

Opdracht : 1800651
Plaats : Deurne
Project : Aanleg tunnelbak aan de Binderendreef

Betreft : Aanleg tunnelbak aan de Binderendreef
te
DEURNE

Opdrachtgever : Gemeente Deurne
T.a.v. Dhr. J. Baalman
Postbus 3
5750 AA DEURNE
NL

Behandeld door : R. Smit - van den Bos (088 5130 235)

Kenmerk : R1800651-01

Datum : 12 juni 2018

MOS GRONDMECHANICA B.V.

Correspondentieadres :	Postbus 801, 3160 AA Rhoon	Centraal telefoonnummer :	+31(0)88-5130200
Hoofdkantoor Rhoon	Kleidijk 35	3161 EK	Rhoon
Vestiging Helmond	Vossenbeemd 90B	5705 CL	Helmond
Vestiging Almelo	Het Wendelgoor 13	7604 PJ	Almelo
Vestiging Amsterdam	Pleimuiden 8B	1046 AG	Amsterdam
Vestiging Suriname	Ds Martin Luther Kingweg 150	District Wanica	Suriname Tel. +597-488188

1. ONDERZOEKSOPDRACHT

Ten behoeve van bovengenoemd project hebben wij in uw opdracht een grondonderzoek uitgevoerd. De opdracht omvatte de volgende werkzaamheden:

- Bureauwerkzaamheden waaronder KLIC-melding en interpretatie
- 14 locaties uitzetten en waterpassen t.o.v. RD en NAP.
- 14 sonderingen tot een diepte van maximaal maaiveld -25 meter, inclusief meting van de plaatselijke wrijving.
- Advies.

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 gedaan. De onderzoekslocaties zijn met behulp van GPS-RTK apparatuur in het veld uitgezet en gewaterpast. De onderzoekslocaties zijn op tekening weergegeven en in dit rapport opgenomen.

Sonderen

Op 6 juni 2018 en 7 juni 2018 zijn de sonderingen met de nummers 1 t/m 14 uitgevoerd. Sonderingen 1 t/m 7, 9, 10, 11 en 13 zijn uitgevoerd tot een diepte van circa maaiveld -25 meter.

De sonderingen met de nummers 8, 12 en 14 zijn uitgevoerd tot dieptes maaiveld -23,69 meter (8), maaiveld -24,21 meter (12), en maaiveld -21,79 meter (14). Deze sonderingen zijn gestaakt, vanwege het bereiken van de maximale persdruk.

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% Veenvormig: 8% - 10 %

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

Advies

Het advies wordt separaat aan u gerapporteerd.

Opdracht : 1800651
Plaats : Deurne
Project : Aanleg tunnelbak aan de Binderendreef

Opgesteld door:

R. Smit - van den Bos (088 5130 235)



Rhoon, 12 juni 2018

Mos Grondmechanica B.V.

Gecontroleerd door:



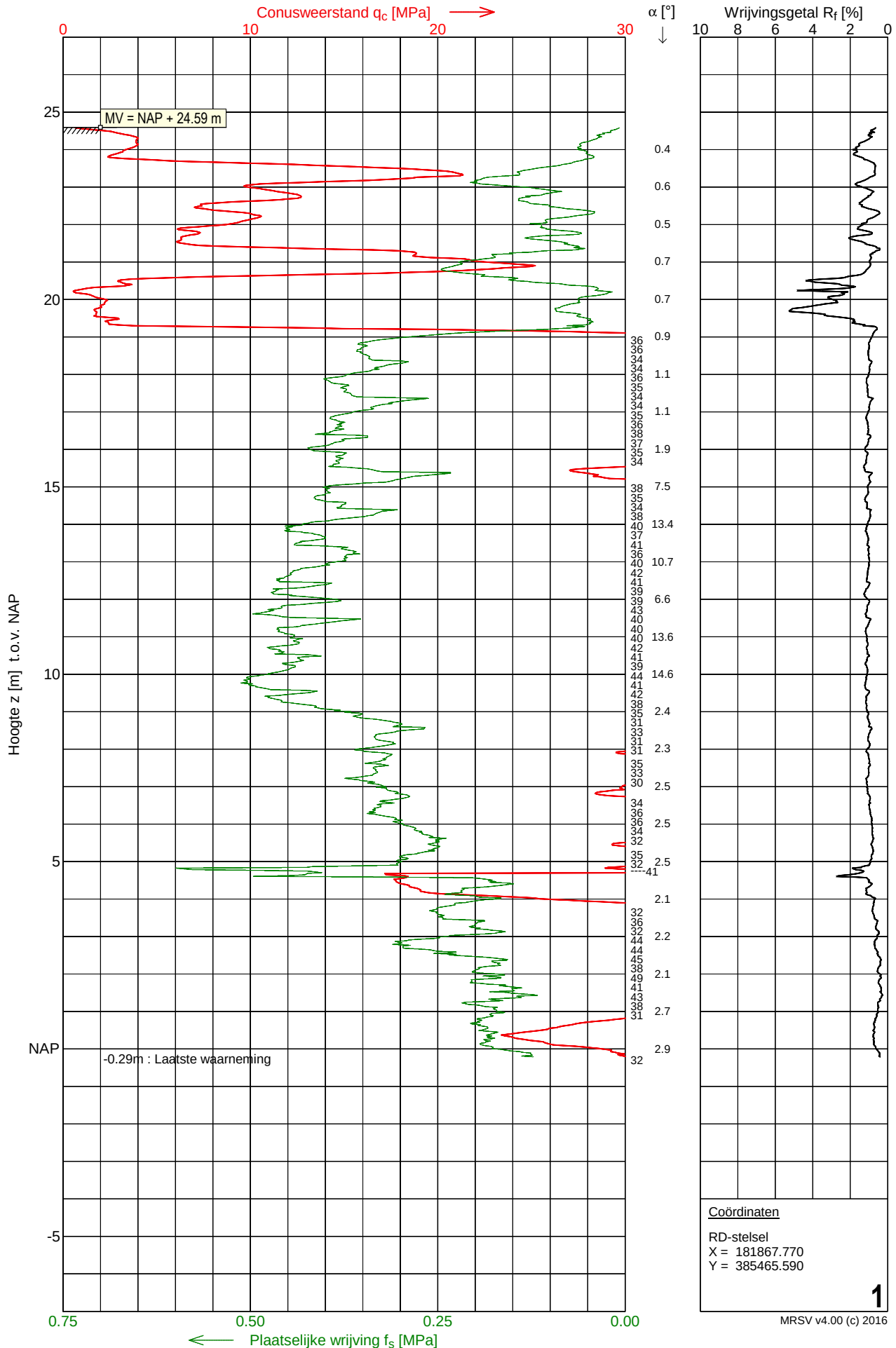
Inhoud:

- **Sonderingen**
- **Coördinatenlijst**
- **Situatietekening**

Sondering 1

Opdracht : 1800651 Conus nummer : S15-CFII.954
 Plaats : Deurne Soort conus : Elektrisch
 Datum : 06-06-2018 Opp. conuspunt : 1500 mm²
 Project : Aanleg tunnelbak Binderendreef

NEN-EN-ISO-22476-1
 Klasse 3, type TE1
 Sondeerunit : SW9
 Blad : 1 van 1

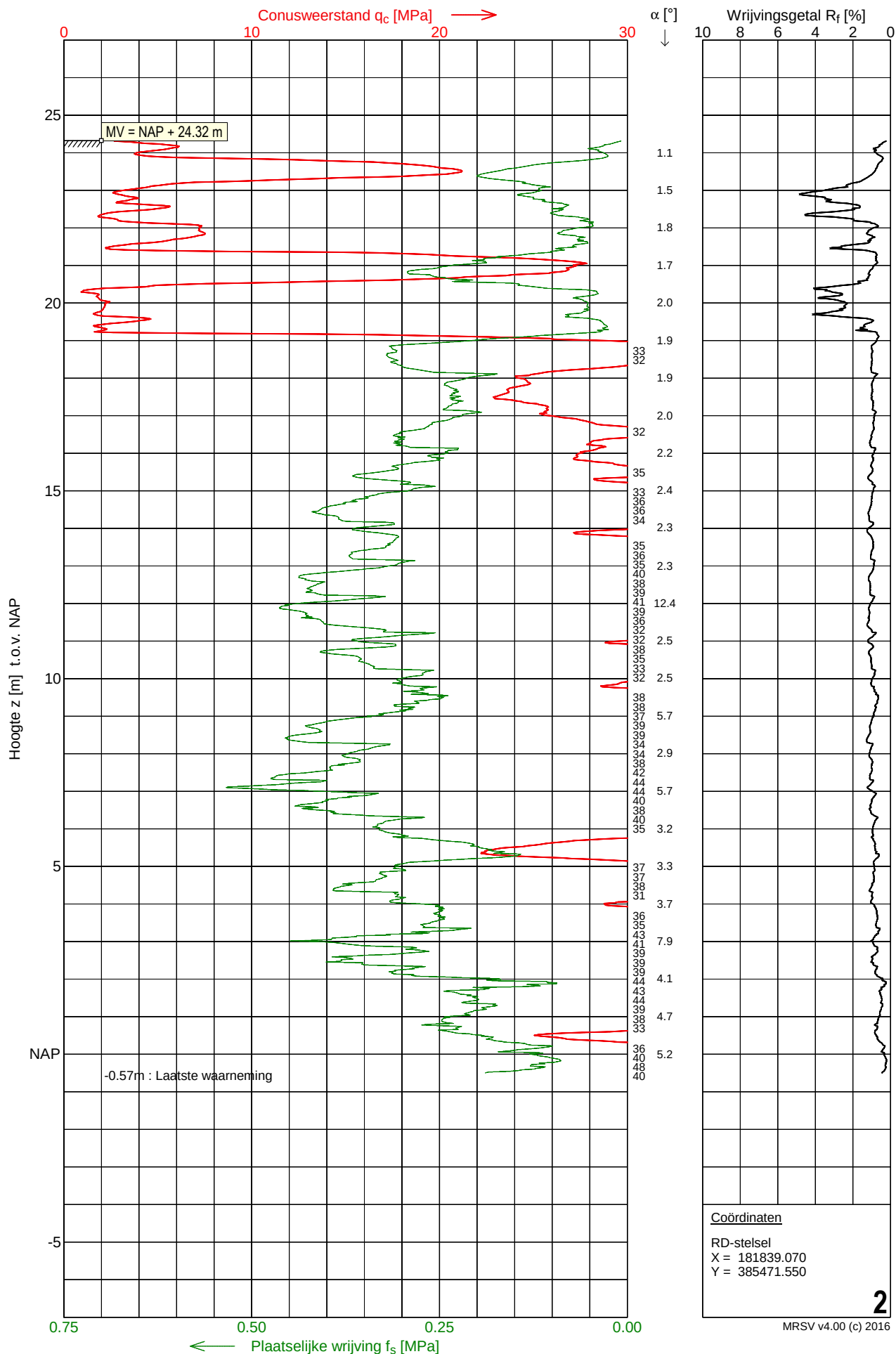


Sondering 2

Opdracht : 1800651
Plaats : Deurne
Datum : 07-06-2018
Project : Aanleg tunnelbak Binderendreef

Conus nummer : S15-CFII.954
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1500 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SW9
Blad : 1 van 1

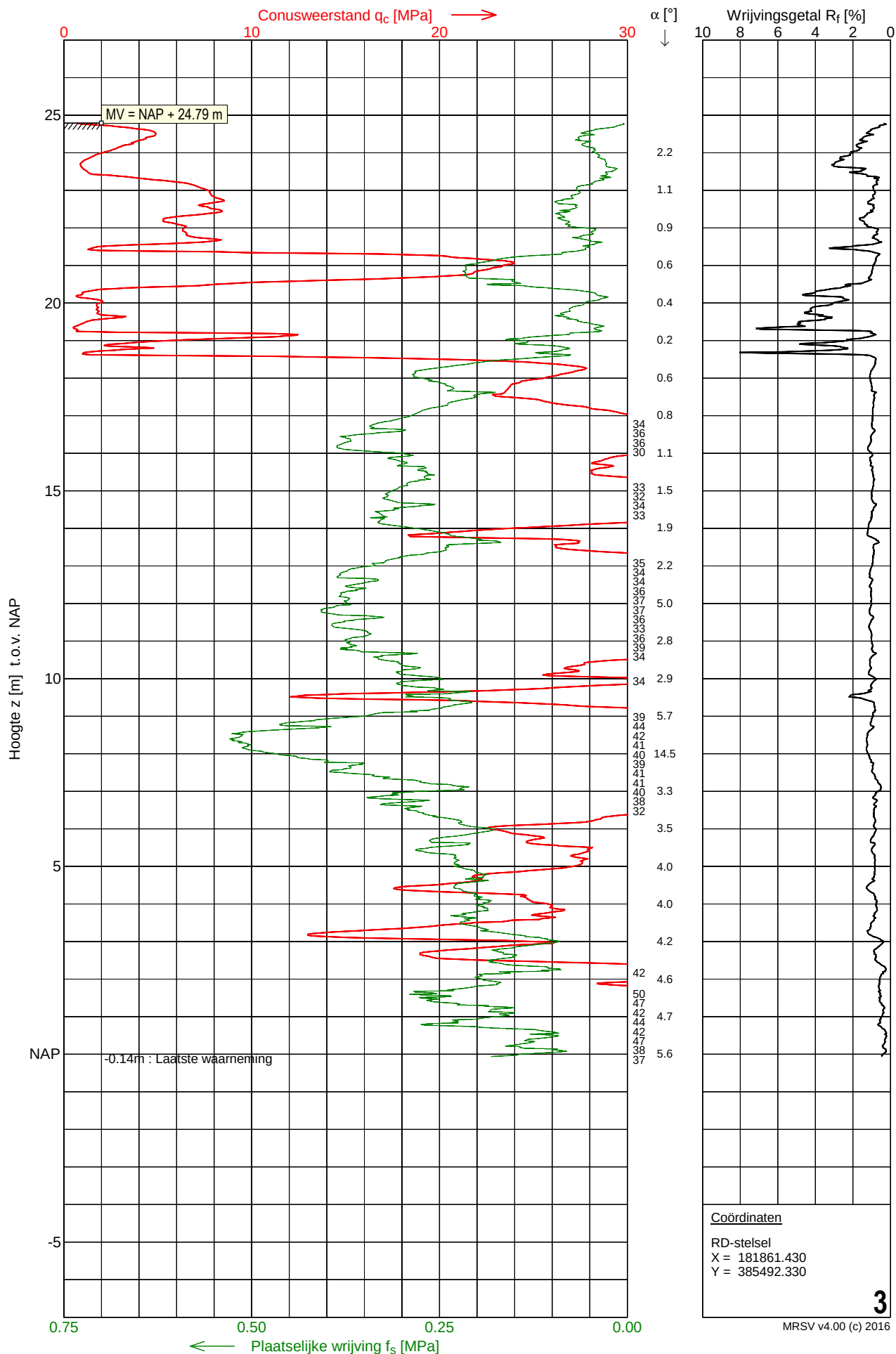


Sondering 3

Opdracht : 1800651
Plaats : Deurne
Datum : 06-06-2018
Project : Aanleg tunnelbak Binderendreef

Conus nummer : S15-CFII.954
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1500 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SW9
Blad : 1 van 1

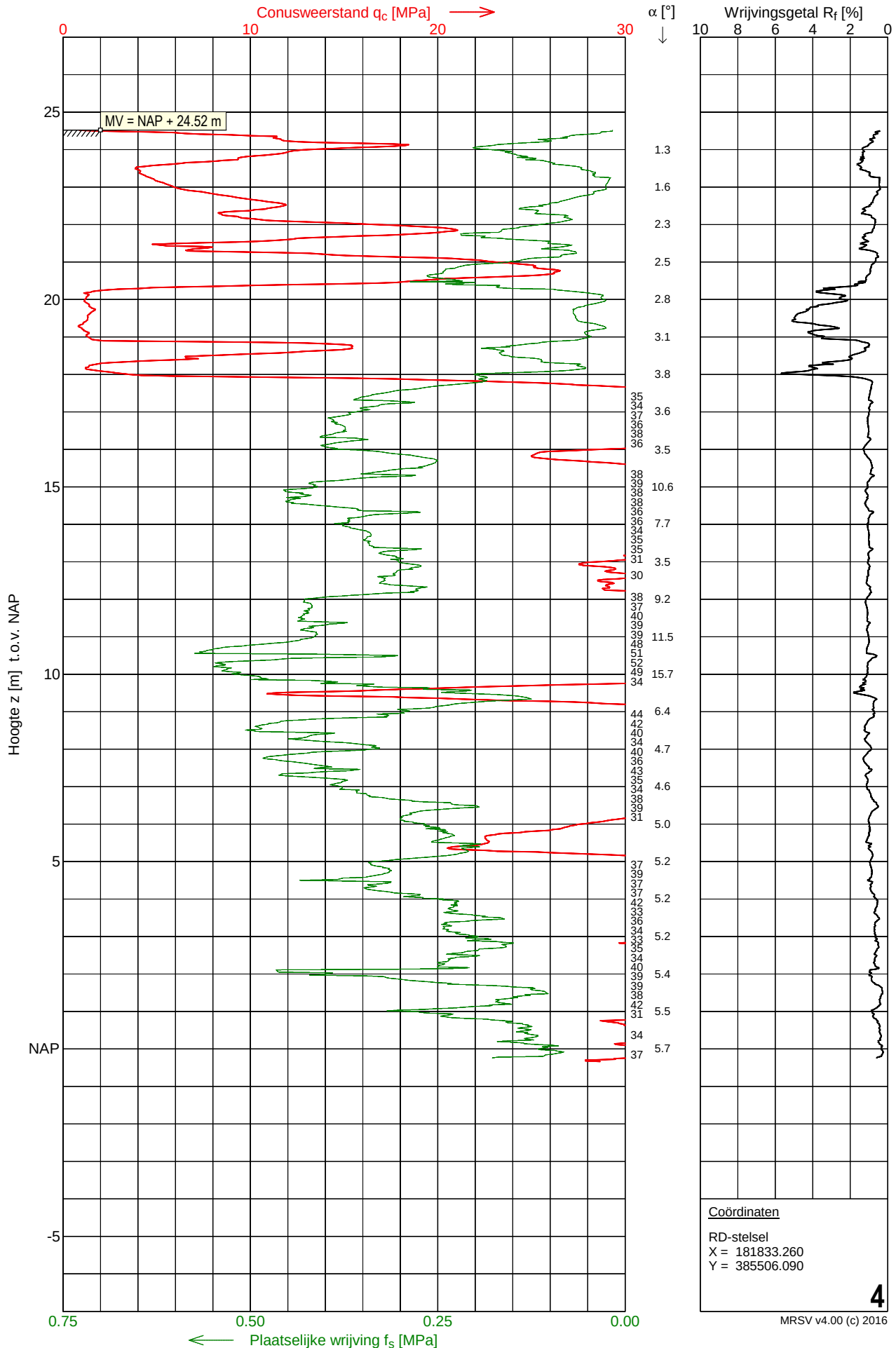


Sondering 4

Opdracht : 1800651
Plaats : Deurne
Datum : 07-06-2018
Project : Aanleg tunnelbak Binderendreef

Conus nummer : S15-CFII.954
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1500 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SW9
Blad : 1 van 1

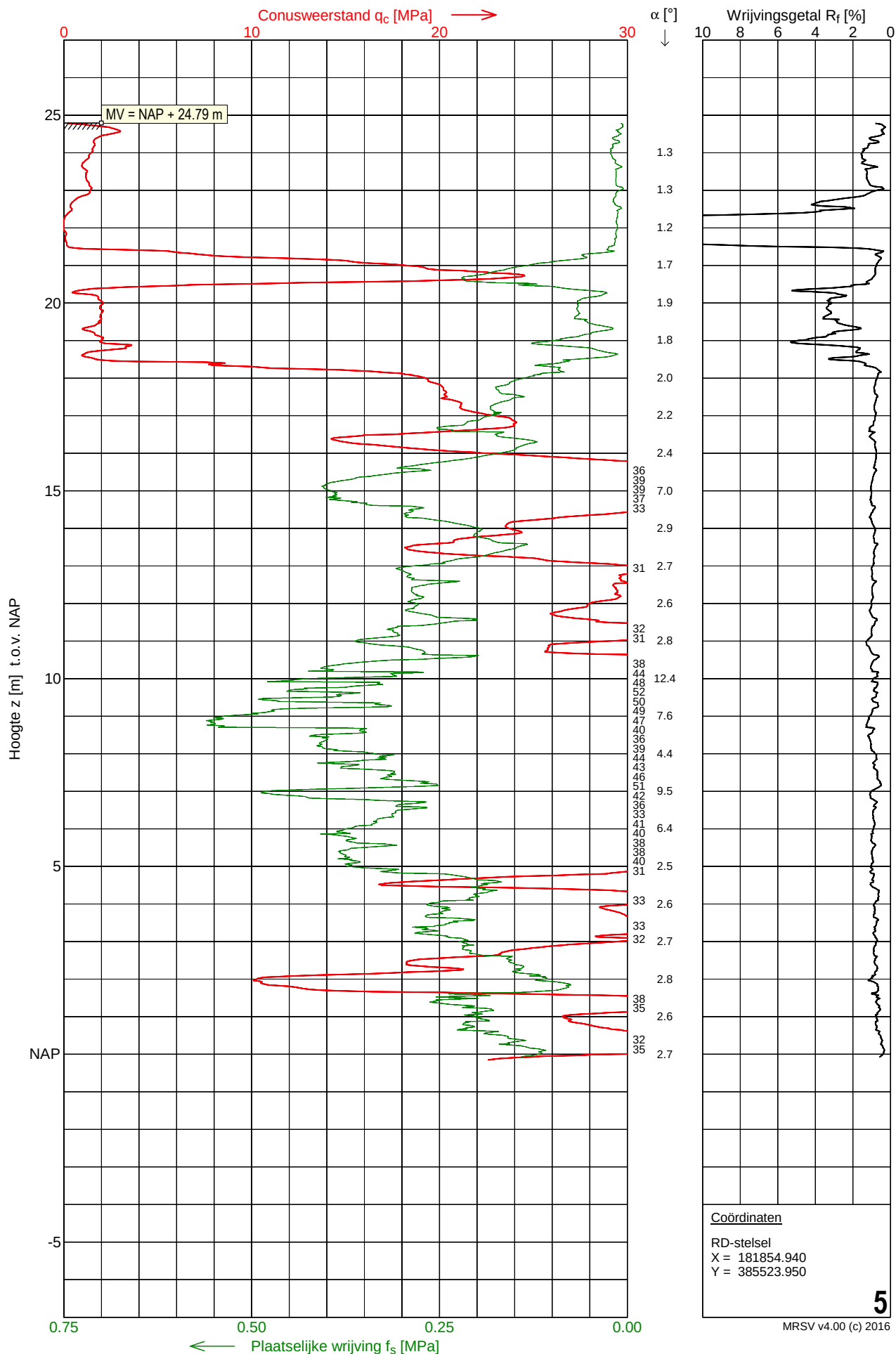


Sondering 5

Opdracht : 1800651
Plaats : Deurne
Datum : 06-06-2018
Project : Aanleg tunnelbak Binderendreef

Conus nummer : S15-CFII.954
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1500 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SW9
Blad : 1 van 1

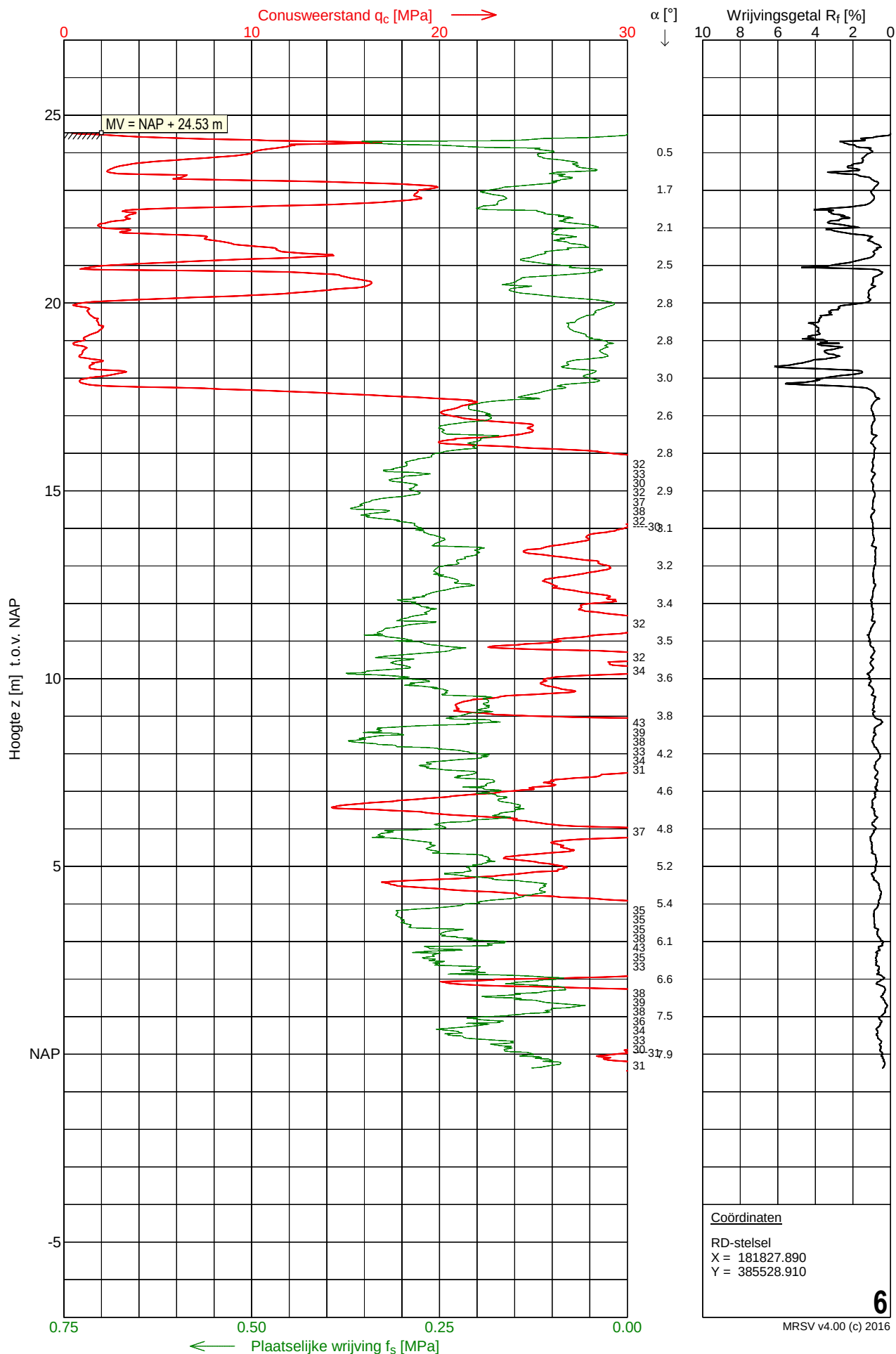


Sondering 6

Opdracht : 1800651
Plaats : Deurne
Datum : 07-06-2018
Project : Aanleg tunnelbak Binderendreef

Conus nummer : S15-CFII.954
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1500 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SW9
Blad : 1 van 1

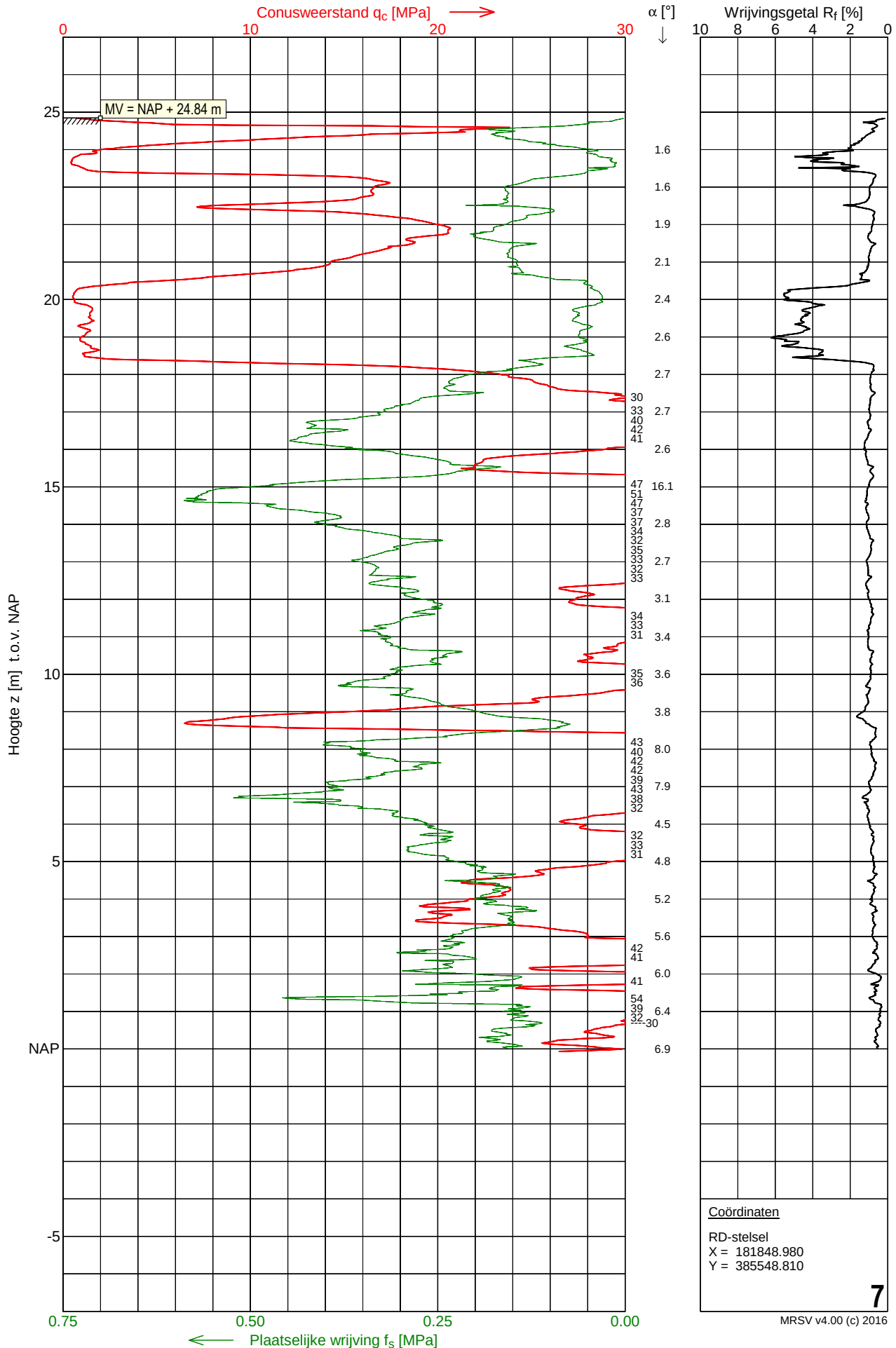


Sondering 7

Opdracht : 1800651
Plaats : Deurne
Datum : 07-06-2018
Project : Aanleg tunnelbak Binderendreef

Conus nummer : S15-CFII.954
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1500 mm²

NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SW9
Blad : 1 van 1

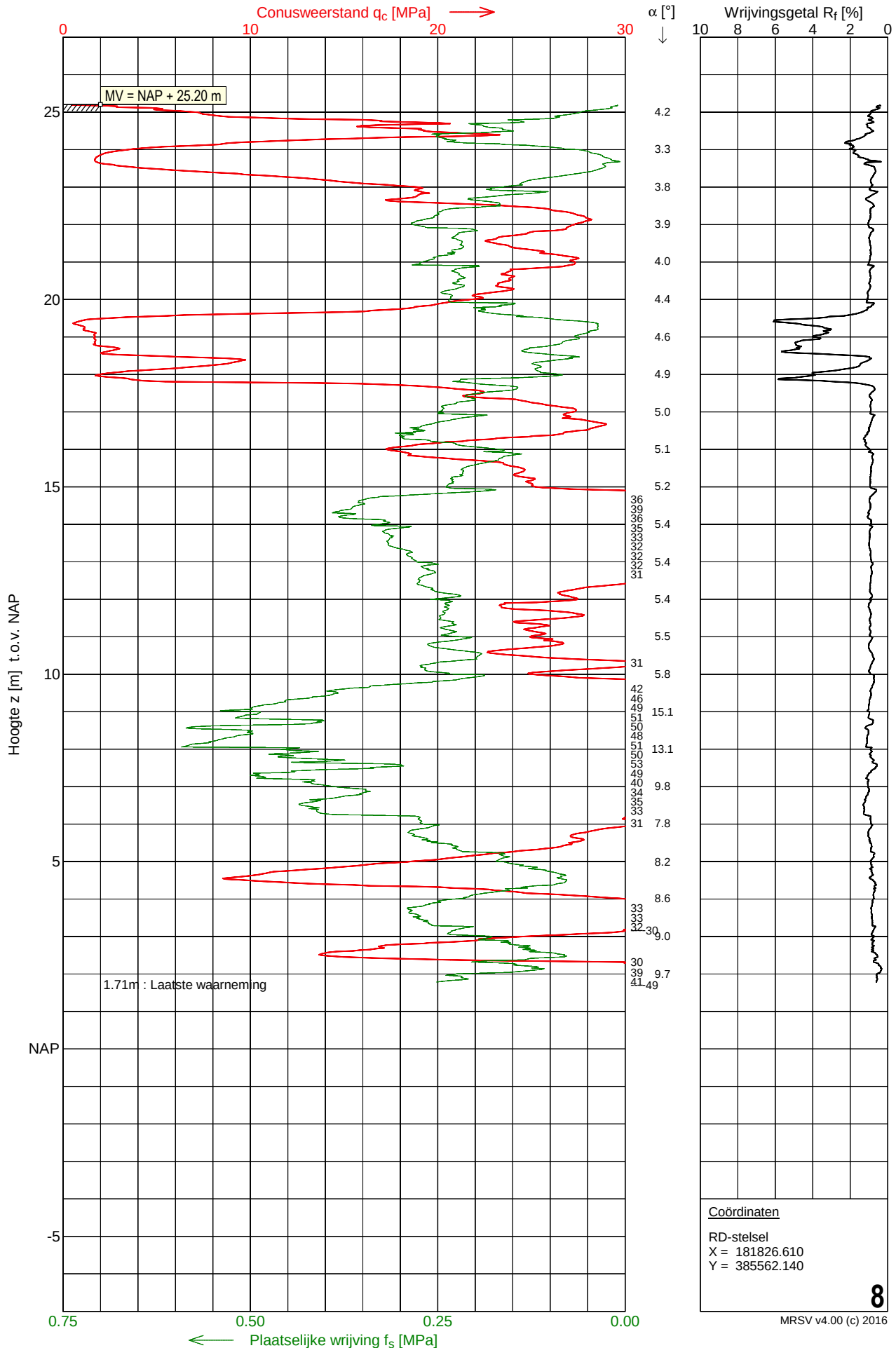


Sondering 8

Opdracht : 1800651
Plaats : Deurne
Datum : 06-06-2018
Project : Aanleg tunnelbak Binderendreef

Conus nummer : S15-CFII.954
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1500 mm²

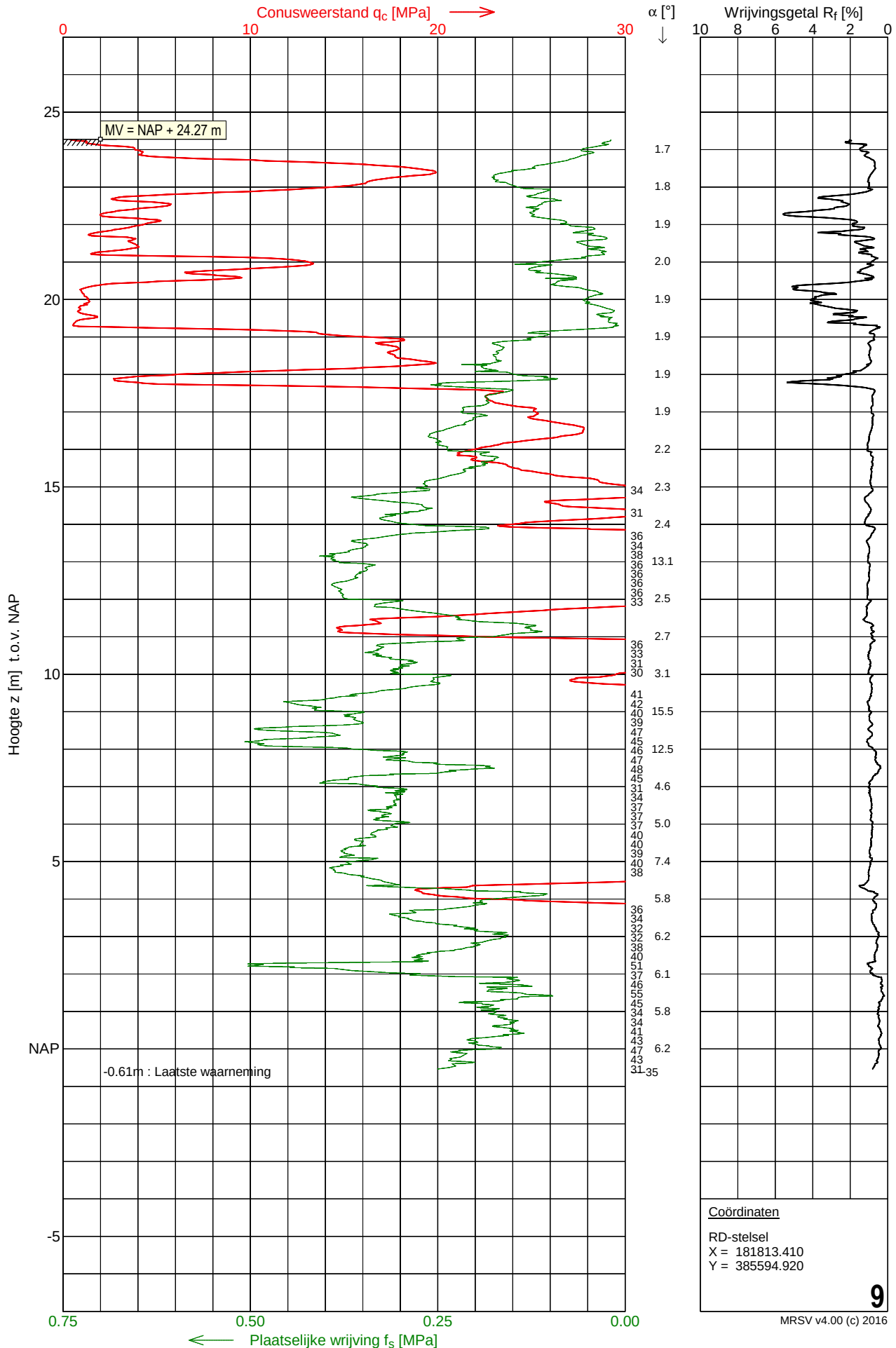
NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SW9
Blad : 1 van 1



Sondering 9

Opdracht : 1800651 Conus nummer : S15-CFII.954
 Plaats : Deurne Soort conus : Elektrisch
 Datum : 06-06-2018 Opp. conuspunt : 1500 mm²
 Project : Aanleg tunnelbak Binderendreef

NEN-EN-ISO-22476-1
 Klasse 3, type TE1
 Sondeerunit : SW9
 Blad : 1 van 1

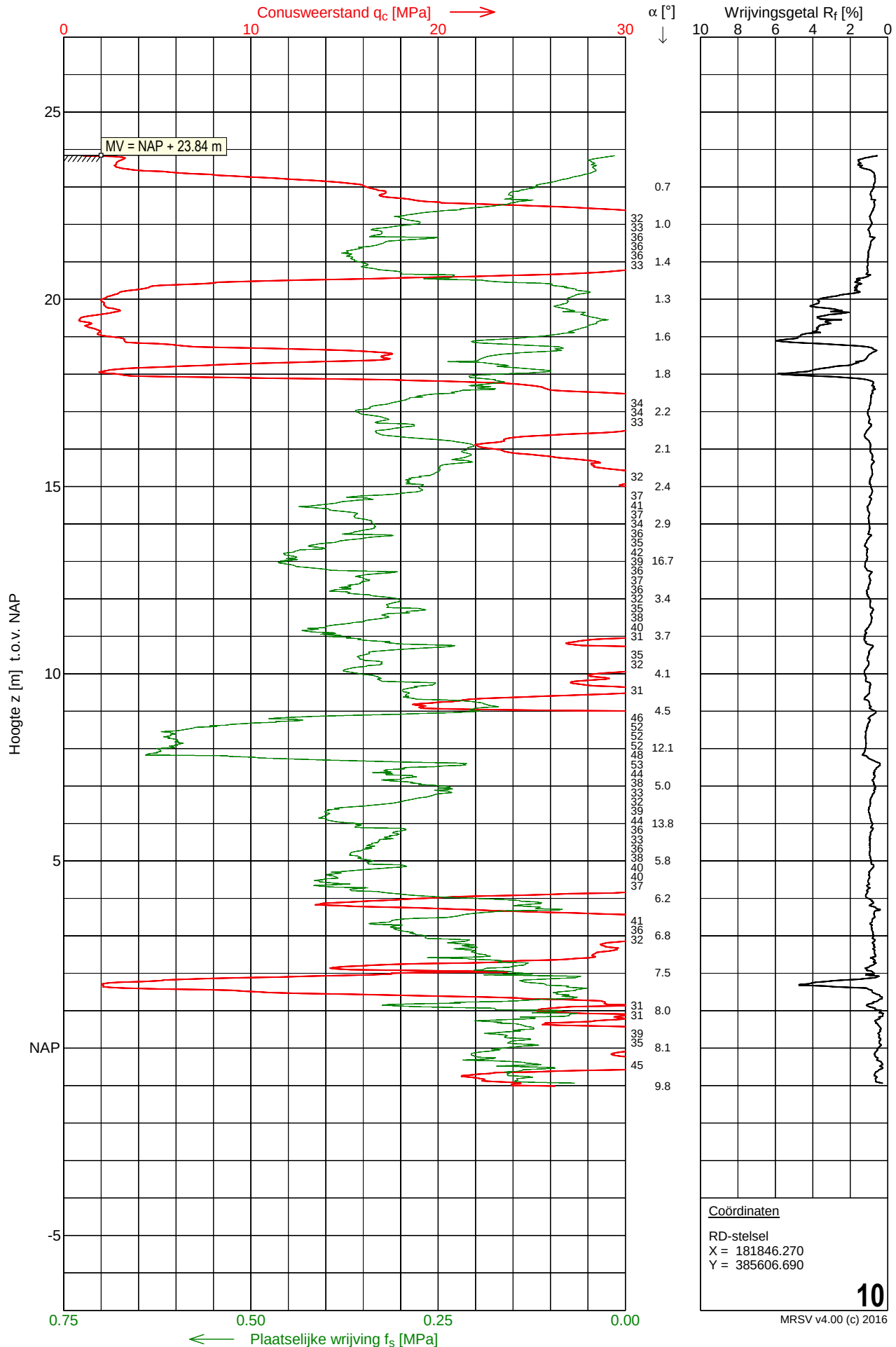


Sondering 10

Opdracht : 1800651
Plaats : Deurne
Datum : 06-06-2018
Project : Aanleg tunnelbak Binderendreef

Conus nummer : S15-CFII.954
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1500 mm²

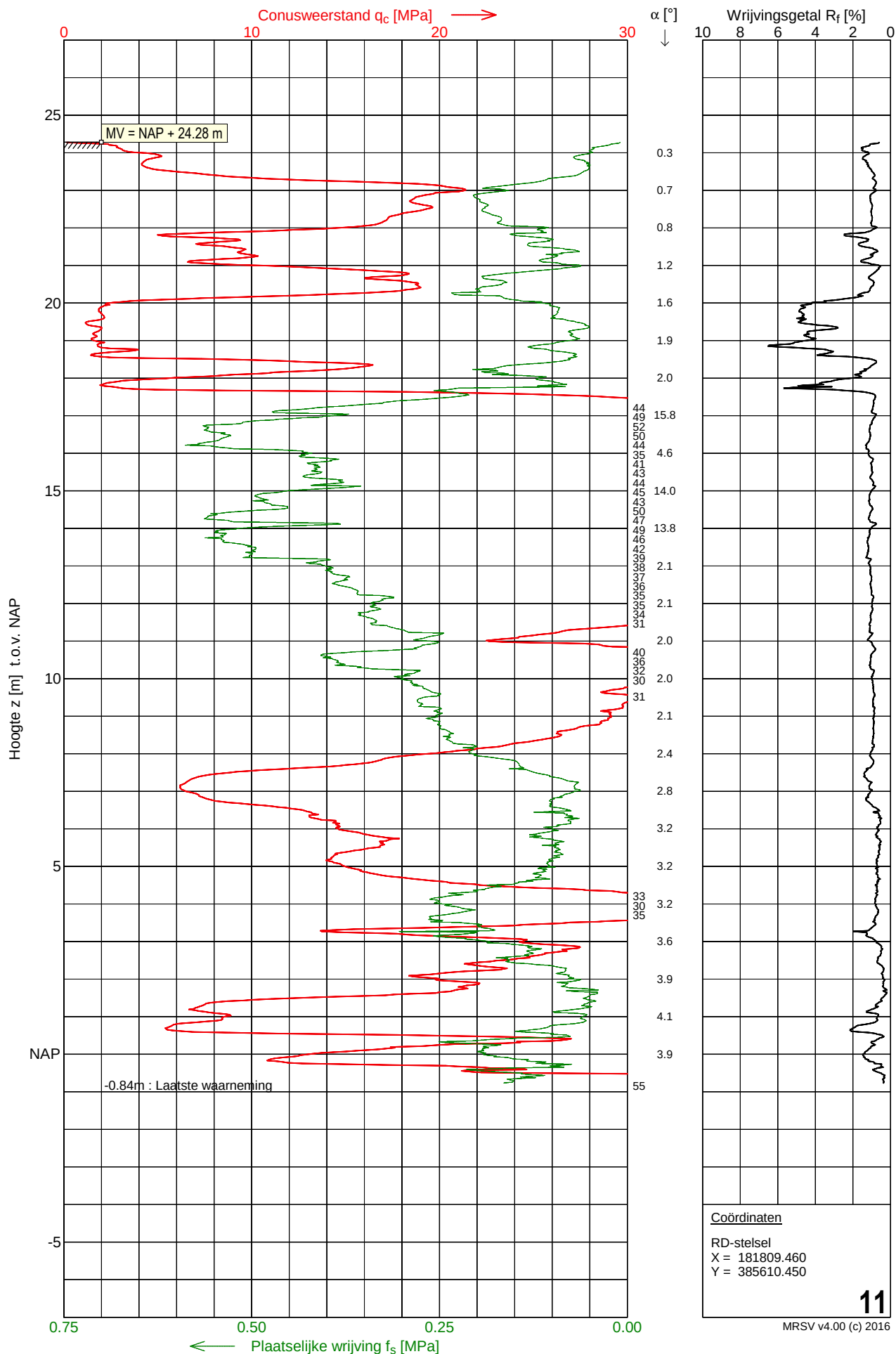
NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SW9
Blad : 1 van 1



Sondering 11

Opdracht : 1800651 Conus nummer : S15-CFII.954
 Plaats : Deurne Soort conus : Elektrisch
 Datum : 06-06-2018 Opp. conuspunt : 1500 mm²
 Project : Aanleg tunnelbak Binderendreef

NEN-EN-ISO-22476-1
 Klasse 3, type TE1
 Sondeerunit : SW9
 Blad : 1 van 1

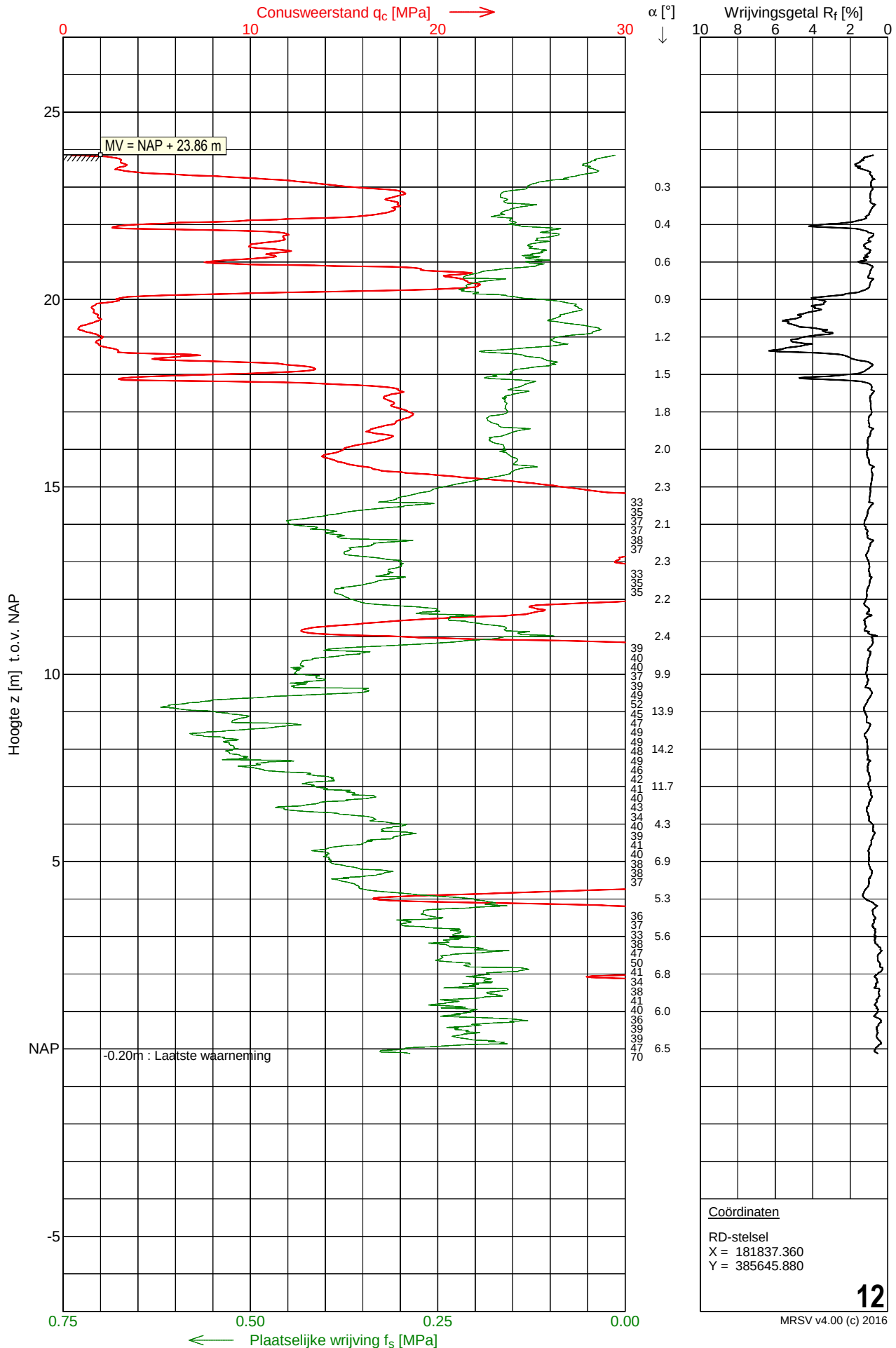


Sondering 12

Opdracht : 1800651
Plaats : Deurne
Datum : 06-06-2018
Project : Aanleg tunnelbak Binderendreef

Conus nummer : S15-CFII.954
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1500 mm²

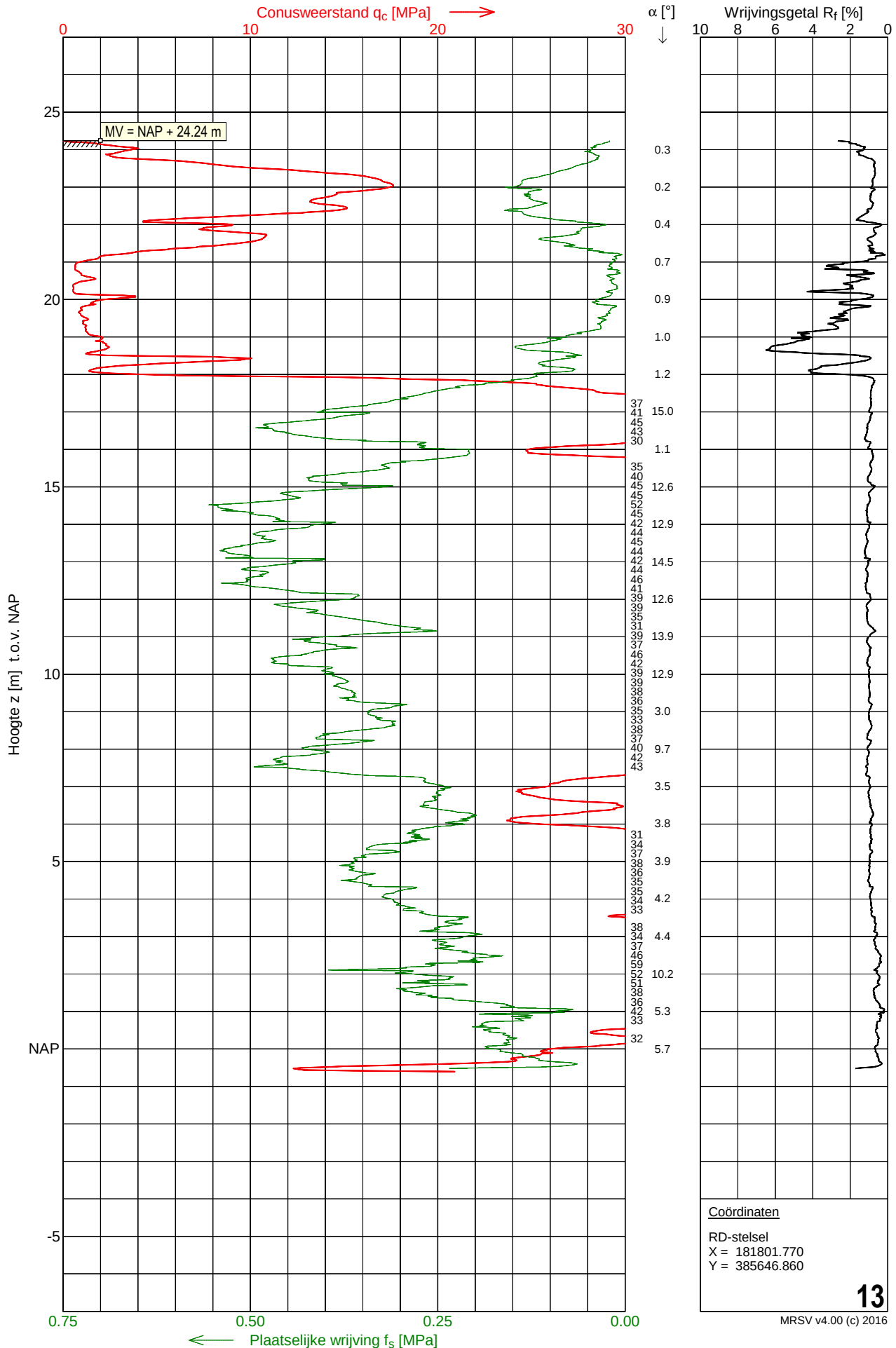
NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SW9
Blad : 1 van 1



Sondering 13

Opdracht : 1800651 Conus nummer : S15-CFII.954
 Plaats : Deurne Soort conus : Elektrisch
 Datum : 06-06-2018 Opp. conuspunt : 1500 mm²
 Project : Aanleg tunnelbak Binderendreef

NEN-EN-ISO-22476-1
 Klasse 3, type TE1
 Sondeerunit : SW9
 Blad : 1 van 1

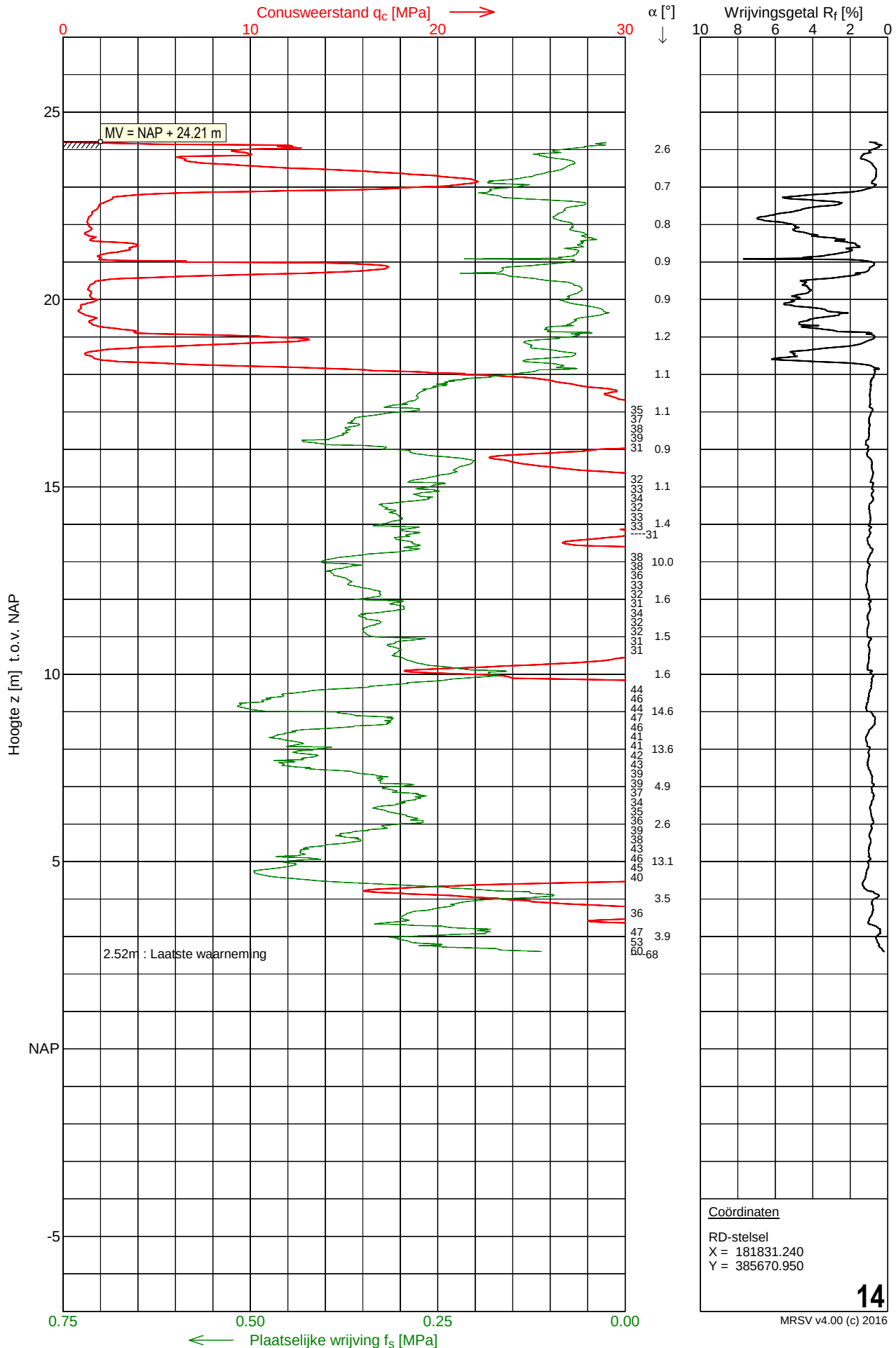


Sondering 14

Opdracht : 1800651
Plaats : Deurne
Datum : 06-06-2018
Project : Aanleg tunnelbak Binderendreef

Conus nummer : S15-CFII.954
Soort conus : Elektrisch
Opp. conuspunt : 1500 mm²

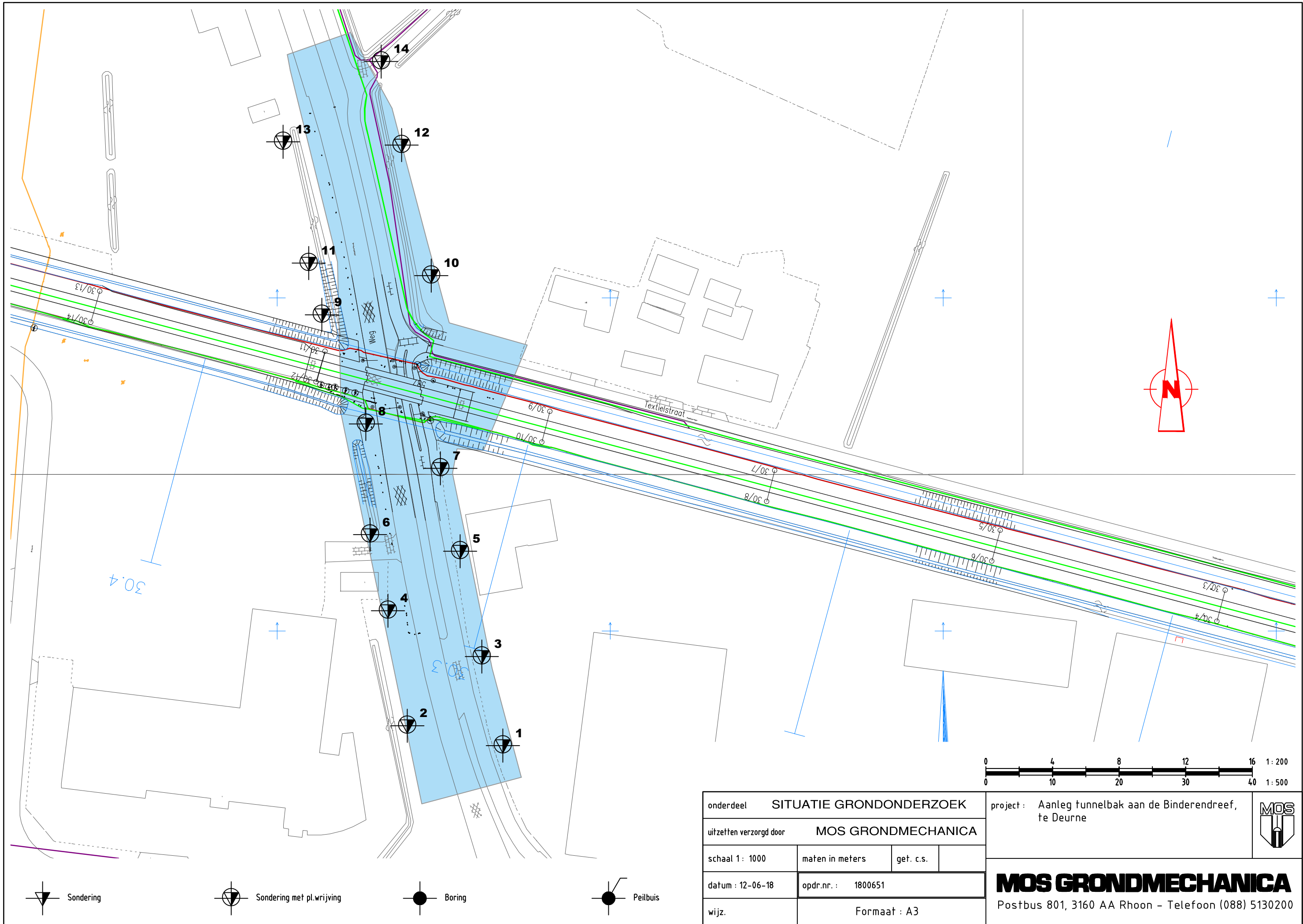
NEN-EN-ISO-22476-1
Klasse 3, type TE1
Sondeerunit : SW9
Blad : 1 van 1



Opdracht : 1800651
Plaats : Deurne
Project : Aanleg tunnelbak aan de Binderendreef

Betreft : Inmeetcoördinaten
Coördinaten tov : RD-stelsel
Ingemeten met : GPS-RTK
Datum : 5-6-2018
Ingemeten door : H. van Ham

Sonderingen	X [m]	Y [m]	Z [M] mv
nummer	Ingemeten	Ingemeten	TOV NAP
1	181867.77	385465.59	24.59
2	181839.07	385471.55	24.32
3	181861.43	385492.33	24.79
4	181833.26	385506.09	24.52
5	181854.94	385523.95	24.79
6	181827.89	385528.91	24.53
7	181848.98	385548.81	24.84
8	181826.61	385562.14	25.20
9	181813.41	385594.92	24.27
10	181846.27	385606.69	23.84
11	181809.46	385610.45	24.28
12	181837.36	385645.88	23.86
13	181801.77	385646.86	24.24
14	181831.24	385670.95	24.21



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)

MILIEU (MOS MILIEU B.V.)

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

GEOTECHNISCH ADVIES

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

GEOHYDROLOGISCH ADVIES

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

BEMALINGEN (MOS GRONDWATERTECHNIEK)

Bronbemaling
Ondergrondse energie-opslag
Pomp- en leidingsystemen
Brandputten

OVERIG

Funderingsonderzoek (F30), Heitoezicht,
Uitvoeringsbegeleiding

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.

MOS GRONDMECHANICA B.V.

Correspondentieadres :	Postbus 801, 3160 AA Rhoon	Centraal telefoonnummer :	+31(0)88-5130200
Hoofdkantoor Rhoon	Kleidijk 35	3161 EK	Rhoon
Vestiging Helmond	Vossenbeemd 90B	5705 CL	Helmond
Vestiging Almelo	Het Wendelgoor 13	7604 PJ	Almelo
Vestiging Amsterdam	Pleimuiden 8B	1046 AG	Amsterdam
Mosgeo B.V.	Kleidijk 35	3161 EK	Rhoon
Vestiging Suriname	Ds Martin Luther Kingweg 150	District Wanica	Suriname
			Tel. +597-488188

