

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Project : 64 woningen "plan De Kweekerij"

Betreft : Grondonderzoek 64 woningen
"plan De Kweekerij" (1e fase)
te
HENGELO (GLD)

Opdrachtgever : Bouwbedrijf Roosdom Tijhuis b.v.
T.a.v. Dhr. C. Jansen
Postbus 237
7460 AE RIJSSEN

Behandeld door : J.M.H. Geerdink (0548 51 23 63)

Kenmerk : R6014211-RY_1

Datum : 3 maart 2011

MOS GRONDMECHANICA B.V.

Kleidijk 35	Postbus	801	3160 AA Rhon	tel. 010-5030200
Kanaaldijk N.O. 104	Postbus	38	5700 AA Helmond	tel. 0492-535455
Kalanderstraat 10a	Postbus	153	7460 AD Rijssen	tel. 0548-512363
Gyroscoopweg 120			1042 AZ Amsterdam	tel. 020-7537984

1. ONDERZOEKSOPDRACHT

Ten behoeve van de nieuwbouw van 64 woningen "plan De Kweekerij" te Hengelo (gld) hebben wij in uw opdracht een grondonderzoek uitgevoerd. De opdracht omvatte de volgende werkzaamheden :

- KLIC-melding en interpretatie
- uitzetten en waterpassen van de onderzoekspunten t.o.v. NAP
- 75 sonderingen tot mv – 10 à 15 m
 - uitgevoerd met een 20-tons sondeer (track) truck, conform NEN 5140
 - bij 15 sonderingen wordt tevens de plaatselijke wrijving gemeten
 - de sonderingen tot mv - 1,5 m voorboren (indien nodig, conform verrekentariaf)
- 4 handboringen tot in het grondwater (max. mv – 3 m)
 - beschrijving van de bodemopbouw conform NEN 5104
 - in de boringen opmeten van de actuele grondwaterstand

2. INFORMATIE

Voor de uitvoering van dit onderzoek heeft de opdrachtgever ons een tekening ter beschikking gesteld. Aan de hand van die tekening hebben wij de onderzoekspunten in het terrein uitgezet met GPS in RD-Coördinaten. Deze tekening, met daarop de onderzoekspunten, is in dit rapport opgenomen.

De sonderingen zijn uitgevoerd volgens NEN 5140 met een sondeerwagen met een drukcapaciteit van 200 kN. Tijdens het sonderen wordt elke 20 mm de conusweerstand gemeten en als data opgeslagen. De sondeerresultaten zijn in dit rapport grafisch gepresenteerd.

De boringen zijn conform NEN 5119 uitgevoerd. De opgeboorde grondslag is geclassificeerd conform NEN 5104 en in de vorm van boorstaten in dit rapport opgenomen.

3. RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK

In de periode van 25 en 28 februari en op 1 maart 2011 is het onderzoek uitgevoerd.

In totaal zijn 35 sonderingen uitgevoerd tot een diepte van mv – 10 à 13 m. De overige sonderingen konden (nog) niet worden uitgevoerd vanwege de aanwezige houtopstand van de kwekerij en moestuinen.

Bij 9 sonderingen is naast de conusweerstand (q_c) en de gemeten plaatselijke wrijving (f_s), tevens het berekende wrijvingsgetal ($R_f = f_s / q_c * 100\%$) weergegeven. Het wrijvingsgetal geeft nader inzicht in de aanwezige grondsoorten. Voor de in Nederland meest voorkomende, normaal geconsolideerde, grondsoorten kunnen indicatief de volgende wrijvingsgetallen worden aangehouden: Zand: 0,5 % - 1,5 % Klei / Leem: 2% - 4% Veen: 8% - 10 %

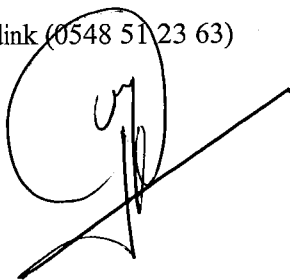
Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Project : 64 woningen "plan De Kweekerij"

Ter plaatse van de sonderingen 22, 45 en 50 werden de boringen uitgevoerd tot een diepte van mv - 2,80 à 3,30 m. Tijdens het boren werd het grondwater op een diepte van mv - 0,89 à 1,18 m aangetroffen. Wij merken hierbij op dat dit een momentopname is.

De resultaten van het onderzoek zijn ten opzichte van NAP uitgewerkt.

Het bijhorende funderingsadvies zal separaat worden opgesteld.

J.M.H. Geerdink (0548 51 23 63)



Rijssen, 3 maart 2011

Mos Grondmechanica B.V.

Inhoud:

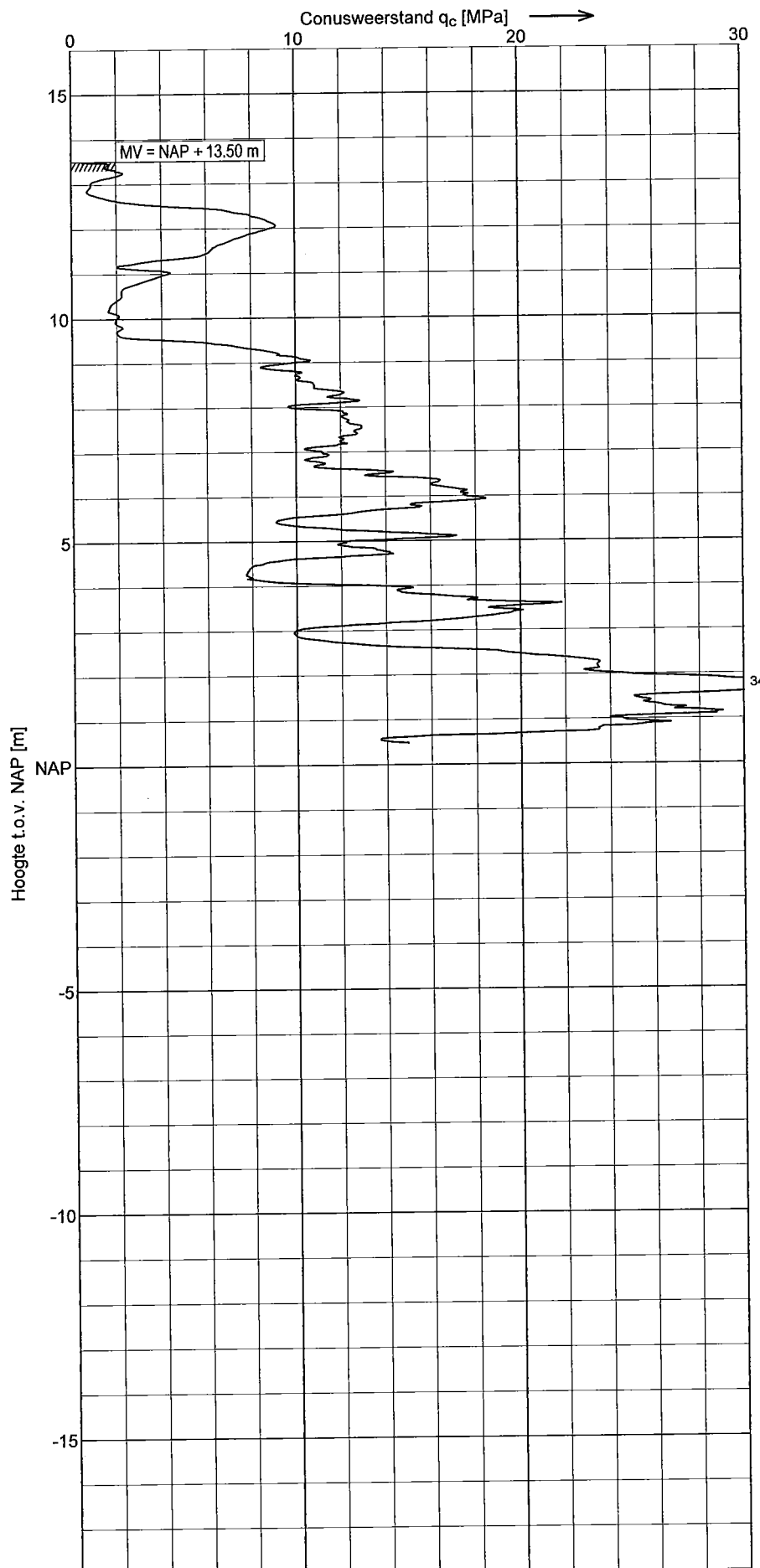
- Sonderingen
- Boringen
- Coördinatenlijst
- Situatietekening

Sondering 1

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 25-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



Coördinaten
Ref. : RD stelsel
X = 218067.820
Y = 452504.940

1

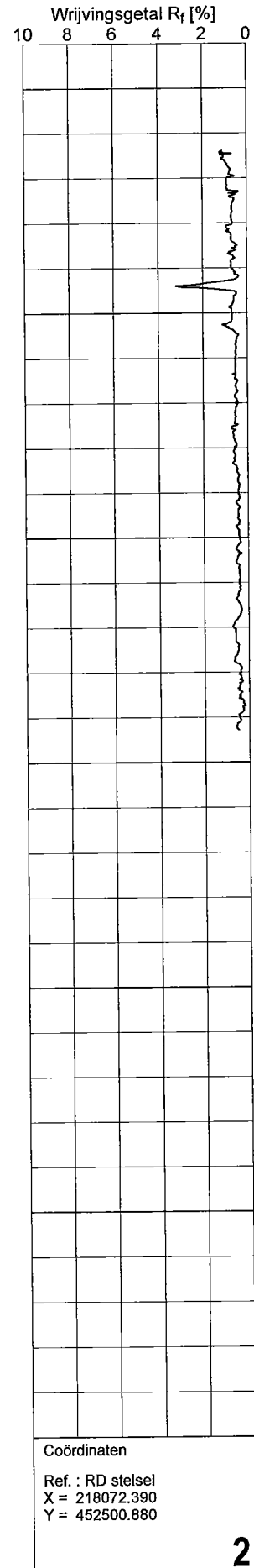
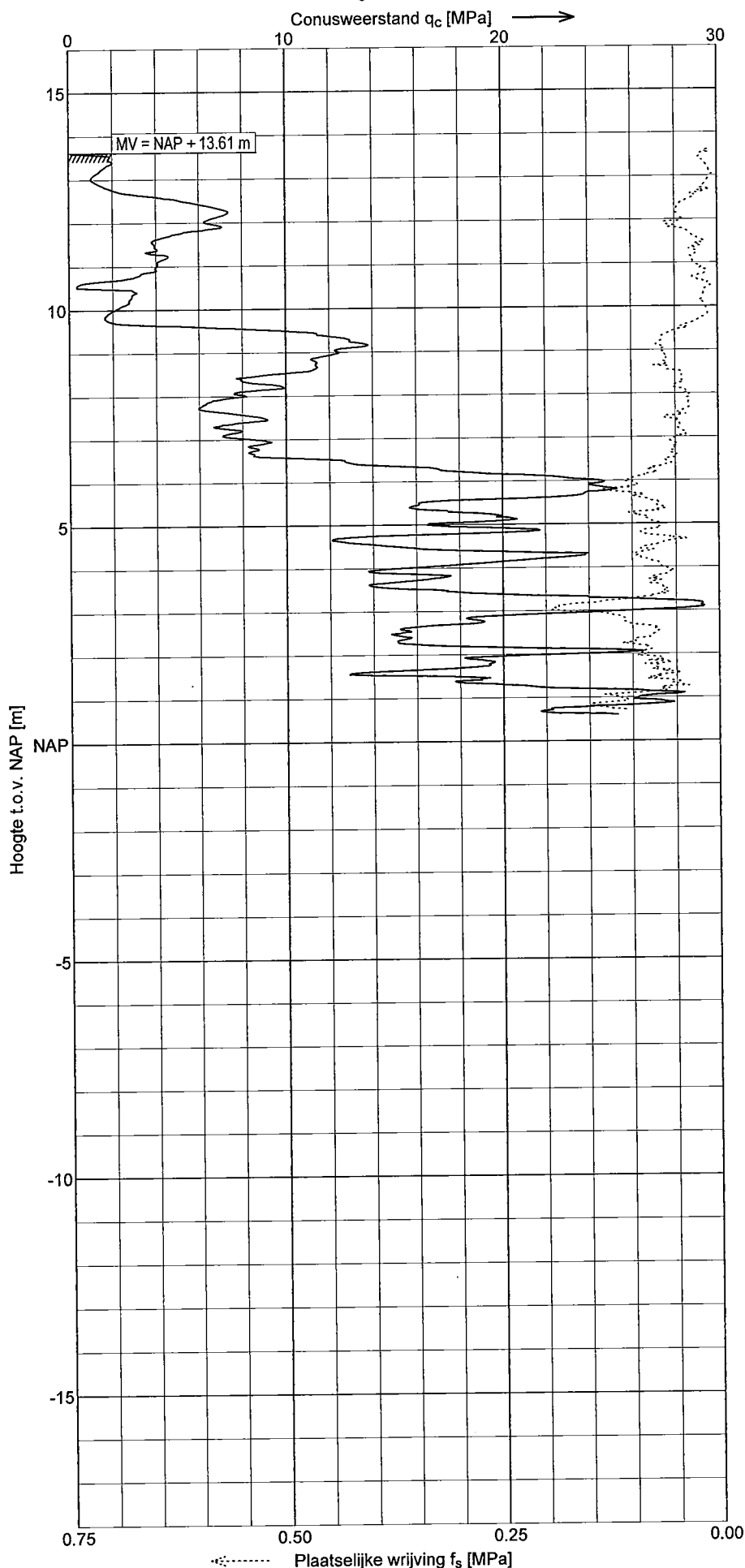
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 2

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 25-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



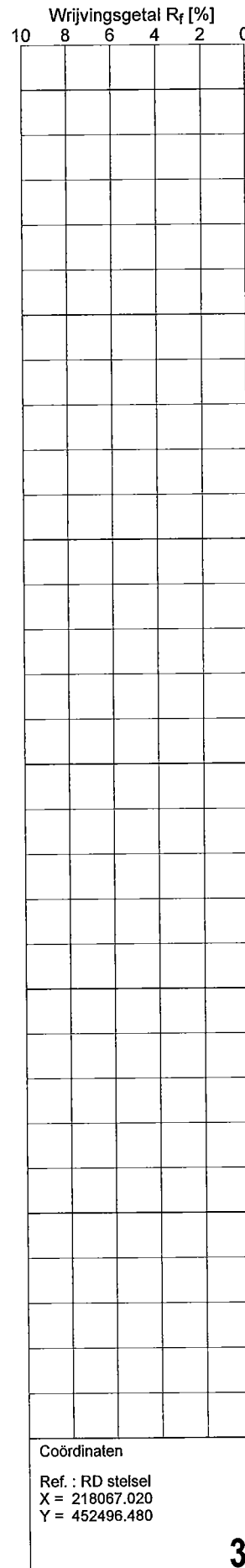
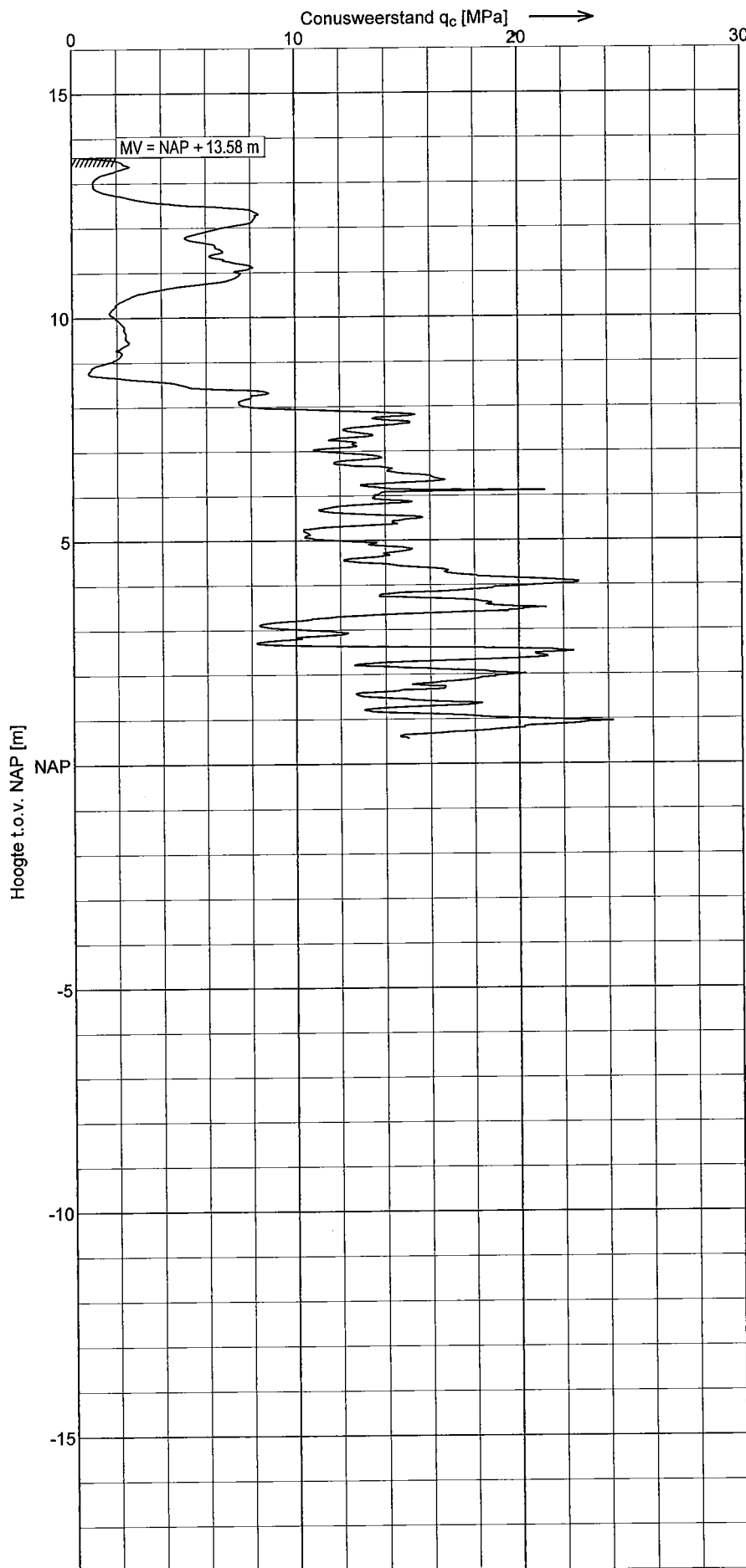
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 3

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 25-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



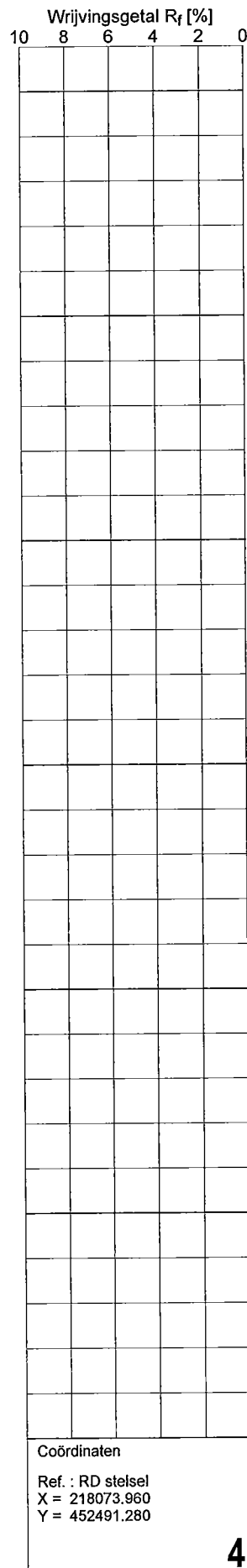
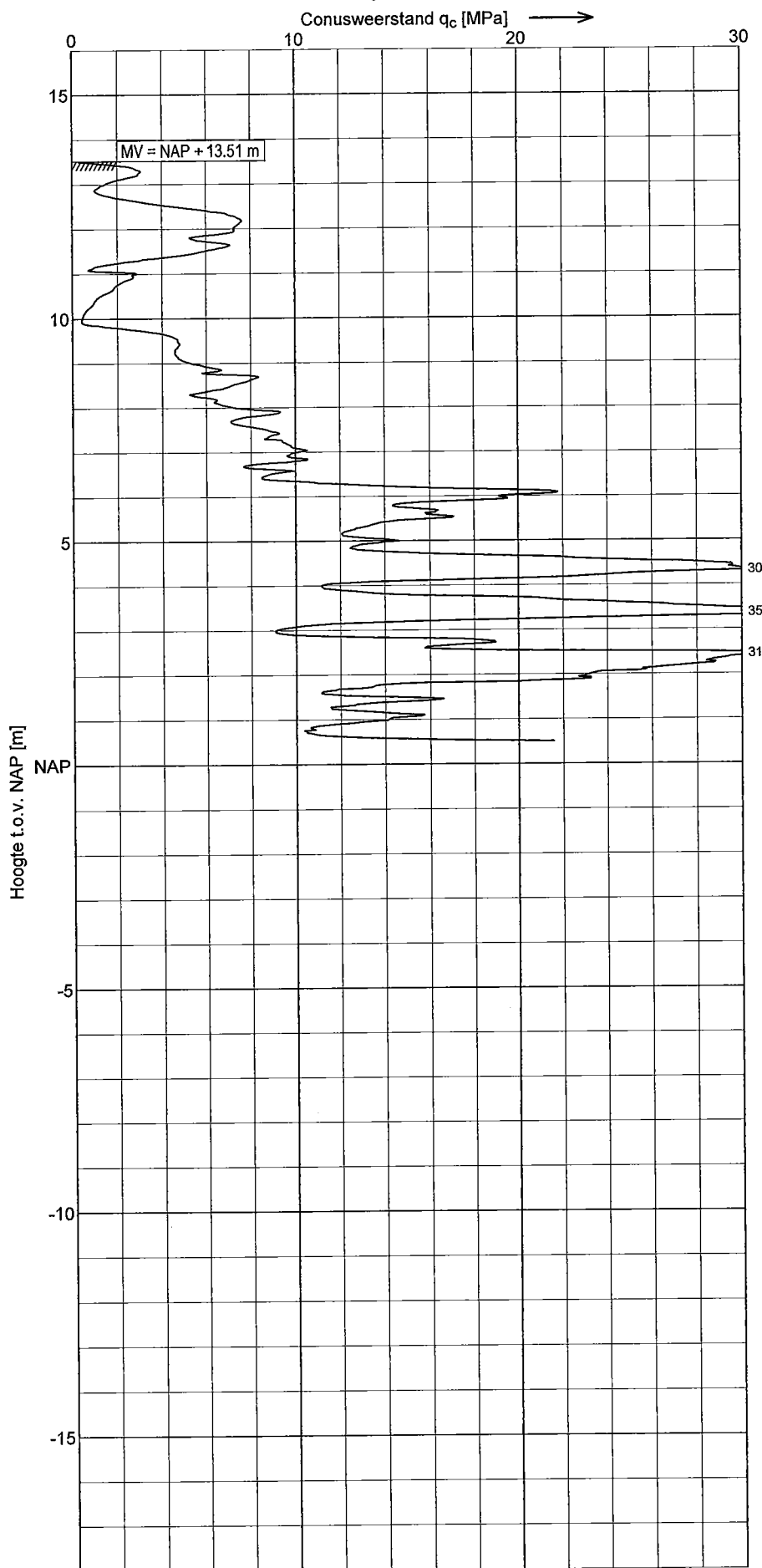
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 4

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 25-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



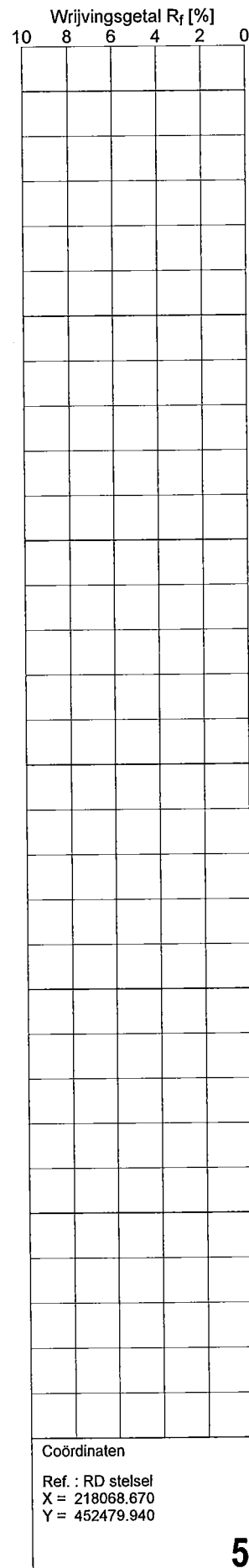
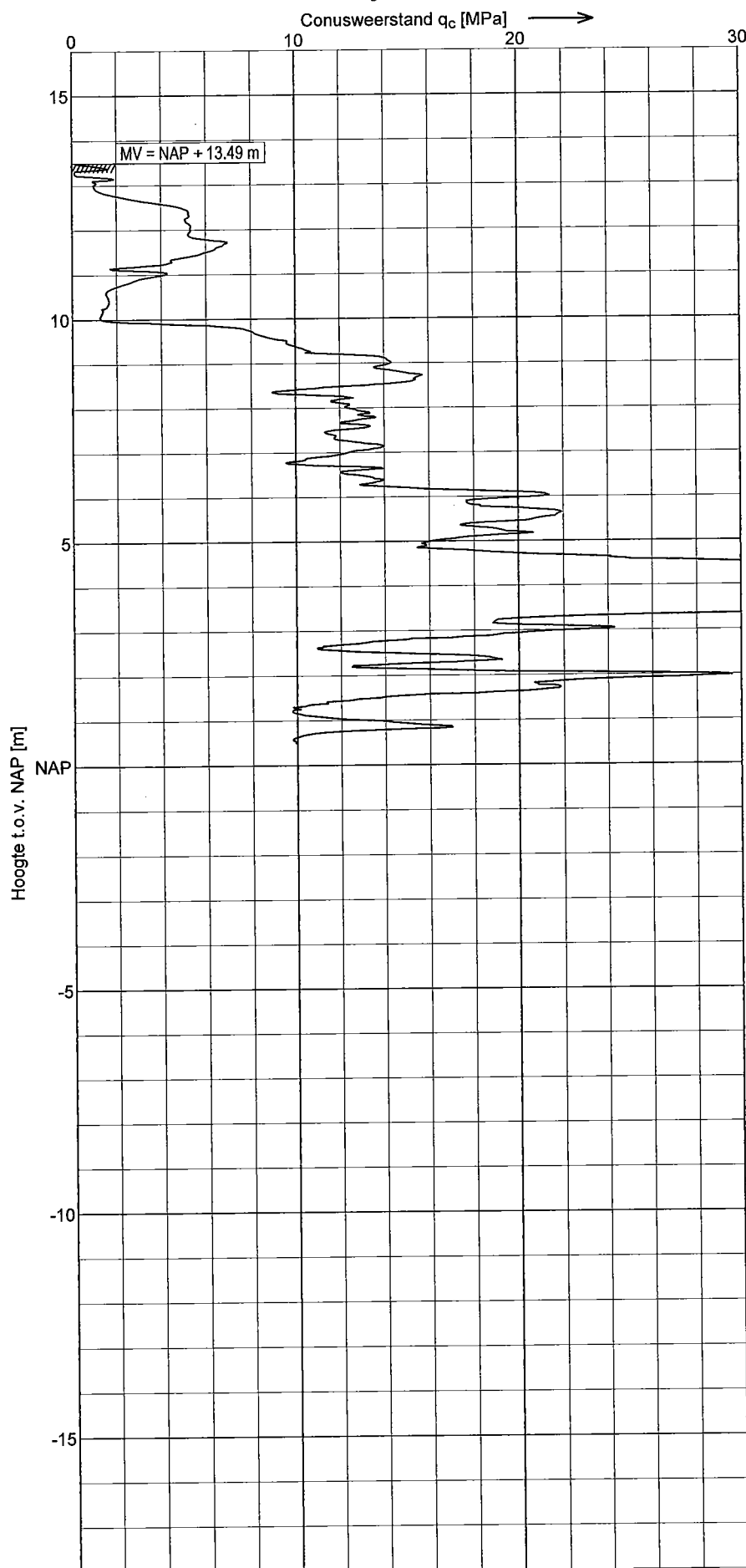
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 5

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 25-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



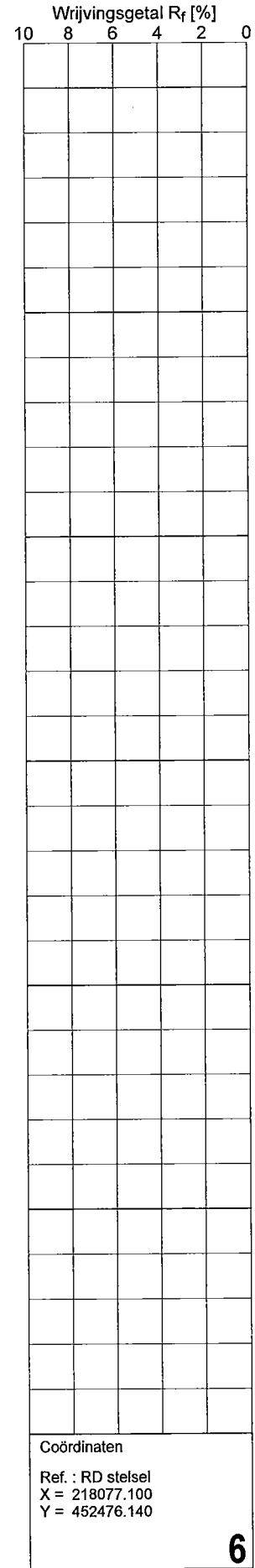
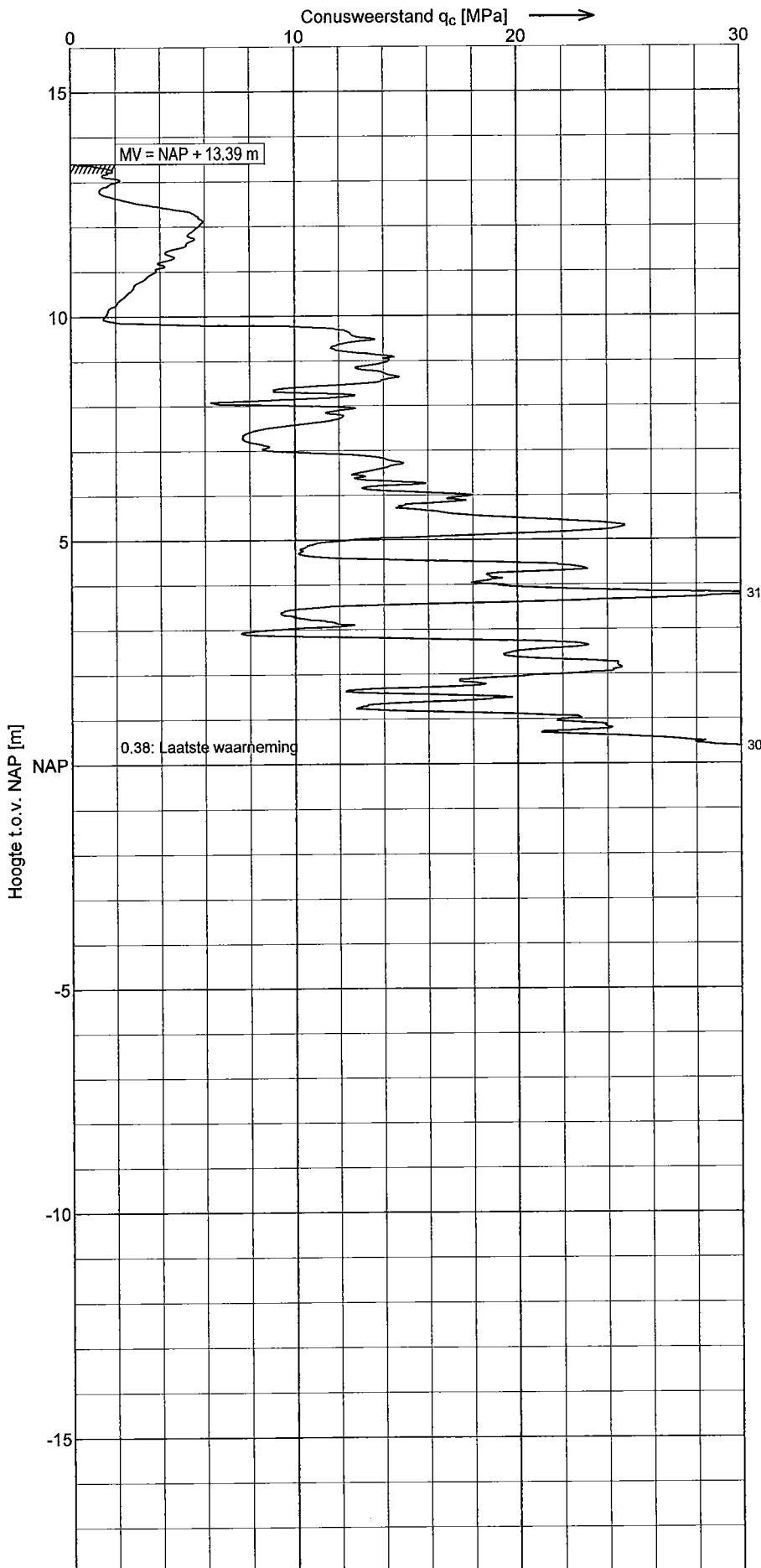
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 6

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 25-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



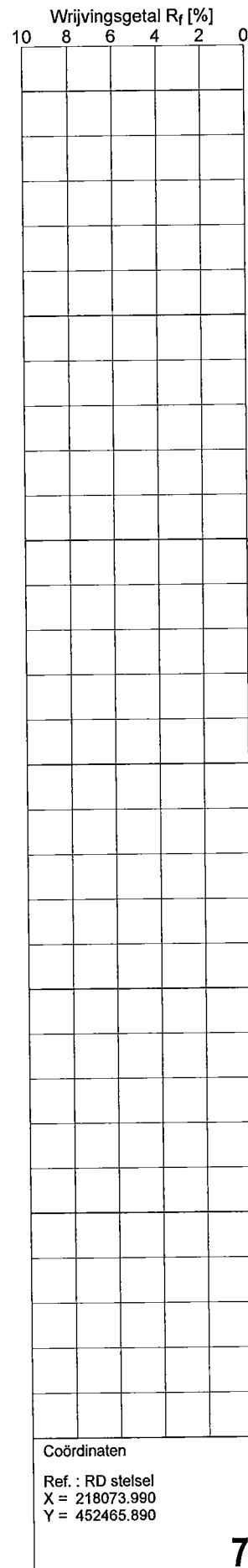
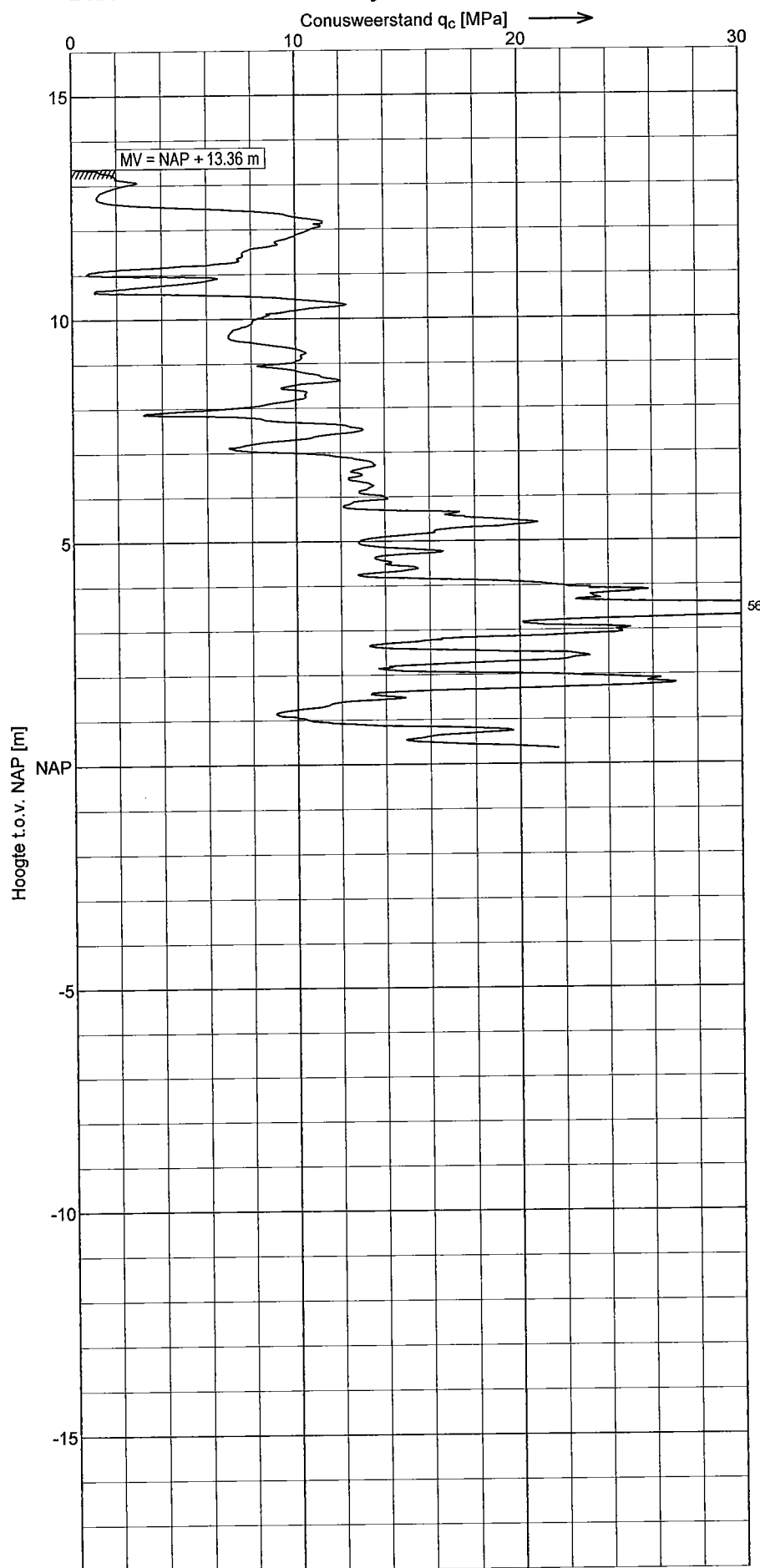
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 7

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 25-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



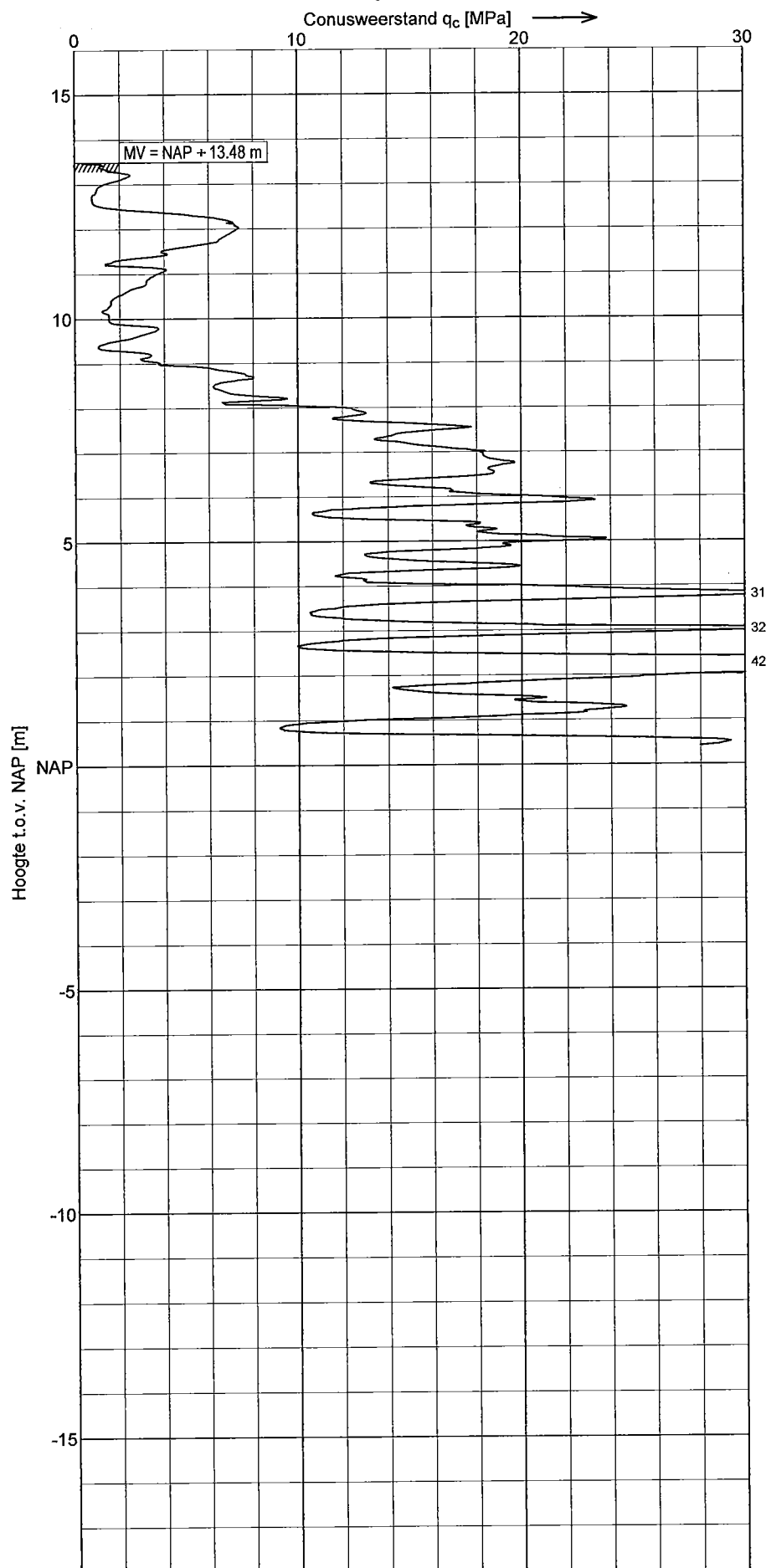
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 8

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 25-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



Coördinaten
Ref. : RD stelsel
X = 218084.430
Y = 452461.790

8

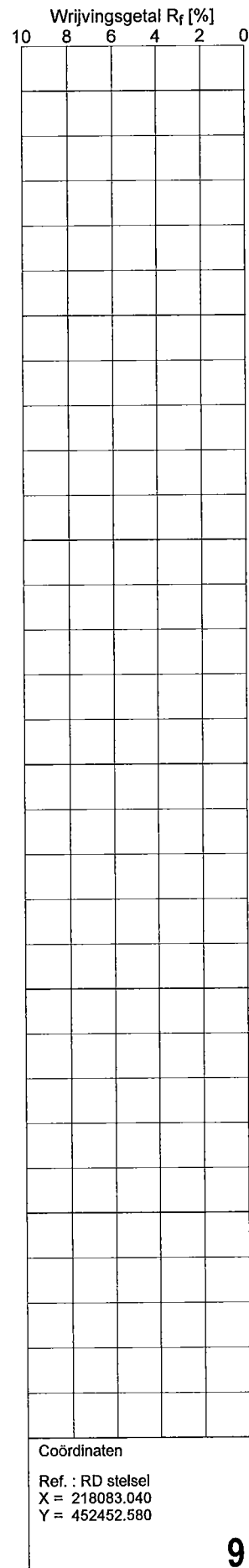
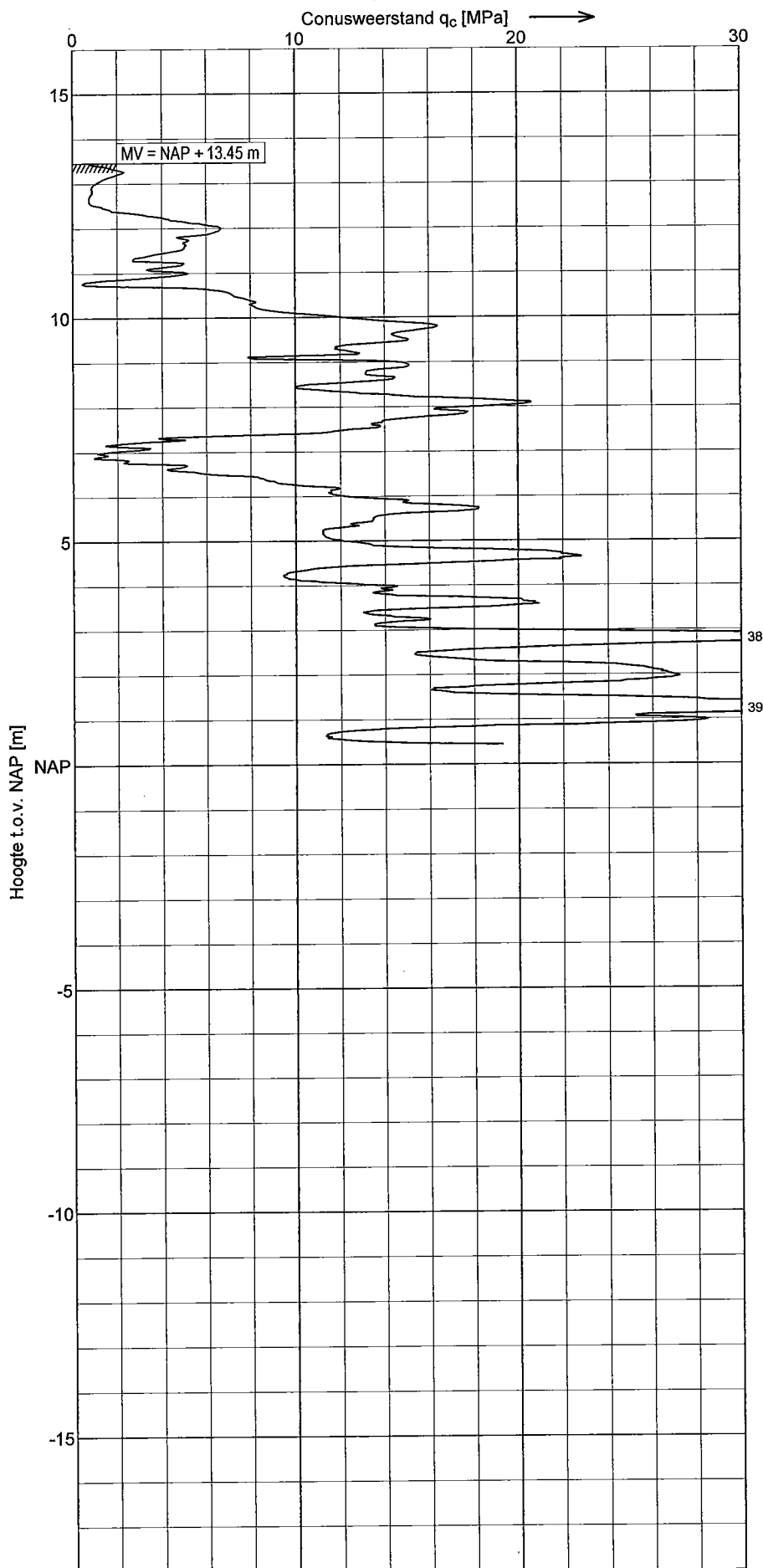
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 9

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 25-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



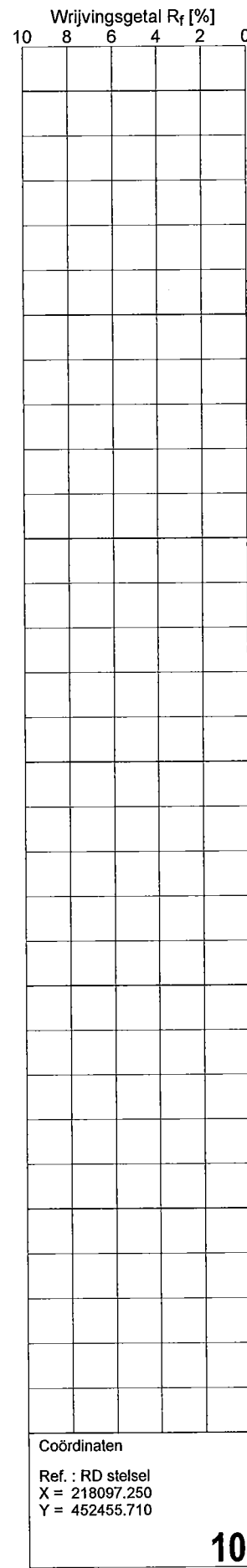
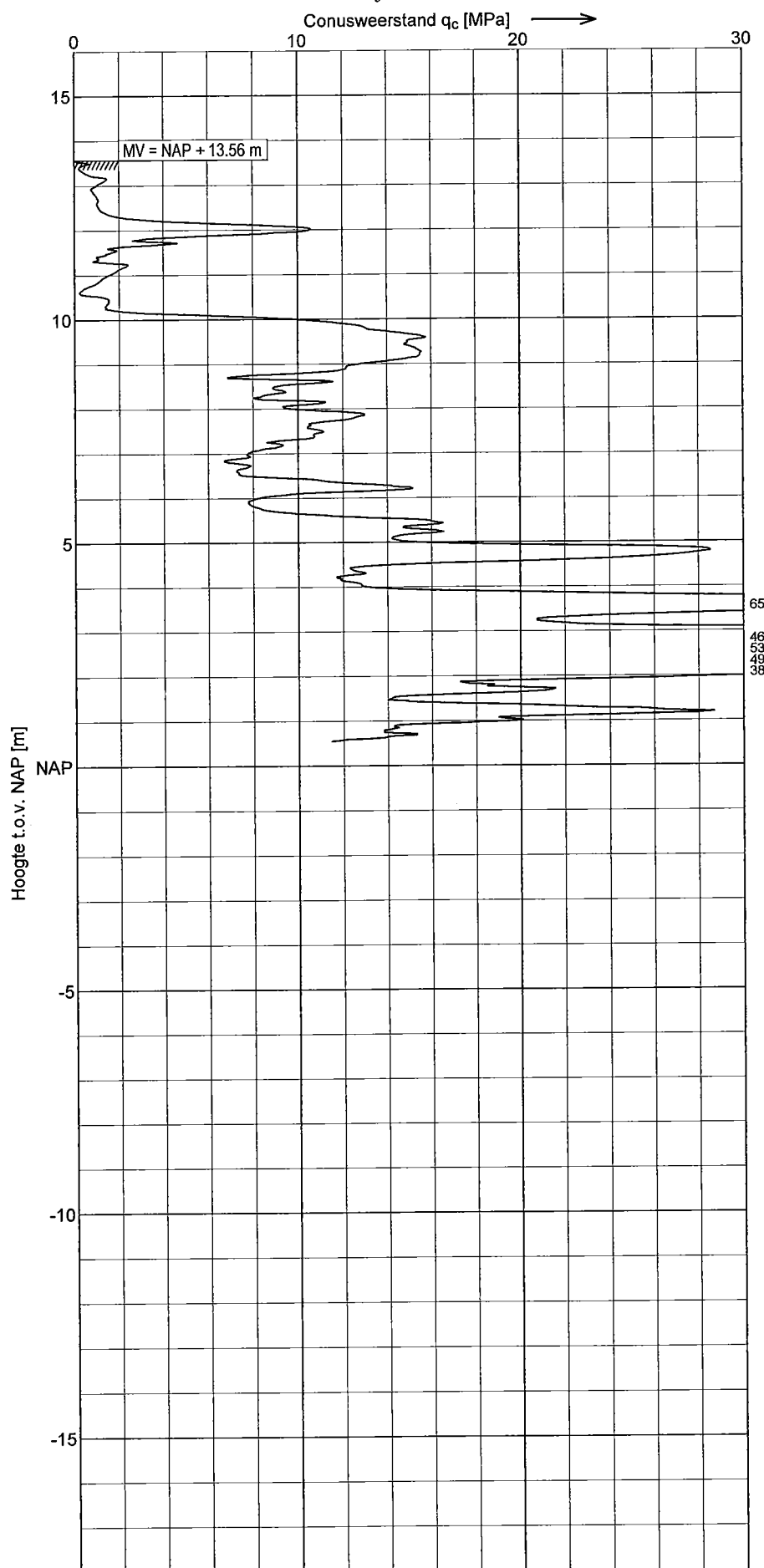
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 10

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 25-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1

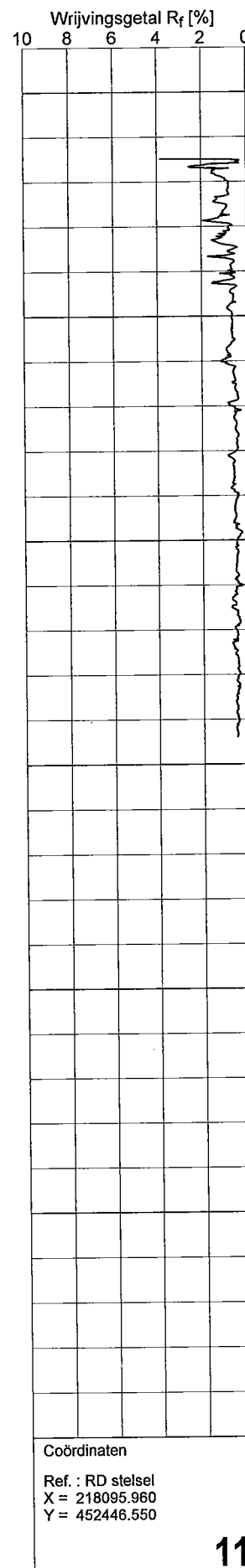
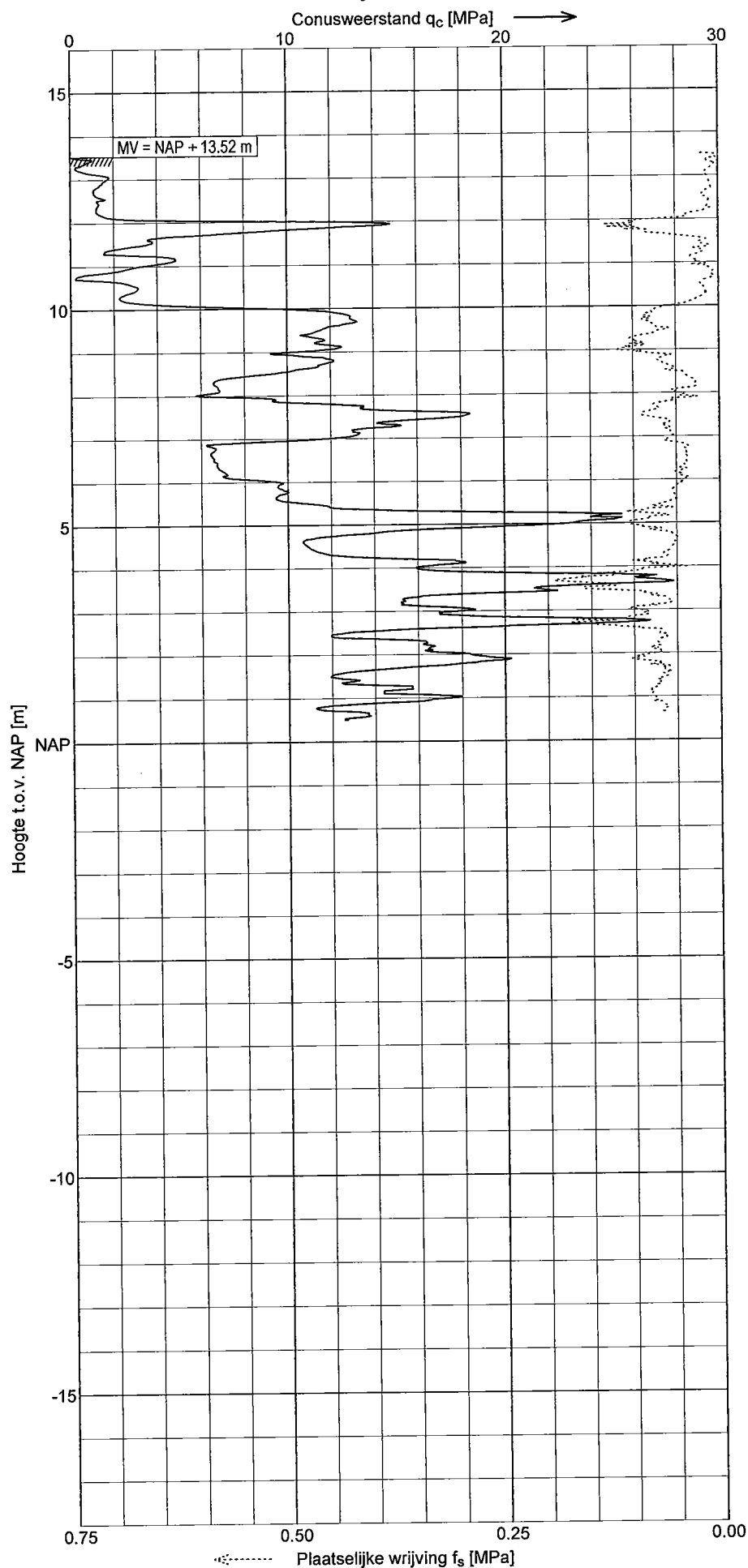


Sondering 11

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 25-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



Coördinaten

Ref. : RD stelsel
X = 218095.960
Y = 452446.550

11

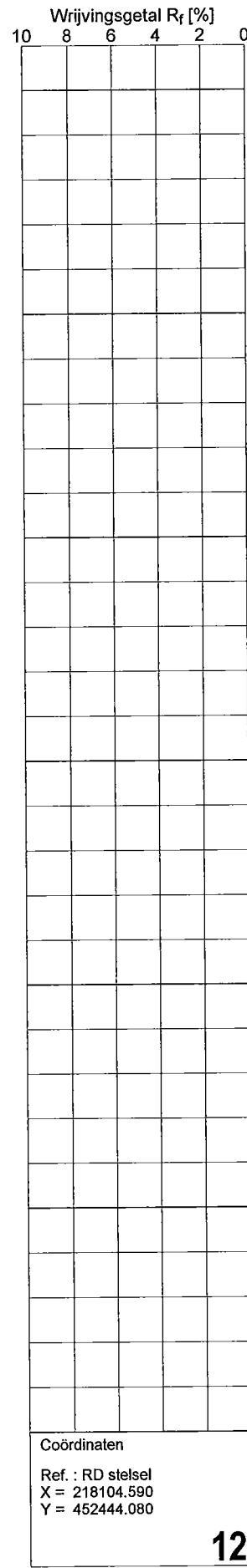
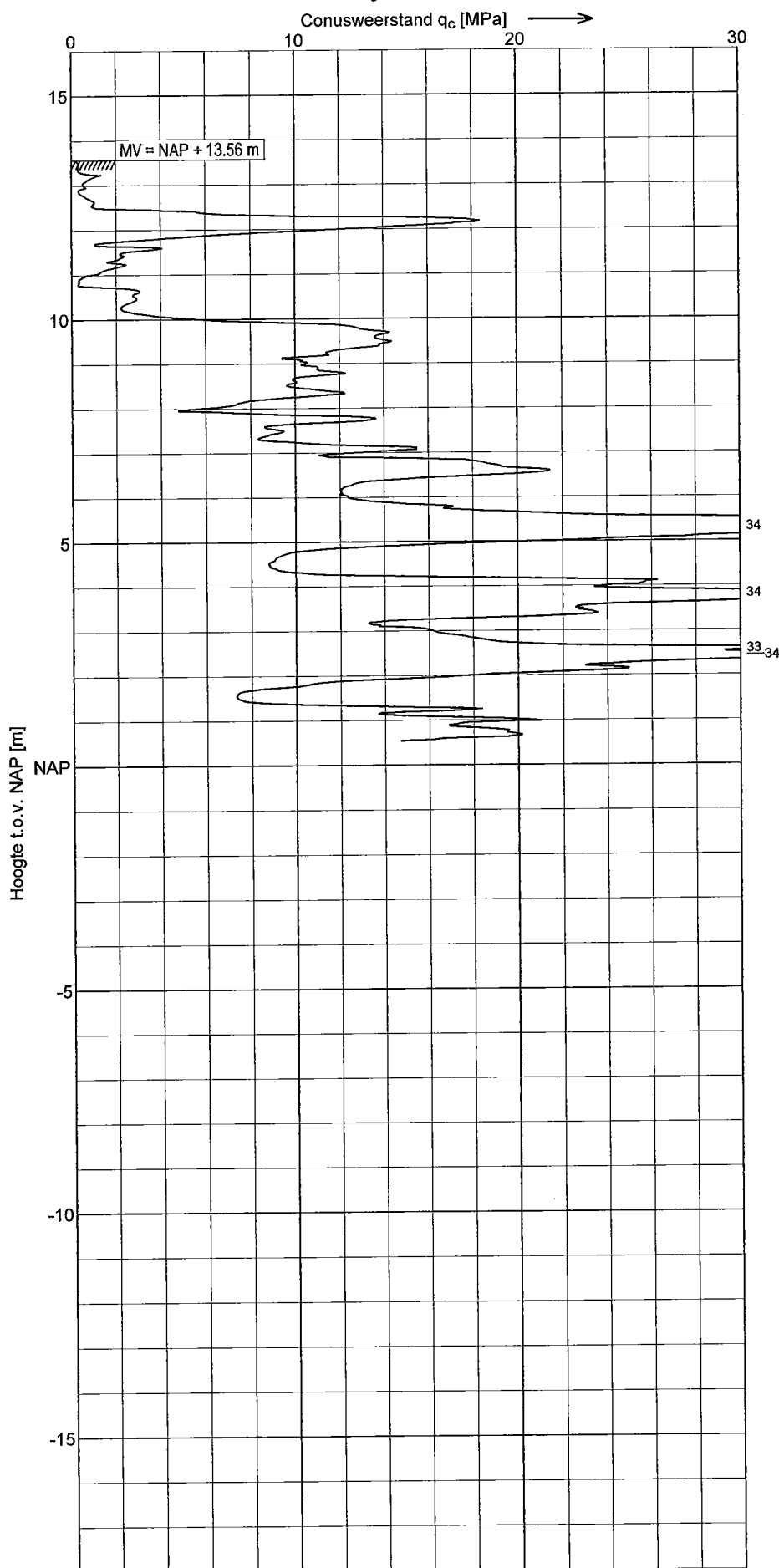
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 12

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 28-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



Coördinaten
Ref. : RD stelsel
X = 218104.590
Y = 452444.080

12

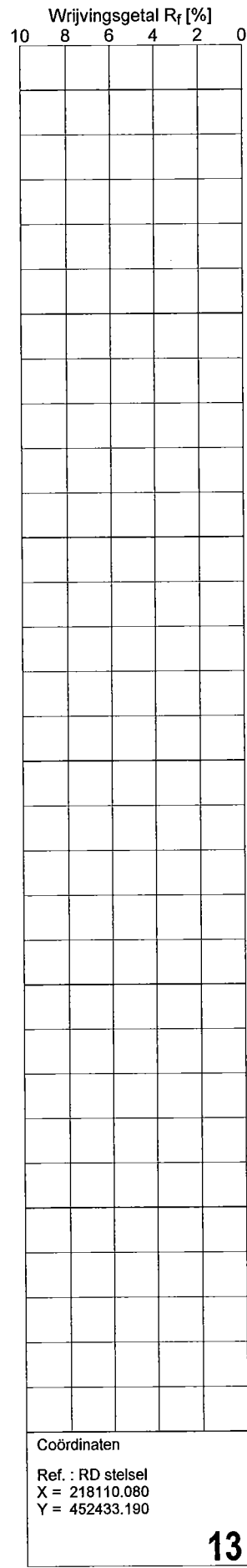
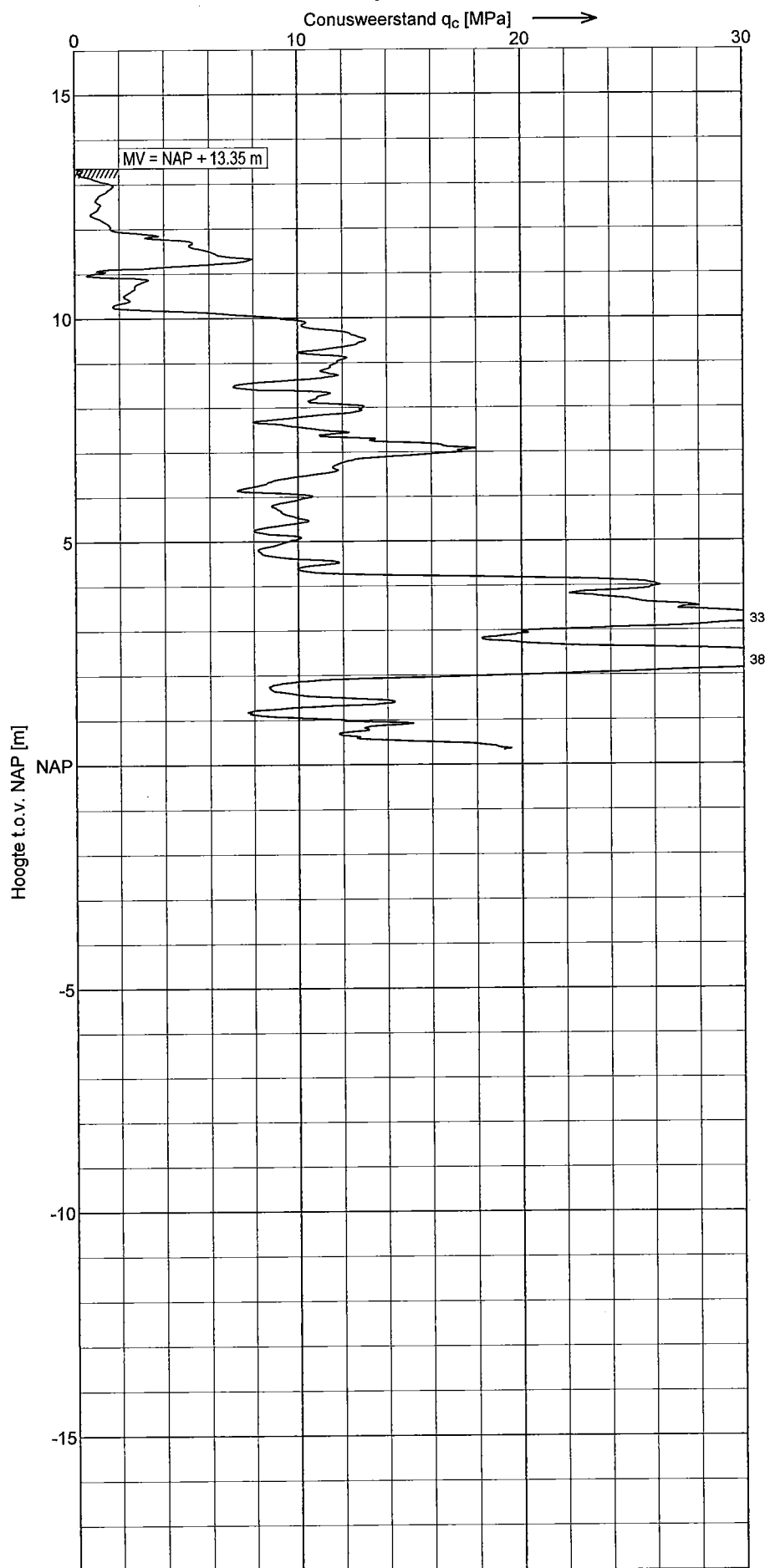
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 13

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 25-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



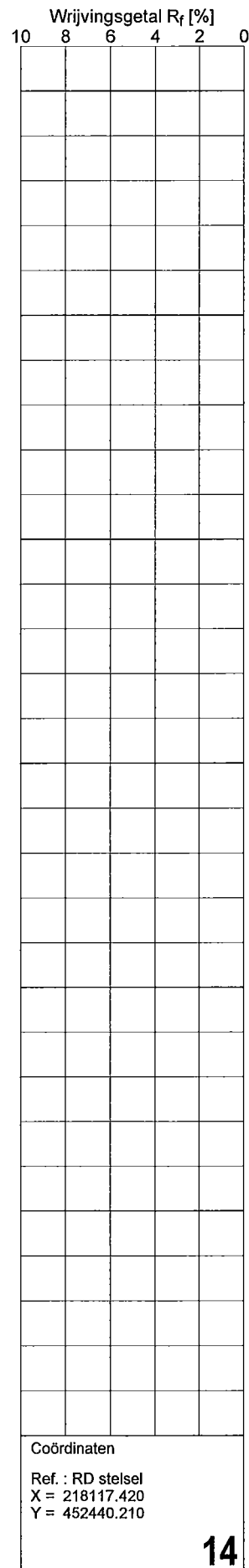
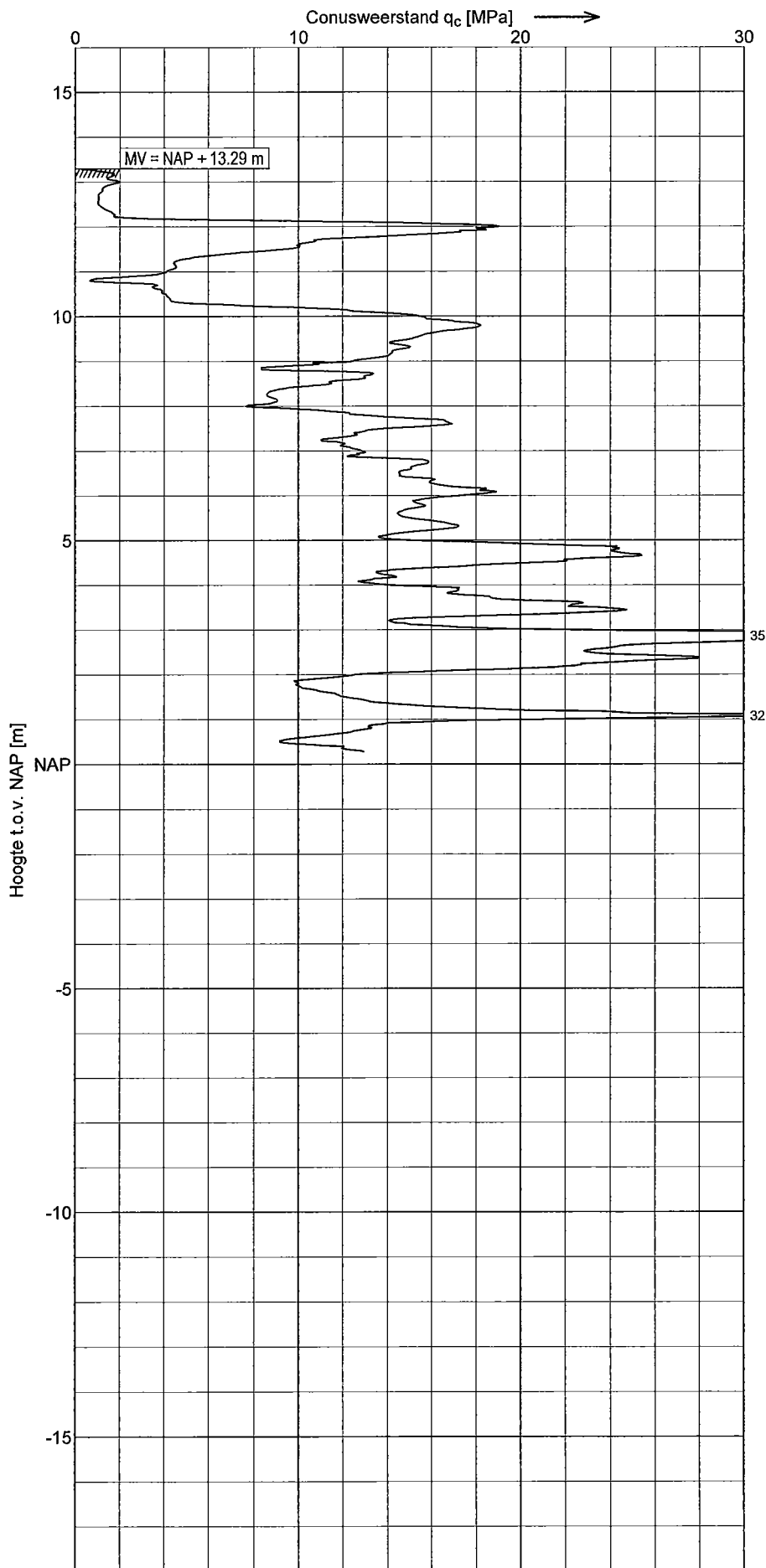
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 14

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 28-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



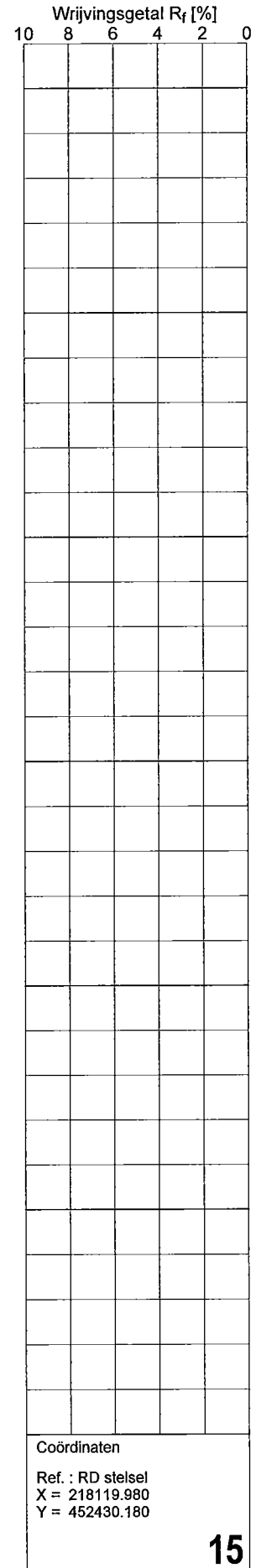
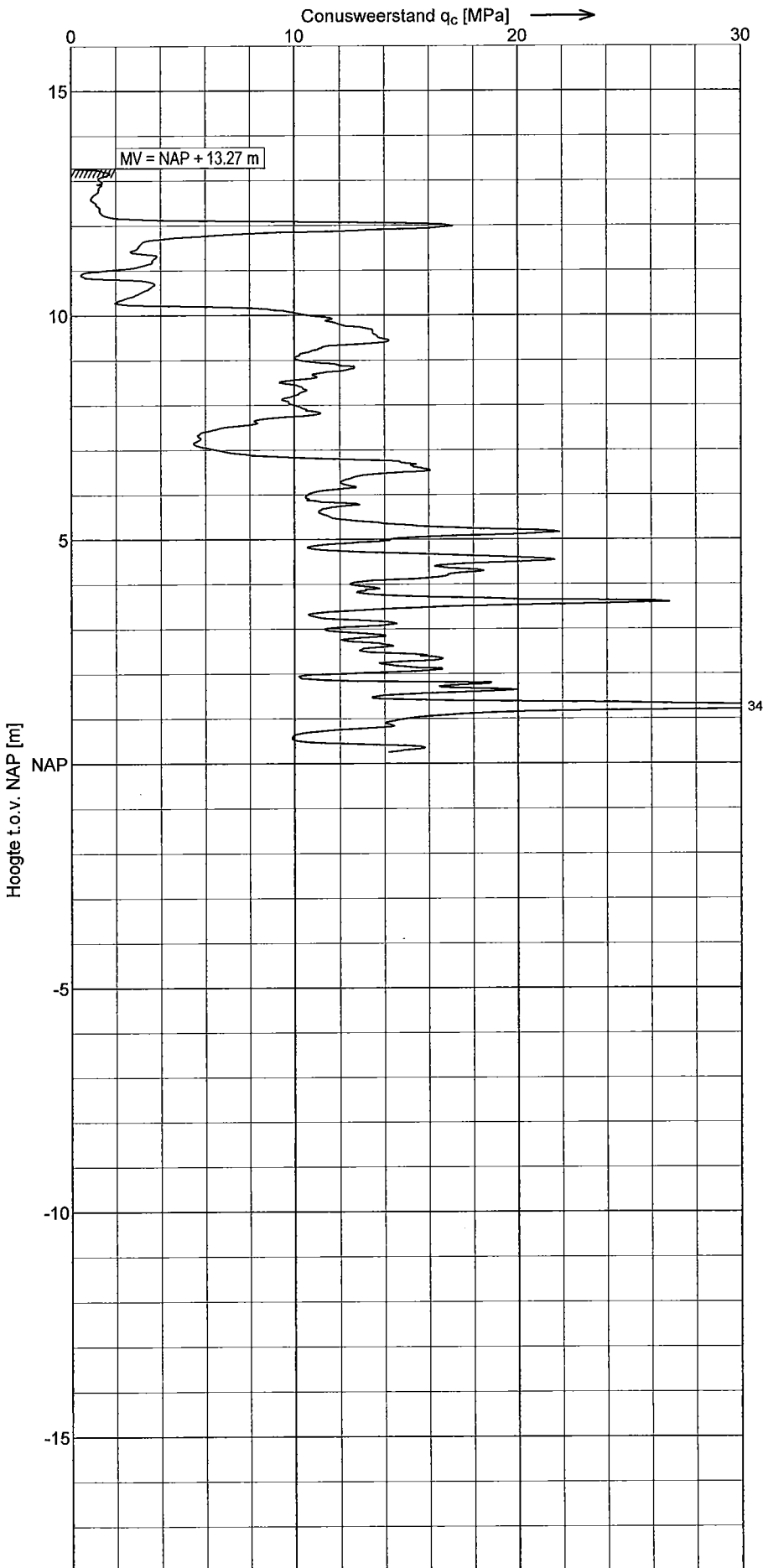
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 15

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 28-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



Coördinaten
Ref. : RD stelsel
X = 218119.980
Y = 452430.180

15

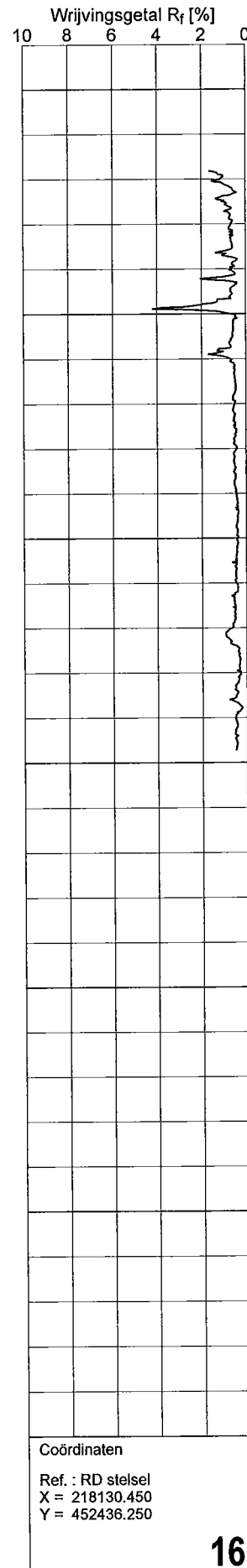
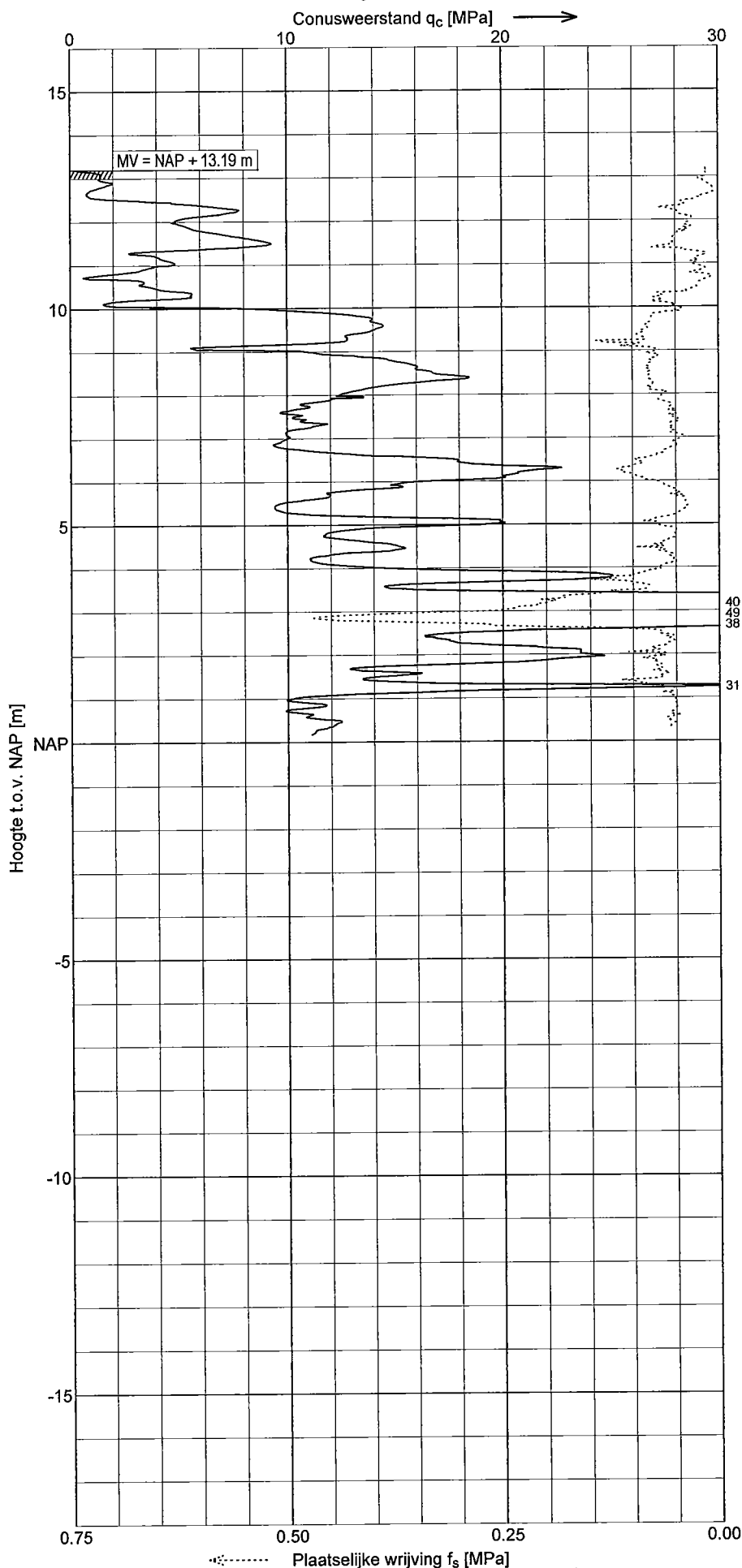
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 16

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 28-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



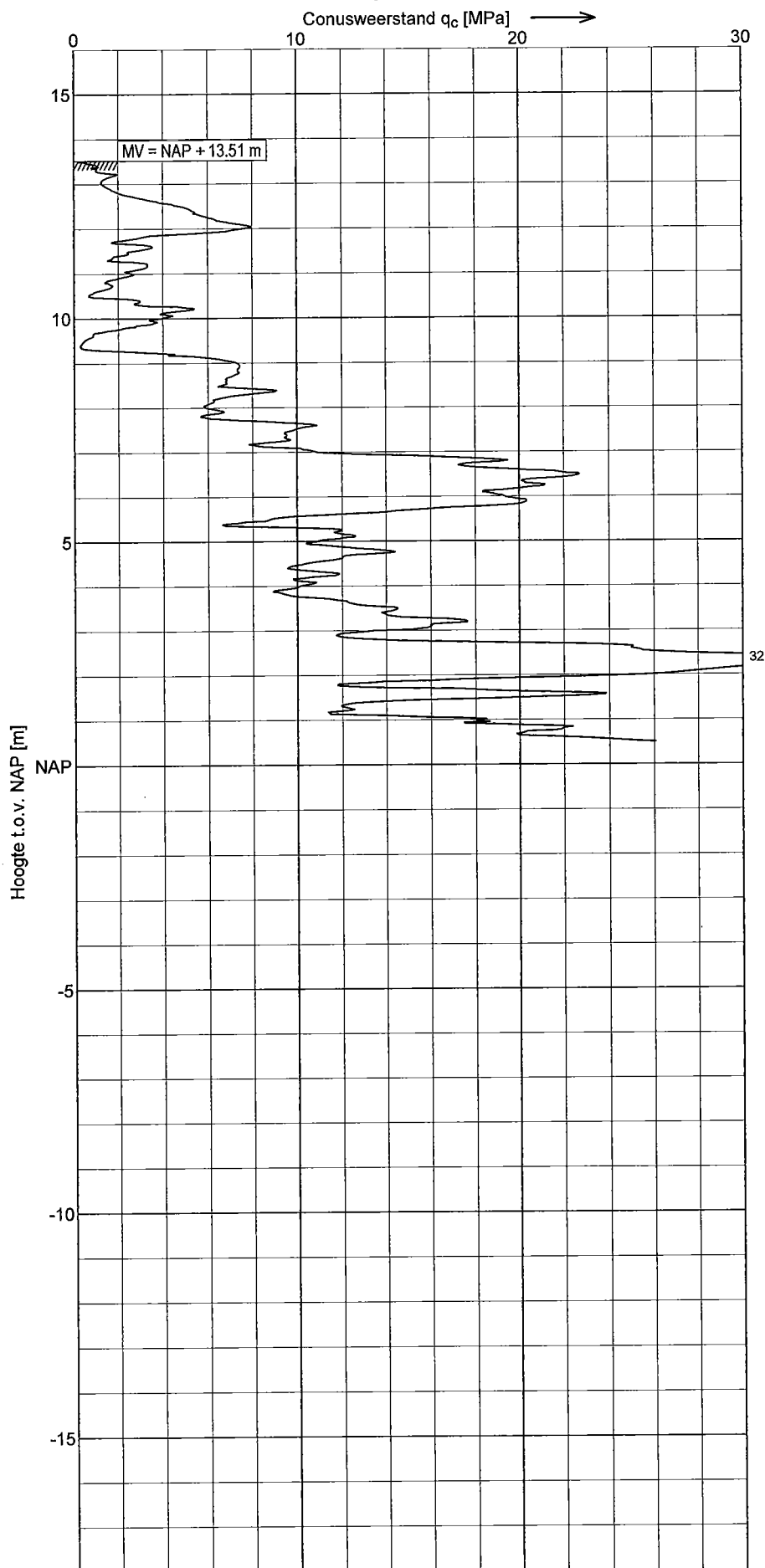
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 22

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 28-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



Wrijvingsgetal R_f [%]

Coördinaten
Ref. : RD stelsel
X = 218125.980
Y = 452481.840

22

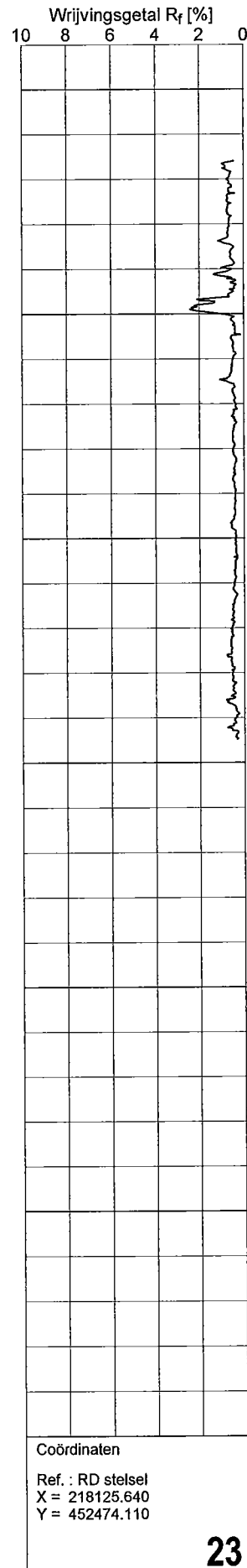
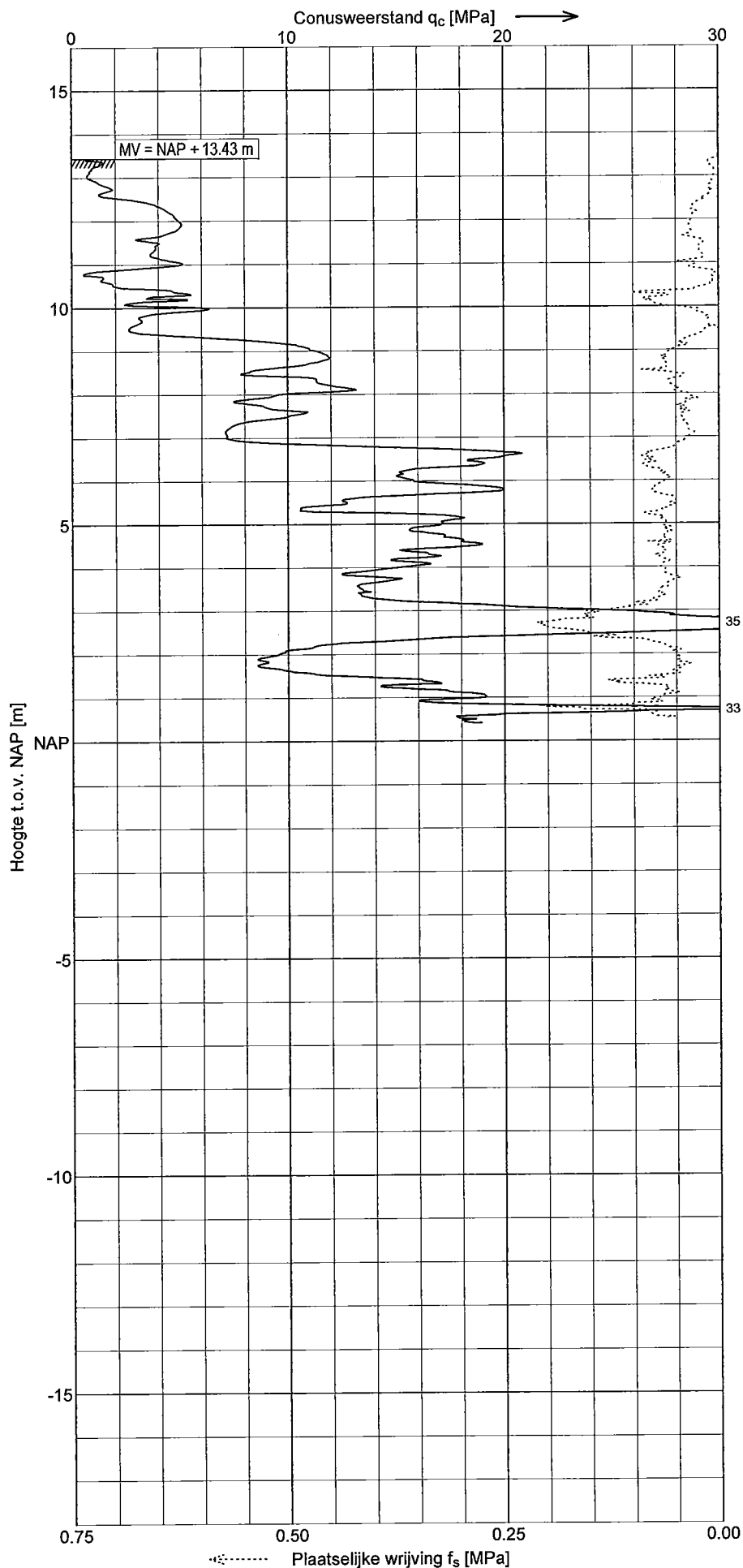
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 23

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 28-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



Coördinaten
Ref. : RD stelsel
X = 218125.640
Y = 452474.110

23

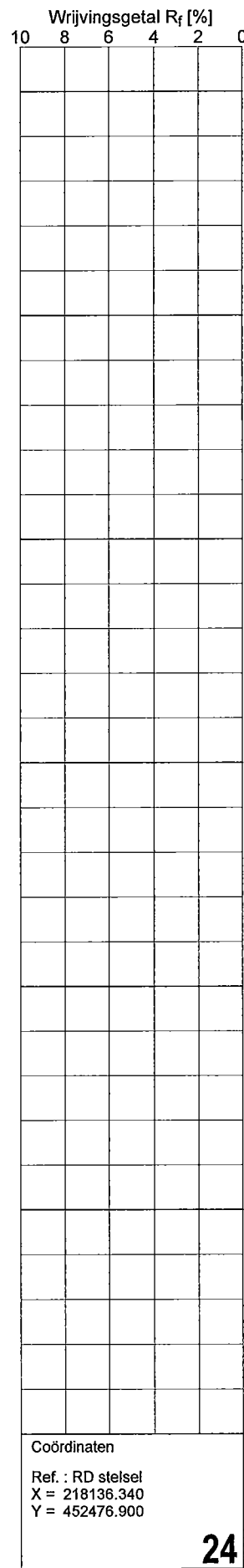
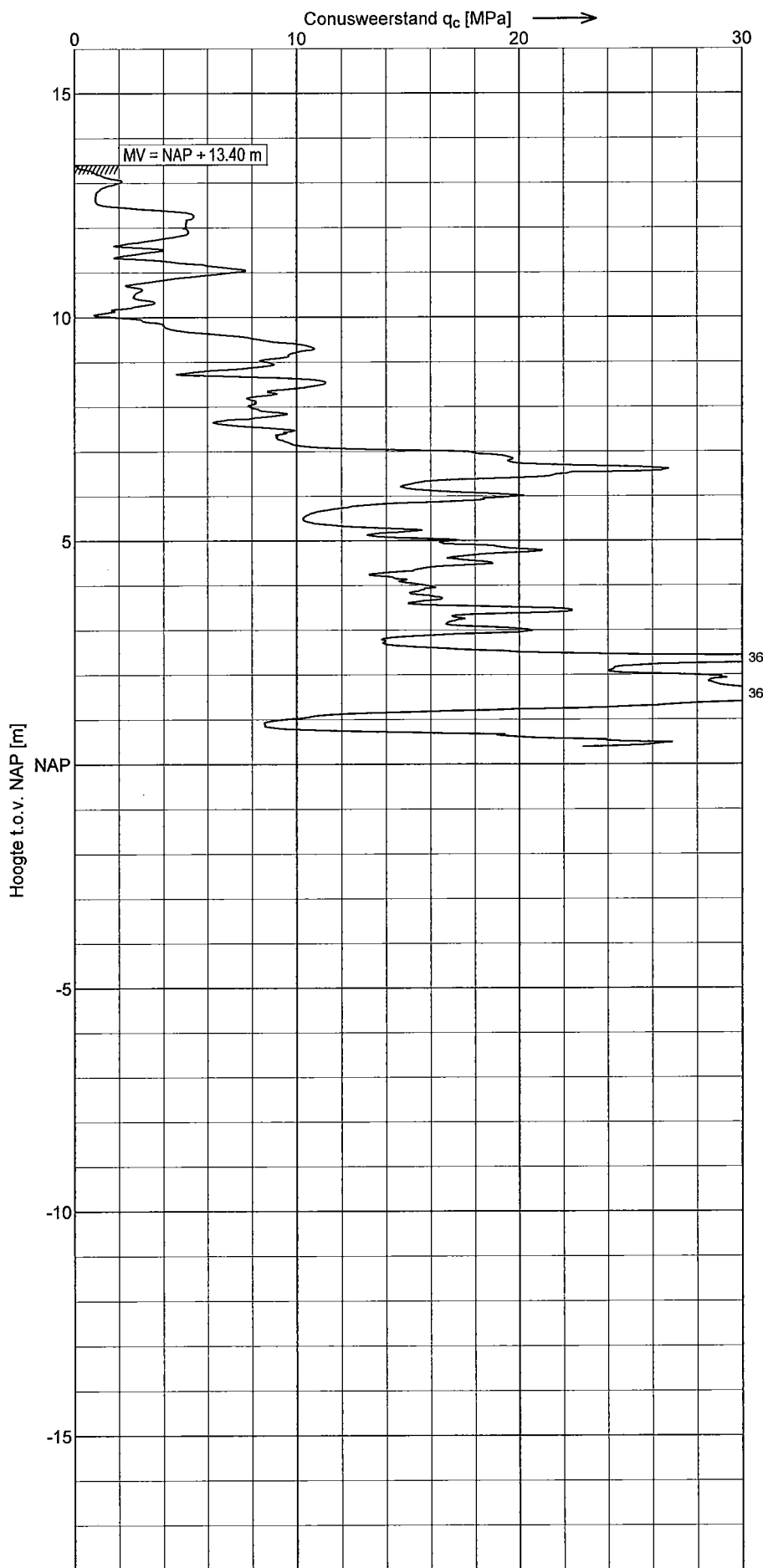
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 24

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 28-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



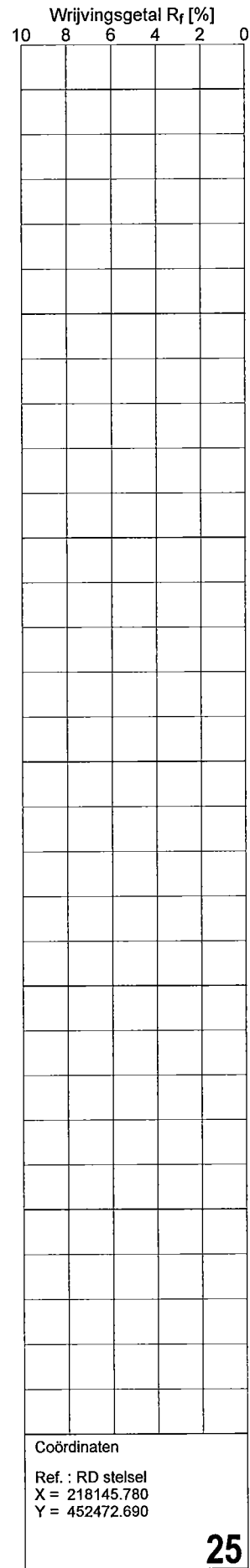
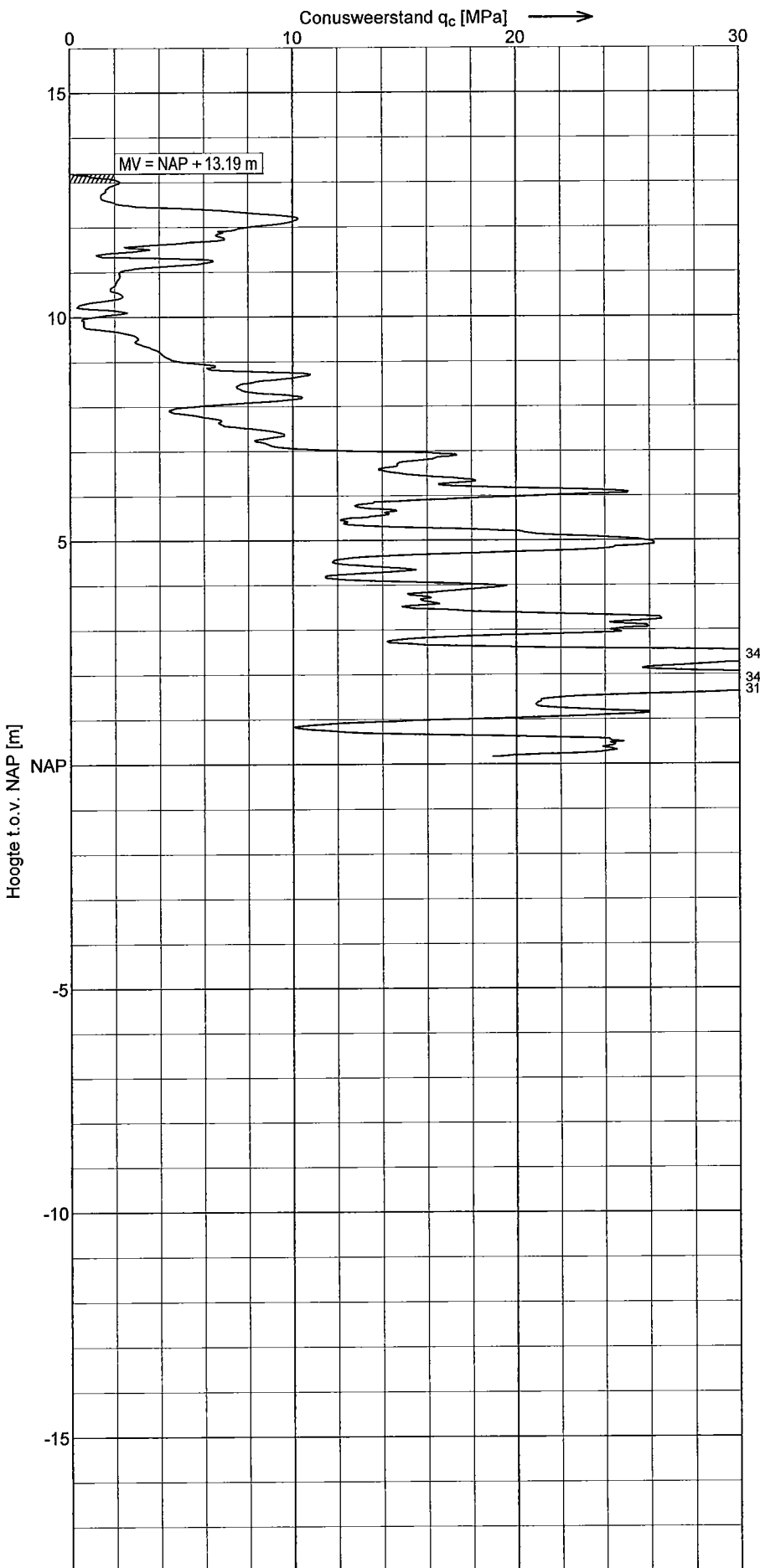
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 25

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 28-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1

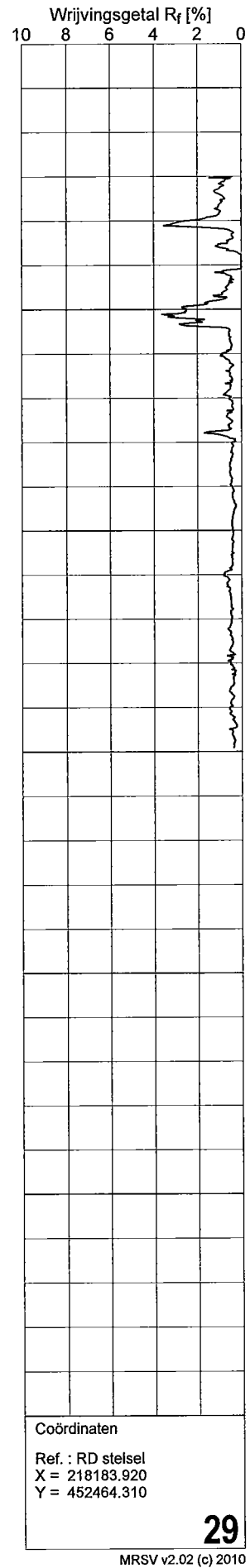
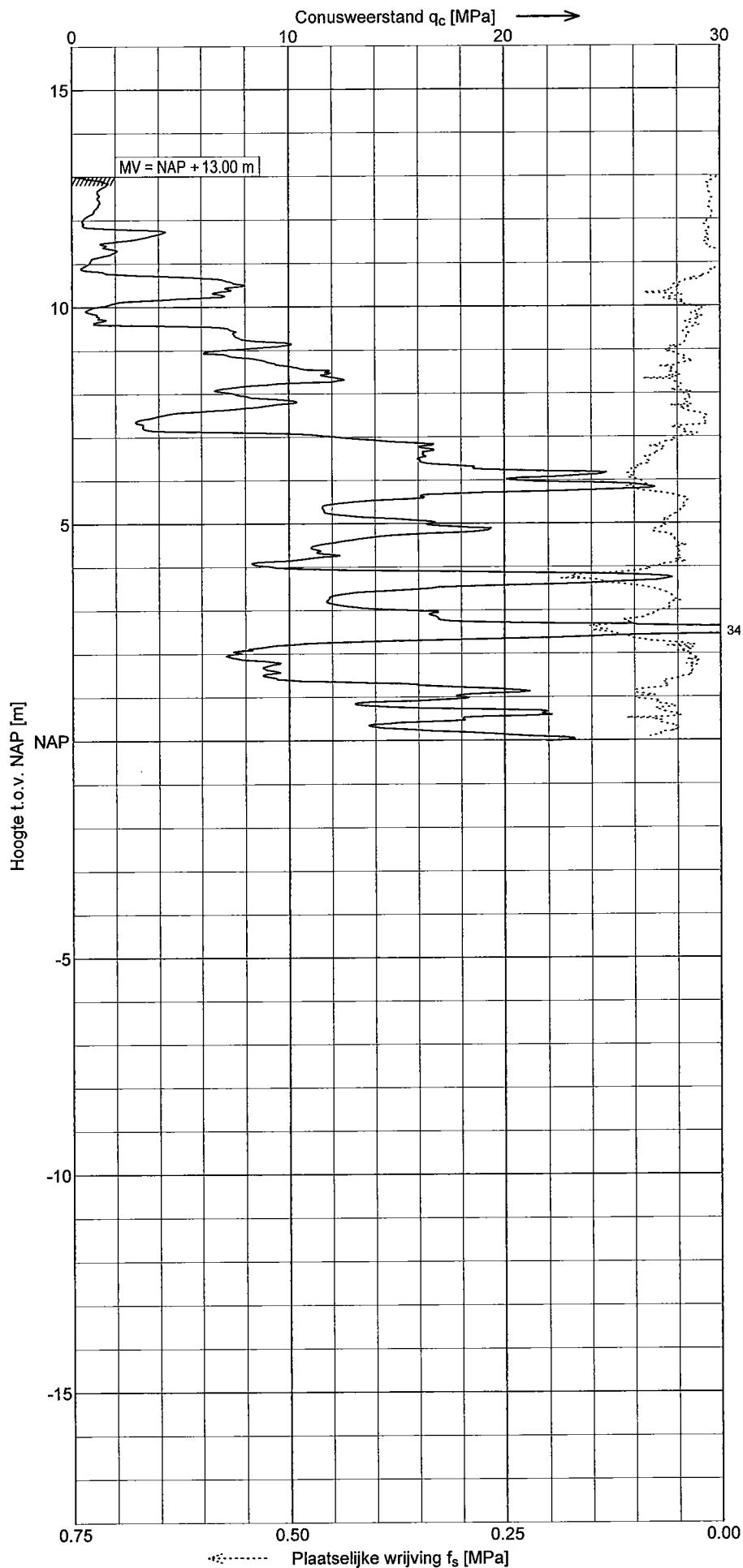


Sondering 29

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 28-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1

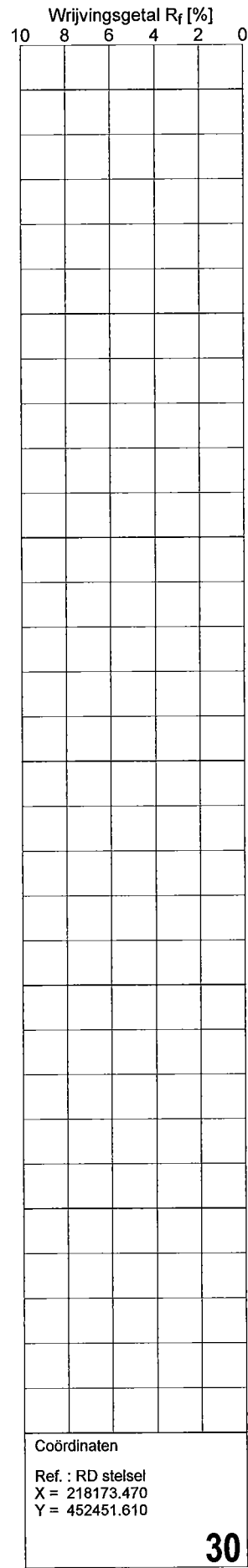
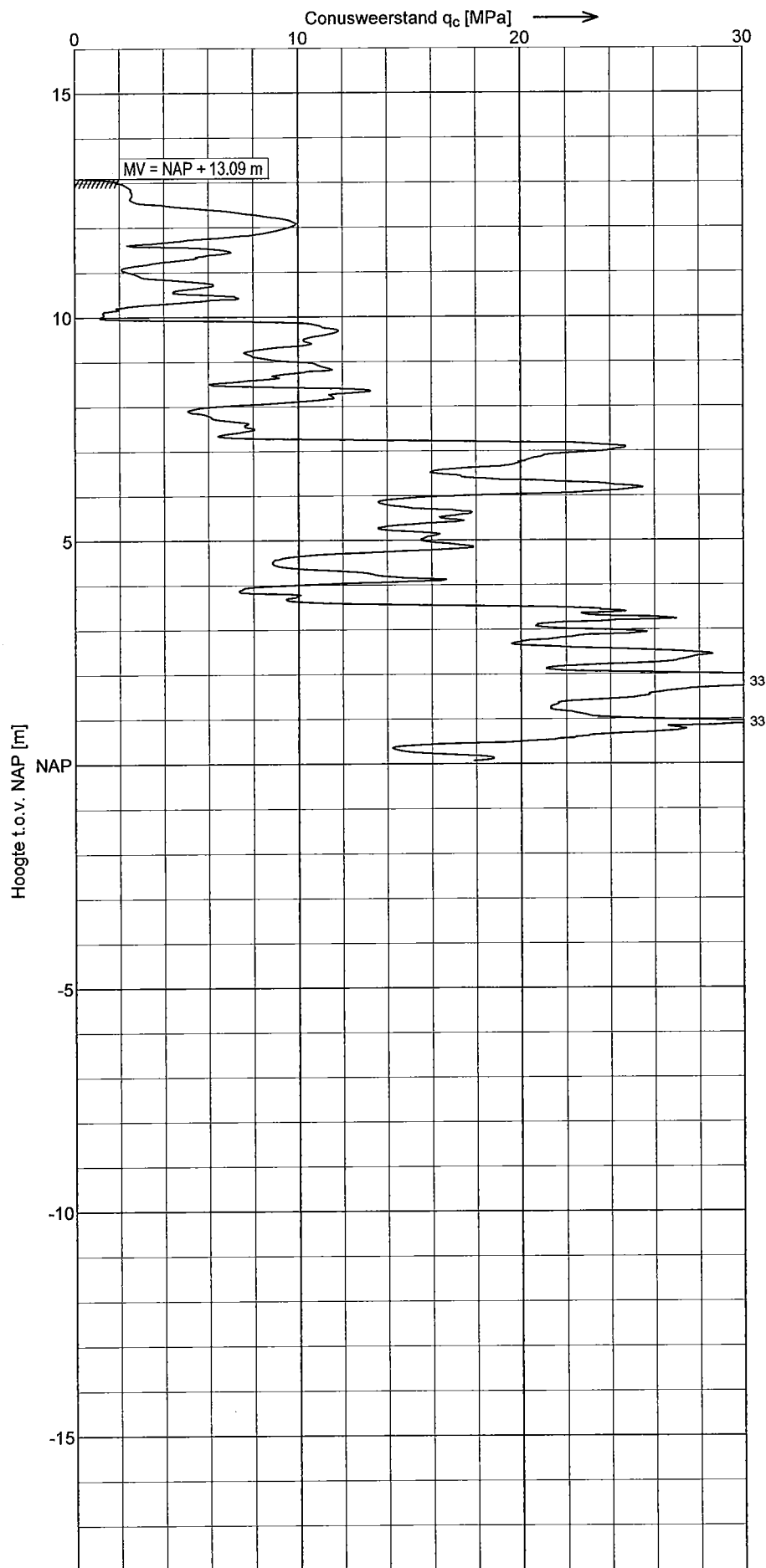


Sondering 30

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 28-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



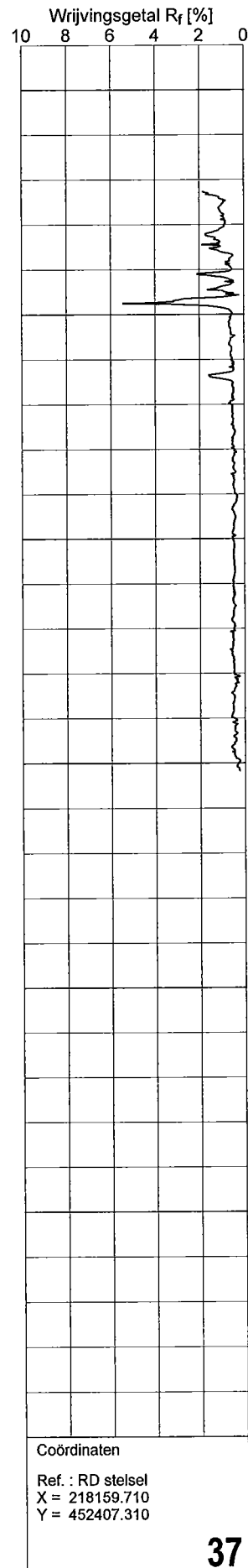
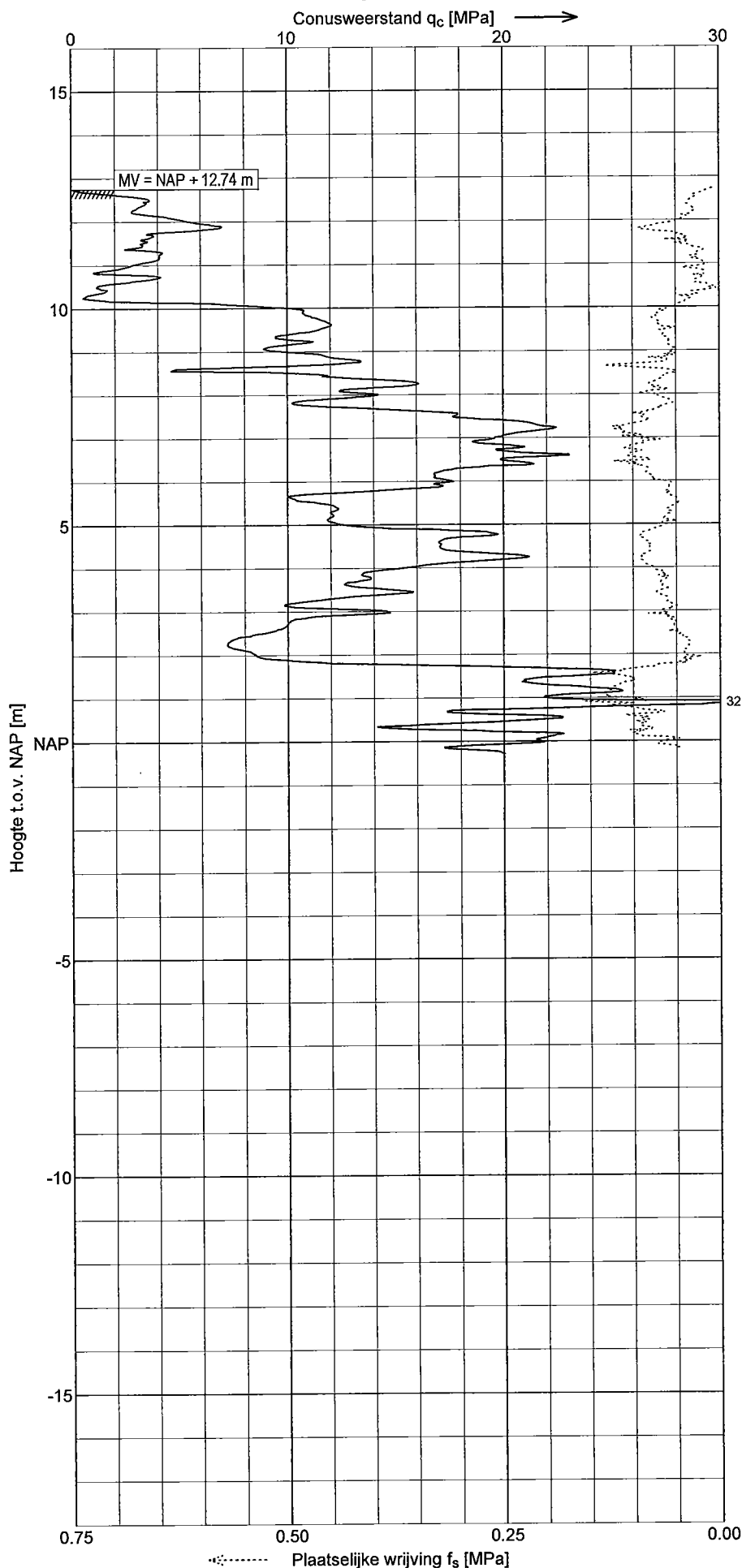
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 37

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 28-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



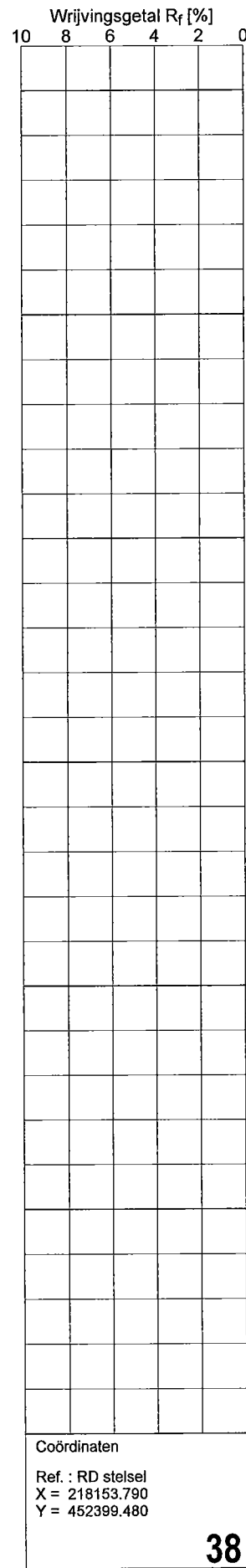
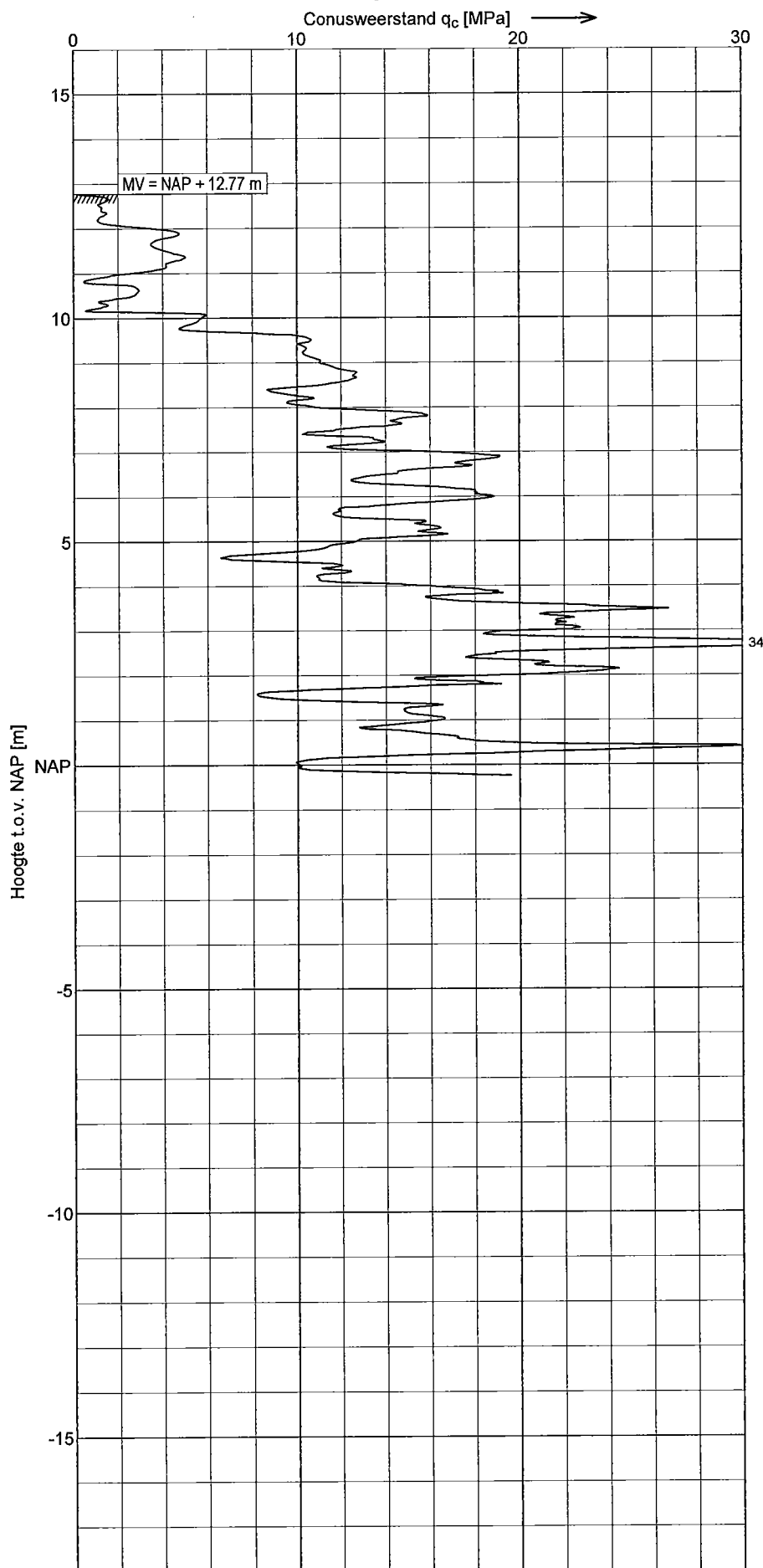
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 38

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 28-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



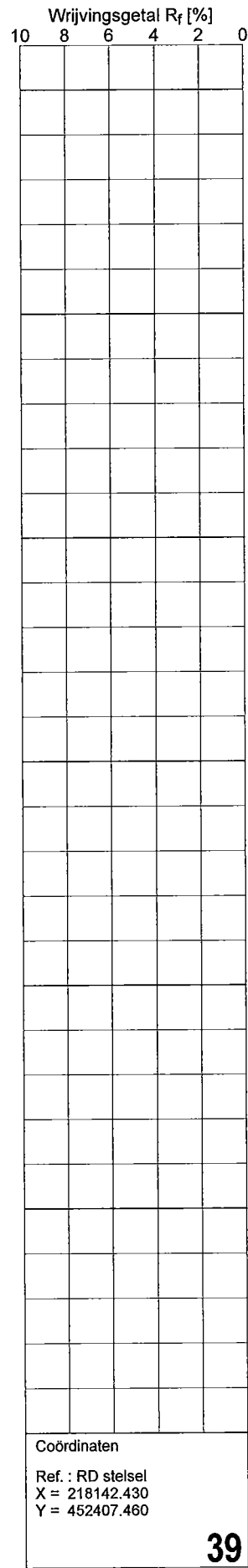
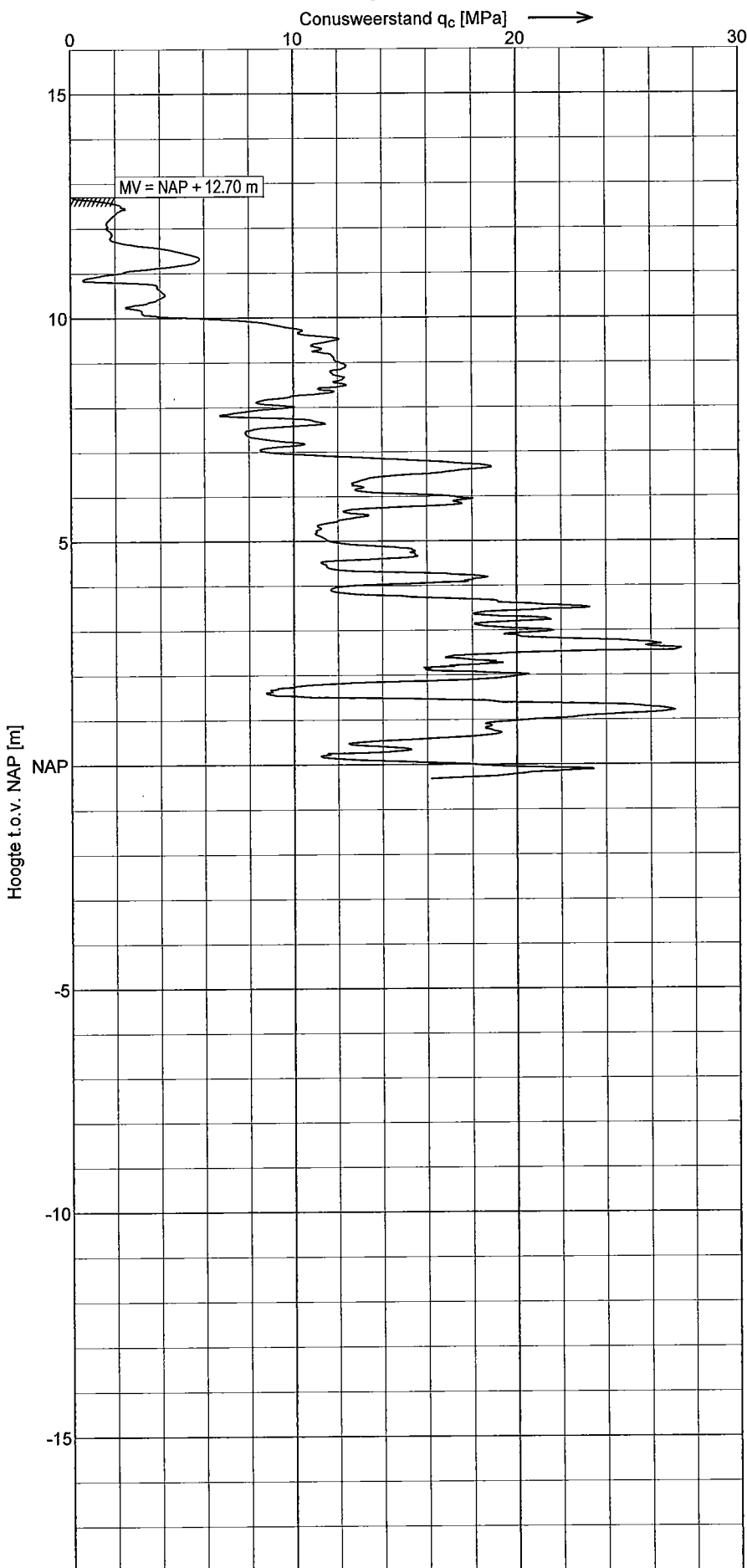
MOS GRONDMECHANICA

Sondering 39

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 28-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



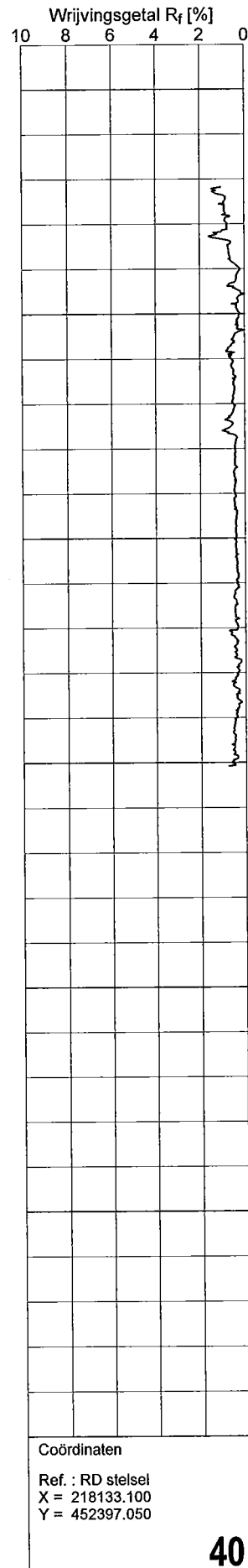
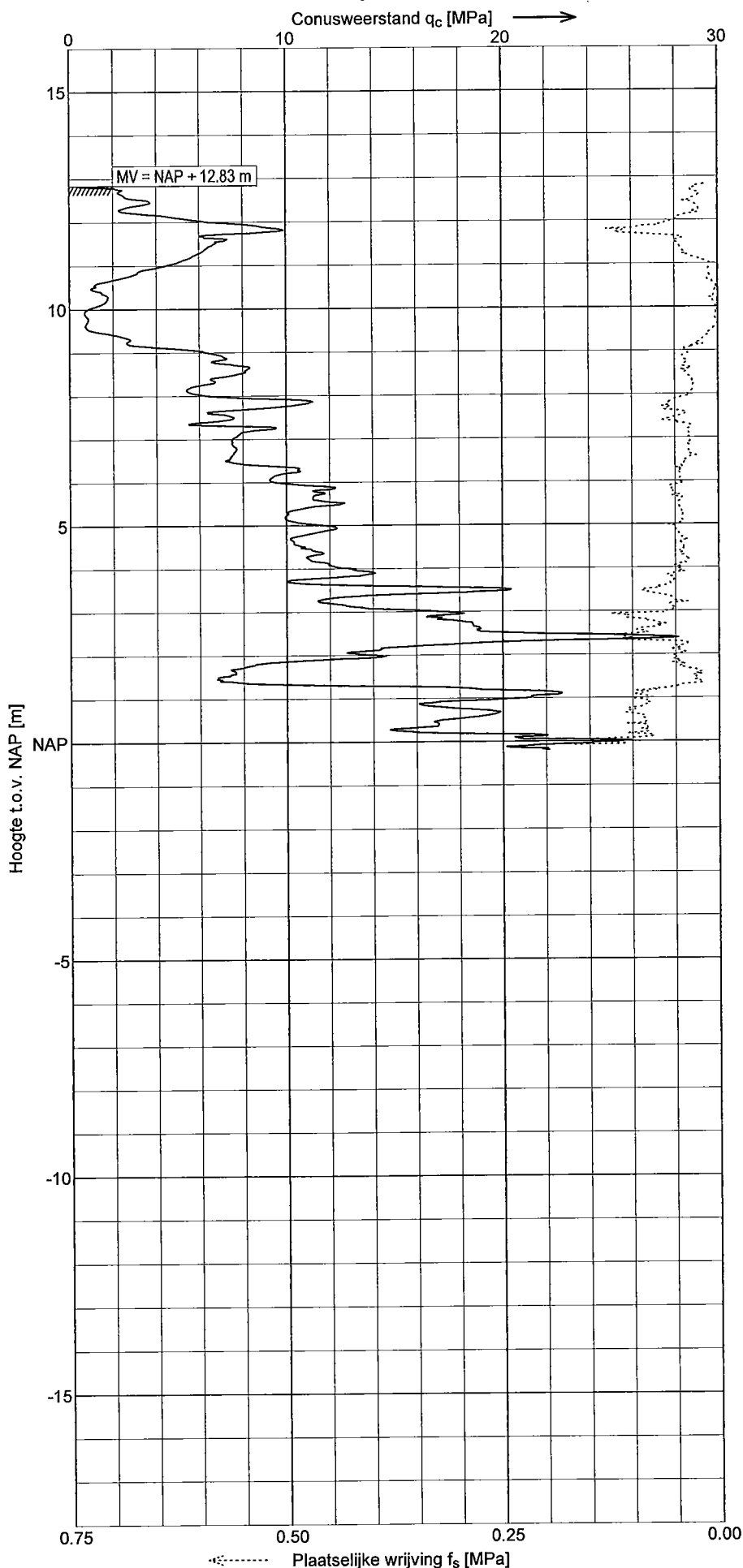
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 40

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 25-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



Coördinaten

Ref. : RD stelsel
X = 218133.100
Y = 452397.050

40

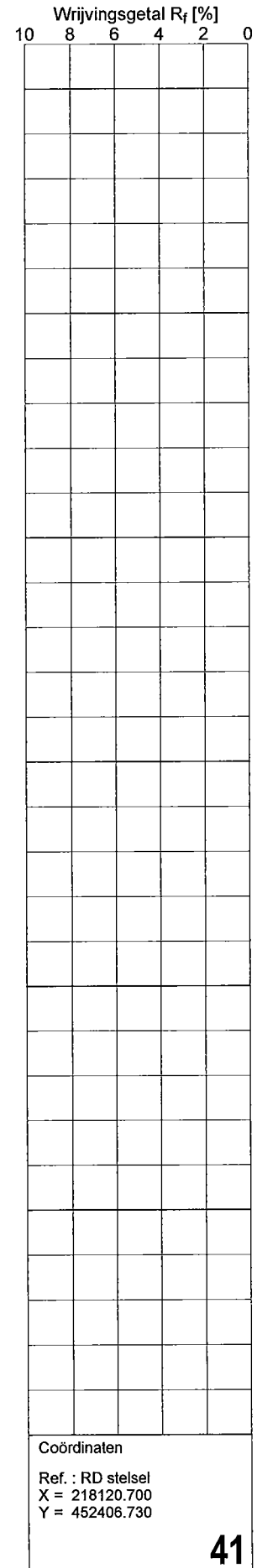
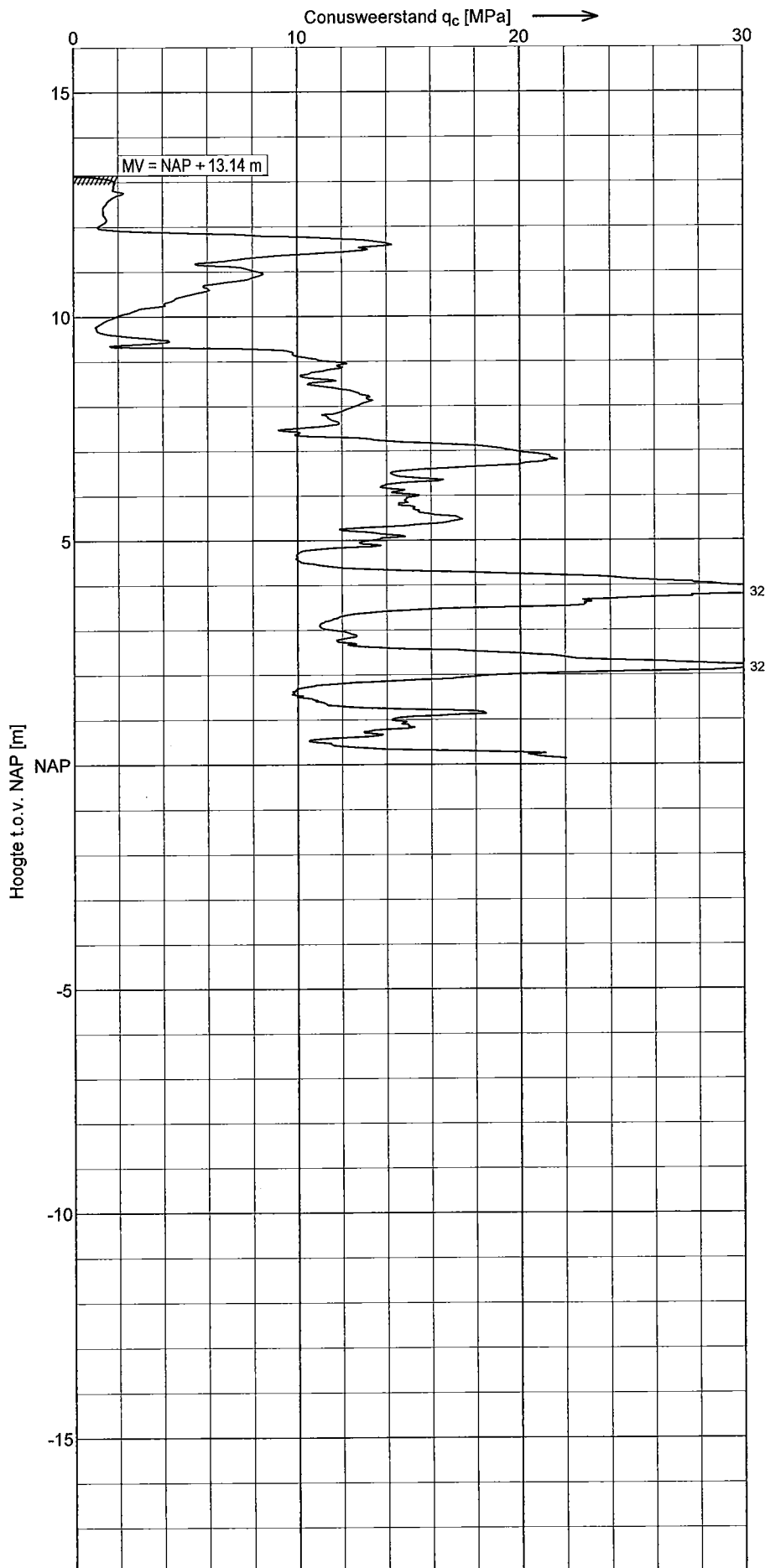
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 41

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 25-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



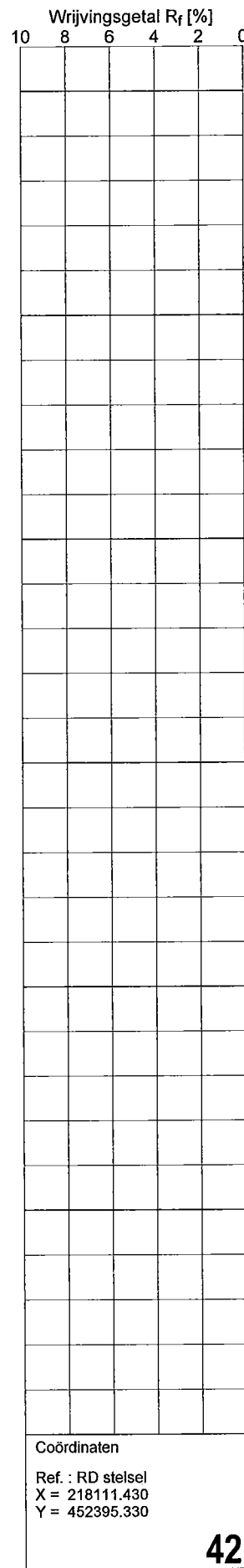
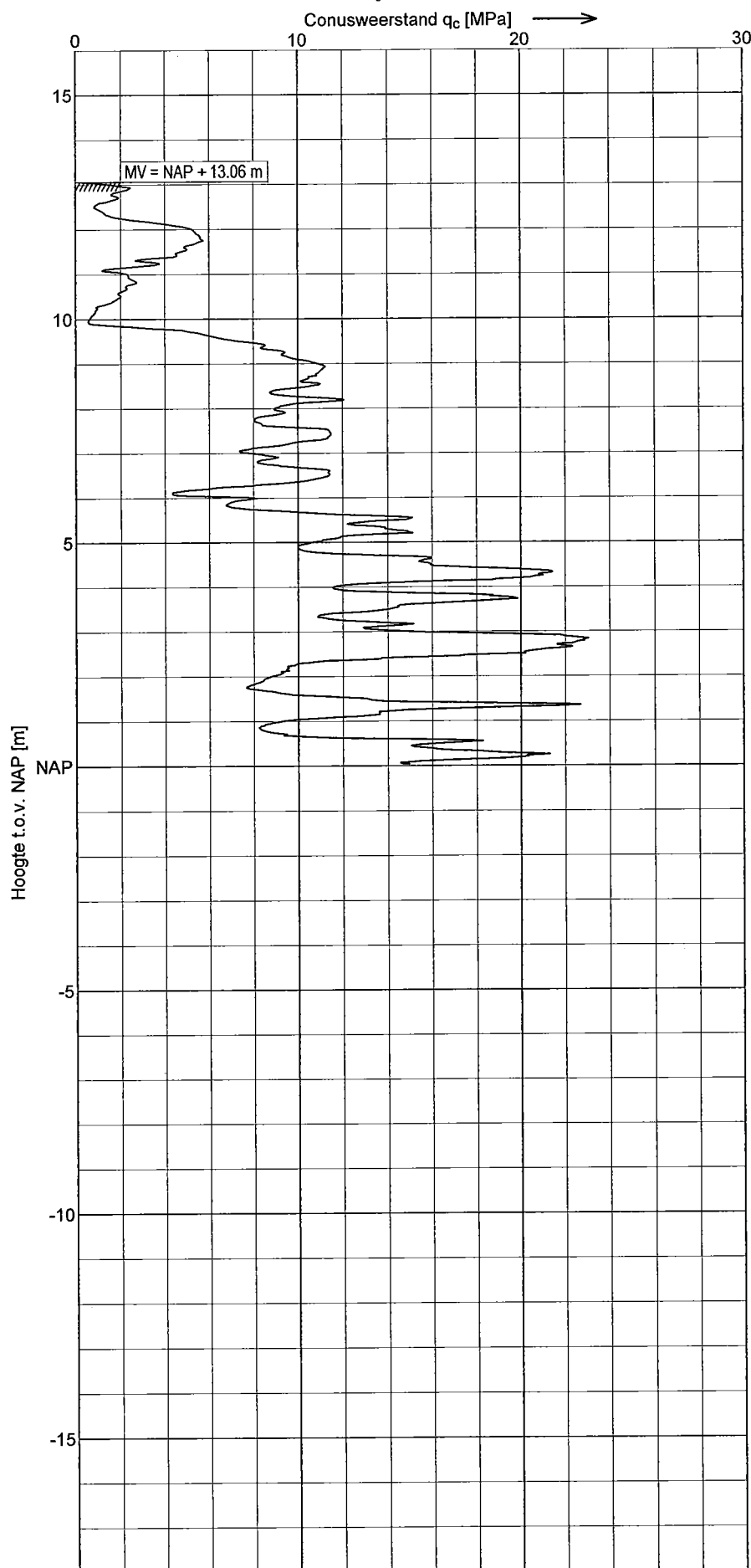
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 42

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 25-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



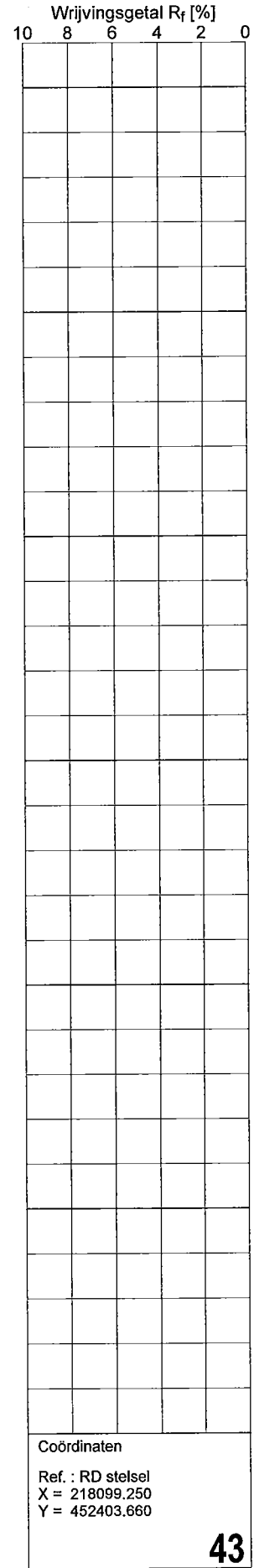
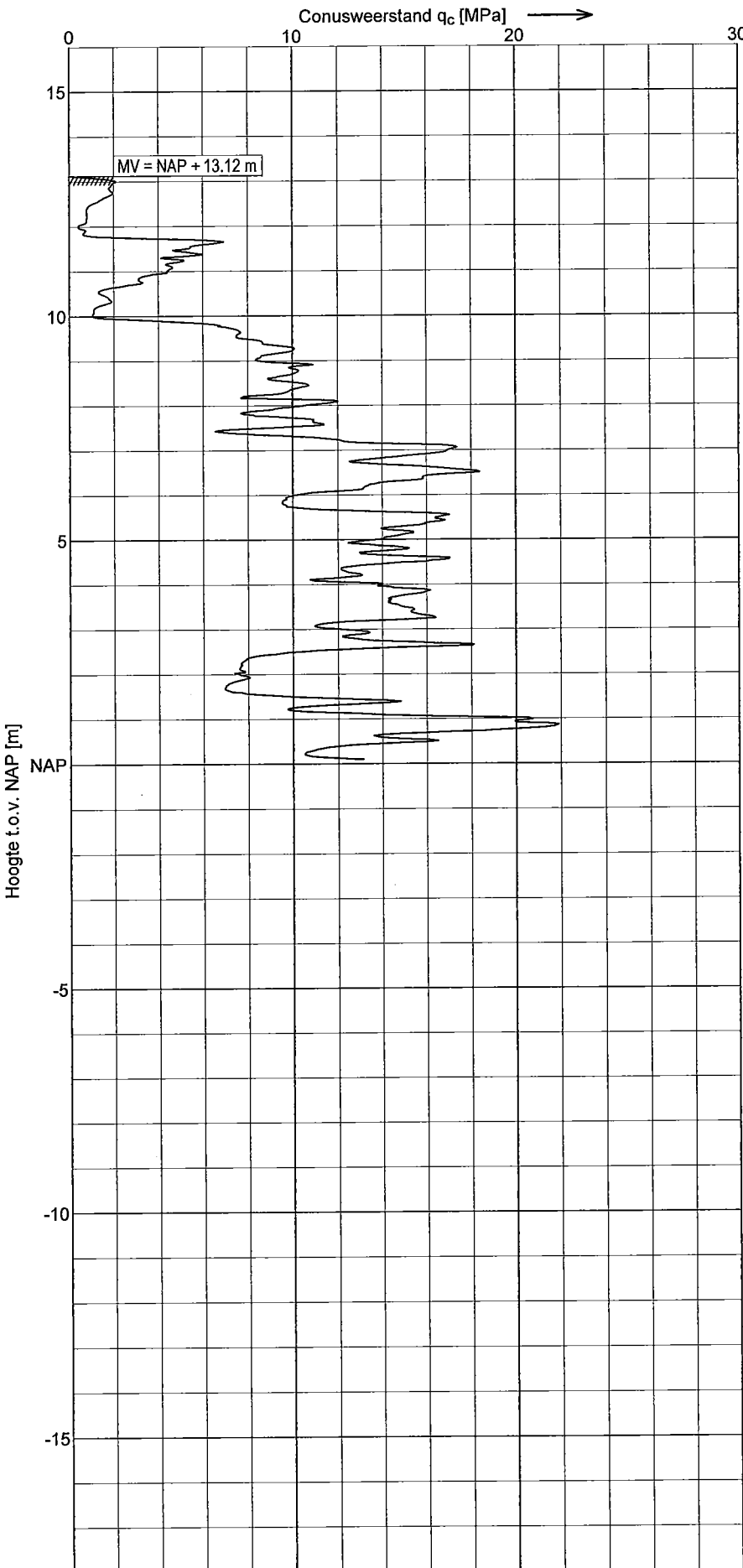
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 43

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 25-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



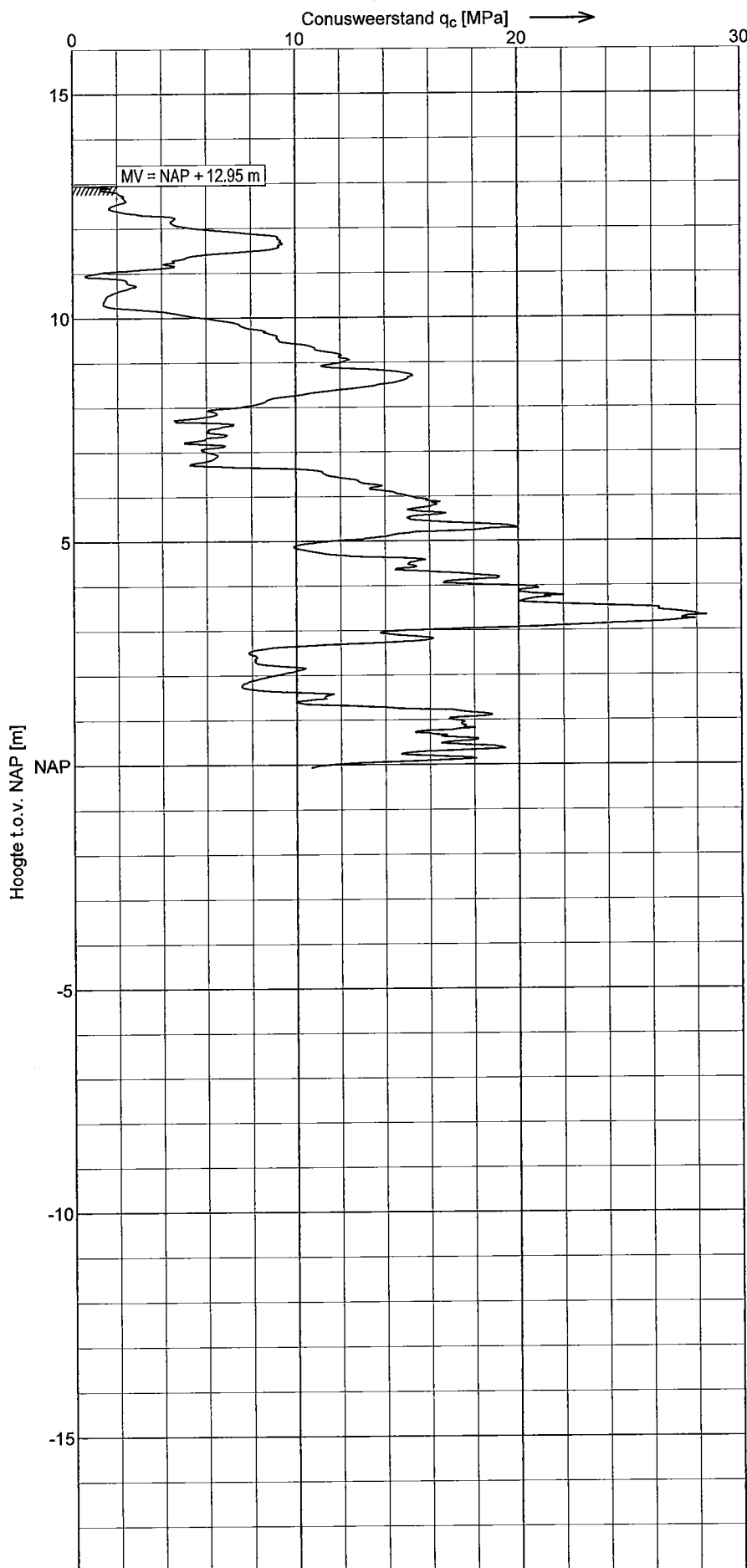
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 44

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 25-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



Wrijvingsgetal R_f [%]

Coördinaten
Ref. : RD stelsel
X = 218090.530
Y = 452391.890

44

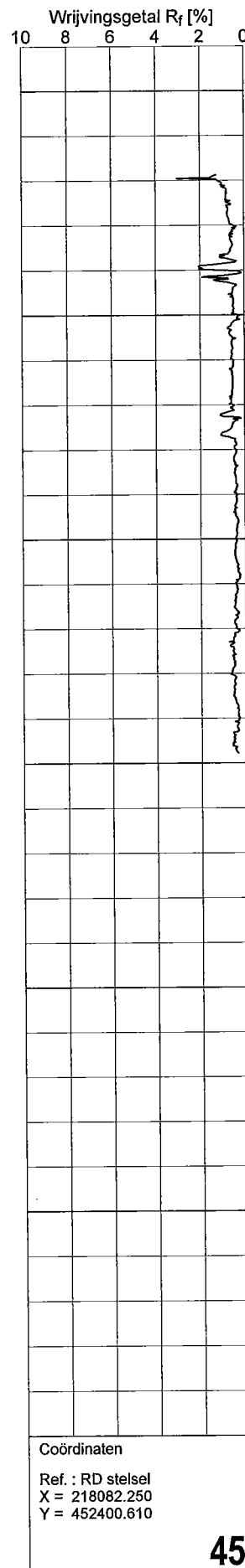
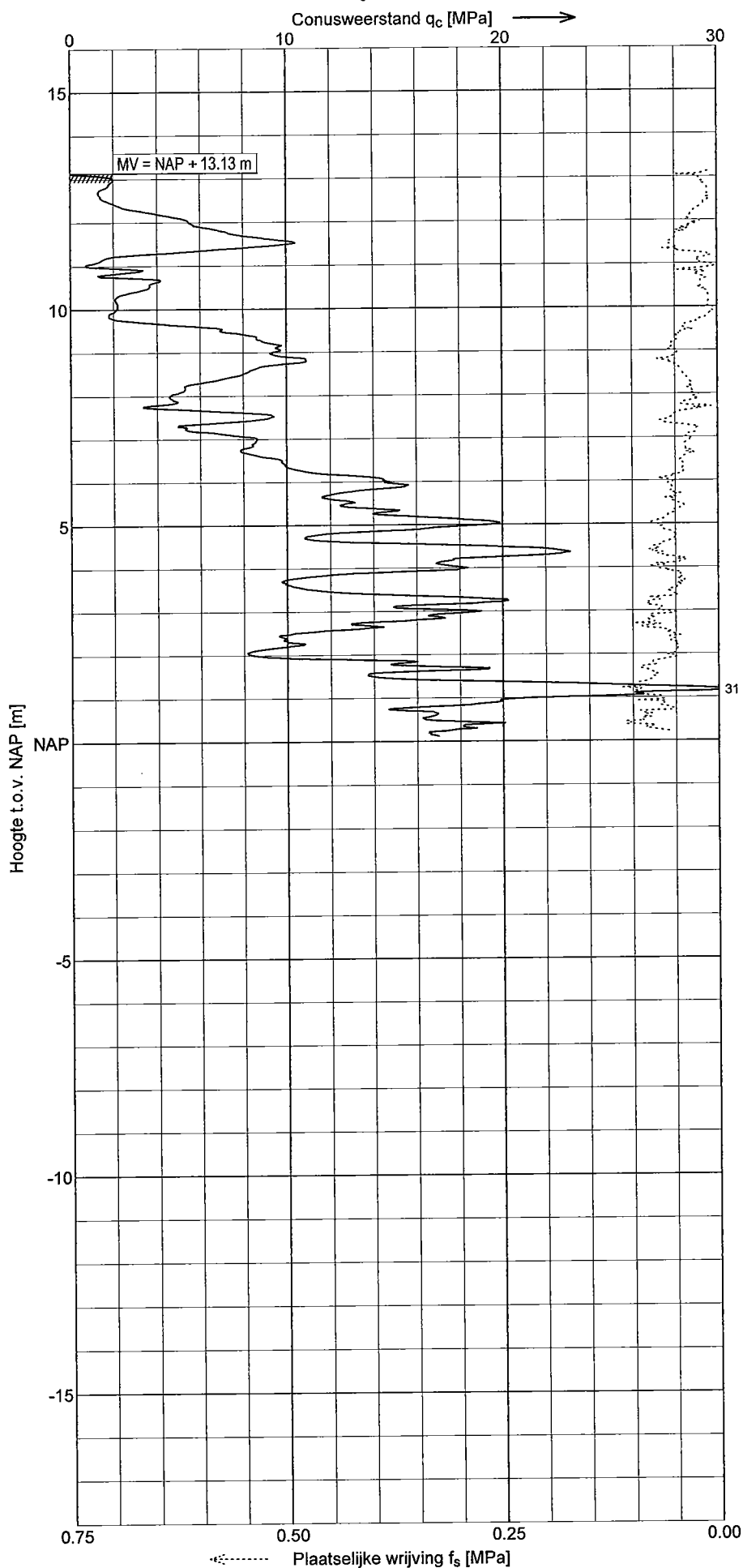
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 45

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 25-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



Coördinaten
Ref. : RD stelsel
X = 218082.250
Y = 452400.610

45

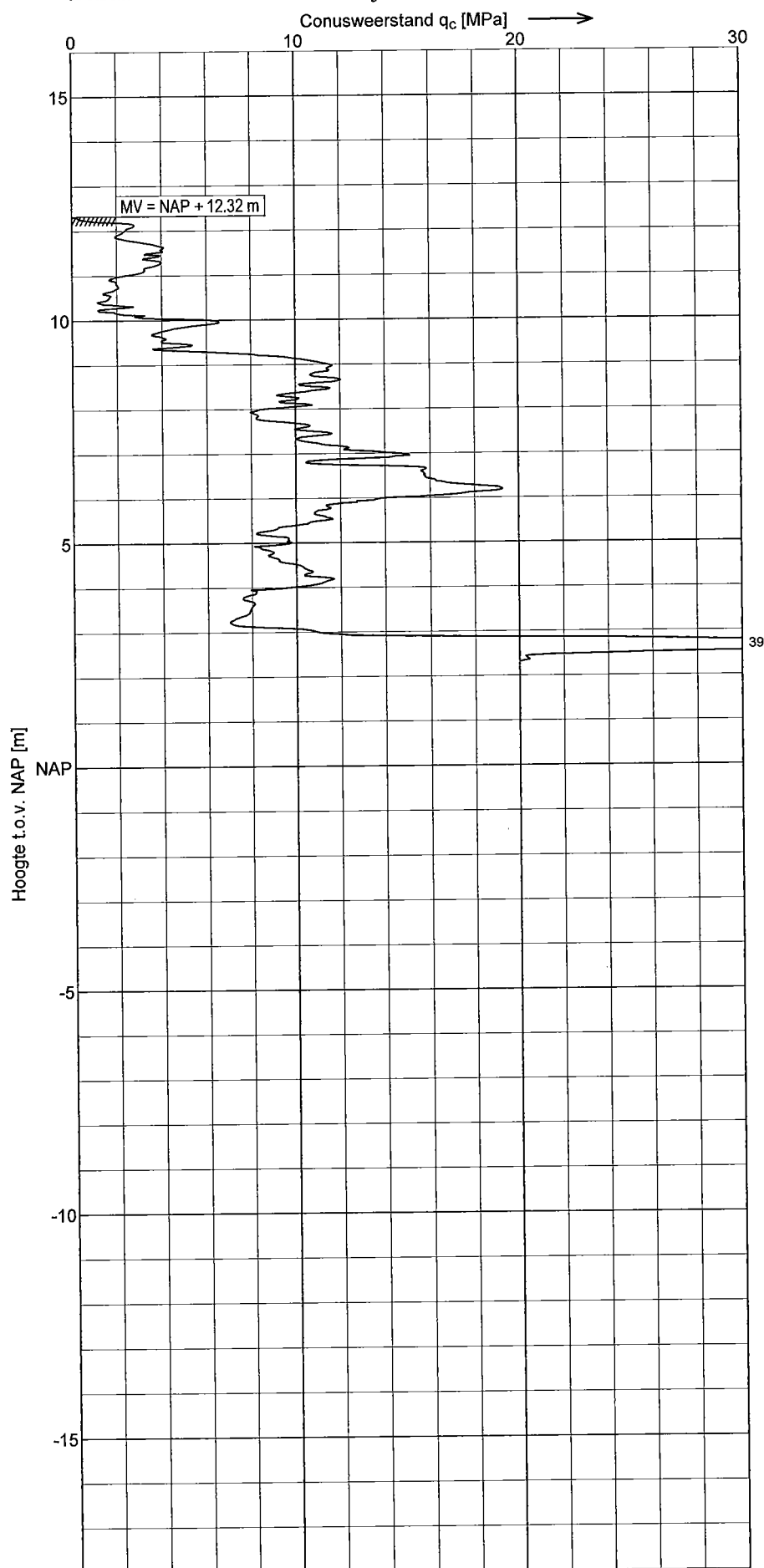
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 47

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 28-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



Coördinaten

Ref. : RD stelsel
X = 218217.430
Y = 452442.080

47

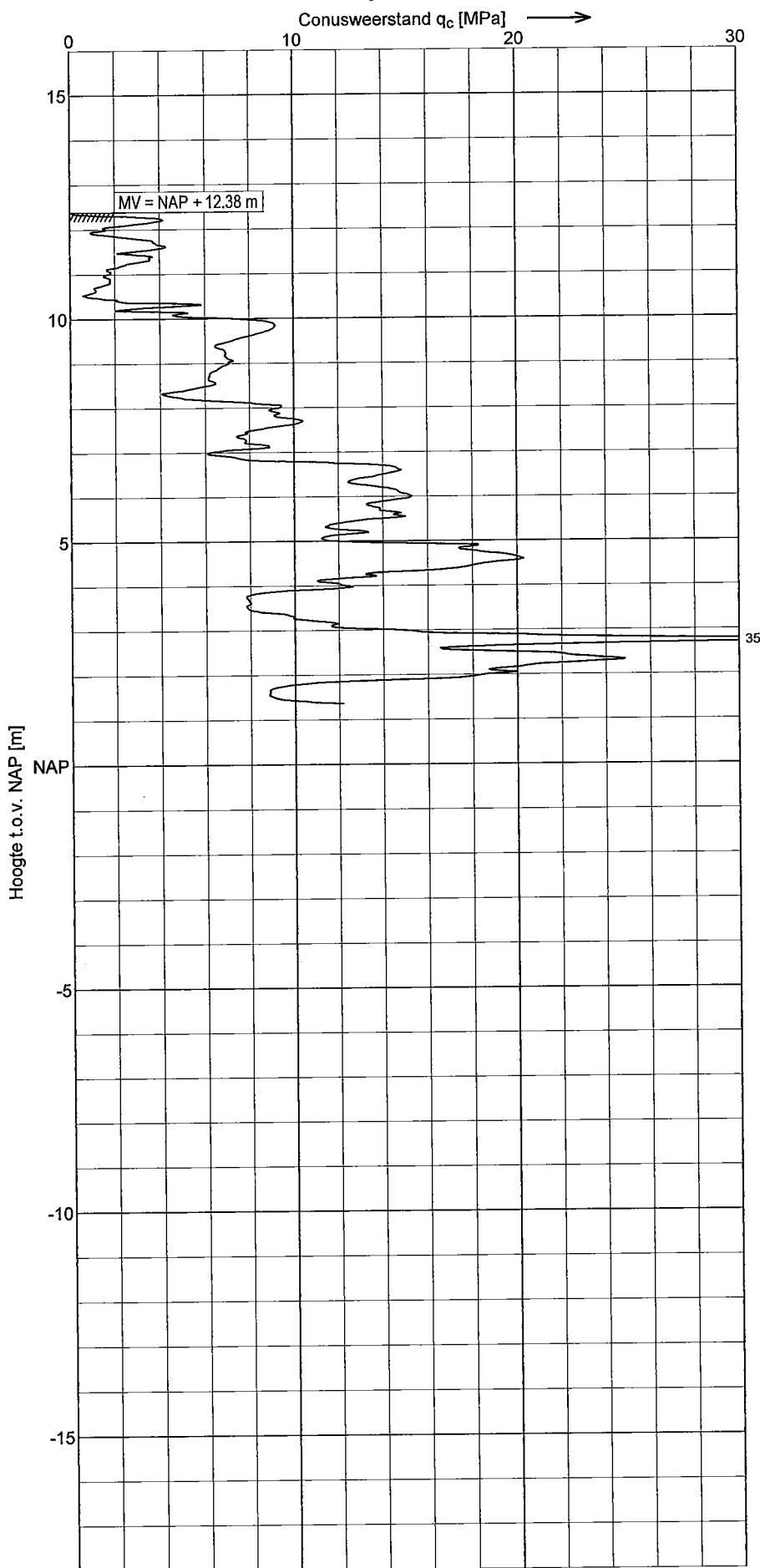
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 48

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 28-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



Wrijvingsgetal R_f [%]

10 8 6 4 2 0

Coördinaten

Ref. : RD stelsel
X = 218227.020
Y = 452433.460

48

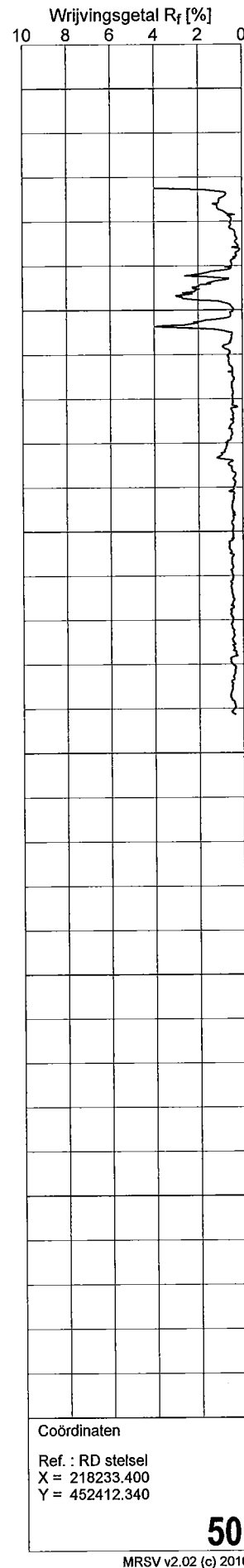
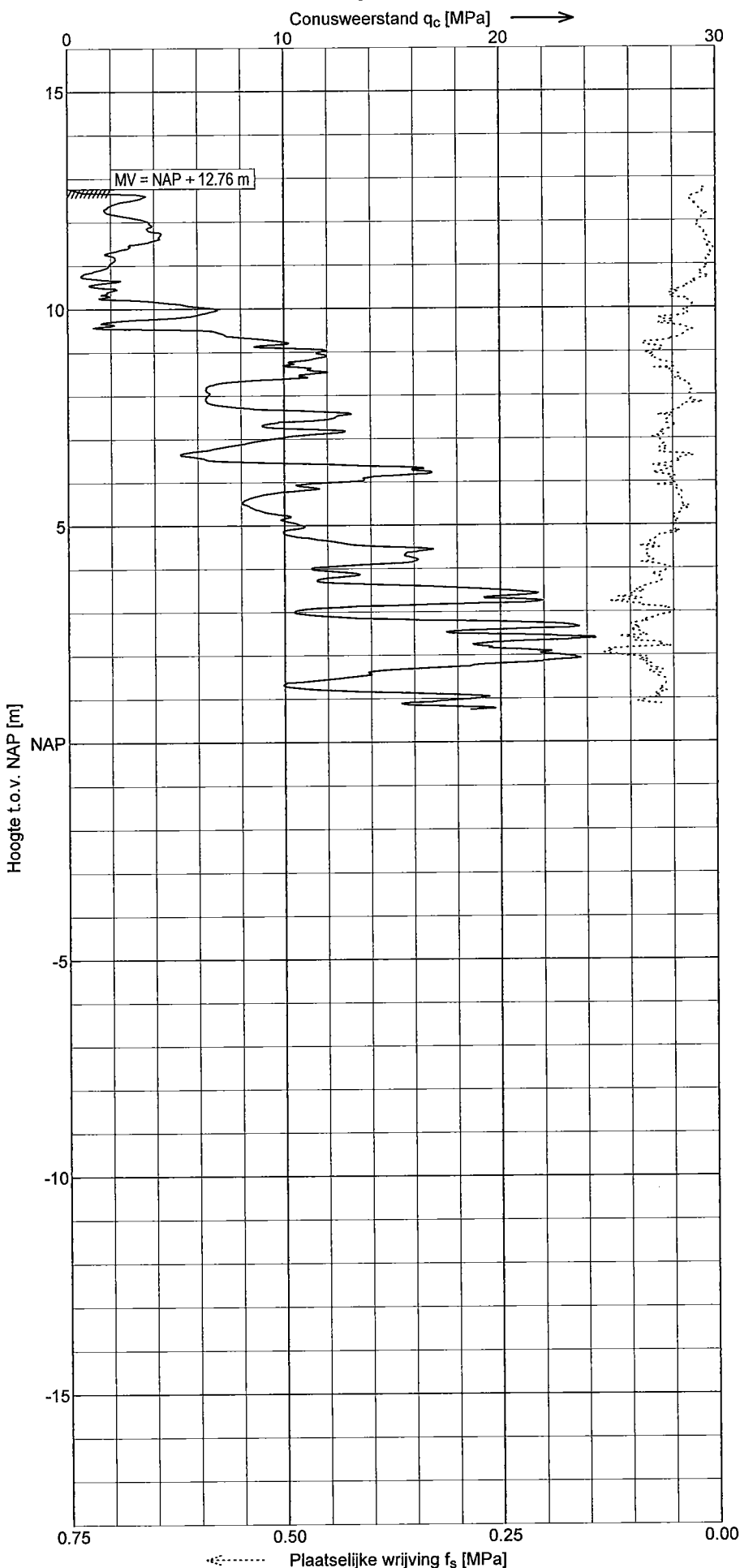
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 50

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 28-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



Coördinaten
Ref. : RD stelsel
X = 218233.400
Y = 452412.340

50

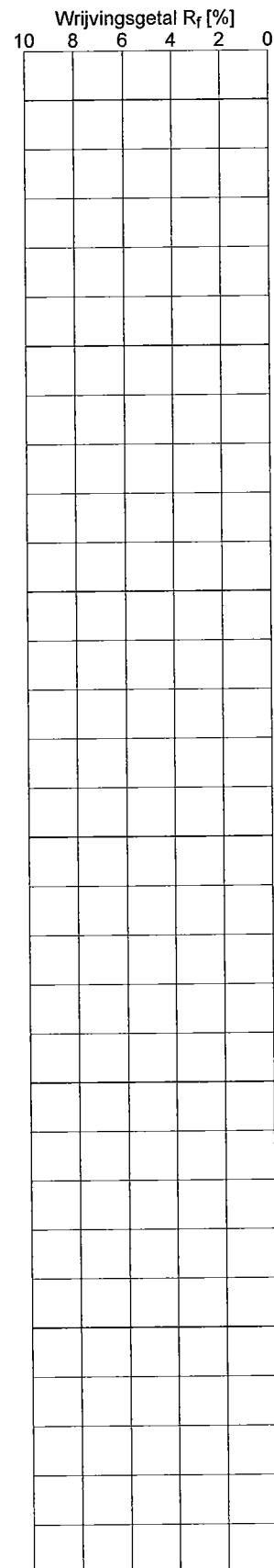
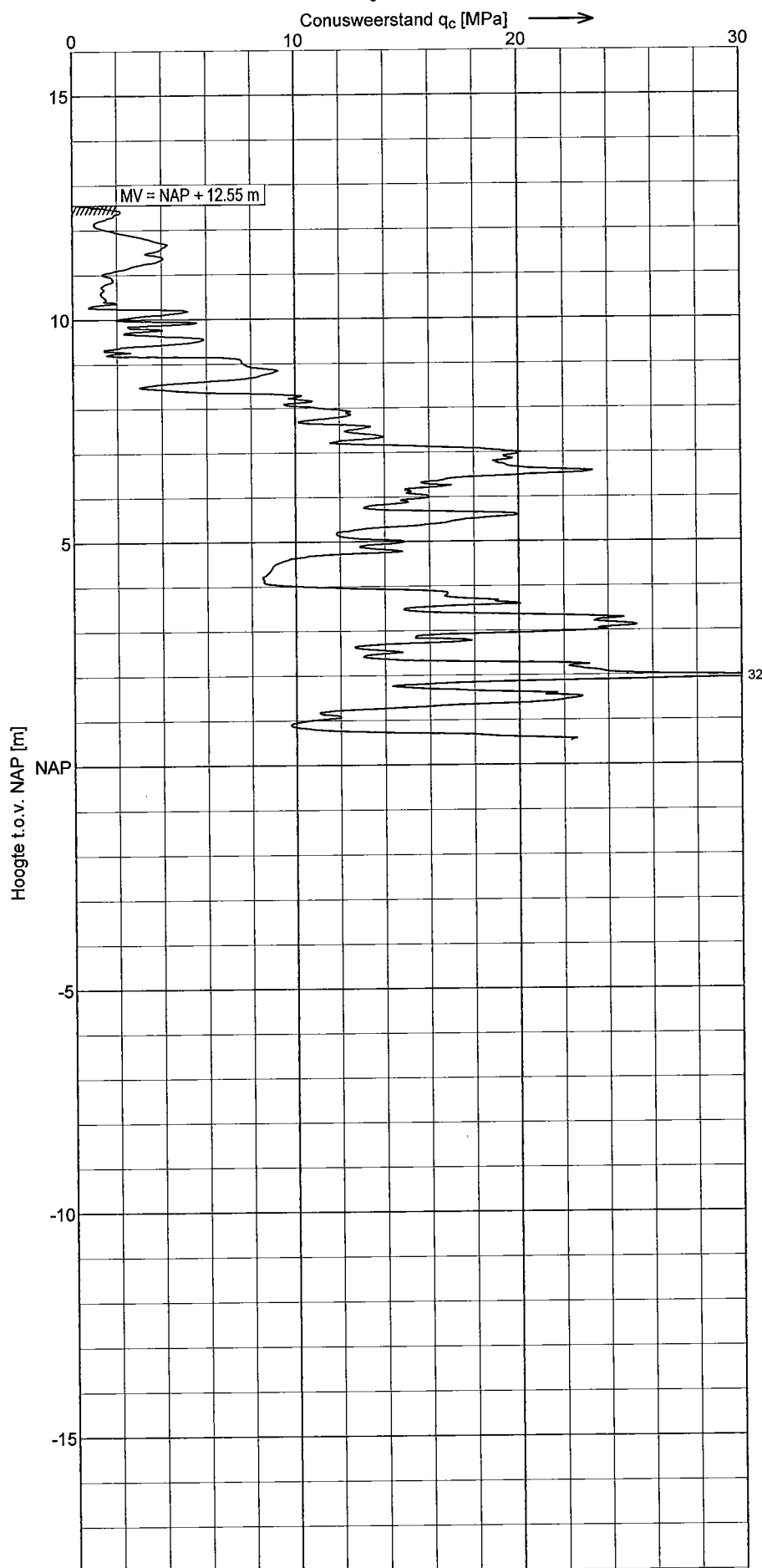
MRSV v2.02 (c) 2010

Sondering 52

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Datum : 28-02-2011
Betreft : " Plan De Kweekerij "

Conus nummer: S10CFI512
Soort conus : Elektrisch

NEN 5140
Wagen : 10
Pagina : 1 van 1



Coördinaten

Ref. : RD stelsel
X = 218236.160
Y = 452391.470

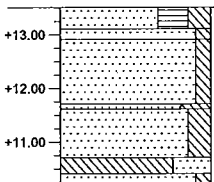
52

MRSV v2.02 (c) 2010

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)
Betreft : 64 woningen "plan De Kwekerij"

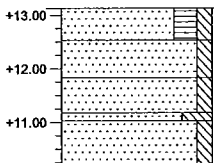
BORING : 22

Datum : 01-03-2011 X : 218125.982 Boormeester : hb
GWS : NAP +12.33 m Y : 452481.841 Beschrijver : ph
Maaiveld : NAP +13.51 m Norm : NEN5104
Opmerkingen :

Boorprofiel	Laag nr.	Diepte [m t.o.v. NAP] van tot	Omschrijving grondlaag	Kleur
	1	1 +13.51 +13.11	Zand, matig fijn, sterk humeus, matig siltig	donkerbruin
	2	2 +13.11 +12.91	Zand, matig fijn, zwak siltig	bruin
	3	3 +12.91 +11.71	Zand, matig fijn, zwak siltig	lichtbruin
	4	4 +11.71 +11.61	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak oerhoudend	bruin
	5	5 +11.61 +10.71	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak oerhoudend	bruin
	6	6 +10.71 +10.41	Leem, uiterst zandig (matig fijn), zwak oerhoudend	grijs
	7	7 +10.41 +10.21	Zand, matig fijn, zwak siltig	grijs

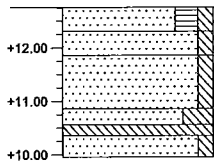
BORING : 45

Datum : 01-03-2011 X : 218082.247 Boormeester : hb
GWS : NAP +12.02 m Y : 452400.607 Beschrijver : ph
Maaiveld : NAP +13.13 m Norm : NEN5104
Opmerkingen :

Boorprofiel	Laag nr.	Diepte [m t.o.v. NAP] van tot	Omschrijving grondlaag	Kleur
	1	1 +13.13 +12.53	Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig	bruin
	2	2 +12.53 +11.83	Zand, matig fijn, zwak siltig	lichtbruin
	3	3 +11.83 +11.18	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak oerhoudend	bruin
	4	4 +11.18 +11.03	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak oerhoudend	bruin/grijs
	5	5 +11.03 +10.13	Zand, matig fijn, zwak siltig	grijs

BORING : 50

Datum : 01-03-2011 X : 218233.403 Boormeester : hb
GWS : NAP +11.87 m Y : 452412.341 Beschrijver : ph
Maaiveld : NAP +12.76 m Norm : NEN5104
Opmerkingen :

Boorprofiel	Laag nr.	Diepte [m t.o.v. NAP] van tot	Omschrijving grondlaag	Kleur
	1	1 +12.76 +12.31	Zand, matig fijn, matig humeus, zwak siltig	donkerbruin
	2	2 +12.31 +11.86	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak oerhoudend	grijs
	3	3 +11.86 +10.86	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig oerhoudend	grijsbruin
	4	4 +10.86 +10.56	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak oerhoudend	grijs
	5	5 +10.56 +10.36	Leem	grijs
	6	6 +10.36 +9.96	Zand, matig fijn, zwak siltig	grijs

Opdracht : 6014211
Plaats : Hengelo (gld)

Betreft : Inmeetcoördinaten
Coördinaten tov : RD-Stelsel
Ingemeten met : GPS-RTK
Datum : 25-2-2011
Ingemeten door : G. Muis

Sonderingen nummer	X [m] Ingemeten	Y [m] Ingemeten	Z [M] mv TOV NAP
1	218067,822	452504,944	13,50
2	218072,387	452500,883	13,61
3	218067,019	452496,478	13,58
4	218073,956	452491,285	13,51
5	218068,673	452479,944	13,49
6	218077,105	452476,137	13,39
7	218073,992	452465,892	13,36
8	218084,432	452461,789	13,48
9	218083,042	452452,579	13,45
10	218097,250	452455,714	13,56
11	218095,962	452446,546	13,52
12	218104,593	452444,077	13,56
13	218110,084	452433,190	13,35
14	218117,423	452440,213	13,29
15	218119,980	452430,180	13,27
16	218130,450	452436,248	13,19
17	218135,420	452442,430	
18	218141,680	452433,050	
19	218150,100	452441,200	
20	218156,810	452431,830	
21	218166,020	452439,990	
22	218125,982	452481,841	13,51
23	218125,636	452474,111	13,43
24	218136,335	452476,903	13,40
25	218145,780	452472,687	13,19
26	218147,330	452460,060	
27	218156,320	452466,620	
28	218172,520	452469,280	
29	218183,924	452464,306	13,00
30	218173,467	452451,606	13,09
31	218175,800	452432,760	
32	218187,210	452427,810	
33	218177,390	452420,600	
34	218178,660	452410,650	
35	218190,100	452405,710	
36	218180,260	452398,490	
37	218159,708	452407,309	12,75
38	218153,789	452399,482	12,77
39	218142,429	452407,465	12,70
40	218133,102	452397,054	12,83
41	218120,698	452406,731	13,14
42	218111,430	452395,330	13,06
43	218099,250	452403,660	13,12
44	218090,526	452391,889	12,95
45	218082,247	452400,607	13,13
46	218226,830	452449,940	
47	218217,430	452442,085	12,32
48	218227,019	452433,464	12,39
49	218218,500	452421,470	
50	218233,403	452412,341	12,76

51	218220,370	452399,440	
52	218236,155	452391,469	12,55
53	218243,980	452392,680	
54	218248,530	452381,630	
55	218260,890	452389,710	
56	218269,570	452377,770	
57	218281,900	452385,770	
58	218290,630	452373,930	
59	218302,980	452381,950	
60	218311,680	452370,080	
61	218319,850	452378,830	
62	218325,910	452368,710	
63	218334,570	452377,380	
64	218337,200	452399,060	
65	218335,460	452410,020	
66	218322,550	452405,290	
67	218316,710	452417,700	
68	218303,710	452412,840	
69	218298,040	452425,390	
70	218284,960	452420,410	
71	218278,330	452433,460	
72	218268,520	452426,600	
73	218259,770	452430,190	
74	218257,610	452441,950	
75	218247,800	452435,090	

Vaste Punten nummer	X [m] Ingemeten	Y [m] Ingemeten	Z [M] mv TOV NAP
VP PUT1	218160,211	452382,622	13,10
VP PUT2	218210,773	452375,398	13,25