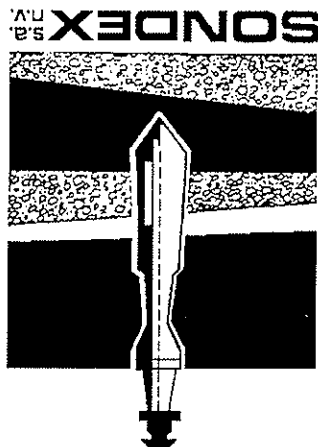


bodemonderzoek
funderingsadvies
Voshol 6b
9160 Lokeren
tel. 09 349 45 00
fax. 09 349 42 10
www.sondex.be
info@sondex.be



essais de sol
conseil fondations
Voshol 6b
9160 Lokeren
tel. 02 356 45 40
fax. 02 356 89 37
www.sondex.be
info@sondex.be

28 november 2007

NOVEMBER 2007
Alkox V te Zwijndrecht
Sondeerrapport 20758

opdrachtgever : Ineos NV
Haven 1053 - Nieuwe weg 1
2070 Zwijndrecht

wert : Alkox V
Haven 1013 - Scheledijk 50
Zwijndrecht

Datum van de proeven : 26 november 2007

Uitgevoerde proeven : diepsonderingen : 5 x 20 ton

INHOUD RAPPORT : 1. Beschrijving der proeven

2. Inplanting en hoogtemeting
3. Waterpeil

4. Bodemsamenstelling

5. Funderingsadvies

Bijlage 1 : tabellen met draagvermogens en grondkarakteristieken

Bijlage 2 : zettingen

Sondeergrafieken

Inplantingsplan

1. beschrijving proeven

Uitgevoerde proeven : CPT diepsonderingen : 5 x 20 ton
 Conus : mechanische conus M1
 Registratie : elektronisch
 Kleeftang : zie onderstaande lijst

D1 : zonder kleeftang (sondeerbuisen opgetrokken op 23.42 m diepte)
 D2 : zonder kleeftang (sondeerbuisen opgetrokken op 19.92 m diepte)
 D3 : zonder kleeftang (sondeerbuisen opgetrokken op 18.42 m diepte)
 D4 : zonder kleeftang (sondeerbuisen opgetrokken op 20.4 m diepte)
 D5 : zonder kleeftang (sondeerbuisen opgetrokken op 17.38 m diepte)

2. inplanting en hoogtemeting

Inplantingsplan : zie bijlage
 Referentiepunt : deksel
 Referentiepeil : R + 0 m
 Hoogtemeting : zie onderstaande lijst

deksel : R + 0 m
 D1 : R - 0.22 m
 D2 : R - 0.16 m
 D3 : R - 0.18 m
 D4 : R - 0.22 m
 D5 : R - 0.23 m

3. waterpeil

Na het uittrekken van de sondeerbuisen worden de sondeergaten onderzocht naar de aanwezigheid van water. Daar dit in een nauw en onbeschermd gat gebeurt wordt het resultaat enkel ter informatie gegeven. Voor een betrouwbare meting dient een peilbuis geplaatst te worden.

D1 : water gevonden op 1.05 m diepte onder huidig maaiveld
 D2 : water gevonden op 1 m diepte onder huidig maaiveld
 D3 : water gevonden op 0.9 m diepte onder huidig maaiveld
 D4 : water gevonden op 0.65 m diepte onder huidig maaiveld
 D5 : water gevonden op 0.2 m diepte onder huidig maaiveld

4. bodemgesteldheid

Uit de resultaten van de sonderingen kan de volgende vermoedelijke samenstelling worden afgeleid :

1. tot op ongeveer 2 à 3 m diepte vinden we een top laag verharding en aanvulling (opgespoten zand). Deze boven laag werd voorageboord.
2. hieronder tot op 8 à 9 m diepte komt los gepakt zand en slappe leem of klei voor. Mogelijk werd deze laag eveneens als aanvulling aangebracht, helemaal of gedeeltelijk.
3. vervolgens tot op 13 à 14 m diepte komt slappe leem of klei voor, en mogelijk veen.
4. tenslotte eindigden de sonderingen in matig dicht à dicht gepakt zand, met ter plaatse van D1, D2 en D5 een slappere leem- of klei rijkere insluiting tussen ongeveer 18 en 22 m diepte. Vooral ter plaatse van D1 en D5 is deze insluiting zeer slap rond 20 à 21 m diepte.

5. funderingen

Onder een pakket aanvulling en opgespoten grond vinden we een dikke laag zeer slappe en samendrukbare grond die bovendien mogelijk veen houdend is.

Dit is een zeer ongunstig uitgangspunt voor het toepassen van een ondiep aangezette fundering.

Een veilige oplossing is de funderingen aan te zetten in de dieper gelegen zand lagen.

Desgewenst bezorgen wij u een berekening van de draagvermogens en afmetingen van de funderingspalen.

Wij hopen U met de uitvoering van dit grondonderzoek van dienst te zijn geweest, en zijn gaarne bereid U alle verdere inlichtingen dienaangaande te verstrekken.

Inmiddels verblijven wij,

met hoogachting
NV SONDEX
L. VANDERKEULEN ir.

BIJLAGE 1

TABELLEN met GRONDKARAKTERISTIEKEN en DRAAGVERMOGENS

VERKLARENDE LIJST - EENHEDEN :

D : diepte onder maaiveld (m)
P : relatief peil tov referentiepunt van de aangegeven diepte (m)
Qc : consusweerstand (MPa) (Opmerking : 1 MPa = 1 MN/m² = 1 N/mm² = 10 kg/cm² = 10 bar)
QL : totale wrijvingskracht (kN) (Opmerking : 1 kN = 0.1 ton)
Pb : oorspronkelijke verticale effectieve terreinspanning (MPa)
φ : schijnbare inwendige wrijvingshoek (°)
C : samendrukkingconstante
Nq : diepteterm
Nj : breedeterm
qd en qd' : evenwichtsdraagvermogens

DRAAGVERMOGENS :

Uit de resultaten van een sondering kan een evenwichtsdraagvermogen qd berekend worden. Dit draagvermogen stemt overeen met het bezwijken van de grond en hangt af van vorm en afmetingen van de funderingen, aanzetdiepte, grondwaterpeil, aard van de grond, oorspronkelijke terreinspanning en grondweerstand (consusweerstand). Om een toelaatbare funderingsdruk te bekomen dient nog een veiligheidsfactor van 2 à 3 op het evenwichtsdraagvermogen toegepast te worden.

GEBRUIKTE FORMULES EN AANNAMES :

Pb : rekening houdend met gewicht droge grond = 1.6 ton/m³ ; gewicht waterverzadigde grond = 2.0 ton/m³
Phi : berekend volgens de methode "De Beer",
C : C = a.(Qc/Pb) met a = 1.5 (coëfficiënt van Sanglerat)
Nq : berekend met formule Buisman (functie van φ)
Nj : berekend met formule Buisman (functie van φ)
qd : qd = pb.Nq + Nj.yk.b (met verwaarlozing van de cohesieterm = c.Nc)
(yk droge grond = 1.6 ton/m³ ; yk waterverzadigde grond = 1.0 ton/m³)
qd(0.6 m) = qd voor een strook van 0.6 m breed
qd(0.7 m) = qd voor een strook van 0.7 m breed
qd(0.8 m) = qd voor een strook van 0.8 m breed
qd(1.0 m) = qd voor een strook van 1.0 m breed
qd(1.2 m) = qd voor een strook van 1.2 m breed
qd(0.8 m) = qd voor een zool van 0.8 m breed
qd(1.0 m) = qd voor een zool van 1.0 m breed
qd(1.2 m) = qd voor een zool van 1.2 m breed
qd(1.5 m) = qd voor een zool van 1.5 m breed
qd(2.0 m) = qd voor een zool van 2.0 m breed

OPMERKINGEN

1. de berekeningen zijn enkel geldig indien het maaiveldpeil ongewijzigd blijft, en indien de grond niet als aanvulling werd aangebracht of werd geroerd.
2. de draagvermogens op een bepaalde diepte zijn enkel geldig indien de onderliggende lagen niet boven hun eigen draagvermogen belast worden door de residuele belasting.

D	P	Qc	QL	Pb	φ	C	Nq	Nj	evenwichtsdraagvermogen stroken qd (MPa)	evenwichtsdraagvermogen zolen qd (MPa)
(m)	(m)	(MPa)	(kN)	(MPa)	(°)				qd(0.6m) qd(0.7m) qd(0.8m) qd(1.0m) qd(1.2m)	qd(0.8m) qd(1.0m) qd(1.2m) qd(1.5m) qd(2.0m)
0.2	-0.42	0.0	1	0.003	0	5	1	0	0.00	0.00
0.4	-0.62	0.0	1	0.006	0	2	1	0	0.01	0.01
0.6	-0.82	0.0	1	0.010	0	2	1	0	0.01	0.01
0.8	-1.02	0.0	1	0.013	0	1	1	0	0.01	0.01
1.0	-1.22	0.0	1	0.016	0	1	1	0	0.02	0.02
1.2	-1.42	0.0	1	0.018	0	1	1	0	0.02	0.02
1.4	-1.62	0.3	1	0.020	9	23	2	1	0.05	0.06
1.6	-1.82	2.4	3	0.022	27	164	13	19	0.35	0.40
1.8	-2.02	3.1	5	0.024	29	194	16	26	0.47	0.55
2.0	-2.22	0.9	7	0.026	18	52	5	5	0.15	0.20
2.2	-2.42	1.0	7	0.028	18	51	5	5	0.16	0.22
2.4	-2.62	2.6	6	0.030	26	130	12	17	0.41	0.44
2.6	-2.82	2.5	7	0.032	25	115	11	14	0.38	0.41
2.8	-3.02	3.1	9	0.034	26	135	12	17	0.46	0.49
3.0	-3.22	3.1	9	0.036	26	127	12	17	0.48	0.51
3.2	-3.42	2.1	9	0.038	22	83	8	9	0.32	0.33
3.4	-3.62	2.6	9	0.040	23	98	9	11	0.38	0.39
3.6	-3.82	0.8	10	0.042	12	29	3	2	0.13	0.14
3.8	-4.02	0.4	10	0.044	0	12	1	0	0.04	0.04
4.0	-4.22	0.3	10	0.046	0	10	1	0	0.05	0.05
4.2	-4.42	1.9	9	0.048	19	59	6	6	0.30	0.30
4.4	-4.62	0.7	8	0.050	7	20	2	1	0.10	0.10
4.6	-4.82	0.5	8	0.052	2	13	1	0	0.06	0.06
4.8	-5.02	0.5	8	0.054	1	13	1	0	0.06	0.06
5.0	-5.22	0.5	8	0.056	2	13	1	0	0.07	0.07
5.2	-5.42	0.7	8	0.058	6	17	2	1	0.10	0.10
5.4	-5.62	0.2	9	0.060	0	5	1	0	0.06	0.06
5.6	-5.82	0.5	9	0.062	1	12	1	0	0.07	0.07
5.8	-6.02	2.1	10	0.064	18	49	5	5	0.35	0.36
6.0	-6.22	3.0	12	0.066	20	67	6	7	0.44	0.45
6.2	-6.42	4.5	14	0.068	24	98	10	12	0.69	0.70
6.4	-6.62	4.2	15	0.070	23	90	9	11	0.64	0.64
6.6	-6.82	4.7	17	0.072	23	97	9	11	0.66	0.66
6.8	-7.02	2.7	20	0.074	18	54	5	5	0.40	0.41
7.0	-7.22	1.1	22	0.076	8	21	2	1	0.16	0.16
7.2	-7.42	2.4	22	0.078	17	46	5	4	0.39	0.39
7.4	-7.62	2.8	21	0.080	18	52	5	5	0.44	0.44
7.6	-7.82	3.1	21	0.082	19	57	6	6	0.49	0.50
7.8	-8.02	2.3	21	0.084	16	41	4	4	0.38	0.38
8.0	-8.22	1.9	20	0.086	13	32	3	2	0.29	0.29
8.2	-8.42	1.3	21	0.088	9	21	2	1	0.20	0.20
8.4	-8.62	1.6	21	0.090	11	27	3	2	0.25	0.25
8.6	-8.82	1.0	20	0.092	4	15	1	0	0.13	0.13
8.8	-9.02	1.1	20	0.094	6	17	2	1	0.16	0.16
9.0	-9.22	0.9	20	0.096	3	14	1	0	0.13	0.13
9.2	-9.42	1.0	20	0.098	3	15	1	0	0.13	0.13
9.4	-9.62	1.2	20	0.100	6	18	2	1	0.17	0.17
9.6	-9.82	1.0	21	0.102	3	14	1	0	0.13	0.13
9.8	-10.02	0.9	22	0.104	1	12	1	0	0.11	0.11
10.0	-10.22	0.8	22	0.106	0	11	1	0	0.11	0.11
10.2	-10.42	0.7	22	0.108	0	10	1	0	0.11	0.11
10.4	-10.62	0.8	22	0.110	0	10	1	0	0.11	0.11
10.6	-10.82	0.8	23	0.112	0	10	1	0	0.11	0.11
10.8	-11.02	0.8	24	0.114	0	11	1	0	0.11	0.11
11.0	-11.22	0.7	24	0.116	0	9	1	0	0.12	0.12
11.2	-11.42	0.6	24	0.118	0	8	1	0	0.12	0.12
11.4	-11.62	0.8	23	0.120	0	9	1	0	0.12	0.12
11.6	-11.82	0.8	24	0.122	0	9	1	0	0.12	0.12
11.8	-12.02	1.0	25	0.124	0	11	1	0	0.12	0.12
12.0	-12.22	0.9	25	0.126	0	10	1	0	0.13	0.13
12.2	-12.42	0.8	25	0.128	0	9	1	0	0.13	0.13
12.4	-12.62	1.9	25	0.130	9	22	2	1	0.30	0.30
12.6	-12.82	2.3	26	0.132	11	26	3	2	0.36	0.36
12.8	-13.02	2.3	29	0.134	10	25	2	1	0.34	0.34
13.0	-13.22	2.8	30	0.136	13	30	3	2	0.45	0.45
13.2	-13.42	1.2	32	0.138	2	13	1	0	0.17	0.17
13.4	-13.62	1.4	34	0.140	3	15	1	0	0.18	0.18
13.6	-13.82	1.5	35	0.142	4	15	1	0	0.20	0.20
13.8	-14.02	3.7	36	0.144	15	39	4	3	0.58	0.58
14.0	-14.22	6.0	37	0.146	20	62	6	7	0.96	0.96
14.2	-14.42	8.7	37	0.148	23	88	8	9	1.32	1.32
14.4	-14.62	8.6	44	0.150	22	85	8	9	1.21	1.21
14.6	-14.82	1.8	52	0.152	6	18	2	1	0.26	0.26
14.8	-15.02	3.8	57	0.154	15	37	4	3	0.62	0.62
15.0	-15.22	5.2	58	0.156	18	50	5	5	0.84	0.84

D	P	Qc	QL	Pb	φ	C	Nq	Nj	evenwichtsdraagvermogen stroken qd (MPa)	evenwichtsdraagvermogen qd (MPa)	evenwichtsdraagvermogen zolen qd' (MPa)		
(m)	(m)	(MPa)	(KN)	(MPa)	(°)	(%)	qd(0.6m)	qd(0.7m)	qd(0.8m)	qd(1.0m)	qd(1.2m)	qd(1.5m)	qd(2.0m)
15.2	-15.42	4.4	61	0.158	16	41	4	4	0.70	0.70	0.71	0.82	0.85
15.4	-15.62	12.4	59	0.160	25	116	11	14	1.76	1.76	1.79	2.26	2.30
15.6	-15.82	4.1	62	0.162	15	38	4	3	0.65	0.65	0.66	0.77	0.79
15.8	-16.02	12.0	64	0.164	25	110	11	14	1.79	1.80	1.83	2.31	2.36
16.0	-16.22	3.2	68	0.166	12	29	3	2	0.50	0.50	0.51	0.59	0.59
16.2	-16.42	10.9	73	0.168	23	97	8	11	1.49	1.50	1.52	1.89	1.92
16.4	-16.62	8.7	73	0.170	22	77	8	9	1.36	1.36	1.39	1.71	1.73
16.6	-16.82	18.8	85	0.172	27	164	13	19	2.33	2.34	2.37	3.06	3.12
16.8	-17.02	12.6	89	0.174	24	109	10	12	1.71	1.71	1.75	2.18	2.22
17.0	-17.22	9.3	97	0.176	22	79	8	9	1.40	1.41	1.43	1.76	1.79
17.2	-17.42	16.7	104	0.178	26	141	12	17	2.16	2.17	2.21	2.81	2.86
17.4	-17.62	16.1	105	0.180	26	134	12	17	2.18	2.19	2.22	2.89	2.89
17.6	-17.82	13.6	120	0.182	25	112	11	14	1.98	1.99	2.03	2.60	2.60
17.8	-18.02	14.4	129	0.184	25	117	11	14	2.00	2.01	2.05	2.58	2.58
18.0	-18.22	11.1	129	0.186	23	90	9	11	1.64	1.65	1.68	2.11	2.11
18.2	-18.42	6.9	131	0.188	19	55	6	6	1.11	1.11	1.13	1.36	1.38
18.4	-18.62	5.1	112	0.190	16	40	4	4	0.84	0.84	0.85	1.00	1.01
18.6	-18.82	2.9	114	0.192	9	22	2	1	0.44	0.44	0.44	0.50	0.51
18.8	-19.02	5.8	109	0.194	16	45	4	4	0.85	0.85	0.86	1.02	1.03
19.0	-19.22	6.1	105	0.196	17	47	5	4	0.95	0.95	0.96	1.15	1.16
19.2	-19.42	5.0	102	0.198	15	38	4	3	0.79	0.79	0.80	0.94	0.95
19.4	-19.62	9.9	91	0.200	21	74	7	8	1.44	1.44	1.46	1.77	1.79
19.6	-19.82	12.1	98	0.202	23	89	7	11	1.78	1.79	1.81	2.25	2.28
19.8	-20.02	10.0	105	0.204	21	74	7	8	1.47	1.47	1.49	1.82	1.84
20.0	-20.22	6.9	108	0.206	18	50	5	5	1.10	1.10	1.11	1.33	1.35
20.2	-20.42	2.6	110	0.208	7	19	2	1	0.39	0.39	0.40	0.45	0.45
20.4	-20.62	1.1	99	0.210	0	8	1	0	0.21	0.21	0.21	0.23	0.23
20.6	-20.82	1.0	98	0.212	0	7	1	0	0.21	0.21	0.21	0.23	0.23
20.8	-21.02	0.5	95	0.214	0	4	1	0	0.21	0.21	0.21	0.24	0.24
21.0	-21.22	0.2	89	0.216	0	1	1	0	0.22	0.22	0.22	0.24	0.24
21.2	-21.42	4.0	87	0.218	12	28	3	2	0.65	0.66	0.66	0.76	0.77
21.4	-21.62	7.5	81	0.220	18	61	5	5	1.17	1.17	1.18	1.42	1.44
21.6	-21.82	9.6	91	0.222	20	65	6	7	1.44	1.44	1.46	1.76	1.79
21.8	-22.02	11.4	98	0.224	21	76	7	8	1.61	1.61	1.62	1.99	2.02
22.0	-22.22	12.9	102	0.226	22	85	8	9	1.80	1.80	1.82	2.24	2.27
22.2	-22.42	14.6	109	0.228	23	96	9	11	2.01	2.01	2.04	2.52	2.56
22.4	-22.62	15.8	113	0.230	24	103	10	12	2.25	2.25	2.27	2.85	2.89
22.6	-22.82	18.1	113	0.232	25	117	11	14	2.52	2.52	2.55	3.19	3.22
22.8	-23.02	19.2	118	0.234	26	123	11	14	2.54	2.55	2.57	3.24	3.29
23.0	-23.22	19.8	121	0.236	25	126	11	14	2.56	2.57	2.60	3.27	3.31
23.2	-23.42	20.8	128	0.238	26	131	12	17	2.87	2.88	2.92	3.67	3.75
23.4	-23.62	21.1	131	0.240	26	132	12	17	2.89	2.90	2.94	3.70	3.78
23.6	-23.82	16.1	74	0.242	24	99	10	12	2.36	2.37	2.39	2.97	3.03
23.8	-24.02	19.6	90	0.244	25	120	11	14	2.64	2.65	2.67	3.35	3.42
24.0	-24.22	21.6	100	0.246	26	132	12	17	2.97	2.97	3.00	3.82	3.87
24.2	-24.42	24.5	114	0.248	27	148	13	19	3.33	3.34	3.37	4.29	4.39
24.4	-24.62	26.7	125	0.250	27	160	13	19	3.36	3.37	3.40	4.36	4.42
24.6	-24.82	27.3	125	0.252	27	162	13	19	3.38	3.39	3.42	4.46	4.46

D	P	Qc	QL	Pb	φ	C	Nq	Nf	evenwichtsdraagvermogen qd (MPa)	evenwichtsdraagvermogen qd (MPa)	evenwichtsdraagvermogen zolen qd (MPa)
(m)	(m)	(MPa)	(KN)	(MPa)	(°)				qd(0.6m) qd(0.7m) qd(0.8m) qd(1.0m) qd(1.2m) qd(1.5m) qd(2.0m)	qd(0.6m) qd(0.7m) qd(0.8m) qd(1.0m) qd(1.2m) qd(1.5m) qd(2.0m)	qd(0.6m) qd(0.7m) qd(0.8m) qd(1.0m) qd(1.2m) qd(1.5m) qd(2.0m)
0.2	-0.36	0.1	0.003	10	23	2	1	0.01	0.02	0.02	0.03
0.4	-0.56	0.1	3	0.006	0	12	1	0.01	0.01	0.01	0.01
0.6	-0.76	0.0	5	0.010	0	2	1	0.01	0.01	0.01	0.01
0.8	-0.96	0.1	5	0.013	0	6	1	0.01	0.01	0.01	0.01
1.0	-1.16	0.1	5	0.016	0	5	1	0.02	0.02	0.02	0.02
1.2	-1.36	0.6	3	0.018	18	50	5	0.11	0.12	0.13	0.17
1.4	-1.56	1.9	4	0.020	26	139	12	0.29	0.30	0.32	0.51
1.6	-1.76	6.0	8	0.022	33	406	26	0.77	0.80	0.84	1.42
1.8	-1.96	6.7	10	0.024	33	416	26	0.80	0.82	0.87	1.49
2.0	-2.16	4.5	14	0.026	30	260	18	0.57	0.60	0.66	1.02
2.2	-2.36	1.7	14	0.028	23	91	9	0.27	0.28	0.30	0.43
2.4	-2.56	1.4	15	0.030	21	70	7	0.24	0.24	0.25	0.35
2.6	-2.76	1.4	15	0.032	20	66	6	0.22	0.22	0.23	0.33
2.8	-2.96	1.4	15	0.034	19	60	6	0.20	0.21	0.22	0.31
3.0	-3.16	1.2	13	0.036	18	50	5	0.20	0.21	0.22	0.29
3.2	-3.36	1.3	10	0.038	18	51	5	0.22	0.22	0.23	0.30
3.4	-3.56	1.7	10	0.040	20	62	6	0.28	0.28	0.29	0.39
3.6	-3.76	2.8	10	0.042	24	98	10	0.44	0.45	0.47	0.65
3.8	-3.96	0.8	12	0.044	12	27	3	0.14	0.14	0.14	0.17
4.0	-4.16	2.4	12	0.046	22	78	8	0.39	0.39	0.40	0.55
4.2	-4.36	2.3	13	0.048	21	72	7	0.36	0.37	0.38	0.51
4.4	-4.56	4.0	14	0.050	25	120	11	0.58	0.59	0.60	0.84
4.6	-4.76	3.4	15	0.052	23	97	9	0.48	0.49	0.50	0.68
4.8	-4.96	2.1	18	0.054	19	58	6	0.38	0.39	0.40	0.45
5.0	-5.16	2.5	18	0.056	20	67	6	0.38	0.39	0.40	0.51
5.2	-5.36	1.4	19	0.058	15	36	4	0.24	0.24	0.25	0.31
5.4	-5.56	0.9	18	0.060	9	21	2	0.14	0.14	0.14	0.17
5.6	-5.76	1.0	18	0.062	10	24	2	0.16	0.16	0.16	0.19
5.8	-5.96	3.1	18	0.064	21	73	7	0.48	0.48	0.50	0.65
6.0	-6.16	3.7	19	0.066	22	83	8	0.54	0.55	0.56	0.74
6.2	-6.36	4.5	20	0.068	24	98	10	0.69	0.70	0.71	0.96
6.4	-6.56	2.7	21	0.070	19	58	6	0.42	0.43	0.44	0.56
6.6	-6.76	1.9	23	0.072	15	39	4	0.29	0.30	0.30	0.37
6.8	-6.96	1.8	25	0.074	15	43	4	0.30	0.30	0.31	0.38
7.0	-7.16	3.8	26	0.076	21	75	7	0.56	0.57	0.58	0.75
7.2	-7.36	4.2	26	0.078	22	81	8	0.64	0.64	0.65	0.86
7.4	-7.56	3.1	26	0.080	19	57	6	0.48	0.49	0.50	0.63
7.6	-7.76	2.9	27	0.082	18	52	5	0.45	0.45	0.46	0.57
7.8	-7.96	4.9	30	0.084	23	87	9	0.76	0.77	0.78	1.02
8.0	-8.16	5.8	29	0.086	24	100	10	0.86	0.87	0.88	1.17
8.2	-8.36	4.0	33	0.088	21	68	7	0.65	0.65	0.66	0.85
8.4	-8.56	1.1	33	0.090	7	18	2	0.17	0.17	0.17	0.20
8.6	-8.76	0.8	32	0.092	2	13	1	0.11	0.11	0.11	0.12
8.8	-8.96	0.6	31	0.094	0	10	1	0.09	0.09	0.09	0.10
9.0	-9.16	0.9	32	0.096	3	14	1	0.13	0.13	0.13	0.14
9.2	-9.36	1.0	32	0.098	4	15	1	0.14	0.14	0.14	0.16
9.4	-9.56	1.3	30	0.100	7	19	2	0.19	0.19	0.19	0.22
9.6	-9.76	1.2	30	0.102	6	17	2	0.18	0.18	0.18	0.20
9.8	-9.96	1.1	31	0.104	5	16	2	0.16	0.16	0.17	0.19
10.0	-10.16	0.9	31	0.106	1	13	1	0.12	0.12	0.12	0.13
10.2	-10.36	0.8	32	0.108	0	11	1	0.11	0.11	0.11	0.12
10.4	-10.56	0.7	32	0.110	0	10	1	0.11	0.11	0.11	0.12
10.6	-10.76	0.6	33	0.112	0	8	1	0.11	0.11	0.11	0.12
10.8	-10.96	0.6	33	0.114	0	7	1	0.11	0.11	0.11	0.13
11.0	-11.16	0.6	32	0.116	0	7	1	0.12	0.12	0.12	0.13
11.2	-11.36	0.6	32	0.118	0	7	1	0.12	0.12	0.12	0.13
11.4	-11.56	0.7	33	0.120	0	9	1	0.12	0.12	0.12	0.13
11.6	-11.76	0.7	33	0.122	0	8	1	0.12	0.12	0.12	0.13
11.8	-11.96	0.7	33	0.124	0	8	1	0.12	0.12	0.12	0.14
12.0	-12.16	0.8	34	0.126	0	9	1	0.13	0.13	0.13	0.14
12.2	-12.36	1.0	34	0.128	2	11	1	0.13	0.13	0.13	0.14
12.4	-12.56	1.2	33	0.130	2	13	1	0.16	0.16	0.16	0.17
12.6	-12.76	1.1	34	0.132	1	13	1	0.14	0.14	0.14	0.16
12.8	-12.96	2.1	35	0.134	10	24	2	0.34	0.34	0.34	0.39
13.0	-13.16	0.8	35	0.136	0	9	1	0.14	0.14	0.14	0.15
13.2	-13.36	1.0	37	0.138	0	11	1	0.14	0.14	0.14	0.15
13.4	-13.56	1.1	38	0.140	0	12	1	0.14	0.14	0.14	0.15
13.6	-13.76	2.1	38	0.142	9	22	2	0.32	0.32	0.33	0.38
13.8	-13.96	4.5	38	0.144	17	47	5	0.70	0.70	0.71	0.87
14.0	-14.16	9.4	38	0.146	23	96	9	1.30	1.30	1.33	1.68
14.2	-14.36	2.5	47	0.148	10	25	2	0.37	0.37	0.37	0.43
14.4	-14.56	2.3	50	0.150	9	23	2	0.34	0.34	0.34	0.40
14.6	-14.76	4.6	51	0.152	16	45	4	0.67	0.67	0.68	0.82
14.8	-14.96	21.4	60	0.154	29	208	16	2.61	2.62	2.66	3.60
15.0	-15.16	7.9	72	0.156	21	75	7	1.13	1.13	1.14	1.43

D	P	Qc	QL	Pb	φ	C	Nq	Nj	evenwichtsdragvermogen stoken qd (MPa)	evenwichtsdragvermogen zolen qd' (MPa)						
(m)	(m)	(MPa)	(kN)	(MPa)	(°)				qd(0.5m) qd(0.7m) qd(0.8m) qd(1.0m) qd(1.2m) qd(1.5m) qd(2.0m)	qd(0.5m) qd(0.7m) qd(0.8m) qd(1.0m) qd(1.2m) qd(1.5m) qd(2.0m)						
15.2	-15.36	4.6	82	0.158	16	44	4	4	0.70	0.70	0.70	0.71	0.82	0.83	0.84	0.85
15.4	-15.56	3.5	78	0.160	13	32	3	2	0.53	0.53	0.53	0.54	0.62	0.62	0.63	0.63
15.6	-15.76	7.9	82	0.162	21	73	7	8	1.17	1.17	1.18	1.19	1.46	1.46	1.48	1.48
15.8	-15.96	7.9	84	0.164	21	72	7	8	1.18	1.18	1.19	1.20	1.45	1.46	1.48	1.50
16.0	-16.16	3.2	89	0.166	12	29	3	2	0.50	0.50	0.50	0.51	0.58	0.58	0.59	0.59
16.2	-16.36	9.4	77	0.168	22	84	8	9	1.34	1.35	1.35	1.37	1.66	1.67	1.69	1.72
16.4	-16.56	5.4	76	0.170	17	48	5	4	0.82	0.83	0.83	0.84	0.98	0.99	1.00	1.01
16.6	-16.76	8.7	81	0.172	21	75	7	8	1.24	1.24	1.25	1.26	1.51	1.53	1.55	1.57
16.8	-16.96	17.4	84	0.174	27	150	13	19	2.35	2.36	2.37	2.41	3.03	3.09	3.15	3.15
17.0	-17.16	19.9	92	0.176	28	170	15	22	2.66	2.67	2.68	2.73	3.42	3.48	3.52	3.59
17.2	-17.36	12.7	105	0.178	27	145	13	19	2.41	2.42	2.43	2.47	3.07	3.10	3.16	3.22
17.4	-17.56	12.7	114	0.180	24	105	10	12	1.77	1.77	1.78	1.80	2.20	2.23	2.25	2.29
17.6	-17.76	16.0	119	0.182	26	132	12	17	2.21	2.22	2.22	2.24	2.01	2.04	2.06	2.09
17.8	-17.96	10.6	126	0.184	23	86	9	11	1.63	1.63	1.64	1.66	1.51	1.53	1.57	1.57
18.0	-18.16	6.2	129	0.186	18	50	5	5	0.99	1.00	1.00	1.01	1.19	1.20	1.21	1.22
18.2	-18.36	2.5	124	0.188	8	20	2	1	0.39	0.39	0.39	0.39	0.44	0.44	0.45	0.45
18.4	-18.56	4.3	109	0.190	14	34	4	3	0.69	0.69	0.69	0.70	0.81	0.81	0.82	0.83
18.6	-18.76	3.9	105	0.192	13	30	3	2	0.63	0.64	0.64	0.64	0.74	0.74	0.75	0.75
18.8	-18.96	5.0	98	0.194	15	39	4	3	0.77	0.78	0.78	0.78	0.91	0.92	0.92	0.93
19.0	-19.16	5.0	93	0.196	15	38	4	3	0.78	0.78	0.79	0.79	0.92	0.93	0.93	0.94
19.2	-19.36	7.4	93	0.198	19	56	6	6	1.17	1.17	1.17	1.18	1.40	1.42	1.43	1.44
19.4	-19.56	13.4	95	0.200	24	101	10	12	1.96	1.96	1.97	1.99	2.44	2.47	2.49	2.53
19.6	-19.76	24.0	107	0.202	28	178	15	22	3.04	3.05	3.06	3.11	3.91	3.97	4.01	4.08
19.8	-19.96	28.7	120	0.204	29	211	16	26	3.43	3.45	3.46	3.51	4.46	4.52	4.57	4.66
20.0	-20.16	41.2	58	0.206	31	300	21	35	4.36	4.37	4.39	4.46	5.76	5.86	5.93	6.04
20.2	-20.36	30.0	86	0.208	29	216	16	26	3.50	3.51	3.52	3.58	4.54	4.61	4.66	4.74
20.4	-20.56	31.6	110	0.210	30	225	18	30	3.96	3.97	3.99	4.05	5.18	5.26	5.32	5.42
20.6	-20.76	35.4	133	0.212	30	250	18	30	3.99	4.01	4.02	4.08	5.23	5.31	5.37	5.47

D	P	Qc	Ql	Pb	φ	C	Nq	Nj	evenwichtsdrasagvermogen qd (MPa)	evenwichtsdrasagvermogen zolen qd' (MPa)
(m)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(°)				qd(0.8m) qd'(1.0m) qd'(1.2m) qd'(1.5m) qd'(2.0m)	qd(0.8m) qd'(1.0m) qd'(1.2m) qd'(1.5m) qd'(2.0m)
0.2	-0.38	0.0	2	0.003	0	5	1	0	0.00	0.00
0.4	-0.58	0.0	2	0.006	0	2	1	0	0.01	0.01
0.6	-0.78	0.0	2	0.010	0	2	1	0	0.01	0.01
0.8	-0.98	0.0	1	0.013	0	1	0	0	0.01	0.01
1.0	-1.18	0.3	1	0.015	10	25	2	1	0.04	0.05
1.2	-1.38	1.1	1	0.017	23	94	9	11	0.18	0.28
1.4	-1.58	1.4	2	0.019	25	112	11	14	0.25	0.43
1.6	-1.78	0.6	4	0.021	16	43	4	4	0.10	0.15
1.8	-1.98	3.5	4	0.023	30	230	18	30	0.51	0.94
2.0	-2.18	5.3	6	0.025	32	318	23	42	0.70	1.31
2.2	-2.38	5.5	8	0.027	31	305	21	35	0.66	1.19
2.4	-2.58	4.7	10	0.029	30	242	18	30	0.62	1.08
2.6	-2.78	4.1	11	0.031	29	197	16	26	0.58	0.99
2.8	-2.98	1.5	13	0.033	21	69	7	8	0.26	0.38
3.0	-3.18	1.4	13	0.035	19	58	6	6	0.22	0.31
3.2	-3.38	1.1	13	0.037	16	43	4	4	0.17	0.23
3.4	-3.58	0.8	10	0.039	13	31	3	2	0.13	0.17
3.6	-3.78	1.0	10	0.041	14	35	4	3	0.15	0.20
3.8	-3.98	1.1	9	0.043	15	37	4	3	0.18	0.24
4.0	-4.18	0.7	9	0.045	10	23	2	1	0.12	0.14
4.2	-4.38	0.5	9	0.047	3	14	1	0	0.06	0.07
4.4	-4.58	1.0	8	0.049	12	29	3	2	0.15	0.19
4.6	-4.78	1.4	8	0.051	16	41	4	4	0.23	0.30
4.8	-4.98	0.5	10	0.053	2	13	1	0	0.06	0.07
5.0	-5.18	0.3	10	0.055	0	8	1	0	0.05	0.06
5.2	-5.38	0.3	9	0.057	0	8	1	0	0.06	0.06
5.4	-5.58	0.4	9	0.059	0	9	1	0	0.06	0.06
5.6	-5.78	1.1	9	0.061	12	27	3	2	0.19	0.23
5.8	-5.98	2.4	10	0.063	19	56	6	6	0.38	0.51
6.0	-6.18	2.6	11	0.065	20	60	6	7	0.44	0.58
6.2	-6.38	1.4	13	0.067	13	31	3	2	0.23	0.28
6.4	-6.58	1.4	13	0.069	12	29	3	2	0.21	0.26
6.6	-6.78	2.9	14	0.071	20	60	6	7	0.47	0.63
6.8	-6.98	4.9	16	0.073	24	101	10	12	0.74	1.02
7.0	-7.18	5.5	19	0.075	24	109	10	12	0.76	1.04
7.2	-7.38	4.1	20	0.077	22	80	8	9	0.63	0.85
7.4	-7.58	0.9	20	0.079	6	17	2	1	0.14	0.16
7.6	-7.78	0.9	19	0.081	7	17	2	1	0.14	0.16
7.8	-7.98	1.1	20	0.083	7	19	2	1	0.16	0.18
8.0	-8.18	1.8	19	0.085	13	32	3	2	0.28	0.35
8.2	-8.38	1.1	19	0.087	7	19	2	1	0.17	0.19
8.4	-8.58	0.9	17	0.089	3	14	1	0	0.12	0.13
8.6	-8.78	0.7	17	0.091	0	11	1	0	0.09	0.10
8.8	-8.98	0.7	17	0.093	0	11	1	0	0.09	0.10
9.0	-9.18	1.1	18	0.095	6	17	2	1	0.16	0.19
9.2	-9.38	0.8	18	0.097	0	12	1	0	0.10	0.11
9.4	-9.58	1.4	18	0.099	9	21	2	1	0.23	0.27
9.6	-9.78	0.9	19	0.101	1	13	1	0	0.11	0.12
9.8	-9.98	0.7	21	0.103	0	10	1	0	0.10	0.11
10.0	-10.18	0.8	23	0.105	0	11	1	0	0.10	0.12
10.2	-10.38	0.8	23	0.107	0	11	1	0	0.11	0.12
10.4	-10.58	0.6	22	0.109	0	8	1	0	0.11	0.12
10.6	-10.78	0.8	22	0.111	0	10	1	0	0.11	0.12
10.8	-10.98	1.1	22	0.113	3	14	1	0	0.15	0.17
11.0	-11.18	1.0	23	0.115	1	12	1	0	0.13	0.14
11.2	-11.38	0.9	23	0.117	0	11	1	0	0.12	0.13
11.4	-11.58	0.8	24	0.119	0	10	1	0	0.12	0.13
11.6	-11.78	0.8	24	0.121	0	9	1	0	0.12	0.13
11.8	-11.98	0.8	25	0.123	0	10	1	0	0.12	0.14
12.0	-12.18	2.4	25	0.125	12	29	3	2	0.38	0.45
12.2	-12.38	2.1	25	0.127	10	25	2	1	0.32	0.37
12.4	-12.58	2.0	27	0.129	9	23	2	1	0.29	0.34
12.6	-12.78	2.5	27	0.131	12	29	3	2	0.40	0.47
12.8	-12.98	2.6	29	0.133	12	29	3	2	0.40	0.47
13.0	-13.18	0.9	31	0.135	0	10	1	0	0.13	0.15
13.2	-13.38	4.3	32	0.137	17	47	5	4	0.67	0.82
13.4	-13.58	6.4	32	0.139	21	69	7	8	1.01	1.29
13.6	-13.78	7.8	34	0.141	22	83	8	9	1.13	1.46
13.8	-13.98	2.9	39	0.143	13	30	3	2	0.47	0.57
14.0	-14.18	6.3	41	0.145	20	65	6	7	0.95	1.20
14.2	-14.38	5.7	46	0.147	19	58	6	6	0.87	1.09
14.4	-14.58	2.9	51	0.149	12	29	3	2	0.45	0.53
14.6	-14.78	4.1	53	0.151	16	41	4	4	0.67	0.81
14.8	-14.98	4.3	55	0.153	16	42	4	4	0.67	0.82
15.0	-15.18	4.2	56	0.155	16	41	4	4	0.68	0.83

D	P	Qc	QL	Pb	φ	C	Nq	Nj	evenwichtsdraagvermogen stoken qd (MPa)	evenwichtsdraagvermogen zolen qd' (MPa)
(m)	(m)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(°)				qd(0.8m) qd(0.7m) qd(1.0m) qd(1.2m) qd(1.5m) qd(2.0m)	qd'(0.8m) qd'(1.0m) qd'(1.2m) qd'(1.5m) qd'(2.0m)
15.2	-15.38	8.0	69	0.167	21	76	7	8	1.13	1.14
15.4	-15.58	13.2	59	0.159	25	124	11	14	1.74	1.75
15.6	-15.78	7.2	66	0.161	20	67	6	7	1.05	1.06
15.8	-15.98	7.6	73	0.163	21	70	7	8	1.18	1.19
16.0	-16.18	14.5	74	0.165	26	132	12	17	2.00	2.01
16.2	-16.38	16.7	82	0.167	27	150	13	19	2.26	2.27
16.4	-16.58	16.9	87	0.169	27	150	13	19	2.29	2.30
16.6	-16.78	16.7	99	0.171	27	147	13	19	2.31	2.32
16.8	-16.98	19.2	107	0.173	28	166	15	22	2.61	2.62
17.0	-17.18	20.7	119	0.175	28	177	15	22	2.64	2.65
17.2	-17.38	19.0	129	0.177	27	161	13	19	2.39	2.40
17.4	-17.58	15.4	137	0.179	26	129	12	17	2.17	2.18
17.6	-17.78	11.9	135	0.181	24	99	10	12	1.77	1.78
17.8	-17.98	16.1	139	0.183	26	132	12	17	2.22	2.23
18.0	-18.18	12.7	132	0.185	24	103	10	12	1.81	1.82
18.2	-18.38	10.8	130	0.187	23	87	9	11	1.65	1.66
18.4	-18.58	12.6	129	0.189	24	100	10	12	1.85	1.86
18.6	-18.78	10.4	66	0.191	22	82	8	9	1.52	1.53
18.8	-18.98	6.4	68	0.193	18	49	5	5	1.03	1.03
19.0	-19.18	14.1	74	0.195	24	108	10	12	1.91	1.91
19.2	-19.38	16.8	81	0.197	26	128	12	17	2.38	2.39
19.4	-19.58	11.1	92	0.199	22	84	8	9	1.58	1.59
19.6	-19.78	10.2	96	0.201	21	76	7	8	1.44	1.45
19.8	-19.98	9.7	99	0.203	21	71	7	8	1.46	1.46
20.0	-20.18	17.2	103	0.205	25	126	11	14	2.23	2.23
20.2	-20.38	22.1	114	0.207	27	160	13	19	2.79	2.80
20.4	-20.58	23.7	113	0.209	28	170	15	22	3.14	3.15
20.6	-20.78	20.8	120	0.211	27	148	13	19	2.87	2.88
20.8	-20.98	22.2	124	0.213	27	156	13	19	2.89	2.90
21.0	-21.18	21.0	131	0.215	27	146	13	19	2.89	2.91
21.2	-21.38	20.0	133	0.217	26	138	12	17	2.62	2.63
21.4	-21.58	18.6	136	0.219	26	128	12	17	2.64	2.65
21.6	-21.78	17.2	103	0.205	25	126	11	14	2.23	2.23
21.8	-21.98	9.7	99	0.203	21	71	7	8	1.46	1.46
22.0	-22.18	10.2	96	0.201	21	76	7	8	1.44	1.45
22.2	-22.38	11.1	92	0.199	22	84	8	9	1.58	1.59
22.4	-22.58	12.6	129	0.189	24	100	10	12	1.85	1.86
22.6	-22.78	10.4	66	0.191	22	82	8	9	1.52	1.53
22.8	-22.98	6.4	68	0.193	18	49	5	5	1.03	1.03
23.0	-23.18	14.1	74	0.195	24	108	10	12	1.91	1.91
23.2	-23.38	16.8	81	0.197	26	128	12	17	2.38	2.39
23.4	-23.58	11.1	92	0.199	22	84	8	9	1.58	1.59
23.6	-23.78	10.2	96	0.201	21	76	7	8	1.44	1.45
23.8	-23.98	9.7	99	0.203	21	71	7	8	1.46	1.46
24.0	-24.18	17.2	103	0.205	25	126	11	14	2.23	2.23
24.2	-24.38	22.1	114	0.207	27	160	13	19	2.79	2.80
24.4	-24.58	23.7	113	0.209	28	170	15	22	3.14	3.15
24.6	-24.78	20.8	120	0.211	27	148	13	19	2.87	2.88
24.8	-24.98	22.2	124	0.213	27	156	13	19	2.89	2.90
25.0	-25.18	21.0	131	0.215	27	146	13	19	2.89	2.91
25.2	-25.38	20.0	133	0.217	26	138	12	17	2.62	2.63
25.4	-25.58	18.6	136	0.219	26	128	12	17	2.64	2.65
25.6	-25.78	17.2	103	0.205	25	126	11	14	2.23	2.23
25.8	-25.98	9.7	99	0.203	21	71	7	8	1.46	1.46
26.0	-26.18	10.2	96	0.201	21	76	7	8	1.44	1.45
26.2	-26.38	11.1	92	0.199	22	84	8	9	1.58	1.59
26.4	-26.58	12.6	129	0.189	24	100	10	12	1.85	1.86
26.6	-26.78	10.4	66	0.191	22	82	8	9	1.52	1.53
26.8	-26.98	6.4	68	0.193	18	49	5	5	1.03	1.03
27.0	-27.18	14.1	74	0.195	24	108	10	12	1.91	1.91
27.2	-27.38	16.8	81	0.197	26	128	12	17	2.38	2.39
27.4	-27.58	11.1	92	0.199	22	84	8	9	1.58	1.59
27.6	-27.78	10.2	96	0.201	21	76	7	8	1.44	1.45
27.8	-27.98	9.7	99	0.203	21	71	7	8	1.46	1.46
28.0	-28.18	17.2	103	0.205	25	126	11	14	2.23	2.23
28.2	-28.38	22.1	114	0.207	27	160	13	19	2.79	2.80
28.4	-28.58	23.7	113	0.209	28	170	15	22	3.14	3.15
28.6	-28.78	20.8	120	0.211	27	148	13	19	2.87	2.88
28.8	-28.98	22.2	124	0.213	27	156	13	19	2.89	2.90
29.0	-29.18	21.0	131	0.215	27	146	13	19	2.89	2.91
29.2	-29.38	20.0	133	0.217	26	138	12	17	2.62	2.63
29.4	-29.58	18.6	136	0.219	26	128	12	17	2.64	2.65
29.6	-29.78	17.2	103	0.205	25	126	11	14	2.23	2.23
29.8	-29.98	9.7	99	0.203	21	71	7	8	1.46	1.46
30.0	-30.18	10.2	96	0.201	21	76	7	8	1.44	1.45
30.2	-30.38	11.1	92	0.199	22	84	8	9	1.58	1.59
30.4	-30.58	12.6	129	0.189	24	100	10	12	1.85	1.86
30.6	-30.78	10.4	66	0.191	22	82	8	9	1.52	1.53
30.8	-30.98	6.4	68	0.193	18	49	5	5	1.03	1.03
31.0	-31.18	14.1	74	0.195	24	108	10	12	1.91	1.91
31.2	-31.38	16.8	81	0.197	26	128	12	17	2.38	2.39
31.4	-31.58	11.1	92	0.199	22	84	8	9	1.58	1.59
31.6	-31.78	10.2	96	0.201	21	76	7	8	1.44	1.45
31.8	-31.98	9.7	99	0.203	21	71	7	8	1.46	1.46
32.0	-32.18	17.2	103	0.205	25	126	11	14	2.23	2.23
32.2	-32.38	22.1	114	0.207	27	160	13	19	2.79	2.80
32.4	-32.58	23.7	113	0.209	28	170	15	22	3.14	3.15
32.6	-32.78	20.8	120	0.211	27	148	13	19	2.87	2.88
32.8	-32.98	22.2	124	0.213	27	156	13	19	2.89	2.90
33.0	-33.18	21.0	131	0.215	27	146	13	19	2.89	2.91
33.2	-33.38	20.0	133	0.217	26	138	12	17	2.62	2.63
33.4	-33.58	18.6	136	0.219	26	128	12	17	2.64	2.65
33.6	-33.78	17.2	103	0.205	25	126	11	14	2.23	2.23
33.8	-33.98	9.7	99	0.203	21	71	7	8	1.46	1.46
34.0	-34.18	10.2	96	0.201	21	76	7	8	1.44	1.45
34.2	-34.38	11.1	92	0.199	22	84	8	9	1.58	1.59
34.4	-34.58	12.6	129	0.189	24	100	10	12	1.85	1.86
34.6	-34.78	10.4	66	0.191	22	82	8	9	1.52	1.53
34.8	-34.98	6.4	68	0.193	18	49	5	5	1.03	1.03
35.0	-35.18	14.1	74	0.195	24	108	10	12	1.91	1.91
35.2	-35.38	16.8	81	0.197	26	128	12	17	2.38	2.39
35.4	-35.58	11.1	92	0.199	22	84	8	9	1.58	1.59
35.6	-35.78	10.2	96	0.201	21	76	7	8	1.44	1.45
35.8	-35.98	9.7	99	0.203	21	71	7	8	1.46	1.46
36.0	-36.18	17.2	103	0.205	25	126	11	14	2.23	2.23
36.2	-36.38	22.1	114	0.207	27	160	13	19	2.79	2.80
36.4	-36.58	23.7	113	0.209	28	170	15	22	3.14	3.15
36.6	-36.78	20.8	120	0.211	27	148	13	19	2.87	2.88
36.8	-36.98	22.2	124	0.213	27	156	13	19	2.89	2.90
37.0	-37.18	21.0	131	0.215	27	146	13	19	2.89	2.91
37.2	-37.38	20.0	133	0.217	26	138	12	17	2.62	2.63
37.4	-37.58	18.6	136	0.219	26	128	12	17	2.64	2.65
37.6	-37.78	17.2	103	0.205	25	126	11	14	2.23	2.23
37.8	-37.98	9.7	99	0.203	21	71	7	8	1.46	1.46
38.0	-38.18	10.2	96	0.201	21	76	7	8	1.44	1.45
38.2	-38.38	11.1	92	0.199	22	84	8	9	1.58	1.59
38.4	-38.58	12.6	129	0.189	24	100	10	12	1.85	1.86
38.6	-38.78	10.4	66	0.191	22	82	8	9	1.52	1.53
38.8	-38.98	6.4	68	0.193	18	49	5	5	1.03	1.03
39.0	-39.18	14.1	74	0.195	24	108	10	12	1.91	1.91
39.2	-39.38	16.8	81	0.197	26	128	12	17	2.38	2.39
39.4	-39.58	11.1	92	0.199	22	84	8	9	1.58	1.59
39.6	-39.78	10.2	96	0.201	21	76	7	8	1.44	1.45
39.8	-39.98	9.7	99	0.203	21	71	7	8	1.46	1.46
40.0	-40.18	17.2	103	0.205	25	126	11			

[illegible]

RAPPORT 20758 - SONDERING D4 (VERVOLG)

SONDEX
s.a. n.v.

D	P	Qc	QL	Pb	φ	C	Nq	Nj	evenwichtsdraagvermogen qd (MPa)	evenwichtsdraagvermogen qd (MPa)	evenwichtsdraagvermogen zolen qd (MPa)
(m)	(m)	(MPa)	(kN)	(MPa)	(°)				qd(0.6m) qd(0.7m) qd(0.8m) qd(1.0m) qd(1.2m) qd(1.5m) qd(2.0m)	qd(0.6m) qd(0.7m) qd(0.8m) qd(1.0m) qd(1.2m) qd(1.5m) qd(2.0m)	qd(0.6m) qd(0.7m) qd(0.8m) qd(1.0m) qd(1.2m) qd(1.5m) qd(2.0m)
15.2	-15.42	4.2	50	0.156	16	40	4	4	0.69	0.69	0.69
15.4	-15.62	4.9	50	0.158	17	47	5	4	0.77	0.77	0.78
15.6	-15.82	6.7	50	0.160	20	63	6	7	1.04	1.05	1.06
15.8	-16.02	4.3	53	0.162	16	40	4	4	0.71	0.72	0.72
16.0	-16.22	7.1	57	0.164	20	65	6	7	1.07	1.07	1.08
16.2	-16.42	9.3	61	0.166	22	84	8	9	1.32	1.33	1.34
16.4	-16.62	13.6	61	0.168	25	121	11	14	1.83	1.84	1.86
16.6	-16.82	12.0	73	0.170	24	106	10	12	1.67	1.68	1.69
16.8	-17.02	4.3	85	0.172	15	38	4	3	0.69	0.69	0.69
17.0	-17.22	13.8	85	0.174	25	119	11	14	1.89	1.90	1.91
17.2	-17.42	18.8	92	0.176	27	160	13	19	2.38	2.39	2.41
17.4	-17.62	22.1	98	0.178	29	186	16	26	3.00	3.01	3.02
17.6	-17.82	19.3	112	0.180	27	161	13	19	2.43	2.44	2.45
17.8	-18.02	15.4	122	0.182	26	127	12	17	2.20	2.21	2.22
18.0	-18.22	12.9	130	0.184	24	105	10	12	1.80	1.81	1.83
18.2	-18.42	5.5	126	0.186	16	44	4	4	0.82	0.82	0.82
18.4	-18.62	13.2	128	0.188	24	106	10	12	1.84	1.84	1.85
18.6	-18.82	11.7	122	0.190	23	93	8	9	1.67	1.68	1.70
18.8	-19.02	10.0	119	0.192	22	78	8	9	1.53	1.54	1.55
19.0	-19.22	7.5	120	0.194	19	58	6	6	1.14	1.15	1.16
19.2	-19.42	6.1	114	0.196	17	46	5	4	0.95	0.96	0.96
19.4	-19.62	9.0	98	0.198	21	68	7	8	1.42	1.43	1.44
19.6	-19.82	13.8	116	0.200	24	103	10	12	1.95	1.96	1.97
19.8	-20.02	20.4	123	0.202	27	152	13	19	2.72	2.73	2.74
20.0	-20.22	10.6	123	0.204	22	78	8	9	1.62	1.63	1.64
20.2	-20.42	11.2	125	0.206	22	82	8	9	1.64	1.64	1.65
20.4	-20.62	12.1	135	0.208	23	87	9	11	1.83	1.84	1.85
20.6	-20.82	12.7	61	0.210	23	91	9	11	1.85	1.86	1.87
20.8	-21.02	8.6	74	0.212	20	61	6	7	1.37	1.38	1.39
21.0	-21.22	8.7	85	0.214	20	61	6	7	1.39	1.39	1.40
21.2	-21.42	17.5	90	0.216	25	122	11	14	2.34	2.36	2.37
21.4	-21.62	18.8	95	0.218	26	130	12	17	2.63	2.64	2.66
21.6	-21.82	19.5	96	0.220	26	133	12	17	2.65	2.66	2.67
21.8	-22.02	19.6	99	0.222	26	133	12	17	2.68	2.69	2.71
22.0	-22.22	19.7	99	0.224	26	132	12	17	2.70	2.71	2.72
22.2	-22.42	20.0	102	0.226	26	133	12	17	2.72	2.73	2.74
22.4	-22.62	20.1	103	0.228	26	132	12	17	2.76	2.76	2.77
22.6	-22.82	21.3	98	0.230	26	139	12	17	2.77	2.78	2.79
22.8	-23.02	21.2	104	0.232	26	137	12	17	2.80	2.81	2.84
23.0	-23.22	21.2	108	0.234	26	136	12	17	2.82	2.83	2.85
23.2	-23.42	21.5	111	0.236	26	137	12	17	2.84	2.86	2.88
23.4	-23.62	22.5	116	0.238	26	142	12	17	2.87	2.88	2.90
23.6	-23.82	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
23.8	-24.02	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
24.0	-24.22	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
24.2	-24.42	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
24.4	-24.62	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
24.6	-24.82	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
24.8	-25.02	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
25.0	-25.22	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
25.2	-25.42	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
25.4	-25.62	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
25.6	-25.82	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
25.8	-26.02	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
26.0	-26.22	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
26.2	-26.42	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
26.4	-26.62	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
26.6	-26.82	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
26.8	-27.02	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
27.0	-27.22	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
27.2	-27.42	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
27.4	-27.62	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
27.6	-27.82	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
27.8	-28.02	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
28.0	-28.22	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
28.2	-28.42	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
28.4	-28.62	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
28.6	-28.82	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
28.8	-29.02	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
29.0	-29.22	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
29.2	-29.42	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
29.4	-29.62	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
29.6	-29.82	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
29.8	-30.02	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
30.0	-30.22	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
30.2	-30.42	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
30.4	-30.62	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
30.6	-30.82	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
30.8	-31.02	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
31.0	-31.22	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
31.2	-31.42	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
31.4	-31.62	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
31.6	-31.82	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
31.8	-32.02	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
32.0	-32.22	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
32.2	-32.42	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
32.4	-32.62	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
32.6	-32.82	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
32.8	-33.02	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
33.0	-33.22	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
33.2	-33.42	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
33.4	-33.62	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
33.6	-33.82	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
33.8	-34.02	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
34.0	-34.22	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
34.2	-34.42	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
34.4	-34.62	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
34.6	-34.82	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
34.8	-35.02	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
35.0	-35.22	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
35.2	-35.42	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
35.4	-35.62	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
35.6	-35.82	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
35.8	-36.02	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
36.0	-36.22	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
36.2	-36.42	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
36.4	-36.62	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
36.6	-36.82	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
36.8	-37.02	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
37.0	-37.22	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24
37.2	-37.42	24.0	118	0.240	27	150	13	19	3.22	3.23	3.24

D	P	Qc	QL	Pb	φ	C	Nq	Nj	evenwichtsdraagvermogen stroken qd (MPa)	evenwichtsdraagvermogen zolen qd' (MPa)	evenwichtsdraagvermogen qd(1.2m) qd'(1.5m) qd'(2.0m)
0.2	-0.43	0.9	1	0.003	33	398	26	49	0.23	0.25	0.28
0.4	-0.63	6.4	1	0.005	40	1832	64	164	0.82	0.91	0.99
0.6	-0.83	8.1	6	0.007	39	1688	56	136	0.81	0.88	0.95
0.8	-1.03	9.9	12	0.009	39	1606	56	136	0.92	0.99	1.06
1.0	-1.23	9.4	24	0.011	38	1259	49	114	0.89	0.95	1.00
1.2	-1.43	13.2	28	0.013	39	1500	56	136	1.15	1.21	1.28
1.4	-1.63	12.0	29	0.015	38	1179	49	114	1.08	1.14	1.20
1.6	-1.83	9.9	36	0.017	36	859	38	80	0.89	0.93	0.97
1.8	-2.03	6.6	40	0.019	34	516	29	57	0.74	0.77	0.79
2.0	-2.23	7.9	39	0.021	34	559	29	57	0.80	0.83	0.85
2.2	-2.43	6.0	40	0.023	32	388	23	42	0.66	0.68	0.70
2.4	-2.63	4.0	33	0.025	30	235	18	30	0.55	0.57	0.59
2.6	-2.83	2.2	32	0.027	25	121	11	14	0.33	0.34	0.35
2.8	-3.03	1.0	30	0.029	18	49	5	6	0.17	0.17	0.17
3.0	-3.23	1.7	29	0.031	22	82	8	9	0.27	0.27	0.28
3.2	-3.43	1.4	28	0.033	20	63	6	7	0.23	0.24	0.24
3.4	-3.63	3.8	24	0.035	27	162	13	19	0.52	0.53	0.54
3.6	-3.83	3.5	25	0.037	26	141	12	17	0.49	0.50	0.51
3.8	-4.03	4.0	25	0.039	27	151	13	19	0.58	0.58	0.59
4.0	-4.23	4.6	28	0.041	28	166	15	22	0.67	0.68	0.70
4.2	-4.43	3.8	30	0.043	26	130	12	17	0.56	0.57	0.58
4.4	-4.63	1.1	30	0.045	14	35	4	3	0.17	0.17	0.17
4.6	-4.83	0.7	31	0.047	8	21	2	1	0.10	0.10	0.10
4.8	-5.03	3.3	29	0.049	24	99	10	12	0.51	0.52	0.53
5.0	-5.23	4.4	30	0.051	26	129	12	17	0.66	0.67	0.69
5.2	-5.43	5.8	32	0.053	27	162	13	19	0.76	0.77	0.78
5.4	-5.63	2.4	31	0.055	20	64	6	7	0.37	0.38	0.39
5.6	-5.83	4.2	32	0.057	25	110	11	14	0.65	0.66	0.67
5.8	-6.03	2.3	34	0.059	19	58	6	6	0.36	0.36	0.37
6.0	-6.23	2.6	36	0.061	20	64	6	7	0.41	0.42	0.43
6.2	-6.43	2.2	36	0.063	18	52	5	5	0.35	0.35	0.36
6.4	-6.63	4.9	33	0.065	25	112	11	14	0.74	0.75	0.77
6.6	-6.83	5.4	35	0.067	25	121	11	14	0.76	0.77	0.79
6.8	-7.03	4.6	37	0.069	24	100	10	12	0.70	0.71	0.73
7.0	-7.23	3.2	39	0.071	20	66	6	7	0.48	0.49	0.50
7.2	-7.43	1.7	39	0.073	14	35	4	3	0.27	0.27	0.28
7.4	-7.63	5.4	36	0.075	24	107	10	12	0.76	0.77	0.78
7.6	-7.83	0.8	41	0.077	4	16	1	0	0.11	0.11	0.11
7.8	-8.03	10.5	39	0.079	29	199	16	26	1.38	1.39	1.41
8.0	-8.23	11.4	40	0.081	29	211	16	26	1.41	1.43	1.44
8.2	-8.43	9.7	47	0.083	28	174	15	22	1.29	1.31	1.34
8.4	-8.63	9.2	49	0.085	27	162	13	19	1.18	1.19	1.20
8.6	-8.83	8.9	56	0.087	27	153	13	19	1.21	1.23	1.25
8.8	-9.03	3.1	63	0.089	18	51	5	5	0.11	0.11	0.11
9.0	-9.23	0.8	68	0.091	2	13	1	0	0.11	0.11	0.11
9.2	-9.43	1.3	66	0.093	8	20	2	1	0.19	0.20	0.20
9.4	-9.63	0.7	56	0.095	0	10	1	0	0.10	0.10	0.10
9.6	-9.83	0.5	56	0.097	0	7	1	0	0.10	0.10	0.10
9.8	-10.03	0.5	54	0.099	0	8	1	0	0.10	0.10	0.10
10.0	-10.23	0.4	51	0.101	0	5	1	0	0.10	0.10	0.10
10.2	-10.43	0.5	51	0.103	0	7	1	0	0.10	0.10	0.10
10.4	-10.63	1.0	47	0.105	3	14	1	0	0.14	0.14	0.14
10.6	-10.83	1.4	48	0.107	7	19	2	1	0.20	0.20	0.20
10.8	-11.03	1.4	48	0.109	7	19	2	1	0.21	0.21	0.21
11.0	-11.23	1.3	47	0.111	6	18	2	1	0.19	0.19	0.19
11.2	-11.43	1.4	47	0.113	7	19	2	1	0.22	0.22	0.22
11.4	-11.63	1.3	46	0.115	6	17	2	1	0.20	0.20	0.20
11.6	-11.83	1.3	47	0.117	6	17	2	1	0.20	0.20	0.20
11.8	-12.03	1.3	47	0.119	4	16	1	0	0.17	0.17	0.17
12.0	-12.23	1.3	47	0.121	5	16	2	0	0.19	0.19	0.19
12.2	-12.43	1.3	48	0.123	4	15	1	0	0.18	0.18	0.18
12.4	-12.63	1.3	47	0.125	4	16	1	0	0.18	0.18	0.18
12.6	-12.83	2.0	49	0.127	9	23	2	1	0.29	0.29	0.29
12.8	-13.03	2.0	49	0.129	9	23	2	1	0.30	0.30	0.30
13.0	-13.23	2.0	50	0.131	9	22	2	1	0.30	0.30	0.30
13.2	-13.43	1.3	52	0.133	3	14	1	0	0.18	0.18	0.18
13.4	-13.63	1.0	54	0.135	0	11	1	0	0.14	0.14	0.14
13.6	-13.83	0.8	55	0.137	0	9	1	0	0.14	0.14	0.14
13.8	-14.03	0.9	54	0.139	0	9	1	0	0.14	0.14	0.14
14.0	-14.23	2.1	53	0.141	9	22	2	1	0.32	0.32	0.32
14.2	-14.43	2.9	53	0.143	13	30	3	2	0.47	0.48	0.48
14.4	-14.63	4.5	54	0.145	17	46	5	4	0.71	0.71	0.71
14.6	-14.83	1.7	59	0.147	6	17	2	1	0.25	0.25	0.25
14.8	-15.03	6.7	62	0.149	20	67	6	7	0.98	0.98	0.98
15.0	-15.23	5.8	70	0.151	19	58	6	6	0.89	0.90	0.90

D	P	Qc	QL	Pb	φ	C	Nq	Nj	evenwichtsdraagvermogen stoken qd (MPa)	evenwichtsdraagvermogen zolen qd' (MPa)
(m)	(m)	(MPa)	(kN)	(MPa)	(°)				qd(0.8m) qd'(1.2m) qd'(1.5m) qd'(2.0m)	qd(0.8m) qd'(1.2m) qd'(1.5m) qd'(2.0m)
15.2	-15.43	11.8	76	0.153	25	115	11	14	1.68	1.68
15.4	-15.83	6.6	79	0.155	20	64	6	7	1.01	1.01
15.6	-15.83	2.2	90	0.157	8	21	2	1	0.33	0.33
15.8	-16.03	15.9	96	0.159	27	149	13	19	2.16	2.16
16.0	-16.23	19.5	105	0.161	28	181	15	22	2.44	2.44
16.2	-16.43	16.2	119	0.163	27	148	13	19	2.21	2.21
16.4	-16.63	7.9	127	0.165	21	72	7	8	1.19	1.19
16.6	-16.83	5.6	128	0.167	18	50	5	5	0.89	0.89
16.8	-17.03	9.6	132	0.169	22	85	8	9	1.35	1.35
17.0	-17.23	13.8	138	0.171	25	120	11	14	1.87	1.87
17.2	-17.43	15.4	140	0.173	26	133	12	17	2.10	2.10
17.4	-17.63	18.5	54	0.175	27	158	13	19	2.37	2.37
17.6	-17.83	14.5	68	0.177	25	123	11	14	1.93	1.93
17.8	-18.03	14.7	82	0.179	25	123	11	14	1.95	1.95
18.0	-18.23	15.3	93	0.181	26	127	12	17	2.20	2.20
18.2	-18.43	11.6	103	0.183	23	95	9	11	1.62	1.62
18.4	-18.63	4.0	111	0.185	13	32	3	2	0.61	0.61
18.6	-18.83	3.3	102	0.187	11	26	3	2	0.51	0.51
18.8	-19.03	2.5	92	0.189	7	19	2	1	0.36	0.36
19.0	-19.23	7.7	83	0.191	20	60	6	7	1.24	1.24
19.2	-19.43	7.4	78	0.193	19	57	6	6	1.14	1.14
19.4	-19.63	1.3	64	0.195	0	10	1	0	0.20	0.20
19.6	-19.83	0.8	71	0.197	0	6	1	0	0.20	0.20
19.8	-20.03	1.0	71	0.199	0	7	1	0	0.20	0.20
20.0	-20.23	3.3	70	0.201	10	24	2	1	0.50	0.50
20.2	-20.43	3.5	72	0.203	11	26	3	2	0.56	0.56
20.4	-20.63	3.8	68	0.205	12	27	3	2	0.62	0.62
20.6	-20.83	4.6	67	0.207	14	33	4	3	0.75	0.75
20.8	-21.03	5.0	69	0.209	14	35	4	4	0.76	0.76
21.0	-21.23	5.7	71	0.211	16	40	4	4	0.93	0.93
21.2	-21.43	5.9	76	0.213	16	42	4	4	0.94	0.94
21.4	-21.63	4.6	81	0.215	13	32	3	2	0.71	0.71
21.6	-21.83	4.7	83	0.217	13	32	3	2	0.72	0.72
21.8	-22.03	10.2	89	0.219	21	69	7	8	1.57	1.57
22.0	-22.23	13.8	92	0.221	23	94	9	11	1.95	1.95
22.2	-22.43	16.0	95	0.223	24	107	10	12	2.18	2.18
22.4	-22.63	17.2	97	0.225	25	115	11	14	2.44	2.44
22.6	-22.83	19.5	99	0.227	26	128	12	17	2.74	2.74
22.8	-23.03	20.7	106	0.229	26	135	12	17	2.77	2.77
23.0	-23.23	19.6	110	0.231	26	127	12	17	2.79	2.79
23.2	-23.43	20.2	114	0.233	26	130	12	17	2.81	2.81
23.4	-23.63	21.1	119	0.235	26	134	12	17	2.84	2.84
23.6	-23.83	19.8	120	0.237	25	125	11	14	2.57	2.57
23.8	-24.03	21.1	128	0.239	26	132	12	17	2.89	2.89
24.0	-24.23	23.0	137	0.241	26	143	12	17	2.91	2.91
22.2	-22.43	16.0	95	0.223	24	107	10	12	2.18	2.18
22.4	-22.63	17.2	97	0.225	25	115	11	14	2.44	2.44
22.6	-22.83	19.5	99	0.227	26	128	12	17	2.74	2.74
22.8	-23.03	20.7	106	0.229	26	135	12	17	2.77	2.77
23.0	-23.23	19.6	110	0.231	26	127	12	17	2.79	2.79
23.2	-23.43	20.2	114	0.233	26	130	12	17	2.81	2.81
23.4	-23.63	21.1	119	0.235	26	134	12	17	2.84	2.84
23.6	-23.83	19.8	120	0.237	25	125	11	14	2.57	2.57
23.8	-24.03	21.1	128	0.239	26	132	12	17	2.89	2.89
24.0	-24.23	23.0	137	0.241	26	143	12	17	2.91	2.91
22.2	-22.43	16.0	95	0.223	24	107	10	12	2.18	2.18
22.4	-22.63	17.2	97	0.225	25	115	11	14	2.44	2.44
22.6	-22.83	19.5	99	0.227	26	128	12	17	2.74	2.74
22.8	-23.03	20.7	106	0.229	26	135	12	17	2.77	2.77
23.0	-23.23	19.6	110	0.231	26	127	12	17	2.79	2.79
23.2	-23.43	20.2	114	0.233	26	130	12	17	2.81	2.81
23.4	-23.63	21.1	119	0.235	26	134	12	17	2.84	2.84
23.6	-23.83	19.8	120	0.237	25	125	11	14	2.57	2.57
23.8	-24.03	21.1	128	0.239	26	132	12	17	2.89	2.89
24.0	-24.23	23.0	137	0.241	26	143	12	17	2.91	2.91
22.2	-22.43	16.0	95	0.223	24	107	10	12	2.18	2.18
22.4	-22.63	17.2	97	0.225	25	115	11	14	2.44	2.44
22.6	-22.83	19.5	99	0.227	26	128	12	17	2.74	2.74
22.8	-23.03	20.7	106	0.229	26	135	12	17	2.77	2.77
23.0	-23.23	19.6	110	0.231	26	127	12	17	2.79	2.79
23.2	-23.43	20.2	114	0.233	26	130	12	17	2.81	2.81
23.4	-23.63	21.1	119	0.235	26	134	12	17	2.84	2.84
23.6	-23.83	19.8	120	0.237	25	125	11	14	2.57	2.57
23.8	-24.03	21.1	128	0.239	26	132	12	17	2.89	2.89
24.0	-24.23	23.0	137	0.241	26	143	12	17	2.91	2.91
22.2	-22.43	16.0	95	0.223	24	107	10	12	2.18	2.18
22.4	-22.63	17.2	97	0.225	25	115	11	14	2.44	2.44
22.6	-22.83	19.5	99	0.227	26	128	12	17	2.74	2.74
22.8	-23.03	20.7	106	0.229	26	135	12	17	2.77	2.77
23.0	-23.23	19.6	110	0.231	26	127	12	17	2.79	2.79
23.2	-23.43	20.2	114	0.233	26	130	12	17	2.81	2.81
23.4	-23.63	21.1	119	0.235	26	134	12	17	2.84	2.84
23.6	-23.83	19.8	120	0.237	25	125	11	14	2.57	2.57
23.8	-24.03	21.1	128	0.239	26	132	12	17	2.89	2.89
24.0	-24.23	23.0	137	0.241	26	143	12	17	2.91	2.91

BIJLAGE 2

TABELLEN MET ZETTINGEN

Het aanbrengen van belastingen op een grond heeft vormveranderingen (= zettingen) tot gevolg. Deze zettingen kunnen vóór dat de toelaatbare funderingsdruk wordt bereikt waarden aannemen die onvoldoende zijn met de toekomstige functie van de constructie of tot schade kunnen leiden.

Op een algemene wijze worden aanvaard :

1. Totale zettingen ds :

Doorlopende stroken en zolen $ds \leq 2,5$ cm

Funderingsplaat : $ds \leq 5$ cm

2. Differentiële zettingen $ds1 - ds2$:

$ds1 - ds2 \leq L/500$ (waarin : $ds1$ = zetting in punt 1

$ds2$ = zetting in punt 2

L = afstand tussen punten 1 en 2)

Deze zettingen werden in de hierna volgende tabellen berekend voor strookfunderingen en voor zolen, en dit voor verschillende aanzetdieptes, funderingsdrukken en funderingsbreedtes

GEBRUIKTE FORMULES EN AANNAMES :

De zettingen werden berekend met de formule van Terzaghi :

$$ds = (dh/C) \cdot \ln((Pb + \Delta p)/Pb)$$

Met : ds = zetting van een laag met dikte dh (m)

C = samendrukkingconstante = $a \cdot (Qc/Pb)$

waarin a = coëfficiënt van Sanglerat

Pb = oorspronkelijke verticale effectieve terreinspanning (Mpa)

Δp = spanningstoename onder de funderingen (Mpa)

De spanningstoename onder de funderingen werd berekend aan de hand van de spanningsverdeling in de verticale doorheen het singulier punt.

ZETTINGEN uitgedrukt in cm

VOOR

DOORLOPENDE STROKEN

Sondering D1
aanzet op 0,8 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	0,60	0,80	1,00	1,20
0,6 m	65,7	76,5	85,4	93,0
0,8 m	70,2	81,6	91,0	99,1
1 m	72,5	84,3	94,0	102,3
1,2 m	74,0	86,1	96,1	104,6

Sondering D1
aanzet op 1 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	0,60	0,80	1,00	1,20
0,6 m	45,2	52,6	58,8	64,1
0,8 m	47,5	55,4	62,0	67,6
1 m	48,8	57,0	63,8	69,7
1,2 m	21,1	58,3	65,3	71,4

Sondering D1
aanzet op 1,2 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	0,60	0,80	1,00	1,20
0,6 m	18,4	21,5	24,2	26,5
0,8 m	19,7	23,3	26,3	29,0
1 m	20,7	24,5	27,8	30,6
1,2 m	21,8	25,9	29,4	32,4

Sondering D2
aanzet op 0,8 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	0,60	0,80	1,00	1,20
0,6 m	9,2	10,7	12,0	13,1
0,8 m	9,9	11,6	13,0	14,2
1 m	10,5	12,3	13,8	15,2
1,2 m	11,0	12,9	14,6	16,0

Sondering D2
aanzet op 1 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	0,60	0,80	1,00	1,20
0,6 m	4,4	5,3	5,9	6,5
0,8 m	5,0	6,0	6,8	7,5
1 m	5,5	6,6	7,6	8,4
1,2 m	3,1	7,3	8,4	9,4

Sondering D2
aanzet op 1,2 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	0,60	0,80	1,00	1,20
0,6 m	1,6	2,0	2,3	2,7
0,8 m	2,2	2,7	3,2	3,7
1 m	2,7	3,4	4,0	4,5
1,2 m	3,3	4,2	5,0	5,7

Sondering D3
aanzet op 0,8 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	0,60	0,80	1,00	1,20
0,6 m	15,2	17,6	19,5	21,2
0,8 m	16,6	19,4	21,7	23,7
1 m	17,5	20,5	23,0	25,2
1,2 m	18,6	21,8	24,6	27,1

Sondering D3
aanzet op 1 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	0,60	0,80	1,00	1,20
0,6 m	2,7	3,3	3,9	4,4
0,8 m	4,0	5,0	5,9	6,8
1 m	4,9	6,2	7,3	8,3
1,2 m	5,4	7,6	9,0	10,3

Sondering D3
aanzet op 1,2 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	0,60	0,80	1,00	1,20
0,6 m	2,4	3,1	3,6	4,2
0,8 m	3,7	4,6	5,5	6,3
1 m	4,6	5,8	6,9	7,9
1,2 m	5,7	7,2	8,6	9,9

Sondering D4
aanzet op 0,8 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	0,60	0,80	1,00	1,20
0,6 m	62,7	72,7	80,9	87,8
0,8 m	66,2	76,6	85,1	92,3
1 m	68,0	78,7	87,4	94,7
1,2 m	69,2	80,0	88,9	96,5

Sondering D4
aanzet op 1 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	0,60	0,80	1,00	1,20
0,6 m	42,0	48,6	54,1	58,7
0,8 m	43,6	50,5	56,2	61,0
1 m	44,4	51,5	57,4	62,3
1,2 m	17,7	52,5	58,5	63,7

Sondering D4
aanzet op 1,2 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	0,60	0,80	1,00	1,20
0,6 m	16,0	18,7	20,9	22,8
0,8 m	16,8	19,6	22,0	24,1
1 m	17,3	20,3	22,8	25,0
1,2 m	18,2	21,4	24,1	26,4

Sondering D5
aanzet op 0,8 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	0,60	0,80	1,00	1,20
0,6 m	0,8	1,0	1,2	1,4
0,8 m	1,1	1,4	1,7	2,0
1 m	1,5	1,9	2,3	2,6
1,2 m	1,9	2,4	2,8	3,3

Sondering D5
aanzet op 1 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	0,60	0,80	1,00	1,20
0,6 m	0,8	1,1	1,3	1,5
0,8 m	1,2	1,5	1,8	2,1
1 m	1,6	2,0	2,4	2,7
1,2 m	2,0	2,5	3,0	3,4

Sondering D5
aanzet op 1,2 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	0,60	0,80	1,00	1,20
0,6 m	0,9	1,2	1,4	1,6
0,8 m	1,3	1,7	2,0	2,3
1 m	1,8	2,2	2,7	3,1
1,2 m	2,1	2,7	3,2	3,7

ZETTINGEN uitgedrukt in cm

VOOR

VIERKANTE ZOLEN

breedte (kg/cm ²)	1.00	1.20	1.50	2.00
1 m	86.0	93.4	102.7	115.0
1.2 m	88.1	95.6	105.0	117.6
1.5 m	91.0	98.8	108.6	121.6
2 m	95.5	103.7	114.0	127.9

aanzet op 0.8 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	1.00	1.20	1.50	2.00
1 m	58.5	63.5	69.8	78.1
1.2 m	59.5	64.6	71.1	79.8
1.5 m	60.8	66.1	72.8	81.8
2 m	65.9	68.7	75.9	85.6

aanzet op 1 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	1.00	1.20	1.50	2.00
1 m	22.1	24.1	26.5	29.8
1.2 m	23.0	25.0	27.7	31.3
1.5 m	24.3	26.6	29.5	33.6
2 m	26.4	29.0	32.4	37.2

aanzet op 1.2 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	1.00	1.20	1.50	2.00
1 m	11.5	12.5	13.7	15.4
1.2 m	11.9	12.9	14.2	16.0
1.5 m	12.4	13.5	14.9	16.8
2 m	13.3	14.6	16.1	18.3

aanzet op 0.8 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	1.00	1.20	1.50	2.00
1 m	5.2	5.7	6.3	7.1
1.2 m	5.6	6.1	6.8	7.8
1.5 m	6.0	6.6	7.4	8.5
2 m	6.8	7.7	8.6	10.0

aanzet op 1 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	1.00	1.20	1.50	2.00
1 m	1.5	1.7	2.0	2.4
1.2 m	1.9	2.2	2.5	3.0
1.5 m	2.4	2.7	3.2	3.8
2 m	3.3	3.7	4.4	5.3

aanzet op 1.2 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	1.00	1.20	1.50	2.00
1 m	18.3	19.7	21.5	23.9
1.2 m	18.7	20.3	22.2	24.7
1.5 m	19.6	21.3	23.4	26.3
2 m	21.8	23.8	26.4	30.0

aanzet op 0.8 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	1.00	1.20	1.50	2.00
1 m	2.4	2.7	3.0	3.5
1.2 m	3.0	3.3	3.8	4.4
1.5 m	4.0	4.5	5.2	6.2
2 m	5.1	6.8	7.9	9.6

aanzet op 1 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	1.00	1.20	1.50	2.00
1 m	1.9	2.1	2.4	2.8
1.2 m	2.5	2.9	3.3	4.0
1.5 m	3.7	4.2	4.9	6.0
2 m	5.5	6.3	7.4	9.1

aanzet op 1.2 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	1.00	1.20	1.50	2.00
1 m	82.1	88.9	97.5	109.0
1.2 m	83.7	90.6	99.4	111.0
1.5 m	86.0	93.1	102.0	113.9
2 m	89.1	96.4	105.6	118.0

aanzet op 0.8 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	1.00	1.20	1.50	2.00
1 m	54.6	59.1	64.8	72.4
1.2 m	55.0	59.6	65.4	73.0
1.5 m	55.9	60.5	66.4	74.3
2 m	61.8	64.9	68.1	76.3

aanzet op 1 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	1.00	1.20	1.50	2.00
1 m	19.7	21.4	23.6	26.5
1.2 m	20.2	21.9	24.2	27.2
1.5 m	20.9	22.8	25.2	28.5
2 m	22.1	24.1	26.8	30.4

aanzet op 1.2 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	1.00	1.20	1.50	2.00
1 m	0.5	0.6	0.7	0.9
1.2 m	0.7	0.8	1.0	1.2
1.5 m	1.2	1.4	1.6	2.0
2 m	1.7	2.0	2.3	2.8

aanzet op 0.8 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	1.00	1.20	1.50	2.00
1 m	0.6	0.7	0.8	1.0
1.2 m	0.8	0.9	1.1	1.3
1.5 m	1.3	1.5	1.8	2.2
2 m	1.8	2.1	2.5	3.0

aanzet op 1 m diepte onder maaiveld

breedte (kg/cm ²)	1.00	1.20	1.50	2.00
1 m	0.7	0.8	1.0	1.2
1.2 m	0.9	1.1	1.2	1.5
1.5 m	1.4	1.7	2.0	2.4
2 m	2.0	2.3	2.8	3.4

aanzet op 1.2 m diepte onder maaiveld

NIVEAU SONDERING : -0.22

dekse

PLAATS REFERENTIEPEIL :

DATUM

26-11-2007

SONDERING NR. 001

RAPPORT NR. 20758

ADRES

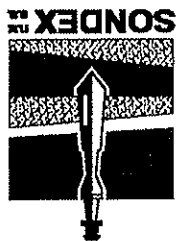
Haven 1013-Scheideijk 50

GEMEENTE

Zwijndrecht

WERF

Alkox V



Fax: 02/356 89 37

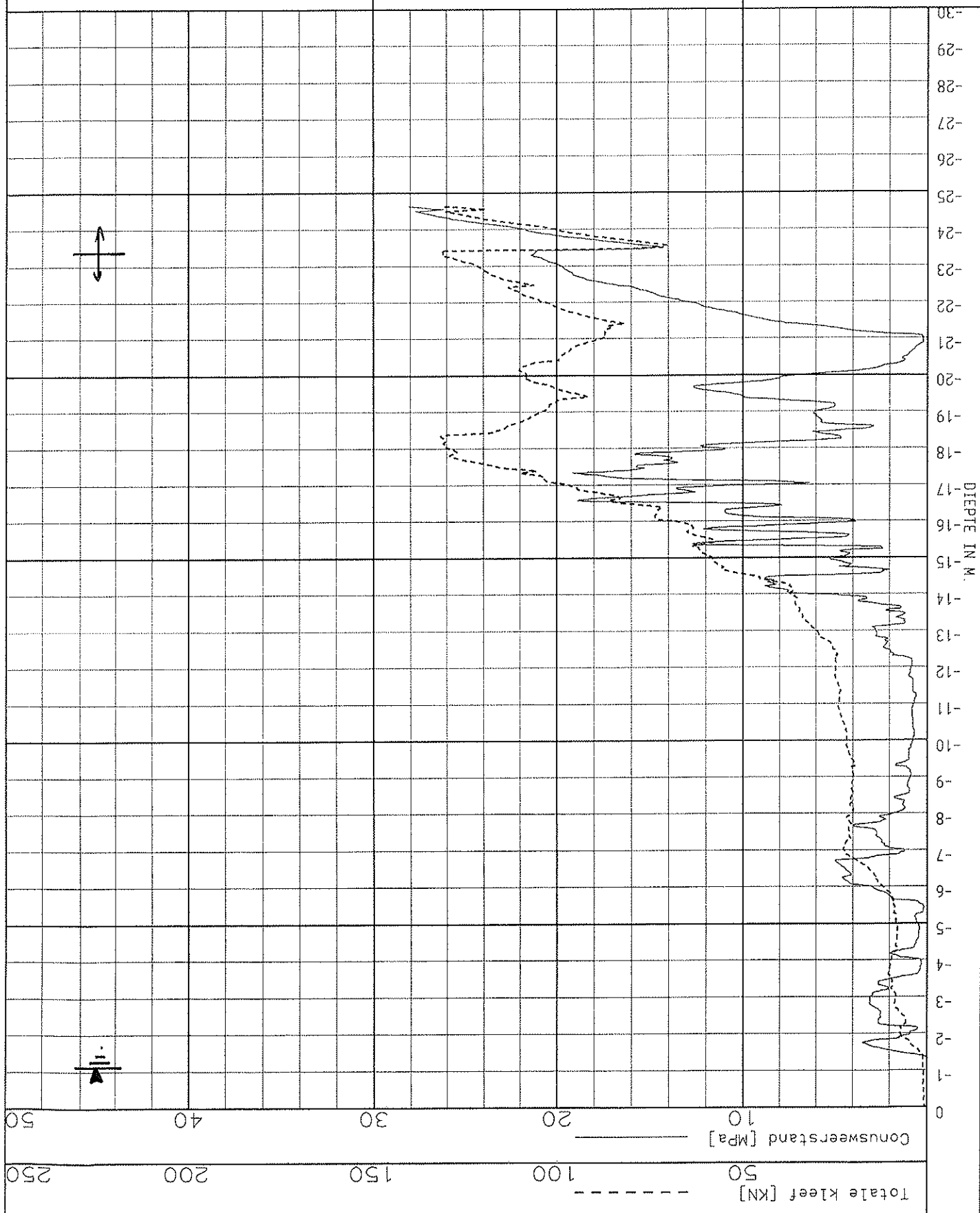
Tel.: 02/356 45 40

1654 HUIZINGEN

Rue Guido Gezellestraat 109

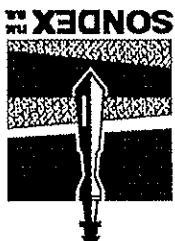
SONDEX S.A.

DIEPTÉ IN M.

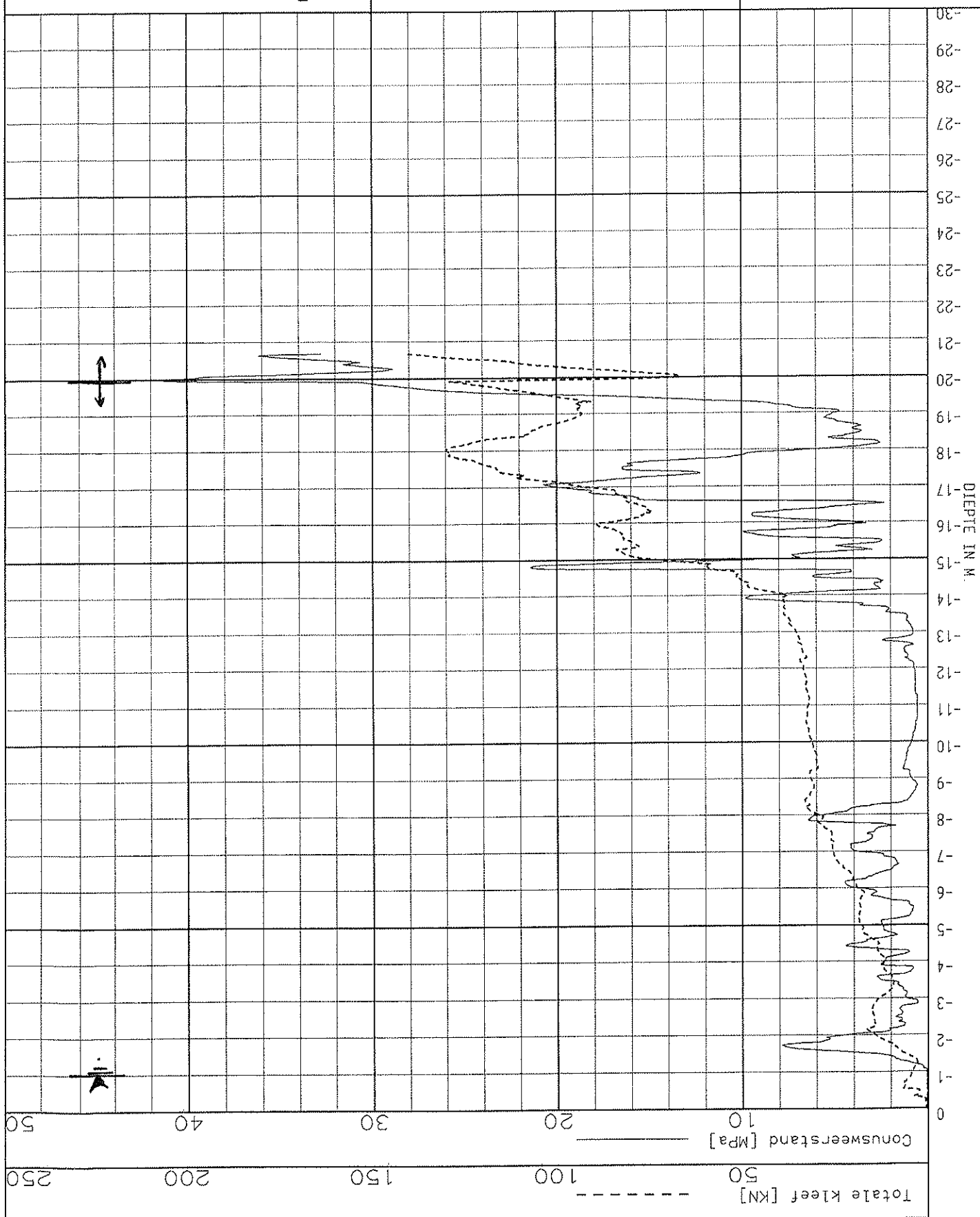


RAPPORT NR. 20758
 SONDERING NR. 002
 DATUM 26-11-07
 PLATS REFERENTIEPEIL :
 NIVEAU SONDERING : -0.16
 deksel

WERF Alkox V
 GEMEENTE Zwijndrecht
 ADRES Haven 1013-Scheideijk 50



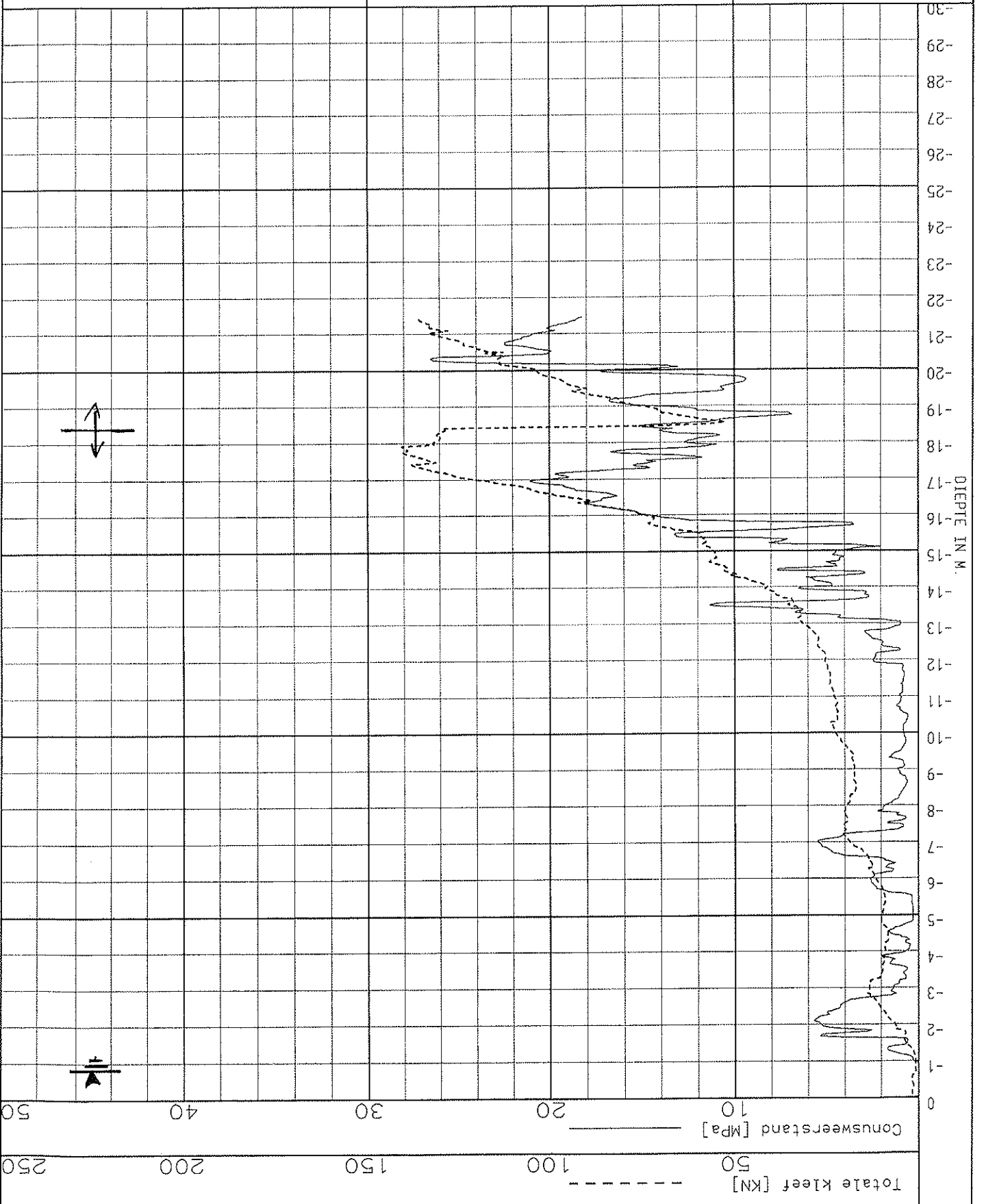
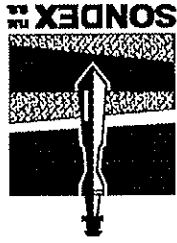
SONDEX n.v.
 Rue Guido Gezellestraat 109
 1654 HUIZINGEN
 Tel.: 02/356 45 40
 Fax.: 02/356 89 37



RAPPORT NR. 20758
SONDERING NR. 003
DATUM 26-11-07
PLAATS REFERENTIEPEIL :
NIVEAU SONDERING : -0.18
dekse

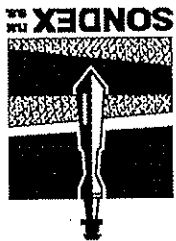
WERF Alkox V
GEMEENTE Zwijndrecht
ADRES Haven 1013-Scheideijk 50

SONDEX nv
Rue Guido Gezellestraat 109
1654 HUIZINGEN
Tel.: 02/356 45 40
Fax.: 02/356 89 37

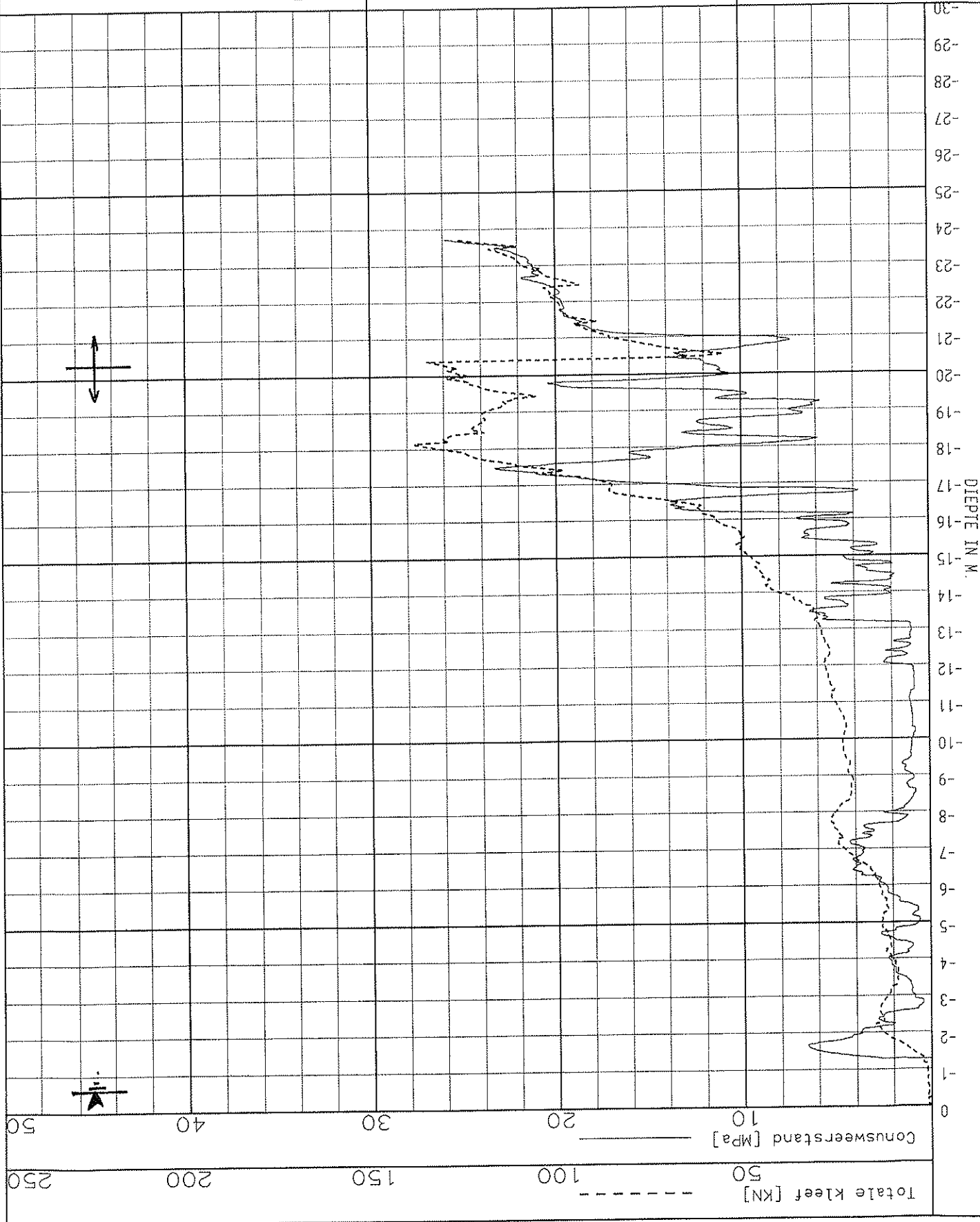


RAPPORT NR. 20758
 SONDERING NR. 004
 DATUM 26-11-07
 PLAATS REFERENTIEPEIL :
 NIVEAU SONDERING : -0.22
 deksel

WERF Alkox V
 GEMEENTE Zwijndrecht
 ADRES Haven 1013-Scheideijk 50



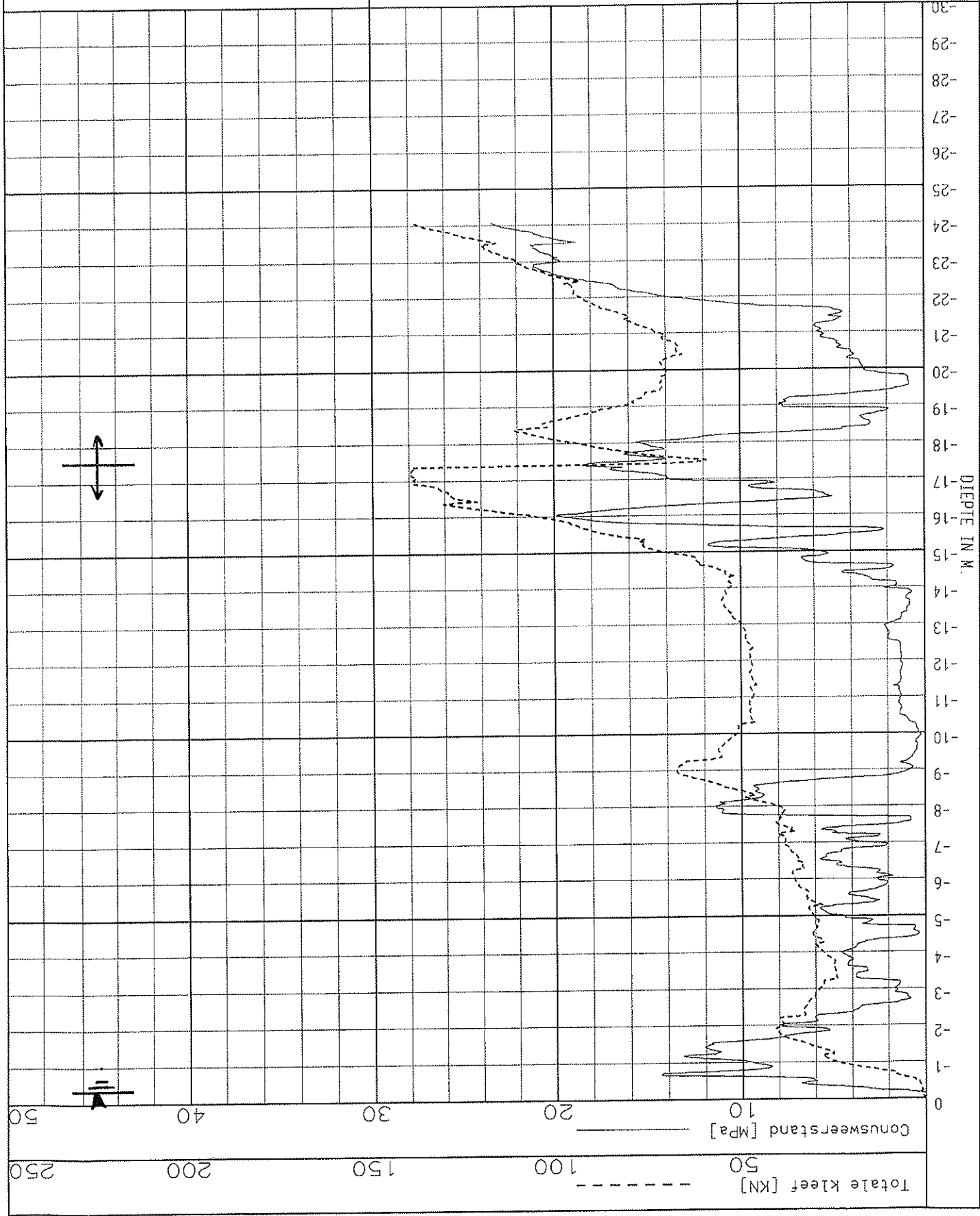
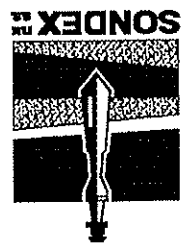
SONDEX NV
 1654 HUIZINGEN
 Rue Guido Gezellestraat 109
 Tel.: 02/356 45 40
 Fax.: 02/356 89 37

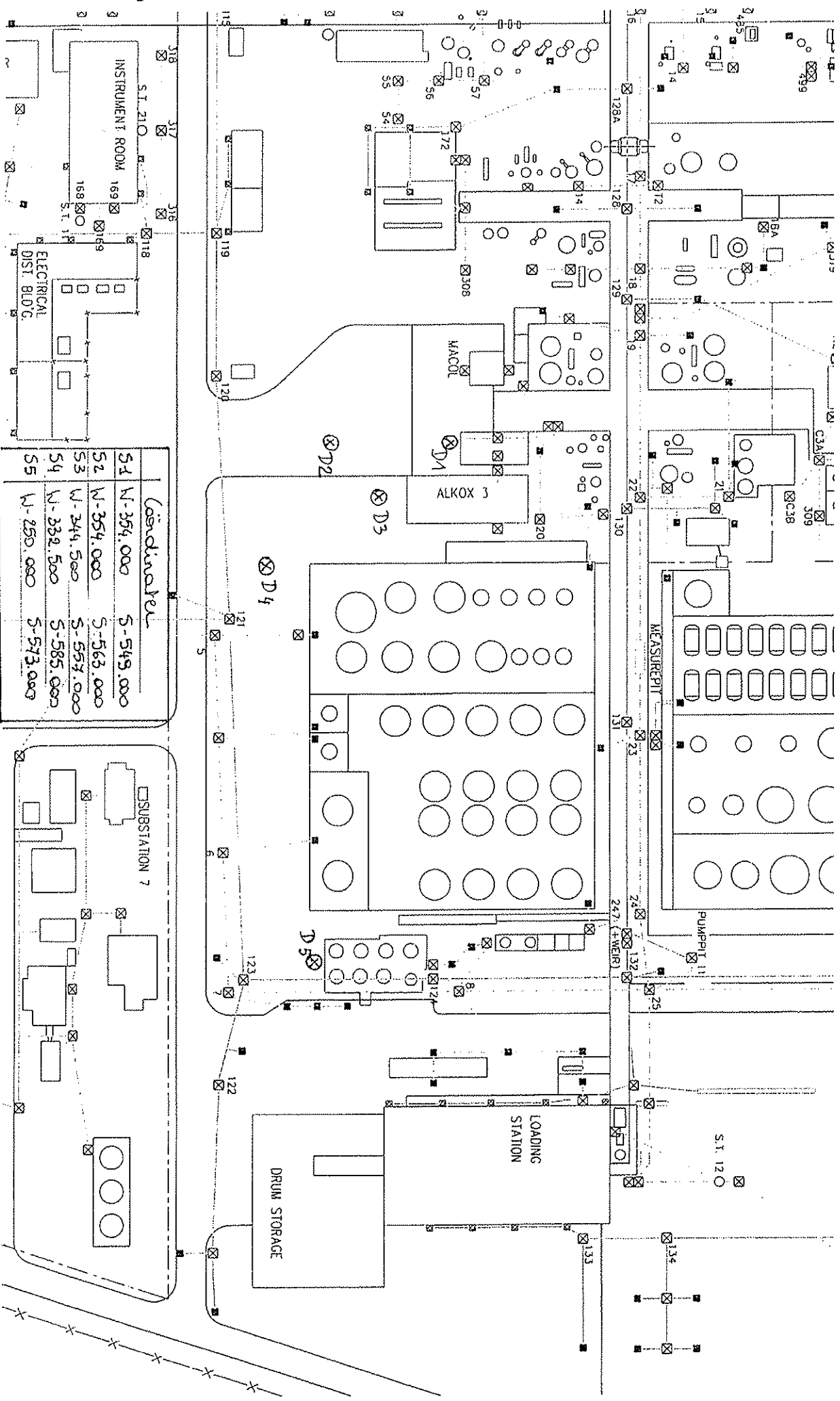
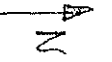


RAPPORT NR. 20758
 SONDERING NR. 005
 DATUM 26-11-07
 PLATS REFERENTIEPEIL :
 NIVEAU SONDERING : -0.23
 dekse!

WERF Alkox V
 GEMEENTE Zwijndrecht
 ADRES Haven 1013-Scheideijk 50

SONDEX nl sa
 Rue Guido Gezellestraat 109
 1654 HUIZINGEN
 Tel.: 02/356 45 40
 Fax.: 02/356 89 37





Coordinates	
S1	N-354.000 S-549.000
S2	N-354.000 S-563.000
S3	N-344.500 S-557.000
S4	N-332.500 S-585.000
S5	N-250.000 S-573.000

SD 20758