DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba-sprl
GROUP VERBEKE _ Gedelegeerd bestuurder: ir J. VERCRUYSSE

't Lindeke 13
B-8880 SINT-ELOOIS-WINKEL
tel. 056 50 30 43 fax. 056 50 44 73
www.verbeke.com info@verbeke.com

RAPPORT
2015-08-BC3W

Datum : 26/08/2015

Voor rekening van :

Molse Bouwmaatschappij voor de huisvesting
Bosveld 152
2400 Mol
België

Uitgevoerd in opdracht van :

Molse Bouwmaatschappij voor de huisvesting
Bosveld 152
2400 Mol
België

Werf :

Vennestraat / Collegestraat
2400 Mol
België

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Rapport 2015-08-BC3W
Datum : 26/08/2015

Voor rekening van :

Molse Bouwmaatschappij voor de huisvesting
Bosveld 152
2400 Mol
België

Uitgevoerd in opdracht van :

Molse Bouwmaatschappij voor de huisvesting
Bosveld 152
2400 Mol
België

Werf :

Vennestraat / Collegestraat
2400 Mol
België

Aard van de proeven :

Diepsonderingen uitgevoerd met het Barendsen apparaat.

Aantal proeven :

Proef 1 : 20 ton
Proef 2 : 20 ton
Proef 3 : 20 ton
Proef 4 : 20 ton
Proef 5 : 20 ton
Proef 6 : 20 ton

Bijlagen :

- Diagramma's van de proeven
- Liggingsplan

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

UITSLAGEN VAN DE PROEVEN

Legende: (voor de hiernavolgende tabellen)

d	:	diepte onder het nulpunt van de proef uitgedrukt in meter (niveau aanzet sondering)
p	:	peil overeenstemmend met referentiepeil 0.00
Rp	:	puntbreukweerstand in kg/cm²
Fl	:	laterale wrijvingskracht in kg
Ft	:	totale indrukkingskracht in kg = 10 x Rp + Fl

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Meetresultaat
Proef 2015-08-BC3W - **1**

- Niveau aanzet sondering -0,34
- Niveau maaiveld -0,34

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm²)	Fl (Kg)	Ft (Kg)
0,20	-0,54	5,2	0	52
0,40	-0,74	16,9	20	189
0,60	-0,94	13,0	130	260
0,80	-1,14	17,3	360	533
1,00	-1,34	12,5	330	455
1,20	-1,54	15,9	350	509
1,40	-1,74	59,3	400	993
1,60	-1,94	85,4	750	1604
1,80	-2,14	135,3	1620	2973
2,00	-2,34	151,3	2320	3833
2,20	-2,54	138,4	2710	4094
2,40	-2,74	139,9	2920	4319
2,60	-2,94	144,2	2960	4402
2,80	-3,14	144,9	2850	4299
3,00	-3,34	125,1	2980	4231
3,20	-3,54	102,4	2790	3814
3,40	-3,74	82,1	2330	3151
3,60	-3,94	82,0	2000	2820
3,80	-4,14	112,5	1810	2935
4,00	-4,34	128,4	2080	3364
4,20	-4,54	136,1	2330	3691
4,40	-4,74	136,8	2430	3798
4,60	-4,94	136,7	2470	3837
4,80	-5,14	163,9	2620	4259
5,00	-5,34	176,7	2930	4697
5,20	-5,54	180,7	3060	4867
5,40	-5,74	169,2	3030	4722
5,60	-5,94	144,5	2780	4225
5,80	-6,14	119,1	2680	3871
6,00	-6,34	102,4	2480	3504
6,20	-6,54	125,7	2670	3927
6,40	-6,74	155,4	2650	4204
6,60	-6,94	157,4	2910	4484
6,80	-7,14	111,3	2870	3983
7,00	-7,34	128,9	2820	4109
7,20	-7,54	157,2	2830	4402
7,40	-7,74	168,5	3200	4885
7,60	-7,94	167,7	3250	4927
7,80	-8,14	142,1	3260	4681
8,00	-8,34	138,9	3200	4589
8,20	-8,54	132,7	3030	4357
8,40	-8,74	127,3	2850	4123
8,60	-8,94	125,7	2780	4037
8,80	-9,14	150,2	2710	4212
9,00	-9,34	157,8	3000	4578
9,20	-9,54	157,2	3050	4622
9,40	-9,74	158,4	3120	4704
9,60	-9,94	161,8	3290	4908

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Meetresultaat
Proef 2015-08-BC3W - **1**
(vervolg)

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm²)	Fl (Kg)	Ft (Kg)
9,80	-10,14	152,3	3520	5043
10,00	-10,34	185,2	3680	5532
10,20	-10,54	192,3	3750	5673
10,40	-10,74	180,9	4120	5929
10,60	-10,94	202,4	4360	6384
10,80	-11,14	261,2	4550	7162
11,00	-11,34	314,3	5870	9013
11,20	-11,54	334,3	6660	10003
11,40	-11,74	349,4	7300	10794
11,60	-11,94	351,9	7500	11019
11,80	-12,14	346,4	7420	10884
12,00	-12,34	353,4	7690	11224
12,20	-12,54	341,4	7420	10834
12,40	-12,74	346,8	7580	11048
12,60	-12,94	350,6	6920	10426
12,80	-13,14	348,0	7100	10580
13,00	-13,34	349,8	7400	10898
13,20	-13,54	144,3	7840	9283
13,40	-13,74	110,4	6910	8014
13,60	-13,94	72,2	4540	5262
13,80	-14,14	266,7	3550	6217
14,00	-14,34	319,9	5390	8589
14,20	-14,54	391,2	7940	11852
14,40	-14,74	468,8	9040	13728
14,60	-14,94	500,6	10120	15126
14,80	-15,14	239,0	9320	11710
15,00	-15,34	181,1	8630	10441
15,20	-15,54	67,9	5240	5919
15,40	-15,74	61,5	3680	4295
15,60	-15,94	56,9	2630	3199
15,80	-16,14	102,1	2610	3631
16,00	-16,34	116,2	2980	4142
16,20	-16,54	124,3	3320	4563
16,40	-16,74	113,5	3090	4225
16,60	-16,94	111,8	3000	4118
16,80	-17,14	115,2	3060	4212
17,00	-17,34	100,8	2730	3738
17,20	-17,54	82,1	2820	3641
17,40	-17,74	76,6	2750	3516
17,60	-17,94	81,0	2700	3510
17,80	-18,14	115,3	3140	4293
18,00	-18,34	145,8	3450	4908
18,20	-18,54	158,5	3830	5415
18,40	-18,74	142,3	4570	5993
18,60	-18,94	128,3	4650	5933
18,80	-19,14	282,1	5310	8131
19,00	-19,34	318,8	6030	9218
19,20	-19,54	360,1	7660	11261

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Meetresultaat
Proef 2015-08-BC3W - **1**
(vervolg)

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm²)	Fl (Kg)	Ft (Kg)
19,40	-19,74	370,5	8600	12305
19,60	-19,94	366,1	8790	12451
19,80	-20,14	351,9	8540	12059
20,00	-20,34	354,2	8640	12182
20,20	-20,54	352,1	8680	12201
20,40	-20,74	324,4	8660	11904
20,60	-20,94	305,1	9050	12101
20,80	-21,14	253,1	8390	10921
21,00	-21,34	241,3	8120	10533
21,20	-21,54	241,3	8130	10543
21,40	-21,74	249,0	8410	10900
21,60	-21,94	246,4	8310	10774
21,80	-22,14	270,8	7860	10568
22,00	-22,34	263,5	7690	10325
22,20	-22,54	262,5	7690	10315
22,40	-22,74	251,3	7340	9853
22,60	-22,94	253,9	7380	9919
22,80	-23,14	229,2	6960	9252
23,00	-23,34	234,7	7400	9747
23,20	-23,54	236,9	7590	9959
23,40	-23,74	237,3	7630	10003
23,60	-23,94	237,5	7760	10135
23,80	-24,14	253,5	7280	9815
24,00	-24,34	256,5	7490	10055
24,20	-24,54	257,1	7640	10211
24,40	-24,74	250,4	7660	10164
24,60	-24,94	249,7	7710	10207
24,80	-25,14	206,9	7480	9549
25,00	-25,34	216,1	7970	10131

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Meetresultaat
Proef 2015-08-BC3W - **2**

- Niveau aanzet sondering -0,48
- Niveau maaiveld -0,48

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm²)	Fl (Kg)	Ft (Kg)
0,20	-0,68	10,6	10	116
0,40	-0,88	13,0	10	140
0,60	-1,08	8,8	60	148
0,80	-1,28	5,4	110	164
1,00	-1,48	8,9	170	259
1,20	-1,68	35,6	300	656
1,40	-1,88	52,4	490	1014
1,60	-2,08	65,5	820	1475
1,80	-2,28	97,8	1460	2438
2,00	-2,48	105,2	2200	3252
2,20	-2,68	102,9	3010	4039
2,40	-2,88	115,1	3540	4691
2,60	-3,08	126,5	4090	5355
2,80	-3,28	120,1	4510	5711
3,00	-3,48	129,1	5380	6671
3,20	-3,68	129,9	5670	6969
3,40	-3,88	127,7	6210	7487
3,60	-4,08	102,9	6700	7729
3,80	-4,28	100,6	6510	7516
4,00	-4,48	94,4	6840	7784
4,20	-4,68	112,2	7320	8442
4,40	-4,88	120,6	7610	8816
4,60	-5,08	133,2	8050	9382
4,80	-5,28	146,9	8330	9799
5,00	-5,48	145,7	8920	10377
5,20	-5,68	140,5	9390	10795
5,40	-5,88	140,8	9950	11358
5,60	-6,08	119,6	10570	11766
5,80	-6,28	128,9	10170	11459
6,00	-6,48	95,4	10800	11754
6,20	-6,68	77,9	11570	12349
6,40	-6,88	100,0	12180	13180
6,60	-7,08	101,3	12370	13383
6,80	-7,28	82,1	11650	12471
7,00	-7,48	102,0	12130	13150
7,20	-7,68	127,3	12570	13843
7,40	-7,88	115,5	13550	14705
7,60	-8,08	135,7	13980	15337
7,80	-8,28	135,3	13370	14723
8,00	-8,48	141,1	14170	15581
8,20	-8,68	136,6	14830	16196
8,40	-8,88	138,5	15600	16985
8,60	-9,08	164,3	16330	17973

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Meetresultaat
Proef 2015-08-BC3W - **3**

- Niveau aanzet sondering -1,38
- Niveau maaiveld -1,38

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm²)	Fl (Kg)	Ft (Kg)
0,20	-1,58	7,5	10	85
0,40	-1,78	17,9	20	199
0,60	-1,98	17,7	30	207
0,80	-2,18	14,2	220	362
1,00	-2,38	14,8	300	448
1,20	-2,58	44,3	470	913
1,40	-2,78	82,4	730	1554
1,60	-2,98	132,3	1540	2863
1,80	-3,18	230,0	2670	4970
2,00	-3,38	310,4	4410	7514
2,20	-3,58	357,7	6220	9797
2,40	-3,78	297,8	8810	11788
2,60	-3,98	293,7	10130	13067
2,80	-4,18	295,0	11020	13970
3,00	-4,38	276,7	12850	15617
3,20	-4,58	261,0	14520	17130
3,40	-4,78	252,2	15520	18042

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Meetresultaat
Proef 2015-08-BC3W - **4**

- Niveau aanzet sondering -1,12
- Niveau maaiveld -1,12

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm²)	Fl (Kg)	Ft (Kg)
0,20	-1,32	8,1	10	91
0,40	-1,52	14,4	30	174
0,60	-1,72	10,8	60	168
0,80	-1,92	30,1	220	521
1,00	-2,12	36,5	320	685
1,20	-2,32	47,6	600	1076
1,40	-2,52	95,4	1030	1984
1,60	-2,72	121,9	1850	3069
1,80	-2,92	181,0	2920	4730
2,00	-3,12	207,4	3960	6034
2,20	-3,32	222,9	5130	7359
2,40	-3,52	211,6	6090	8206
2,60	-3,72	198,0	6770	8750
2,80	-3,92	186,5	7220	9085
3,00	-4,12	194,8	7980	9928
3,20	-4,32	168,2	8970	10652
3,40	-4,52	155,7	9870	11427
3,60	-4,72	170,8	10420	12128
3,80	-4,92	193,8	9950	11888
4,00	-5,12	193,1	11190	13121
4,20	-5,32	194,3	11950	13893
4,40	-5,52	201,3	12340	14353
4,60	-5,72	151,9	13220	14739
4,80	-5,92	127,8	12600	13878
5,00	-6,12	112,7	13280	14407
5,20	-6,32	99,8	13630	14628
5,40	-6,52	120,2	14230	15432
5,60	-6,72	113,1	15010	16141
5,80	-6,92	86,6	14010	14876
6,00	-7,12	95,3	14320	15273
6,20	-7,32	81,1	14830	15641
6,40	-7,52	137,4	15150	16524
6,60	-7,72	142,0	16110	17530
6,80	-7,92	151,7	17690	19207

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Meetresultaat
Proef 2015-08-BC3W - **5**

- Niveau aanzet sondering -1,20
- Niveau maaiveld -1,20

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm²)	Fl (Kg)	Ft (Kg)
0,20	-1,40	9,5	0	95
0,40	-1,60	18,2	20	202
0,60	-1,80	15,2	150	302
0,80	-2,00	28,0	220	500
1,00	-2,20	50,8	460	968
1,20	-2,40	77,7	880	1657
1,40	-2,60	150,7	1560	3067
1,60	-2,80	218,4	2600	4784
1,80	-3,00	242,4	3780	6204
2,00	-3,20	250,9	5070	7579
2,20	-3,40	221,5	6410	8625
2,40	-3,60	206,6	7490	9556
2,60	-3,80	166,8	8220	9888
2,80	-4,00	167,1	7990	9661
3,00	-4,20	192,4	8860	10784
3,20	-4,40	189,1	9950	11841
3,40	-4,60	157,9	11160	12739
3,60	-4,80	153,6	11670	13206
3,80	-5,00	164,7	11120	12767
4,00	-5,20	179,3	11720	13513
4,20	-5,40	191,3	12430	14343
4,40	-5,60	201,1	13490	15501
4,60	-5,80	193,8	14310	16248
4,80	-6,00	141,1	13750	15161
5,00	-6,20	99,0	14320	15310
5,20	-6,40	98,7	15020	16007
5,40	-6,60	132,7	15430	16757
5,60	-6,80	177,9	16330	18109

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Meetresultaat
Proef 2015-08-BC3W - **6**

- Niveau aanzet sondering -1,30
- Niveau maaiveld -1,37

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm²)	Fl (Kg)	Ft (Kg)
0,20	-1,50	10,1	10	111
0,40	-1,70	16,7	20	187
0,60	-1,90	23,6	180	416
0,80	-2,10	13,6	330	466
1,00	-2,30	28,9	420	709
1,20	-2,50	104,2	530	1572
1,40	-2,70	156,0	1100	2660
1,60	-2,90	199,3	2270	4263
1,80	-3,10	241,2	3950	6362
2,00	-3,30	261,1	4800	7411
2,20	-3,50	269,9	5250	7949
2,40	-3,70	209,3	5310	7403
2,60	-3,90	217,5	5240	7415
2,80	-4,10	258,2	4430	7012
3,00	-4,30	278,5	5190	7975
3,20	-4,50	284,0	5460	8300
3,40	-4,70	280,7	5370	8177
3,60	-4,90	276,5	5260	8025
3,80	-5,10	222,7	5050	7277
4,00	-5,30	235,0	4730	7080
4,20	-5,50	227,5	4390	6665
4,40	-5,70	218,9	4330	6519
4,60	-5,90	182,0	4100	5920
4,80	-6,10	134,5	3510	4855
5,00	-6,30	142,5	3130	4555
5,20	-6,50	138,3	2960	4343
5,40	-6,70	129,7	2870	4167
5,60	-6,90	122,8	2670	3898
5,80	-7,10	125,0	2670	3920
6,00	-7,30	159,4	2760	4354
6,20	-7,50	169,6	3110	4806
6,40	-7,70	167,7	3220	4897
6,60	-7,90	168,3	3290	4973
6,80	-8,10	169,3	3290	4983
7,00	-8,30	169,9	3300	4999
7,20	-8,50	142,8	3320	4748
7,40	-8,70	121,6	3120	4336
7,60	-8,90	127,3	2880	4153
7,80	-9,10	177,3	2980	4753
8,00	-9,30	190,7	3310	5217
8,20	-9,50	194,4	3650	5594
8,40	-9,70	182,5	3550	5375
8,60	-9,90	128,3	3520	4803
8,80	-10,10	153,2	3250	4782
9,00	-10,30	212,2	3450	5572
9,20	-10,50	243,7	4150	6587
9,40	-10,70	184,5	4450	6295
9,60	-10,90	182,0	5440	7260

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Meetresultaat
Proef 2015-08-BC3W - **6**
(vervolg)

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm²)	Fl (Kg)	Ft (Kg)
9,80	-11,10	218,6	4480	6666
10,00	-11,30	241,2	5180	7592
10,20	-11,50	251,0	5560	8070
10,40	-11,70	298,5	5900	8885
10,60	-11,90	305,1	6030	9081
10,80	-12,10	368,1	7180	10861
11,00	-12,30	389,7	8160	12057
11,20	-12,50	412,3	8880	13003
11,40	-12,70	431,7	9660	13977
11,60	-12,90	439,8	10040	14438
11,80	-13,10	427,0	9300	13570
12,00	-13,30	415,5	9000	13155
12,20	-13,50	416,9	9040	13209
12,40	-13,70	392,2	8250	12172
12,60	-13,90	395,6	8360	12316
12,80	-14,10	315,5	8780	11935
13,00	-14,30	302,2	8320	11342
13,20	-14,50	297,6	8180	11156
13,40	-14,70	291,9	7900	10819
13,60	-14,90	286,9	7650	10519
13,80	-15,10	326,0	7710	10970
14,00	-15,30	368,7	7290	10977
14,20	-15,50	419,6	9080	13276
14,40	-15,70	386,0	9700	13560
14,60	-15,90	352,4	9480	13004
14,80	-16,10	318,4	8040	11224
15,00	-16,30	307,8	7540	10618
15,20	-16,50	256,3	7750	10313
15,40	-16,70	266,6	6940	9606
15,60	-16,90	96,8	6820	7788
15,80	-17,10	89,4	3440	4334
16,00	-17,30	81,7	2430	3247
16,20	-17,50	75,0	2400	3150
16,40	-17,70	52,8	2240	2768
16,60	-17,90	46,2	2030	2492
16,80	-18,10	49,7	2010	2507
17,00	-18,30	55,3	2130	2683
17,20	-18,50	67,9	2300	2979
17,40	-18,70	67,5	2290	2965
17,60	-18,90	65,2	2290	2942
17,80	-19,10	51,0	2580	3090
18,00	-19,30	57,1	2570	3141
18,20	-19,50	61,3	2630	3243
18,40	-19,70	61,8	2800	3418
18,60	-19,90	59,8	2790	3388
18,80	-20,10	196,9	3520	5489
19,00	-20,30	135,3	3760	5113
19,20	-20,50	124,9	4550	5799

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Meetresultaat
Proef 2015-08-BC3W - **6**
(vervolg)

d (m)	P (m)	Rp (Kg/cm²)	Fl (Kg)	Ft (Kg)
19,40	-20,70	112,6	4070	5196
19,60	-20,90	114,1	4110	5251
19,80	-21,10	148,5	4360	5845
20,00	-21,30	162,6	5020	6646
20,20	-21,50	171,4	5420	7134
20,40	-21,70	179,8	5790	7588
20,60	-21,90	189,8	6250	8148
20,80	-22,10	220,3	6050	8253
21,00	-22,30	223,5	6260	8495
21,20	-22,50	227,9	6470	8749
21,40	-22,70	225,0	6470	8720
21,60	-22,90	213,3	6090	8223
21,80	-23,10	245,0	6230	8680
22,00	-23,30	238,2	6020	8402
22,20	-23,50	244,7	6290	8737
22,40	-23,70	241,2	6200	8612
22,60	-23,90	232,7	5920	8247
22,80	-24,10	225,2	5530	7782
23,00	-24,30	236,5	6160	8525
23,20	-24,50	240,3	6330	8733
23,40	-24,70	230,6	6010	8316
23,60	-24,90	200,9	6410	8419
23,80	-25,10	199,3	5920	7913
24,00	-25,30	208,4	6130	8214
24,20	-25,50	216,1	6420	8581
24,40	-25,70	216,2	6500	8662
24,60	-25,90	214,1	6430	8571
24,80	-26,10	228,4	6190	8474
25,00	-26,30	219,0	5980	8170

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

INTERPRETATIE VAN DE MEETRESULTATEN

Grensdraagvermogen d (g) en nuttig draagvermogen d (n)

$$d(g) = Vb''' \cdot Pb + V'c \cdot C + V'g \cdot \gamma k \cdot b$$

In de hiernavolgende tabellen wordt het grensdraagvermogen berekend.

Legende: (voor de hiernavolgende tabellen)

(1)	d	:	diepte onder het nulpunt van de proef uitgedrukt in meter (niveau aanzet sondering)
(2)	p	:	peil van de aangegeven diepte overeenstemmend met referentiepeil.
(3)	Rp	:	puntbreukweerstand. (kg/cm²)
(4)	φ'	:	schijnbare hoek van inwendige wrijving.
(5)	Vb'''	:	factor evenwichtsdraagvermogen (diepteterm) functie van φ en φ' (wrijvingsgrootheden).
(6)	V'c	:	functie van φ en φ' (wrijvingsgrootheden).
(7)	Vb'''.Pb	:	product van (5) en de terreinspanning op het overeenkomstige peil (diepte x volumegewicht (γ k) van de grond, rekening houdend met de ligging van het phreatisch oppervlak).
(8)	V'g	:	factor evenwichtsdraagvermogen (breedteterm) functie van de wrijvingsgrootheden.
(9)	d (g)	:	grensdraagvermogen (ton/m²) voor een doorlopende funderingszool met breedte = 0m60. Voor andere zoolbreedtes: Som van de termen 8 en 7 nadat men 8 heeft vermenigvuldigd met de breedte (m) van het belastingsmassief en mits verwaarlozing van de cohesie.

Voor een kleigrond geeft het product van de term 6 en de cohesie, de draagkracht te wijten aan cohesie, deze kan aan de termen 7 en 8 worden toegevoegd.

Op het evenwichtsdraagvermogen d (g) dient een veiligheidscoëfficiënt (gewoonlijk 2 à 2.5) te worden toegepast. De aldus bekomen waarde (nuttig draagvermogen d (n)) houdt echter geen rekening met de te verwachten zettingen. Hiervoor verwijzen wij eveneens naar de berekende waarde van de te verwachten zetting zoals weergegeven in het verslag.

Voor verdere toelichting zie onze technische brochures.

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Grensdraagvermogen
Proef 2015-08-BC3W - **1**

- Niveau aanzet sondering -0,34
- Niveau maaiveld -0,34

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm²) (3)	Phi' φ ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb'''.pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m²) (9)
0,60	-0,94	13,0	32,00	23,2	35,5	13,9	20,8	26,4
0,80	-1,14	17,3	32,00	23,2	35,5	18,5	20,8	31,0
1,00	-1,34	12,5	29,00	17,1	27,9	17,1	13,0	24,9
1,20	-1,54	15,9	29,25	17,4	28,4	20,9	13,5	29,0
1,40	-1,74	59,3	35,50	35,4	48,3	49,6	36,8	71,7
1,60	-1,94	85,4	36,50	40,2	53,0	64,4	43,7	90,6
1,80	-2,14	135,3	38,00	48,9	61,4	88,1	56,8	122,2
2,00	-2,34	151,3	38,00	48,9	61,4	97,9	56,8	131,9
2,20	-2,54	138,4	37,25	44,3	57,0	97,5	49,8	127,4
2,40	-2,74	139,9	37,00	42,9	55,6	103,0	47,6	131,6
2,60	-2,94	144,2	36,75	41,6	54,3	108,0	45,6	135,4
2,80	-3,14	144,9	36,25	39,0	51,8	109,1	41,9	134,2
3,00	-3,34	125,1	35,25	34,4	47,2	103,1	35,3	124,2
3,20	-3,54	102,4	34,00	29,4	42,2	94,2	28,7	111,4
3,40	-3,74	82,1	32,50	24,6	37,0	83,6	22,5	97,1
3,60	-3,94	82,0	32,25	23,9	36,2	85,9	21,6	98,9
3,80	-4,14	112,5	33,75	28,6	41,2	108,5	27,5	125,0
4,00	-4,34	128,4	34,00	29,4	42,2	117,7	28,7	134,9
4,20	-4,54	136,1	34,00	29,4	42,2	123,6	28,7	140,8
4,40	-4,74	136,8	34,00	29,4	42,2	129,5	28,7	146,7
4,60	-4,94	136,7	33,75	28,6	41,2	131,3	27,5	147,9
4,80	-5,14	163,9	34,25	30,4	43,1	145,7	29,9	163,6
5,00	-5,34	176,7	34,50	31,3	44,1	156,5	31,2	175,1
5,20	-5,54	180,7	34,50	31,3	44,1	162,7	31,2	181,4
5,40	-5,74	169,2	34,00	29,4	42,2	158,9	28,7	176,1
5,60	-5,94	144,5	33,00	26,1	38,6	146,1	24,4	160,7
5,80	-6,14	119,1	31,75	22,5	34,8	130,5	20,0	142,5
6,00	-6,34	102,4	30,75	20,4	32,0	122,4	17,1	132,6
6,20	-6,54	125,7	31,75	22,5	34,8	139,5	20,0	151,5
6,40	-6,74	155,4	32,50	24,6	37,0	157,3	22,5	170,8
6,60	-6,94	157,4	32,50	24,6	37,0	162,2	22,5	175,7
6,80	-7,14	111,3	30,50	19,5	31,4	132,4	16,4	142,2
7,00	-7,34	128,9	31,25	21,2	33,4	148,6	18,2	159,5
7,20	-7,54	157,2	32,00	23,2	35,5	166,8	20,8	179,3
7,40	-7,74	168,5	32,25	23,9	36,2	176,6	21,6	189,5
7,60	-7,94	167,7	32,25	23,9	36,2	181,3	21,6	194,3
7,80	-8,14	142,1	31,25	21,2	33,4	165,6	18,2	176,5
8,00	-8,34	138,9	31,00	20,6	32,7	165,0	17,8	175,7
8,20	-8,54	132,7	30,50	19,5	31,4	159,7	16,4	169,5
8,40	-8,74	127,3	30,25	18,9	30,8	159,0	15,8	168,5
8,60	-8,94	125,7	30,00	18,4	30,1	158,2	15,2	167,4
8,80	-9,14	150,2	30,75	20,4	32,0	179,5	17,1	189,8
9,00	-9,34	157,8	31,00	20,6	32,7	185,7	17,8	196,3
9,20	-9,54	157,2	30,75	20,4	32,0	187,7	17,1	197,9
9,40	-9,74	158,4	30,75	20,4	32,0	191,8	17,1	202,0
9,60	-9,94	161,8	30,75	20,4	32,0	195,8	17,1	206,1
9,80	-10,14	152,3	30,25	18,9	30,8	185,5	15,8	195,0
10,00	-10,34	185,2	31,25	21,2	33,4	212,3	18,2	223,2

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Grensdraagvermogen
Proef 2015-08-BC3W - **2**

- Niveau aanzet sondering -0,48
- Niveau maaiveld -0,48

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm²) (3)	Phi' φ ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb'''.pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m²) (9)
0,60	-1,08	8,8	30,00	18,4	30,1	11,0	15,2	20,2
0,80	-1,28	5,4	24,25	12,4	19,7	9,9	6,4	13,7
1,00	-1,48	8,9	26,50	14,3	23,1	14,3	8,9	19,7
1,20	-1,68	35,6	33,75	28,6	41,2	34,3	27,5	50,8
1,40	-1,88	52,4	34,75	32,3	45,1	45,2	32,5	64,7
1,60	-2,08	65,5	35,25	34,4	47,2	55,0	35,3	76,1
1,80	-2,28	97,8	36,50	40,2	53,0	72,4	43,7	98,6
2,00	-2,48	105,2	36,50	40,2	53,0	80,5	43,7	106,7
2,20	-2,68	102,9	35,75	36,6	49,4	80,5	38,4	103,5
2,40	-2,88	115,1	36,00	37,8	50,6	90,6	40,1	114,7
2,60	-3,08	126,5	36,00	37,8	50,6	98,2	40,1	122,2
2,80	-3,28	120,1	35,50	35,4	48,3	99,2	36,8	121,3
3,00	-3,48	129,1	35,50	35,4	48,3	106,3	36,8	128,4
3,20	-3,68	129,9	35,25	34,4	47,2	109,9	35,3	131,1
3,40	-3,88	127,7	34,75	32,3	45,1	109,8	32,5	129,2
3,60	-4,08	102,9	33,50	27,7	40,4	99,7	26,4	115,6
3,80	-4,28	100,6	33,00	26,1	38,6	99,1	24,4	113,8
4,00	-4,48	94,4	32,50	24,6	37,0	98,3	22,5	111,8
4,20	-4,68	112,2	33,00	26,1	38,6	109,6	24,4	124,2
4,40	-4,88	120,6	33,25	26,9	39,5	118,3	25,4	133,5
4,60	-5,08	133,2	33,50	27,7	40,4	127,4	26,4	143,3
4,80	-5,28	146,9	33,75	28,6	41,2	137,0	27,5	153,6
5,00	-5,48	145,7	33,50	27,7	40,4	138,5	26,4	154,4
5,20	-5,68	140,5	33,25	26,9	39,5	139,8	25,4	155,0
5,40	-5,88	140,8	33,00	26,1	38,6	140,9	24,4	155,5
5,60	-6,08	119,6	32,00	23,2	35,5	129,8	20,8	142,2
5,80	-6,28	128,9	32,25	23,9	36,2	138,4	21,6	151,4
6,00	-6,48	95,4	30,50	19,5	31,4	116,8	16,4	126,7
6,20	-6,68	77,9	29,00	17,1	27,9	105,9	13,0	113,7
6,40	-6,88	100,0	30,25	18,9	30,8	121,2	15,8	130,6
6,60	-7,08	101,3	30,25	18,9	30,8	124,9	15,8	134,4
6,80	-7,28	82,1	28,75	16,8	27,3	114,0	12,5	121,6
7,00	-7,48	102,0	30,00	18,4	30,1	128,8	15,2	137,9
7,20	-7,68	127,3	31,00	20,6	32,7	148,5	17,8	159,2
7,40	-7,88	115,5	30,25	18,9	30,8	140,1	15,8	149,6
7,60	-8,08	135,7	31,00	20,6	32,7	156,8	17,8	167,4
7,80	-8,28	135,3	31,00	20,6	32,7	160,9	17,8	171,6
8,00	-8,48	141,1	31,00	20,6	32,7	165,0	17,8	175,7
8,20	-8,68	136,6	30,75	20,4	32,0	167,3	17,1	177,5
8,40	-8,88	138,5	30,50	19,5	31,4	163,5	16,4	173,4
8,60	-9,08	164,3	31,50	21,9	34,0	188,0	19,2	199,5

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Grensdraagvermogen
Proef 2015-08-BC3W - **3**

- Niveau aanzet sondering -1,38
- Niveau maaiveld -1,38

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm²) (3)	Phi' φ ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb'''.pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m²) (9)
0,60	-1,98	17,7	33,50	27,7	40,4	16,6	26,4	32,5
0,80	-2,18	14,2	31,00	20,6	32,7	16,5	17,8	27,2
1,00	-2,38	14,8	30,00	18,4	30,1	18,4	15,2	27,5
1,20	-2,58	44,3	34,75	32,3	45,1	38,7	32,5	58,2
1,40	-2,78	82,4	37,00	42,9	55,6	60,1	47,6	88,7
1,60	-2,98	132,3	38,50	52,3	64,5	83,7	62,1	121,0
1,80	-3,18	230,0	39,00	56,0	67,9	100,7	68,0	141,5
2,00	-3,38	310,4	39,00	56,0	67,9	111,9	68,0	152,7
2,20	-3,58	357,7	39,00	56,0	67,9	123,1	68,0	163,9
2,40	-3,78	297,8	39,00	56,0	67,9	134,3	68,0	175,1
2,60	-3,98	293,7	39,00	56,0	67,9	145,5	68,0	186,3
2,80	-4,18	295,0	39,00	56,0	67,9	156,7	68,0	197,5
3,00	-4,38	276,7	39,00	56,0	67,9	167,9	68,0	208,7
3,20	-4,58	261,0	38,50	52,3	64,5	167,4	62,1	204,6
3,40	-4,78	252,2	38,00	48,9	61,4	166,4	56,8	200,4

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Grensdraagvermogen
Proef 2015-08-BC3W - **4**

- Niveau aanzet sondering -1,12
- Niveau maaiveld -1,12

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm²) (3)	Phi' φ ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb'''.pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m²) (9)
0,60	-1,72	10,8	31,00	20,6	32,7	12,4	17,8	23,0
0,80	-1,92	30,1	34,75	32,3	45,1	25,8	32,5	45,3
1,00	-2,12	36,5	34,75	32,3	45,1	32,3	32,5	51,8
1,20	-2,32	47,6	35,00	33,3	46,1	39,9	33,9	60,3
1,40	-2,52	95,4	37,50	45,8	58,4	64,1	52,0	95,3
1,60	-2,72	121,9	38,25	50,6	62,9	80,9	59,4	116,6
1,80	-2,92	181,0	39,00	56,0	67,9	100,7	68,0	141,5
2,00	-3,12	207,4	39,00	56,0	67,9	111,9	68,0	152,7
2,20	-3,32	222,9	39,00	56,0	67,9	123,1	68,0	163,9
2,40	-3,52	211,6	38,75	54,1	66,2	129,8	65,0	168,8
2,60	-3,72	198,0	38,00	48,9	61,4	127,2	56,8	161,3
2,80	-3,92	186,5	37,50	45,8	58,4	128,3	52,0	159,5
3,00	-4,12	194,8	37,50	45,8	58,4	137,4	52,0	168,6
3,20	-4,32	168,2	36,50	40,2	53,0	128,8	43,7	155,0
3,40	-4,52	155,7	35,75	36,6	49,4	124,3	38,4	147,4
3,60	-4,72	170,8	36,00	37,8	50,6	135,9	40,1	160,0
3,80	-4,92	193,8	36,25	39,0	51,8	148,1	41,9	173,2
4,00	-5,12	193,1	36,00	37,8	50,6	151,0	40,1	175,1
4,20	-5,32	194,3	35,75	36,6	49,4	153,6	38,4	176,7
4,40	-5,52	201,3	35,75	36,6	49,4	160,9	38,4	184,0
4,60	-5,72	151,9	34,25	30,4	43,1	139,6	29,9	157,6
4,80	-5,92	127,8	33,00	26,1	38,6	125,2	24,4	139,9
5,00	-6,12	112,7	32,25	23,9	36,2	119,3	21,6	132,3
5,20	-6,32	99,8	31,50	21,9	34,0	113,7	19,2	125,2
5,40	-6,52	120,2	32,25	23,9	36,2	128,8	21,6	141,8
5,60	-6,72	113,1	31,75	22,5	34,8	126,0	20,0	138,0
5,80	-6,92	86,6	30,00	18,4	30,1	106,7	15,2	115,8
6,00	-7,12	95,3	30,50	19,5	31,4	116,8	16,4	126,7
6,20	-7,32	81,1	29,25	17,4	28,4	107,9	13,5	116,0
6,40	-7,52	137,4	32,00	23,2	35,5	148,3	20,8	160,8
6,60	-7,72	142,0	32,00	23,2	35,5	152,9	20,8	165,4
6,80	-7,92	151,7	32,25	23,9	36,2	162,2	21,6	175,2

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Grensdraagvermogen
Proef 2015-08-BC3W - **5**

- Niveau aanzet sondering -1,20
- Niveau maaiveld -1,20

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm²) (3)	Phi' φ ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb'''.pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m²) (9)
0,60	-1,80	15,2	32,75	25,3	37,8	15,2	23,4	29,2
0,80	-2,00	28,0	34,50	31,3	44,1	25,0	31,2	43,7
1,00	-2,20	50,8	36,25	39,0	51,8	39,0	41,9	64,1
1,20	-2,40	77,7	37,50	45,8	58,4	55,0	52,0	86,2
1,40	-2,60	150,7	39,00	56,0	67,9	78,3	68,0	119,1
1,60	-2,80	218,4	39,00	56,0	67,9	89,5	68,0	130,3
1,80	-3,00	242,4	39,00	56,0	67,9	100,7	68,0	141,5
2,00	-3,20	250,9	39,00	56,0	67,9	111,9	68,0	152,7
2,20	-3,40	221,5	39,00	56,0	67,9	123,1	68,0	163,9
2,40	-3,60	206,6	38,75	54,1	66,2	129,8	65,0	168,8
2,60	-3,80	166,8	37,25	44,3	57,0	115,3	49,8	145,1
2,80	-4,00	167,1	37,00	42,9	55,6	120,2	47,6	148,8
3,00	-4,20	192,4	37,25	44,3	57,0	133,0	49,8	162,8
3,20	-4,40	189,1	37,00	42,9	55,6	137,3	47,6	165,9
3,40	-4,60	157,9	35,75	36,6	49,4	124,3	38,4	147,4
3,60	-4,80	153,6	35,50	35,4	48,3	127,6	36,8	149,7
3,80	-5,00	164,7	35,50	35,4	48,3	134,7	36,8	156,8
4,00	-5,20	179,3	35,75	36,6	49,4	146,3	38,4	169,3
4,20	-5,40	191,3	35,75	36,6	49,4	153,6	38,4	176,7
4,40	-5,60	201,1	35,75	36,6	49,4	160,9	38,4	184,0
4,60	-5,80	193,8	35,25	34,4	47,2	158,0	35,3	179,2
4,80	-6,00	141,1	33,50	27,7	40,4	133,0	26,4	148,8
5,00	-6,20	99,0	31,50	21,9	34,0	109,3	19,2	120,8
5,20	-6,40	98,7	31,25	21,2	33,4	110,4	18,2	121,3
5,40	-6,60	132,7	32,75	25,3	37,8	136,7	23,4	150,8
5,60	-6,80	177,9	34,00	29,4	42,2	164,8	28,7	182,0

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Grensdraagvermogen
Proef 2015-08-BC3W - **6**

- Niveau aanzet sondering -1,30
- Niveau maaiveld -1,37

d (m) (1)	p (m) (2)	Rp (Kg/cm²) (3)	Phi' φ ' (4)	Vb''' (5)	V'c (6)	Vb'''.pb (7)	V'g (8)	d(g) (ton/m²) (9)
0,60	-1,90	23,6	35,75	36,6	49,4	19,4	38,4	42,4
0,80	-2,10	13,6	31,25	21,2	33,4	15,5	18,2	26,4
1,00	-2,30	28,9	34,00	29,4	42,2	27,4	28,7	44,6
1,20	-2,50	104,2	39,00	56,0	67,9	63,2	68,0	104,0
1,40	-2,70	156,0	39,00	56,0	67,9	74,4	68,0	115,2
1,60	-2,90	199,3	39,00	56,0	67,9	85,6	68,0	126,4
1,80	-3,10	241,2	39,00	56,0	67,9	96,8	68,0	137,6
2,00	-3,30	261,1	39,00	56,0	67,9	108,0	68,0	148,8
2,20	-3,50	269,9	39,00	56,0	67,9	119,2	68,0	160,0
2,40	-3,70	209,3	38,75	54,1	66,2	126,0	65,0	165,0
2,60	-3,90	217,5	38,75	54,1	66,2	136,8	65,0	175,8
2,80	-4,10	258,2	39,00	56,0	67,9	152,7	68,0	193,5
3,00	-4,30	278,5	39,00	56,0	67,9	163,9	68,0	204,7
3,20	-4,50	284,0	39,00	56,0	67,9	175,1	68,0	215,9
3,40	-4,70	280,7	38,50	52,3	64,5	174,2	62,1	211,4
3,60	-4,90	276,5	38,25	50,6	62,9	178,6	59,4	214,2
3,80	-5,10	222,7	37,00	42,9	55,6	160,1	47,6	188,7
4,00	-5,30	235,0	37,00	42,9	55,6	168,7	47,6	197,3
4,20	-5,50	227,5	36,75	41,6	54,3	171,6	45,6	199,0
4,40	-5,70	218,9	36,25	39,0	51,8	168,7	41,9	193,9
4,60	-5,90	182,0	35,25	34,4	47,2	155,6	35,3	176,8
4,80	-6,10	134,5	33,50	27,7	40,4	131,0	26,4	146,9
5,00	-6,30	142,5	33,50	27,7	40,4	136,6	26,4	152,4
5,20	-6,50	138,3	33,25	26,9	39,5	137,9	25,4	153,1
5,40	-6,70	129,7	32,50	24,6	37,0	131,0	22,5	144,5
5,60	-6,90	122,8	32,25	23,9	36,2	131,9	21,6	144,9
5,80	-7,10	125,0	32,00	23,2	35,5	132,8	20,8	145,2
6,00	-7,30	159,4	33,25	26,9	39,5	159,4	25,4	174,6
6,20	-7,50	169,6	33,25	26,9	39,5	164,8	25,4	180,0
6,40	-7,70	167,7	33,00	26,1	38,6	165,1	24,4	179,8
6,60	-7,90	168,3	33,00	26,1	38,6	170,4	24,4	185,0
6,80	-8,10	169,3	32,75	25,3	37,8	170,4	23,4	184,5
7,00	-8,30	169,9	32,75	25,3	37,8	175,5	23,4	189,5
7,20	-8,50	142,8	31,75	22,5	34,8	160,4	20,0	172,4
7,40	-8,70	121,6	30,75	20,4	32,0	149,5	17,1	159,8
7,60	-8,90	127,3	30,75	20,4	32,0	153,6	17,1	163,8
7,80	-9,10	177,3	32,25	23,9	36,2	184,4	21,6	197,4
8,00	-9,30	190,7	32,50	24,6	37,0	194,9	22,5	208,4
8,20	-9,50	194,4	32,50	24,6	37,0	199,8	22,5	213,3
8,40	-9,70	182,5	32,00	23,2	35,5	193,0	20,8	205,5
8,60	-9,90	128,3	30,25	18,9	30,8	161,5	15,8	170,9
8,80	-10,10	153,2	31,00	20,6	32,7	180,1	17,8	190,7
9,00	-10,30	212,2	32,50	24,6	37,0	219,5	22,5	233,0
9,20	-10,50	243,7	33,00	26,1	38,6	238,2	24,4	252,8
9,40	-10,70	184,5	31,50	21,9	34,0	204,0	19,2	215,5
9,60	-10,90	182,0	31,50	21,9	34,0	208,3	19,2	219,8
9,80	-11,10	218,6	32,25	23,9	36,2	232,2	21,6	245,1
10,00	-11,30	241,2	32,50	24,6	37,0	244,1	22,5	257,6

ZETTINGSBEREKENINGEN

WOORD VOORAF

1. De zettingen worden berekend aan de hand van de Terzaghi formule.

$$S = \frac{dh}{c} 2.3 \log \frac{P + Sz}{P} \qquad (1)$$

Waarbij :

S	:	zetting in meter.
dh	:	de dikte van de samengedrukte laag in m.
c	:	de samendrukbaarheidscoëfficiënt.
P	:	de oorspronkelijke korrelspanning in het vlak van de funderingsaanzet in ton/m².
Sz	:	de verhoging van de korrelspanning door de fundering in het vlak van de aanzet in ton/m².

2. Een benaderde waarde van de zettingscoëfficiënt C kan worden afgeleid uit de resultaten van de diepsondering aan de hand van de volgende formule:

$$C = a \frac{Rp}{Pb} \qquad (2)$$

Waarbij :

C	:	Samendrukbaarheidscoëfficiënt.
Rp	:	puntbreukweerstand.
Pb	:	terreinspanning door bovenbelasting.
a	=	1.5 voor zandgrond.

Voor kleihoudend zand en vaste klei ligt a = 1.5 duidelijk naar de veilige kant.

Voor organische klei en turf neemt men a = 0.5 à 0.7.

Doorgaans heeft men weinig problemen voor funderingen op geringe diepte en voor zover de puntbreukweerstand groter blijft dan 12 bar. Voor een puntbreukweerstand kleiner dan 12 bar speelt vooral het watergehalte een belangrijke rol bij de keuze van de coëfficiënt a. Voor de berekeningen die volgen werd a=1.5 genomen, voor de meeste grondsoorten plaatst men zich duidelijk naar de veilige kant. Indien men simulaties wenst uit te voeren met andere waarden van C kan men aan de hand van formule (1) besluiten dat de zetting omgekeerd evenredig is met C zodat bij verdubbeling van de waarde C de zetting op de helft wordt teruggebracht.

3. Overeenstemming tussen de berekende waarden van de zetting en de werkelijk waargenomen zettingen.

Voor a=1.5 in formule (2) stelt men vast dat de berekende waarden van de zetting doorgaans groter zijn dan de werkelijke gemeten zetting. Als vuistregel kan men aannemen dat de werkelijke zetting slechts 2/3 bedraagt van de berekende waarde.

4. Wederzijdse beïnvloeding

Wanneer funderingszolen dicht bij elkaar geplaatst worden mag men de wederzijdse beïnvloeding niet uit het oog verliezen. De invloed hiervan kan worden gesimuleerd door een lichte verhoging van de aangebrachte belasting.

5. Ophogingen.

Belangrijke ophogingen rond het gebouw kunnen de zettingen in belangrijke mate doen toenemen.

6. Toelaatbare zettingen.

Algemeen wordt aangenomen dat de differentiële zetting slechts dan schade veroorzaakt wanneer:

$$\frac{dS}{L} > \frac{1}{500}$$

Waarbij :

dS : de differentiële zetting tussen twee naburige steunpunten.
L : de afstand tussen de twee steunpunten.

Om zich een beeld te vormen van de omvang van de differentiële zetting maakt men een vergelijking tussen enerzijds de zetting veroorzaakt door de zwaarste lasten op de meest samendrukbare zones en anderzijds door de kleinste lasten op de minst samendrukbare zones. Algemeen kan men aannemen dat de differentiële zetting gemakkelijk 50% bedraagt van de totale zetting.

Indien een algemene funderingsplaat voldoende stijf wordt uitgevoerd kunnen grotere zettingen worden opgevangen.

7. Beperkingen.

De navolgende berekeningen werden uitgevoerd tot op de diepte waarvoor men nog over gegevens beschikt door de diepsondering. Vooral voor grotere massieven kunnen de onbekende dieperliggende lagen nog een belangrijke rol spelen. De berekeningen werden eveneens stop gezet voor die waarden waarvoor de korrelspanningsverhoging kleiner wordt dan 5% van de oorspronkelijke korrelspanning. Voor iedere berekening wordt de aanzetdiepte gekozen t.o.v. de aanzet der sondering.

SAMENDRUKKINGSCOËFFICIENT

$$C = \frac{3\,Rp}{2\,Pb}$$

Waarbij :

Rp : puntbreukweerstand.
Pb : terreinspanning.

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Samendrukkingscoëfficient C
2015-08-BC3W

d (m)	1	2	3
0,60	325,00	220,00	442,50
0,80	324,38	101,25	266,25
1,00	187,50	133,50	222,00
1,20	198,75	445,00	553,75
1,40	635,36	561,43	882,86
1,60	800,63	614,06	1240,31
1,80	1127,50	815,00	1916,67
2,00	1134,75	789,00	2328,00
2,20	943,64	701,59	2438,86
2,40	874,38	719,38	1861,25
2,60	831,92	729,81	1694,42
2,80	776,25	643,39	1580,36
3,00	625,50	645,50	1383,50
3,20	480,00	608,91	1223,44
3,40	362,21	563,38	1112,65
3,60	341,67	428,75	*
3,80	444,08	397,11	*
4,00	481,50	354,00	*
4,20	486,07	400,71	*
4,40	466,36	411,14	*
4,60	445,76	434,35	*
4,80	512,19	459,06	*
5,00	530,10	437,10	*
5,20	521,25	405,29	*
5,40	470,00	391,11	*
5,60	387,05	320,36	*
5,80	308,02	333,36	*
6,00	256,00	238,50	*
6,20	304,11	188,47	*
6,40	364,22	234,38	*
6,60	357,73	230,23	*
6,80	245,51	181,10	*
7,00	276,21	218,57	*
7,20	327,50	265,21	*
7,40	341,55	234,12	*
7,60	330,99	267,83	*
7,80	273,27	260,19	*
8,00	260,44	264,56	*
8,20	242,74	249,88	*
8,40	227,32	247,32	*
8,60	219,24	286,57	*
8,80	256,02	*	*
9,00	263,00	*	*
9,20	256,30	*	*
9,40	252,77	*	*
9,60	252,81	*	*
9,80	233,11	*	*
10,00	277,80	*	*

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Samendrukkingscoëfficient C
2015-08-BC3W
(vervolg)

d (m)	4	5	6
0,60	270,00	380,00	667,92
0,80	564,38	525,00	279,45
1,00	547,50	762,00	466,13
1,20	595,00	971,25	1383,19
1,40	1022,14	1614,64	1759,40
1,60	1142,81	2047,50	1953,92
1,80	1508,33	2020,00	2091,33
2,00	1555,50	1881,75	2029,27
2,20	1519,77	1510,23	1900,70
2,40	1322,50	1291,25	1347,42
2,60	1142,31	962,31	1289,53
2,80	999,11	895,18	1418,68
3,00	974,00	962,00	1425,77
3,20	788,44	886,41	1361,02
3,40	686,91	696,62	1264,41
3,60	711,67	640,00	1174,93
3,80	765,00	650,13	895,58
4,00	724,13	672,38	896,95
4,20	693,93	683,21	826,27
4,40	686,25	685,57	758,31
4,60	495,33	631,96	602,65
4,80	399,38	440,94	426,53
5,00	338,10	297,00	433,57
5,20	287,88	284,71	404,39
5,40	333,89	368,61	365,01
5,60	302,95	476,52	333,09
5,80	223,97	*	327,23
6,00	238,25	*	403,20
6,20	196,21	*	415,01
6,40	322,03	*	397,39
6,60	322,73	*	386,60
6,80	334,63	*	377,34
7,00	*	*	367,75
7,20	*	*	300,42
7,40	*	*	248,84
7,60	*	*	253,59
7,80	*	*	344,05
8,00	*	*	360,72
8,20	*	*	358,67
8,40	*	*	328,63
8,60	*	*	225,62
8,80	*	*	263,23
9,00	*	*	356,44
9,20	*	*	400,38
9,40	*	*	296,62
9,60	*	*	286,46
9,80	*	*	337,00
10,00	*	*	364,35

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Zetting (in meter)
Proef 2015-08-BC3W - **1**

A. Doorlopende funderingszool

Belasting 6 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-1,14	0,0067	0,0076	0,0083	0,0090
1,20	-1,54	0,0042	0,0049	0,0056	0,0061
1,80	-2,14	0,0022	0,0028	0,0034	0,0040
2,20	-2,54	0,0021	0,0026	0,0032	0,0037
2,80	-3,14	0,0018	0,0023	0,0027	0,0031

Belasting 9 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-1,14	0,0090	0,0103	0,0115	0,0125
1,20	-1,54	0,0060	0,0072	0,0083	0,0091
1,80	-2,14	0,0038	0,0049	0,0058	0,0066
2,20	-2,54	0,0038	0,0048	0,0057	0,0064
2,80	-3,14	0,0037	0,0046	0,0054	0,0061

Belasting 12 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-1,14	0,0113	0,0126	0,0140	0,0153
1,20	-1,54	0,0080	0,0091	0,0104	0,0118
1,80	-2,14	0,0053	0,0066	0,0078	0,0091
2,20	-2,54	0,0052	0,0066	0,0078	0,0090
2,80	-3,14	0,0052	0,0065	0,0076	0,0088

Belasting 15 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-1,14	0,0135	0,0150	0,0165	0,0179
1,20	-1,54	0,0099	0,0113	0,0126	0,0141
1,80	-2,14	0,0069	0,0083	0,0096	0,0112
2,20	-2,54	0,0069	0,0082	0,0098	0,0114
2,80	-3,14	0,0069	0,0082	0,0098	0,0113

* De ontlasting door uitgraving is groter dan de aangebrachte belasting.
** Ten gevolge van het voorboren is er geen zettingsbereking mogelijk.

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Zetting (in meter)
Proef 2015-08-BC3W - **2**

A. Doorlopende funderingszool

Belasting 6 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-1,28	0,0098	0,0107	0,0115	0,0122
1,20	-1,68	0,0037	0,0045	0,0053	0,0058
1,80	-2,28	0,0026	0,0032	0,0039	0,0044
2,20	-2,68	0,0023	0,0029	0,0035	0,0040
2,80	-3,28	0,0018	0,0024	0,0029	0,0033

Belasting 9 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-1,28	0,0128	0,0140	0,0149	0,0157
1,20	-1,68	0,0056	0,0066	0,0074	0,0082
1,80	-2,28	0,0043	0,0052	0,0060	0,0067
2,20	-2,68	0,0041	0,0050	0,0057	0,0064
2,80	-3,28	0,0038	0,0046	0,0053	0,0059

Belasting 12 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-1,28	0,0152	0,0165	0,0176	0,0186
1,20	-1,68	0,0071	0,0083	0,0093	0,0102
1,80	-2,28	0,0057	0,0068	0,0078	0,0087
2,20	-2,68	0,0055	0,0066	0,0075	0,0084
2,80	-3,28	0,0052	0,0062	0,0072	0,0080

Belasting 15 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-1,28	0,0171	0,0186	0,0199	0,0210
1,20	-1,68	0,0083	0,0097	0,0109	0,0120
1,80	-2,28	0,0069	0,0082	0,0094	0,0104
2,20	-2,68	0,0067	0,0080	0,0091	0,0102
2,80	-3,28	0,0065	0,0077	0,0088	0,0098

* De ontlasting door uitgraving is groter dan de aangebrachte belasting.
** Ten gevolge van het voorboren is er geen zettingsbereking mogelijk.

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Zetting (in meter)
Proef 2015-08-BC3W - **3**

A. Doorlopende funderingszool

Belasting 6 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-2,18	0,0044	0,0046	0,0047	0,0048
1,20	-2,58	0,0016	0,0017	0,0018	0,0018
1,80	-3,18	0,0006	0,0007	0,0008	0,0008
2,20	-3,58	0,0005	0,0006	0,0006	0,0006
2,80	-4,18	0,0003	0,0004	0,0004	0,0004

Belasting 9 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-2,18	0,0054	0,0057	0,0059	0,0060
1,20	-2,58	0,0021	0,0022	0,0023	0,0024
1,80	-3,18	0,0009	0,0010	0,0011	0,0011
2,20	-3,58	0,0008	0,0008	0,0009	0,0009
2,80	-4,18	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006

Belasting 12 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-2,18	0,0062	0,0065	0,0067	0,0069
1,20	-2,58	0,0025	0,0026	0,0028	0,0028
1,80	-3,18	0,0011	0,0013	0,0013	0,0014
2,20	-3,58	0,0010	0,0011	0,0011	0,0012
2,80	-4,18	0,0007	0,0007	0,0008	0,0008

Belasting 15 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-2,18	0,0069	0,0072	0,0074	0,0076
1,20	-2,58	0,0028	0,0030	0,0031	0,0032
1,80	-3,18	0,0013	0,0015	0,0015	0,0016
2,20	-3,58	0,0011	0,0012	0,0013	0,0013
2,80	-4,18	0,0008	0,0009	0,0009	0,0009

* De ontlasting door uitgraving is groter dan de aangebrachte belasting.
** Ten gevolge van het voorboren is er geen zettingsbereking mogelijk.

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Zetting (in meter)
Proef 2015-08-BC3W - **4**

A. Doorlopende funderingszool

Belasting 6 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-1,92	0,0035	0,0040	0,0044	0,0048
1,20	-2,32	0,0025	0,0029	0,0033	0,0037
1,80	-2,92	0,0017	0,0021	0,0025	0,0028
2,20	-3,32	0,0016	0,0020	0,0023	0,0026
2,80	-3,92	0,0014	0,0018	0,0021	0,0023

Belasting 9 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-1,92	0,0048	0,0054	0,0060	0,0065
1,20	-2,32	0,0036	0,0041	0,0047	0,0052
1,80	-2,92	0,0027	0,0033	0,0038	0,0043
2,20	-3,32	0,0026	0,0032	0,0037	0,0042
2,80	-3,92	0,0026	0,0031	0,0036	0,0040

Belasting 12 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-1,92	0,0058	0,0065	0,0072	0,0079
1,20	-2,32	0,0044	0,0051	0,0058	0,0065
1,80	-2,92	0,0035	0,0042	0,0049	0,0056
2,20	-3,32	0,0035	0,0042	0,0049	0,0055
2,80	-3,92	0,0035	0,0042	0,0049	0,0054

Belasting 15 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-1,92	0,0067	0,0075	0,0083	0,0091
1,20	-2,32	0,0052	0,0061	0,0069	0,0076
1,80	-2,92	0,0043	0,0051	0,0059	0,0067
2,20	-3,32	0,0043	0,0051	0,0060	0,0067
2,80	-3,92	0,0044	0,0052	0,0060	0,0067

* De ontlasting door uitgraving is groter dan de aangebrachte belasting.
** Ten gevolge van het voorboren is er geen zettingsbereking mogelijk.

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Zetting (in meter)
Proef 2015-08-BC3W - **5**

A. Doorlopende funderingszool

Belasting 6 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-2,00	0,0028	0,0032	0,0035	0,0038
1,20	-2,40	0,0018	0,0021	0,0024	0,0027
1,80	-3,00	0,0014	0,0017	0,0020	0,0022
2,20	-3,40	0,0014	0,0017	0,0019	0,0021
2,80	-4,00	0,0012	0,0015	0,0016	0,0018

Belasting 9 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-2,00	0,0037	0,0042	0,0046	0,0050
1,20	-2,40	0,0026	0,0030	0,0034	0,0038
1,80	-3,00	0,0022	0,0026	0,0030	0,0034
2,20	-3,40	0,0022	0,0026	0,0030	0,0033
2,80	-4,00	0,0021	0,0025	0,0028	0,0030

Belasting 12 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-2,00	0,0045	0,0050	0,0056	0,0061
1,20	-2,40	0,0032	0,0037	0,0043	0,0047
1,80	-3,00	0,0028	0,0034	0,0039	0,0043
2,20	-3,40	0,0029	0,0034	0,0039	0,0043
2,80	-4,00	0,0028	0,0033	0,0037	0,0040

Belasting 15 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-2,00	0,0051	0,0058	0,0064	0,0070
1,20	-2,40	0,0038	0,0044	0,0050	0,0055
1,80	-3,00	0,0034	0,0040	0,0046	0,0051
2,20	-3,40	0,0035	0,0041	0,0047	0,0051
2,80	-4,00	0,0034	0,0040	0,0045	0,0048

* De ontlasting door uitgraving is groter dan de aangebrachte belasting.
** Ten gevolge van het voorboren is er geen zettingsbereking mogelijk.

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Zetting (in meter)
Proef 2015-08-BC3W - **6**

A. Doorlopende funderingszool

Belasting 6 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-2,17	0,0024	0,0029	0,0034	0,0039
1,20	-2,57	0,0015	0,0020	0,0025	0,0029
1,80	-3,17	0,0013	0,0017	0,0021	0,0026
2,20	-3,57	0,0012	0,0016	0,0020	0,0024
2,80	-4,17	0,0010	0,0014	0,0017	0,0020

Belasting 9 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-2,17	0,0034	0,0043	0,0050	0,0058
1,20	-2,57	0,0024	0,0033	0,0040	0,0047
1,80	-3,17	0,0023	0,0031	0,0038	0,0044
2,20	-3,57	0,0023	0,0031	0,0038	0,0044
2,80	-4,17	0,0022	0,0030	0,0036	0,0041

Belasting 12 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-2,17	0,0047	0,0055	0,0064	0,0074
1,20	-2,57	0,0036	0,0044	0,0053	0,0063
1,80	-3,17	0,0034	0,0043	0,0052	0,0062
2,20	-3,57	0,0034	0,0043	0,0052	0,0062
2,80	-4,17	0,0032	0,0043	0,0052	0,0061

Belasting 15 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	0,60	0,80	1,00	1,20
0,80	-2,17	0,0059	0,0069	0,0078	0,0089
1,20	-2,57	0,0047	0,0057	0,0066	0,0078
1,80	-3,17	0,0045	0,0055	0,0065	0,0077
2,20	-3,57	0,0045	0,0055	0,0066	0,0079
2,80	-4,17	0,0044	0,0055	0,0066	0,0078

* De ontlasting door uitgraving is groter dan de aangebrachte belasting.
** Ten gevolge van het voorboren is er geen zettingsbereking mogelijk.

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Zetting (in meter)
Proef 2015-08-BC3W - **1**

B. Geïsoleerde funderingszool - Lengte/breedte=3/2

Belasting 10 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-1,34	0,0077	0,0093	0,0110	0,0132
1,60	-1,94	0,0035	0,0051	0,0066	0,0087
2,00	-2,34	0,0034	0,0049	0,0064	0,0084
3,00	-3,34	0,0036	0,0049	0,0062	0,0080
4,00	-4,34	0,0026	0,0038	0,0049	0,0064

Belasting 15 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-1,34	0,0100	0,0123	0,0145	0,0175
1,60	-1,94	0,0051	0,0074	0,0095	0,0125
2,00	-2,34	0,0051	0,0073	0,0094	0,0124
3,00	-3,34	0,0055	0,0076	0,0096	0,0124
4,00	-4,34	0,0045	0,0065	0,0082	0,0108

Belasting 20 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-1,34	0,0118	0,0147	0,0174	0,0213
1,60	-1,94	0,0066	0,0095	0,0120	0,0159
2,00	-2,34	0,0065	0,0095	0,0120	0,0159
3,00	-3,34	0,0072	0,0100	0,0124	0,0164
4,00	-4,34	0,0062	0,0088	0,0111	0,0151

Belasting 30 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-1,34	0,0147	0,0186	0,0224	0,0294
1,60	-1,94	0,0089	0,0128	0,0169	0,0234
2,00	-2,34	0,0091	0,0129	0,0172	0,0236
3,00	-3,34	0,0101	0,0139	0,0181	0,0243
4,00	-4,34	0,0090	0,0129	0,0171	0,0231

* De ontlasting door uitgraving is groter dan de aangebrachte belasting.
** Ten gevolge van het voorboren is er geen zettingsbereking mogelijk.

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Zetting (in meter)
Proef 2015-08-BC3W - **2**

B. Geïsoleerde funderingszool - Lengte/breedte=3/2

Belasting 10 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-1,48	0,0081	0,0099	0,0115	0,0135
1,60	-2,08	0,0041	0,0059	0,0073	0,0092
2,00	-2,48	0,0037	0,0055	0,0069	0,0086
3,00	-3,48	0,0036	0,0051	0,0063	0,0077
4,00	-4,48	0,0032	0,0045	0,0055	0,0065

Belasting 15 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-1,48	0,0105	0,0128	0,0148	0,0175
1,60	-2,08	0,0060	0,0082	0,0101	0,0126
2,00	-2,48	0,0057	0,0078	0,0098	0,0121
3,00	-3,48	0,0056	0,0076	0,0094	0,0114
4,00	-4,48	0,0054	0,0072	0,0087	0,0103

Belasting 20 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-1,48	0,0124	0,0151	0,0175	0,0207
1,60	-2,08	0,0075	0,0101	0,0125	0,0155
2,00	-2,48	0,0072	0,0098	0,0121	0,0150
3,00	-3,48	0,0072	0,0098	0,0120	0,0145
4,00	-4,48	0,0071	0,0094	0,0113	0,0133

Belasting 30 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-1,48	0,0154	0,0188	0,0219	0,0258
1,60	-2,08	0,0098	0,0132	0,0163	0,0201
2,00	-2,48	0,0096	0,0130	0,0160	0,0197
3,00	-3,48	0,0098	0,0132	0,0161	0,0192
4,00	-4,48	0,0098	0,0130	0,0155	0,0180

* De ontlasting door uitgraving is groter dan de aangebrachte belasting.
** Ten gevolge van het voorboren is er geen zettingsbereking mogelijk.

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Zetting (in meter)
Proef 2015-08-BC3W - **3**

B. Geïsoleerde funderingszool - Lengte/breedte=3/2

Belasting 10 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-2,38	0,0041	0,0044	0,0046	0,0048
1,60	-2,98	0,0012	0,0014	0,0015	0,0016
2,00	-3,38	0,0009	0,0011	0,0011	0,0012
3,00	-4,38	0,0005	0,0005	0,0005	0,0006
4,00	-5,38				

Belasting 15 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-2,38	0,0050	0,0054	0,0056	0,0058
1,60	-2,98	0,0016	0,0018	0,0019	0,0021
2,00	-3,38	0,0012	0,0014	0,0015	0,0016
3,00	-4,38	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007
4,00	-5,38				

Belasting 20 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-2,38	0,0057	0,0061	0,0063	0,0065
1,60	-2,98	0,0019	0,0021	0,0023	0,0024
2,00	-3,38	0,0015	0,0016	0,0017	0,0018
3,00	-4,38	0,0008	0,0009	0,0009	0,0009
4,00	-5,38				

Belasting 30 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-2,38	0,0066	0,0071	0,0073	0,0076
1,60	-2,98	0,0023	0,0026	0,0027	0,0029
2,00	-3,38	0,0018	0,0020	0,0021	0,0022
3,00	-4,38	0,0010	0,0011	0,0011	0,0011
4,00	-5,38				

* De ontlasting door uitgraving is groter dan de aangebrachte belasting.
** Ten gevolge van het voorboren is er geen zettingsbereking mogelijk.

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Zetting (in meter)
Proef 2015-08-BC3W - **4**

B. Geïsoleerde funderingszool - Lengte/breedte=3/2

Belasting 10 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-2,12	0,0039	0,0050	0,0060	0,0073
1,60	-2,72	0,0026	0,0037	0,0047	0,0058
2,00	-3,12	0,0025	0,0036	0,0045	0,0056
3,00	-4,12	0,0026	0,0036	0,0044	0,0053
4,00	-5,12	0,0026	0,0034	0,0040	0,0046

Belasting 15 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-2,12	0,0051	0,0066	0,0079	0,0096
1,60	-2,72	0,0037	0,0052	0,0065	0,0081
2,00	-3,12	0,0036	0,0051	0,0064	0,0079
3,00	-4,12	0,0040	0,0054	0,0065	0,0077
4,00	-5,12	0,0041	0,0053	0,0062	0,0071

Belasting 20 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-2,12	0,0061	0,0079	0,0095	0,0115
1,60	-2,72	0,0046	0,0064	0,0080	0,0099
2,00	-3,12	0,0046	0,0064	0,0080	0,0097
3,00	-4,12	0,0051	0,0069	0,0083	0,0097
4,00	-5,12	0,0054	0,0069	0,0080	0,0090

Belasting 30 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-2,12	0,0077	0,0100	0,0120	0,0145
1,60	-2,72	0,0061	0,0084	0,0105	0,0127
2,00	-3,12	0,0061	0,0085	0,0105	0,0127
3,00	-4,12	0,0069	0,0093	0,0110	0,0127
4,00	-5,12	0,0074	0,0094	0,0107	0,0119

* De ontlasting door uitgraving is groter dan de aangebrachte belasting.
** Ten gevolge van het voorboren is er geen zettingsbereking mogelijk.

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Zetting (in meter)
Proef 2015-08-BC3W - **5**

B. Geïsoleerde funderingszool - Lengte/breedte=3/2

Belasting 10 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-2,20	0,0029	0,0038	0,0045	0,0053
1,60	-2,80	0,0022	0,0030	0,0037	0,0044
2,00	-3,20	0,0023	0,0031	0,0036	0,0043
3,00	-4,20	0,0022	0,0028	0,0033	0,0037
4,00	-5,20	0,0018	0,0022	0,0025	0,0027

Belasting 15 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-2,20	0,0038	0,0049	0,0059	0,0069
1,60	-2,80	0,0030	0,0042	0,0050	0,0059
2,00	-3,20	0,0032	0,0043	0,0050	0,0059
3,00	-4,20	0,0033	0,0041	0,0047	0,0053
4,00	-5,20	0,0029	0,0034	0,0037	0,0040

Belasting 20 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-2,20	0,0045	0,0059	0,0070	0,0082
1,60	-2,80	0,0037	0,0051	0,0061	0,0071
2,00	-3,20	0,0039	0,0052	0,0062	0,0071
3,00	-4,20	0,0041	0,0051	0,0058	0,0065
4,00	-5,20	0,0037	0,0043	0,0047	0,0050

Belasting 30 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-2,20	0,0057	0,0074	0,0088	0,0102
1,60	-2,80	0,0049	0,0066	0,0078	0,0090
2,00	-3,20	0,0052	0,0068	0,0079	0,0090
3,00	-4,20	0,0055	0,0067	0,0075	0,0083
4,00	-5,20	0,0049	0,0056	0,0061	0,0065

* De ontlasting door uitgraving is groter dan de aangebrachte belasting.
** Ten gevolge van het voorboren is er geen zettingsbereking mogelijk.

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Zetting (in meter)
Proef 2015-08-BC3W - **6**

B. Geïsoleerde funderingszool - Lengte/breedte=3/2

Belasting 10 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-2,37	0,0021	0,0032	0,0044	0,0060
1,60	-2,97	0,0018	0,0030	0,0042	0,0058
2,00	-3,37	0,0019	0,0030	0,0042	0,0058
3,00	-4,37	0,0019	0,0031	0,0042	0,0057
4,00	-5,37	0,0021	0,0032	0,0042	0,0055

Belasting 15 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-2,37	0,0030	0,0047	0,0063	0,0086
1,60	-2,97	0,0029	0,0045	0,0062	0,0085
2,00	-3,37	0,0030	0,0047	0,0063	0,0087
3,00	-4,37	0,0032	0,0050	0,0067	0,0089
4,00	-5,37	0,0037	0,0055	0,0071	0,0091

Belasting 20 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-2,37	0,0038	0,0059	0,0080	0,0108
1,60	-2,97	0,0038	0,0059	0,0079	0,0109
2,00	-3,37	0,0039	0,0062	0,0082	0,0112
3,00	-4,37	0,0044	0,0066	0,0088	0,0117
4,00	-5,37	0,0051	0,0074	0,0095	0,0126

Belasting 30 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	1,00	1,50	2,00	2,75
1,00	-2,37	0,0053	0,0081	0,0110	0,0179
1,60	-2,97	0,0053	0,0082	0,0113	0,0178
2,00	-3,37	0,0056	0,0086	0,0117	0,0184
3,00	-4,37	0,0063	0,0095	0,0130	0,0194
4,00	-5,37	0,0074	0,0108	0,0147	0,0209

* De ontlasting door uitgraving is groter dan de aangebrachte belasting.
** Ten gevolge van het voorboren is er geen zettingsbereking mogelijk.

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Zetting (in meter)
Proef 2015-08-BC3W - **1**

C. Algemene funderingsplaat - Lengte/breedte = 3/2

Belasting 3 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-0,94	0,0076	0,0090	0,0106	0,0119
1,00	-1,34	0,0052	0,0064	0,0076	0,0088
1,60	-1,94	0,0022	0,0029	0,0039	0,0044
1,80	-2,14	0,0018	0,0024	0,0031	0,0037
2,60	-2,94	0,0004	0,0005	0,0006	0,0007

Belasting 4 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-0,94	0,0098	0,0117	0,0144	0,0176
1,00	-1,34	0,0073	0,0090	0,0111	0,0139
1,60	-1,94	0,0039	0,0052	0,0069	0,0084
1,80	-2,14	0,0035	0,0047	0,0060	0,0074
2,60	-2,94	0,0022	0,0029	0,0037	0,0042

Belasting 6 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-0,94	0,0135	0,0165	0,0221	0,0259
1,00	-1,34	0,0108	0,0137	0,0189	0,0223
1,60	-1,94	0,0069	0,0093	0,0136	0,0168
1,80	-2,14	0,0065	0,0089	0,0128	0,0160
2,60	-2,94	0,0055	0,0072	0,0102	0,0130

Belasting 8 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-0,94	0,0165	0,0212	0,0282	0,0336
1,00	-1,34	0,0137	0,0181	0,0247	0,0299
1,60	-1,94	0,0094	0,0135	0,0194	0,0242
1,80	-2,14	0,0090	0,0130	0,0188	0,0233
2,60	-2,94	0,0082	0,0118	0,0169	0,0206

* De ontlasting door uitgraving is groter dan de aangebrachte belasting.
** Ten gevolge van het voorboren is er geen zettingsbereking mogelijk.

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Zetting (in meter)
Proef 2015-08-BC3W - **2**

C. Algemene funderingsplaat - Lengte/breedte = 3/2

Belasting 3 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-1,08	0,0103	0,0114	0,0124	0,0131
1,00	-1,48	0,0056	0,0066	0,0074	0,0079
1,60	-2,08	0,0025	0,0033	0,0039	0,0042
1,80	-2,28	0,0020	0,0027	0,0032	0,0035
2,60	-3,08	0,0004	0,0005	0,0006	0,0008

Belasting 4 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-1,08	0,0129	0,0143	0,0157	0,0165
1,00	-1,48	0,0077	0,0089	0,0100	0,0107
1,60	-2,08	0,0043	0,0053	0,0061	0,0066
1,80	-2,28	0,0039	0,0047	0,0055	0,0060
2,60	-3,08	0,0024	0,0030	0,0034	0,0037

Belasting 6 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-1,08	0,0170	0,0190	0,0208	0,0219
1,00	-1,48	0,0109	0,0127	0,0144	0,0153
1,60	-2,08	0,0070	0,0086	0,0099	0,0107
1,80	-2,28	0,0066	0,0080	0,0093	0,0100
2,60	-3,08	0,0053	0,0064	0,0074	0,0079

Belasting 8 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-1,08	0,0203	0,0227	0,0250	0,0263
1,00	-1,48	0,0136	0,0159	0,0179	0,0191
1,60	-2,08	0,0093	0,0113	0,0130	0,0141
1,80	-2,28	0,0089	0,0108	0,0124	0,0134
2,60	-3,08	0,0078	0,0093	0,0106	0,0112

* De ontlasting door uitgraving is groter dan de aangebrachte belasting.
** Ten gevolge van het voorboren is er geen zettingsbereking mogelijk.

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Zetting (in meter)
Proef 2015-08-BC3W - **3**

C. Algemene funderingsplaat - Lengte/breedte = 3/2

Belasting 3 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-1,98	0,0041	0,0042	0,0043	0,0043
1,00	-2,38	0,0021	0,0022	0,0022	0,0023
1,60	-2,98	0,0005	0,0005	0,0006	0,0006
1,80	-3,18	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
2,60	-3,98	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

Belasting 4 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-1,98	0,0049	0,0051	0,0052	0,0052
1,00	-2,38	0,0028	0,0029	0,0029	0,0029
1,60	-2,98	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
1,80	-3,18	0,0006	0,0006	0,0006	0,0007
2,60	-3,98	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003

Belasting 6 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-1,98	0,0063	0,0064	0,0065	0,0066
1,00	-2,38	0,0037	0,0038	0,0039	0,0039
1,60	-2,98	0,0012	0,0012	0,0013	0,0013
1,80	-3,18	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010
2,60	-3,98	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005

Belasting 8 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-1,98	0,0073	0,0074	0,0076	0,0076
1,00	-2,38	0,0044	0,0045	0,0046	0,0046
1,60	-2,98	0,0015	0,0015	0,0016	0,0016
1,80	-3,18	0,0012	0,0013	0,0013	0,0013
2,60	-3,98	0,0007	0,0007	0,0007	0,0007

* De ontlasting door uitgraving is groter dan de aangebrachte belasting.
** Ten gevolge van het voorboren is er geen zettingsbereking mogelijk.

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Zetting (in meter)
Proef 2015-08-BC3W - **4**

C. Algemene funderingsplaat - Lengte/breedte = 3/2

Belasting 3 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-1,72	0,0049	0,0055	0,0061	0,0065
1,00	-2,12	0,0030	0,0035	0,0040	0,0043
1,60	-2,72	0,0017	0,0021	0,0024	0,0026
1,80	-2,92	0,0014	0,0018	0,0020	0,0022
2,60	-3,72	0,0003	0,0004	0,0005	0,0006

Belasting 4 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-1,72	0,0062	0,0070	0,0078	0,0083
1,00	-2,12	0,0041	0,0048	0,0055	0,0058
1,60	-2,72	0,0027	0,0033	0,0038	0,0041
1,80	-2,92	0,0025	0,0030	0,0034	0,0037
2,60	-3,72	0,0017	0,0020	0,0022	0,0023

Belasting 6 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-1,72	0,0083	0,0095	0,0105	0,0111
1,00	-2,12	0,0059	0,0070	0,0079	0,0084
1,60	-2,72	0,0044	0,0054	0,0061	0,0065
1,80	-2,92	0,0042	0,0051	0,0058	0,0061
2,60	-3,72	0,0036	0,0042	0,0047	0,0049

Belasting 8 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-1,72	0,0100	0,0114	0,0127	0,0134
1,00	-2,12	0,0074	0,0087	0,0099	0,0105
1,60	-2,72	0,0059	0,0071	0,0080	0,0085
1,80	-2,92	0,0057	0,0068	0,0077	0,0081
2,60	-3,72	0,0052	0,0060	0,0067	0,0070

* De ontlasting door uitgraving is groter dan de aangebrachte belasting.
** Ten gevolge van het voorboren is er geen zettingsbereking mogelijk.

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Zetting (in meter)
Proef 2015-08-BC3W - **5**

C. Algemene funderingsplaat - Lengte/breedte = 3/2

Belasting 3 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-1,80	0,0037	0,0041	0,0045	0,0046
1,00	-2,20	0,0021	0,0025	0,0028	0,0029
1,60	-2,80	0,0013	0,0015	0,0017	0,0018
1,80	-3,00	0,0011	0,0013	0,0014	0,0015
2,60	-3,80	0,0003	0,0004	0,0005	0,0005

Belasting 4 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-1,80	0,0046	0,0052	0,0056	0,0058
1,00	-2,20	0,0029	0,0034	0,0038	0,0039
1,60	-2,80	0,0020	0,0024	0,0026	0,0028
1,80	-3,00	0,0019	0,0022	0,0024	0,0025
2,60	-3,80	0,0012	0,0014	0,0015	0,0015

Belasting 6 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-1,80	0,0061	0,0069	0,0075	0,0078
1,00	-2,20	0,0042	0,0048	0,0054	0,0056
1,60	-2,80	0,0033	0,0038	0,0042	0,0044
1,80	-3,00	0,0031	0,0036	0,0040	0,0041
2,60	-3,80	0,0026	0,0029	0,0031	0,0032

Belasting 8 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-1,80	0,0074	0,0083	0,0090	0,0093
1,00	-2,20	0,0053	0,0060	0,0067	0,0069
1,60	-2,80	0,0043	0,0049	0,0054	0,0056
1,80	-3,00	0,0042	0,0048	0,0052	0,0054
2,60	-3,80	0,0037	0,0041	0,0043	0,0045

* De ontlasting door uitgraving is groter dan de aangebrachte belasting.
** Ten gevolge van het voorboren is er geen zettingsbereking mogelijk.

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Zetting (in meter)
Proef 2015-08-BC3W - **6**

C. Algemene funderingsplaat - Lengte/breedte = 3/2

Belasting 3 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-1,97	0,0040	0,0051	0,0064	0,0074
1,00	-2,37	0,0022	0,0031	0,0042	0,0050
1,60	-2,97	0,0015	0,0021	0,0028	0,0033
1,80	-3,17	0,0012	0,0018	0,0024	0,0029
2,60	-3,97	0,0003	0,0004	0,0006	0,0006

Belasting 4 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-1,97	0,0053	0,0068	0,0087	0,0128
1,00	-2,37	0,0033	0,0046	0,0062	0,0093
1,60	-2,97	0,0026	0,0037	0,0049	0,0061
1,80	-3,17	0,0024	0,0034	0,0045	0,0055
2,60	-3,97	0,0015	0,0022	0,0029	0,0033

Belasting 6 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-1,97	0,0075	0,0098	0,0158	0,0204
1,00	-2,37	0,0052	0,0074	0,0131	0,0173
1,60	-2,97	0,0047	0,0066	0,0110	0,0154
1,80	-3,17	0,0046	0,0064	0,0104	0,0147
2,60	-3,97	0,0039	0,0054	0,0082	0,0119

Belasting 8 T/m²

Aanzet (m)		Breedte Zool (m)			
diepte	peil	4,00	6,00	9,00	12,00
0,60	-1,97	0,0094	0,0129	0,0213	0,0273
1,00	-2,37	0,0069	0,0101	0,0184	0,0241
1,60	-2,97	0,0065	0,0096	0,0171	0,0225
1,80	-3,17	0,0064	0,0095	0,0168	0,0219
2,60	-3,97	0,0059	0,0087	0,0152	0,0195

* De ontlasting door uitgraving is groter dan de aangebrachte belasting.
** Ten gevolge van het voorboren is er geen zettingsbereking mogelijk.

BESPREKING ADVIES RAPPORT NR. 15-08-BC3W.

1. Waterstand opgemeten in sondeergat

De aangegeven waarde heeft betrekking op de waterstand gemeten in het sondeergat na het verwijderen van de sondeerbuizen en conus.

Deze meting wordt enkel gegeven ter titel van inlichting. De werkelijke grondwaterstand kan sterk afwijken van de opgegeven waarde en dit zowel in min of plus.

Belangrijke redenen voor deze afwijking zijn ondermeer de volgende :

- De meting is uitgevoerd op een bepaald tijdstip. Rekening houdende met de seizoenen zijn er echter schommelingen van de grondwatertafel te verwachten. Gemiddeld genomen is de hoogste grondwaterstand te verwachten rond 15 april en de laagste stand rond 15 oktober. Deze seizoensgebonden schommelingen dienen dan ook in rekening gebracht te worden bij het interpreteren van de opgegeven waarden.
- De meting kan onderhevig zijn aan weersomstandigheden in de periode kort voor of tijdens het uitvoeren van de sonderingen. Bij het verwijderen van de sondeerbuizen kan er zich een insnoering voordoen in het sondeergat. De bovenlaag kan ten gevolge van neerslag nog verzadigd zijn met regenwater dat langzaam zijn weg zoekt naar het diepergelegen phreatisch oppervlak. Indien de bovenlaag op bepaalde plaatsen voldoende doorlaatbaar is, stroomt het water snel naar het boorgat waar het zich verzamelt boven de insnoering. Dit geeft een meting van het waterpeil die merkelijk hoger is dan het werkelijke grondwaterpeil.
- In weinig doorlatende gronden kan men te maken hebben met het omgekeerde fenomeen. Tijdens het sonderen werd een gat gemaakt tot op grotere diepte. Het weinige water dat zeer langzaam naar het boorgat toevloeit verdwijnt in de diepte en vult eerst het boorgat. In weinig doorlatende gronden kan het dagen, zelfs weken duren voor een nieuwe evenwicht wordt bereikt.

Een goede bepaling van de grondwaterstand is slechts mogelijk door het aanbrengen van een waarnemingsbuis (peilbuis) en deze over een voldoende lange periode op te meten. Enkel op die manier kan men een correct beeld krijgen van de grondwaterstand en zijn seizoensgebonden schommeling.

De hieronder aangegeven dieptes zijn opgemeten ten opzichte van het maaiveld ter plaatse van de proef.

Proef 1 : Boorgat dichtgevallen op 2.40 m. Geen water.
Proef 2 : Boorgat dichtgevallen op 2.70 m. Water.
Proef 3 : Boorgat dichtgevallen op 1.00 m. Geen water.
Proef 4 : Boorgat dichtgevallen op 1.50 m. Geen water.
Proef 5 : Boorgat dichtgevallen op 1.00 m. Geen water.
Proef 6 : Boorgat dichtgevallen op 2.20 m. Water.

2. Aard van de grond

De hieronder beschreven laagopbouw en aard van de grond worden slechts gegeven op indicatieve wijze. Wij steunen ons op de grondresten die aan de sondeerpunt blijven kleven en op ervaringsgegevens met betrekking tot de interpretatie van de sondeerresultaten.

Gezien onderstaande beschrijving hoofdzakelijk gebaseerd is op een interpretatie van de gemeten weerstandskarakteristieken (conusweerstand en wrijving) kan de werkelijke aard van de gesondeerde lagen echter afwijken van de onderstaande beschrijving. Dit kan vooral het geval zijn bij lagen met zwakke tot zeer zwakke weerstandskarakteristieken en/of alluviale afzettingen. Een correcte beschrijving van de laagopbouw is enkel mogelijk door het uitvoeren van een verkenningsboring.

Indien bij graafwerken of door het uitvoeren van een verkenningsboring wordt waargenomen dat de aard van de grond afwijkt van onderstaande beschrijving, dient dit gemeld te worden aan de verantwoordelijke voor het project. Tevens dient er te worden nagegaan of er eventuele aanpassingen dienen te worden doorgevoerd aan het gekozen funderingssysteem.

0.00 m – 0.30 m	: oppervlakte laag.
0.30 m – 1.20 à 1.40 m	: los gepakt zand en/of zandhoudende leem.
1.20 à 1.40 m – 15.00 à 15.50 m	: overwegend zeer goed gepakt zand, mogelijk grindhoudend.
15.00 à 15.50 m – 18.00 à 18.50 m	: middelmatig gepakt zand en lokaal ook goed gepakt zand.
18.00 à 18.50 m – 25.00 m	: zeer goed gepakt zand.

3. Uitvoerings- en terreinkarakteristieken

3.1 Uitvoeringskarakteristieken

Op het terrein zijn er in de bouwzone 6 sonderingen uitgevoerd tot een indringingskracht van 20 ton. De locaties van deze proeven zijn aangeduid op het inplantingsplan in bijlage.

Met het doel zo mogelijk de dieperliggende lagen beter te kunnen verkennen werden de proeven 1 en 6 uitgevoerd met het gebruik van een kleefvang. Dit heeft voor gevolg dat voor die proeven de gemeten waarde van de zijdelingse wrijving merkelijk lager ligt dan de werkelijke waarde.

3.2 Terreinkarakteristieken

Het verloop van de resultaten is vrij gelijkaardig en de draagkracht van de ondergrond is zeer goed voor het toepassen van een algemene funderingsplaat op kelderdiepte.

4. Aangewezen of te overwegen funderingssystemen

Rekening houdende met de onder punt 3 besproken grond- en terreinkarakteristieken raden wij het volgende funderingssysteem aan.

4.1 Algemene funderingsplaat op kelderdiepte

Uit de informatie waarover we beschikken, kunnen we opmaken dat het complex van sociale woningen en zorgwoningen volledig wordt onderkelderd (mogelijk twee ondergrondse verdiepingen). Voor een volledige onderkeldering kan tot de algemene funderingsplaat worden overgegaan. De draagkracht van de ondergrond is hiervoor ruimschoots voldoende.

Afhankelijk van de aard van de ondergrond en de aard van het terrein kan het noodzakelijk zijn op het uitgegraven grondvlak een onderkoffer aan te brengen. Deze onderkoffer bestaat bij voorkeur uit zand of zandcement, doch andere materialen zijn eventueel ook mogelijk. Het aanbrengen van een goede onderkoffer kan mee in de dimensionering van de funderingsplaat worden opgenomen zodat de stijfheid van de plaat (dikte, wapening) eventueel kan worden beperkt.

Indien er wordt aangebouwd aan een bestaande constructie is het noodzakelijk dat de nodige maatregelen worden genomen om de stabiliteit van deze bestaande constructie te vrijwaren. Welke maatregelen specifiek noodzakelijk zijn dient te blijken uit de funderingsstudie, maar minimaal moet ervoor gezorgd worden dat er geen hard contact is tussen de bestaande en de nieuwe constructie. Bij graafwerken nabij bestaande constructies kan het noodzakelijk zijn aangepast beschoeiings- of onderschoeiingstechnieken toe te passen.

Bij de uitvoering van een onderkeldering moet men er eveneens rekening mee houden dat het noodzakelijk kan zijn om een bemaling te installeren teneinde de werken 'in den droge' te kunnen uitvoeren. Indien een bemaling wordt toegepast, moet deze voldoende gedimensioneerd zijn en goed worden opgevolgd om schade aan naburige constructies te vermijden. Het grondwater dient voor de uitgraving start voldoende verlaagd te worden onder het peil van de uitgravingen zodat opstuwend grondwater de bodem van de bouwput niet verstoort en de grond volledig slap maakt. Om opdrijven of openbarsten van de kelder te vermijden moet de bemaling voldoende lang worden aangehouden tot er voldoende belasting aanwezig is op de kelderplaat (ballast zand of water) of op de binnen- en buitenmuren van de kelder (constructie zelf).

Rekening houdende met voorgaande alinea's is het nodig dat dit funderingssysteem onderwerp is van een studie. Deze dient uit te gaan van de aard van de constructie (lastendaling) en de grondkarakteristieken en dient alle hierboven beschreven aspecten te behandelen.

BELANGRIJKE ALGEMENE OPMERKINGEN

Bij het interpreteren van de sondeerresultaten en het funderingsadvies moet men in eerste instantie stil staan bij de beperkingen van het uitgevoerde onderzoek: een diepsondering is een gestandaardiseerde proef waarbij de weerstandswaarden van de ondergrond in functie van de diepte worden geregistreerd. Op basis van deze waarden kan men, via bepaalde rekenmethodes het draagvermogen van de grond weergeven en de te verwachten zettingen berekenen. Deze berekeningen kan men gebruiken om een funderingsadvies op te stellen. Dit advies is evenwel enkel geldig binnen de beperkingen van de uitgevoerde proeven. Het is daarom héél belangrijk dat, naast het uitvoeren van sonderingen, ook een aantal andere zaken worden bekeken vooraleer men overgaat tot het ontwerpen van de funderingen. Dit bijkomend onderzoek dient te gebeuren met kennis van zaken.

Visueel onderzoek van het terrein :

De resultaten weergegeven in dit verslag zijn slechts geldig ter plaatse van de uitgevoerde proeven :

- Vooraleer over te gaan tot de funderingswerken is het dan ook belangrijk een visuele controle uit te voeren op het terrein teneinde bepaalde heterogeniteiten te kunnen opsporen (lokaal opgevoerde zones, aanwezigheid van beekbedding, restanten van vroegere constructies, gestoorde zones door het verwijderen van bomen e.d. ...).
- Bovendien dient men er rekening mee te houden dat bij het uitvoeren van sonderingen geen grondstalen worden genomen. De laagopbouw in het funderingsadvies is dan ook enkel indicatief.
- Indien dergelijke lokale heterogeniteiten worden waargenomen of indien men vermoedens heeft van de aanwezigheid van opgevoerde materialen (o.a. puin, huisvuil, assen, ...) of turflagen is het noodzakelijk om bijkomend onderzoek te doen vooraleer over te gaan tot de funderingswerken.
- Afwijkingen moeten onmiddellijk aan de ontwerper(s) gemeld worden zodat deze, indien nodig het ontworpen funderingssysteem kunnen aanpassen vooraleer er tot uitvoering wordt overgegaan.
- Belangrijk ook op te merken is dat gronden met een uitgesproken kleiig karakter onderhevig kunnen zijn aan zwellen en krimpen ten gevolge van schommelingen in de vochtbalans van de ondergrond. Het is daarom belangrijk dat in dergelijke gronden op voldoende diepte wordt gefundeerd (minimaal 1.50 m onder het toekomstige maaiveld).

Visueel onderzoek van de omgeving:

De resultaten van de sonderingen geven uiteraard geen informatie over de aard van de omgeving. Deze heeft echter zeker zijn invloed op het toe te passen funderingssysteem. Een grondige analyse van de omgeving is dan ook steeds noodzakelijk :

- Enerzijds is er de natuurlijke omgeving. Belangrijk hierbij is het feit of het terrein al dan niet in een glooiende tot sterk hellende omgeving ligt en waar het terrein zich eventueel op de helling situeert. Op bepaalde hellingen kan men problemen verwachten met waterstromingen, verglijdingen, ... Het is dan ook belangrijk dat het funderingssysteem daaraan wordt aangepast. Ook de aanwezigheid van bomen (zowel bestaande als nieuw aangeplante bomen) kan, door hun wortelnet, nadelig zijn voor de constructie indien de fundering hier onvoldoende is aan aangepast.
- Anderzijds is er de gebouwde omgeving. Belangrijk betreffende de gebouwde omgeving is of er al dan niet aanpalende constructies zijn. Deze aanpalende constructies hebben een belangrijke invloed op de mogelijk toe te passen funderingen. Bij het bouwen naast of tussen bestaande gebouwen dient men er altijd voor te zorgen dat er geen hard contact is tussen de gebouwen. Dit is evenwel niet altijd voldoende: men moet ook steeds voor ogen houden dat nieuwe funderingen sowieso de bestaande funderingen beïnvloeden.

Structureel concept van de constructie

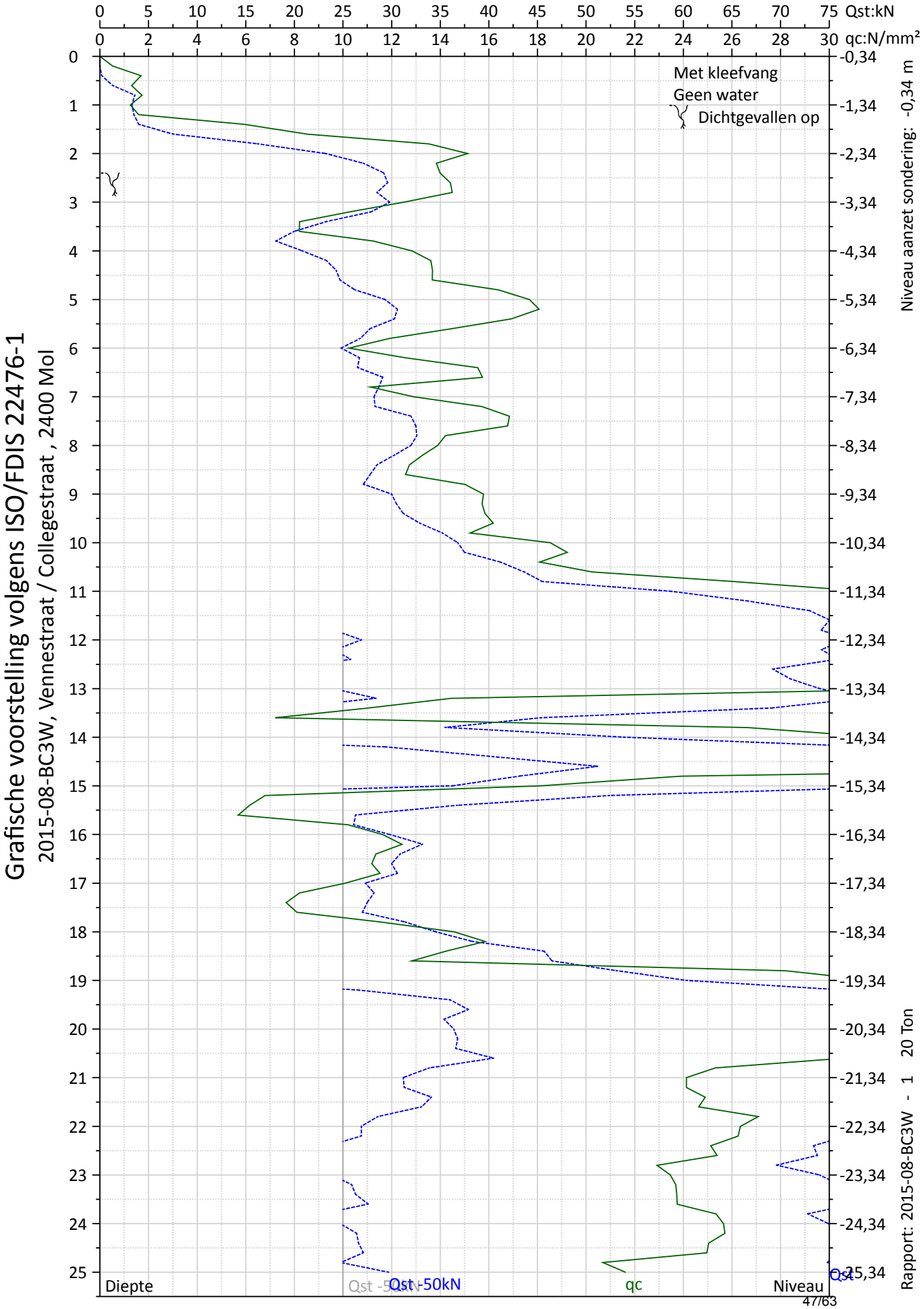
Bij het opstellen van het advies is het concept van de constructie niet of onvoldoende gekend. Het advies wordt dan ook vaak opgesteld in de veronderstelling dat het een normale woning of industriële loods betreft. Bij afwijkingen van het normale (hoogbouw, onderkeldering, zettingsgevoelige industriebouw, ...) is het opgegeven advies vaak niet meer van toepassing. Dit geldt eveneens bij belangrijke afgravingen, aanvullingen of een combinatie van beiden. Indien dit het geval is, dient dit ons tijdig en schriftelijk gemeld te worden zodat nodige aanpassingen aan het advies kunnen worden doorgevoerd.

Bovenstaande aandachtspunten zijn slechts een beperkte weergave van de zaken die naast het uitvoeren van de sonderingen dienen onderzocht te worden. Bij twijfel over zaken die hierboven beschreven zijn of andere elementen die u op het terrein waarneemt, raden wij u ten zeerste aan u te laten begeleiden door een persoon onderlegd in de grondmechanica. Ons bureau staat dan ook altijd ter beschikking om bijkomende uitleg te geven of een geotechnisch ingenieur ter plaatse te sturen.

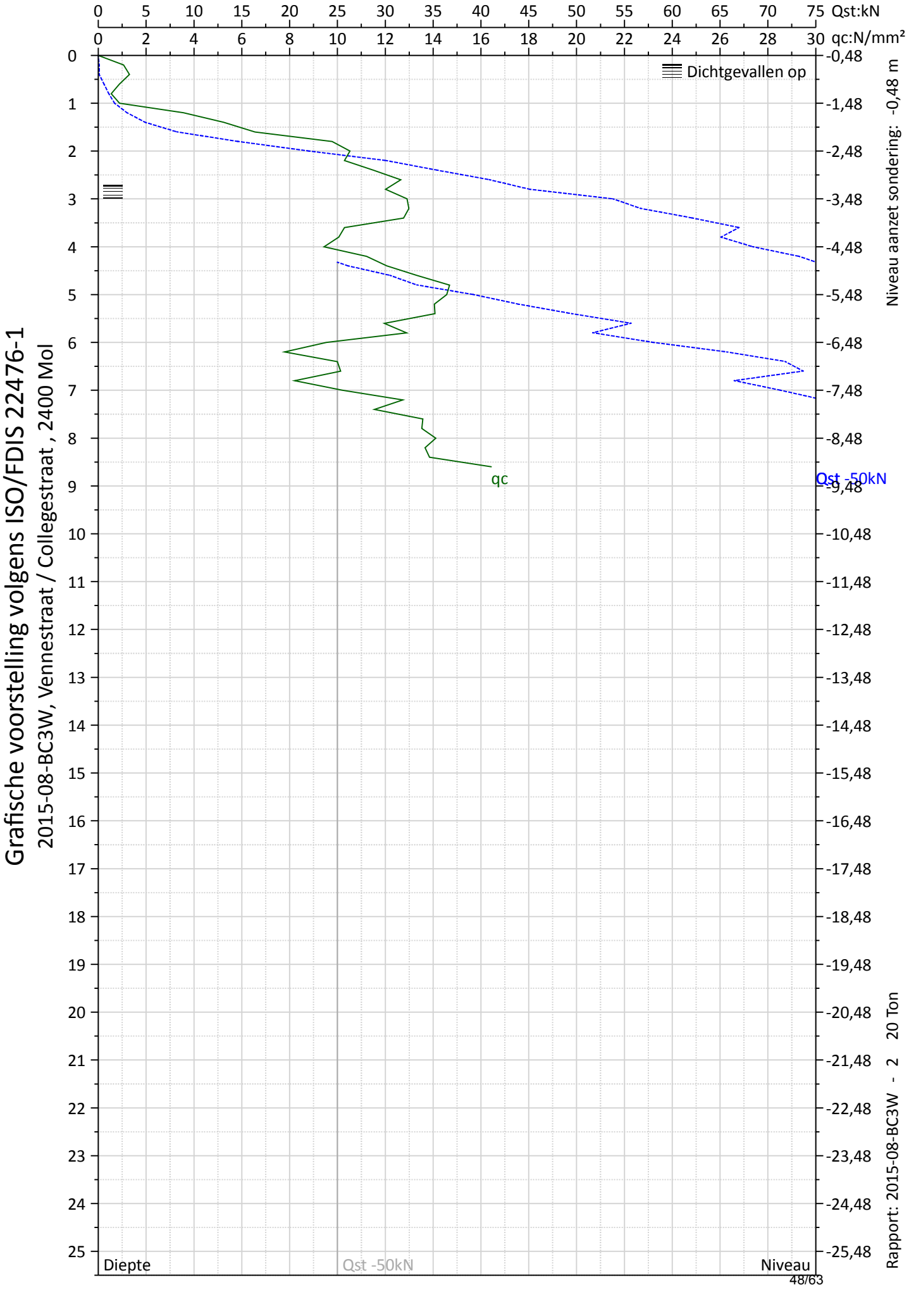
afdelingshoofd geotechniek
ir D. SNOECK

zaakvoerder
ir J. VERCRUYSSE

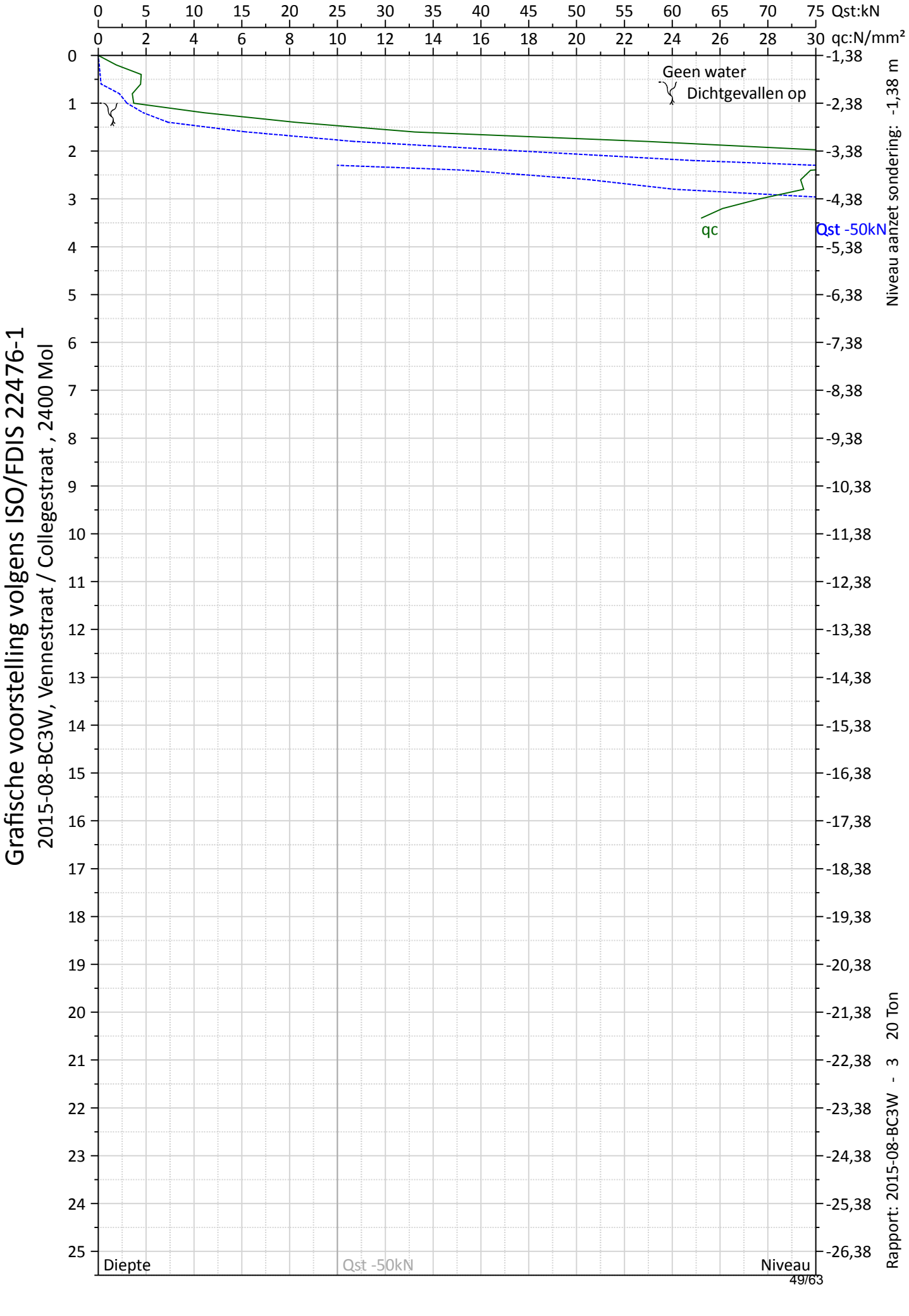
DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73



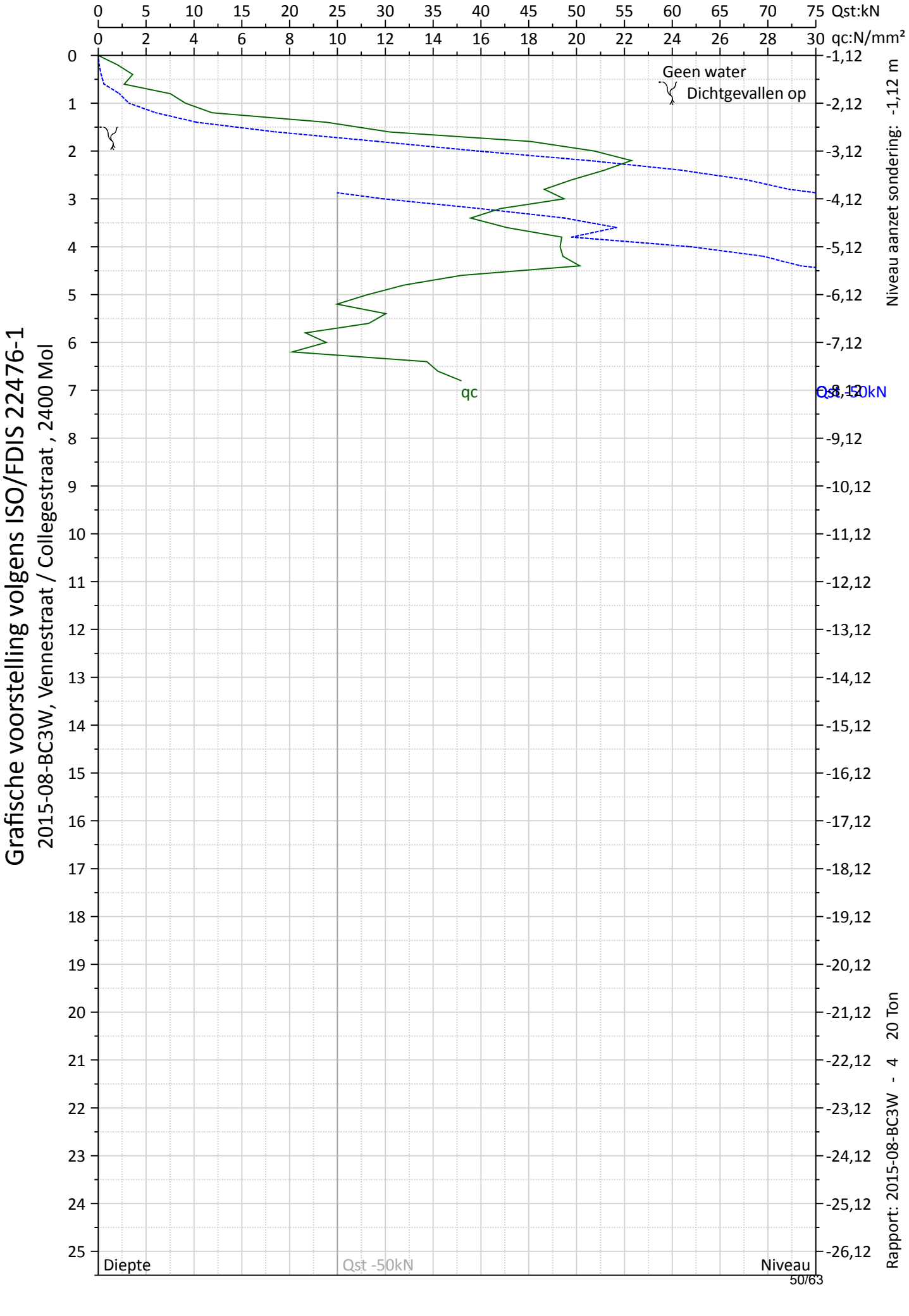
DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73



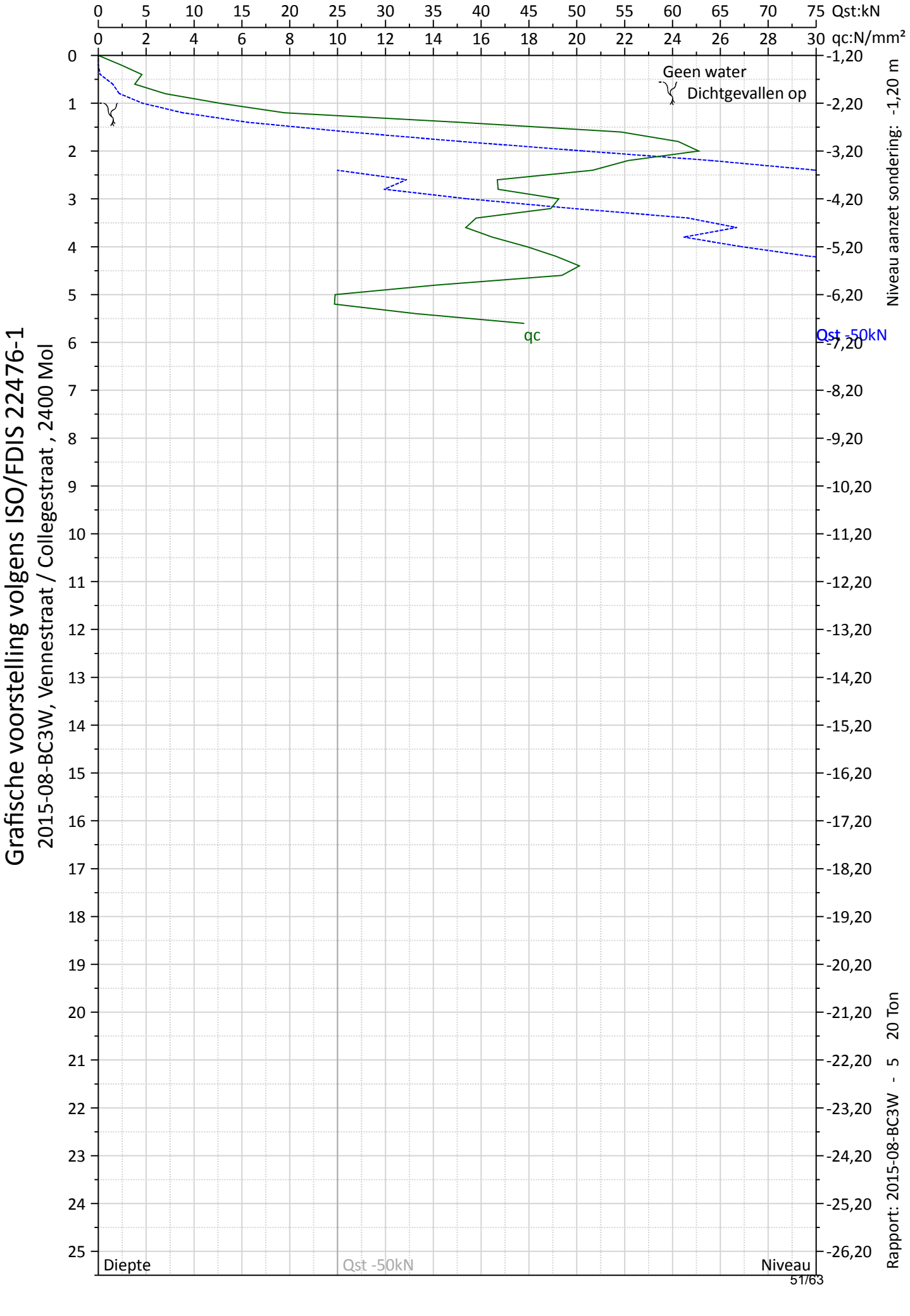
DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73



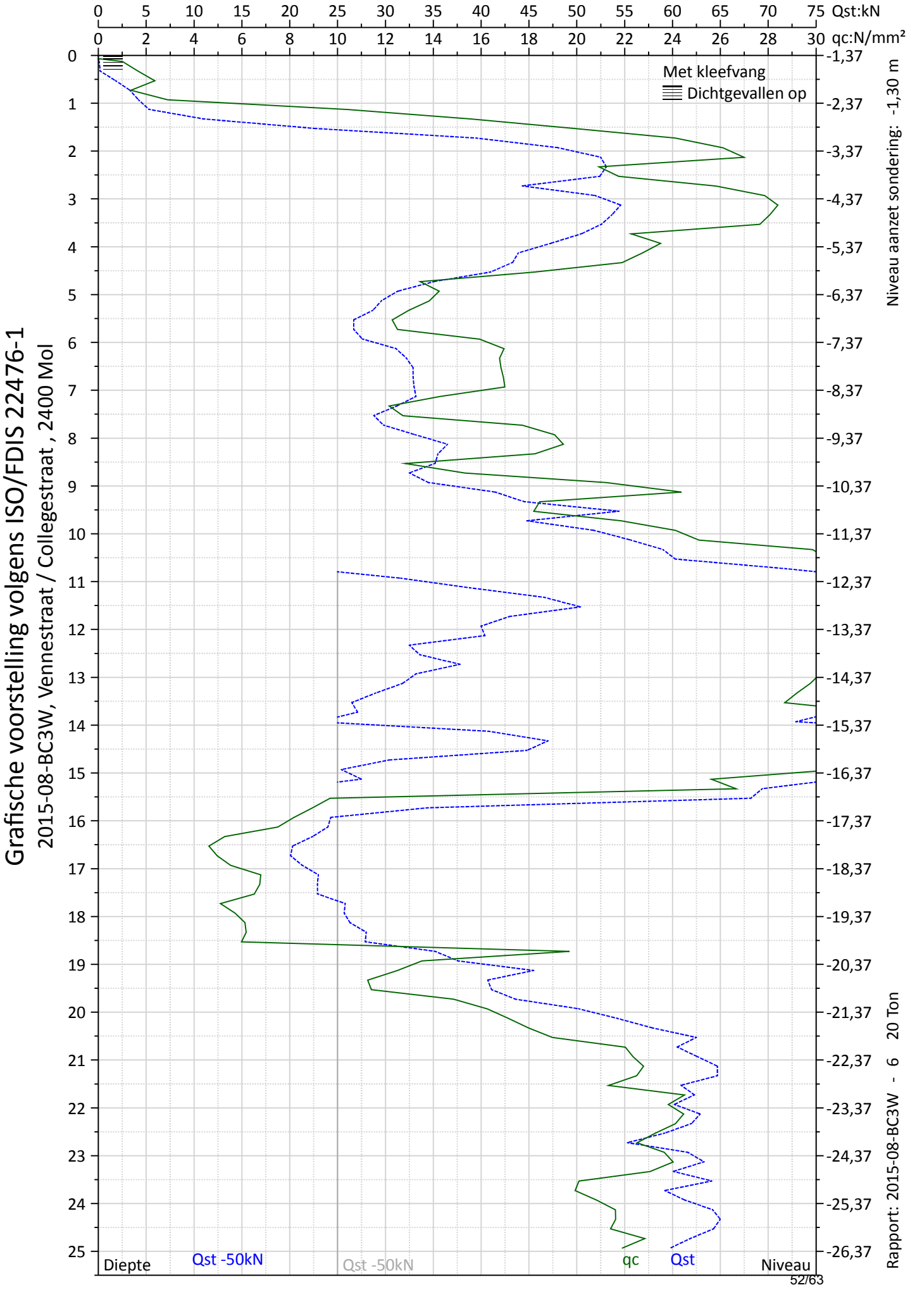
DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73



DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73



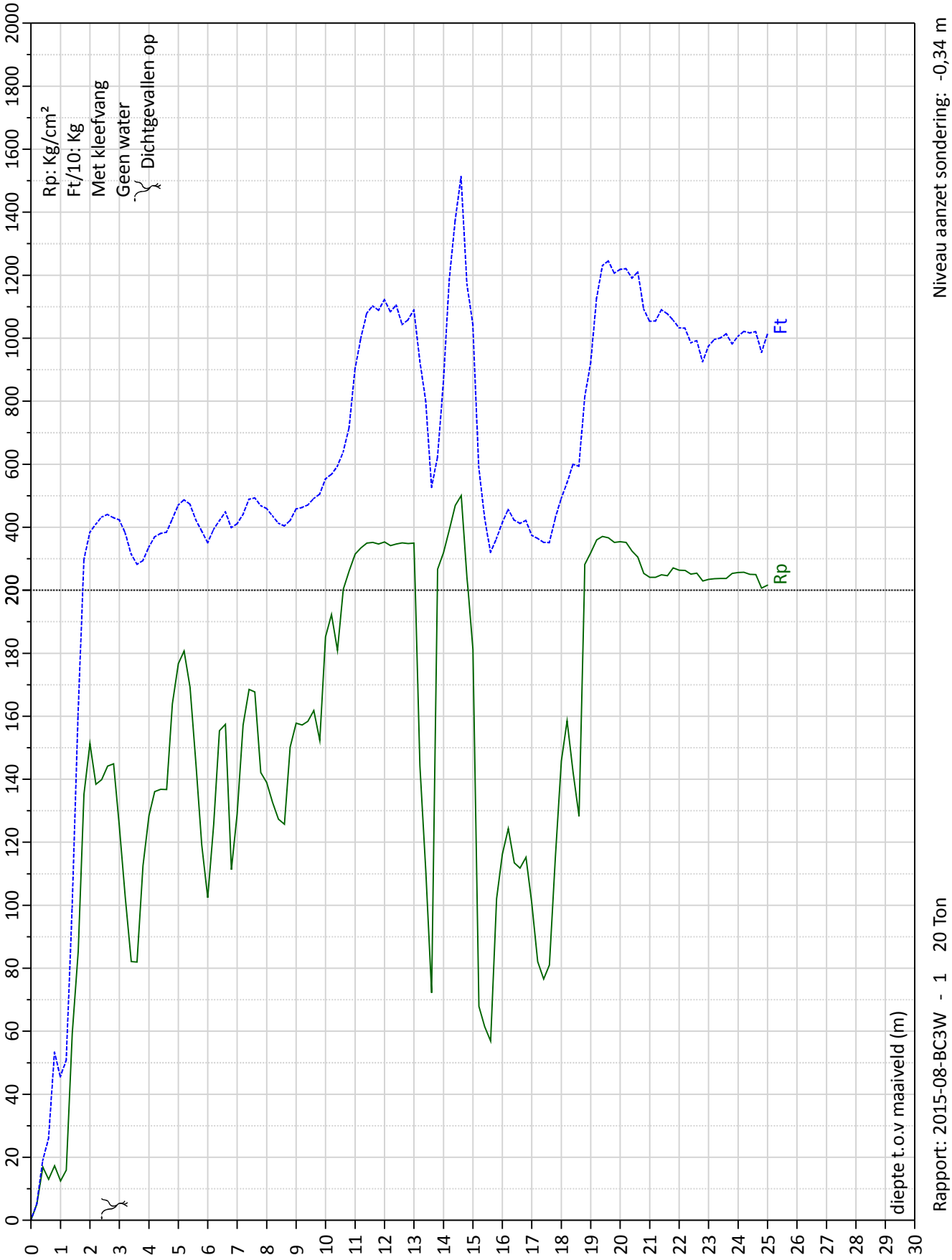
DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73



DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Puntbreukweerstand

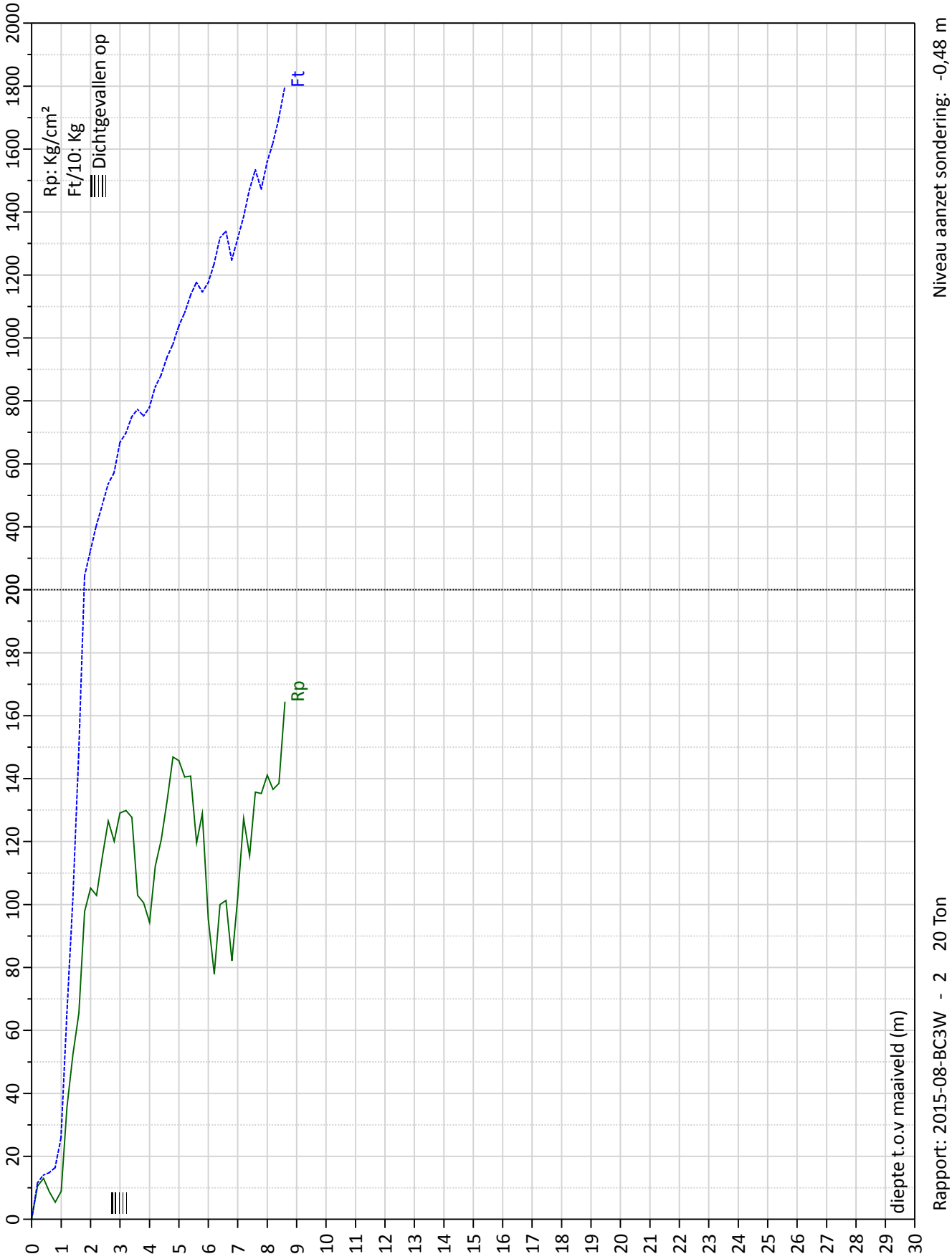
2015-08-BC3W, Vennestraat / Collegestraat , 2400 Mol



DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Puntbreukweerstand

2015-08-BC3W, Vennestraat / Collegestraat , 2400 Mol



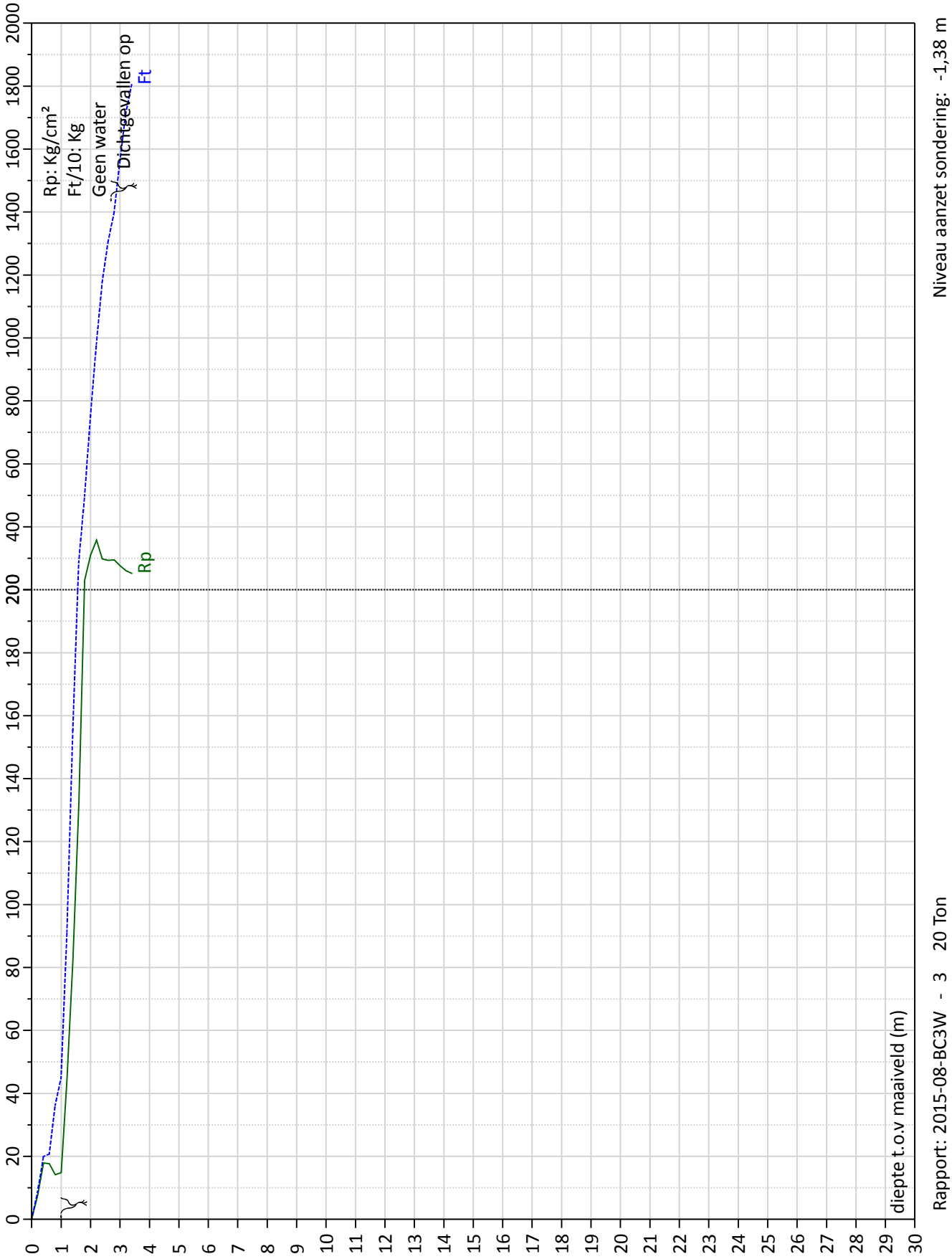
Niveau aanzet sondering: -0,48 m

Rapport: 2015-08-BC3W - 2 20 Ton

DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Puntbreukweerstand

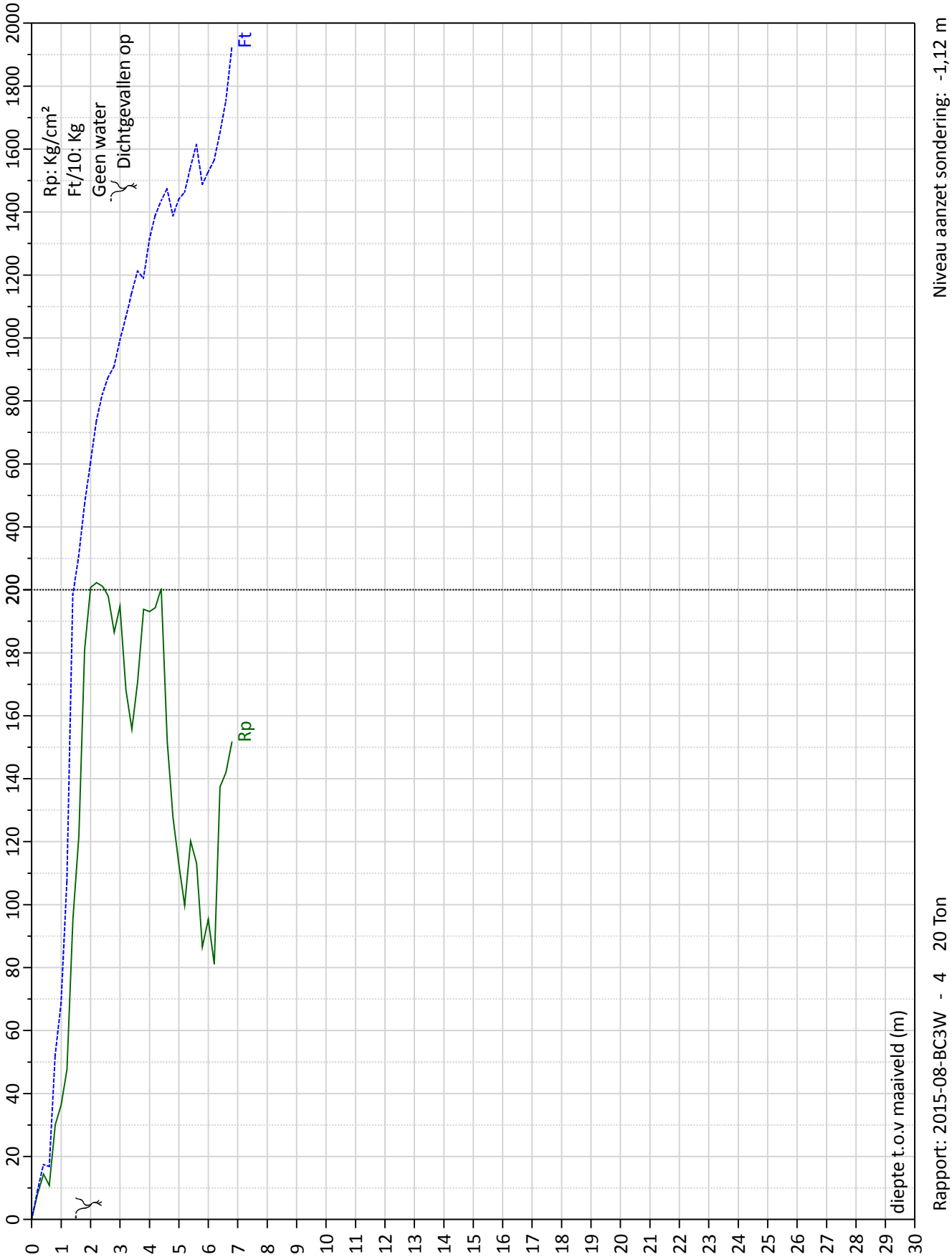
2015-08-BC3W, Vennestraat / Collegestraat , 2400 Mol



DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Puntbreukweerstand

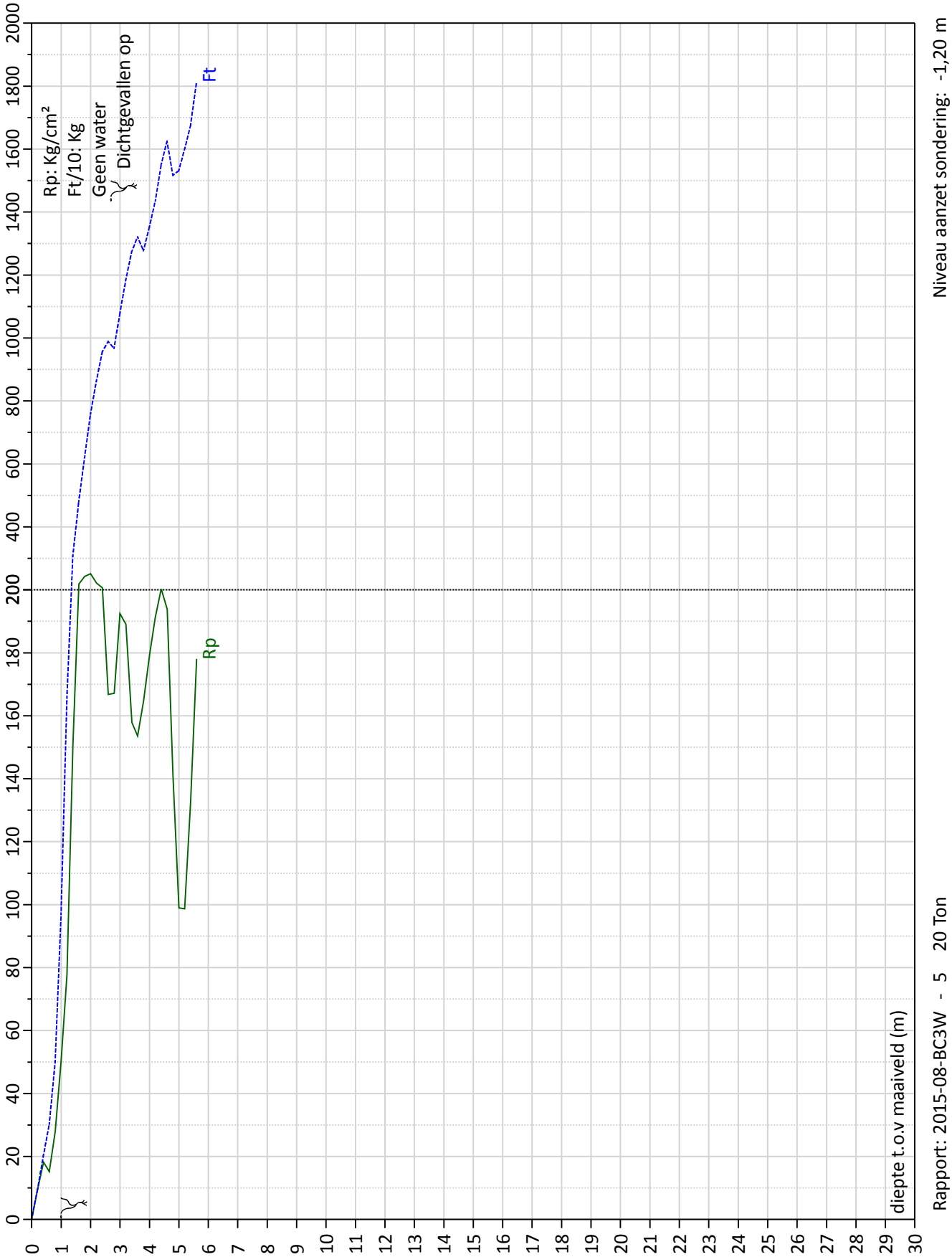
2015-08-BC3W, Vennestraat / Collegestraat , 2400 Mol



DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Puntbreukweerstand

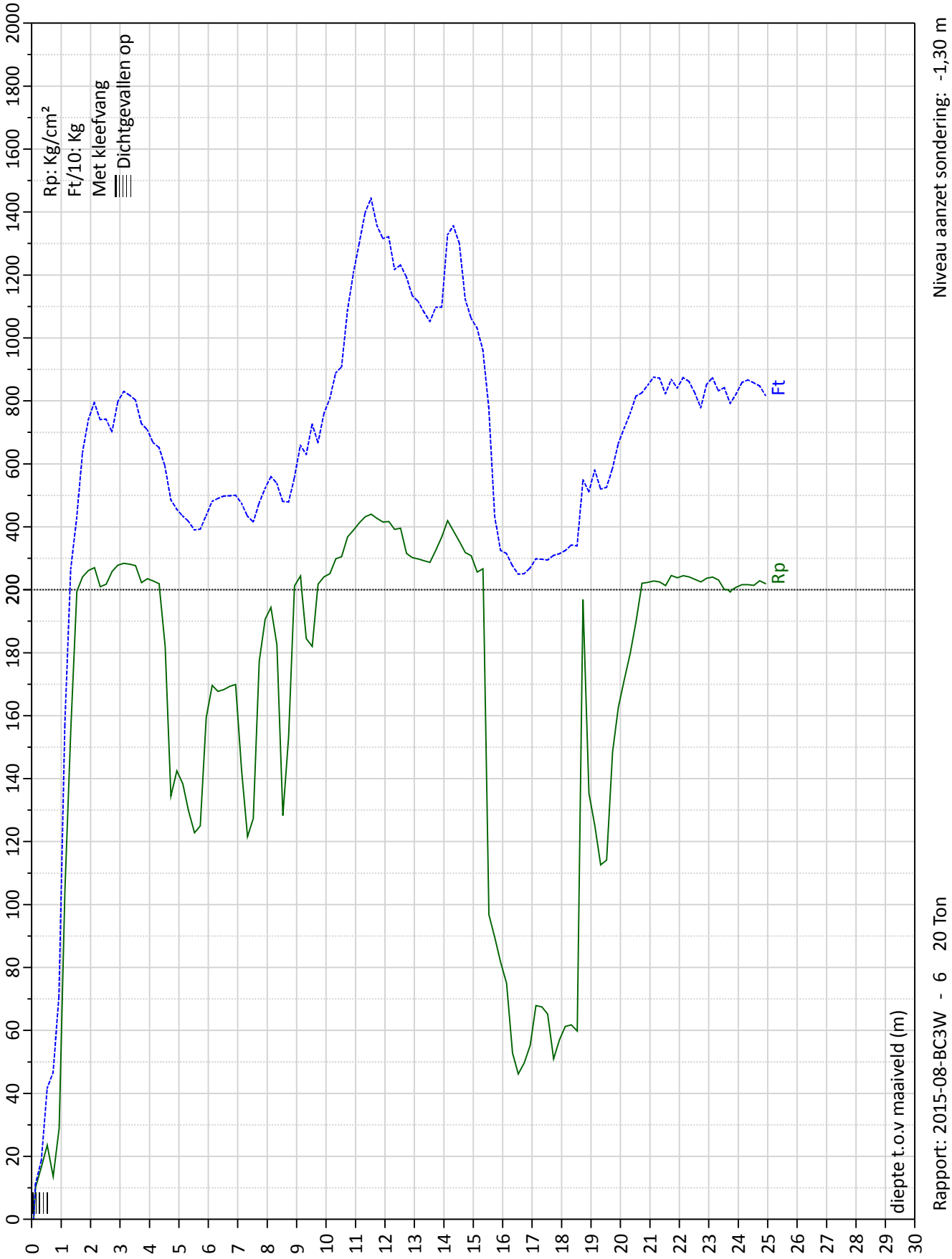
2015-08-BC3W, Vennestraat / Collegestraat , 2400 Mol



DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Puntbreukweerstand

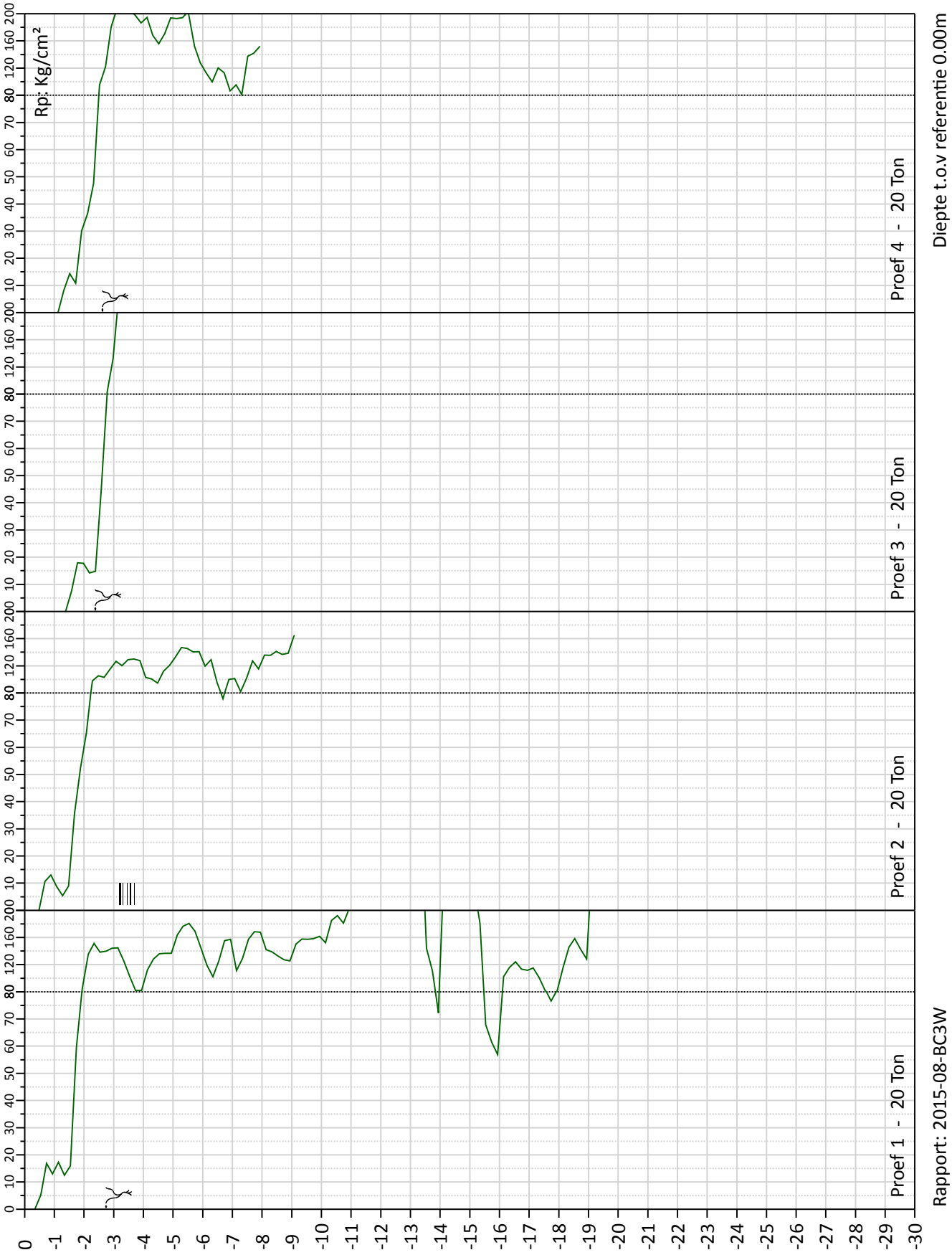
2015-08-BC3W, Vennestraat / Collegestraat , 2400 Mol



DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Puntbreukweerstand

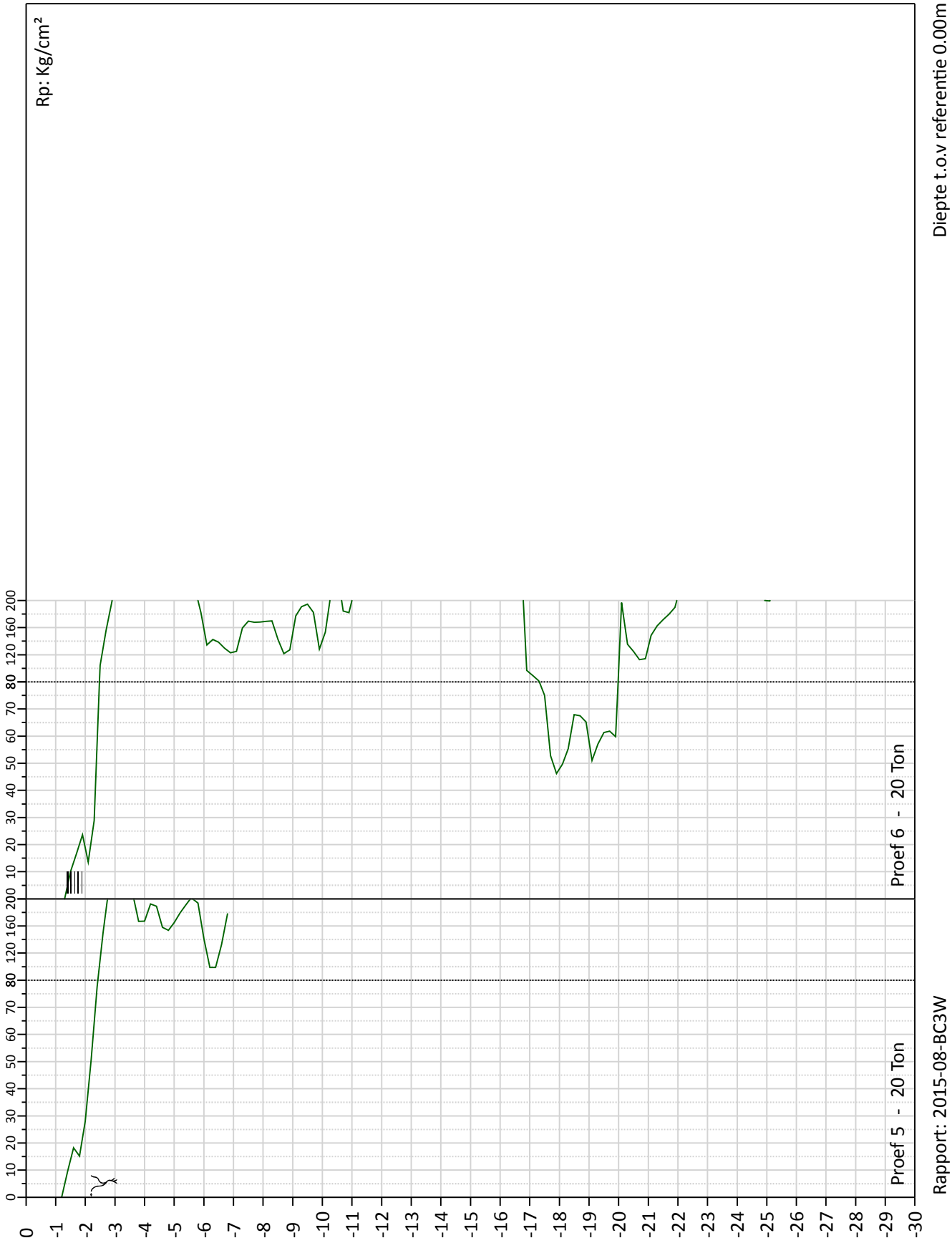
2015-08-BC3W, Vennestraat / Collegestraat , 2400 Mol



DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Puntbreukweerstand

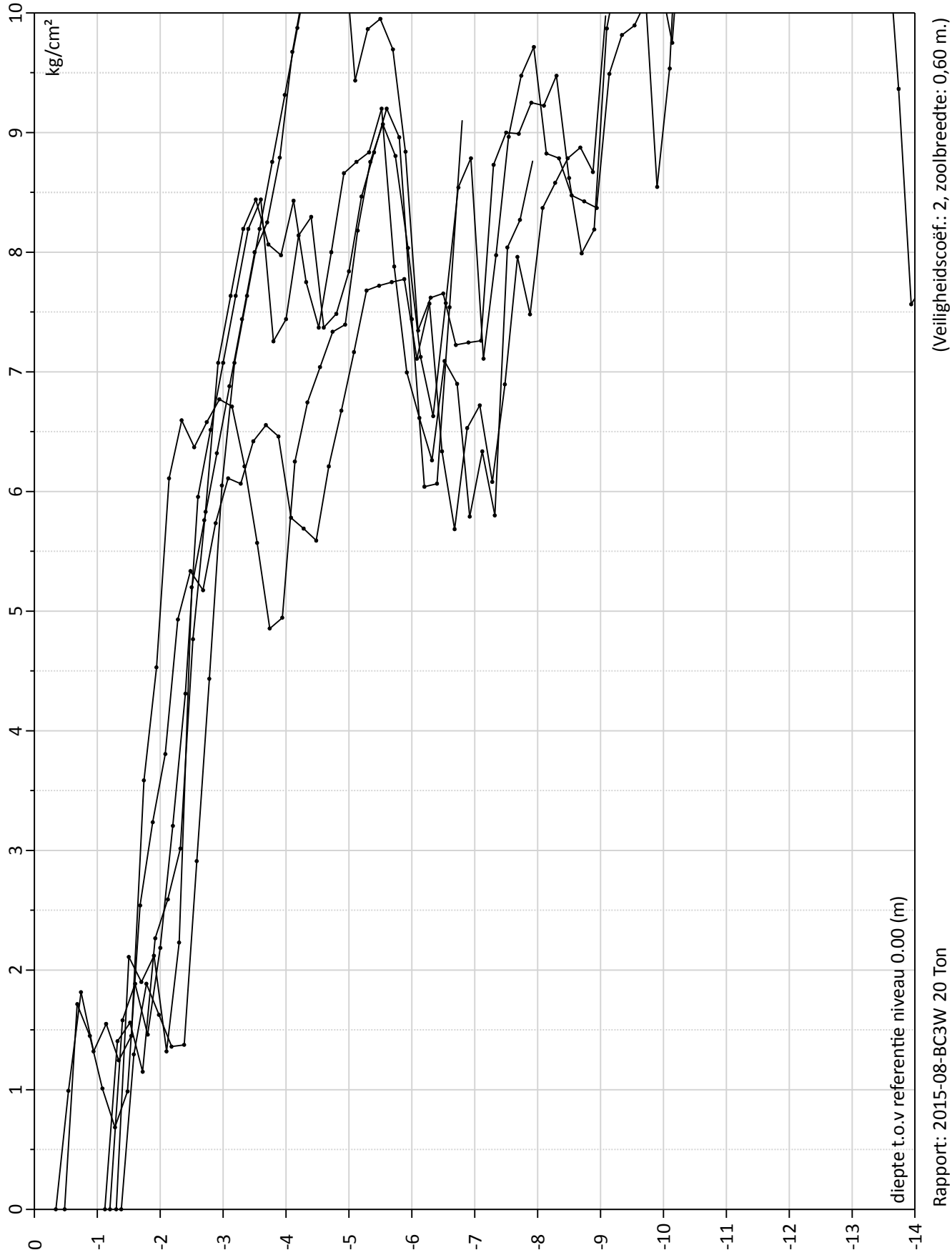
2015-08-BC3W, Vennestraat / Collegestraat , 2400 Mol



DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Draagvermogen

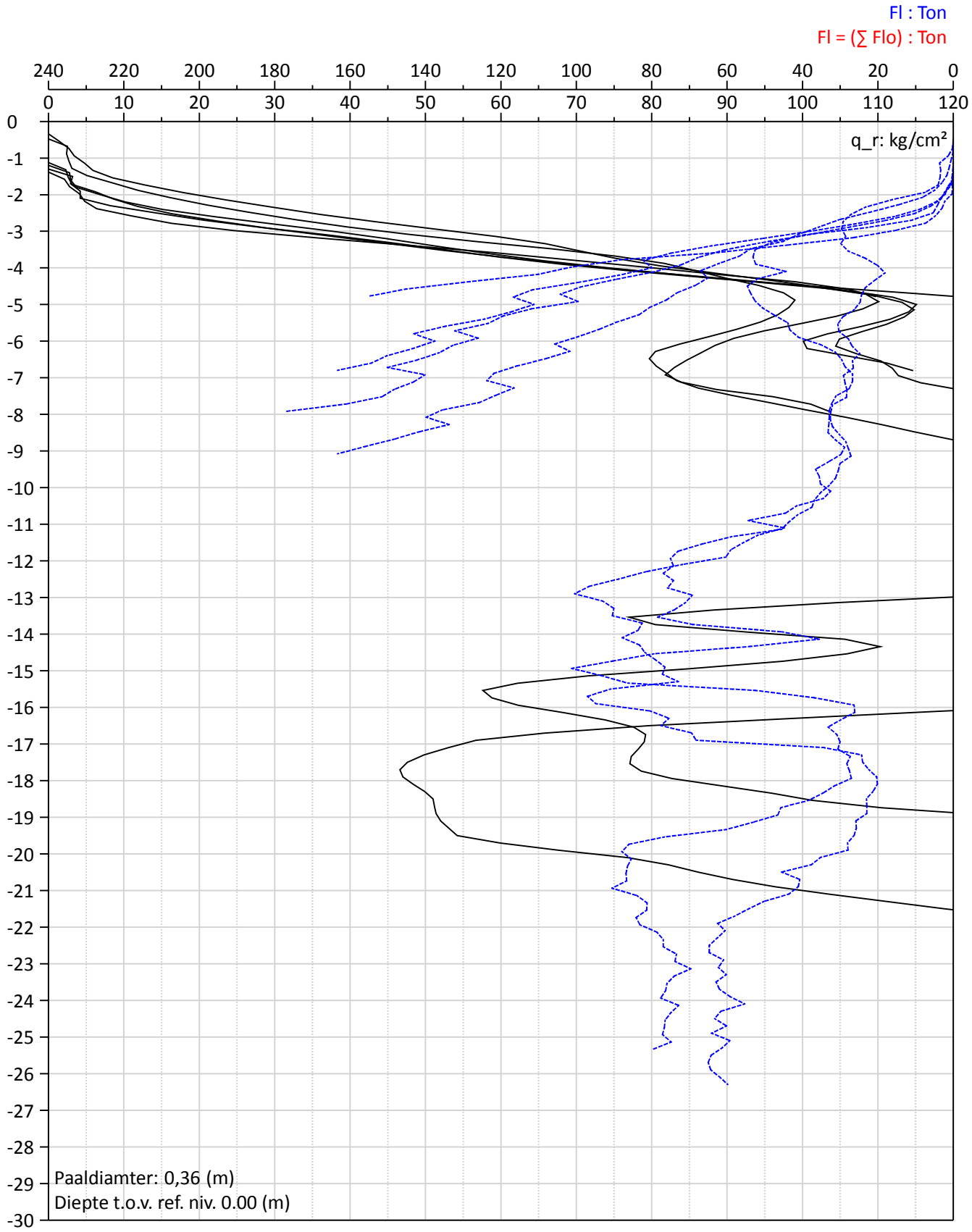
2015-08-BC3W, Vennestraat / Collegestraat , 2400 Mol



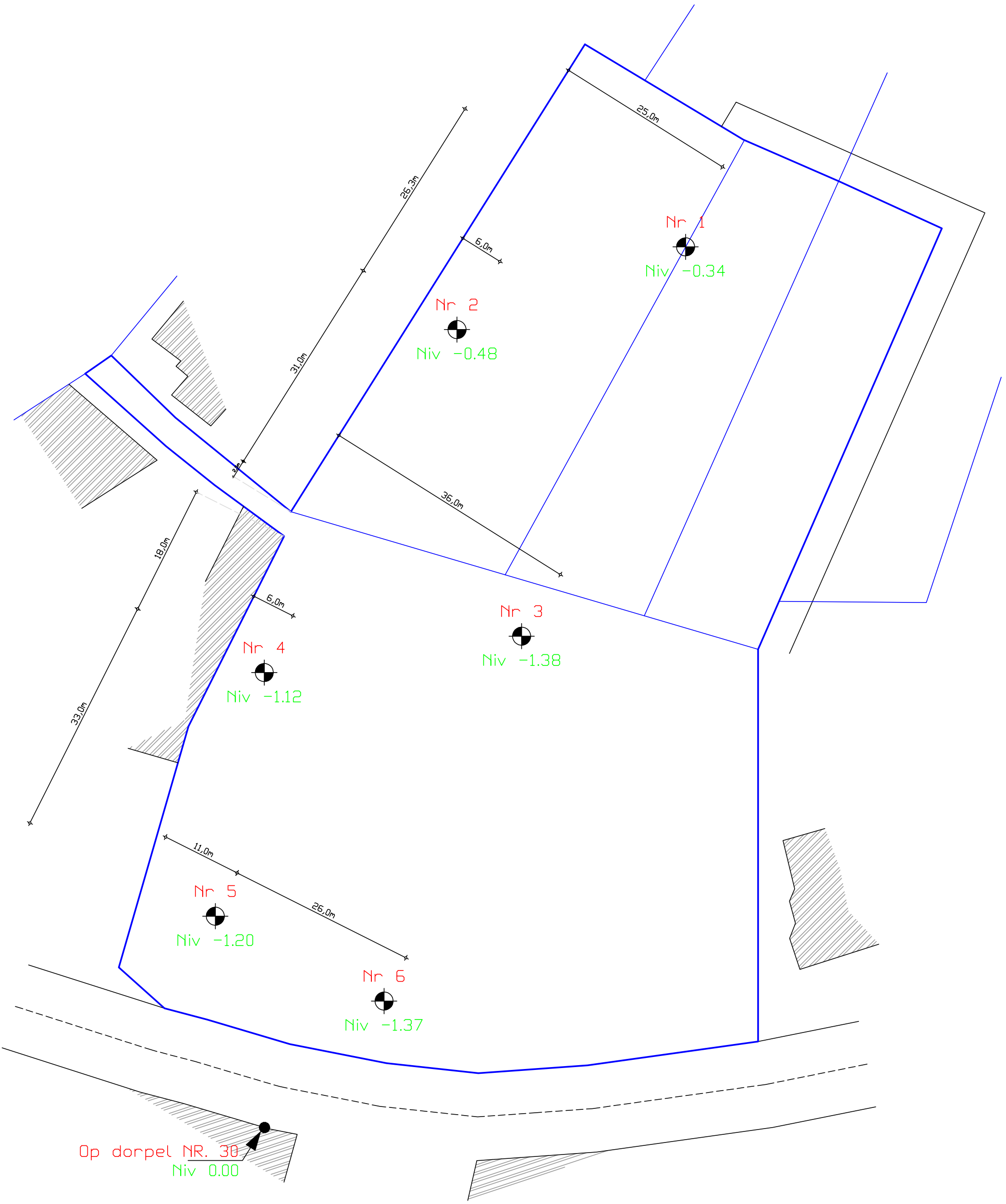
DIEPSONDERINGEN FUNDERINGSADVIES VERBEKE bvba
't Lindeke 13 - 8880 Sint-Eloois-Winkel
Tel 056/50 30 43 - Fax 056/50 44 73

Draagvermogen van de paalbasis 'De Beer'

2015-08-BC3W, Vennestraat / Collegestraat , 2400 Mol



Rapport: 2015-08-BC3W 20 Ton



Group Verbeke 't Lindeke 13 8880 Sint-Eloois-Winkel 056/50 30 43 info@verbeke.com	LIGGINGSPLAN PROEVEN 2015-08-BC3W	Schaal 1/500 63/63