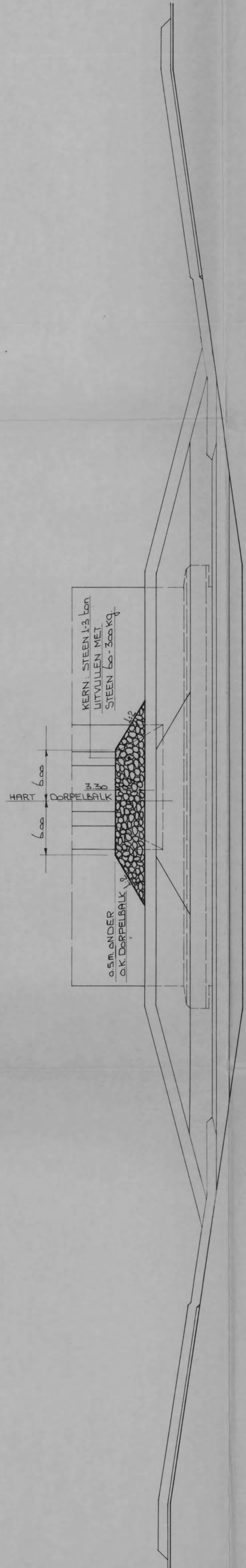
13



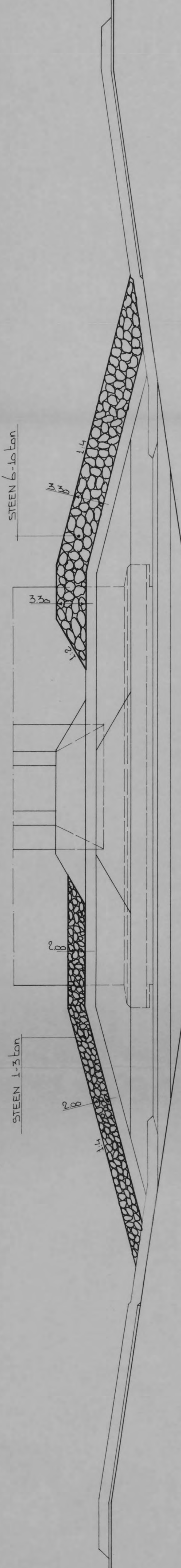
14



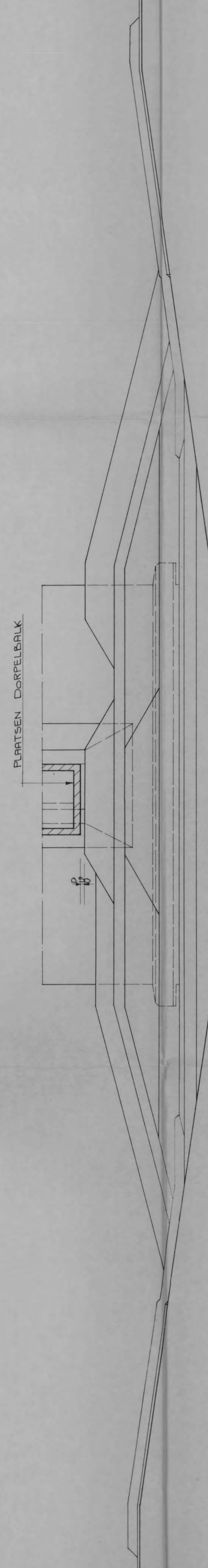
15



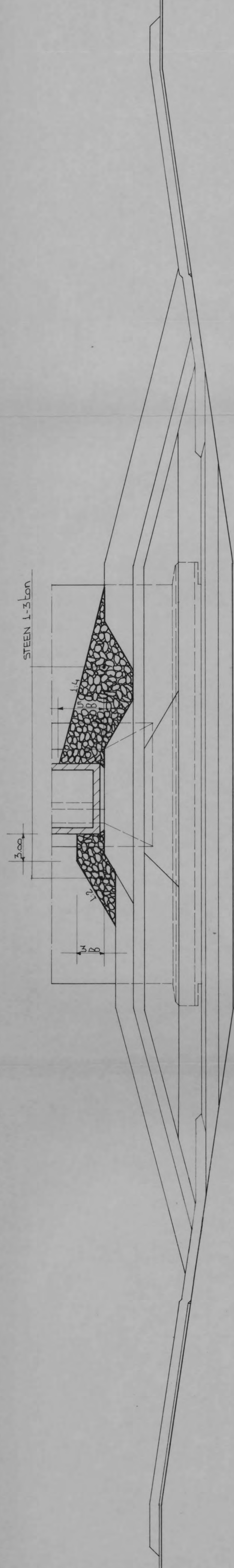
16



17



18



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 mm

bijlage 3

STORMVLOEDKERING OOSTERSCHELDE

FASERING DREMPELOPBOW
FASE 11 t/m 18

Behoort bij dwars-
profielen van
bijlage 1

NOTA DREMBU-M-78.023

RIJKSWATERSTAAT DELTA DIENST Afdeling Waterbouwkundige Werken West	get 13-6-78 S.v.g.	gnc.	gez.	akk.	SCHAAL: 1:250 Nr. 78.4.192
--	--------------------------	------	------	------	-------------------------------

