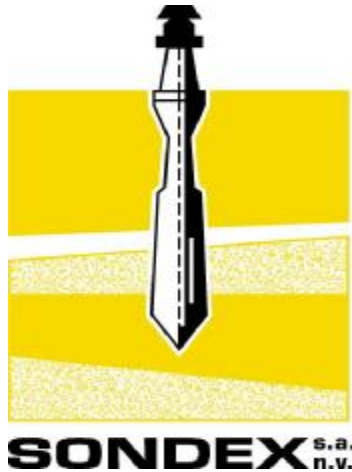


bodemonderzoek
funderingsadvies
Voshol 6b
9160 Lokeren
tel. 09 349 45 00
fax. 09 349 42 10

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

18 juni 2012

***project te Antwerpen
Sondeerrapport 26548***

Opdrachtgever : Ineos nv
Haven 1053 - Nieuwe weg 1
2070 Zwijndrecht

Werk : project
Scheldedijk 50
Antwerpen

Datum van de proeven : 15 juni 2012

Uitgevoerde proeven : 3 elektrische sonderingen (CPT)

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 : 3 elektrische sonderingen (CPTE)

Conus : elektrische conus 15 cm²

Registratie : elektronisch

met meting van plaatselijke kleef

2. inplanting en hoogtemeting

Inplantingsplan : zie bijlage

Referentiepunt : nulpas

Referentiepeil : R + 0 m

Hoogtemeting : zie onderstaande lijst

nulpas : R + 0 m

D1 : R + 0 m

D2 : R + 0 m

D3 : R + 0 m

3. waterpeil

Na het uittrekken van de sondeerbuizen 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 0,95 m diepte onder huidig maaiveld

D2 : water gevonden op 0,9 m diepte onder huidig maaiveld

D3 : water gevonden op 0,9 m diepte onder huidig maaiveld

4. bodemsamenstelling

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

1. tot ongeveer 0.8 m à 1.0 m diepte werd de verharding doorboord.
2. vervolgens tot ongeveer 8 à 9 m diepte : afwisseling van los en matig dicht gepakt zand. Plaatselijk met intercalaties van zeer los gepakt zand of slappe leem of klei ; mogelijks betreft het aangevulde/geroerde/opgespoten grond ; mogelijke aanwezigheid van fragmenten van organisch materiaal.
3. vervolgens tot ongeveer 14 à 15 m diepte : slappe à matig vaste leem of klei, mogelijks veenhoudend.
4. vervolgens tot ongeveer 16.8 m à 18.8 m diepte : afwisseling van los gepakt leem- of kleihoudend zand en matig vaste tot vaste zandhoudende leem of klei.
5. vervolgens tot het eindpeil van de sonderingen : overgang van matig dicht tot zeer dicht gepakt zand; glauconiethoudend; kleihoudend.

5. funderingsadvies

We zijn ervan uitgegaan dat het project de constructie van een gebouw betreft.

Onder een heterogeen samengesteld pakket wordt een slappe en samendrukbare laag vastgesteld. Mogelijks is deze laag veenhoudend.

Gezien het zettingsgevoelige karakter is deze ondergrond een ongunstig uitgangspunt voor het toepassen van een ondiep aangezette fundering.

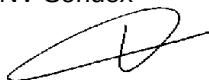
De enige oplossing die alle garanties kan bieden op gebied van stabiliteit en zettingen is een fundering op palen aangezet in de diepere zandlagen.

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

Inmiddels verblijven wij,

Met hoogachting,

Ilse Claessens
NV Sondex



TABELLEN met GRONDKARAKTERISTIEKEN en DRAAGVERMOGENS**VERKLARENDE LIJST - EENHEDEN :**

D : diepte onder maaiveld (m)

P : relatief peil tov referentiepunt van de aangegeven diepte (m)

Qc : conusweerstand (MPa) (Opmerking : $1 \text{ MPa} = 1 \text{ MN/m}^2 = 1 \text{ N/mm}^2 = 10 \text{ kg/cm}^2 = 10 \text{ bar}$)

fs : plaatselijke wrijving (Mpa)

Pb : oorspronkelijke verticale effectieve terreinspanning (MPa)

ϕ : schijnbare inwendige wrijvingshoek (°)

C : samendrukkingsconstante

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 (conusweerstand). 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/m^3 ; gewicht waterverzadigde grond = 2.0 ton/m^3

Phi : berekend volgens de methode "De Beer".

C : $C = a \cdot (Qc/Pb)$ met $a = 1.5$ (coëfficiënt van Sanglerat)

Nq : berekend met formule Buisman (functie van ϕ)

Nj : berekend met formule Buisman (functie van ϕ)

qd : $qd = pb \cdot Nq + Nj \cdot \gamma_k \cdot b$ (met verwaarlozing van de cohesieterm = $c \cdot Nc$)
(γ_k droge grond = 1.6 ton/m^3 ; γ_k waterverzadigde grond = 1.0 ton/m^3)

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 (m)	P (m)	Qc (MPa)	fs (Mpa)	Pb (MPa)	φ (°)	C	Nq	Nj	evenwichtsdraagvermogen stroken qd (MPa)					evenwichtsdraagvermogen zolen qd' (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	-0,20	0,9	0,010	0,003	33	402	26	49	0,32	0,36	0,40	0,47	0,55	0,53	0,63	0,74	0,90	1,16
0,4	-0,40	0,8	0,013	0,006	28	178	15	22	0,20	0,22	0,24	0,27	0,31	0,30	0,35	0,39	0,46	0,58
0,6	-0,60	0,9	0,006	0,010	26	143	12	17	0,19	0,21	0,22	0,25	0,27	0,28	0,31	0,34	0,39	0,48
0,8	-0,80	0,6	0,007	0,013	21	70	7	8	0,13	0,14	0,14	0,15	0,17	0,17	0,19	0,20	0,23	0,26
1,0	-1,00	1,8	0,010	0,015	28	185	15	22	0,29	0,30	0,31	0,33	0,35	0,39	0,42	0,45	0,49	0,56
1,2	-1,20	2,3	0,030	0,017	29	204	16	26	0,35	0,37	0,38	0,41	0,43	0,49	0,52	0,56	0,61	0,69
1,4	-1,40	5,0	0,034	0,019	33	402	26	49	0,64	0,66	0,69	0,73	0,78	0,92	0,98	1,05	1,15	1,31
1,6	-1,60	5,5	0,046	0,021	33	398	26	49	0,69	0,71	0,74	0,79	0,84	0,99	1,05	1,12	1,22	1,38
1,8	-1,80	7,3	0,052	0,023	33	477	26	49	0,74	0,77	0,79	0,84	0,89	1,06	1,12	1,19	1,29	1,45
2,0	-2,00	6,9	0,065	0,025	33	420	26	49	0,79	0,82	0,84	0,89	0,94	1,13	1,19	1,26	1,36	1,52
2,2	-2,20	8,1	0,048	0,027	33	453	26	49	0,85	0,87	0,89	0,94	0,99	1,20	1,26	1,33	1,43	1,59
2,4	-2,40	6,6	0,053	0,029	32	346	23	42	0,79	0,81	0,83	0,88	0,92	1,11	1,16	1,22	1,30	1,44
2,6	-2,60	5,8	0,062	0,031	31	284	21	35	0,74	0,76	0,78	0,81	0,85	1,02	1,07	1,11	1,18	1,30
2,8	-2,80	2,7	0,034	0,033	25	122	11	14	0,39	0,40	0,41	0,42	0,44	0,51	0,53	0,54	0,57	0,61
3,0	-3,00	4,2	0,031	0,035	28	180	15	22	0,58	0,59	0,60	0,62	0,65	0,77	0,80	0,83	0,87	0,94
3,2	-3,20	3,7	0,031	0,037	27	150	13	19	0,54	0,55	0,56	0,58	0,60	0,71	0,74	0,76	0,80	0,86
3,4	-3,40	2,9	0,035	0,039	25	111	11	14	0,46	0,46	0,47	0,49	0,50	0,59	0,60	0,62	0,65	0,69
3,6	-3,60	2,3	0,024	0,041	22	86	8	9	0,35	0,35	0,36	0,37	0,37	0,43	0,45	0,46	0,47	0,50
3,8	-3,80	1,4	0,024	0,043	17	48	5	4	0,22	0,22	0,22	0,23	0,23	0,26	0,27	0,27	0,28	0,29
4,0	-4,00	1,1	0,015	0,045	14	36	4	3	0,17	0,17	0,17	0,17	0,18	0,20	0,20	0,21	0,21	0,22
4,2	-4,20	0,3	0,017	0,047	0	11	1	0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
4,4	-4,40	2,6	0,020	0,049	22	80	8	9	0,41	0,41	0,42	0,43	0,44	0,51	0,52	0,53	0,55	0,58
4,6	-4,60	3,9	0,035	0,051	25	115	11	14	0,58	0,59	0,60	0,61	0,63	0,75	0,76	0,78	0,81	0,85
4,8	-4,80	4,0	0,042	0,053	25	115	11	14	0,61	0,61	0,62	0,63	0,65	0,77	0,79	0,81	0,84	0,88
5,0	-5,00	4,1	0,053	0,055	25	113	11	14	0,63	0,63	0,64	0,66	0,67	0,80	0,82	0,84	0,86	0,91
5,2	-5,20	4,3	0,032	0,057	25	113	11	14	0,65	0,66	0,66	0,68	0,69	0,83	0,84	0,86	0,89	0,93
5,4	-5,40	1,4	0,045	0,059	14	35	4	3	0,22	0,22	0,22	0,22	0,23	0,26	0,26	0,27	0,27	0,28
5,6	-5,60	0,5	0,019	0,061	0	12	1	0	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
5,8	-5,80	0,4	-0,006	0,063	0	11	1	0	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
6,0	-6,00	5,2	0,039	0,065	25	120	11	14	0,73	0,74	0,75	0,76	0,78	0,93	0,95	0,97	1,00	1,04
6,2	-6,20	6,3	0,061	0,067	26	142	12	17	0,84	0,85	0,86	0,87	0,89	1,08	1,10	1,12	1,15	1,20
6,4	-6,40	6,8	0,057	0,069	27	149	13	19	0,97	0,98	0,99	1,00	1,02	1,25	1,27	1,30	1,33	1,39
6,6	-6,60	6,8	0,060	0,071	27	145	13	19	0,99	1,00	1,01	1,03	1,05	1,28	1,31	1,33	1,37	1,43
6,8	-6,80	6,5	0,063	0,073	26	134	12	17	0,91	0,92	0,93	0,95	0,96	1,17	1,19	1,21	1,24	1,29
7,0	-7,00	4,0	0,052	0,075	22	81	8	9	0,61	0,62	0,62	0,63	0,64	0,76	0,77	0,78	0,80	0,83
7,2	-7,20	2,4	0,025	0,077	17	46	5	4	0,38	0,38	0,38	0,39	0,39	0,45	0,46	0,46	0,47	0,49
7,4	-7,40	2,6	0,023	0,079	18	49	5	5	0,43	0,43	0,43	0,44	0,45	0,52	0,52	0,53	0,54	0,55
7,6	-7,60	3,3	0,027	0,081	20	61	6	7	0,54	0,54	0,54	0,55	0,56	0,66	0,66	0,67	0,68	0,71
7,8	-7,80	3,9	0,033	0,083	21	70	7	8	0,61	0,61	0,62	0,63	0,63	0,75	0,76	0,77	0,78	0,81
8,0	-8,00	4,3	0,042	0,085	22	77	8	9	0,69	0,70	0,70	0,71	0,72	0,85	0,87	0,88	0,89	0,92
8,2	-8,20	3,3	0,043	0,087	19	57	6	6	0,52	0,52	0,53	0,53	0,54	0,63	0,64	0,64	0,66	0,67
8,4	-8,40	3,8	0,037	0,089	20	63	6	7	0,59	0,59	0,60	0,60	0,61	0,72	0,73	0,73	0,75	0,77
8,6	-8,60	3,8	0,036	0,091	20	63	6	7	0,60	0,61	0,61	0,62	0,62	0,73	0,74	0,75	0,76	0,78
8,8	-8,80	2,8	0,032	0,093	17	46	5	4	0,46	0,46	0,46	0,47	0,47	0,54	0,55	0,56	0,56	0,58
9,0	-9,00	2,1	0,034	0,095	14	33	4	3	0,35	0,35	0,35	0,35	0,36	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43
9,2	-9,20	0,9	0,021	0,097	3	14	1	0	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
9,4	-9,40	2,5	0,026	0,099	15	39	4	3	0,40	0,40	0,40	0,41	0,41	0,47	0,47	0,48	0,48	0,49
9,6	-9,60	2,5	0,029	0,101	15	37	4	3	0,41	0,41	0,41	0,41	0,42	0,48	0,48	0,49	0,49	0,50
9,8	-9,80	0,8	0,033	0,103	1	12	1	0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
10,0	-10,00	1,0	0,071	0,105	3	14	1	0	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16
10,2	-10,20	1,0	0,081	0,107	3	14	1	0	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
10,4	-10,40	1,1	0,090	0,109	4	16	1	0	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
10,6	-10,60	1,0	0,051	0,111	3	14	1	0	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
10,8	-10,80	0,9	0,044	0,113	1	13	1	0	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
11,0	-11,00	0,8	0,033	0,115	0	11	1	0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
11,2	-11,20	0,8	0,022	0,117	0	10	1	0	0,12	0,12	0,12							

D (m)	P (m)	Qc (MPa)	fs (Mpa)	Pb (MPa)	φ (°)	C	Nq	Nj	evenwichtsdraagvermogen stroken qd (MPa)					evenwichtsdraagvermogen zolen qd' (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	-0,20	0,4	0,003	0,003	29	203	16	26	0,18	0,20	0,22	0,26	0,30	0,28	0,34	0,39	0,47	0,60
0,4	-0,40	0,5	0,007	0,006	26	129	12	17	0,16	0,17	0,18	0,21	0,24	0,23	0,26	0,30	0,35	0,43
0,6	-0,60	0,4	0,004	0,010	20	63	6	7	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14	0,15	0,17	0,21
0,8	-0,80	0,5	0,005	0,013	20	63	6	7	0,12	0,12	0,13	0,14	0,15	0,15	0,17	0,18	0,20	0,23
1,0	-1,00	1,6	0,009	0,015	27	164	13	19	0,25	0,26	0,27	0,29	0,31	0,34	0,37	0,39	0,43	0,49
1,2	-1,20	2,5	0,016	0,017	30	221	18	30	0,40	0,42	0,43	0,46	0,49	0,56	0,60	0,64	0,70	0,80
1,4	-1,40	3,0	0,018	0,019	30	237	18	30	0,44	0,45	0,47	0,50	0,53	0,61	0,65	0,69	0,75	0,84
1,6	-1,60	6,7	0,056	0,021	33	485	26	49	0,69	0,71	0,74	0,79	0,84	0,99	1,05	1,12	1,22	1,38
1,8	-1,80	5,0	0,056	0,023	32	331	23	42	0,65	0,67	0,69	0,74	0,78	0,92	0,98	1,03	1,11	1,25
2,0	-2,00	4,2	0,039	0,025	30	253	18	30	0,55	0,56	0,58	0,61	0,64	0,75	0,79	0,83	0,89	0,99
2,2	-2,20	6,4	0,031	0,027	32	358	23	42	0,75	0,77	0,79	0,83	0,87	1,04	1,10	1,15	1,24	1,37
2,4	-2,40	7,1	0,022	0,029	32	368	23	42	0,79	0,81	0,83	0,88	0,92	1,11	1,16	1,22	1,30	1,44
2,6	-2,60	6,5	0,028	0,031	31	315	21	35	0,74	0,76	0,78	0,81	0,85	1,02	1,07	1,11	1,18	1,30
2,8	-2,80	4,4	0,046	0,033	29	202	16	26	0,62	0,63	0,64	0,67	0,70	0,83	0,86	0,90	0,95	1,03
3,0	-3,00	3,1	0,038	0,035	26	132	12	17	0,46	0,47	0,48	0,50	0,51	0,60	0,62	0,64	0,67	0,73
3,2	-3,20	3,0	0,030	0,037	25	120	11	14	0,44	0,44	0,45	0,46	0,48	0,56	0,58	0,60	0,62	0,67
3,4	-3,40	3,8	0,029	0,039	27	146	13	19	0,57	0,58	0,59	0,61	0,63	0,75	0,77	0,79	0,83	0,89
3,6	-3,60	5,5	0,054	0,041	29	203	16	26	0,75	0,76	0,78	0,80	0,83	1,00	1,03	1,07	1,12	1,20
3,8	-3,80	5,5	0,051	0,043	29	192	16	26	0,78	0,79	0,81	0,83	0,86	1,04	1,07	1,11	1,16	1,24
4,0	-4,00	8,4	0,054	0,045	31	280	21	35	1,03	1,05	1,07	1,10	1,14	1,40	1,45	1,49	1,56	1,68
4,2	-4,20	7,1	0,055	0,047	30	229	18	30	0,95	0,97	0,98	1,01	1,04	1,28	1,32	1,36	1,42	1,51
4,4	-4,40	4,1	0,050	0,049	25	126	11	14	0,56	0,57	0,58	0,59	0,61	0,72	0,74	0,76	0,78	0,83
4,6	-4,60	3,7	0,034	0,051	24	109	10	12	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56	0,66	0,68	0,70	0,72	0,76
4,8	-4,80	1,5	0,034	0,053	16	44	4	4	0,24	0,24	0,24	0,25	0,25	0,29	0,29	0,30	0,30	0,31
5,0	-5,00	2,3	0,020	0,055	20	63	6	7	0,37	0,37	0,38	0,39	0,39	0,46	0,46	0,47	0,48	0,51
5,2	-5,20	2,7	0,024	0,057	21	72	7	8	0,43	0,43	0,43	0,44	0,45	0,53	0,54	0,54	0,56	0,58
5,4	-5,40	3,4	0,030	0,059	22	86	8	9	0,49	0,49	0,50	0,51	0,52	0,61	0,62	0,63	0,65	0,67
5,6	-5,60	2,9	0,030	0,061	21	72	7	8	0,45	0,46	0,46	0,47	0,48	0,56	0,57	0,58	0,59	0,62
5,8	-5,80	1,6	0,023	0,063	15	39	4	3	0,26	0,26	0,26	0,26	0,27	0,30	0,31	0,31	0,32	0,33
6,0	-6,00	0,3	0,013	0,065	0	7	1	0	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
6,2	-6,20	3,4	0,022	0,067	21	76	7	8	0,50	0,50	0,50	0,51	0,52	0,61	0,62	0,63	0,64	0,67
6,4	-6,40	4,8	0,039	0,069	24	104	10	12	0,70	0,70	0,71	0,72	0,73	0,88	0,89	0,91	0,93	0,97
6,6	-6,60	4,3	0,048	0,071	23	90	9	11	0,65	0,65	0,66	0,67	0,68	0,81	0,82	0,83	0,85	0,88
6,8	-6,80	4,8	0,038	0,073	24	99	10	12	0,74	0,74	0,75	0,76	0,77	0,93	0,94	0,96	0,98	1,02
7,0	-7,00	4,8	0,046	0,075	23	96	9	11	0,68	0,69	0,69	0,70	0,71	0,85	0,86	0,87	0,89	0,93
7,2	-7,20	3,8	0,037	0,077	21	74	7	8	0,57	0,57	0,57	0,58	0,59	0,70	0,71	0,72	0,73	0,75
7,4	-7,40	1,6	0,033	0,079	12	30	3	2	0,24	0,24	0,24	0,24	0,25	0,28	0,28	0,28	0,29	0,29
7,6	-7,60	1,8	0,029	0,081	14	33	4	3	0,30	0,30	0,30	0,30	0,31	0,35	0,35	0,36	0,36	0,37
7,8	-7,80	2,4	0,025	0,083	16	43	4	4	0,37	0,37	0,37	0,38	0,38	0,44	0,44	0,45	0,46	0,47
8,0	-8,00	0,9	0,020	0,085	4	16	1	0	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
8,2	-8,20	0,6	0,011	0,087	0	10	1	0	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
8,4	-8,40	0,8	0,006	0,089	2	13	1	0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
8,6	-8,60	0,6	0,018	0,091	0	10	1	0	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
8,8	-8,80	1,5	0,023	0,093	10	24	2	1	0,23	0,23	0,24	0,24	0,24	0,27	0,27	0,27	0,27	0,28
9,0	-9,00	2,8	0,027	0,095	16	45	4	4	0,42	0,42	0,43	0,43	0,43	0,50	0,51	0,51	0,52	0,53
9,2	-9,20	3,8	0,036	0,097	19	59	6	6	0,58	0,58	0,59	0,59	0,60	0,70	0,71	0,71	0,73	0,74
9,4	-9,40	1,0	0,046	0,099	4	15	1	0	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
9,6	-9,60	0,9	0,034	0,101	2	13	1	0	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14
9,8	-9,80	1,1	0,026	0,103	6	17	2	1	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,20	0,20	0,20	0,20	0,21
10,0	-10,00	1,0	0,041	0,105	3	15	1	0	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16
10,2	-10,20	1,2	0,088	0,107	6	17	2	1	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
10,4	-10,40	1,3	0,066	0,109	6	18	2	1	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,21	0,21	0,21	0,22	0,22
10,6	-10,60	0,9	0,037	0,111	1	12	1	0	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
10,8	-10,80	0,9	0,019	0,113	0	12	1	0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
11,0	-11,00	1,0	0,029	0,115	2	13	1	0	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
11,2	-11,20	1,1	0,043	0,117	3	14	1	0	0,15	0,15	0,15	0,15						

D (m)	P (m)	Qc (MPa)	fs (Mpa)	Pb (MPa)	φ (°)	C	Nq	Nj	evenwichtsdraagvermogen stroken qd (MPa)					evenwichtsdraagvermogen zolen qd' (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	-0,20	0,2	0,002	0,003	24	103	10	12	0,09	0,10	0,11	0,13	0,15	0,14	0,16	0,18	0,22	0,28
0,4	-0,40	0,2	0,002	0,006	15	40	4	3	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0,6	-0,60	0,2	0,002	0,010	15	38	4	3	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09	0,11
0,8	-0,80	0,6	0,006	0,013	21	75	7	8	0,13	0,14	0,14	0,15	0,17	0,17	0,19	0,20	0,23	0,26
1,0	-1,00	3,4	0,020	0,015	32	342	23	42	0,47	0,49	0,51	0,55	0,59	0,67	0,73	0,79	0,87	1,01
1,2	-1,20	2,2	0,039	0,017	29	201	16	26	0,35	0,37	0,38	0,41	0,43	0,49	0,52	0,56	0,61	0,69
1,4	-1,40	4,7	0,030	0,019	32	378	23	42	0,56	0,58	0,60	0,64	0,69	0,80	0,85	0,91	0,99	1,13
1,6	-1,60	4,5	0,047	0,021	32	328	23	42	0,61	0,63	0,65	0,69	0,73	0,86	0,91	0,97	1,05	1,19
1,8	-1,80	3,8	0,038	0,023	30	251	18	30	0,51	0,53	0,54	0,57	0,60	0,70	0,74	0,78	0,84	0,94
2,0	-2,00	5,1	0,033	0,025	31	308	21	35	0,62	0,64	0,65	0,69	0,72	0,86	0,90	0,95	1,02	1,14
2,2	-2,20	4,9	0,038	0,027	31	273	21	35	0,66	0,68	0,69	0,73	0,77	0,91	0,96	1,01	1,07	1,19
2,4	-2,40	5,0	0,034	0,029	30	259	18	30	0,62	0,64	0,65	0,68	0,71	0,85	0,89	0,93	0,99	1,08
2,6	-2,60	5,2	0,039	0,031	30	256	18	30	0,66	0,67	0,69	0,72	0,75	0,89	0,93	0,97	1,03	1,13
2,8	-2,80	4,2	0,041	0,033	29	191	16	26	0,62	0,63	0,64	0,67	0,70	0,83	0,86	0,90	0,95	1,03
3,0	-3,00	2,5	0,031	0,035	24	106	10	12	0,37	0,38	0,38	0,40	0,41	0,47	0,49	0,51	0,53	0,57
3,2	-3,20	1,5	0,015	0,037	20	60	6	7	0,26	0,26	0,26	0,27	0,28	0,32	0,33	0,33	0,35	0,37
3,4	-3,40	1,1	0,010	0,039	16	43	4	4	0,18	0,18	0,18	0,19	0,19	0,22	0,22	0,22	0,23	0,24
3,6	-3,60	2,9	0,014	0,041	24	107	10	12	0,43	0,44	0,44	0,45	0,47	0,55	0,56	0,58	0,60	0,64
3,8	-3,80	4,0	0,032	0,043	26	141	12	17	0,56	0,57	0,57	0,59	0,61	0,72	0,74	0,76	0,79	0,85
4,0	-4,00	5,0	0,038	0,045	28	167	15	22	0,73	0,74	0,75	0,77	0,79	0,96	0,99	1,01	1,06	1,13
4,2	-4,20	6,4	0,047	0,047	29	206	16	26	0,85	0,86	0,87	0,90	0,93	1,13	1,16	1,19	1,24	1,33
4,4	-4,40	4,7	0,050	0,049	27	145	13	19	0,70	0,71	0,72	0,74	0,76	0,91	0,94	0,96	1,00	1,06
4,6	-4,60	2,2	0,041	0,051	20	65	6	7	0,35	0,35	0,35	0,36	0,37	0,42	0,43	0,44	0,45	0,47
4,8	-4,80	2,1	0,031	0,053	20	61	6	7	0,36	0,36	0,37	0,37	0,38	0,44	0,45	0,46	0,47	0,49
5,0	-5,00	1,9	0,023	0,055	18	51	5	5	0,30	0,31	0,31	0,31	0,32	0,37	0,37	0,38	0,39	0,40
5,2	-5,20	1,0	0,032	0,057	12	28	3	2	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,20	0,21	0,21	0,21	0,22
5,4	-5,40	6,6	0,049	0,059	28	167	15	22	0,93	0,94	0,96	0,98	1,00	1,22	1,25	1,28	1,32	1,39
5,6	-5,60	8,8	0,048	0,061	29	217	16	26	1,08	1,09	1,10	1,13	1,16	1,42	1,46	1,49	1,54	1,62
5,8	-5,80	10,1	0,095	0,063	30	240	18	30	1,25	1,26	1,28	1,31	1,34	1,66	1,70	1,74	1,80	1,90
6,0	-6,00	8,2	0,096	0,065	29	190	16	26	1,14	1,16	1,17	1,20	1,22	1,51	1,54	1,57	1,62	1,71
6,2	-6,20	8,4	0,101	0,067	29	188	16	26	1,18	1,19	1,20	1,23	1,25	1,55	1,58	1,62	1,67	1,75
6,4	-6,40	3,9	0,058	0,069	22	84	8	9	0,57	0,57	0,58	0,58	0,59	0,70	0,71	0,72	0,74	0,77
6,6	-6,60	1,8	0,037	0,071	15	39	4	3	0,29	0,29	0,29	0,30	0,30	0,34	0,35	0,35	0,36	0,36
6,8	-6,80	6,4	0,046	0,073	26	132	12	17	0,91	0,92	0,93	0,95	0,96	1,17	1,19	1,21	1,24	1,29
7,0	-7,00	8,2	0,068	0,075	27	164	13	19	1,05	1,05	1,06	1,08	1,10	1,35	1,37	1,40	1,43	1,49
7,2	-7,20	8,5	0,069	0,077	28	167	15	22	1,20	1,21	1,22	1,24	1,26	1,56	1,59	1,62	1,66	1,73
7,4	-7,40	6,8	0,067	0,079	26	129	12	17	0,98	0,99	1,00	1,02	1,03	1,26	1,28	1,30	1,33	1,38
7,6	-7,60	5,8	0,060	0,081	24	107	10	12	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	1,02	1,04	1,05	1,07	1,11
7,8	-7,80	7,6	0,069	0,083	26	138	12	17	1,03	1,04	1,05	1,06	1,08	1,32	1,34	1,36	1,39	1,44
8,0	-8,00	4,4	0,060	0,085	22	78	8	9	0,69	0,70	0,70	0,71	0,72	0,85	0,87	0,88	0,89	0,92
8,2	-8,20	4,4	0,045	0,087	22	77	8	9	0,71	0,71	0,72	0,73	0,73	0,87	0,88	0,90	0,91	0,94
8,4	-8,40	4,2	0,039	0,089	21	71	7	8	0,65	0,66	0,66	0,67	0,68	0,80	0,81	0,82	0,83	0,86
8,6	-8,60	5,4	0,052	0,091	23	90	9	11	0,82	0,82	0,83	0,84	0,85	1,02	1,03	1,04	1,06	1,10
8,8	-8,80	4,4	0,057	0,093	21	71	7	8	0,68	0,68	0,69	0,70	0,70	0,83	0,84	0,85	0,87	0,89
9,0	-9,00	2,4	0,063	0,095	15	39	4	3	0,38	0,39	0,39	0,39	0,39	0,45	0,46	0,46	0,47	0,48
9,2	-9,20	1,0	0,035	0,097	4	15	1	0	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
9,4	-9,40	1,4	0,097	0,099	9	22	2	1	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,26	0,26	0,26	0,26	0,27
9,6	-9,60	1,4	0,043	0,101	8	21	2	1	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,24	0,24	0,24	0,24	0,25
9,8	-9,80	1,6	0,030	0,103	10	24	2	1	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,30	0,30	0,30	0,30	0,31
10,0	-10,00	1,5	0,103	0,105	9	21	2	1	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,27	0,28	0,28	0,28	0,28
10,2	-10,20	0,8	0,034	0,107	0	11	1	0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
10,4	-10,40	0,9	0,037	0,109	1	12	1	0	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
10,6	-10,60	0,9	0,024	0,111	1	12	1	0	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
10,8	-10,80	0,8	0,024	0,113	0	11	1	0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
11,0	-11,00	0,8	0,021	0,115	0	10	1	0	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
11,2	-11,20	0,8	0,022	0,117	0	10	1	0	0,12	0,12</								

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 waardes aannemen die onverzoenbaar 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 $dS \leq 2.5 \text{ cm}$

Funderingsplaat : $dS \leq 5 \text{ cm}$

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 :

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

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

C = samendrukkingsconstante = $a \cdot (Q_c/P_b)$ waarin a = coëfficiënt van Sanglerat

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

Sondering D1

aanzet op 1 m diepte onder maaiveld

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

Sondering D1

aanzet op 1,2 m diepte onder maaiveld

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

Sondering D2

aanzet op 0,8 m diepte onder maaiveld

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

Sondering D2

aanzet op 1 m diepte onder maaiveld

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

Sondering D2

aanzet op 1,2 m diepte onder maaiveld

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

Sondering D3

aanzet op 0,8 m diepte onder maaiveld

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

Sondering D3

aanzet op 1 m diepte onder maaiveld

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

Sondering D3

aanzet op 1,2 m diepte onder maaiveld

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

ZETTINGEN uitgedrukt in cm

voor

VIERKANTE ZOLEN

Sondering D1

aanzet op 0,8 m diepte onder maaiveld

breedte	1,00 (kg/cm ²)	1,20 (kg/cm ²)	1,50 (kg/cm ²)	2,00 (kg/cm ²)
1 m	0,9	1,0	1,1	1,3
1,2 m	1,1	1,3	1,4	1,7
1,5 m	1,7	1,9	2,2	2,7
2 m	2,7	3,1	3,7	4,5

Sondering D1

aanzet op 1 m diepte onder maaiveld

breedte	1,00 (kg/cm ²)	1,20 (kg/cm ²)	1,50 (kg/cm ²)	2,00 (kg/cm ²)
1 m	0,7	0,7	0,8	1,0
1,2 m	0,9	1,1	1,2	1,5
1,5 m	1,5	1,7	2,0	2,4
2 m	2,4	2,9	3,4	4,3

Sondering D1

aanzet op 1,2 m diepte onder maaiveld

breedte	1,00 (kg/cm ²)	1,20 (kg/cm ²)	1,50 (kg/cm ²)	2,00 (kg/cm ²)
1 m	0,6	0,7	0,8	0,9
1,2 m	1,1	1,3	1,5	1,9
1,5 m	1,4	1,7	1,9	2,4
2 m	2,5	2,9	3,4	4,3

Sondering D2

aanzet op 0,8 m diepte onder maaiveld

breedte	1,00 (kg/cm ²)	1,20 (kg/cm ²)	1,50 (kg/cm ²)	2,00 (kg/cm ²)
1 m	1,0	1,1	1,3	1,5
1,2 m	1,2	1,3	1,4	1,7
1,5 m	1,3	1,5	1,7	2,0
2 m	1,8	2,0	2,3	2,8

Sondering D2

aanzet op 1 m diepte onder maaiveld

breedte	1,00 (kg/cm ²)	1,20 (kg/cm ²)	1,50 (kg/cm ²)	2,00 (kg/cm ²)
1 m	0,7	0,8	0,9	1,1
1,2 m	0,9	1,0	1,1	1,3
1,5 m	1,1	1,2	1,4	1,7
2 m	1,7	2,1	2,5	3,0

Sondering D2

aanzet op 1,2 m diepte onder maaiveld

breedte	1,00 (kg/cm ²)	1,20 (kg/cm ²)	1,50 (kg/cm ²)	2,00 (kg/cm ²)
1 m	0,6	0,7	0,8	1,0
1,2 m	0,8	0,9	1,0	1,2
1,5 m	1,0	1,2	1,4	1,6
2 m	1,8	2,1	2,4	3,0

Sondering D3

aanzet op 0,8 m diepte onder maaiveld

breedte	1,00 (kg/cm ²)	1,20 (kg/cm ²)	1,50 (kg/cm ²)	2,00 (kg/cm ²)
1 m	0,9	1,0	1,2	1,4
1,2 m	1,2	1,3	1,5	1,7
1,5 m	1,4	1,6	1,8	2,2
2 m	2,0	2,2	2,6	3,1

Sondering D3

aanzet op 1 m diepte onder maaiveld

breedte	1,00 (kg/cm ²)	1,20 (kg/cm ²)	1,50 (kg/cm ²)	2,00 (kg/cm ²)
1 m	0,8	0,9	1,1	1,3
1,2 m	1,0	1,1	1,3	1,5
1,5 m	1,3	1,5	1,7	2,1
2 m	1,7	2,0	2,4	2,9

Sondering D3

aanzet op 1,2 m diepte onder maaiveld

breedte	1,00 (kg/cm ²)	1,20 (kg/cm ²)	1,50 (kg/cm ²)	2,00 (kg/cm ²)
1 m	0,8	0,9	1,0	1,2
1,2 m	1,0	1,1	1,3	1,5
1,5 m	1,3	1,5	1,8	2,1
2 m	1,8	2,0	2,4	2,9

ZETTINGEN uitgedrukt in cm voor

ALGEMENE FUNDERINGSPLAAT

Opmerking : In de berekeningen hebben we rekening gehouden met het positief effect van het weghalen van de grond (voor 2/3)

Sondering D1

aanzet op 0,3 m diepte onder maaiveld

	2,00	3,00	4,00	5,00
breedte	(T/m ²)	(T/m ²)	(T/m ²)	(T/m ²)
8 m	3,7	5,3	6,8	8,2
10 m	4,5	6,3	8,1	9,8
12 m	5,0	7,2	9,2	11,0
15 m	5,8	8,3	10,6	12,7

Sondering D1

aanzet op 1,3 m diepte onder maaiveld

	2,00	3,00	4,00	5,00
breedte	(T/m ²)	(T/m ²)	(T/m ²)	(T/m ²)
8 m	1,5	3,3	4,9	6,4
10 m	1,8	3,9	5,8	7,7
12 m	2,1	4,4	6,6	8,7
15 m	2,4	5,1	7,6	10,0

Sondering D1

aanzet op 1,5 m diepte onder maaiveld

	2,00	3,00	4,00	5,00
breedte	(T/m ²)	(T/m ²)	(T/m ²)	(T/m ²)
8 m	1,3	3,1	4,8	6,3
10 m	1,5	3,7	5,6	7,5
12 m	1,7	4,1	6,4	8,5
15 m	2,0	4,8	7,3	9,7

Sondering D2

aanzet op 0,3 m diepte onder maaiveld

	2,00	3,00	4,00	5,00
breedte	(T/m ²)	(T/m ²)	(T/m ²)	(T/m ²)
8 m	3,9	5,6	7,1	8,5
10 m	4,7	6,7	8,5	10,3
12 m	5,4	7,6	9,8	11,8
15 m	6,2	8,9	11,4	13,8

Sondering D2

aanzet op 1,3 m diepte onder maaiveld

	2,00	3,00	4,00	5,00
breedte	(T/m ²)	(T/m ²)	(T/m ²)	(T/m ²)
8 m	1,5	3,2	4,8	6,3
10 m	1,8	3,9	5,8	7,7
12 m	2,1	4,5	6,8	8,9
15 m	2,4	5,3	8,0	10,5

Sondering D2

aanzet op 1,5 m diepte onder maaiveld

	2,00	3,00	4,00	5,00
breedte	(T/m ²)	(T/m ²)	(T/m ²)	(T/m ²)
8 m	1,2	2,9	4,6	6,1
10 m	1,5	3,6	5,6	7,5
12 m	1,7	4,2	6,5	8,7
15 m	2,0	4,9	7,6	10,2

Sondering D3

aanzet op 0,3 m diepte onder maaiveld

	2,00	3,00	4,00	5,00
breedte	(T/m ²)	(T/m ²)	(T/m ²)	(T/m ²)
8 m	4,0	5,5	6,9	8,2
10 m	4,6	6,4	8,1	9,7
12 m	5,1	7,2	9,1	10,8
15 m	5,8	8,2	10,4	12,4

Sondering D3

aanzet op 1,3 m diepte onder maaiveld

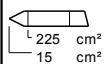
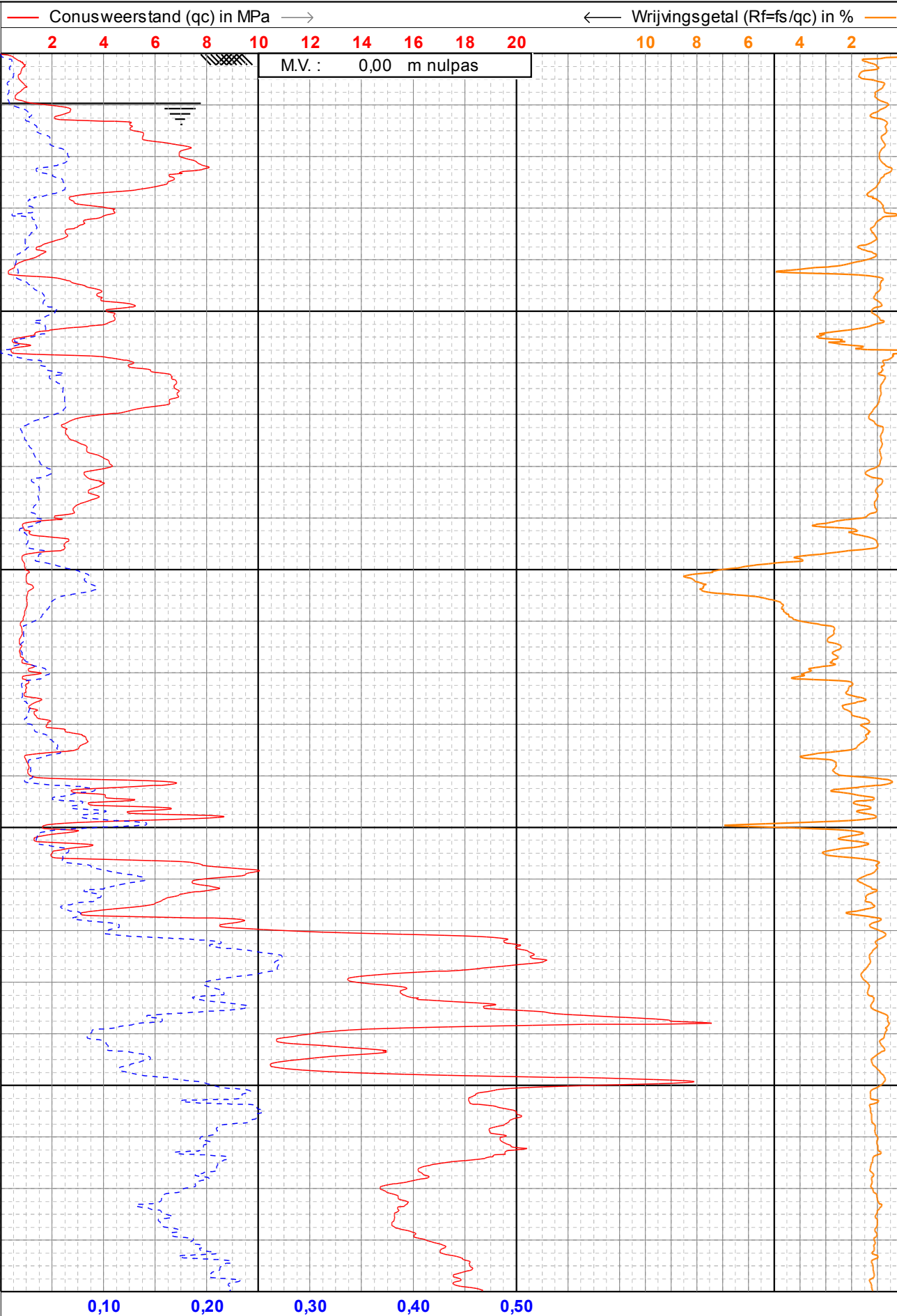
	2,00	3,00	4,00	5,00
breedte	(T/m ²)	(T/m ²)	(T/m ²)	(T/m ²)
8 m	1,2	2,7	4,0	5,3
10 m	1,5	3,2	4,9	6,4
12 m	1,7	3,7	5,6	7,3
15 m	2,0	4,4	6,5	8,6

Sondering D3

aanzet op 1,5 m diepte onder maaiveld

	2,00	3,00	4,00	5,00
breedte	(T/m ²)	(T/m ²)	(T/m ²)	(T/m ²)
8 m	1,0	2,5	3,9	5,2
10 m	1,2	3,0	4,7	6,2
12 m	1,4	3,4	5,3	7,1
15 m	1,7	4,1	6,3	8,4

← Diepte in m beneden grondniveau (M.V.)



SONDEX s.a.
n.v.

Test according NEN 5140 class 1

Project : BODEMONDERZOEK PROJECT

Lokatie : ANTWERPEN - Scheldedijk 50

Datum : 15-6-2012

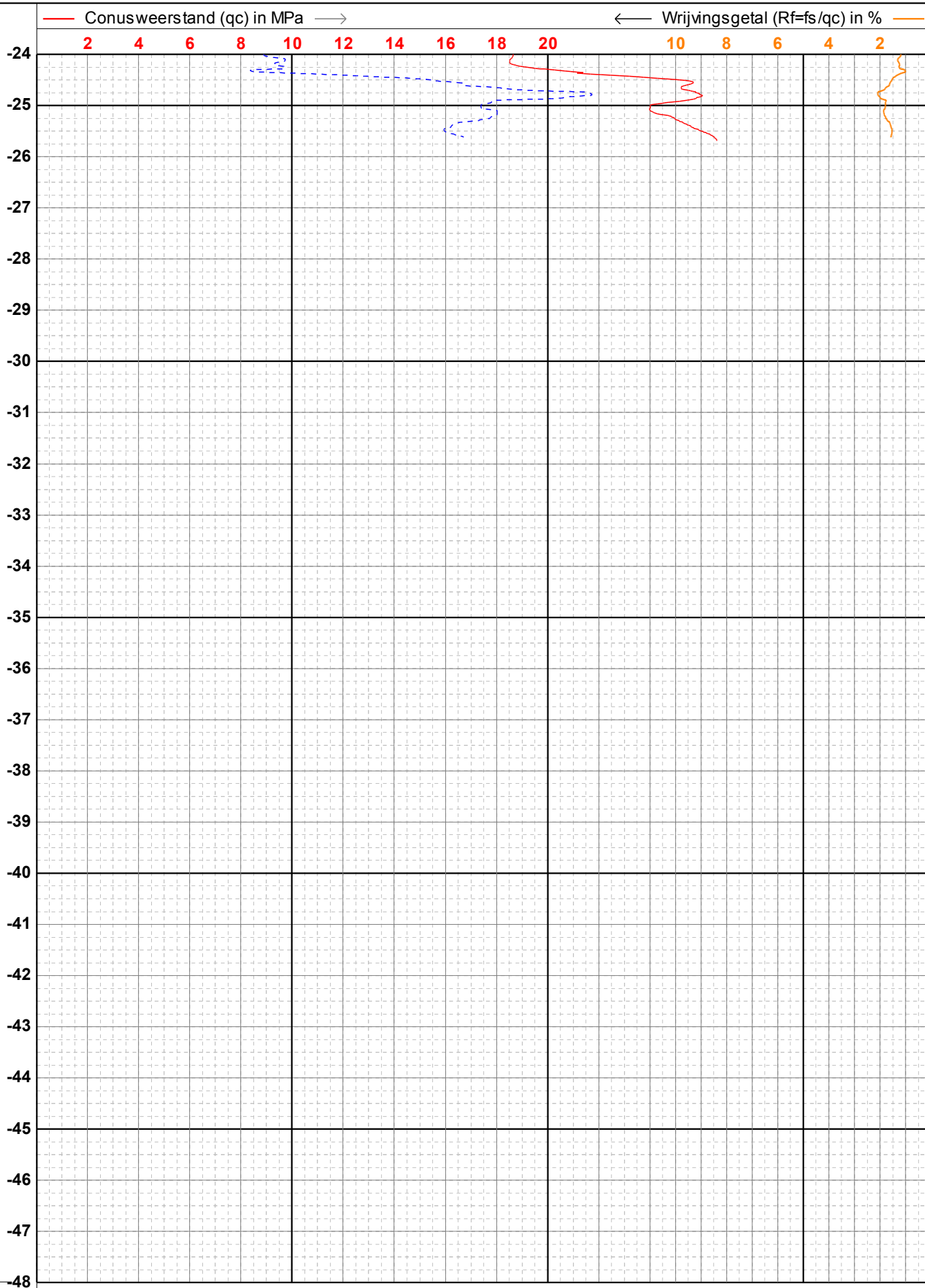
Conusnr. : S15-CFI.706

Projectnr. : 26548

Sondeernr. : 1

1/2

← Diepte in m beneden grondniveau (M.V.)



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa —→

SONDEX s.a.
n.v.

Test according NEN 5140 class 1

Project : BODEMONDERZOEK PROJECT

Lokatie : ANTWERPEN - Scheldedijk 50

Datum : 15-6-2012

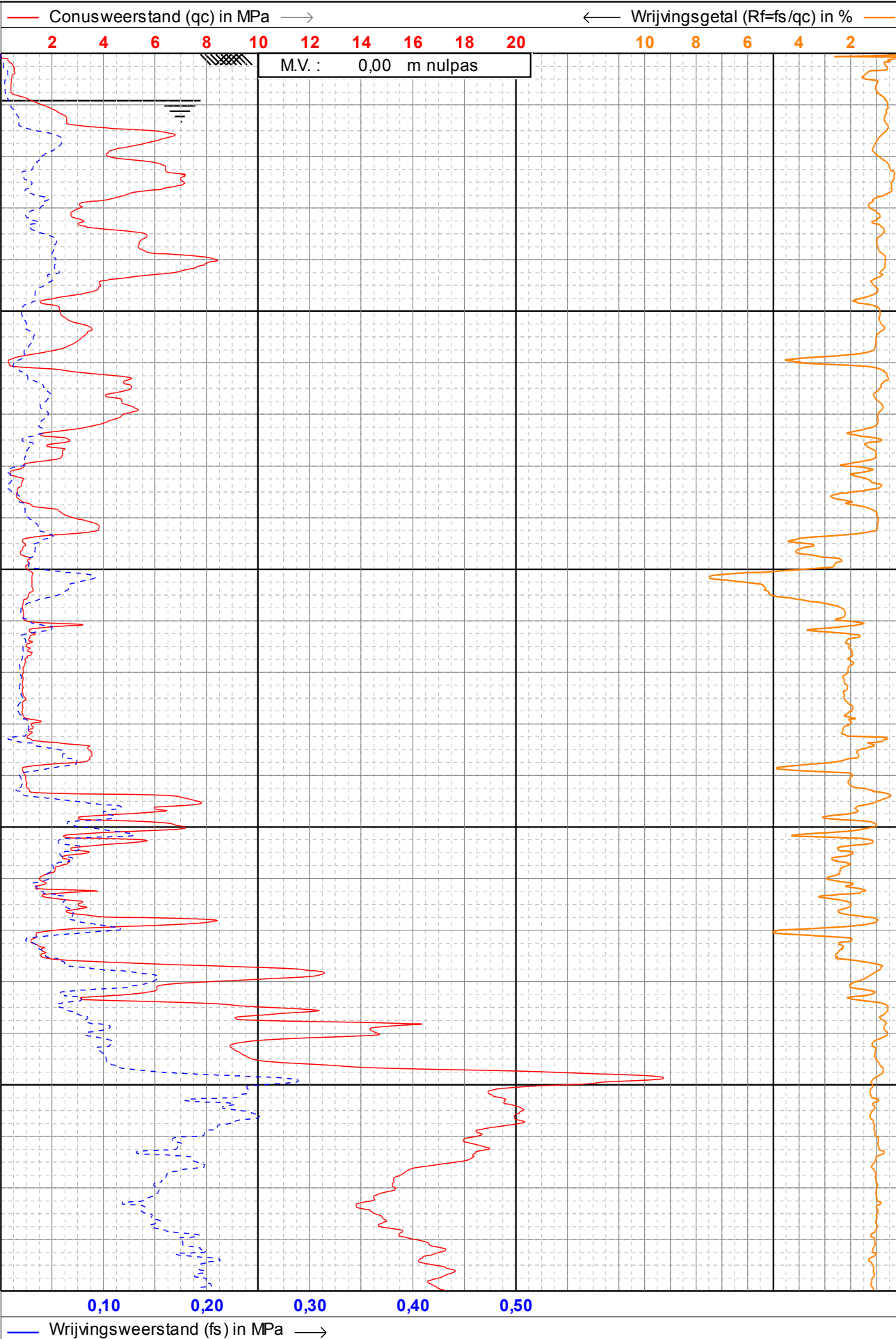
Conusnr. : S15-CFI.706

Projectnr. : 26548

Sondeernr. : 1

2/2

← Diepte in m beneden grondniveau (M.V.)



SONDEX s.a.
n.v.

Test according NEN 5140 class 1

Project : BODEMONDERZOEK PROJECT

Lokatie : ANTWERPEN - Scheldedijk 50

Datum : 15-6-2012

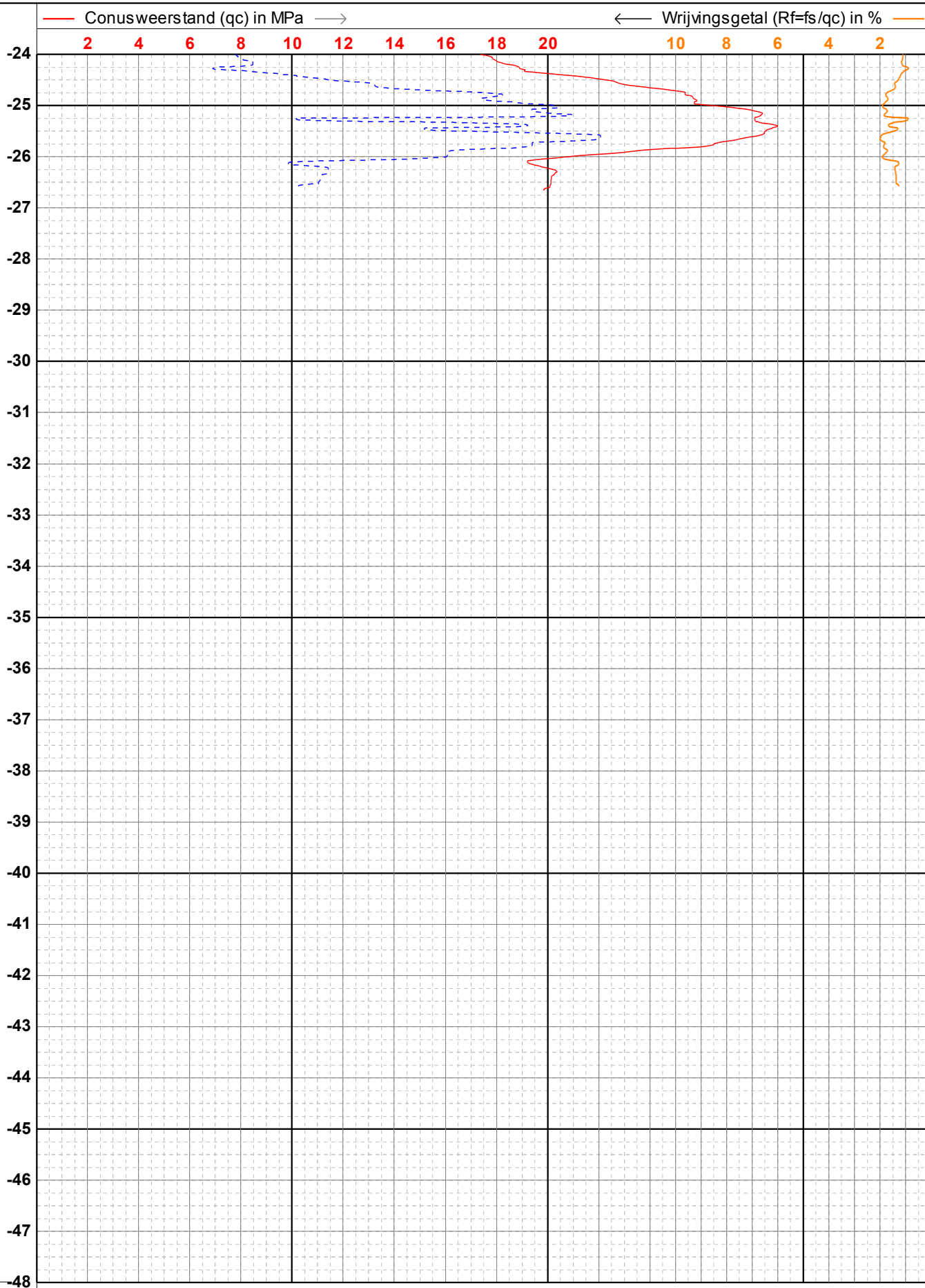
Conusnr. : S15-CFI.706

Projectnr. : 26548

Sondeernr. : 2

1/2

↓ Diepte in m beneden grondniveau (M.V.)



SONDEX S.a.
n.v.

Test according NEN 5140 class 1

Project : BODEMONDERZOEK PROJECT

Lokatie : ANTWERPEN - Scheldedijk 50

Datum : 15-6-2012

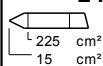
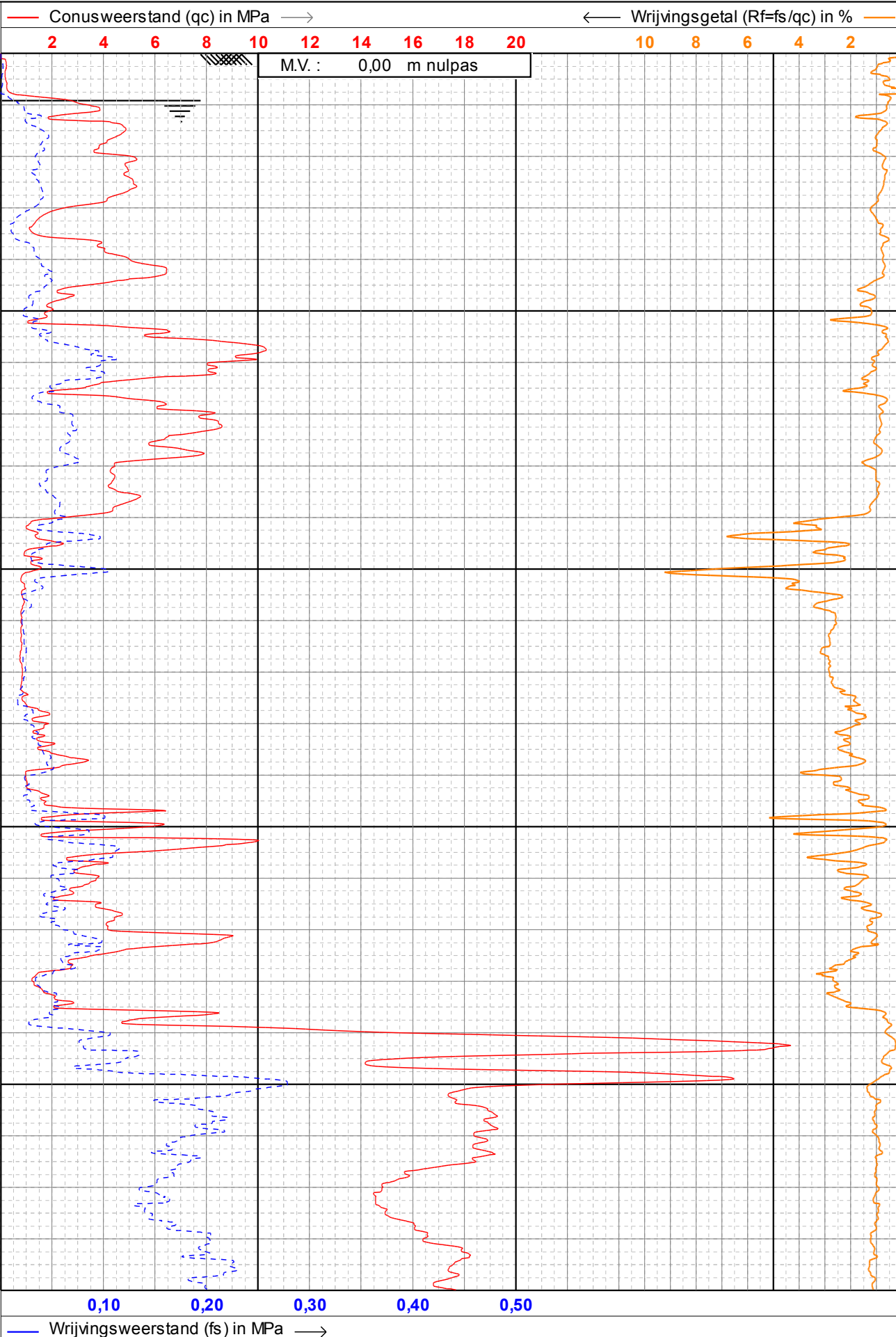
Conusnr. : S15-CFI.706

Projectnr. : 26548

Sondeernr. : 2

2/2

Diepte in m beneden grondniveau (M.V.)



SONDEX s.a.
n.v.

Test according NEN 5140 class 1

Project : BODEMONDERZOEK PROJECT

Lokatie : ANTWERPEN - Scheldedijk 50

Datum : 15-6-2012

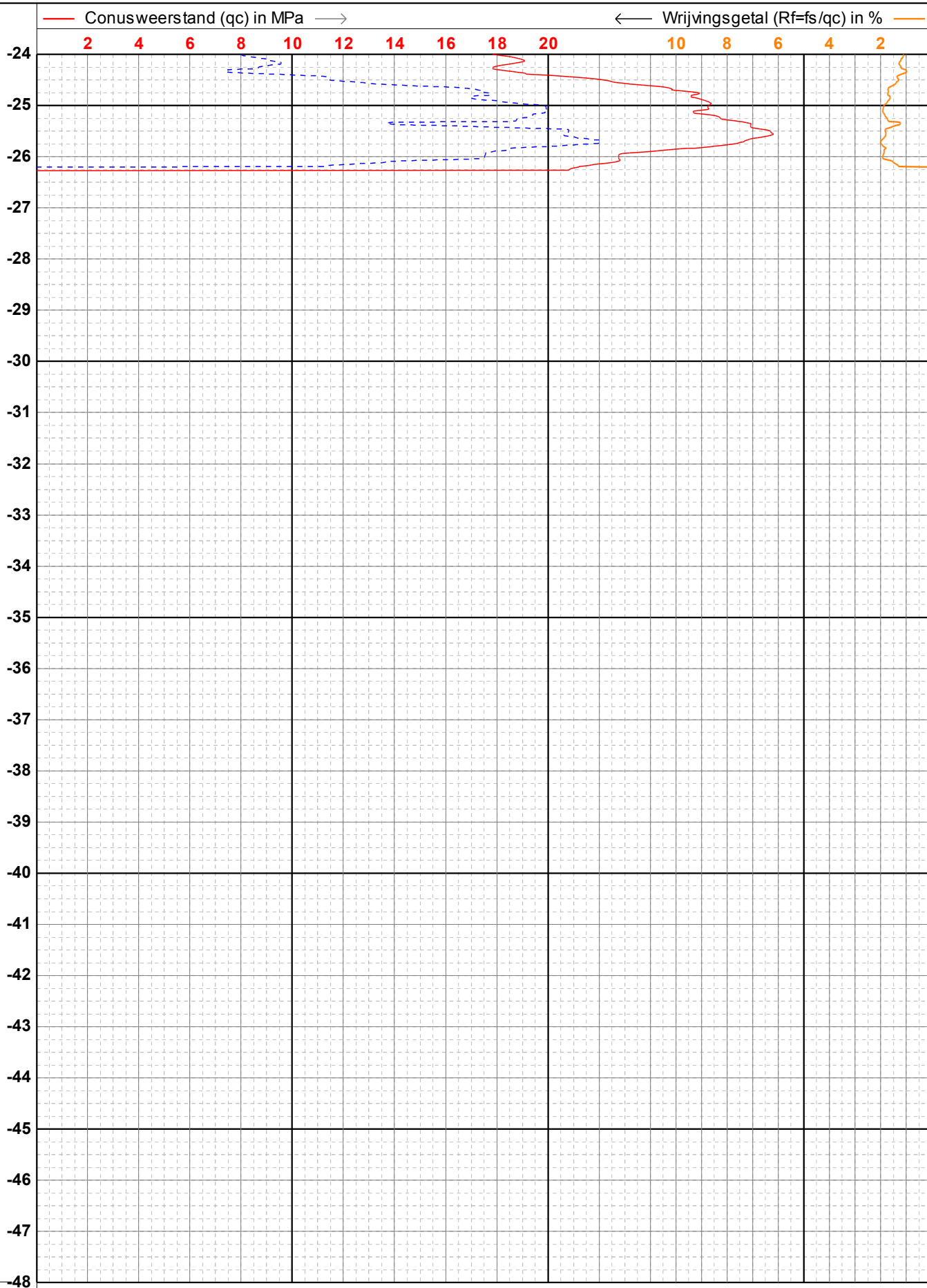
Conusnr. : S15-CFI.706

Projectnr. : 26548

Sondeernr. : 3

1/2

← Diepte in m beneden grondniveau (M.V.)



SONDEX S.a.
n.v.

Test according NEN 5140 class 1

Project : BODEMONDERZOEK PROJECT

Lokatie : ANTWERPEN - Scheldedijk 50

Datum : 15-6-2012

Conusnr. : S15-CFI.706

Projectnr. : 26548

Sondeernr. : 3

2/2

OPMERKINGEN

- ALLE MATEN MOETEN DOOR DE AANNEMER TER PLAATSE GECONTROLEERD WORDEN
- ALLE MATEN IN MM
- ALLE HOOGTEHATEN IN M
- PEIL 0.000 = + 8750 BHW

NOTA: TRILLINGSVRIJE KOKERSCHROEFPALEN

P1 t/m P6
GRUK 700 KN
AFKAPPINGSP. -1100

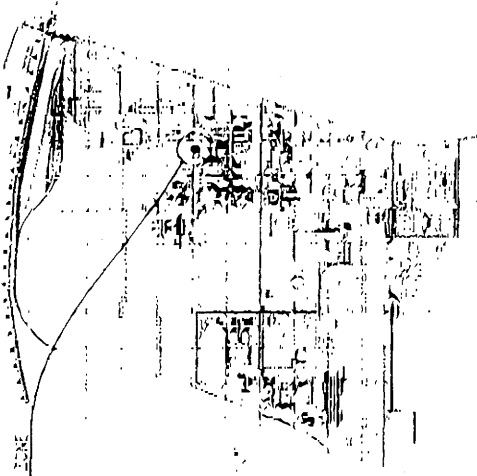
P7 t/m P12
GRUK 300 KN
AFKAPPINGSP. -0500

NOTA

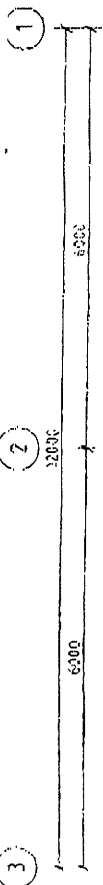
- PEIL 0.000 = + 8750 BHW
- ALLE MATEN IN MM
- ALLE HOOGTEHATEN IN M
- ALLE MATEN TER PLAATSE TE CONTROLEREN
- 0.00 = BODENWATERSPEL

KEYPLAN

BOEDDELEZONE

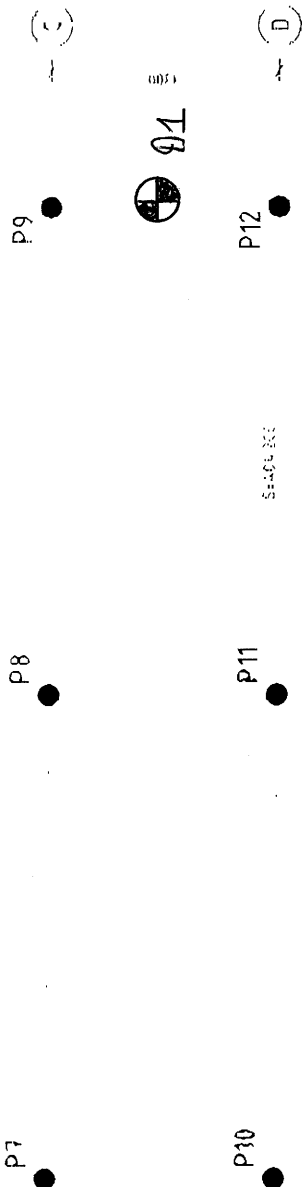


PLAAT 1:1000



N-koordinaat	S-koordinaat
53 W-329.000	5-394.800
52 W-329.000	5-398.950
51 W-315.100	5-402.550

321,500



PALENPLAN

Maatstaf 1:1000

PLEINT-4DORTEN

SUBSTATION S1
PALENPLAN

NEOS

Voor Prijsvraag
Datum: 29-05-2012

10951-036-AC-TK-050 0