

Betreft : Grondonderzoek ten behoeve van
woningbouwproject Weerreys Park
te
ZUNDERT

Opdrachtgever : Waterpas Civiel Adviesbureau B.V.
T.a.v. Dhr. G. de Jong
Postbus 22202
3003 DE ROTTERDAM
NL

Behandeld door : ing. R.H. de Booij (010 50 30 200)

Kenmerk : R1500268-RH_1

Datum : 23 maart 2015

MOS GRONDMECHANICA B.V.

Rhoon	Kleidijk 35	Postbus 801	3160 AA	Rhoon	Tel. 088-5130200
Helmond	Vossenbeemd 90B		5705 CL	Helmond	
Rijssen	Het Wendelgoor 13		7604 PJ	Almelo	
Amsterdam	Gyroscoopweg 120	-	1042 AZ	Amsterdam	
Suriname	Ds Martin Luther Kingweg 150	District Wanica	-	Suriname	Tel. +597-488188

1. ONDERZOEKSOPDRACHT

Ten behoeve van bovengenoemd project heeft Mos Grondmechanica B.V. in uw opdracht een grondonderzoek uitgevoerd. De opdracht omvat de volgende werkzaamheden:

- Bureauwerkzaamheden waaronder klic-melding en interpretatie.
- 40 locaties uitzetten in R.D. coördinaten en waterpassen ten opzichte van NAP.
- 40 sonderingen tot een diepte van maaiveld -20 m, inclusief meting van de plaatselijke wrijving.
- 2 geotechnische handboringen tot een diepte van maaiveld -2,5 m, inclusief het plaatsen van een peilbuis op einddiepte van de boringen.
- 2 in-situ doorlatendheidsproeven (type falling head).
- 2 in-situ doorlatendheidsproeven (type constant head).
- Advieswerkzaamheden.

2. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

Landmeten

Voor de uitvoering van dit onderzoek heeft de opdrachtgever ons een tekening ter beschikking gesteld.

Aan de hand van de verstrekte tekening heeft Mos Grondmechanica een klic-melding uitgevoerd. De klic-melding is uitgevoerd met aard graafwerkzaamheden: uitvoeren bodemonderzoek/sonderingen. De onderzoekslocaties zijn met behulp van GPS-RTK apparatuur in het veld gewaterpast. De ingemeten coördinaten en hoogtematen van onderzoekslocaties zijn in een tabel verwerkt en opgenomen in dit rapport. De onderzoekslocaties zijn op tekening weergegeven en in dit rapport opgenomen, situatietekening.

Sonderen

Op 26 en 27 februari 2015 zijn de sonderingen uitgevoerd. De sonderingen zijn met een sondeerunit met een drukcapaciteit van 200 kN uitgevoerd. Bij elke sondering is per 20 mm de tijd, de diepte, de conusweerstand (q_c), de plaatselijke wrijving (f_s) en de helling (i) gemeten en als data opgeslagen. Tevens is het berekende wrijvingsgetal gepresenteerd.

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 %

De sonderingen zijn uitgevoerd conform toepassingsklasse 3, type TE1 van de NEN-EN-ISO-22476-1.

De overige sonderingen waren ten tijden van het grondonderzoek niet uitvoerbaar in verband met bereikbaarheid dan wel toegankelijkheid van de onderzoekslocaties.

Geotechnisch boren

Op 26 februari 2015 zijn de geotechnische boringen met kenmerk HB01 en HB02 uitgevoerd tot een diepte van circa maaiveld -2,7 m à maaiveld -3,2 m. De boringen zijn als handboring en conform NEN-EN-ISO 22475-1 uitgevoerd.

De grondopbouw ter plaatse is door de boormeester beschreven, conform NEN 5104, en in de vorm van een boorstaat met schaal 1:½√2 ten opzichte van NAP geplote in dit rapport opgenomen.

Grondwaterstanden

Tijdens het uitvoeren van het grondonderzoek is grondwater aangetroffen vanaf circa maaiveld -1,3 m à maaiveld -1,9 m (NAP +9,2 m à NAP +9,7 m). Hierbij wordt opgemerkt dat deze gemeten grondwaterstand slechts een momentopname is en dat onder invloed van spanningswater, lagenopbouw, lokale omstandigheden en seizoensafhankelijke factoren, de waarde hiervan sterk kan afwijken.

Peilbuizen

Bij de boringen HB01 en HB02 is conform NEN-EN-ISO 22475-1 op einddiepte peilbuis geplaatst. De plaatsingsgegevens van de peilbuizen zijn in een tabel opgenomen in dit rapport.

In-situ doorlatendheidsproeven (type falling head)

Op de geplaatste peilbuizen zijn op 12 maart 2015 in-situ doorlatendheidsproeven uitgevoerd. Voorafgaand aan de uitvoering van deze proef is de waterstand in de peilbuis gepeild en is een drukopnemer in de peilbuis gehangen. De in-situ doorlatendheidsproef is uitgevoerd door de waterstand in de peilbuis in korte tijd duidelijk te verhogen. Door middel van de drukopnemer in de peilbuis en een laptop wordt de verhoging (tijdens het opgietsen) en de daarop volgende verlaging van de waterstand elke seconde of vaker gemeten ('falling head'). Na het bereiken van de ruststand is de proef nog een aantal maal herhaald. De proef is uitgewerkt aan de hand van de Hvorslev-methode. In tabel 2-1 zijn de resultaten van de proef weergegeven. Een uitwerking per peilbuis van een test is in de bijlagen opgenomen.

Tabel 2-1: Resultaten doorlatendheidsproeven falling head

		nummer peilbuis	
		HB01 [m + NAP]	HB02 [m + NAP]
maaiveld		+11,16	+11,04
diepte filter	van	+8,96	+9,34
	tot	+7,96	+8,34
		[m/d]	[m/d]
doorlaatfactor		1,5	1,5

In-situ doorlatendheidsproeven (type constant head)

Op 12 maart 2015 zijn in eerste instantie boringen tot 1,0 m onder maaiveld uitgevoerd. De boringen zijn uitgevoerd tot boven de grondwaterstand. Direct na het boren zijn de in-situ doorlatendheidsproeven op het boorgat uitgevoerd. De doorlatendheidsproeven zijn uitgevoerd met behulp van de 'K-Sat' van Eijkelkamp. In het boorgat wordt een waterkolom met een bepaalde hoogte gerealiseerd. De hoeveelheid water die benodigd is om de waterkolom op constant niveau te houden (constant head), wordt per tijdseenheid geregistreerd. De meting wordt doorgezet tot de wateraanvoer constant is. Op deze manier is de verzadigde doorlaatfactor van de onverzadigde zone bepaald. De proef is uitgewerkt aan de hand van de methode van Glover. In tabel 2-2 zijn de resultaten weergegeven. De uitwerking van de testen is in de bijlagen opgenomen.

Tabel 2-2: Resultaten doorlatendheidsproeven constant head

	nummer boring	
	HB01 [m+NAP]	HB02 [m+NAP]
maaiveld	+11,16	+11,04
diepte boring	+10,16	+10,04
hoogte waterkolom [m]	0,50	0,55
	[m/d]	[m/d]
doorlaatfactor	0,6	1,5

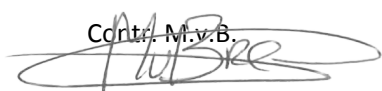
Advieswerkzaamheden

Het advies wordt separaat aan u gerapporteerd.

Opgesteld door:

ing. R.H. de Booij (010 50 30 200)

Contr. M.v.B.



Rhoon, 23 maart 2015

Mos Grondmechanica B.V.



Inhoud:

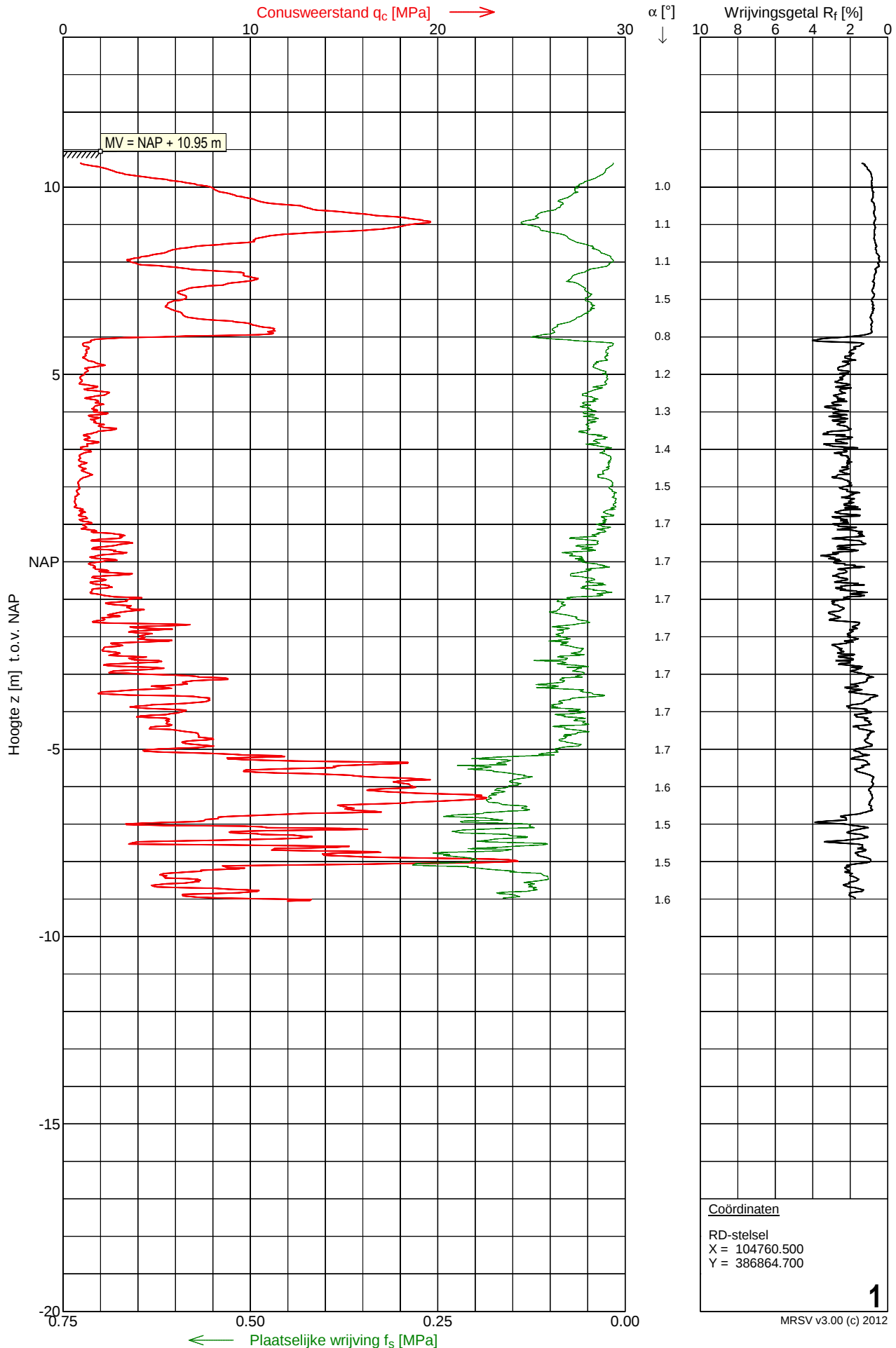
- Sonderingen
- Boringen
- Plaatsing gegevens peilbuizen
- Falling head
- Constant head
- Coördinatenlijst
- Situatietekening

Sondering 1

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 26-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

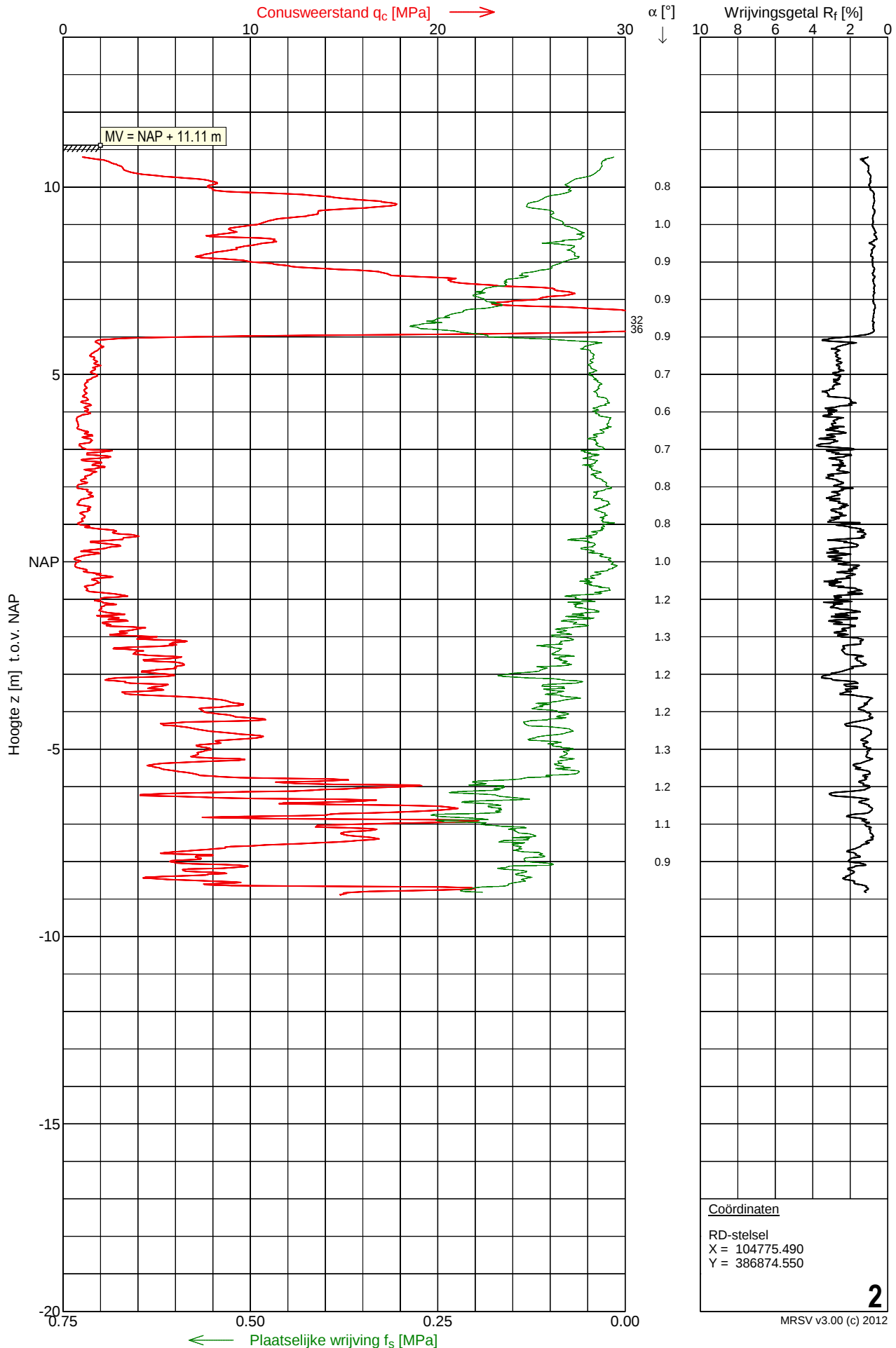


Sondering 2

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 26-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

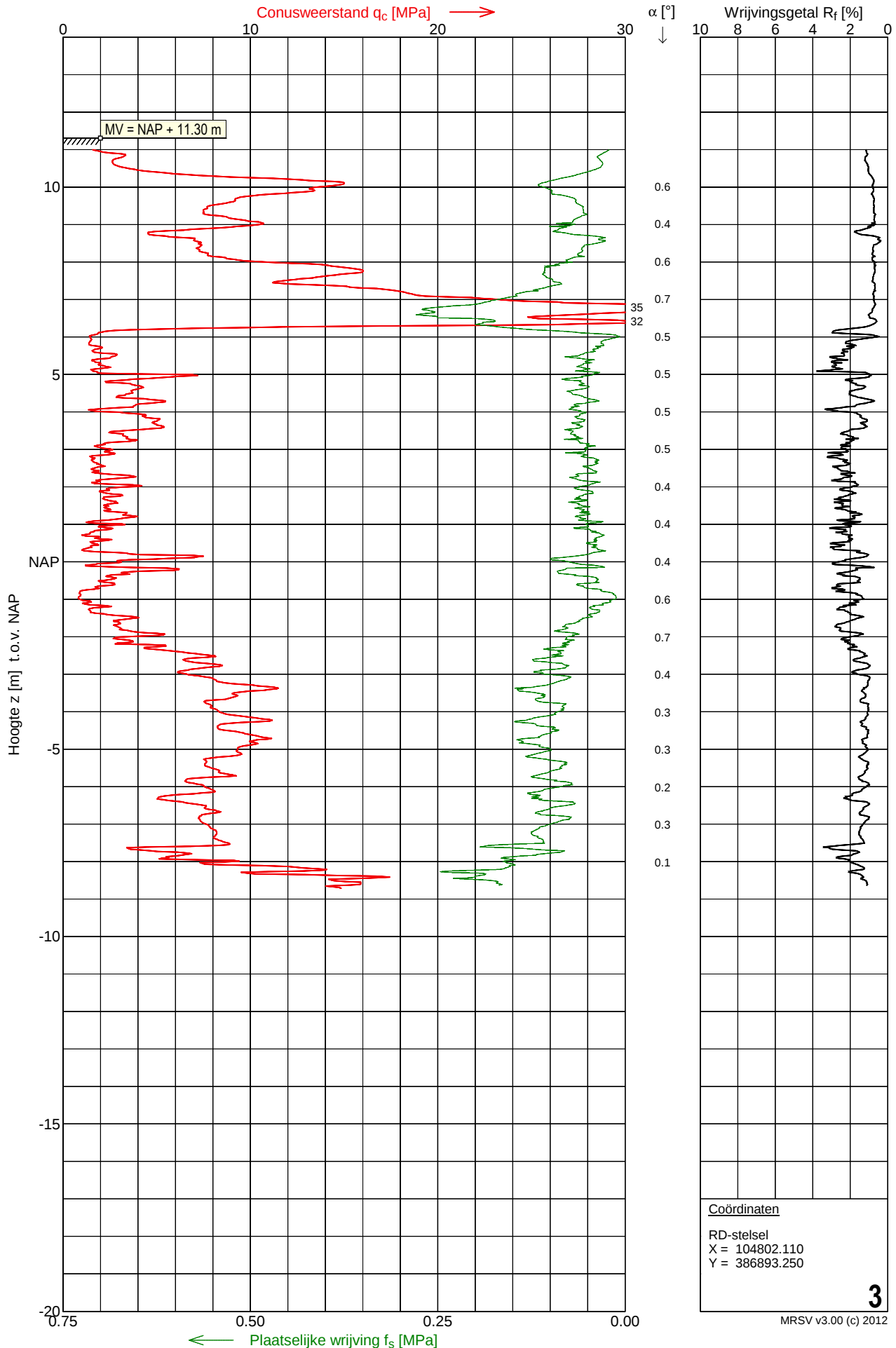


Sondering 3

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 26-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

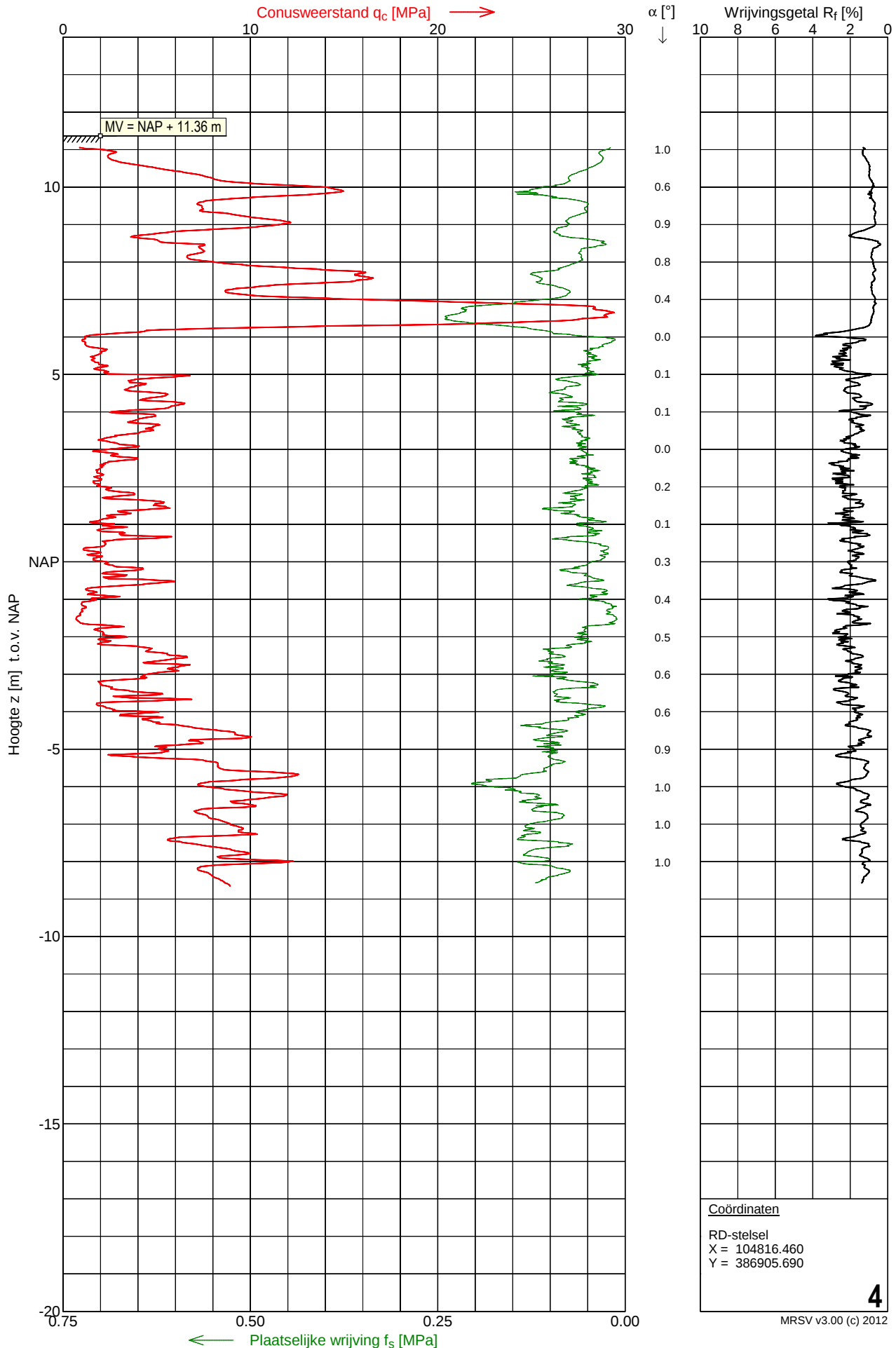


Sondering 4

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 26-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

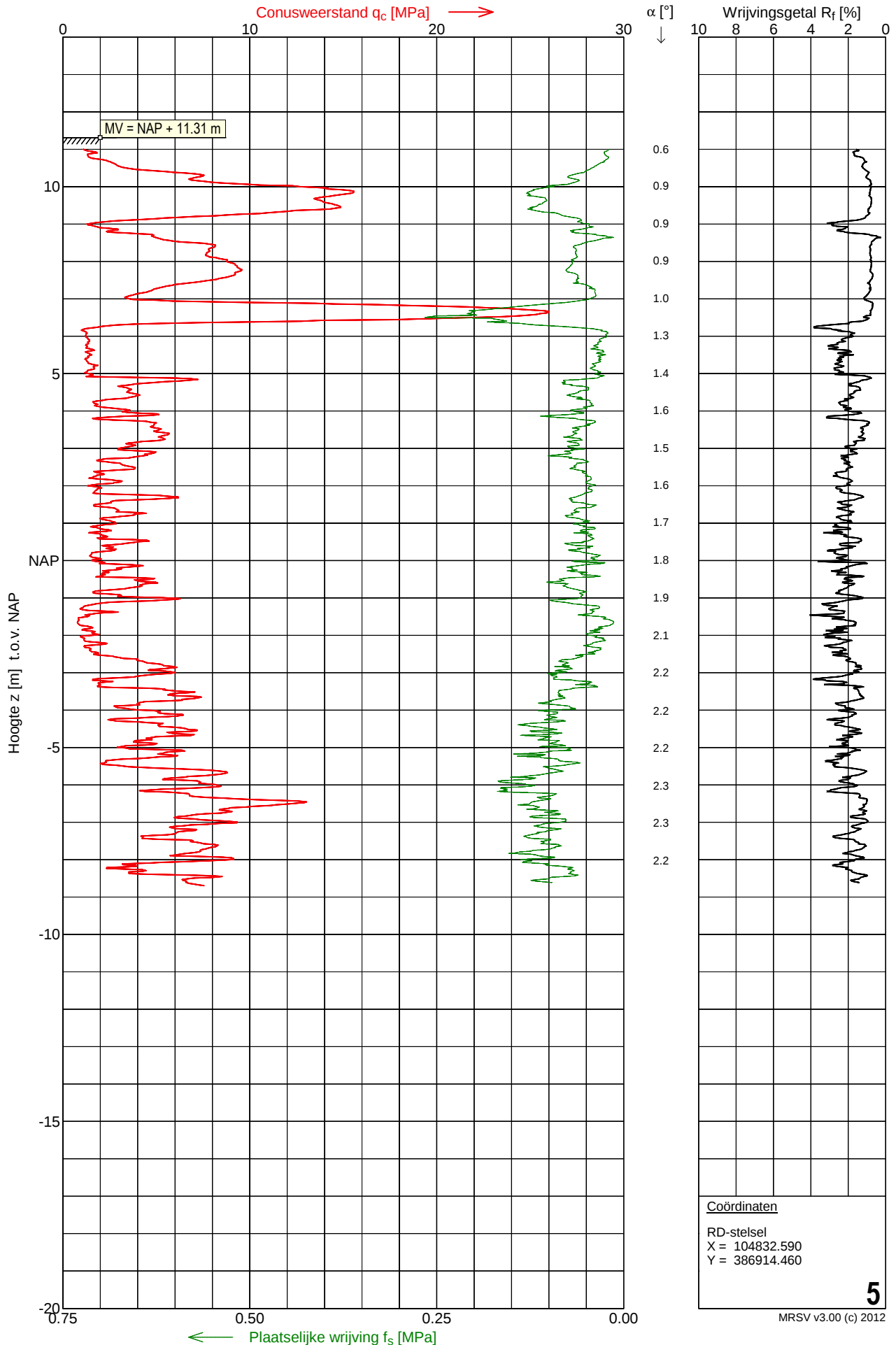


Sondering 5

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 26-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

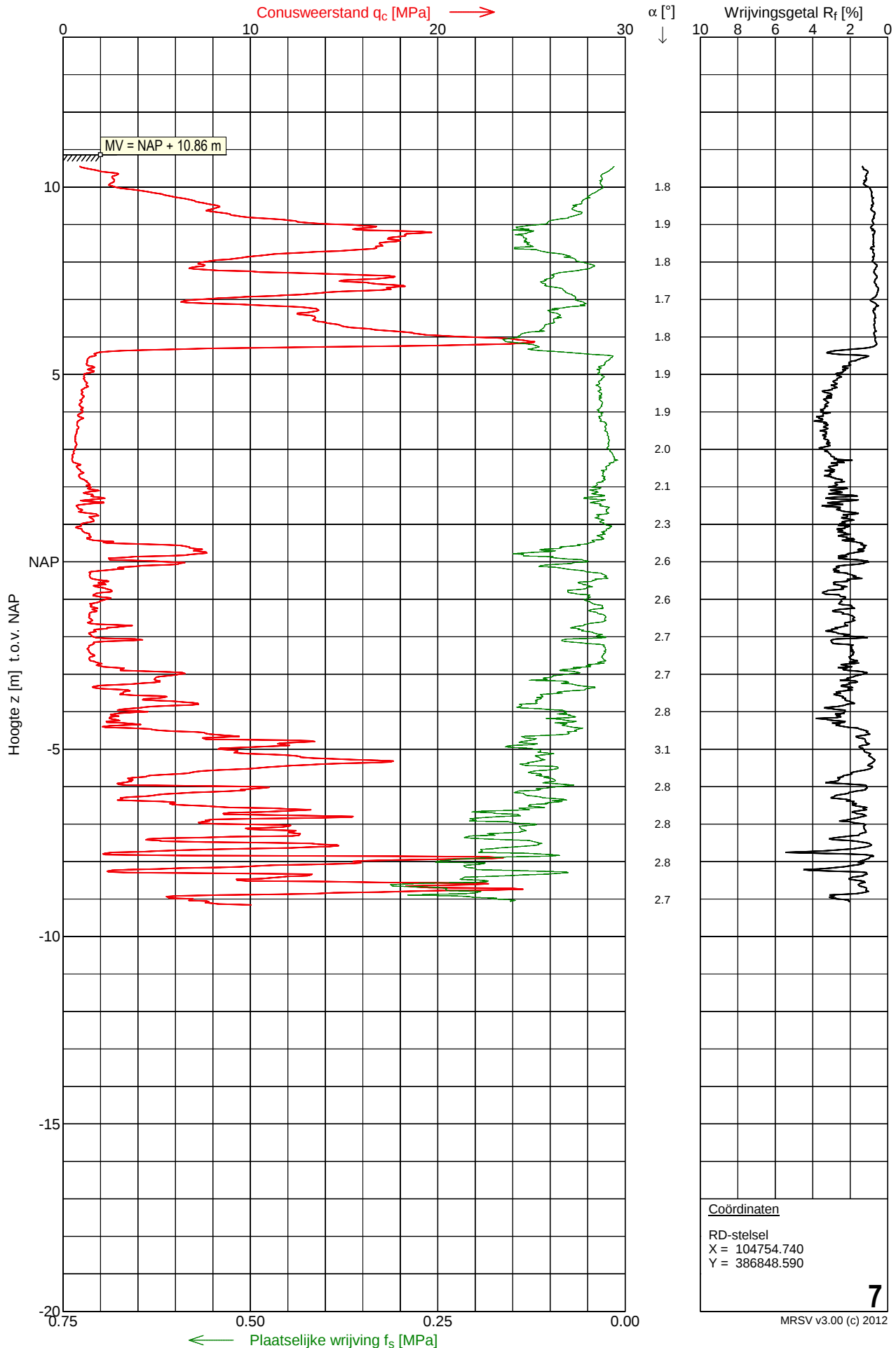


Sondering 7

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 26-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

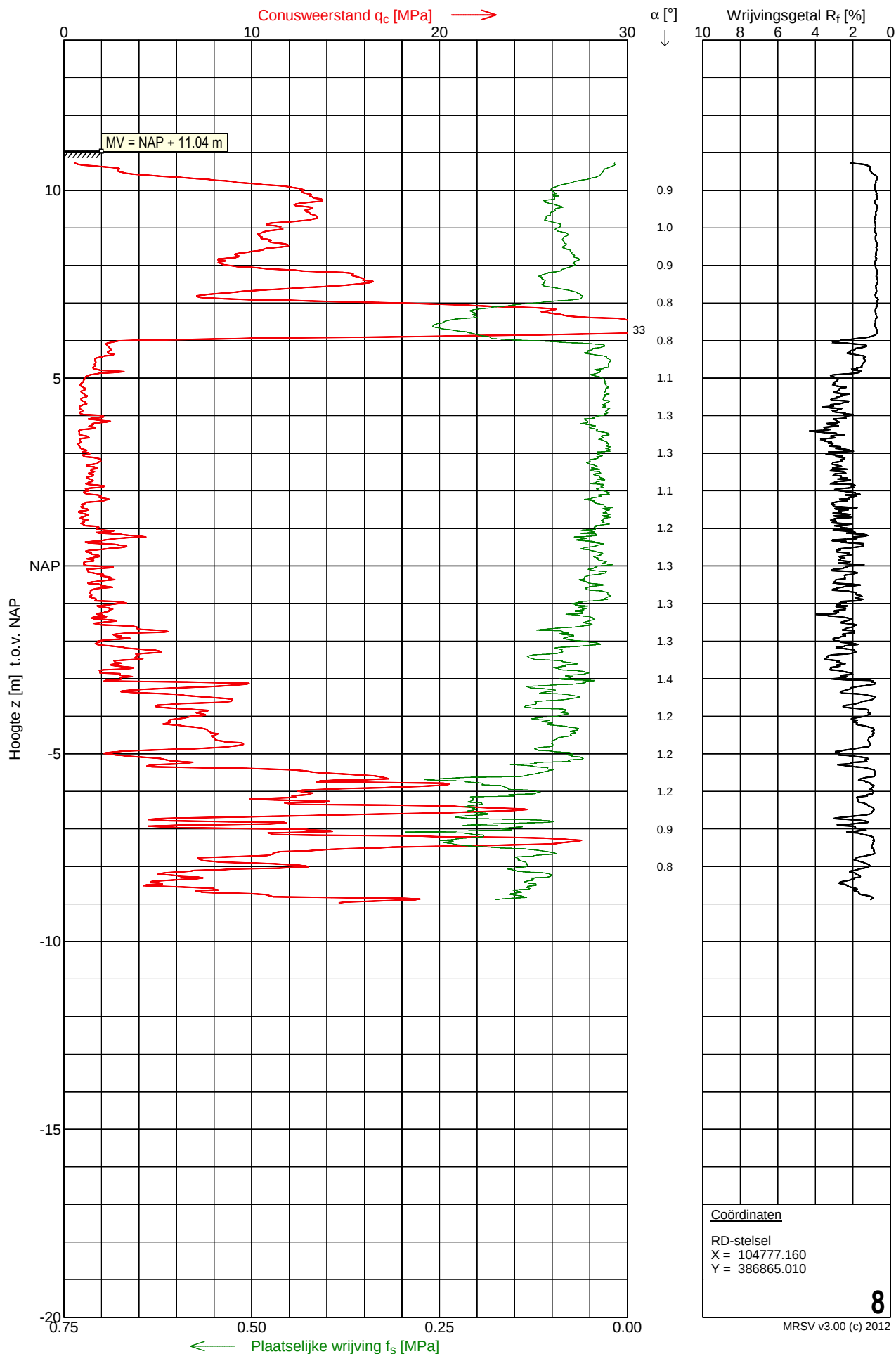


Sondering 8

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 27-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

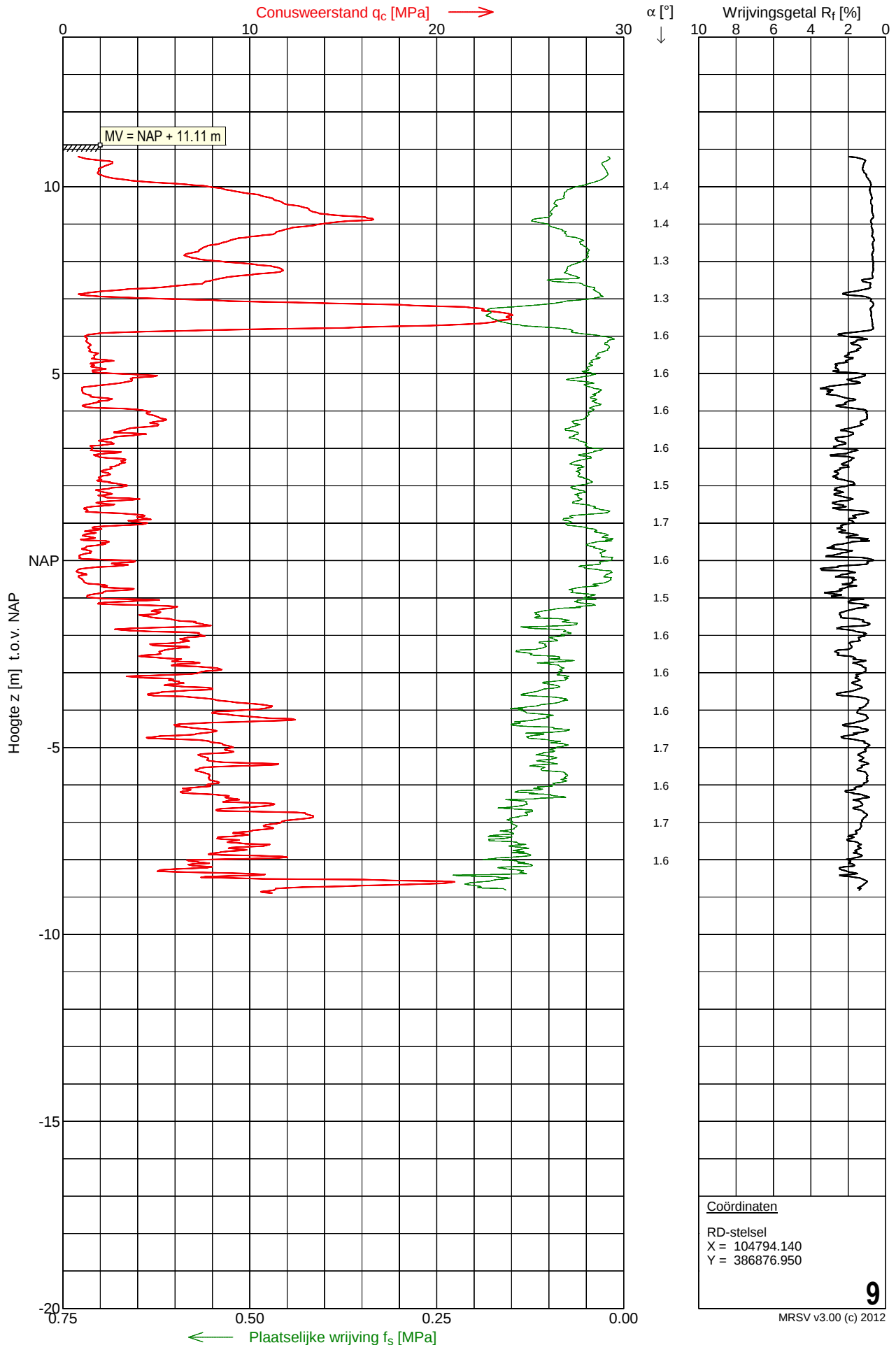


Sondering 9

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 27-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

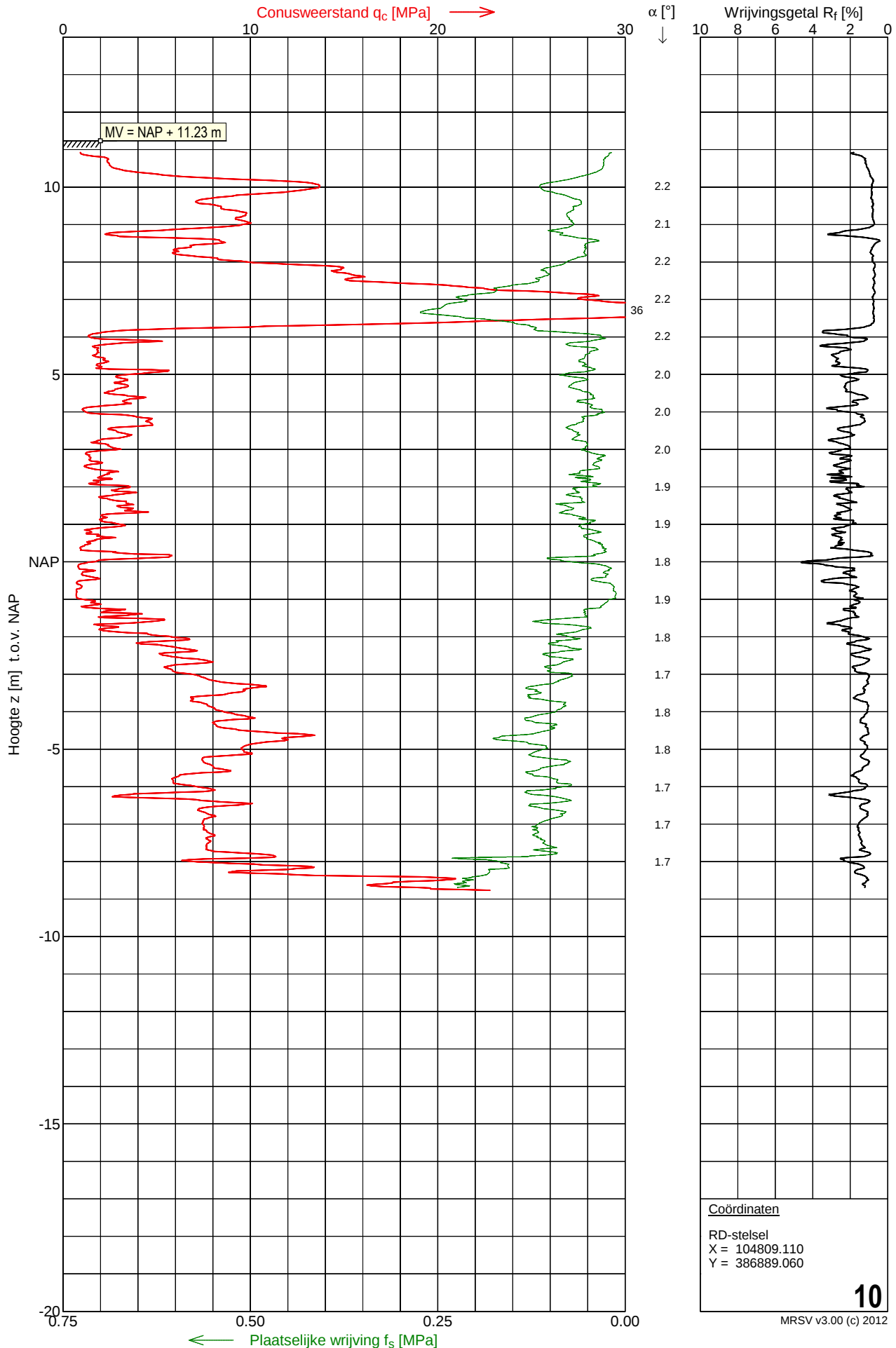


Sondering 10

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 27-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

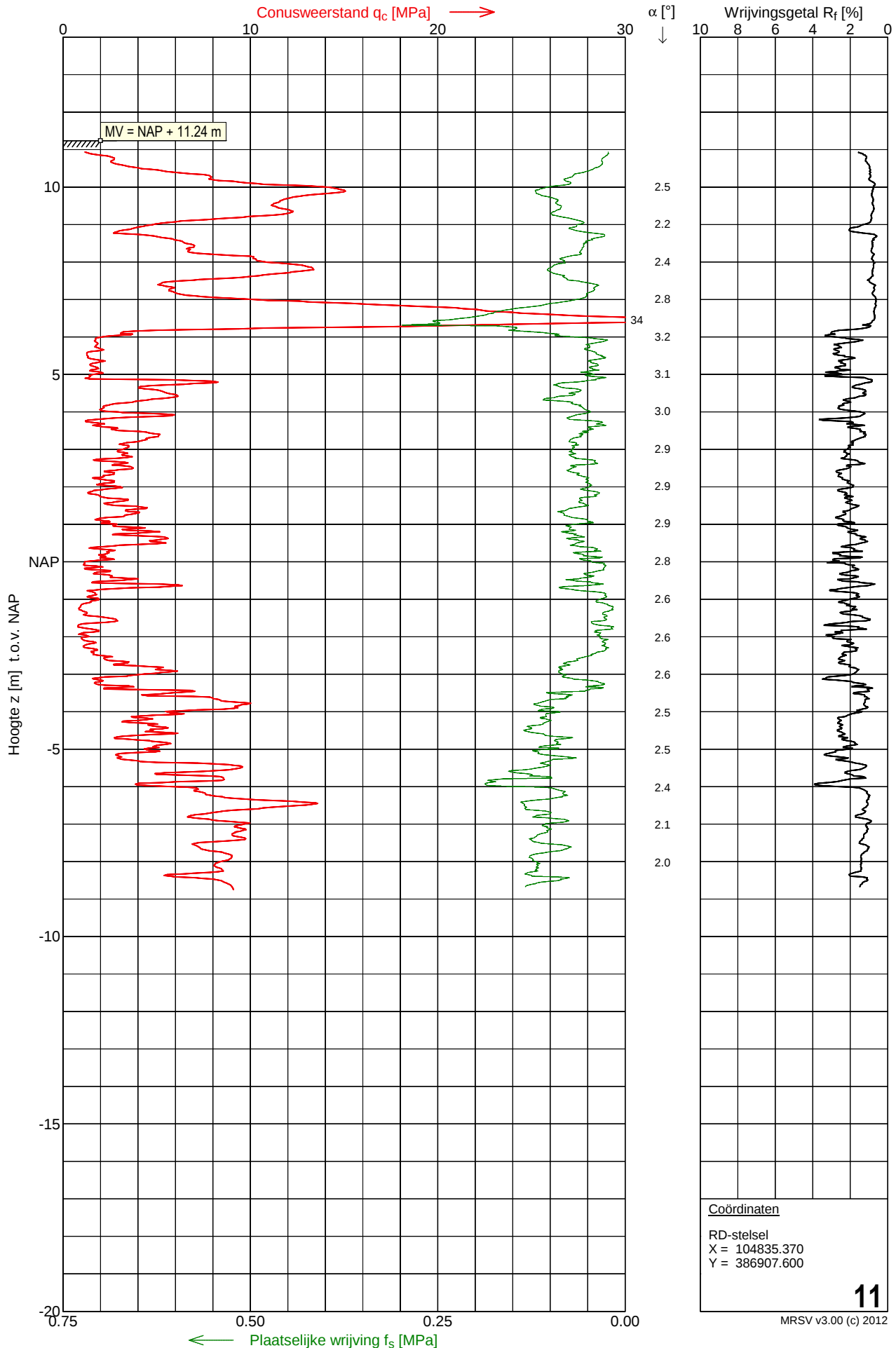


Sondering 11

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 27-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

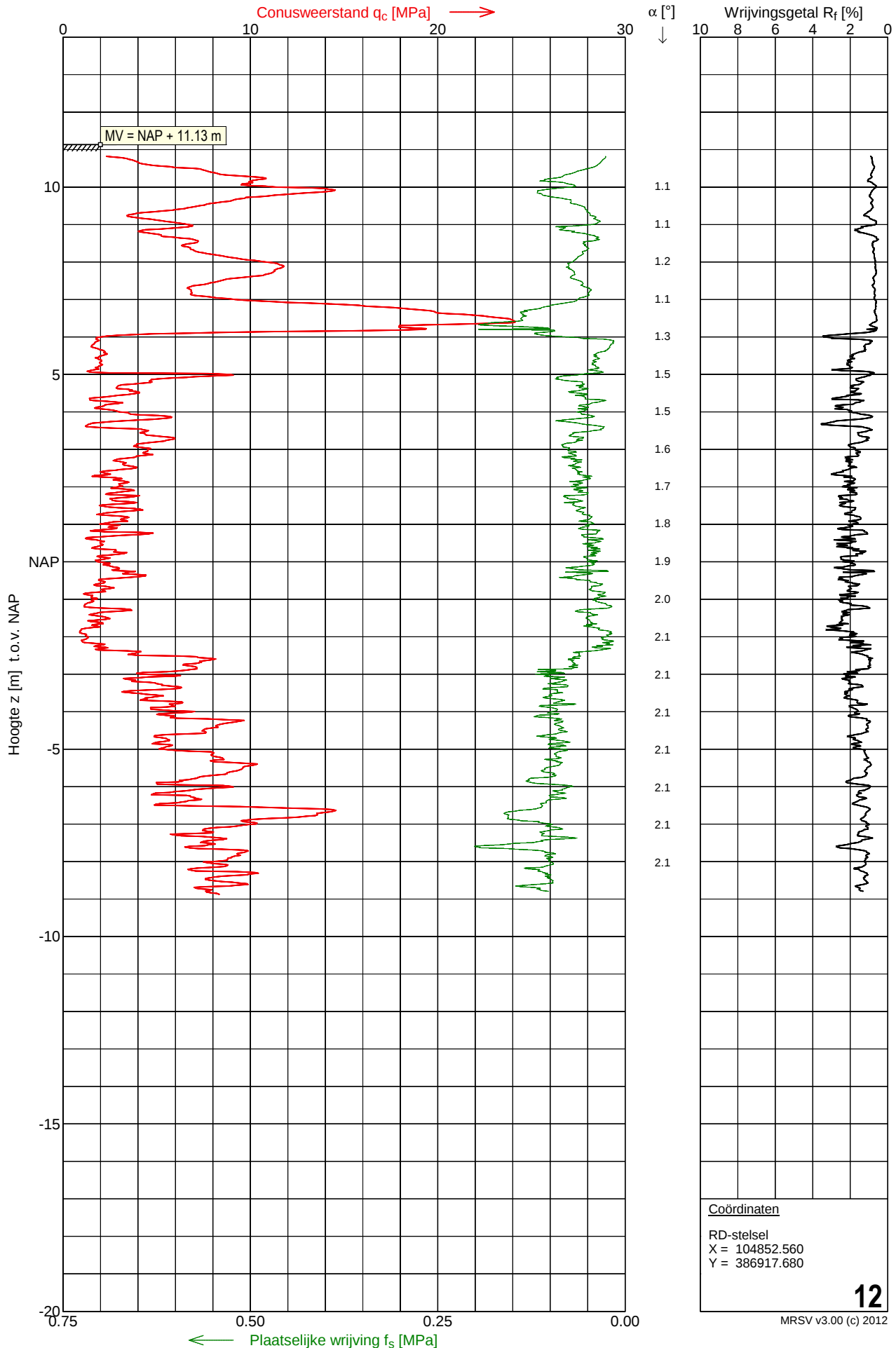


Sondering 12

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 27-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

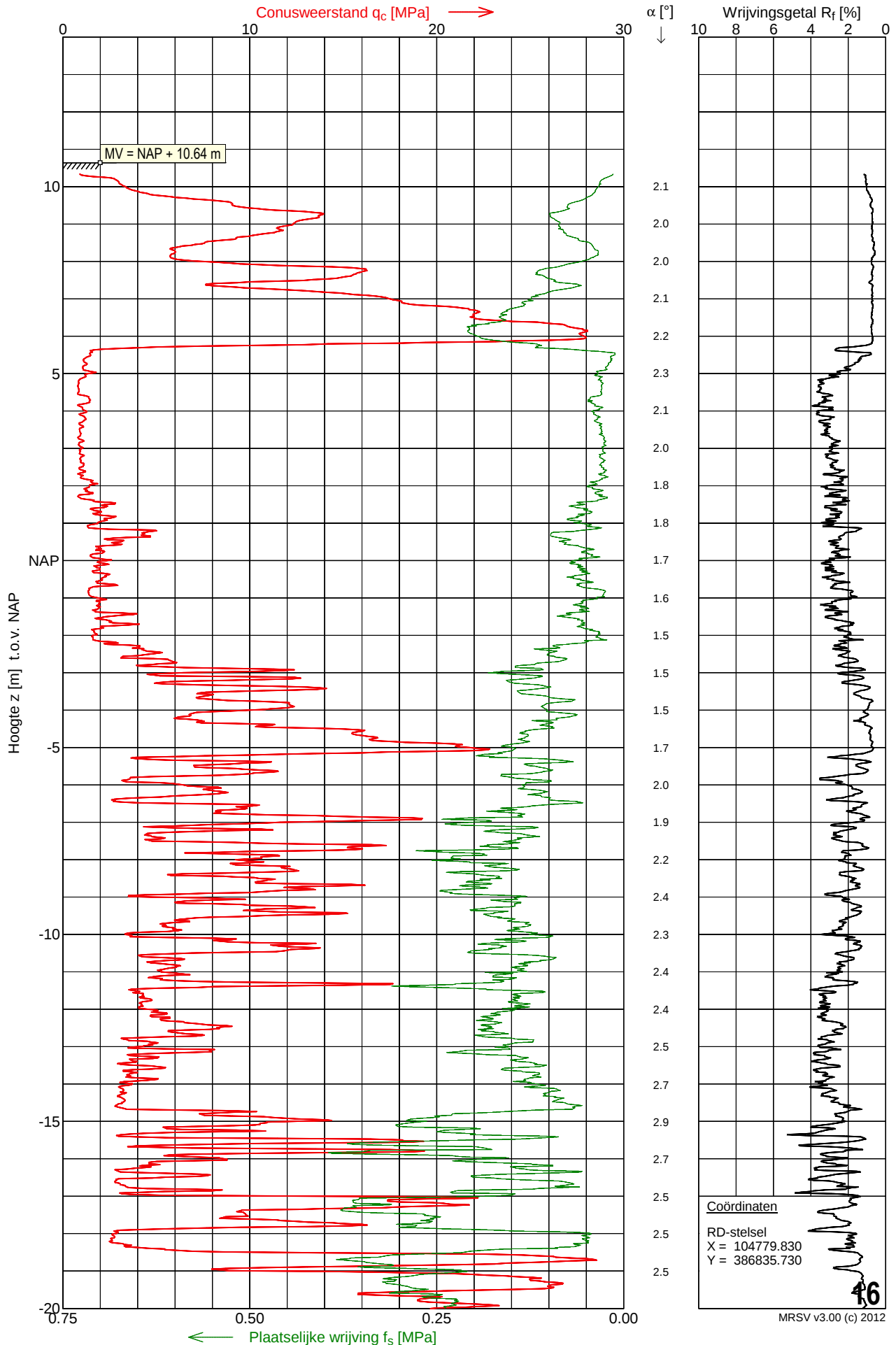


Sondering 16

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 26-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 2

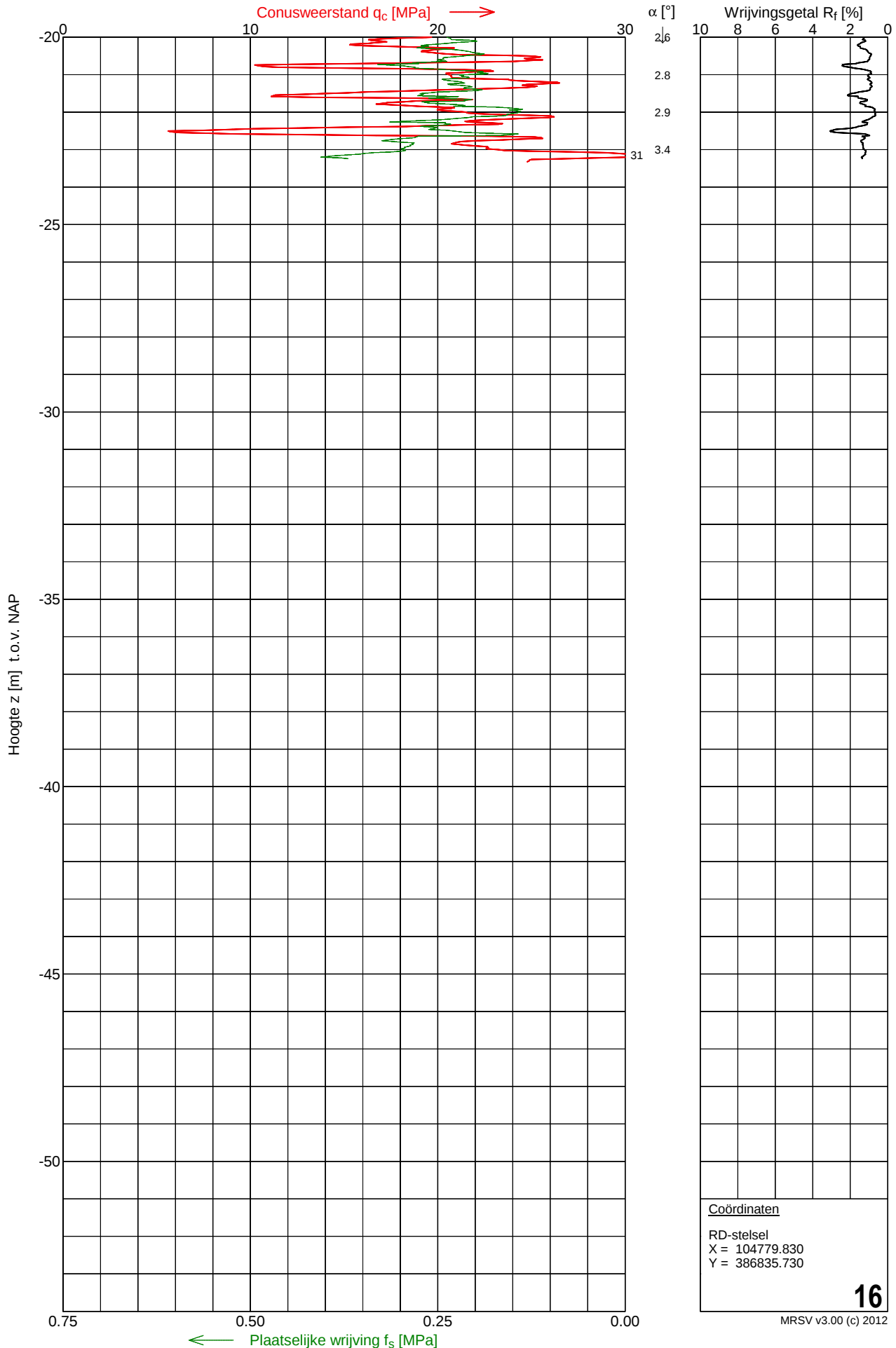


Sondering 16

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 26-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 2 van 2

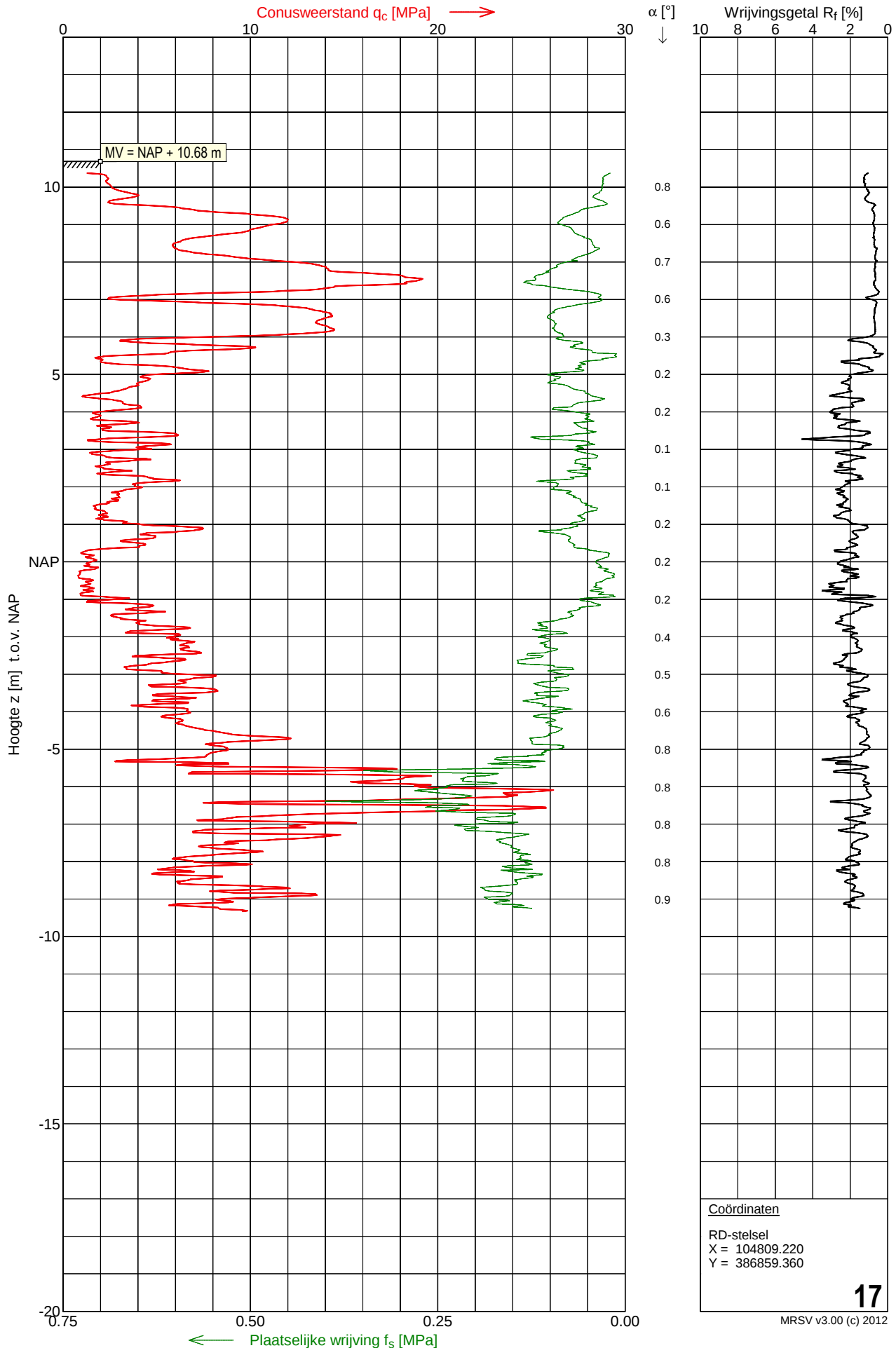


Sondering 17

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 27-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

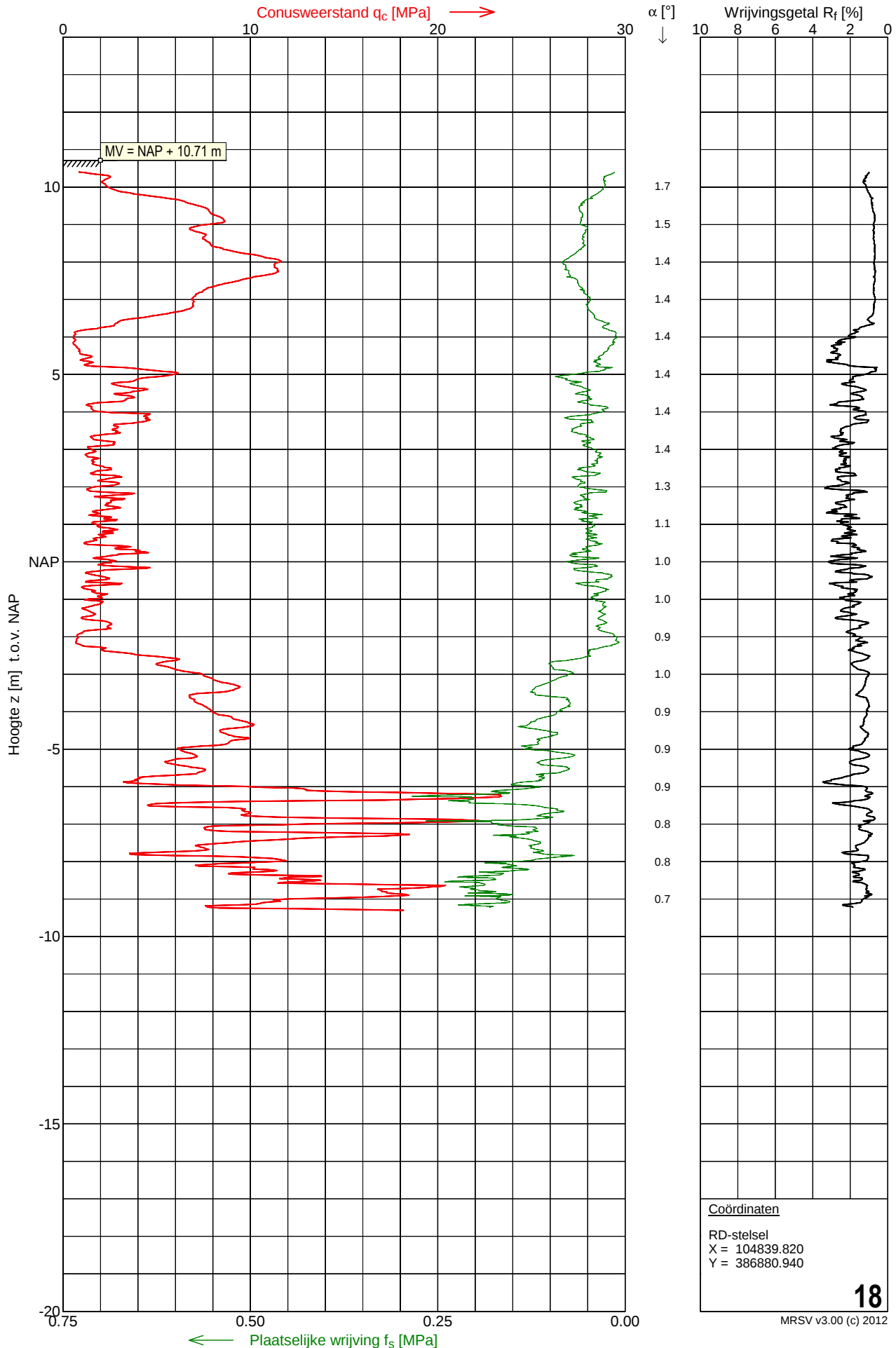


Sondering 18

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 27-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

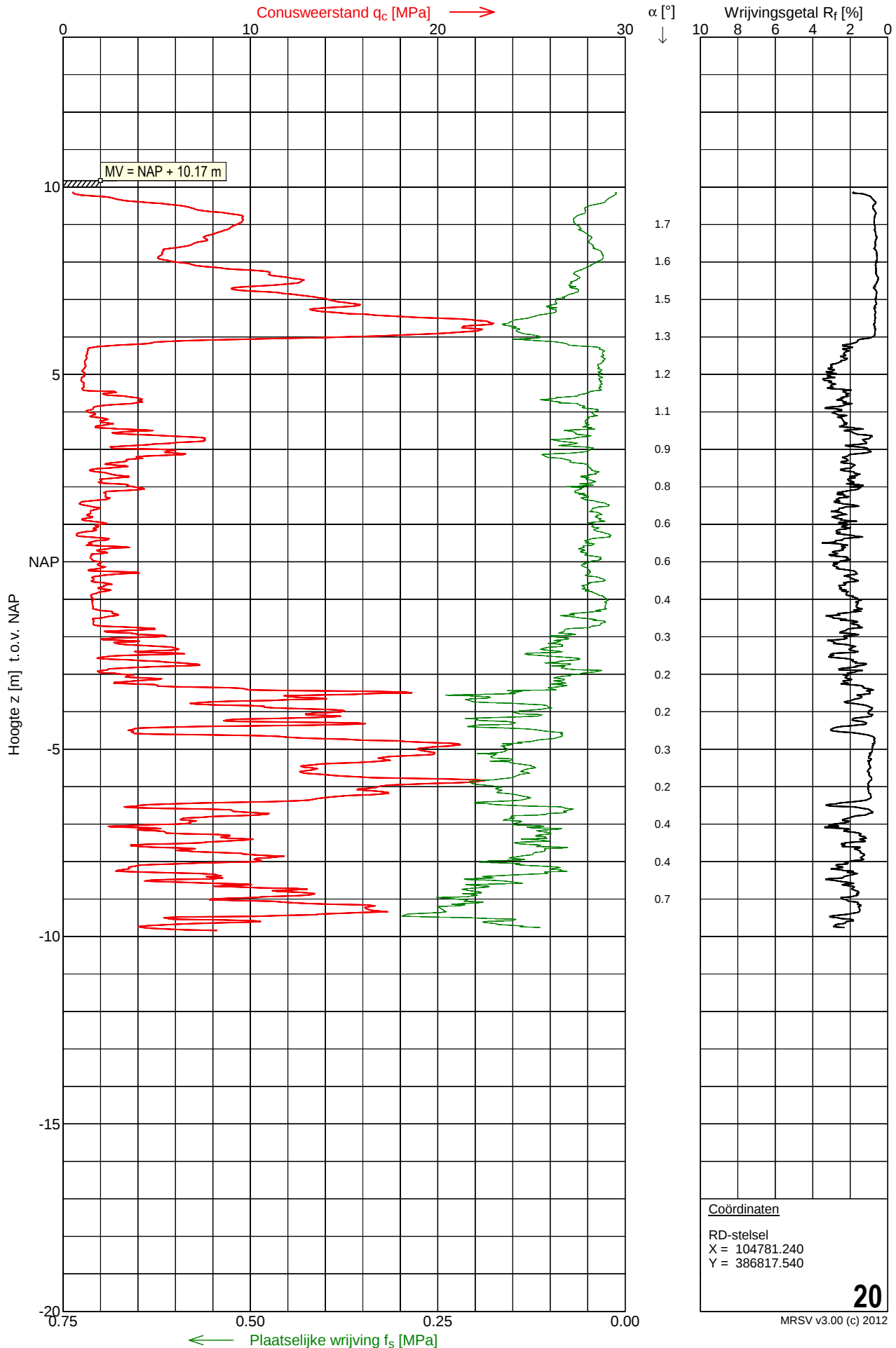


Sondering 20

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 26-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

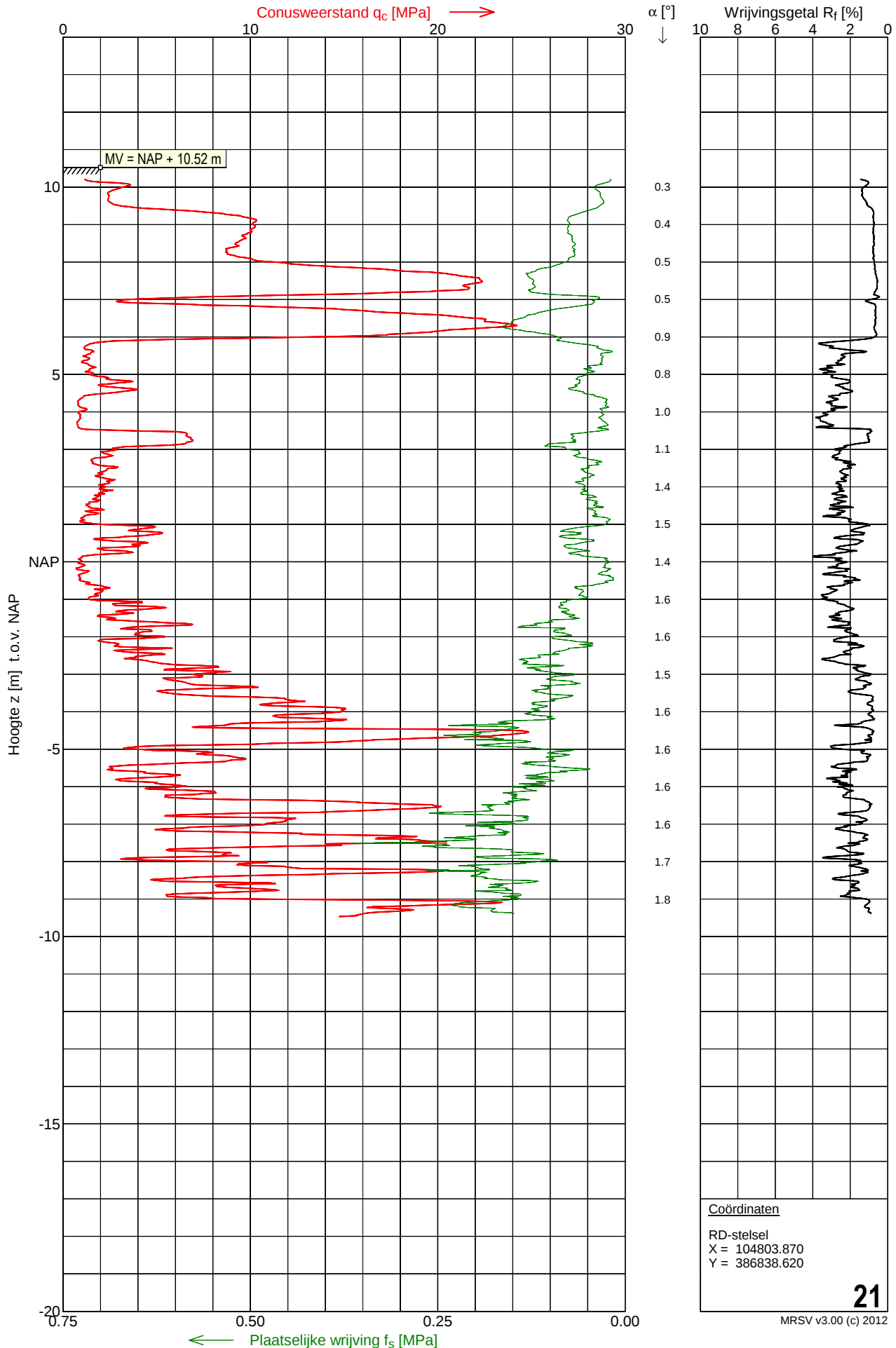


Sondering 21

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 27-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

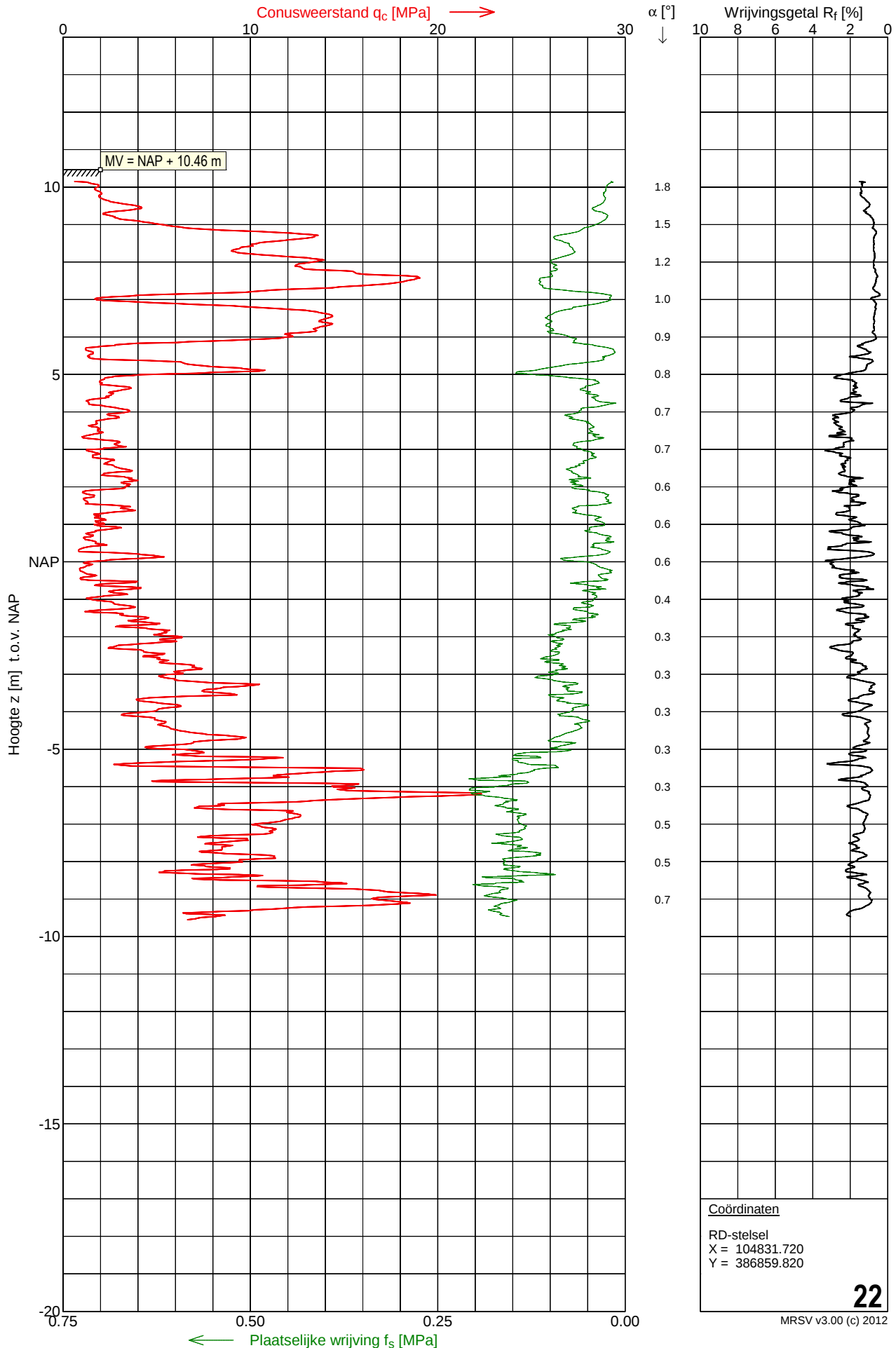


Sondering 22

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 27-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

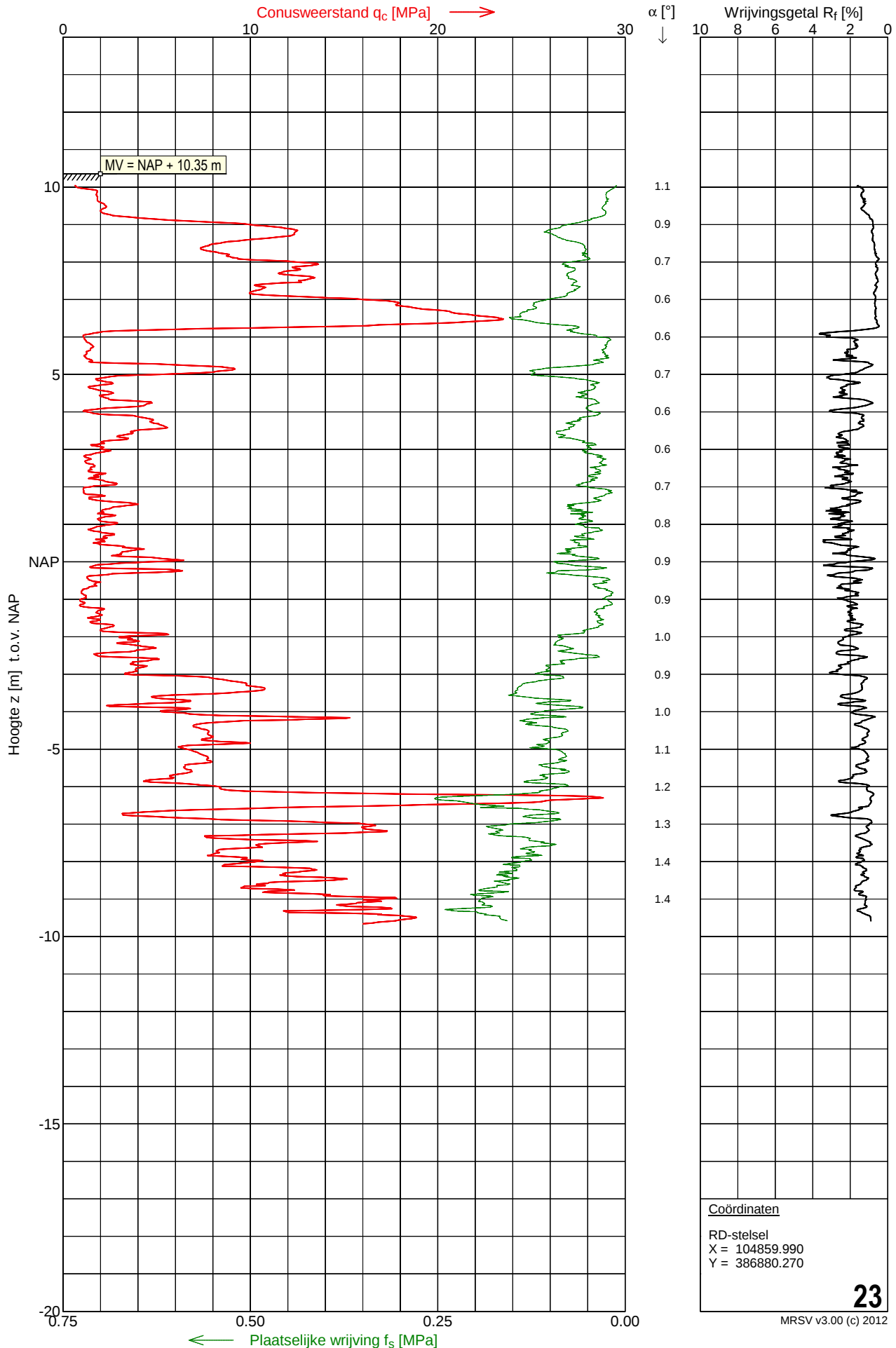


Sondering 23

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 27-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

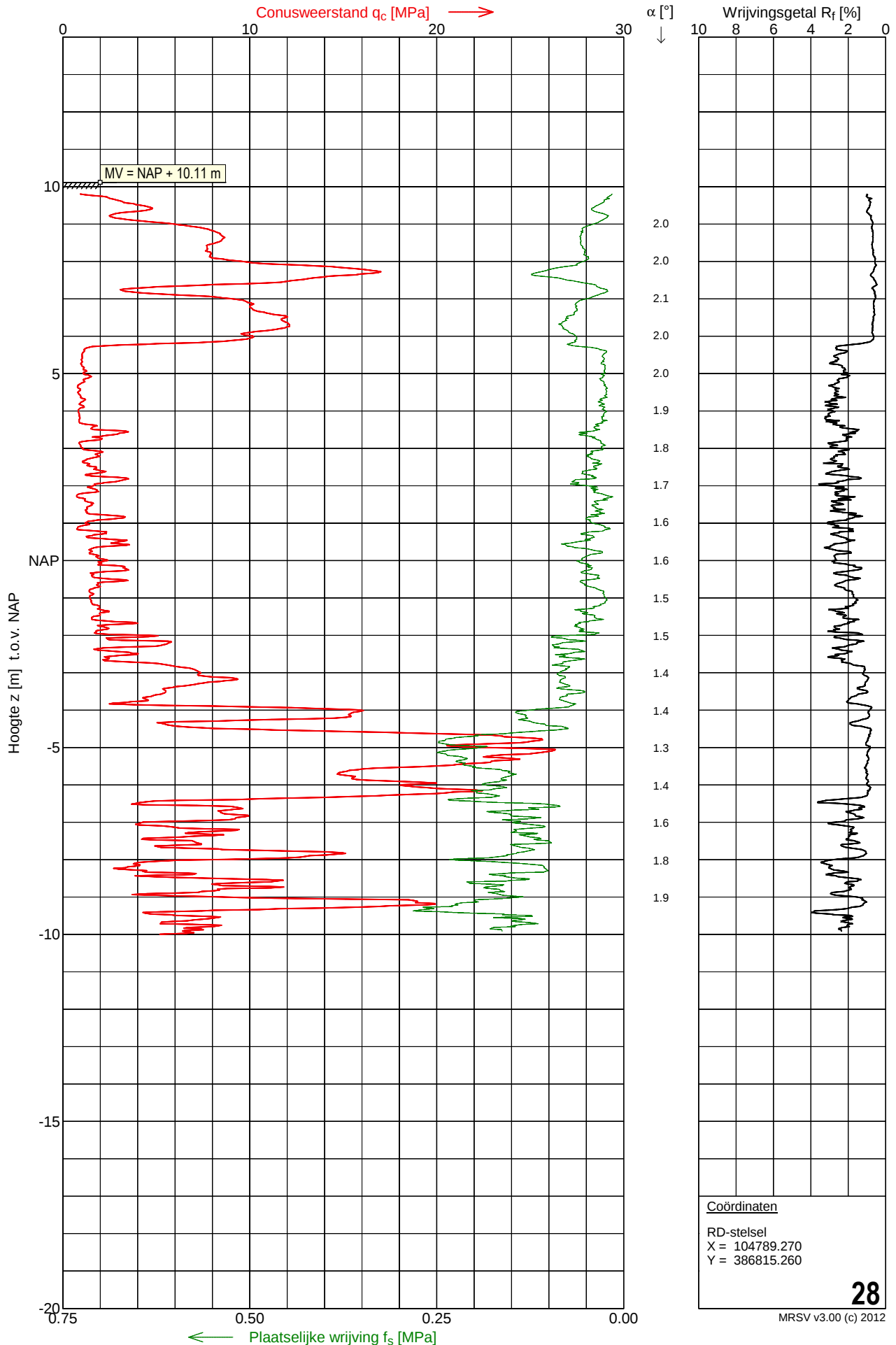


Sondering 28

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 26-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

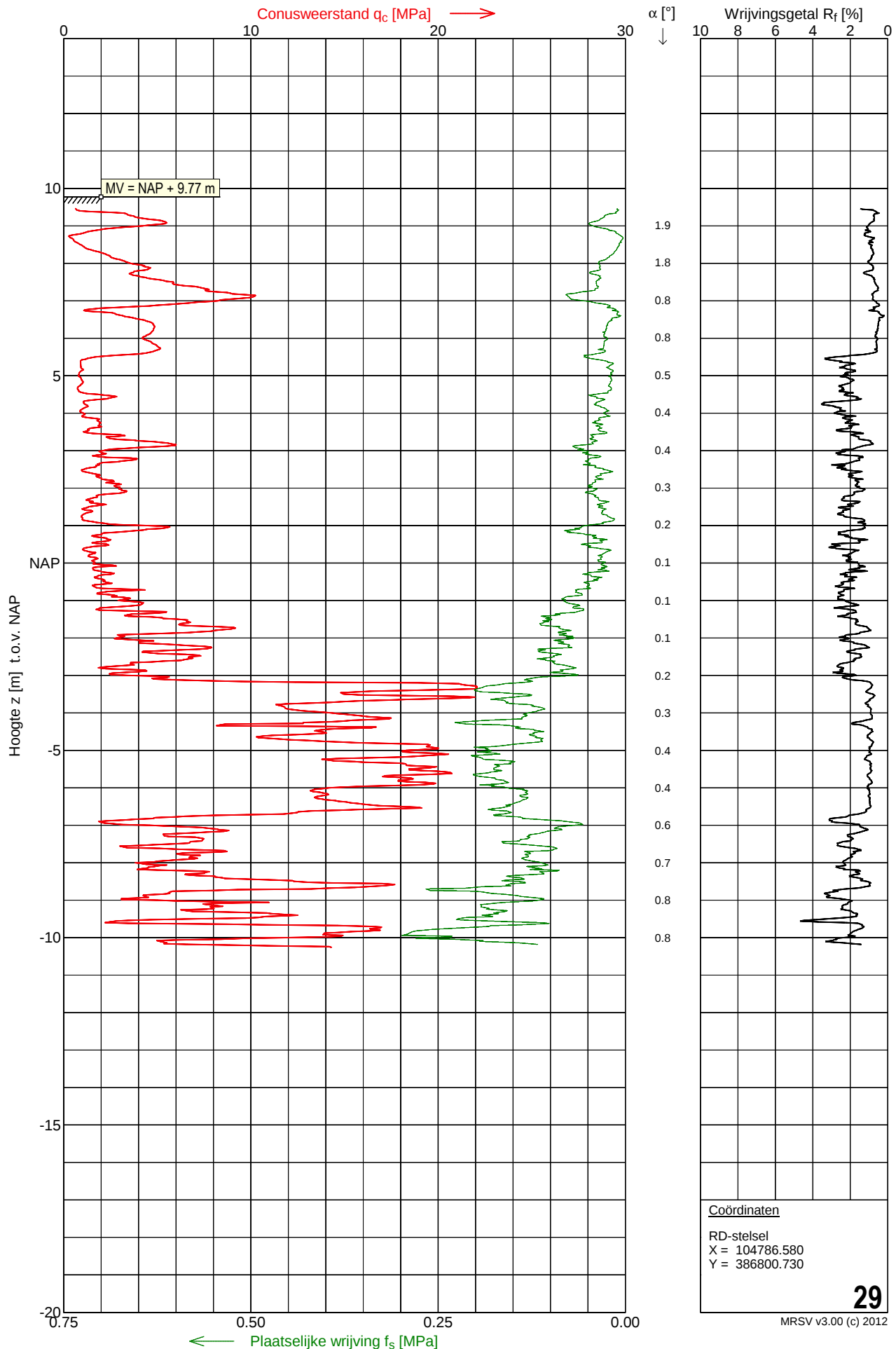


Sondering 29

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 26-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

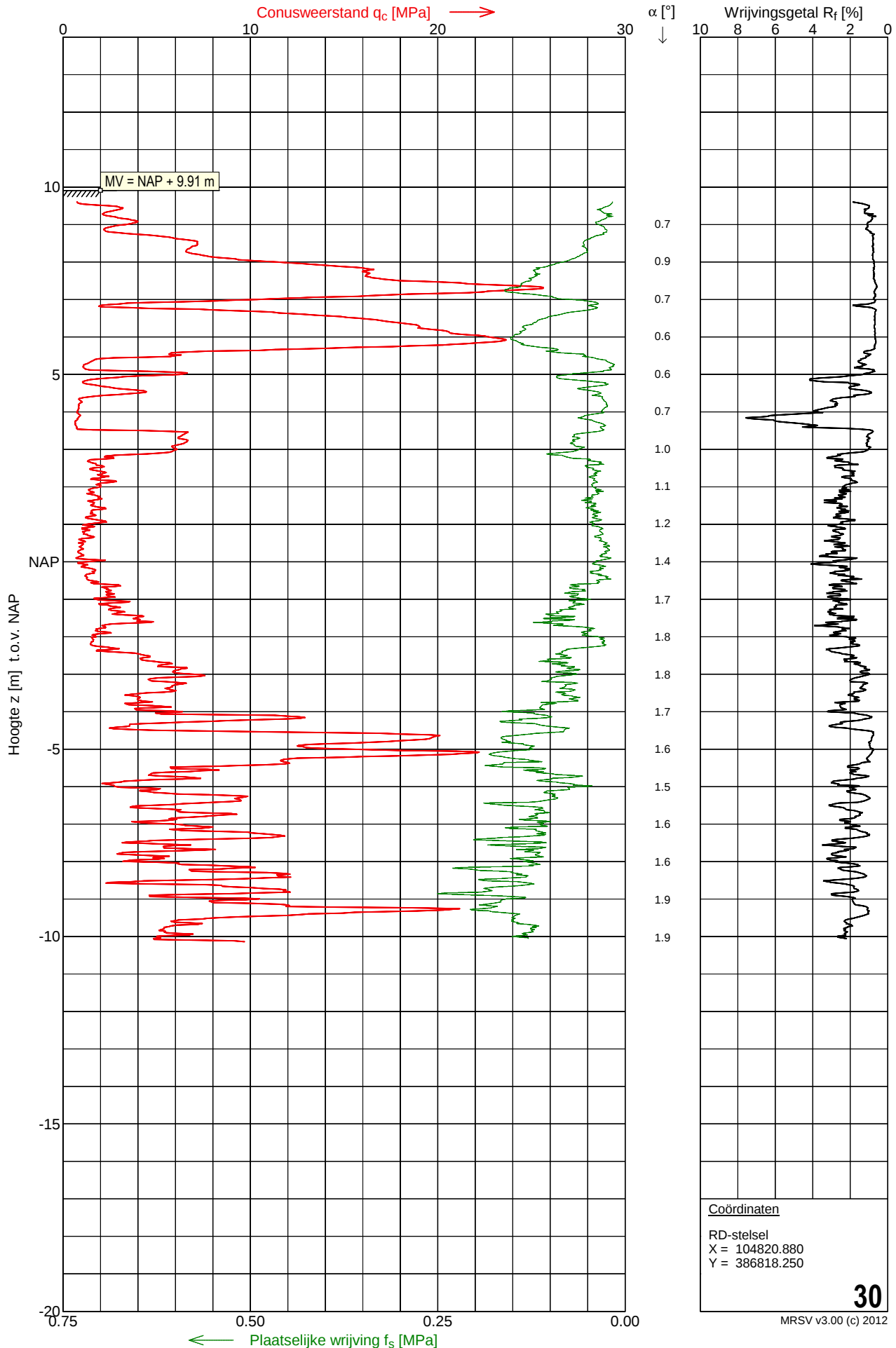


Sondering 30

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 27-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

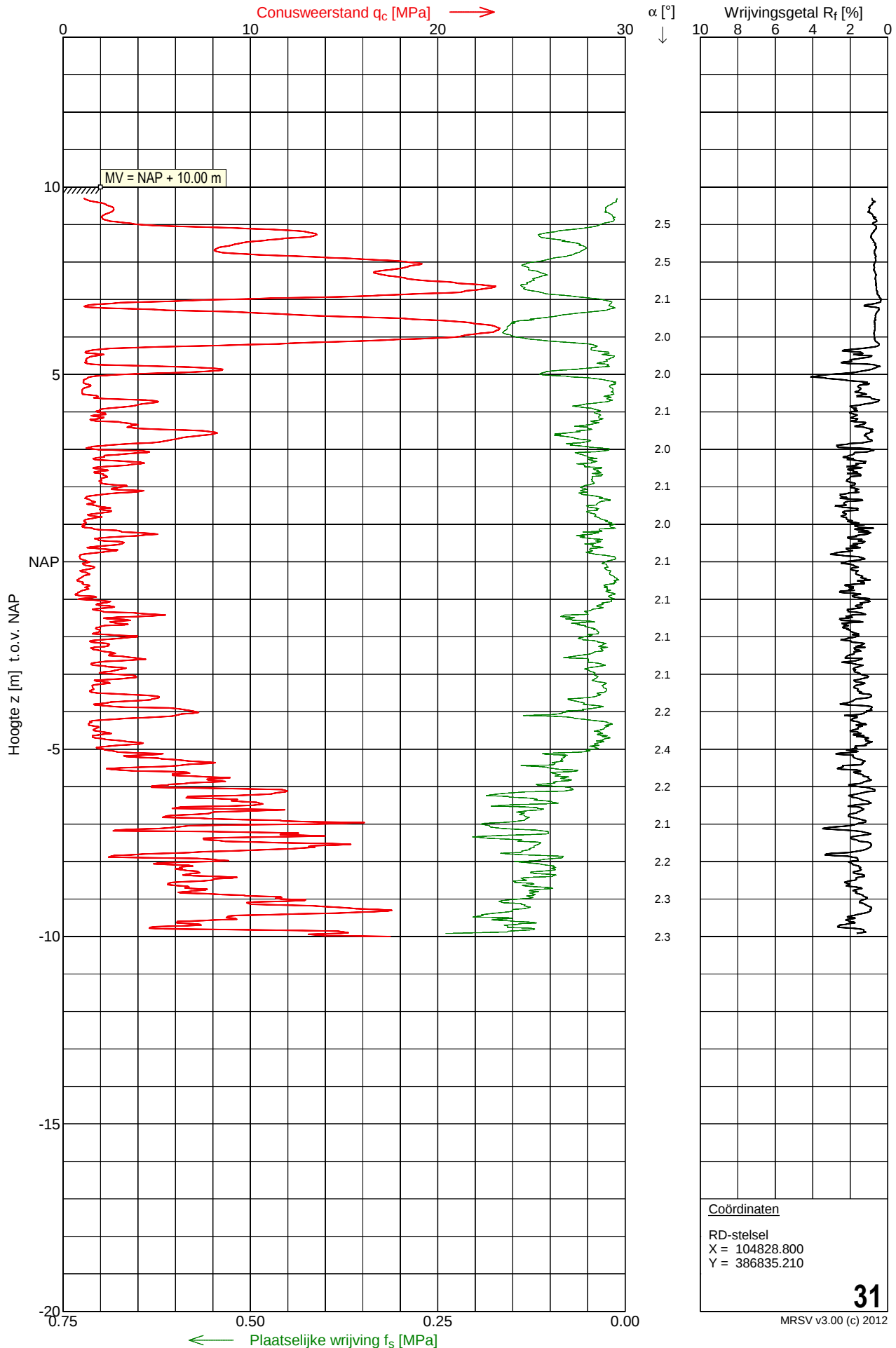


Sondering 31

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 27-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

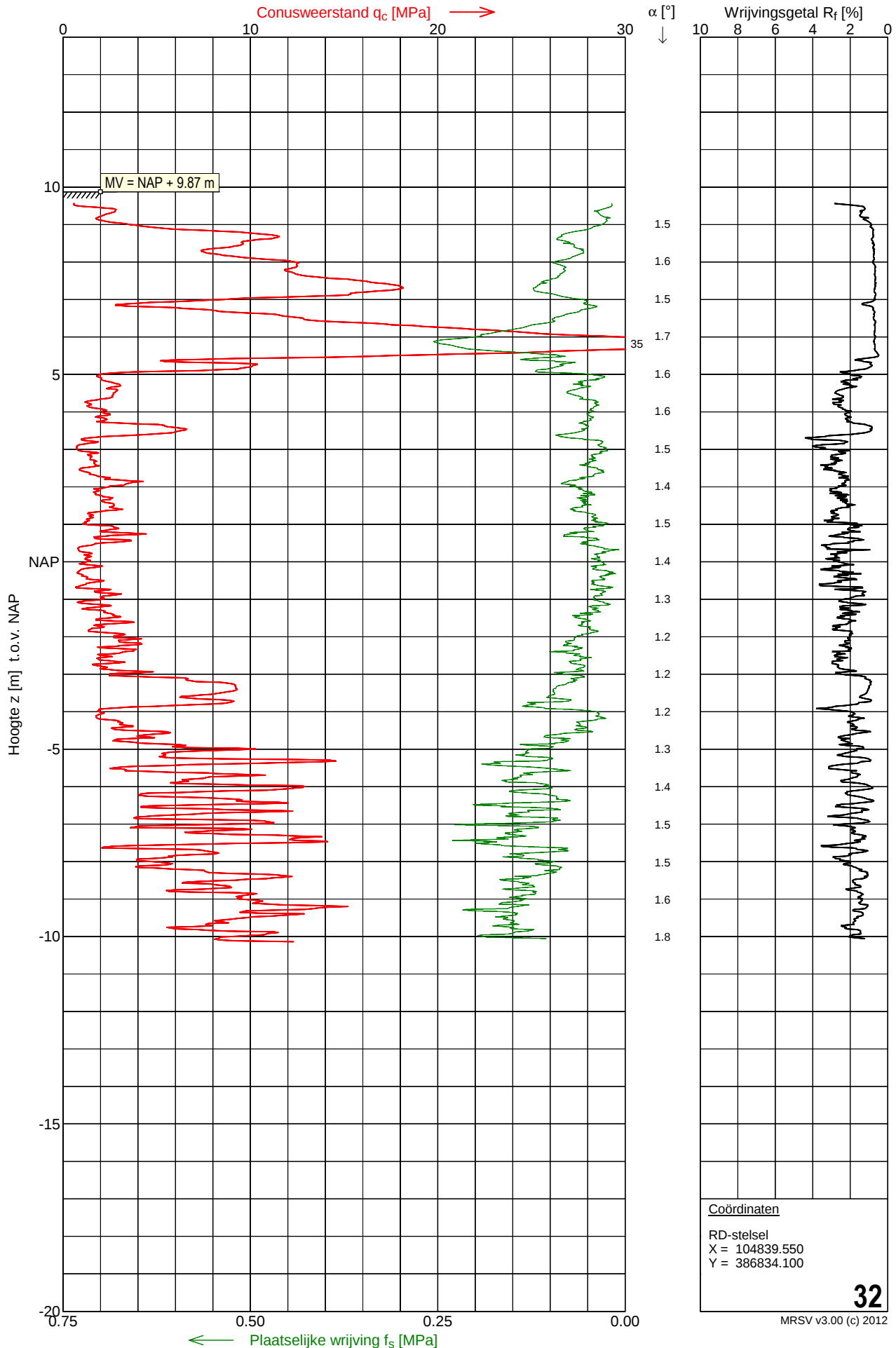


Sondering 32

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 27-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

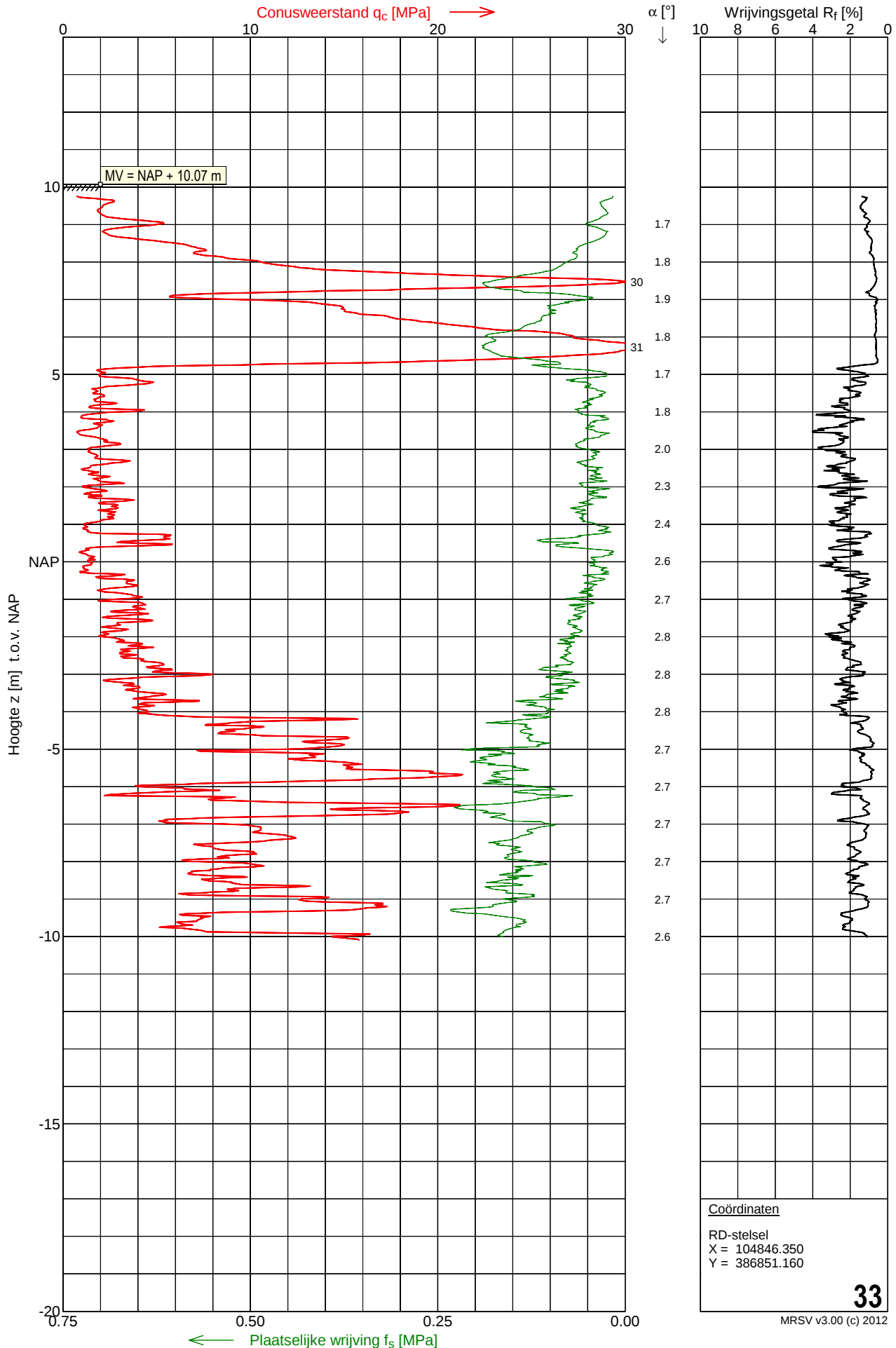


Sondering 33

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 27-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

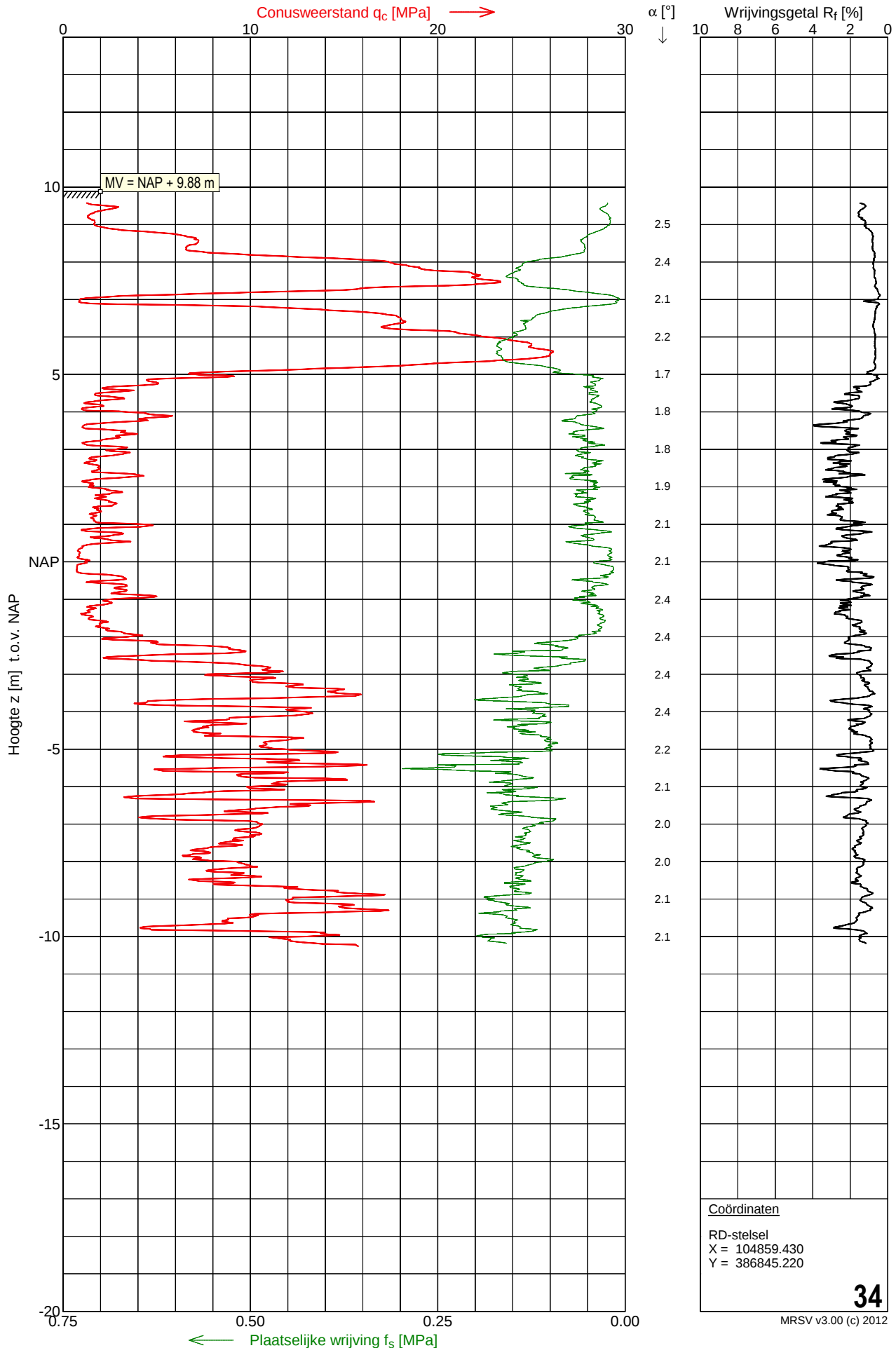


Sondering 34

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 27-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

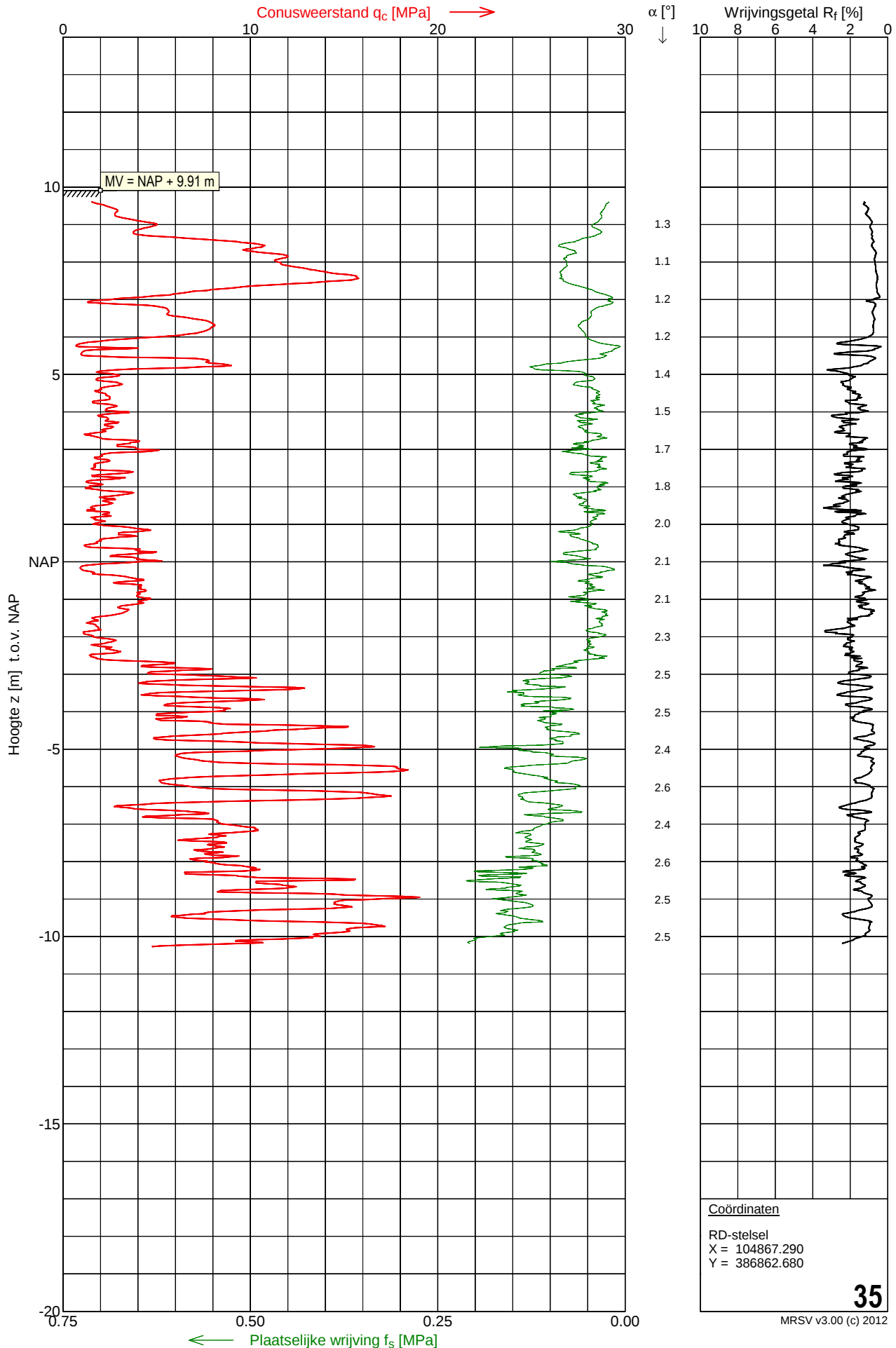


Sondering 35

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 27-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

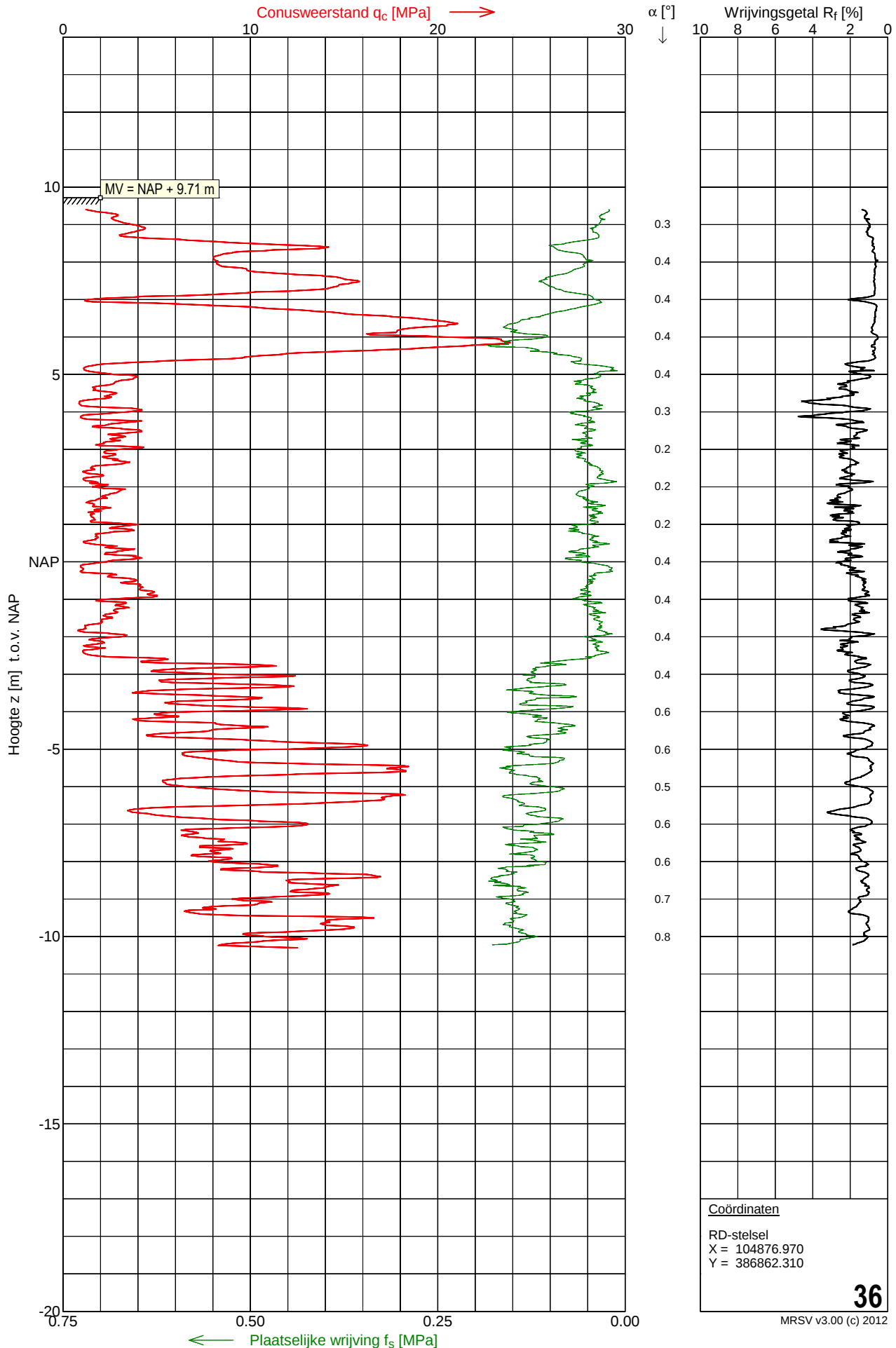


Sondering 36

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 27-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1

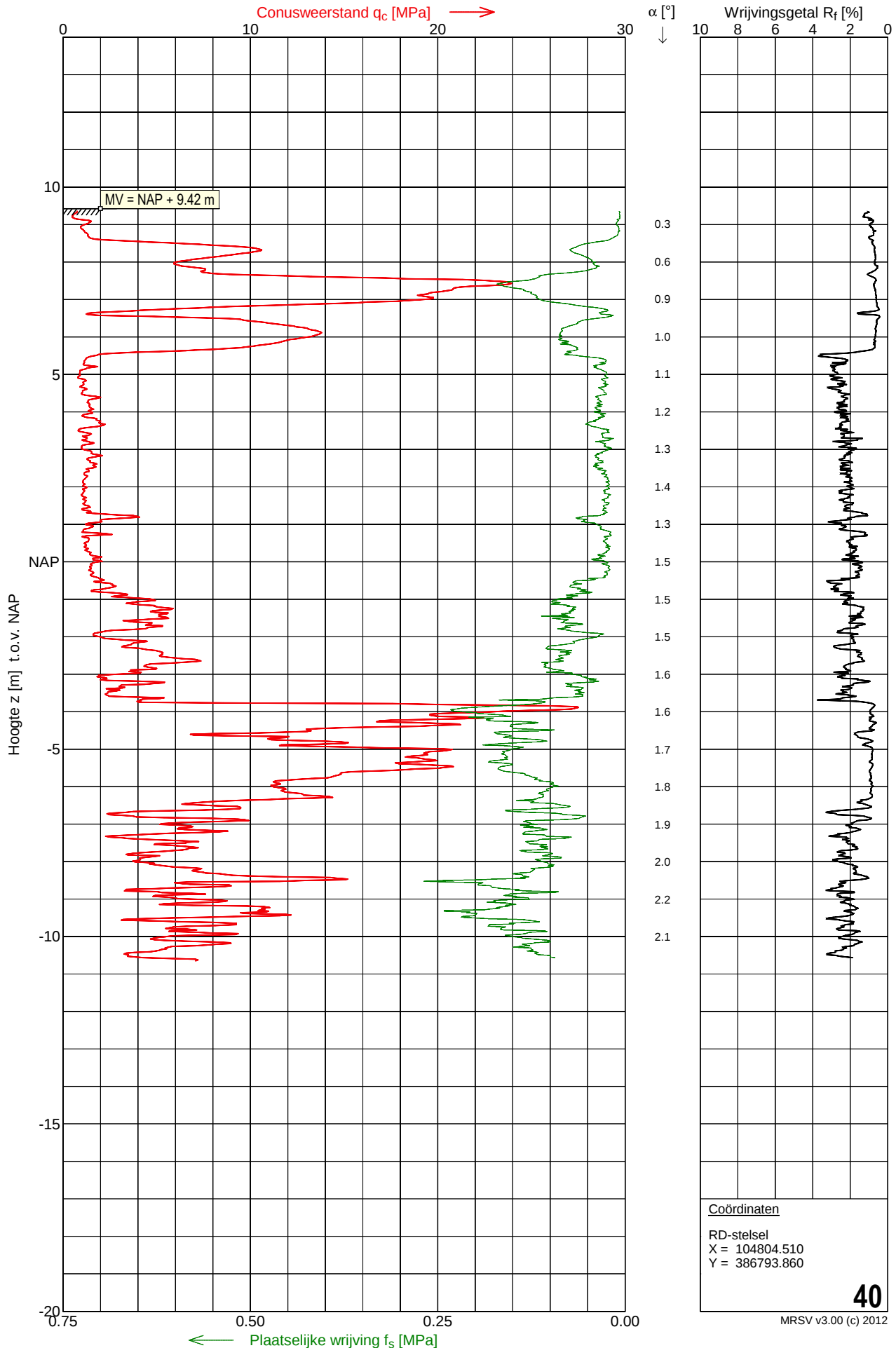


Sondering 40

Opdracht : 1500268
Plaats : Zundert
Datum : 26-02-2015
Project : Bouwproject Weerreys Park

Conus nummer : S10-CFII.1069
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1000 mm²

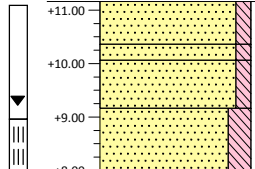
NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SR2
Blad : 1 van 1



Opdracht : 1500268
 Plaats : Zundert
 Project : Woningbouwproject Weerreys Park

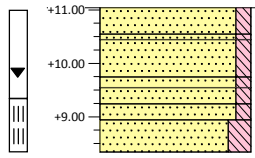
BORING : HB01

Datum : 26-02-2015 X : Boormeester : KG
 GWS : NAP +9.22 m Y : Beschrijver : KG
 Maaiveld : NAP +11.16 m Norm : NEN5104
 Opmerking :

Boorprofiel	Laag nr.	Diepte [m t.o.v. NAP] van tot	Omschrijving grondlaag	Kleur
	1	1 +11.16 +10.36	Zand, matig fijn, zwak siltig	zwart
	2	2 +10.36 +10.06	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend	bruin licht
	3	3 +10.06 +9.16	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, zwak roesthoudend	bruin licht
	4	4 +9.16 +7.96	Zand, matig fijn, matig siltig	bruin licht

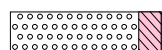
BORING : HB02

Datum : 26-02-2015 X : Boormeester : KG
 GWS : NAP +9.74 m Y : Beschrijver : KG
 Maaiveld : NAP +11.04 m Norm : NEN5104
 Opmerking :

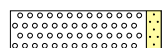
Boorprofiel	Laag nr.	Diepte [m t.o.v. NAP] van tot	Omschrijving grondlaag	Kleur
	1	1 +11.04 +10.54	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak leemhoudend, zwak wortelhoudend	zwart
	2	2 +10.54 +10.44	Zand, matig fijn, zwak siltig	bruin licht
	3	3 +10.44 +9.74	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend	grijsbruin
	4	4 +9.74 +9.54	Zand, matig fijn, zwak siltig	grijs
	5	5 +9.54 +9.24	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend	bruin licht
	6	6 +9.24 +8.94	Zand, matig fijn, zwak siltig	bruin licht
	7	7 +8.94 +8.34	Zand, matig grof, matig siltig	bruinrood

Legenda (conform NEN 5104)

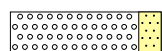
Grind



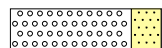
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

Zand



Zand, kleiig



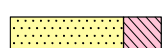
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

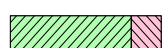
Klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

Veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, matig kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, uiterst kleiig

Leem



Leem, zwak zandig

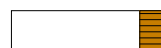


Leem, sterk zandig

Overige toevoegingen



Zwak humeus



Matig humeus



Sterk humeus



Zwak grindig

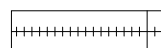


Matig grindig

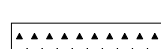


Sterk grindig

Overig



Hout



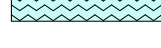
Puin



Slib



Water



lege monsterbus



bus met ongeroerd monster



grondwaterstand tijdens boren



stijghoogte in peilbuis

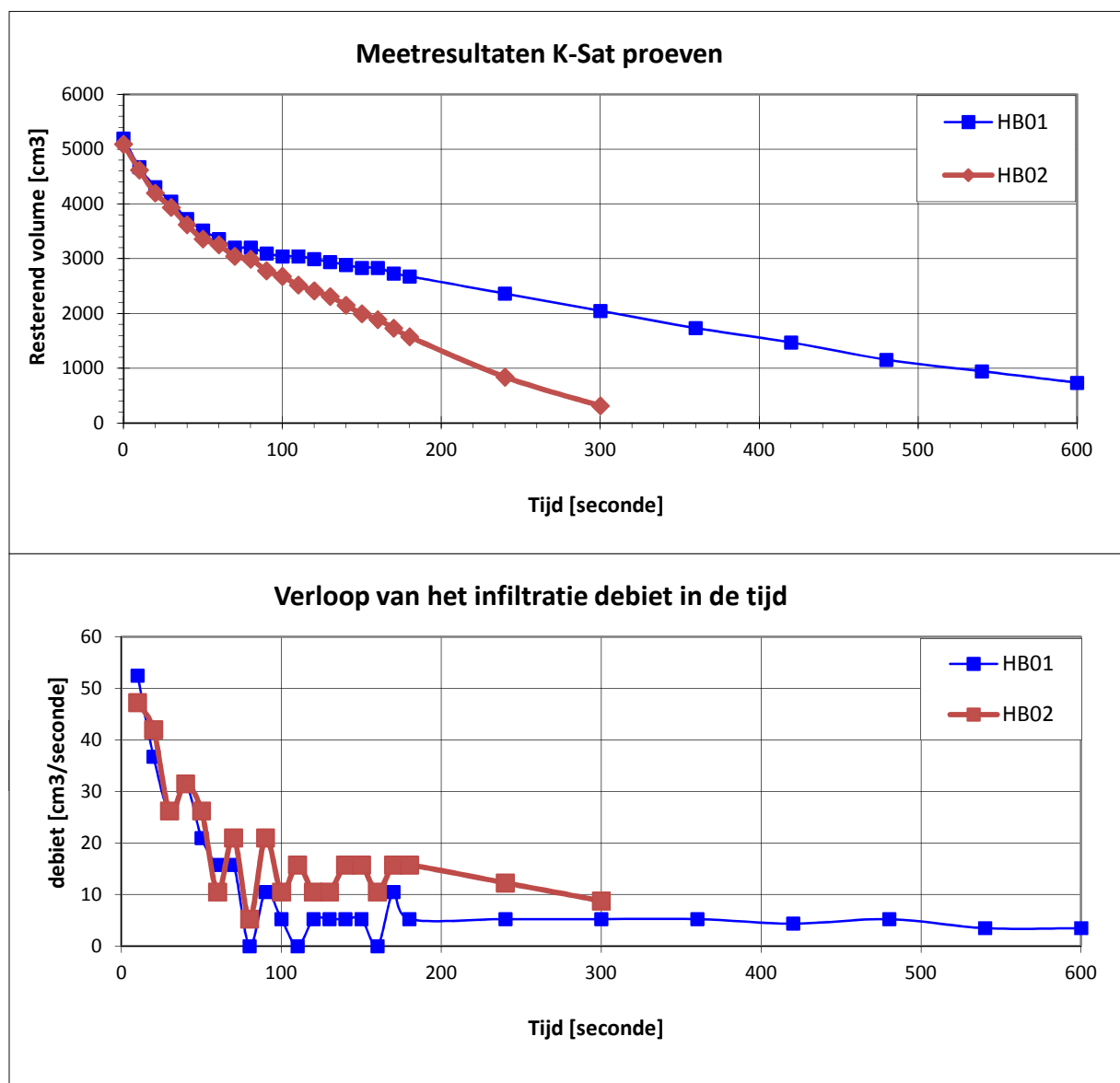


peilbuisfilter

Opdracht : 1500268
 Plaats : Zundert
 Project : Woningbouwproject Weerreys Park

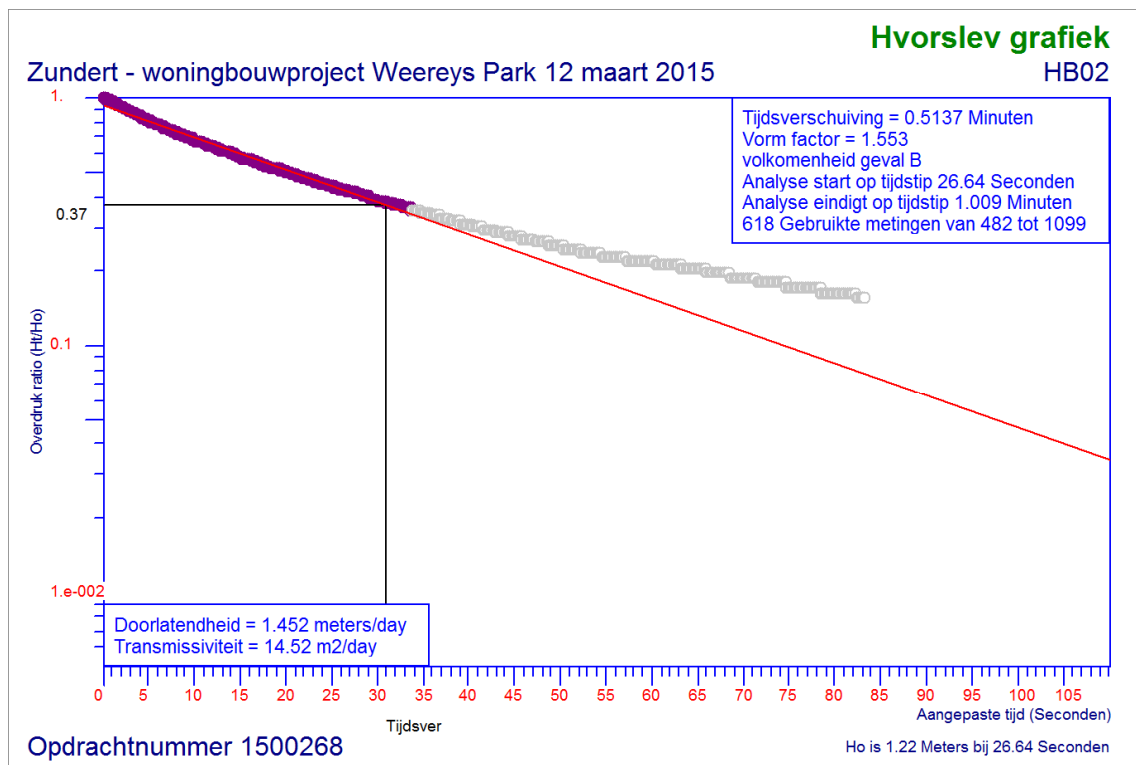
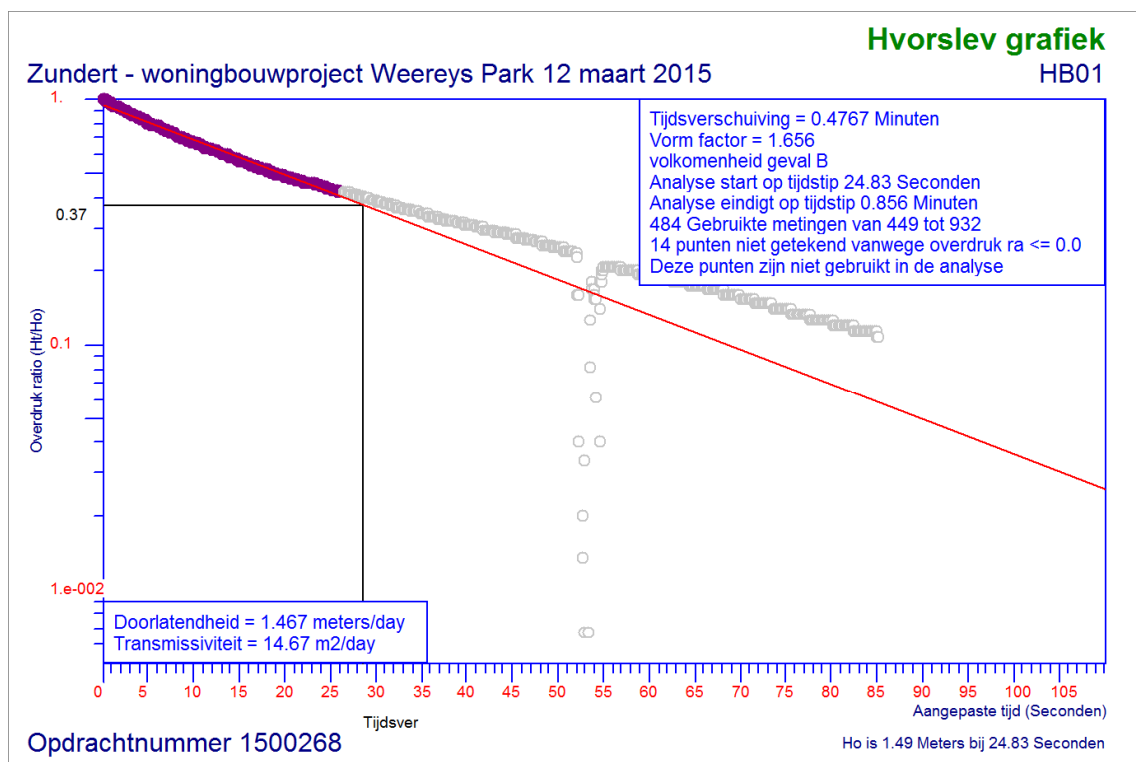
PEILBUISGEGEVENS

Peilbuisnummer	HB01 - 1	HB02 - 1
Datum plaatsing	26-02-2015	26-02-2015
Diameter [mm]	32	32
Materiaal	PVC	PVC
Filterkous	nee	nee
Grind	ja	ja
Lengte stijgbuis [m]	2.13	1.65
Lengte filter [m]	1.00	1.00
Totale lengte [m]	3.13	2.65
MV [m t.o.v. NAP]	+11.16	+11.04
bk stijgbuis [m t.o.v. NAP]	+11.09	+10.99
bk filter [m t.o.v. NAP]	+8.96	+9.34
ok filter [m t.o.v. NAP]	+7.96	+8.34
bk kleistop [m t.o.v. NAP]		
ok kleistop [m t.o.v. NAP]		
GWS [m t.o.v. NAP]	+9.22	+9.74
Straatpot	ja	ja
Beschermkap	nee	nee
Schoongemaakt	nee	nee
Geplaatst door / met	Hand	Hand
Plaatsing (methode)	boren	boren
Opmerking		



Proef	HB01	Proef	HB02
Diepte boring	100 cm-mv	Diepte boring	100 cm-mv
Hoogte waterkolom H	50 cm	Hoogte waterkolom H	55 cm
Diameter boorgat 2r	7 cm	Diameter boorgat 2r	7 cm
H/r ratio	14,28571 [--]	H/r ratio	15,71429 [--]
Debiet Q	4,15625 cm3/s	Debiet Q	12,83333 cm3/s
A	0,000154 1/cm2	A	0,000132 1/cm2
Doorlaatfactor	0,55 m/d	Doorlaatfactor	1,46 m/d

--	--

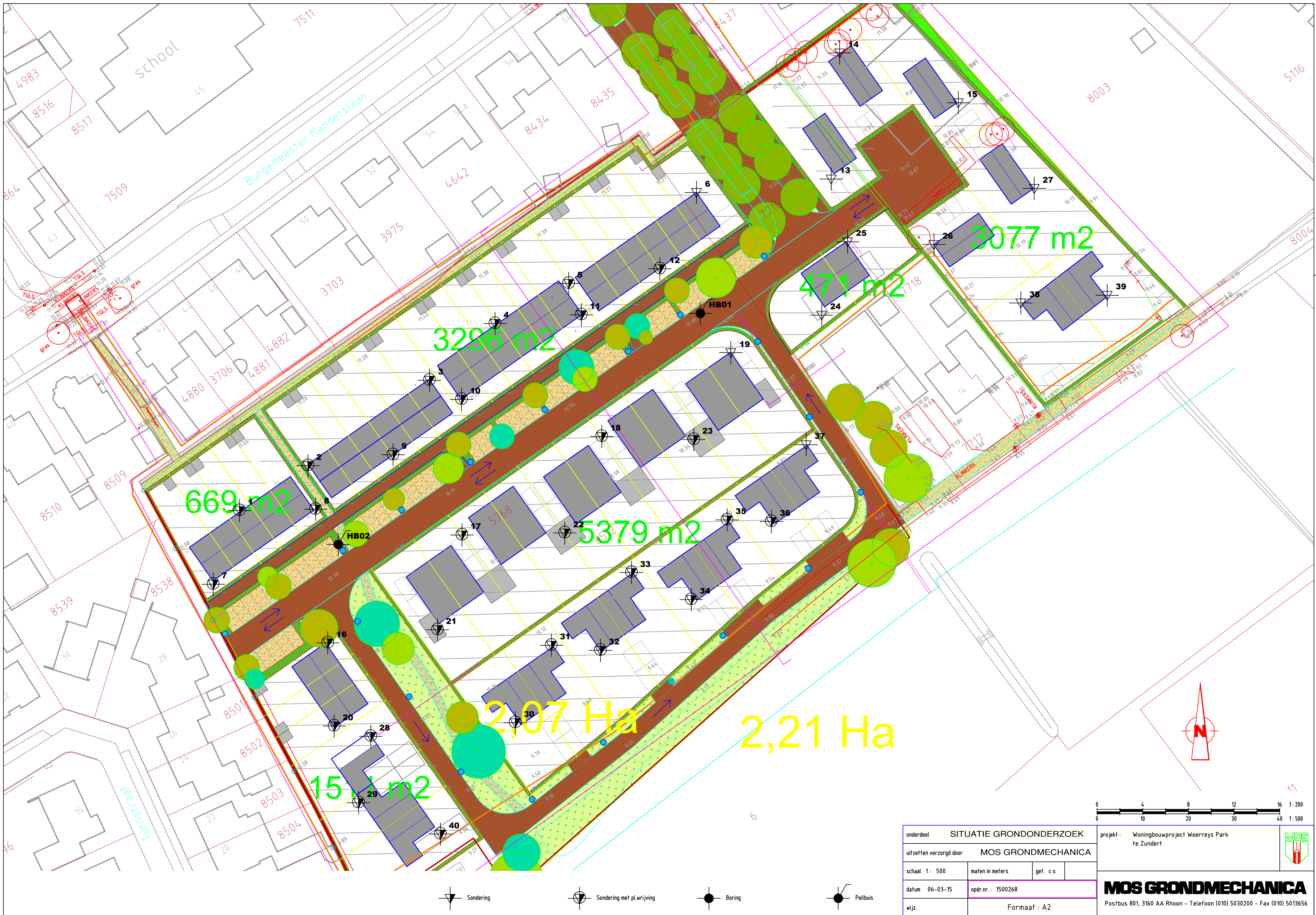


Opdr.nr. 1500268
 Plaats Zundert
 Datum 24-2-2015
 Projekt Woningbouwproject Weerreys Park

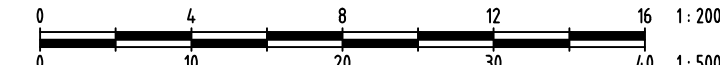
Meting uitgevoerd in RD stelsel

Sondeer nummer	X [m] Opgegeven	Y [m] Opgegeven	Sondeer nummer	X [m] Uitgezet	Y [m] Uitgezet	Z [m] TOV NAP	Verplaatsing sondering
1	104760,59	386864,43	1	104760,50	386864,70	10,95	0,28
2	104775,50	386874,88	2	104775,49	386874,55	11,11	0,33
3	104802,04	386893,47	3	104802,11	386893,25	11,30	0,23
4	104817,11	386905,75	4	104816,46	386905,69	11,36	0,66
5	104832,58	386914,86	5	104832,59	386914,46	11,31	0,39
6	104860,57	386934,39	6	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B
7	104754,77	386848,73	7	104754,74	386848,59	10,86	0,15
8	104777,21	386864,76	8	104777,16	386865,01	11,04	0,25
9	104793,93	386876,80	9	104794,14	386876,95	11,11	0,26
10	104809,01	386889,09	10	104809,11	386889,06	11,23	0,10
11	104835,55	386907,68	11	104835,37	386907,60	11,24	0,19
12	104852,46	386917,73	12	104852,56	386917,68	11,13	0,11
13	104890,07	386937,33	13	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B
14	104891,92	386964,95	14	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B
15	104917,92	386954,04	15	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B
16	104779,53	386835,77	16	104779,83	386835,73	10,64	0,30
17	104809,32	386859,10	17	104809,22	386859,36	10,68	0,27
18	104839,77	386880,79	18	104839,82	386880,94	10,71	0,16
19	104868,10	386899,31	19	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B
20	104781,08	386817,26	20	104781,24	386817,54	10,17	0,31
21	104805,04	386838,74	21	104803,87	386838,62	10,52	1,18
22	104831,86	386859,51	22	104831,72	386859,82	10,46	0,34
23	104860,30	386880,25	23	104859,99	386880,27	10,35	0,32
24	104888,00	386907,52	24	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B
25	104893,66	386923,60	25	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B
26	104912,58	386923,00	26	104912,36	386923,58	10,45	0,62
27	104934,54	386935,28	27	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B
28	104789,25	386815,12	28	104789,27	386815,26	10,11	0,14
29	104786,57	386800,72	29	104786,58	386800,73	9,77	0,02
30	104820,82	386817,79	30	104820,88	386818,25	9,91	0,47
31	104828,72	386835,03	31	104828,80	386835,21	10,00	0,20
32	104839,12	386833,49	32	104839,55	386834,10	9,87	0,74
33	104846,20	386850,94	33	104846,35	386851,16	10,07	0,26
34	104859,54	386845,26	34	104859,43	386845,22	9,88	0,12
35	104867,31	386862,43	35	104867,29	386862,68	9,91	0,26
36	104876,94	386861,88	36	104876,97	386862,31	9,71	0,43
37	104884,59	386879,14	37	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B
38	104931,61	386910,20	38	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B
39	104950,51	386911,87	39	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B
40	104804,41	386793,89	40	104804,51	386793,86	9,42	0,10

Naam vast punt -
 Hoogte vast punt -
 Opgegeven door Rijkswaterstaat
 Gewaterpast door E.M.Visser
 Datum waterpassing 24-2-2015
 Omschrijving vast punt Meting uitgevoerd met Leica RTK GPS systeem



- Sondering
- Sondering met pl.wrijving
- Boring
- Peilbuis



SITUATIE GRONDONDERZOEK				project : Woningbouwproject Weerleys Park te Zundert				
uitzetten verzorgd door MOS GRONDMECHANICA								
schaal 1: 500	maten in meters	get. c.s		MOS GRONDMECHANICA Postbus 801, 3160 AA Rhoon – Telefoon (010) 5030200 – Fax (010) 5013656				
datum 06-03-15	opdr.nr.: 1500268							
wijz.	Formaat : A2							

MOS GRONDMECHANICA B.V.

Hieronder treft u de dienstverlening van Mos Grondmechanica b.v. aan. Voor specifieke diensten die niet direct in het overzicht terug zijn te vinden kunt u uiteraard vrijblijvend contact met ons opnemen.



VELDWERK

Sonderen op land, water en in beperkte ruimte, electrisch, waterspanning, dissipatie, seismisch, magnetisch, geleidbaarheid, Bolconus, T-bar en slagsonderen
Geotechnisch boren en (on)geroerde monsternamen
Sonisch boren
Peilbuizen en waterspanningsmeters plaatsen
X, Y en Z metingen en Lintvoegmetingen
Plaatdruk-, CBR- en CPM proeven
In situ doorlatenheidspoeven

LABORATORIUM

Classificatie proeven (o.a. vol. gewicht, KVD, PI)
Samendrukkingsproeven (Oedometer en CRS)
Triaxiaalproeven
DS en DSS-proeven
Doorlatenheidspoeven
Dichtheidsbepaling (Proctor en CBR)
Cementbentoniet onderzoek

GEOMONITORING

Deformatiemeting (inclino- en extensometing)
(Grond)waterspanningsmeting
Zettingsmonitoring
Trillingsmonitoring (SBR)
Akoestische doormeten van palen (CUR 109)
Online meetgegevens via portal
Tankmonitoring (conform EEMUA 159)

OVERIG

Funderingsonderzoek (F30)
Heitoezicht
Uitvoeringsbegeleiding

GEOTECHNISCH ADVIES

Paalfundering
Fundering op staal
Grondkerende constructies
Bouwputontwerp
Omgevingsbeïnvloeding (Plaxis)
Zettingsanalyse (bouwrijp maken, opslagtanks)
Taludstabiliteit
Tankbouwadvies
Trillingsprognose
Schade expertise
Review en 2nd Opinion

GEOHYDROLOGISCH ADVIES

Bemalingen (incl. retourbemalingen)
Vergunningsaanvragen
Pompproeven
Warmte Koude Opslag
Omgekeerde Osmose
Barrierewerking
Drainage
Infiltratie hemelwater

MILIEU (MOS MILIEU B.V.)

Verkennd-, nader- en saneringsonderzoek
Partijkeuringen besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Saneringsbegeleiding
Waterbodem onderzoek.
Vergunning aanvragen.
2nd Opinion / Contra-Expertise Bodemonderzoeken.

Meer weten? Bezoek onze website www.mosgeo.com
Vragen? Mail ons op info@mosgeo.com
Offerte aanvragen? Mail ons op offerte@mosgeo.com

Mos Grondmechanica opereert structureel vanuit 5 vestigingen in Nederland en in Suriname. Via het zusterbedrijf Mosgeo b.v. worden wereldwijd projecten uitgevoerd, daar waar onze specifieke kennis en ervaring wordt gevraagd. In Liberia heeft Mosgeo b.v. een dochtermaatschappij: Mosgeo Liberia Inc.

Rhoon	Kleidijk 35	Postbus 801	3160 AA	Rhoon	Tel. 010-5030200
Helmond	Vossenbeemd 90B		5705 CL	Helmond	Tel. 0492-535455
Rijssen	Kalanderstraat 10a		7460 AD	Rijssen	Tel. 0548-512363
Amsterdam	Gyroscoopweg 120		1042 AZ	Amsterdam	Tel. 020-7537984
Suriname	Ds Martin Luther Kingweg 150	District Wanica	-	Suriname	Tel. +597-488188
Mosgeo b.v.	Kleidijk 35	Postbus 801	3160 AA	Rhoon	Tel. 010-5030200