

Geotechnisch grondonderzoek t.b.v.

**Bouwrijp maken
Groenpoort
te Veenendaal**

Ordernr. : 22.4013
Rapport : 22.4013R01

Wijchen, 30 maart 2022

Adres De Ververt 11-08, 6605 AD Wijchen
Telefoon 024 – 645 44 01

Email FundaTech@planet.nl
Website www.koops-romeijn.nl



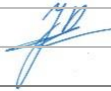
Geotechnisch grondonderzoek t.b.v.

**Bouwrijp maken
Groenpoort
te Veenendaal**

Ordernr. : 22.4013
Rapport : 22.4013R01

Opdrachtgever : BOOT
Postbus 509
3900 AM Veenendaal

Bijlagen :
Situatietekening
Meetpuntgegevens (incl. GPS meetgegevens)
Sondeergrafieken 001 t/m 015, 017 t/m 022 en 025 t/m 030

Datum rapport	Auteur	Status	Paraaf
30 maart 2022	ir. J.Th.M. Nicolassen	definitief	



Opdracht

Op 1 maart 2022 ontving FundaTech B.V. van BOOT te Veenendaal de opdracht voor het uitvoeren van een geotechnisch grondonderzoek ten behoeve van het bouwrijp maken van de wijk "Groenpoort" te Veenendaal.

Dit rapport bevat de resultaten van het uitgevoerde grondonderzoek

Grondonderzoek

Het grondonderzoek is in de periode van 15 t/m 18 maart 2022 uitgevoerd door Koops Grondmechanica B.V. en heeft bestaan uit 27 sonderingen, waarvan 19 met meting van de plaatselijke kleef.

In totaal waren 30 sonderingen voorzien; een drietal sondeerlocaties was evenwel niet bereikbaar in verband met (omheinde) puin- en gronddepots.

De sondeerresultaten zijn gepresenteerd op de sondeergrafieken 001 t/m 015, 017 t/m 022 en 025 t/m 030. De gemeten conusweerstand, uitgedrukt in MPa, is hierin uitgezet tegen de diepte in meters t.o.v. NAP.

De sonderingen zijn uitgevoerd met behulp van een 10,5 tons midi-rupsvoertuig, met een elektrische kleefmantelconus met hellingmeter, conform norm NEN-EN-ISO 22476-1. De conusweerstand, en bij de sonderingen 001 t/m 003, 005, 007, 009, 011, 013, 015, 017 t/m 022 en 025 t/m 028 ook de mantelwrijving, zijn hierbij continu elektrisch gemeten en geregistreerd. Het op de sondeergrafieken van voornoemde sonderingen weergegeven wrijvingsgetal geeft de verhouding weer tussen de wrijvingsweerstand en de conusweerstand in procenten ($W/C \times 100$) en is, beneden het grondwaterniveau, kenmerkend voor de verschillende grondsoorten.

Uitgaande van de in Nederland meest voorkomende grondsoorten kan ter indicatie de volgende relatie worden aangehouden :

- wrijvingsgetal van 0,5 tot 2 % : zand
- wrijvingsgetal van 2 tot 5 % : klei
- wrijvingsgetal van 5 tot 10 % : veen

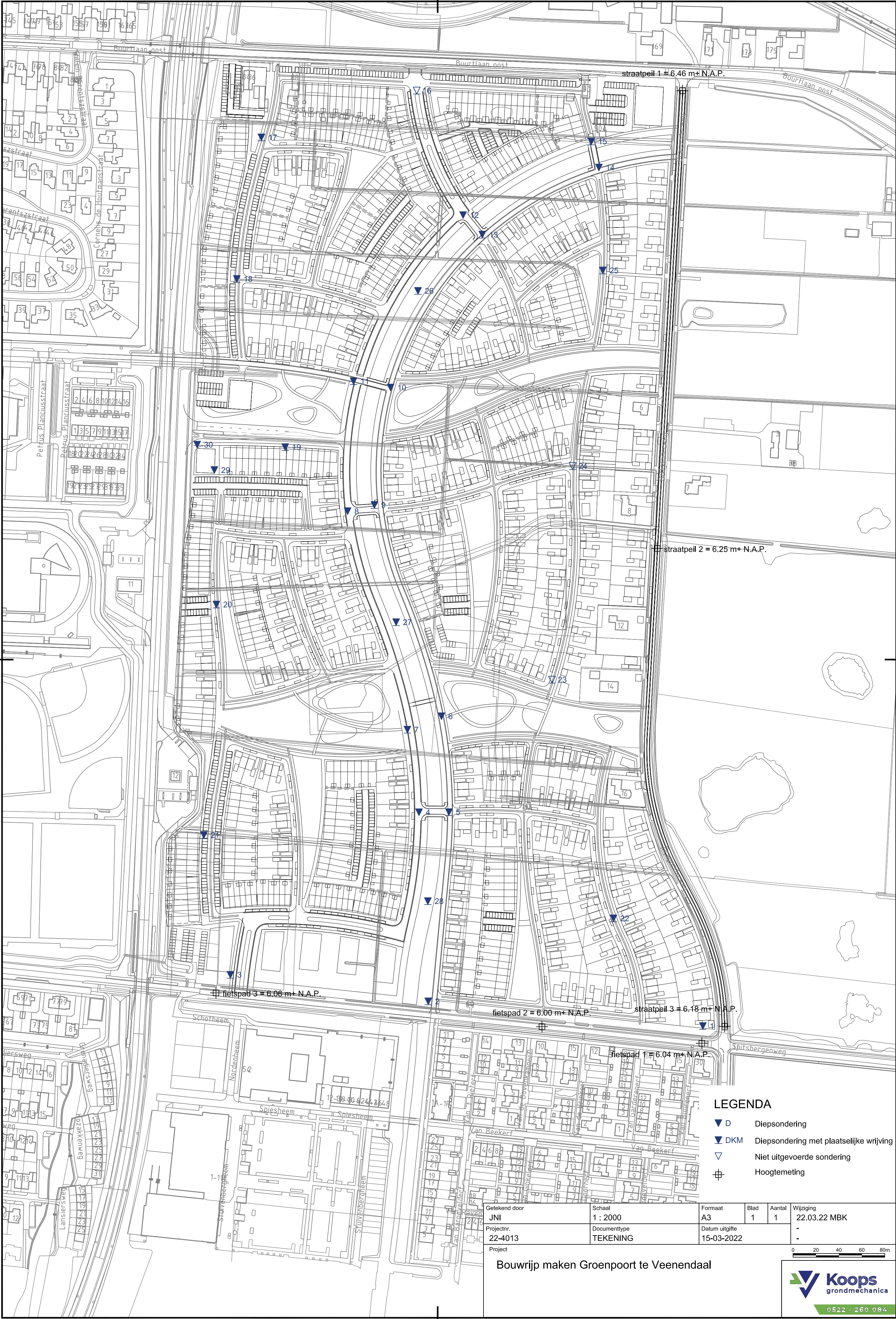
Overgangsvormen tussen de verschillende grondsoorten komen voor, zodat bovenstaande grenswaarden niet absoluut zijn.

De sondeerlocaties, welke door de sondeerploeg in het terrein zijn uitgezet en gewaterpast t.o.v. NAP, zijn aangegeven op de situatietekening.

De hoogte en de coördinaten van de onderzoekslocaties zijn bepaald in NAP en RD. De maximale afwijking van de meting in coördinaten bedraagt circa 10 cm; de maximale afwijking in de hoogtemeting circa 5 cm. De hoogtebepaling van de onderzoekslocaties is uitgevoerd met als doel de grondopbouw te refereren aan een vaste referentiehoogte. Deze gegevens zijn niet geschikt voor andere doeleinden dan dit onderzoek.



Resultaten grondonderzoek



LEGENDA

- ▼ D Diepsondering
- ▼ DKM Diepsondering met plaatselijke wrijving
- ▼ Niet uitgevoerde sondering
- ⊕ Hoogtemeting

Getekend door JN1	Schaal 1 : 2000	Formaat A3	Blad 1	Aantal 1	Wijziging 22.03.22 MBK
Projectnr. 22-4013	Documenttype TEKENING	Datum uitgifte 15-03-2022			- -
Project					0 20 40 60 80m

Bouwrijp maken Groenpoort te Veenendaal

1_stk,168719.285,448739.282,5.485,	DKM	
2_stk,168479.768,448760.820,5.176,	DKM	
3_stk,168307.172,448783.970,5.913,	DKM	
4_stk,168471.685,448925.714,5.707,	D	
5_stk,168497.785,448925.826,5.740,	DKM	
6_stk,168491.268,449009.454,5.876,	D	
7_stk,168461.558,448997.774,5.844,	DKM	
8_stk,168409.394,449188.290,5.382,	D	
9_stk,168432.748,449193.733,5.421,	DKM	
10_stk,168446.867,449296.138,5.760,	D	
11_stk,168414.585,449301.660,5.602,	DKM	
12_stk,168510.131,449446.478,5.297,	D	
13_stk,168526.912,449429.476,5.559,	DKM	
14_stk,168628.580,449488.015,5.929,	D	
15_stk,168621.993,449510.763,6.103,	DKM	
16,168469.681,449555.120,	DKM	kan niet worden uitgevoerd ivm
bulten puin grond en een hekwerk		
17_stk,168334.216,449514.259,5.730,	DKM	
18_stk,168312.741,449390.811,5.301,	DKM	
19_stk,168354.979,449244.131,5.259,	DKM	
20_stk,168294.912,449106.895,5.280,	DKM	
21_stk,168284.007,448905.804,5.478,	DKM	
22_stk,168641.309,448833.209,5.369,	DKM	
23,168587.674,449041.345,	DKM	kan niet worden uitgevoerd ivm
bulten puin grond en een hekwerk		
24,168605.702,449227.637,	DKM	kan niet worden uitgevoerd ivm
bulten puin grond en een hekwerk		
25_stk,168631.980,449398.226,5.957,	DKM	
26_stk,168470.794,449380.427,5.473,	DKM	
27_stk,168451.742,449091.479,5.601,	DKM	
28_stk,168479.388,448848.202,5.335,	DKM	
29_stk,168293.165,449224.165,5.493,	D	
30_stk,168278.193,449246.300,5.341,	D	
Fietspad01,168718.385,448727.249,6.042,		
Fietspad02,168578.932,448741.708,5.997,		
Fietspad03,168294.609,448771.178,6.056,		
strp01,168701.455,449557.941,6.464,		
strp02,168679.354,449158.790,6.253,		
strp03,168738.322,448742.010,6.177,		

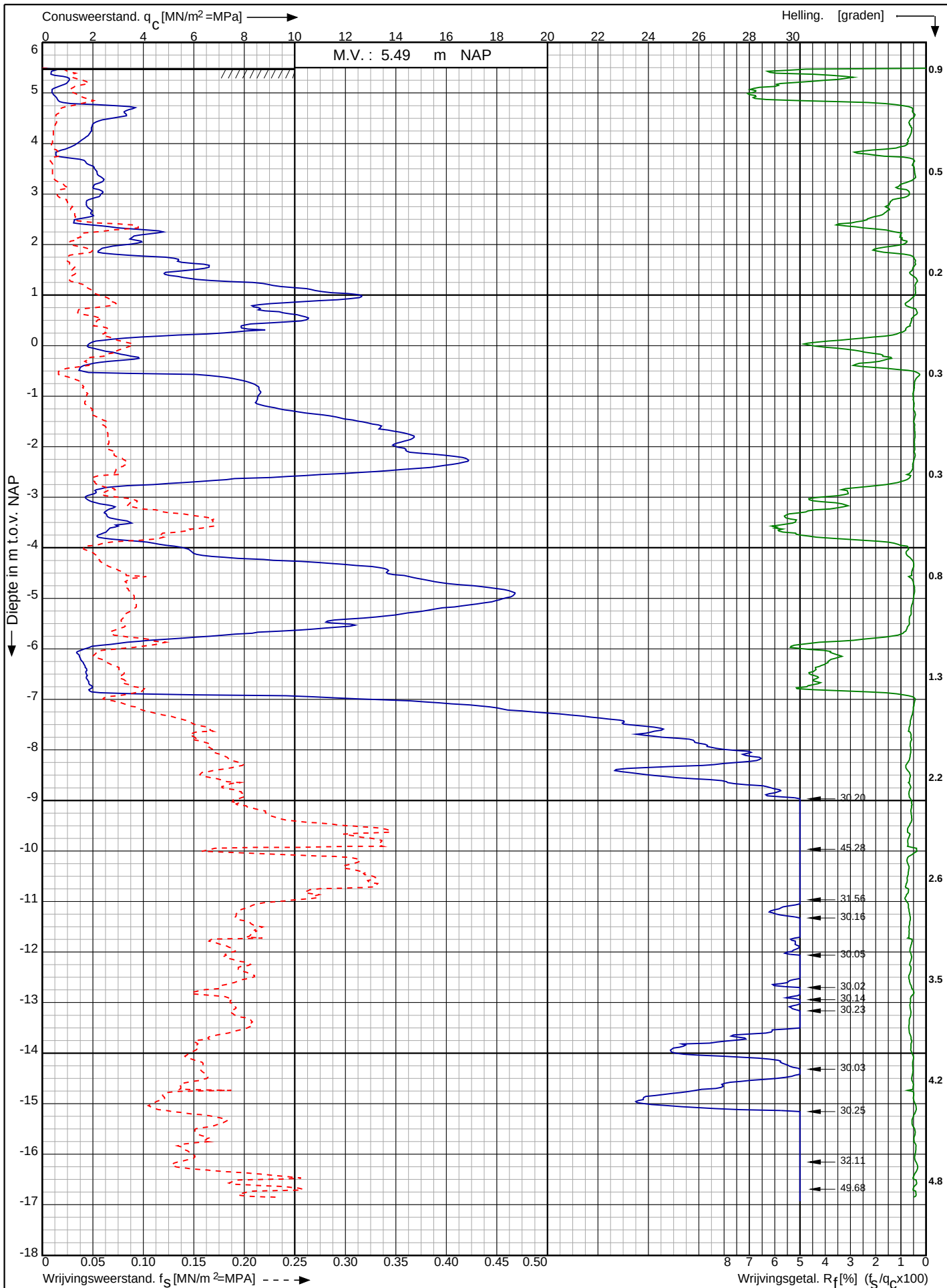
4092 / 22-4013

Bouwrijp maken Groenpoort te Veenendaal

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168719.29 Y = 448739.28

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitv. : 15-3-2022

Sond. nr. : 1

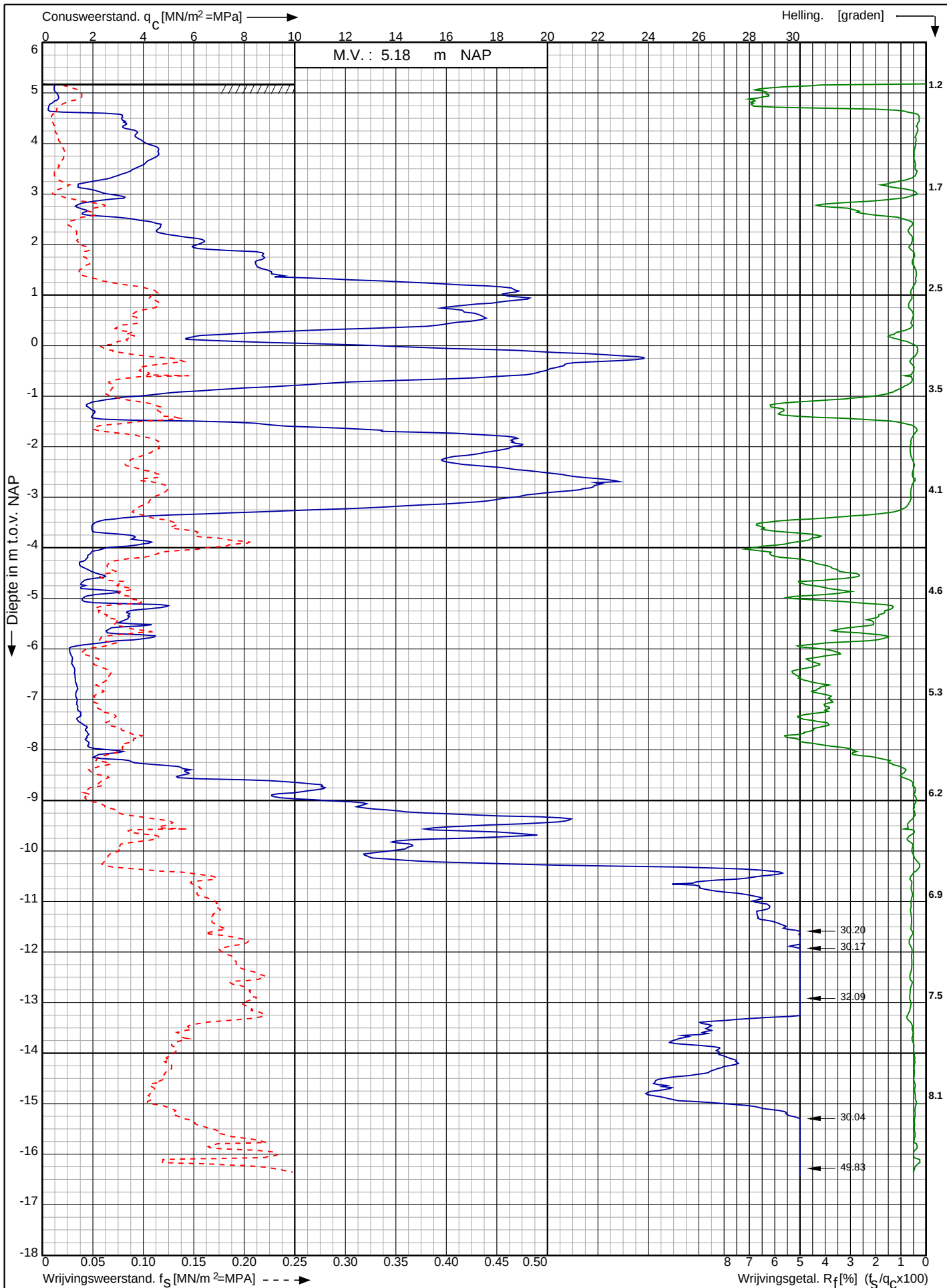


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168479.77 Y = 448760.82

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitv. : 16-3-2022

Sond. nr. : 2

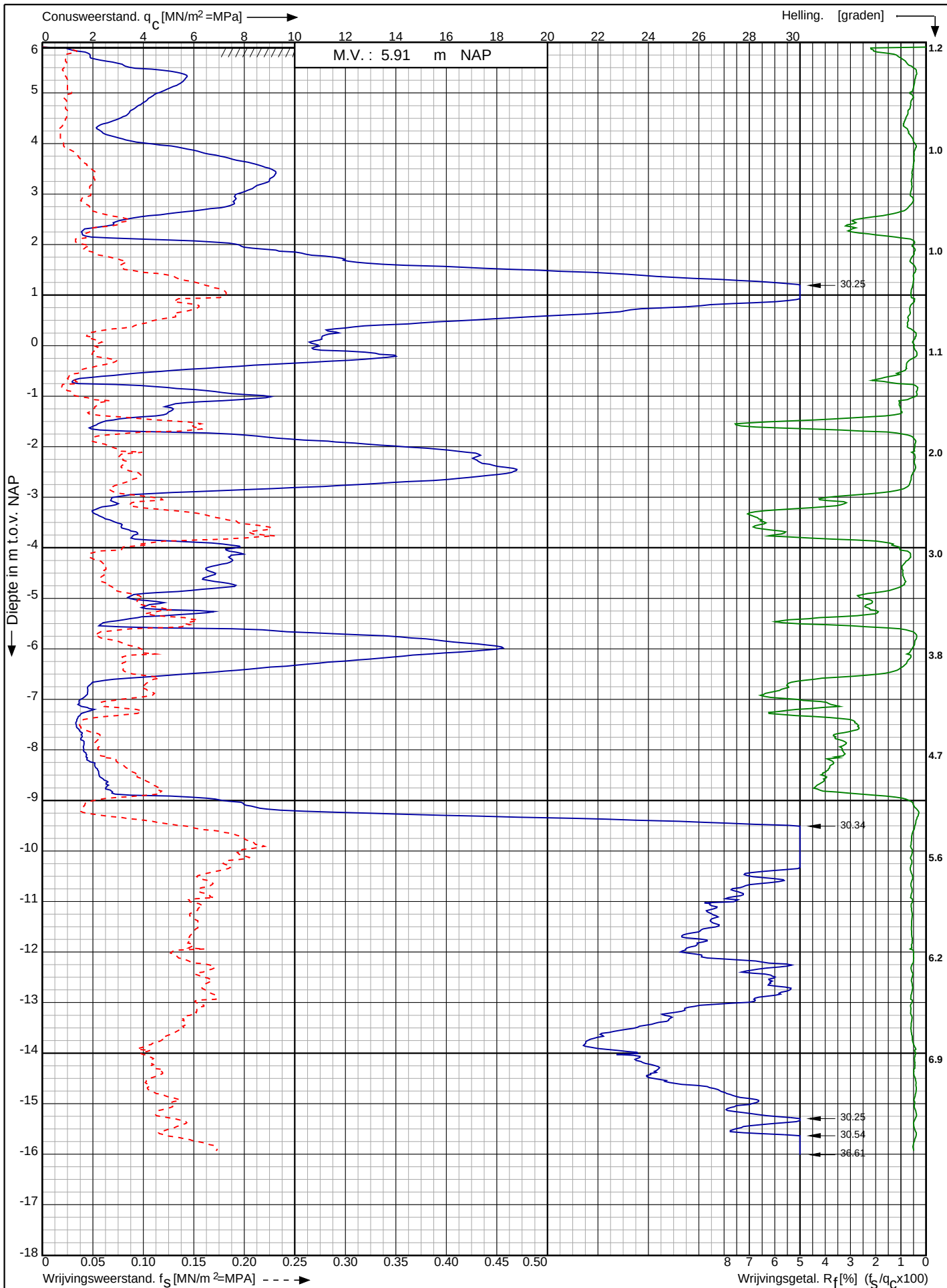
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168307.17 Y = 448783.97

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitv. : 16-3-2022

Sond. nr. : 3

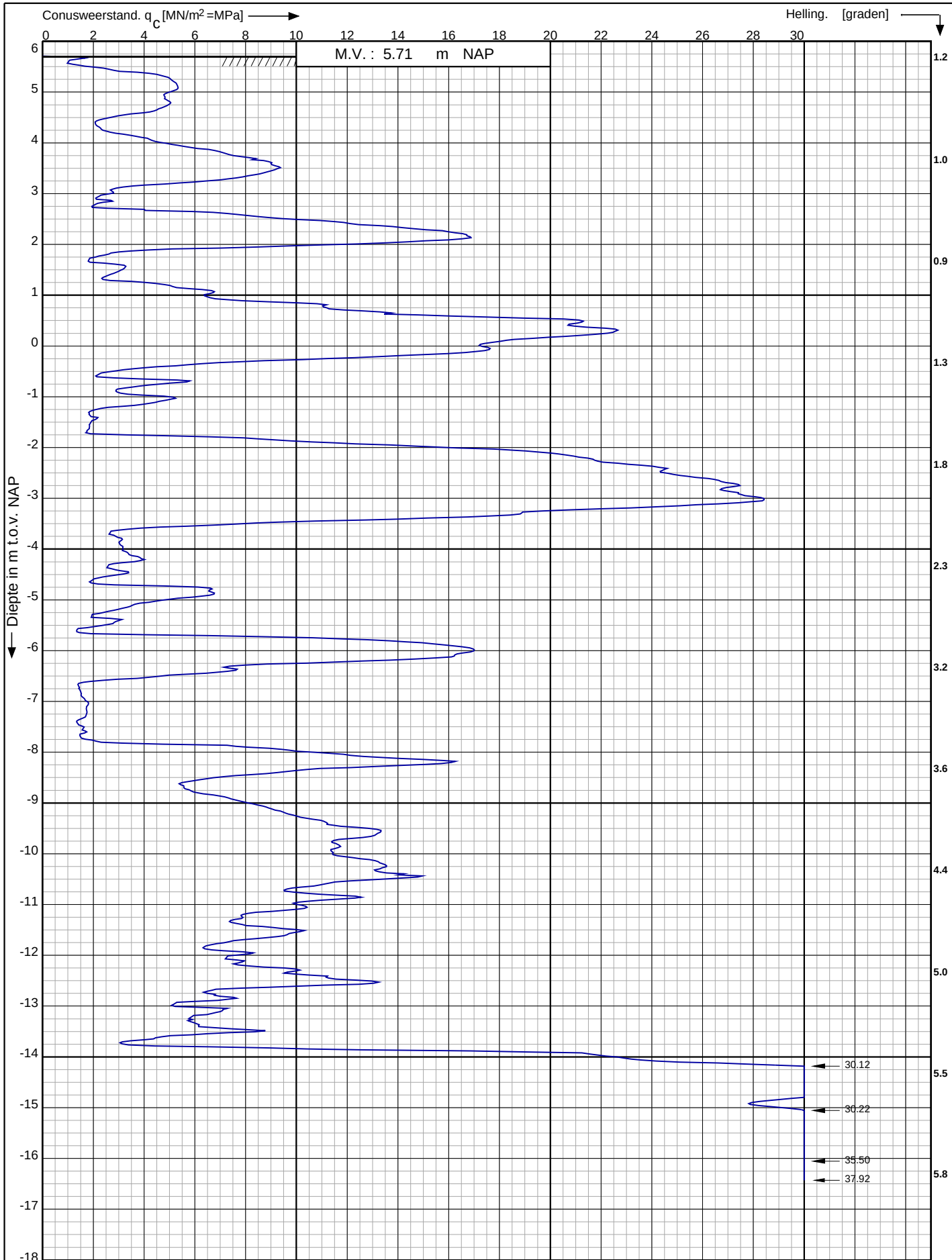


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168471.69 Y = 448925.71

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitv. : 16-3-2022

Sond. nr. : 4

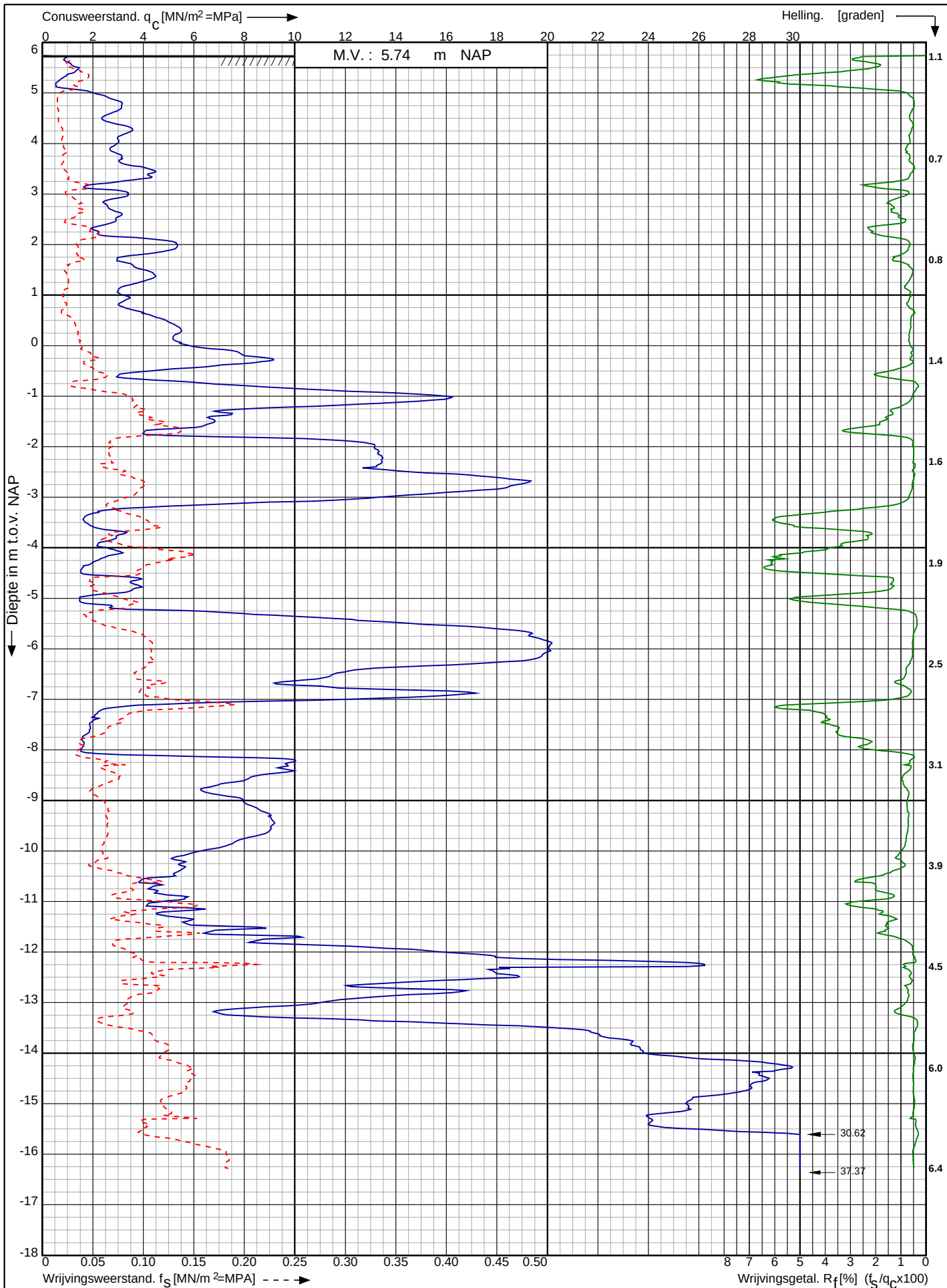


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168497.79 Y = 448925.83

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitv. : 16-3-2022

Sond. nr. : 5

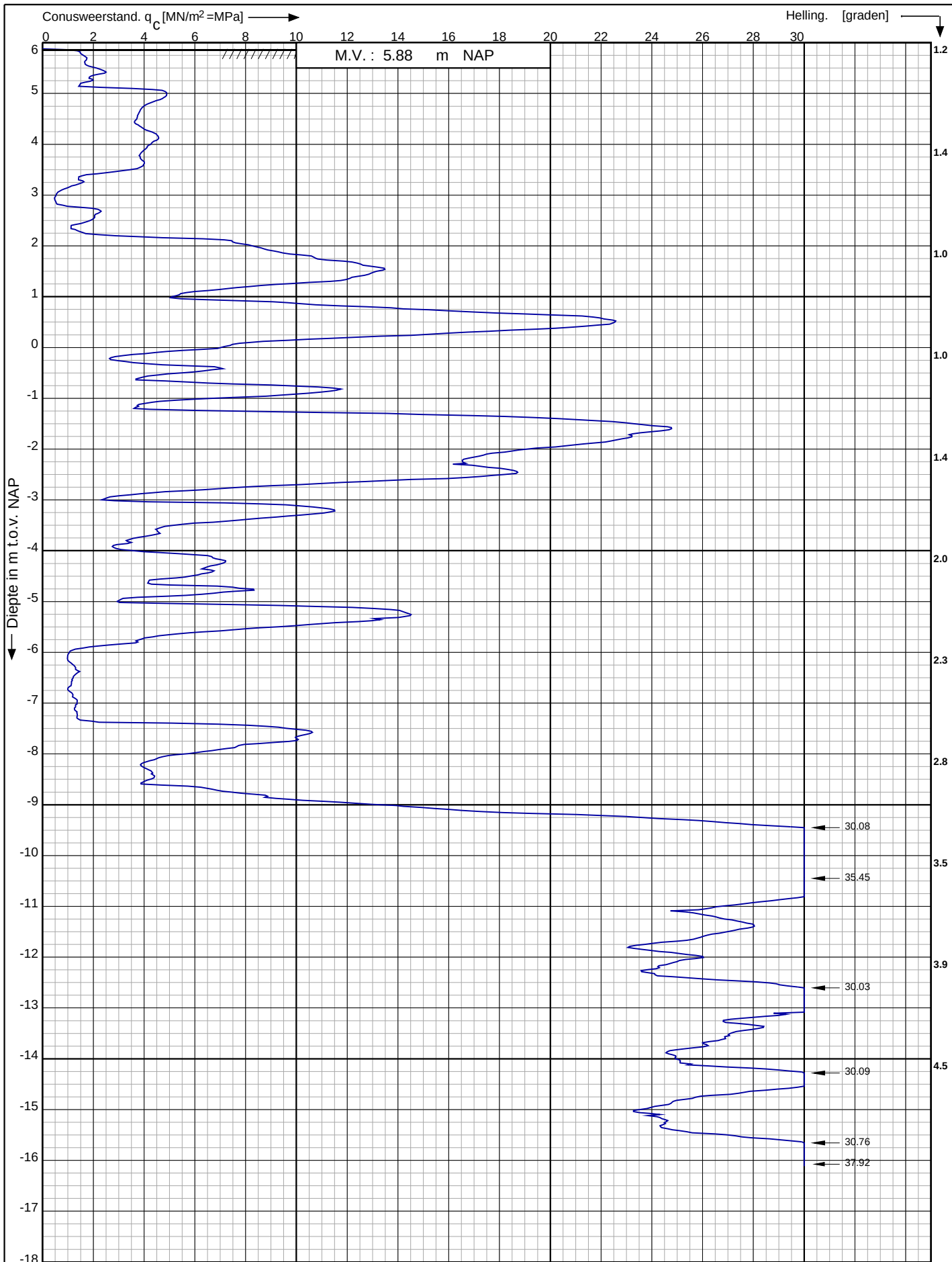
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168491.27 Y = 449009.45

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitg. : 16-3-2022

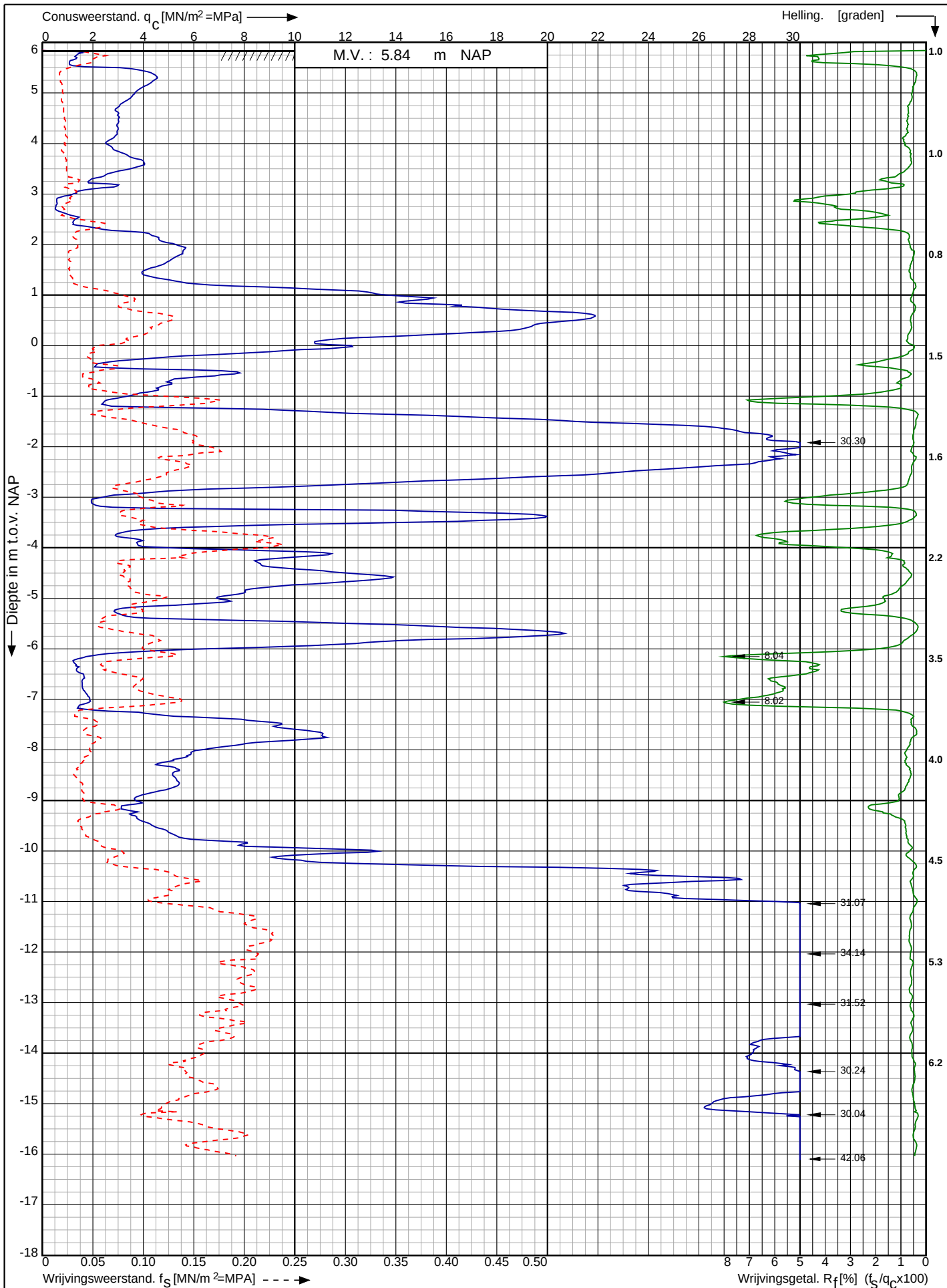
Sond. nr. : 6



Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168461.56 Y = 448997.77

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitv. : 16-3-2022

Sond. nr. : 7

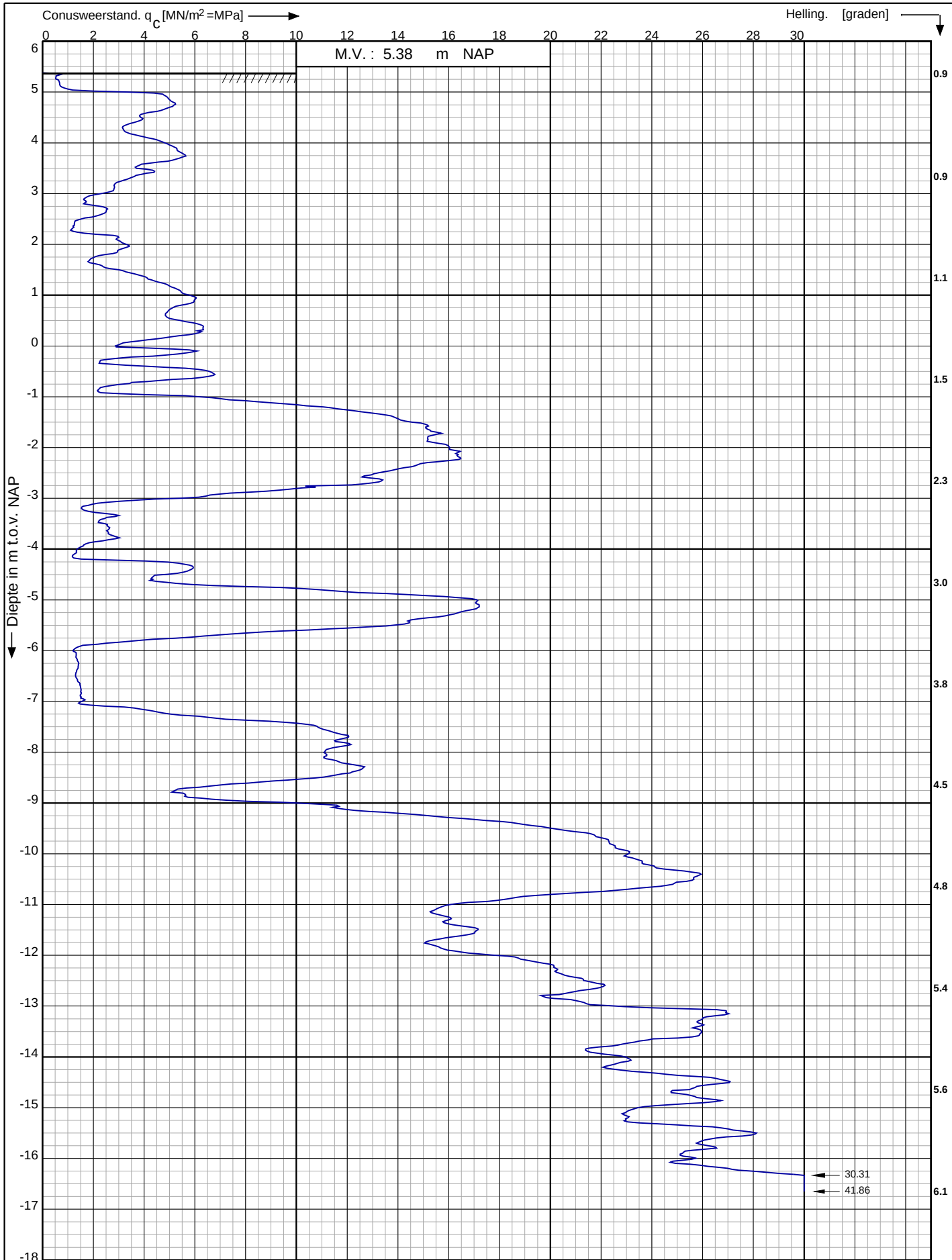
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168409.39 Y = 449188.29

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitg. : 16-3-2022

Sond. nr. : 8

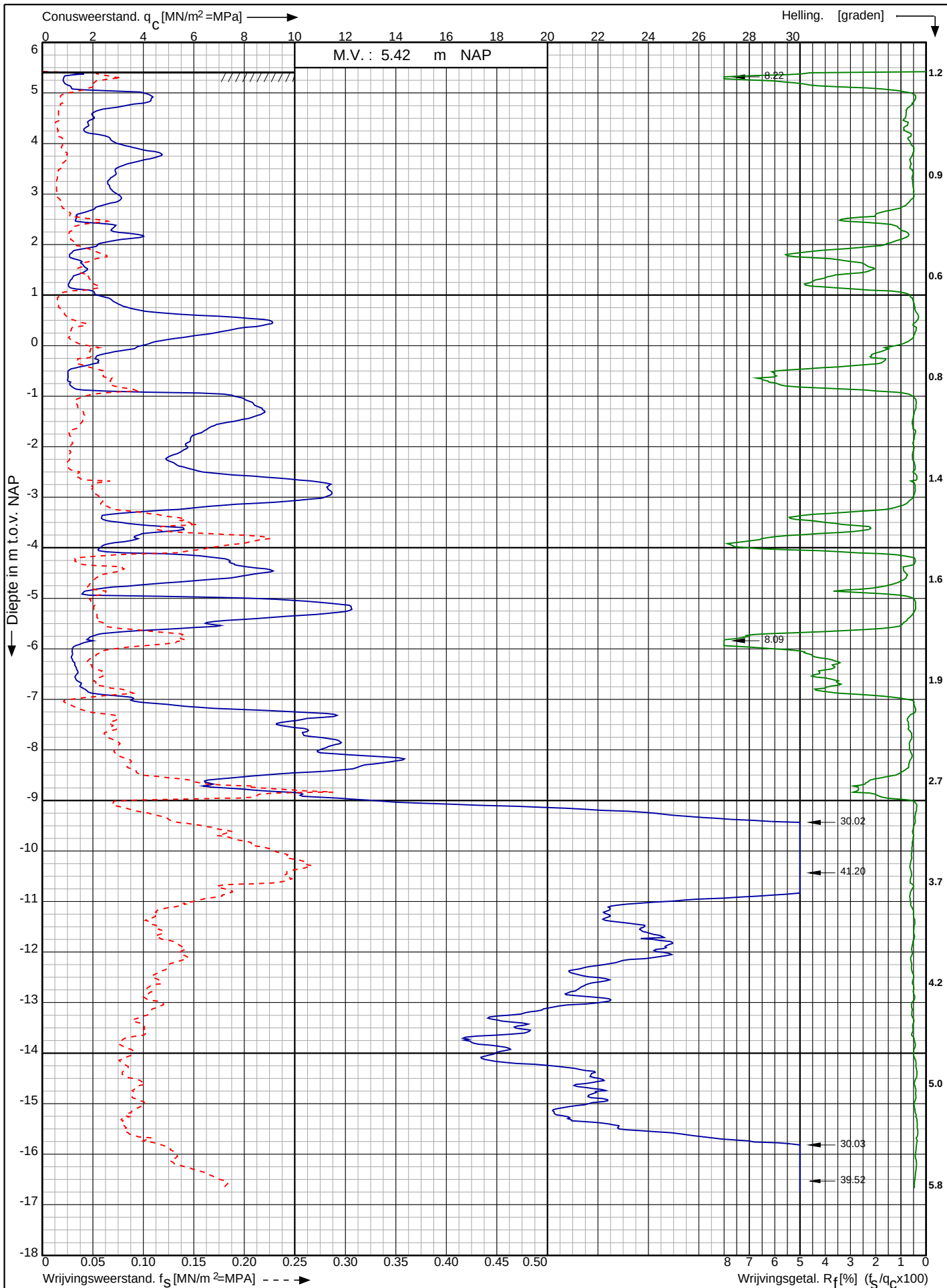
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168432.75 Y = 449193.73

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitv. : 16-3-2022

Sond. nr. : 9

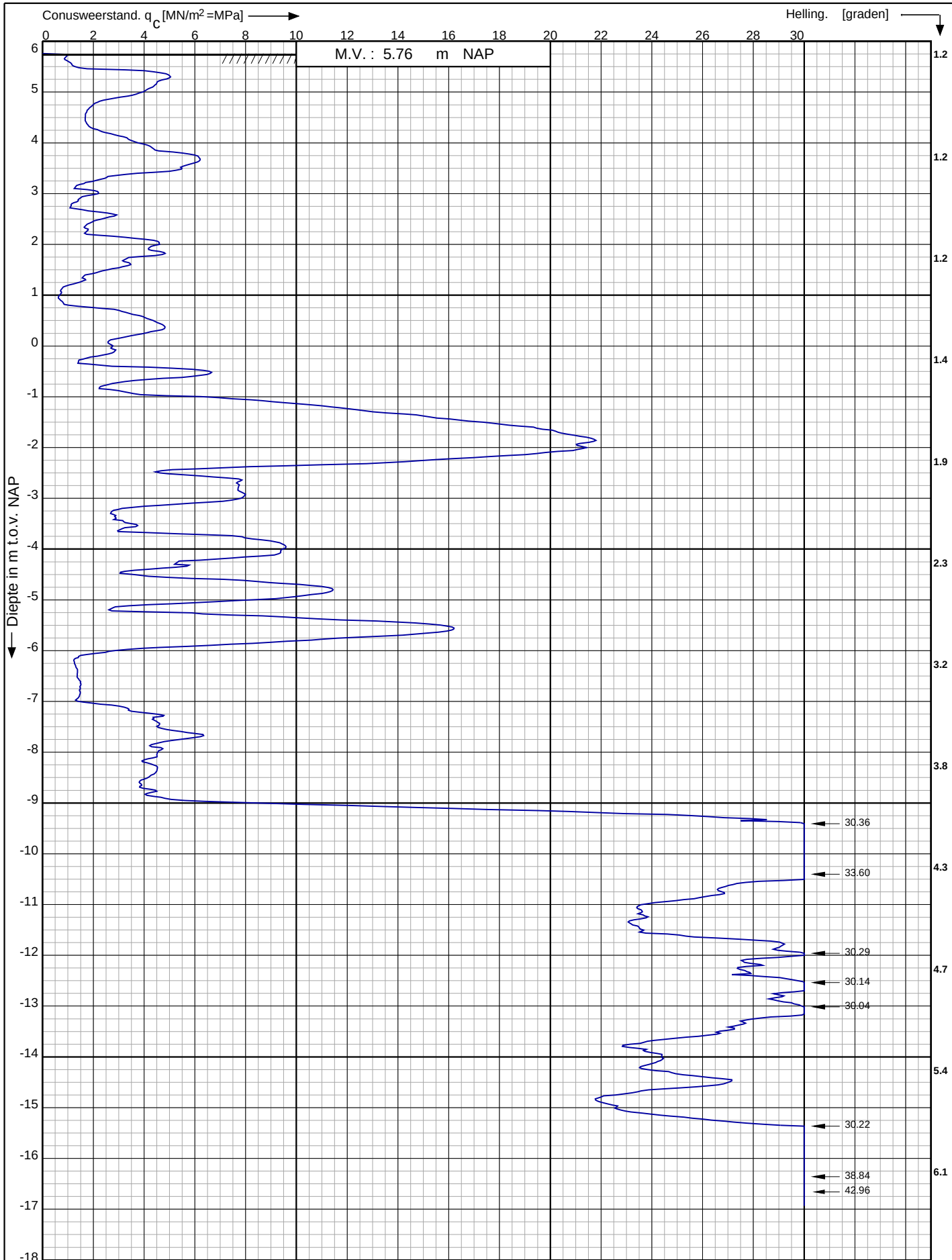


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168446.87 Y = 449296.14

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitg. : 17-3-2022

Sond. nr. : 10

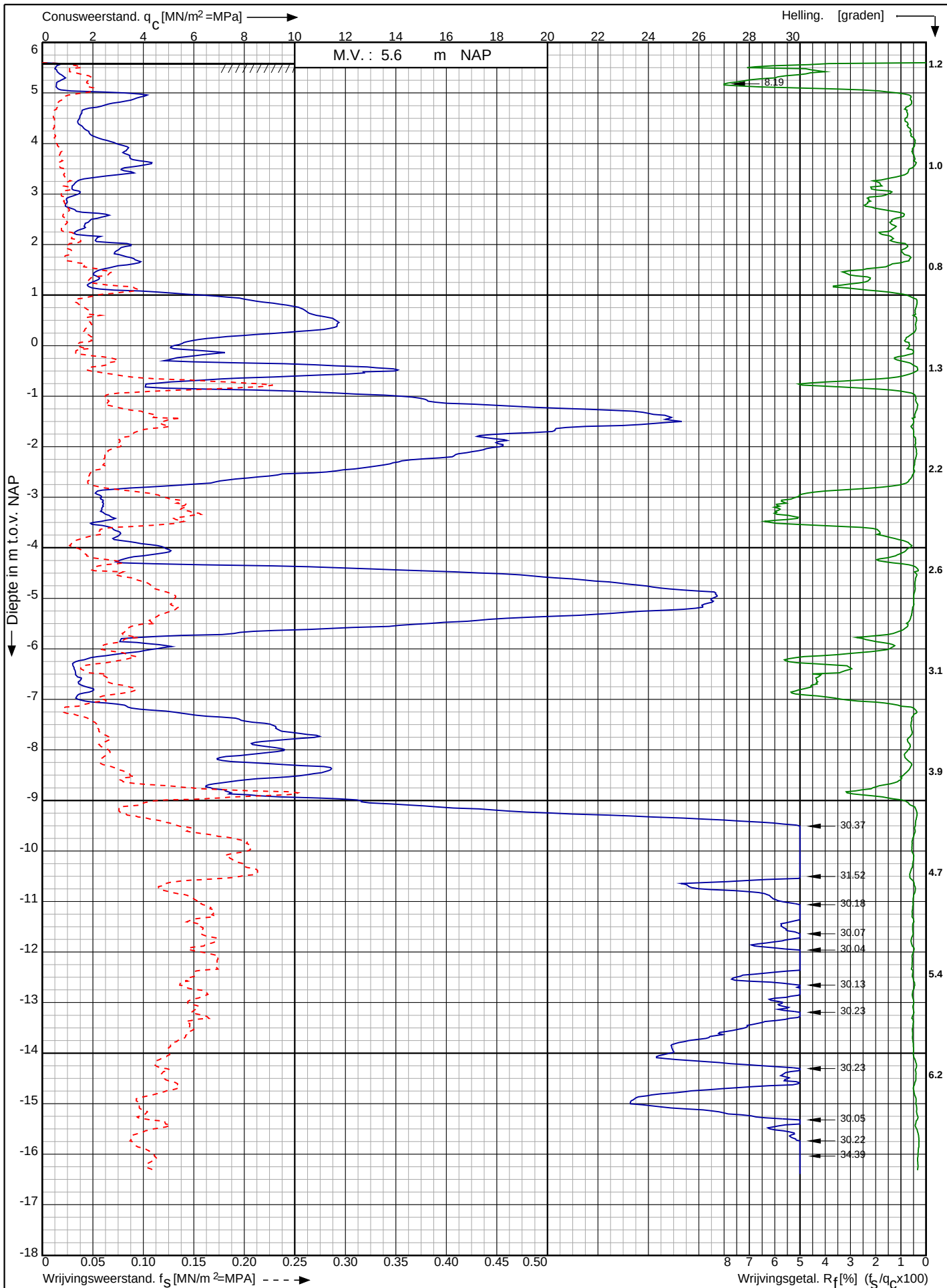


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168414.59 Y = 449301.66

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitv. : 17-3-2022

Sond. nr. : 11

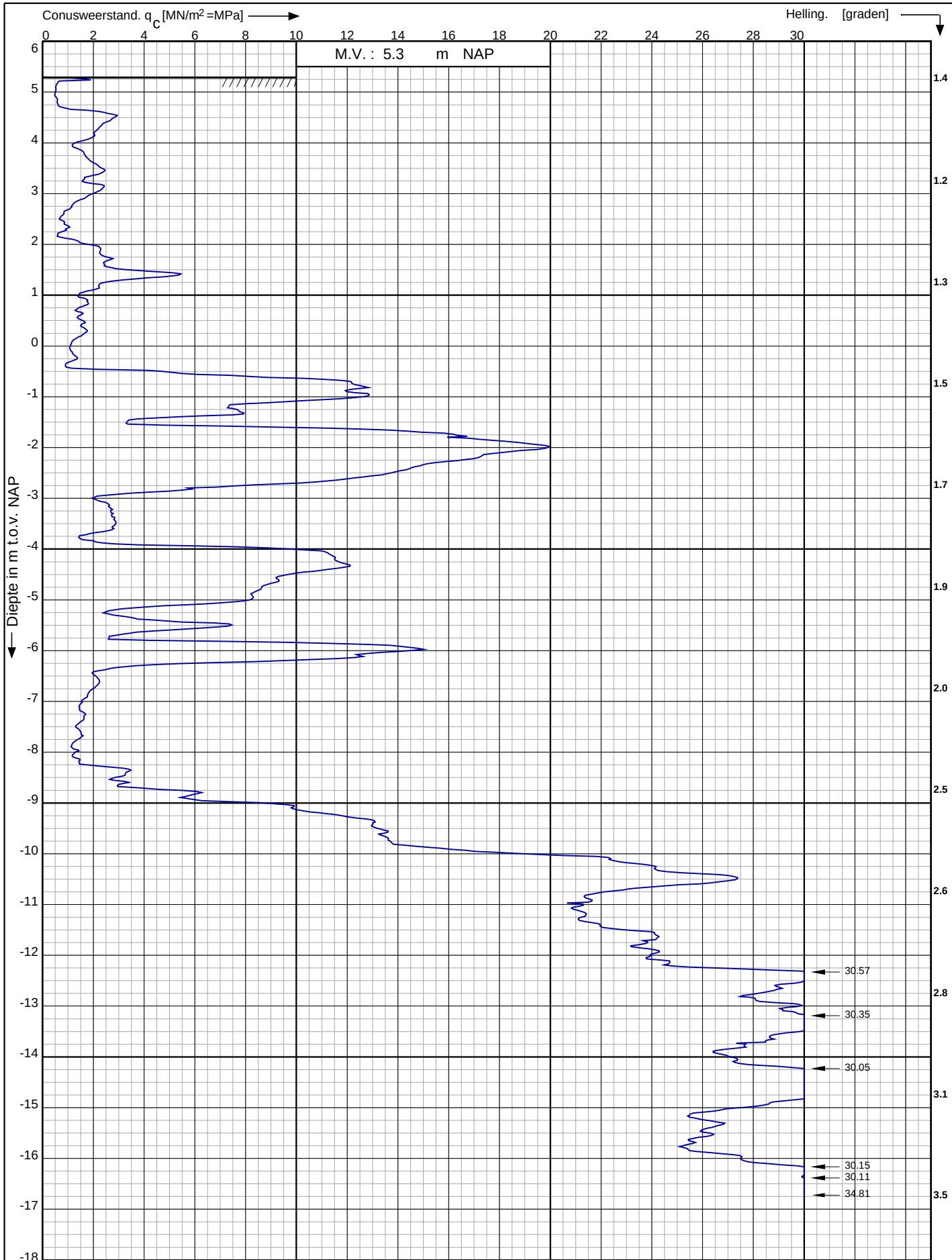


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168510.13 Y = 449446.48

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitv. : 17-3-2022

Sond. nr. : 12

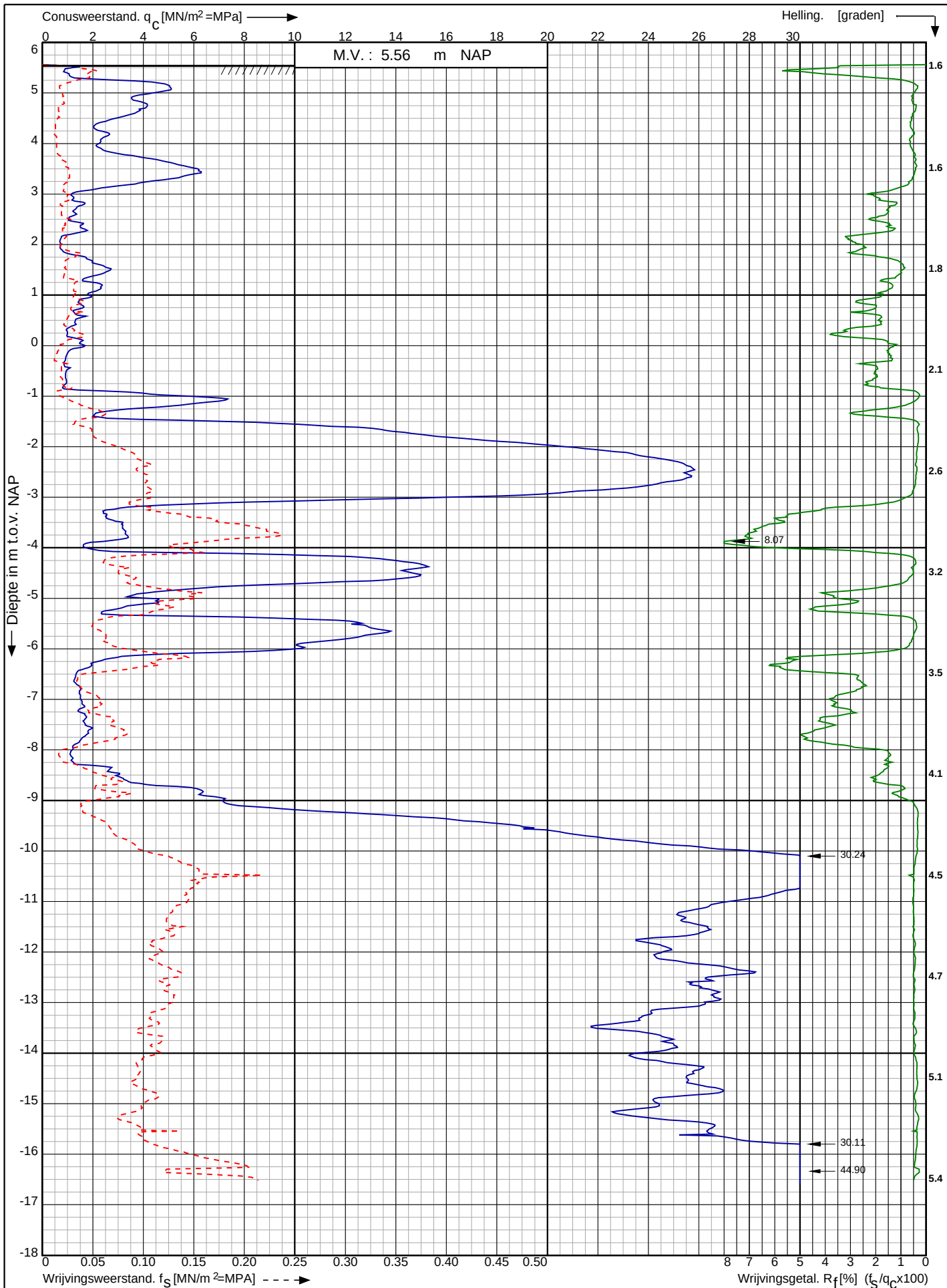
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168526.91 Y = 449429.48

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitv. : 17-3-2022

Sond. nr. : 13

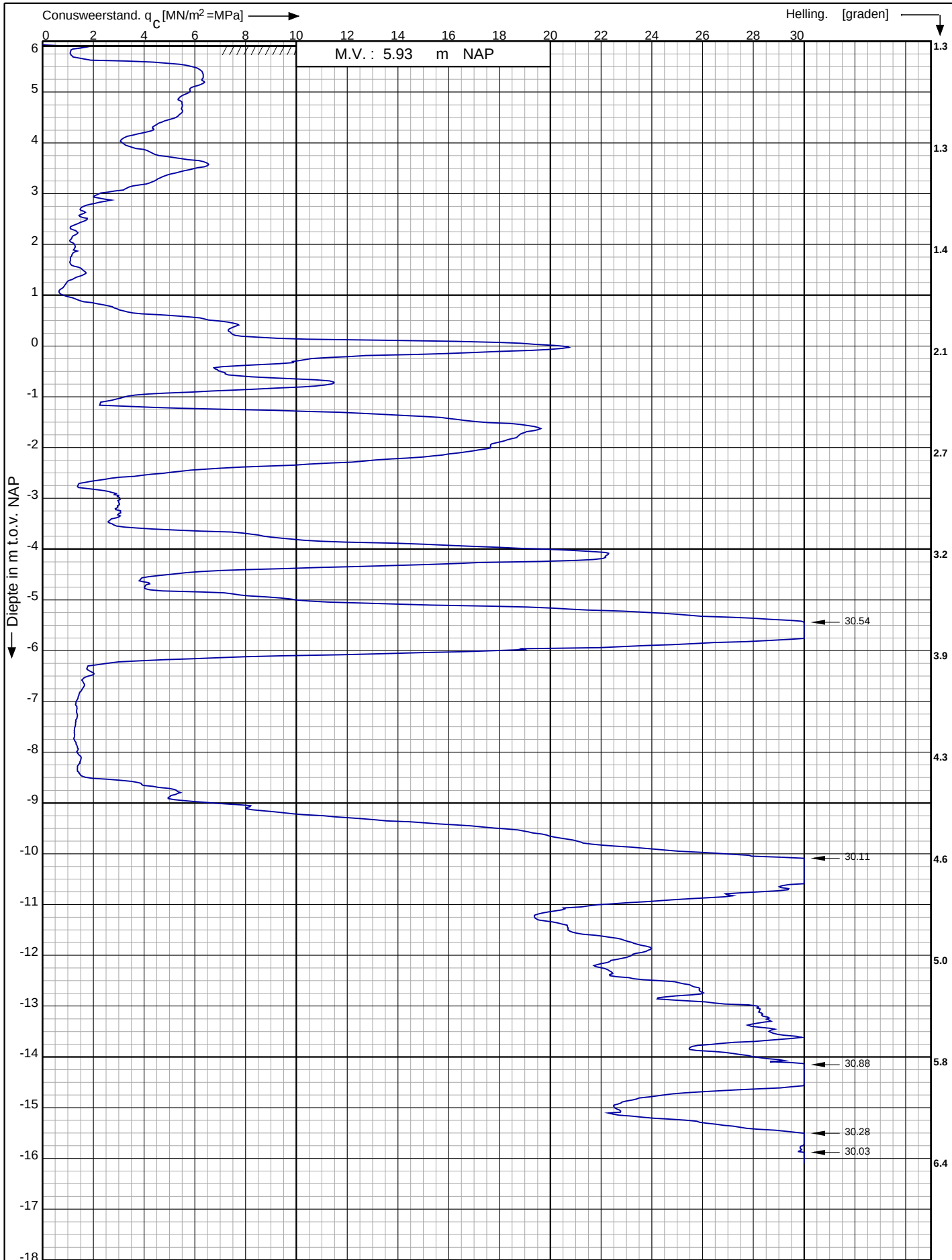
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168628.58 Y = 449488.02

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitv. : 18-3-2022

Sond. nr. : 14

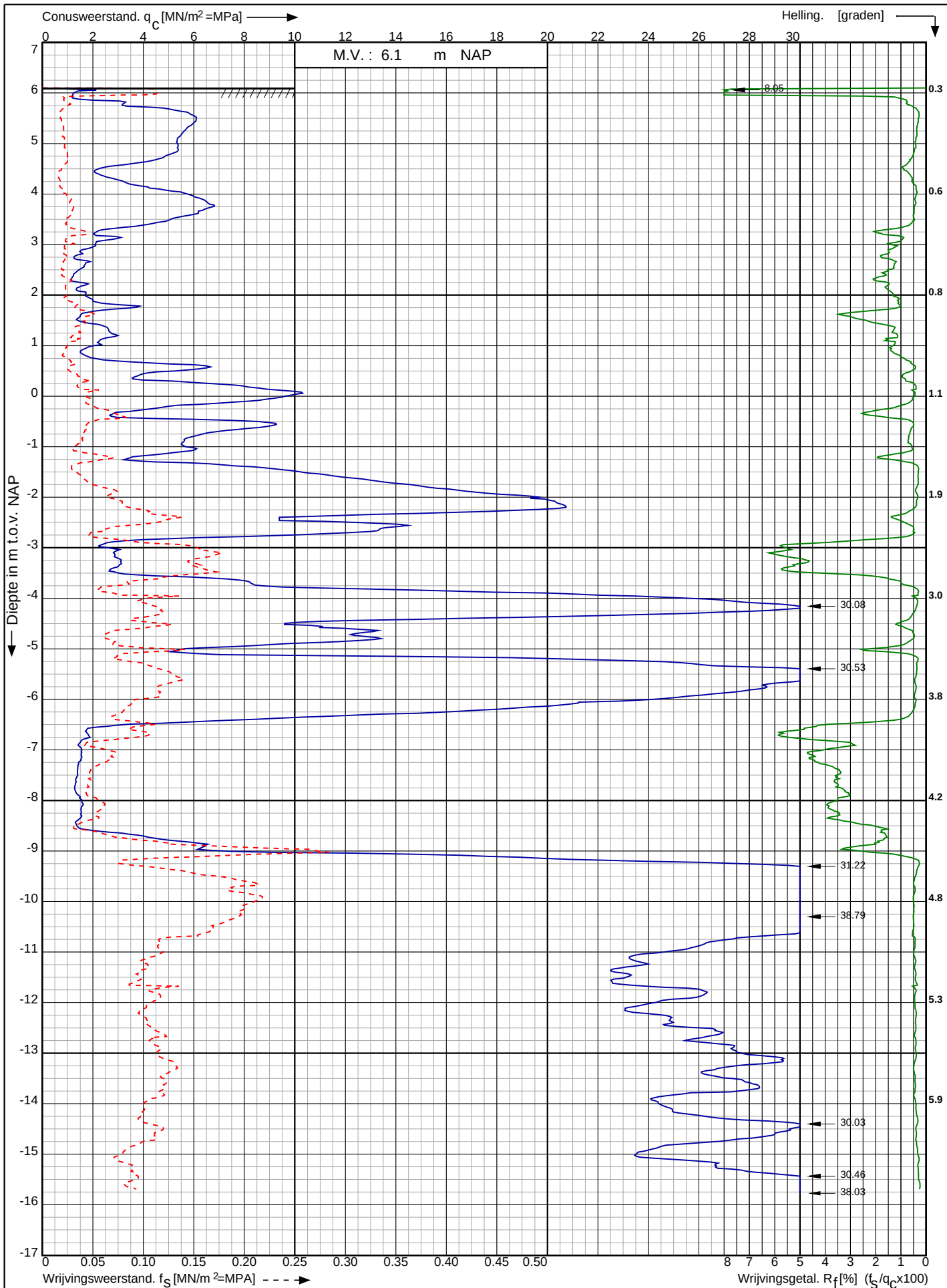
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168621.99 Y = 449510.76

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitv. : 18-3-2022

Sond. nr. : 15

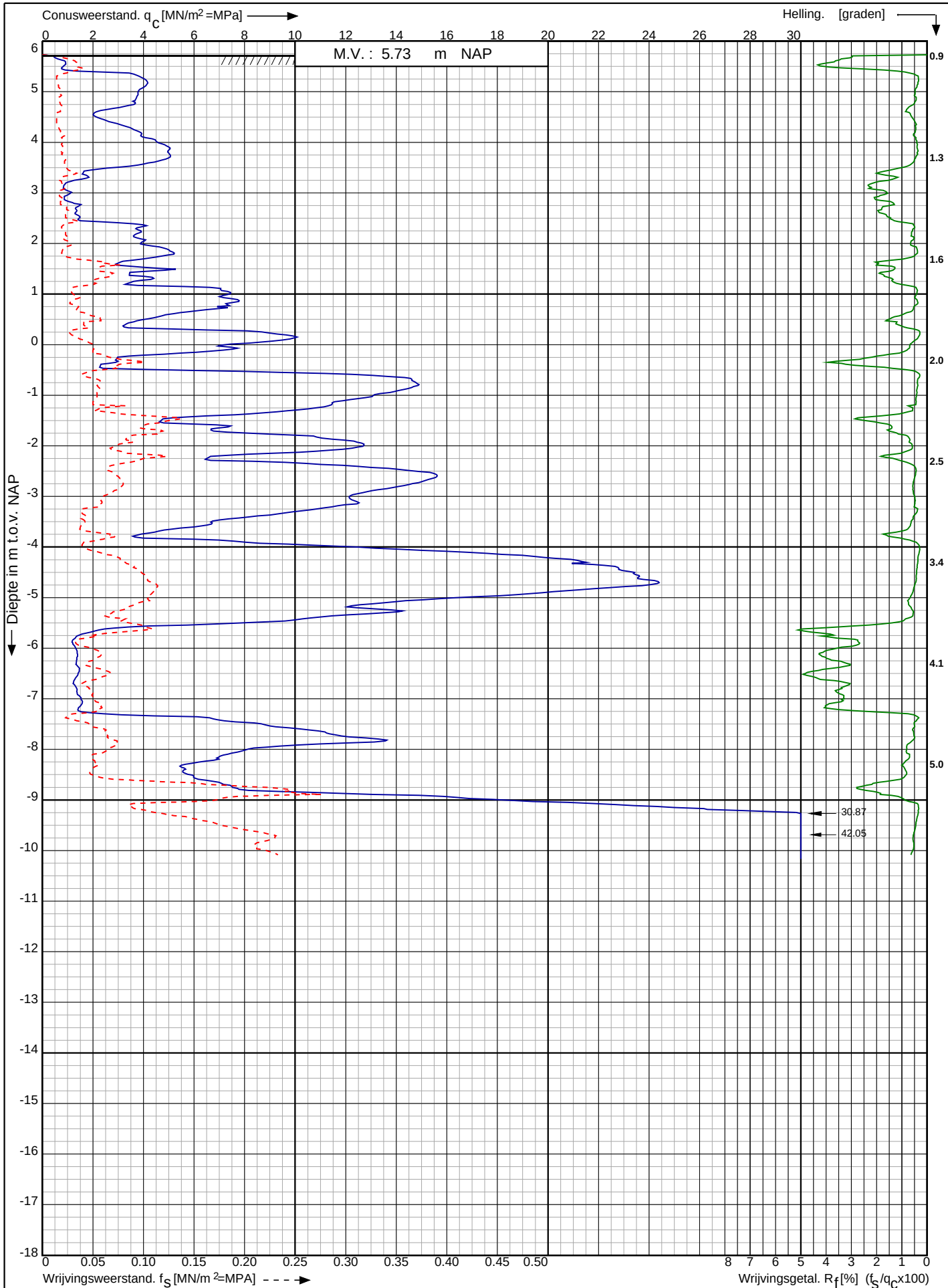


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168334.22 Y = 449514.26

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitv. : 17-3-2022

Sond. nr. : 17

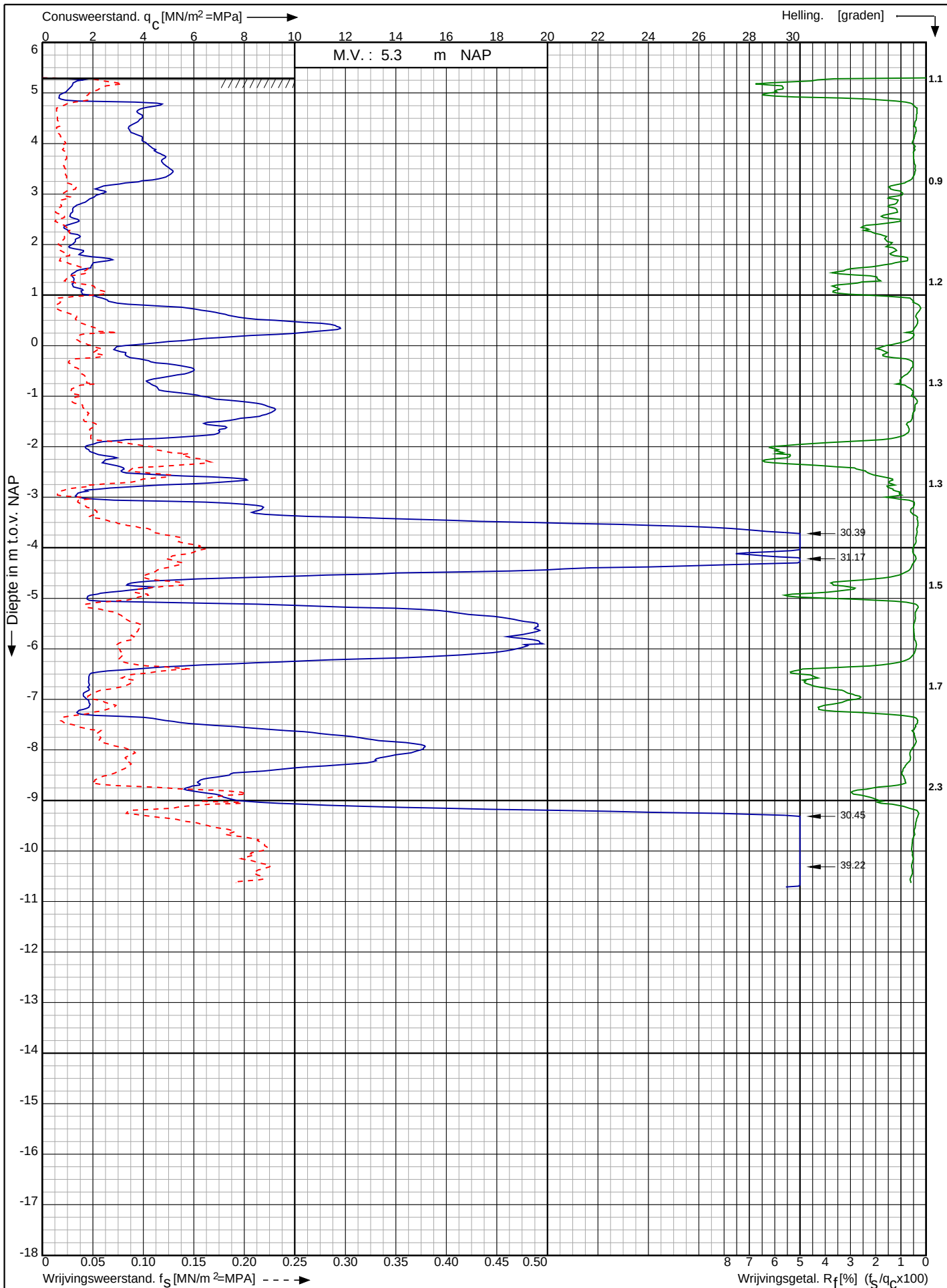


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168312.74 Y = 449390.81

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitg. : 17-3-2022

Sond. nr. : 18

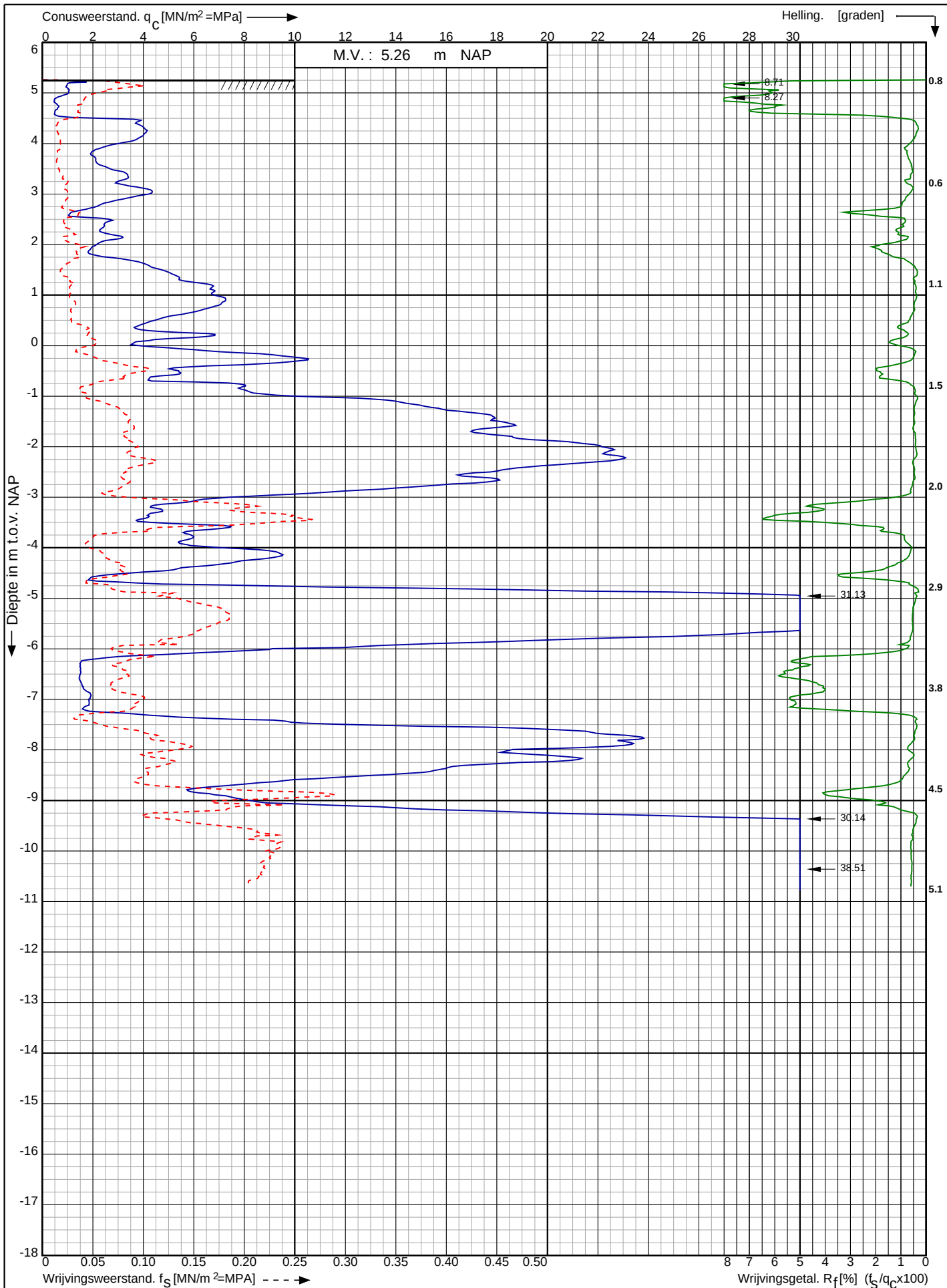
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168354.98 Y = 449244.13

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitv. : 17-3-2022

Sond. nr. : 19

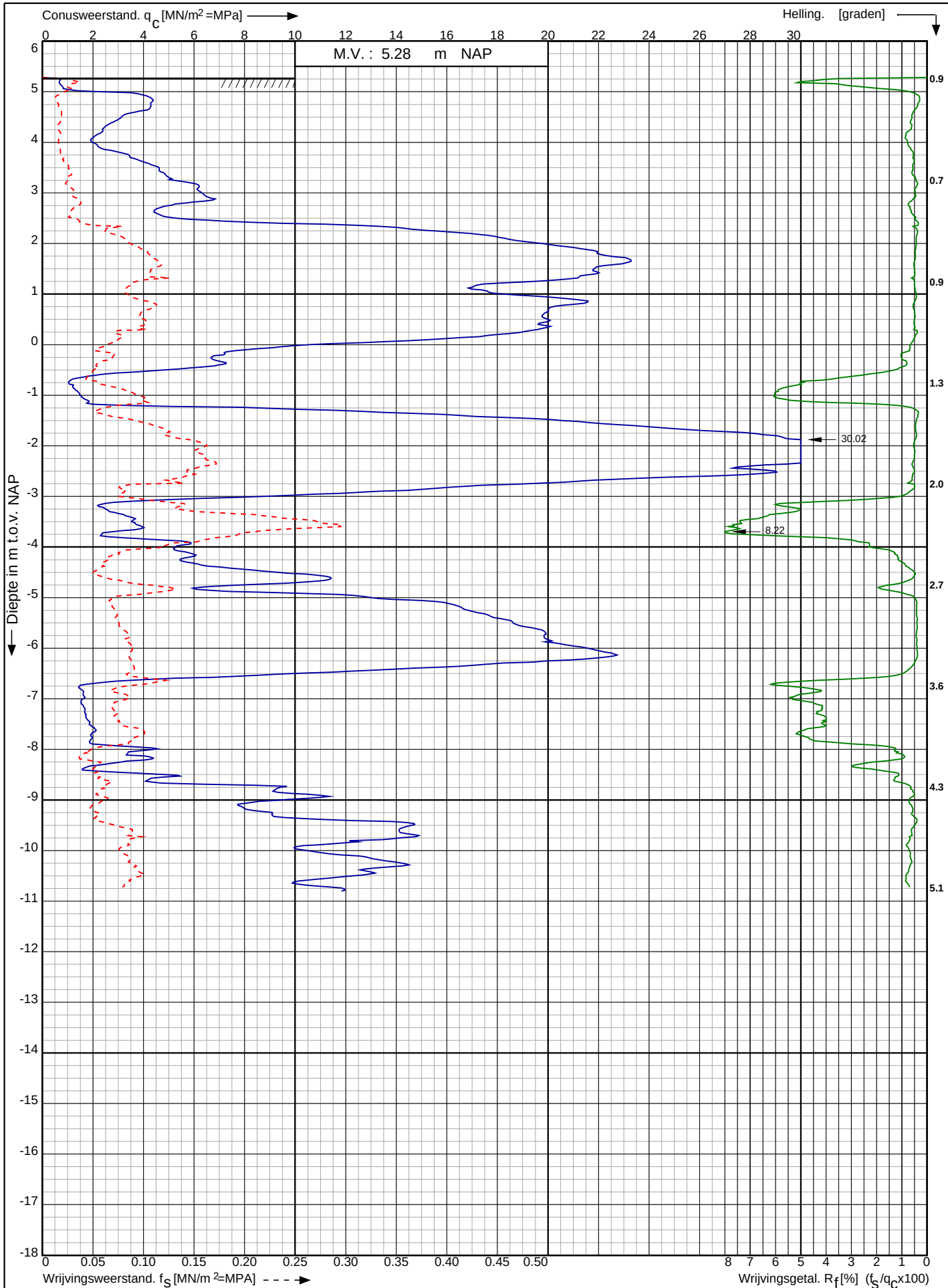
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168294.91 Y = 449106.90

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitv. : 16-3-2022

Sond. nr. : 20

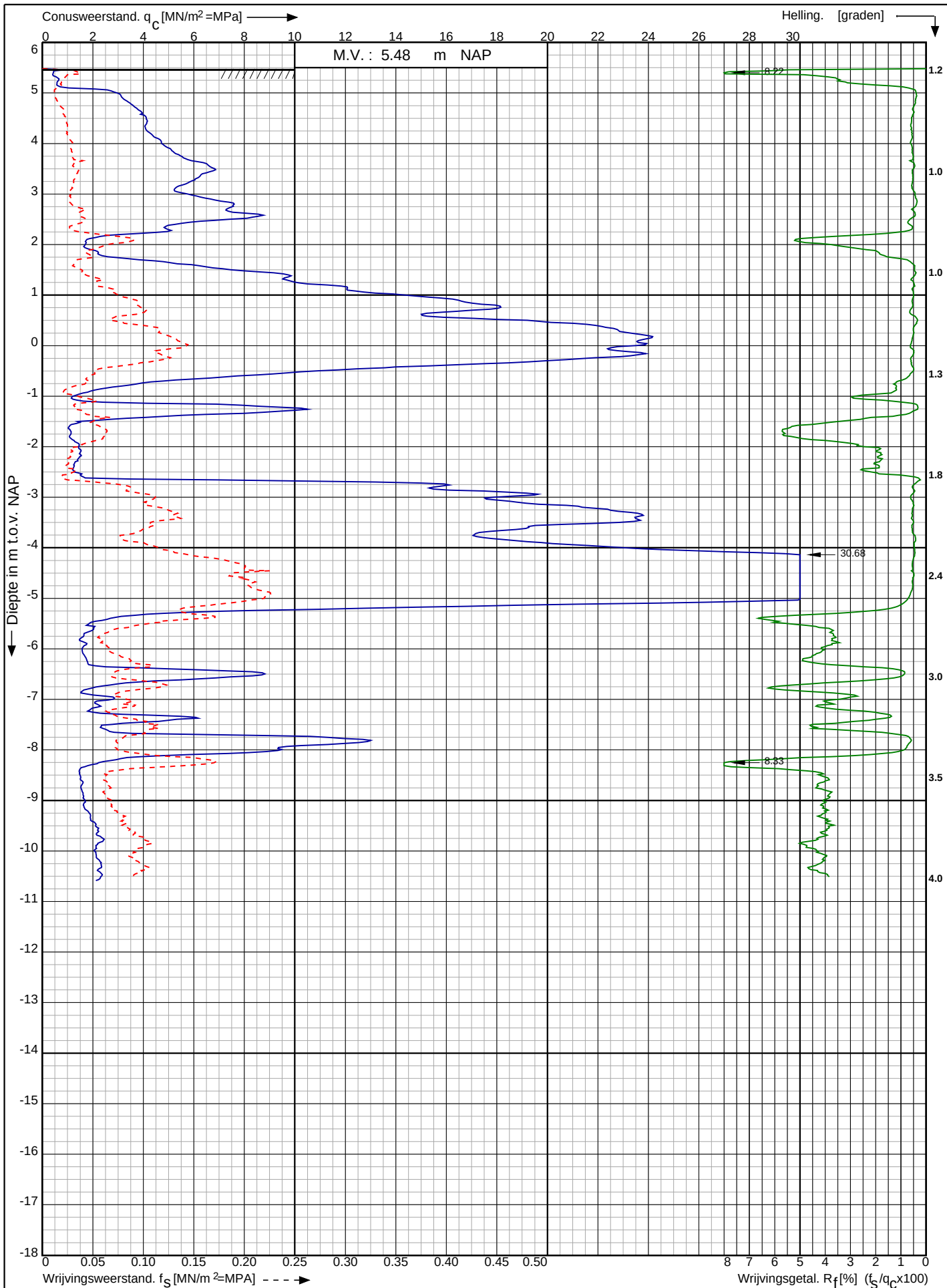
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168284.01 Y = 448905.80

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitg. : 16-3-2022

Sond. nr. : 21

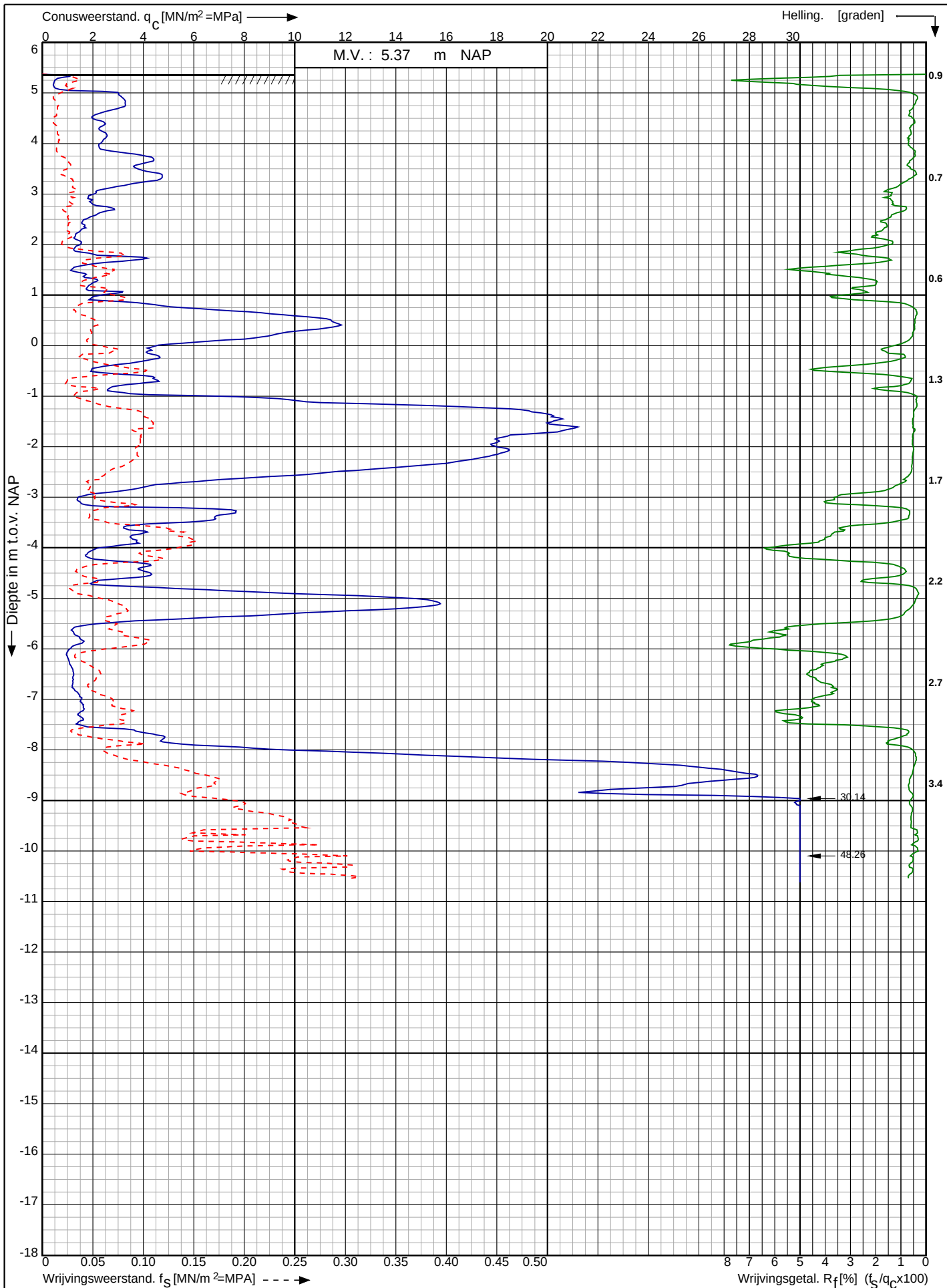


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168641.31 Y = 448833.21

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitv. : 16-3-2022

Sond. nr. : 22

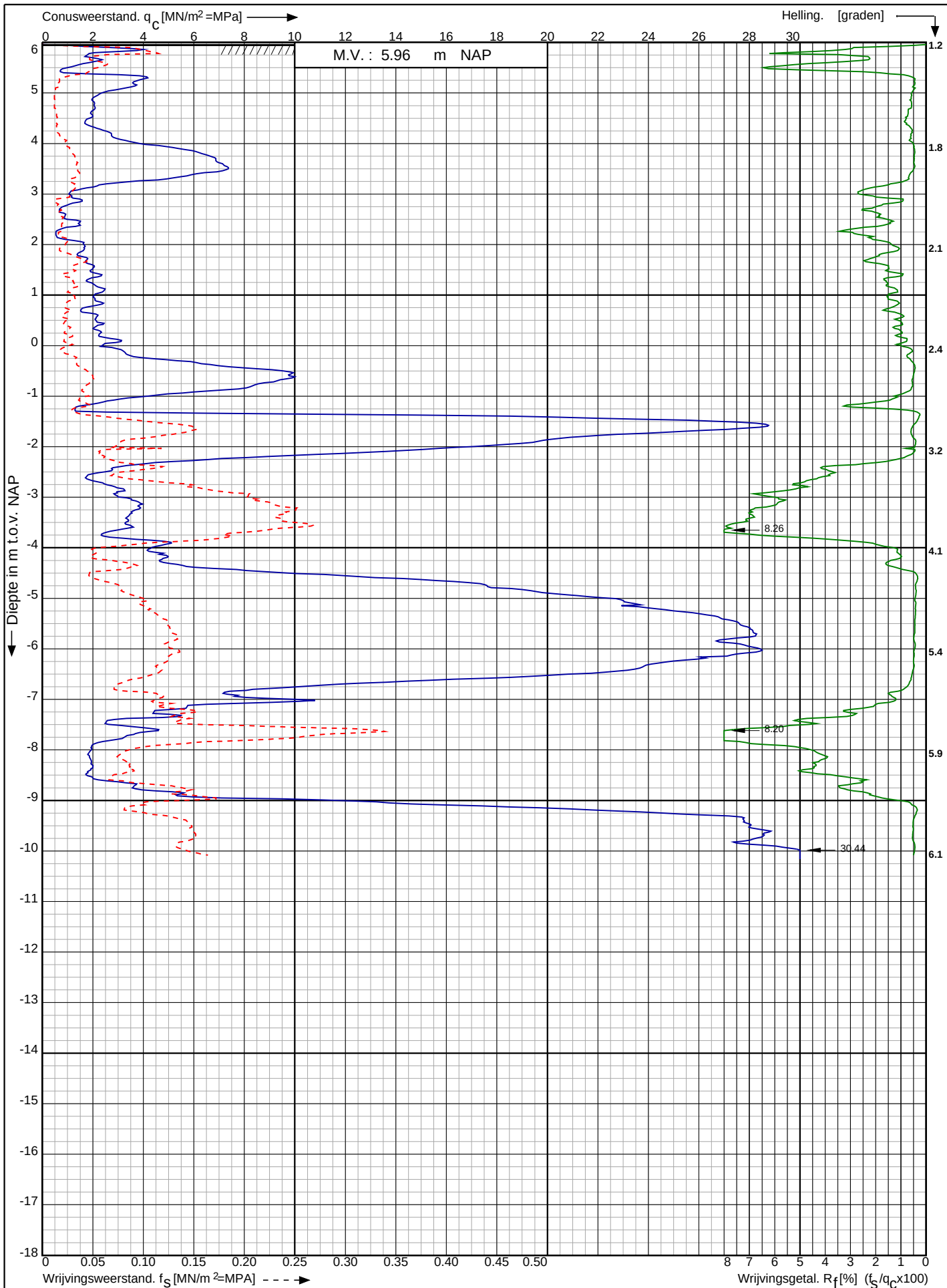


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168631.98 Y = 449398.22

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitv. : 17-3-2022

Sond. nr. : 25

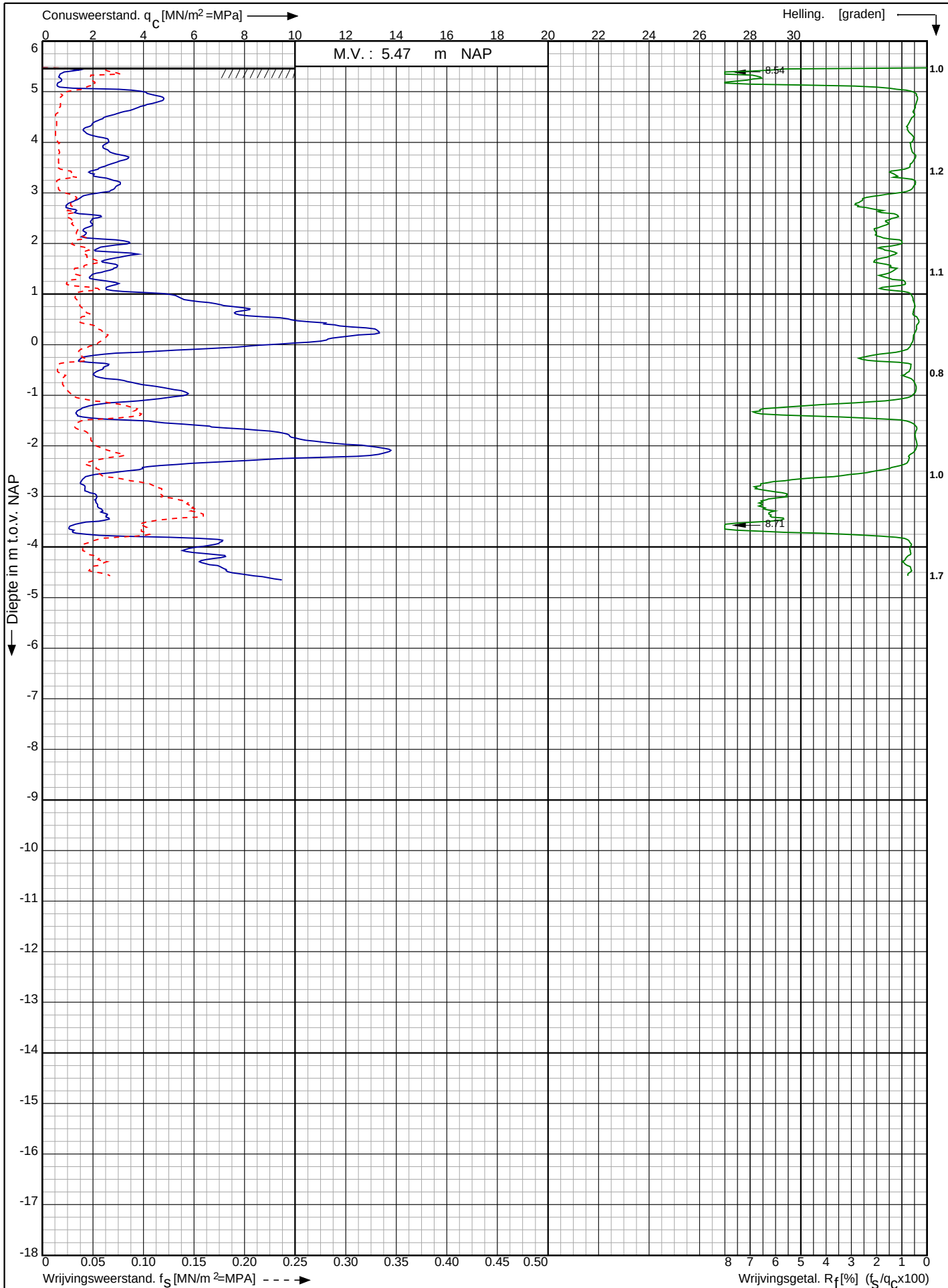


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168470.79 Y = 449380.43

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitv. : 17-3-2022

Sond. nr. : 26

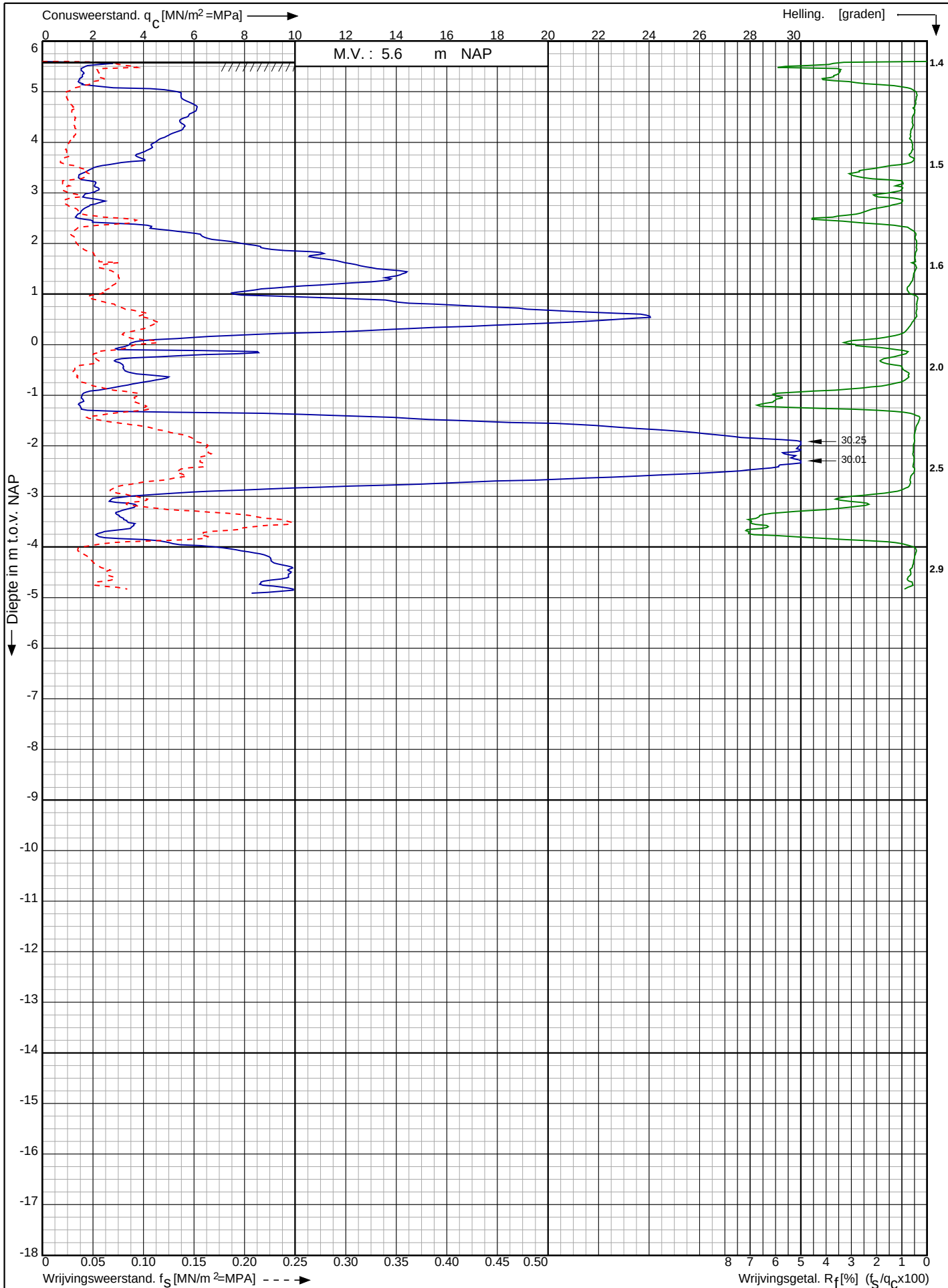


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168451.74 Y = 449091.48

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitv. : 16-3-2022

Sond. nr. : 27

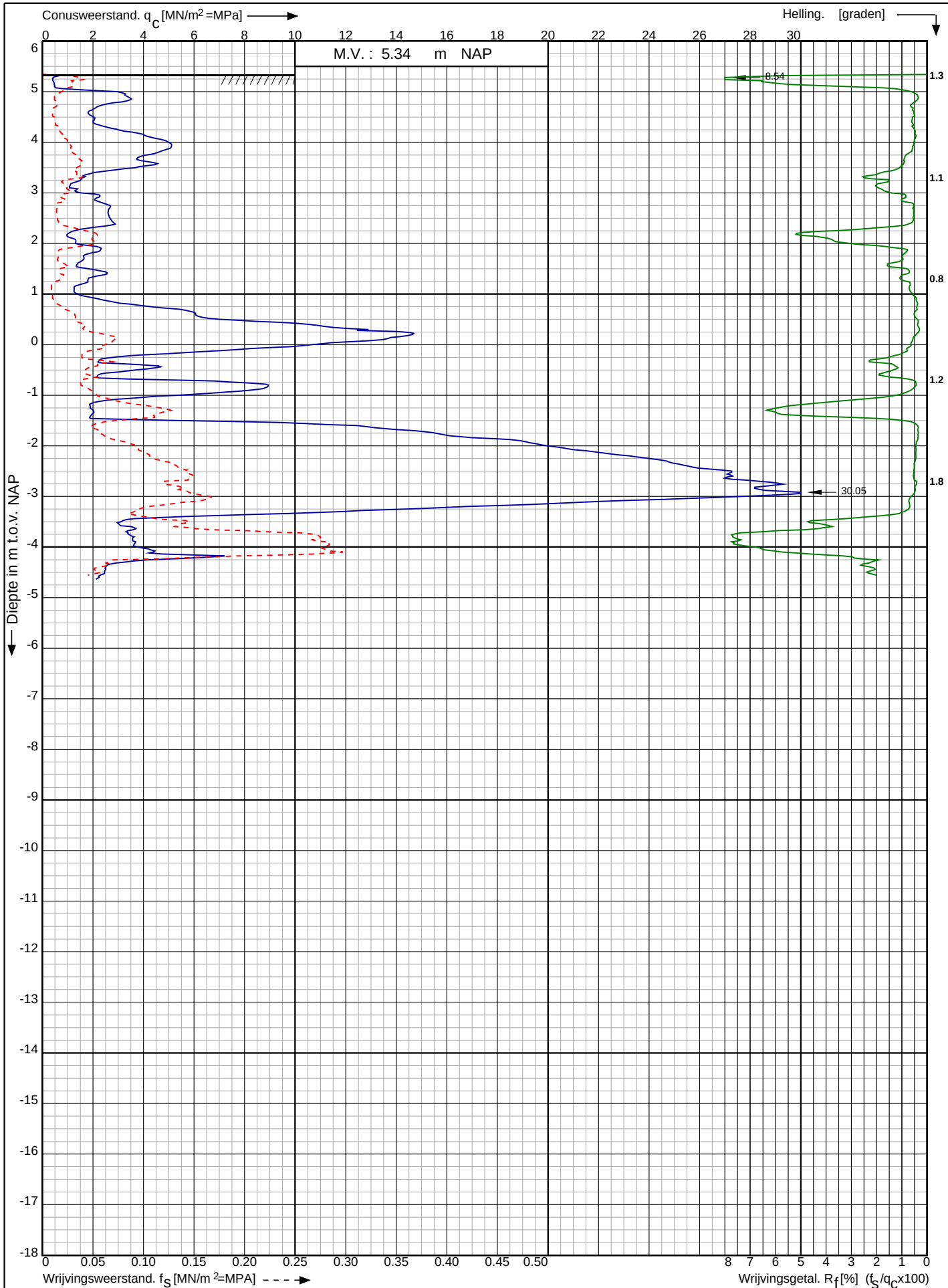


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168479.39 Y = 448848.20

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitv. : 16-3-2022

Sond. nr. : 28

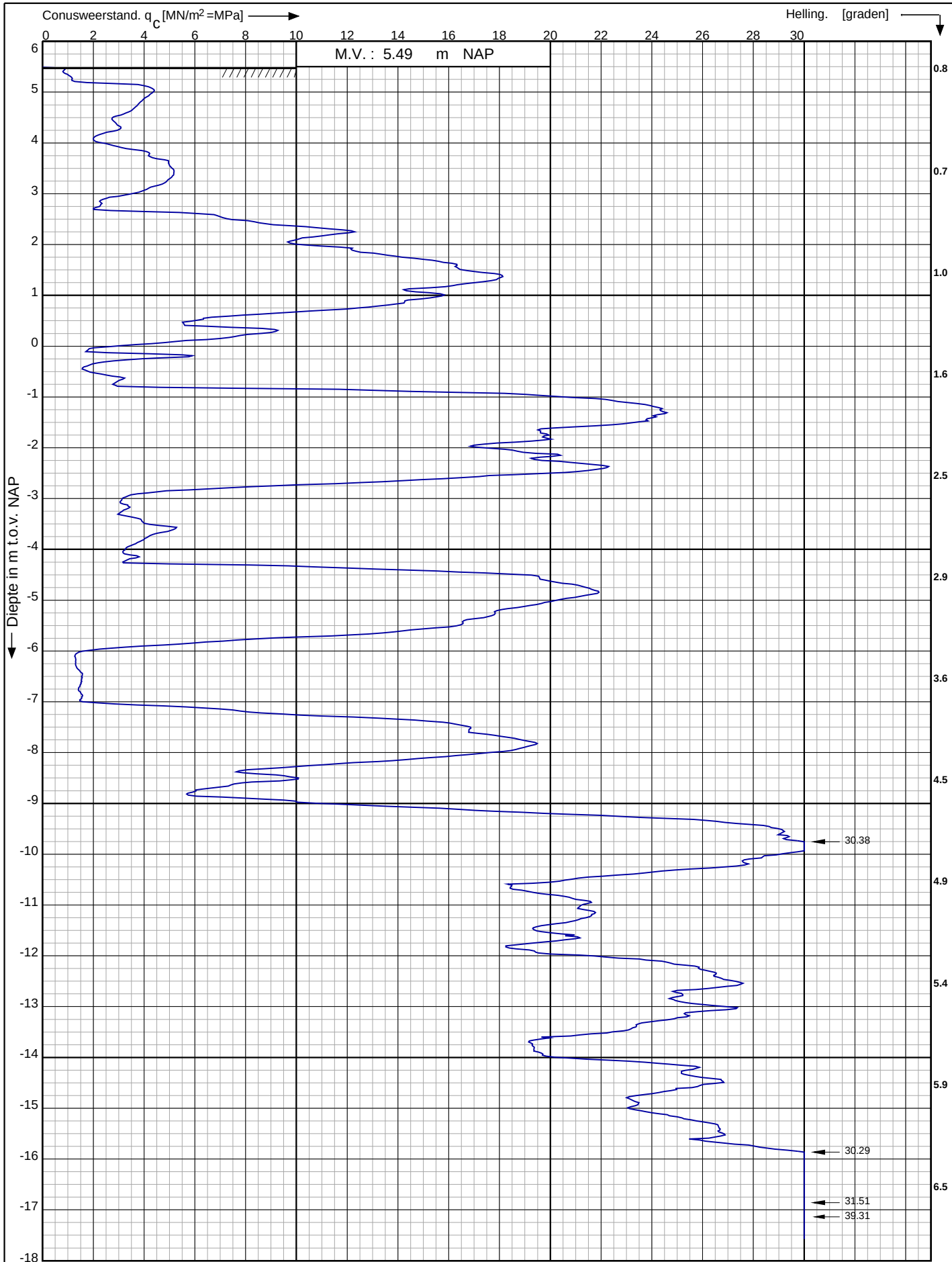


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168293.17 Y = 449224.17

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitg. : 16-3-2022

Sond. nr. : 29

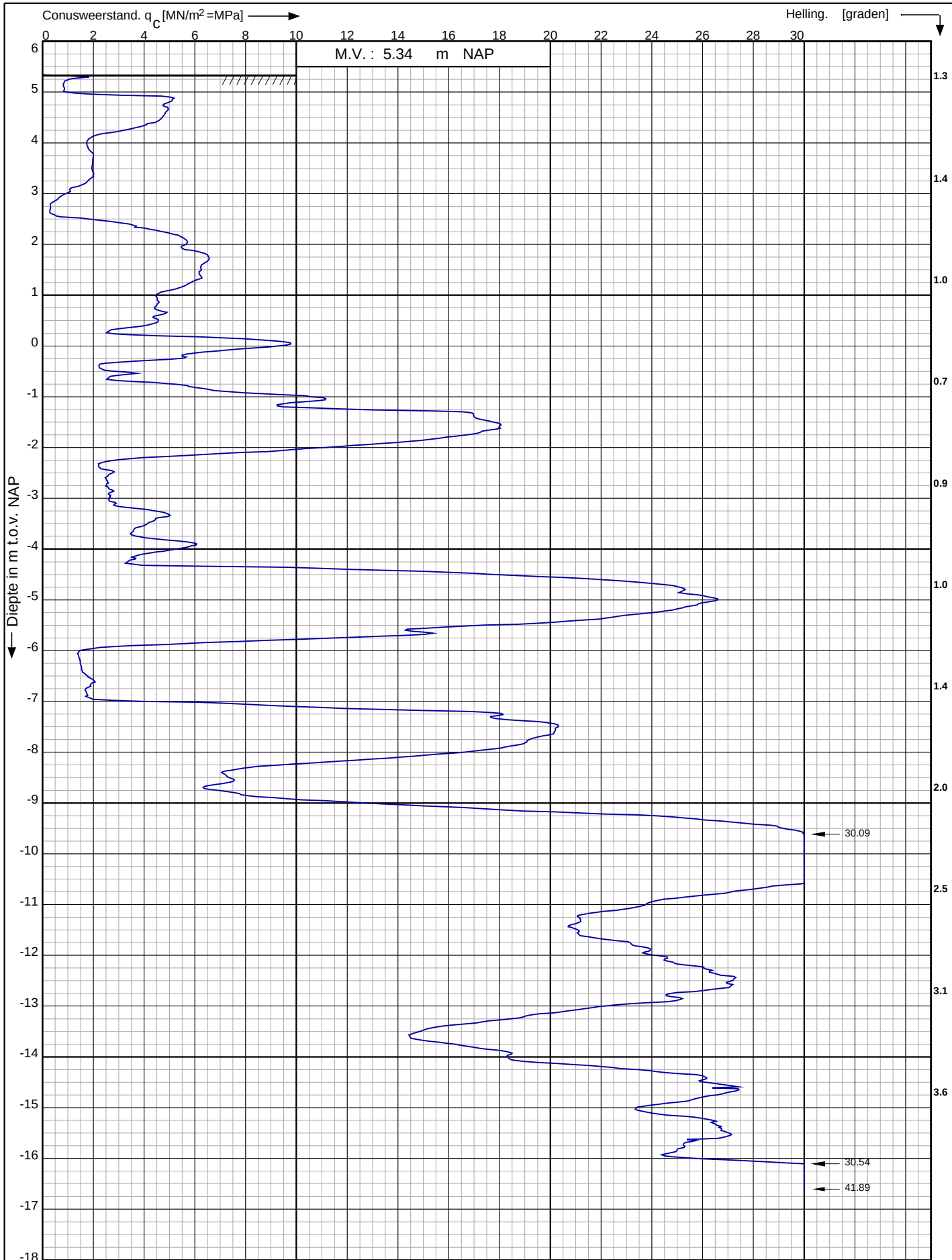
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071083

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Bouwrijp maken Groenpoort te
Veenendaal

RD-coördinaten : X = 168278.19 Y = 449246.30

Opdr. nr. : 22-4013

Datum uitg. : 17-3-2022

Sond. nr. : 30

Koops
grondmechanica

0522 - 260 084