

Geotechnisch onderzoek

Project Geotechnische onderzoeken Leiding tracé RWZI Westerkwartier

Projectnummer 3017 (Def.)

Opdrachtgever Royal HaskoningDHV
de heer H. van Vilsteren

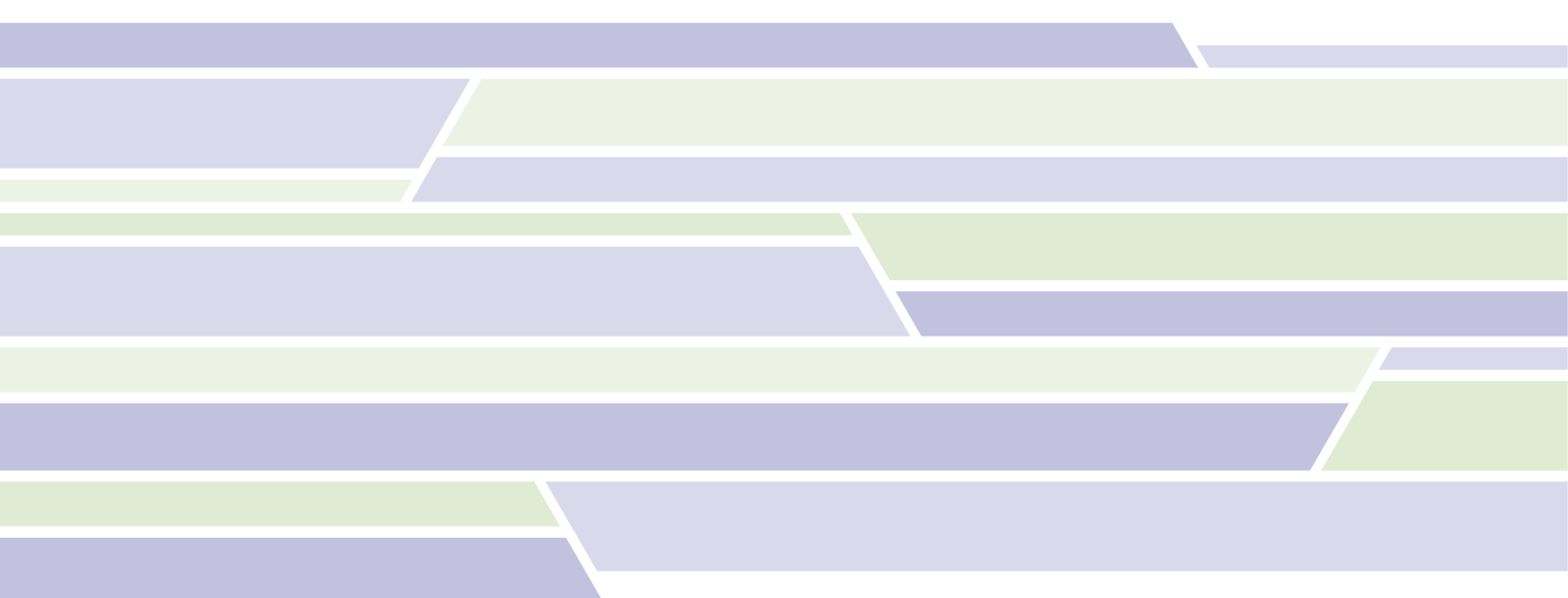
Uw projectnummer BH4808-106-101

Datum Roden, 15 februari 2022

Opgesteld door H. Keizer

Bijlagen

- 6 situatietekeningen
- Sondeergrafieken S01LT t/m S27LT, S29LT t/m S49LT en S51LT t/m S54LT
- Boorstaten HB102LT t/m HB127LT, HB129LT t/m HB148LT en HB151LT t/m HB153LT



Postadres Postbus 151, 9300 AD Roden
Bezoekadres Oosteinde 4B, 9301 LJ Roden
Telefoon (0522) 26 00 84

Email info@koopsggrondmechanica.nl
Website www.koops-grondmechanica.nl

Koops grondmechanica is partner in de Koops & Romeijn Geogroep. Een groep onafhankelijke, zelfstandige en ervaren adviseurs voor grondonderzoek, geotechniek en geohydrologie die sinds 1996 samenwerkt. U kunt ons vinden in: Ammerstol, Gorredijk, Oegstgeest, Roden, Velp, Wageningen en Wijchen.

Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden (ALV 2018) van de Vereniging Ondernemers Technisch Bodemonderzoek (V.O.T.B.), zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Midden-Nederland te Utrecht onder nr. 40476246 en de rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieurs en adviseur DNR2011 van toepassing.





Geachte heer Van Vilsteren,

Wij ontvingen van u de opdracht voor het uitvoeren van een geotechnisch onderzoek ten behoeve van bovengenoemd project. In de vorm van dit rapport, doen wij u de resultaten toekomen.

Veldwerkzaamheden

Het grondonderzoek is uitgevoerd in september, oktober 2021 en februari 2022 en heeft bestaan uit 52 sonderingen, waarvan de resultaten zijn gepresenteerd op de sondeergrafieken S01LT t/m S27LT, S29LT t/m S49LT en S51LT t/m S54LT. Vanwege het niet verkrijgen van toestemming is sondeer locatie S50LT komen te vervallen, na onderzoek in Dinoloket en de reeds beschikbare sondeer gegevens van de naast gelegen sonderingen in het tracé wordt aangenomen dat voor locatie S50LT de gegevens van sonderingen S49LT en S51LT gebruikt kunnen worden. Voor het bemalingsadvies worden de sondeer gegevens van S49LT en S51LT voor locatie S50LT gebruikt.

De conus- en wrijvingsweerstand, uitgedrukt in MN/m², is hierop uitgezet tegen de diepte in meters ten opzichte van N.A.P.

De sonderingen zijn uitgevoerd met onze standaard sondeerwagen.

De metingen zijn verricht met een gladde elektrische (kleef-)mantelconus met hellingmeter, een en ander conform norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3.

Bij de sonderingen is naast de conusweerstand eveneens de plaatselijke wrijvingsweerstand geregistreerd. Het op de betreffende sondeergrafieken weergegeven wrijvingsgetal, geeft de verhouding weer tussen de wrijvingsweerstand en de conusweerstand in procenten en is kenmerkend voor de verschillende grondsoorten.

Als indicatie kunnen voor normaal geconsolideerde grondlagen, onder de grondwaterstand de volgende percentages worden aangehouden;

Wrijvingsgetal in %			Grondsoort
0.3	-	1.2	Zand, grof tot fijn
1.5	-	2.0	Silt
2.5	-	5.0	Klei
> 5.0			Veen

Tussen de verschillende grondsoorten komen overgangsvormen voor waardoor de aangegeven grenzen niet als maatgevend zijn te beschouwen.

Teneinde een inzicht te krijgen in de aard van de toplagen en de ligging van de grondwaterstand, zijn in aanvulling op de sonderingen 50 handboringen uitgevoerd. Het opgeboorde materiaal is in het veld geclassificeerd, samengesteld tot de handboorstaten HB102LT t/m HB127LT, HB129LT t/m HB149LT en HB151LT t/m HB153LT en als bijlage aan dit rapport toegevoegd.

De hoogte en de coördinaten van de onderzoekslocaties zijn bepaald in N.A.P. en RD. De maximale afwijking van de meting van de coördinaten bedraagt 10 cm, de maximale afwijking van de meting van de hoogte bedraagt 5 cm.

De ligging van de sondeer- en boorlocaties is weergegeven op de bijgaande situatietekeningen.



De hoogtebepaling van de onderzoekslocaties is uitgevoerd met als doel de bodemopbouw te refereren aan een vaste referentiehoogte. Deze gegevens zijn niet geschikt voor andere doeleinden dan dit onderzoek.

Vertrouwende u hierbij van dienst te zijn geweest, verblijven wij.

Met vriendelijke groet,
Koops grondmechanica

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'H. Keizer', with a horizontal line drawn through the middle of the signature.

Henk Keizer
Email: h.keizer@koopsggrondmechanica.nl



LEGENDA

- ▼ DWA Depositing met plaatselijke wrijving
- ▽ Niet afgevoerdts scheidend
- HB Handboog

Getuigd door	Staal	Formaat	Blad	Wegget
	1: 2500	A0	1	6
Project	1: 140	Documentatie	25.11.21 MBK	
	1: 140	TECHNISCHE	11.11.21	

Onderzoeken leidingtracé RWZI Westerkwartier

Koops
aandacht
0522-210.016





LEGENDA

- SOELT HB120LT Depositing met plastic in vering
- HB Handboog

Project: MBK	Scale: 1:2500	Sheet: A0	Max: 4	Level: 5	MBK: 12.1.21 MBK
Project: 2020-1140	Scale: 1:2500	Sheet: A0	Max: 4	Level: 5	MBK: 12.1.21 MBK
Project: 2020-1140	Scale: 1:2500	Sheet: A0	Max: 4	Level: 5	MBK: 12.1.21 MBK
Onderzoeken teldingrace RWZI Westerkwarber					
Koops					





LEGENDA

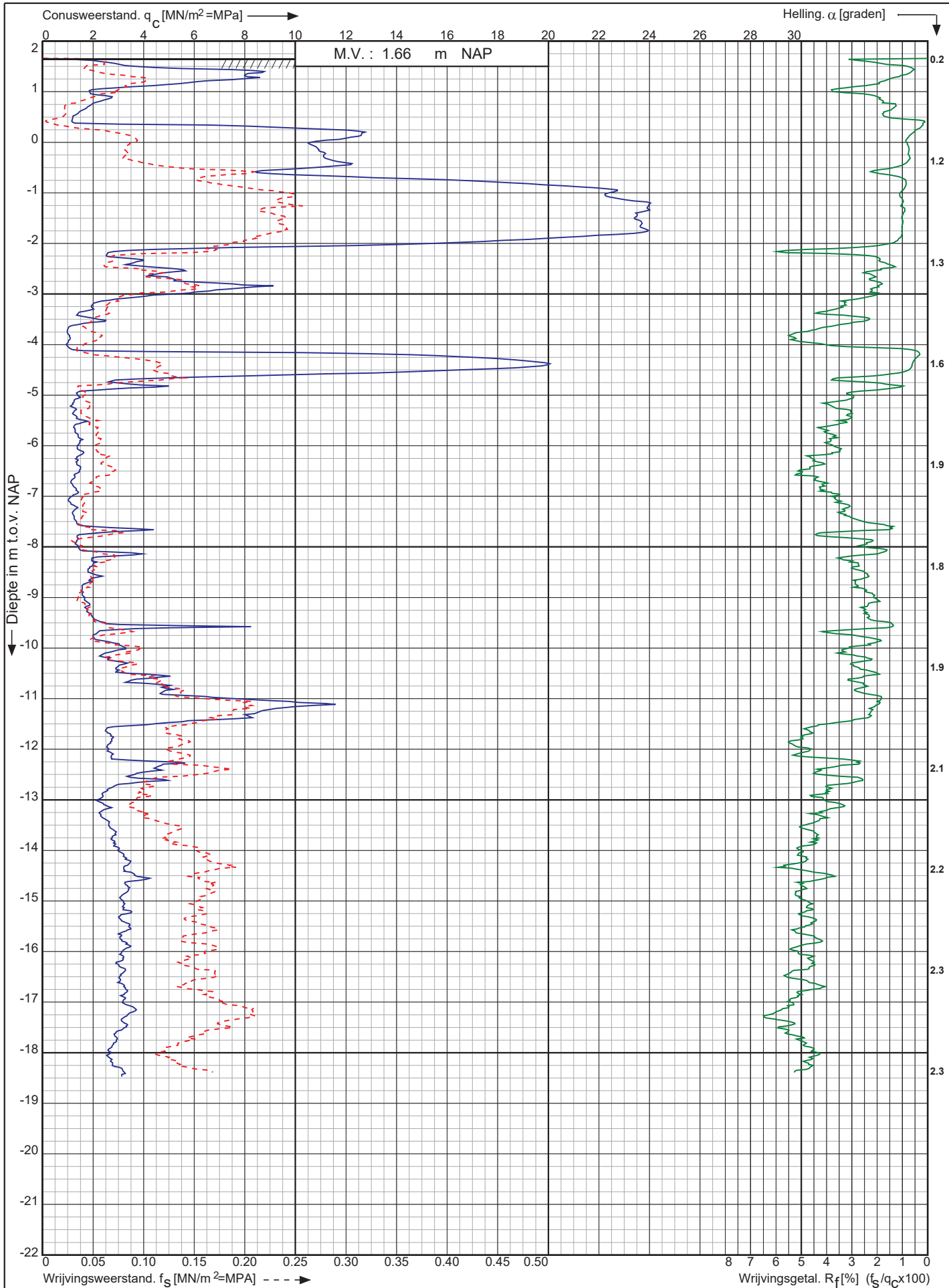
- DKM Dijkwal met plaatwerk en verhoging
- HB Handhaving

Bestand naam	Bestand	Formaat	Maat	Formaat	Bestand
MBK	1: 2500	A0	B	E	12.1.21 MBK
Project	2020-11-20	Overzicht	12.1.21	12.1.21	12.1.21 MBK
Project	2020-11-20	TEKENING	12.1.21	12.1.21	12.1.21 MBK
Onderzoeken teldingtracé RWZI Westerkwarler					
					

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 213657.04 Y = 573979.90

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 22-9-2021

Sond. nr. : S01LT

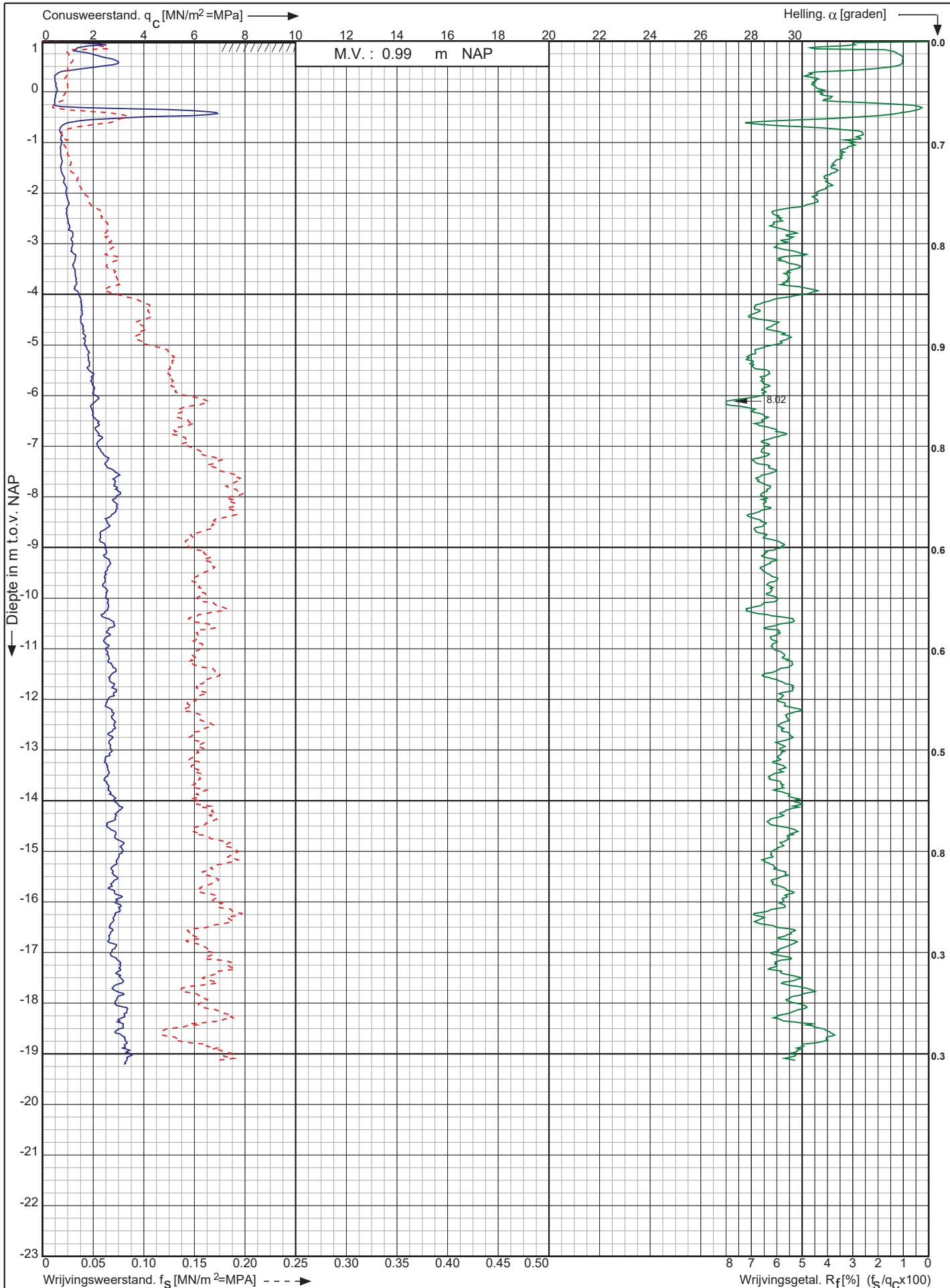


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 213416.61 Y = 574508.42

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitg. : 22-9-2021

Sond. nr. : S02LT

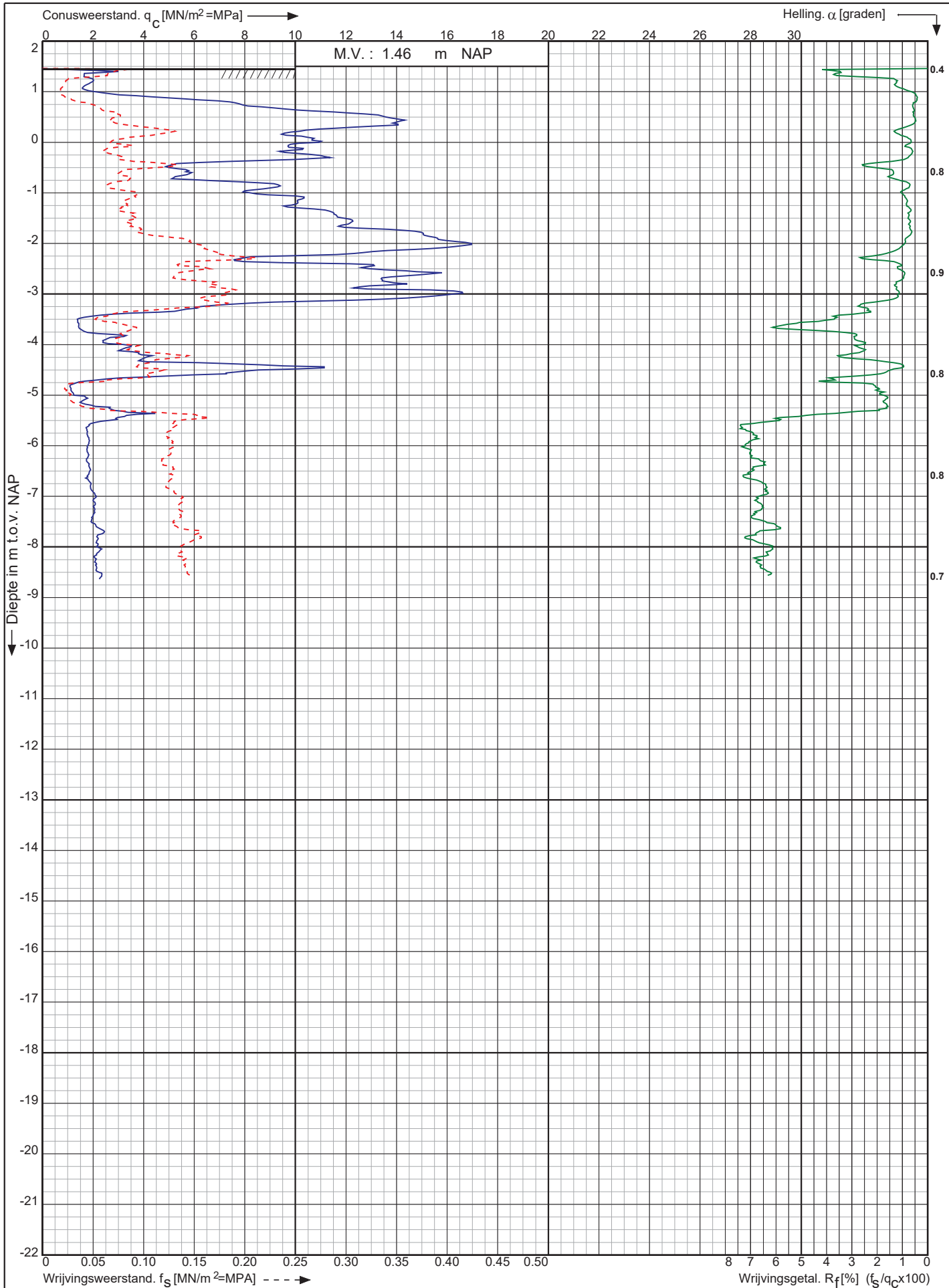


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 213591.81 Y = 574663.44

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitg. : 22-9-2021

Sond. nr. : S03LT

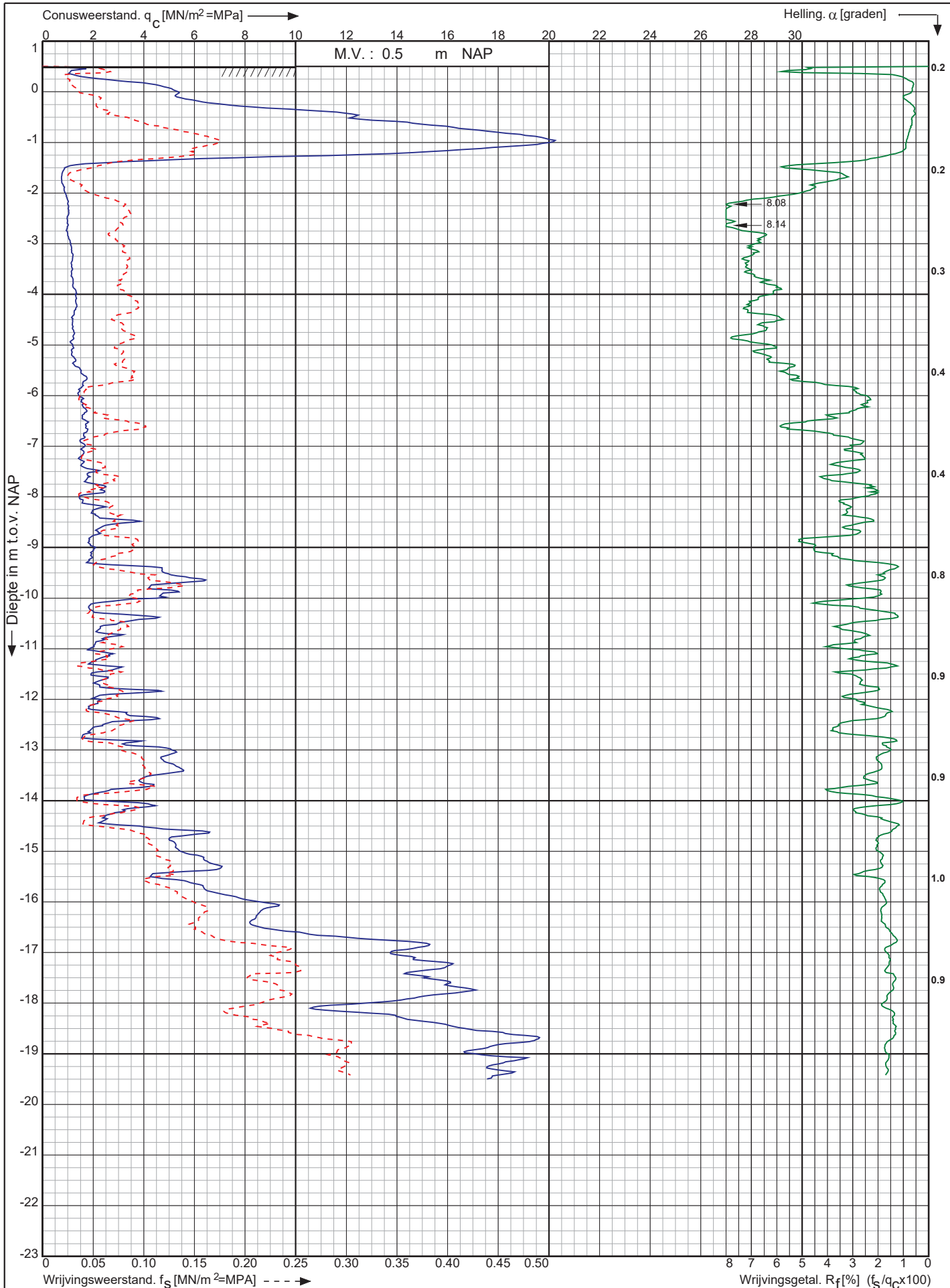


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 213726.01 Y = 574837.47

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 22-9-2021

Sond. nr. : S04LT

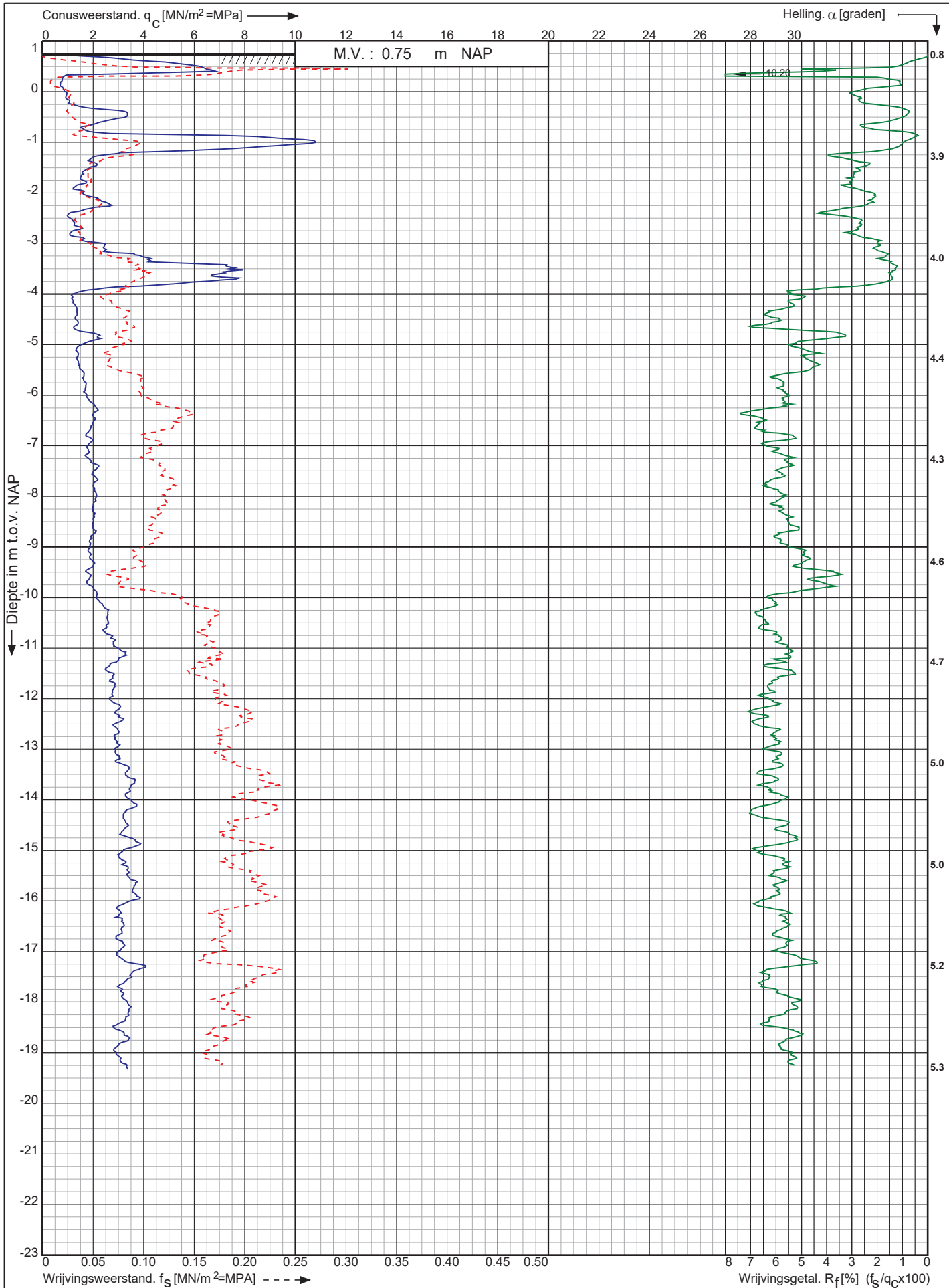


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 213597.16 Y = 575296.33

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 22-9-2021

Sond. nr. : S05LT

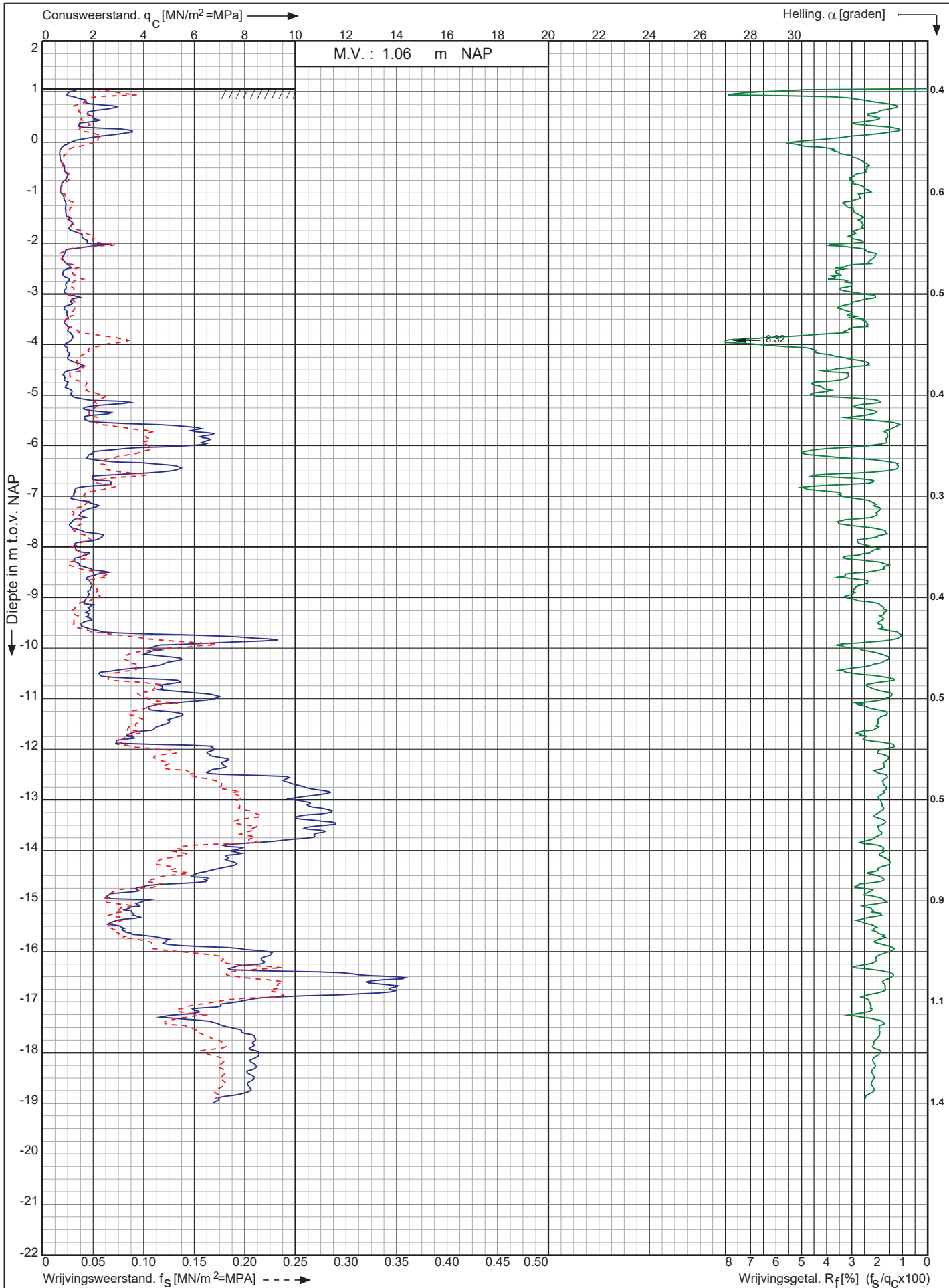


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 213962.71 Y = 575588.63

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 22-9-2021

Sond. nr. : S06LT

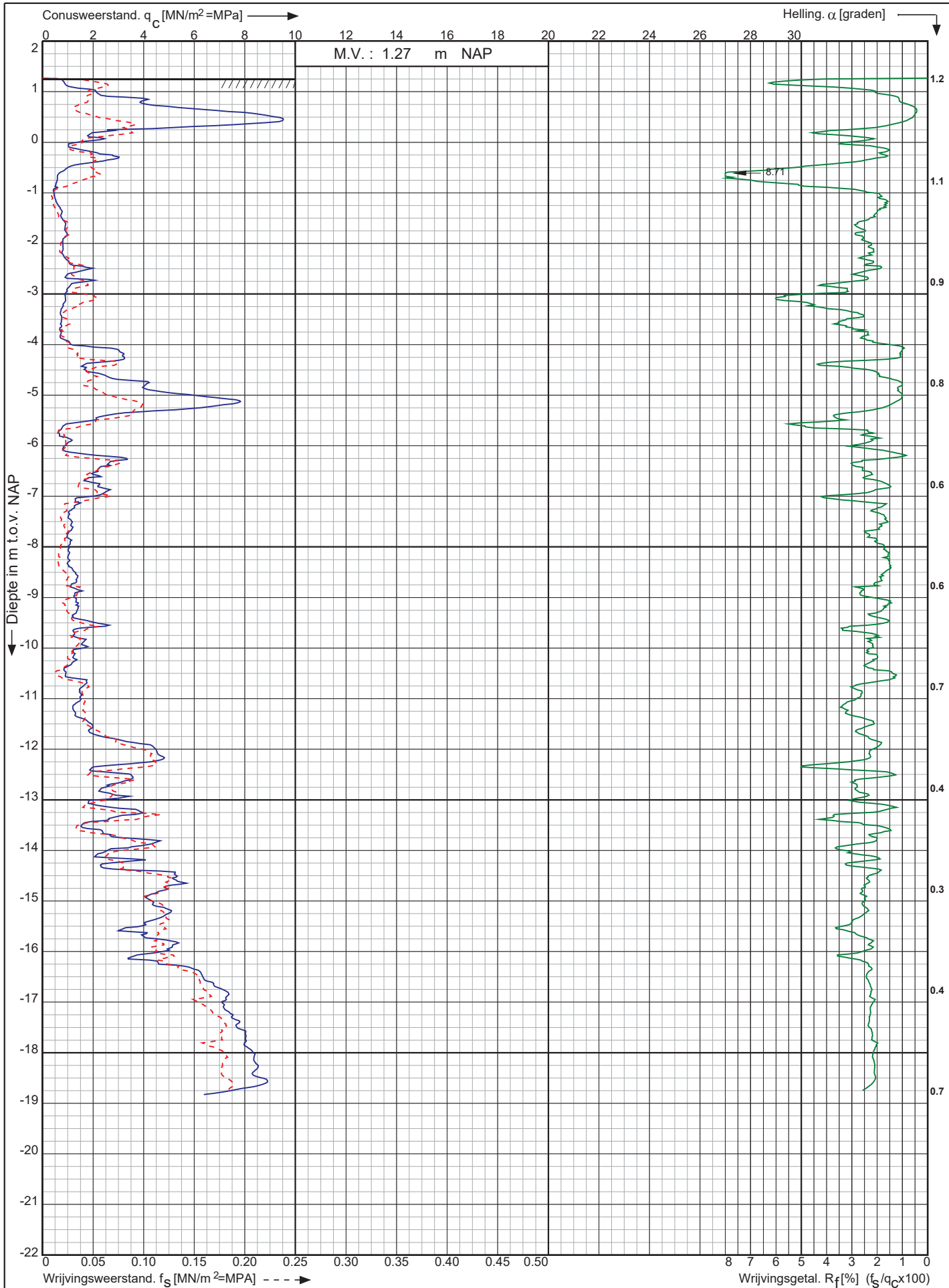
 **Koops**
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 214154.91 Y = 575923.38

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 22-9-2021

Sond. nr. : S07LT

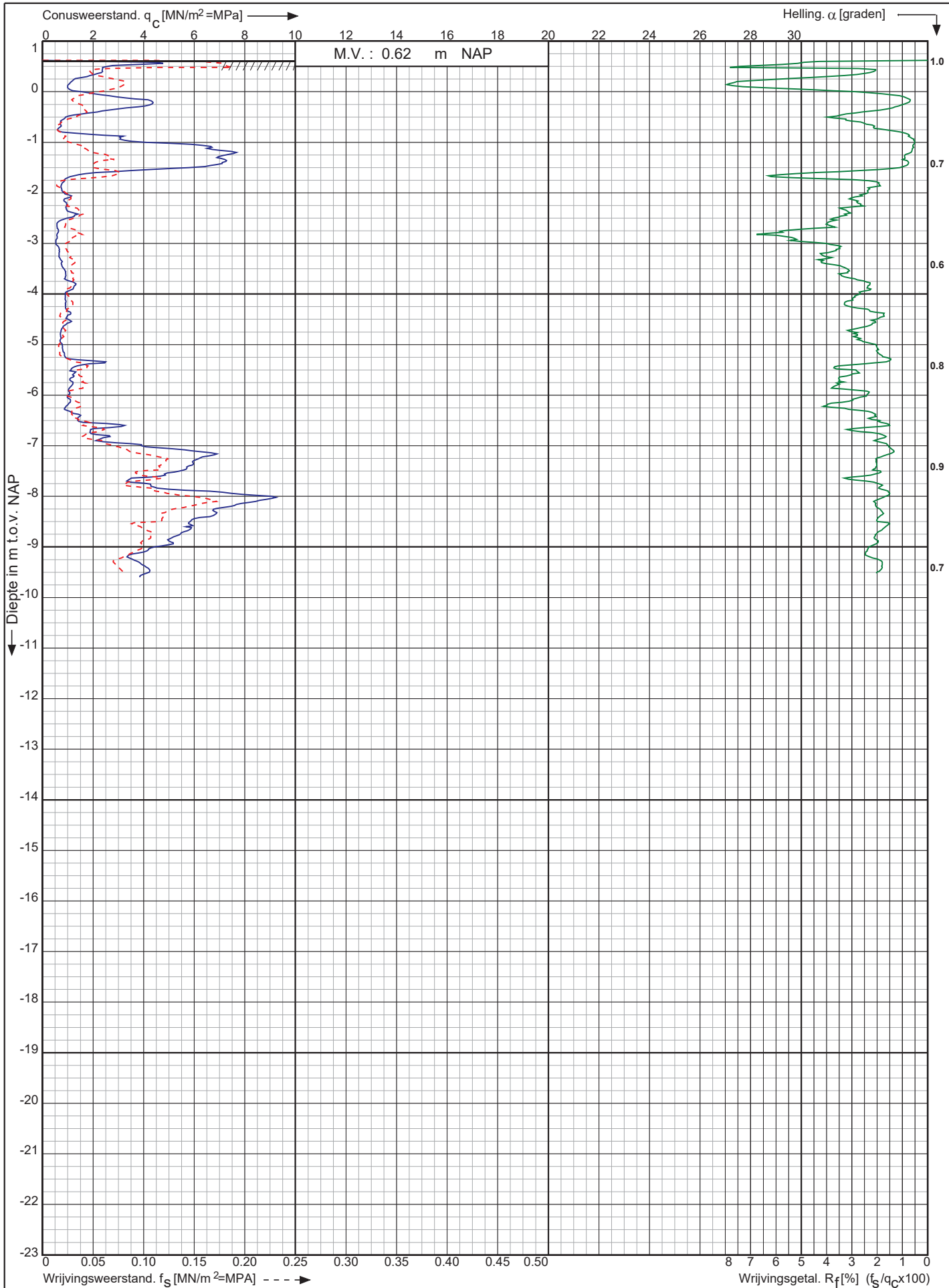


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 214396.23 Y = 576113.54

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 22-9-2021

Sond. nr. : S08LT

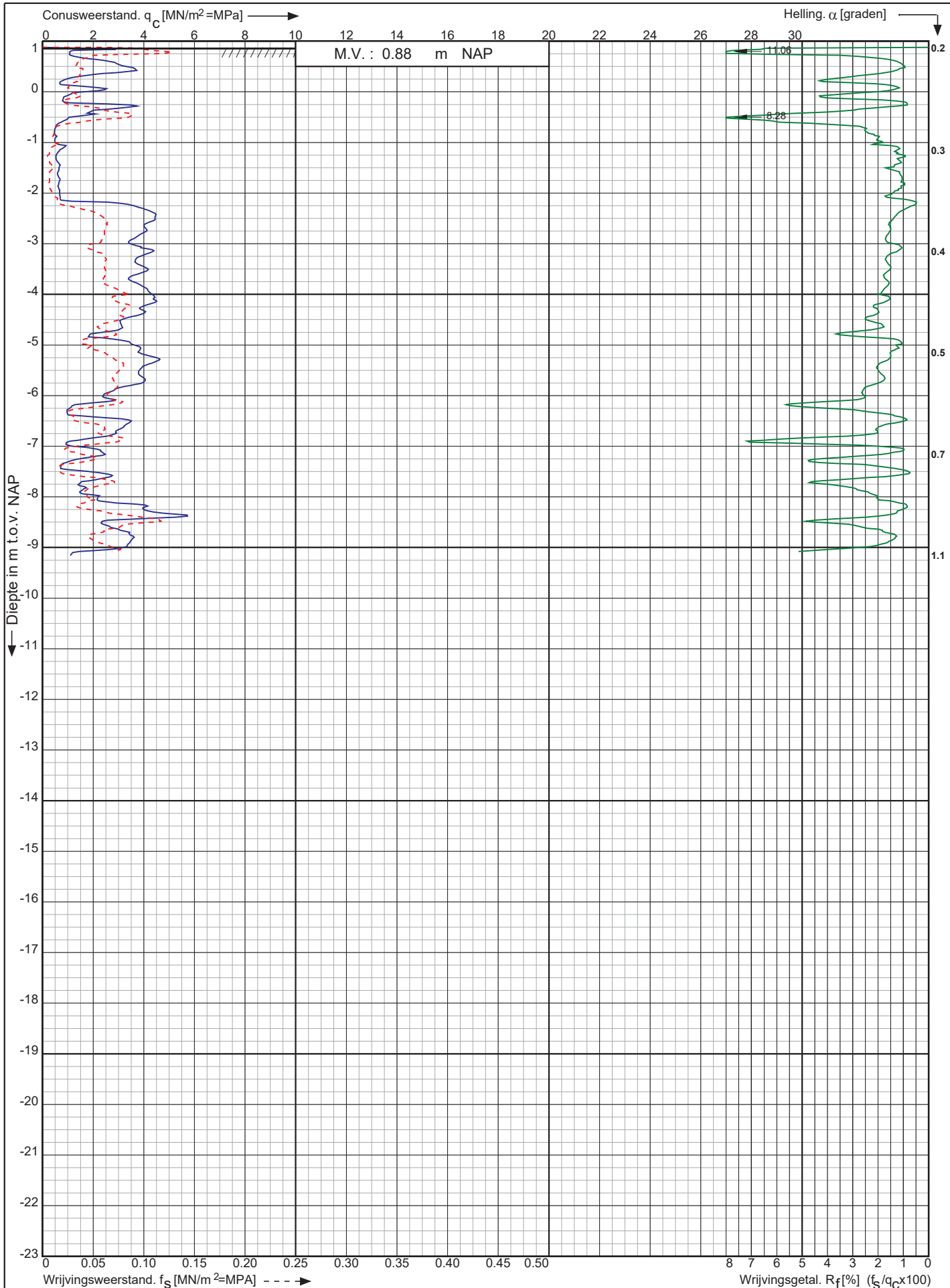


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 214600.83 Y = 576219.31

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 23-9-2021

Sond. nr. : S09LT

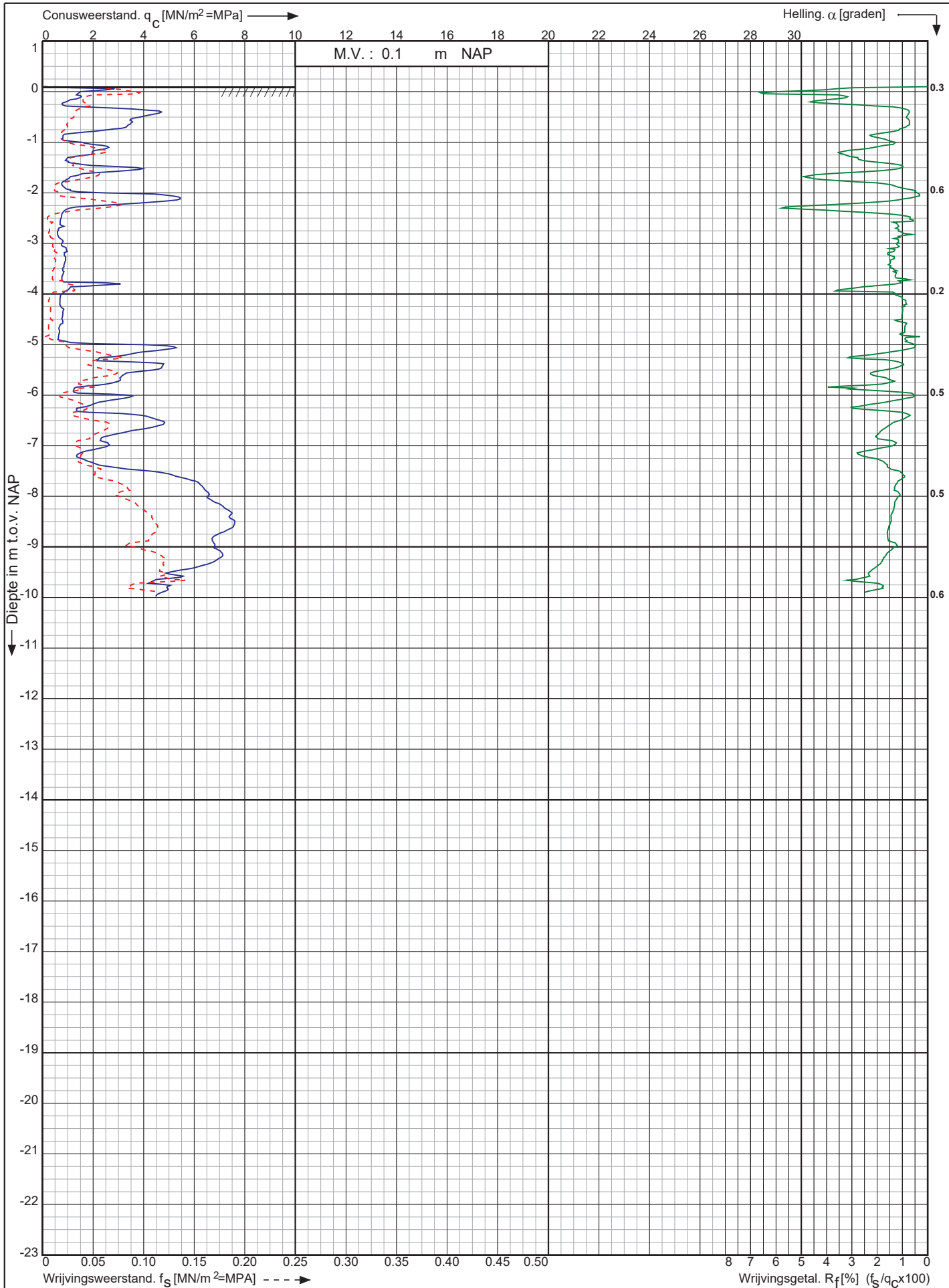


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 214873.06 Y = 576360.92

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 23-9-2021

Sond. nr. : S10LT

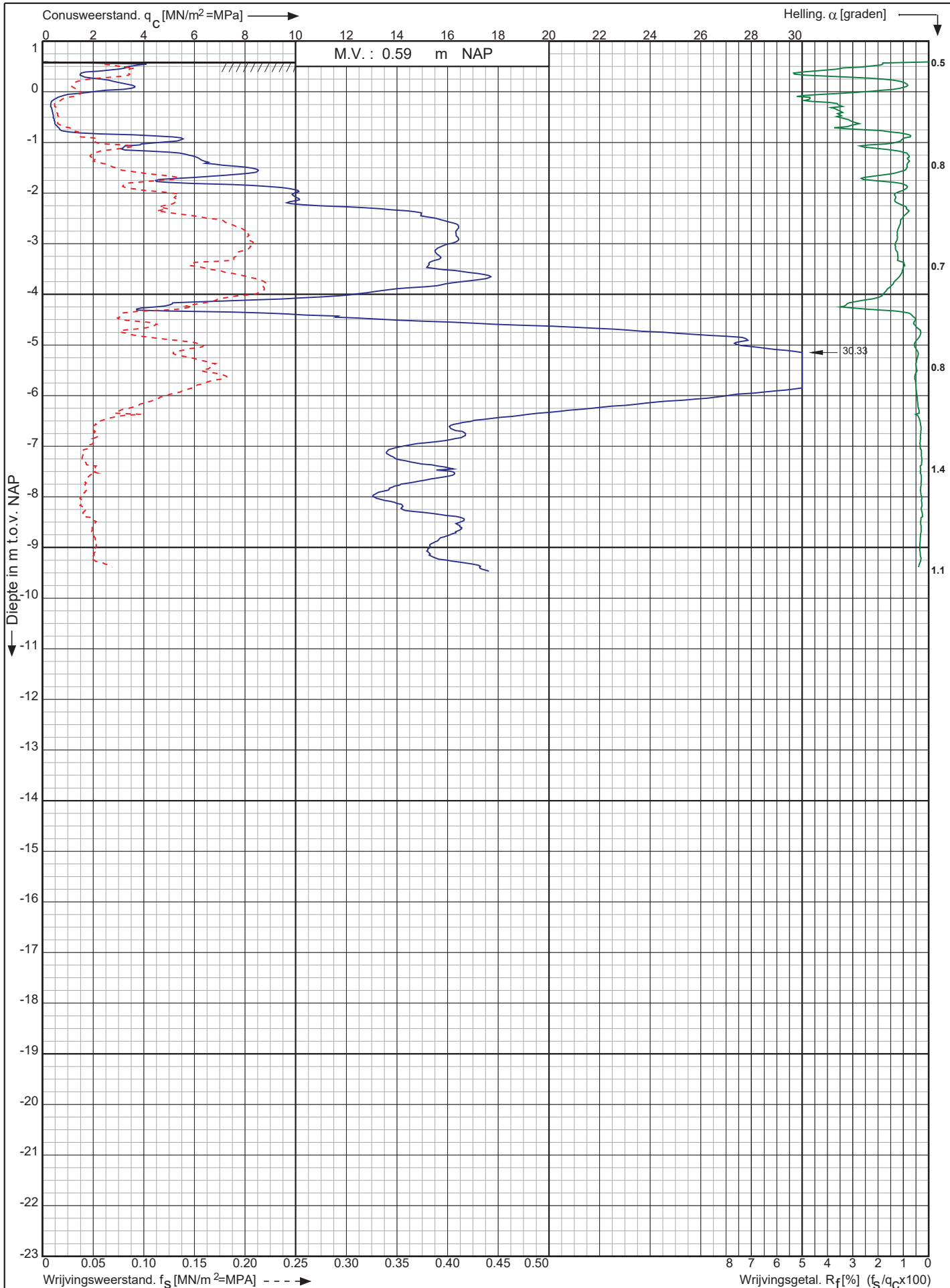


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 215153.72 Y = 576507.38

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 23-9-2021

Sond. nr. : S11LT

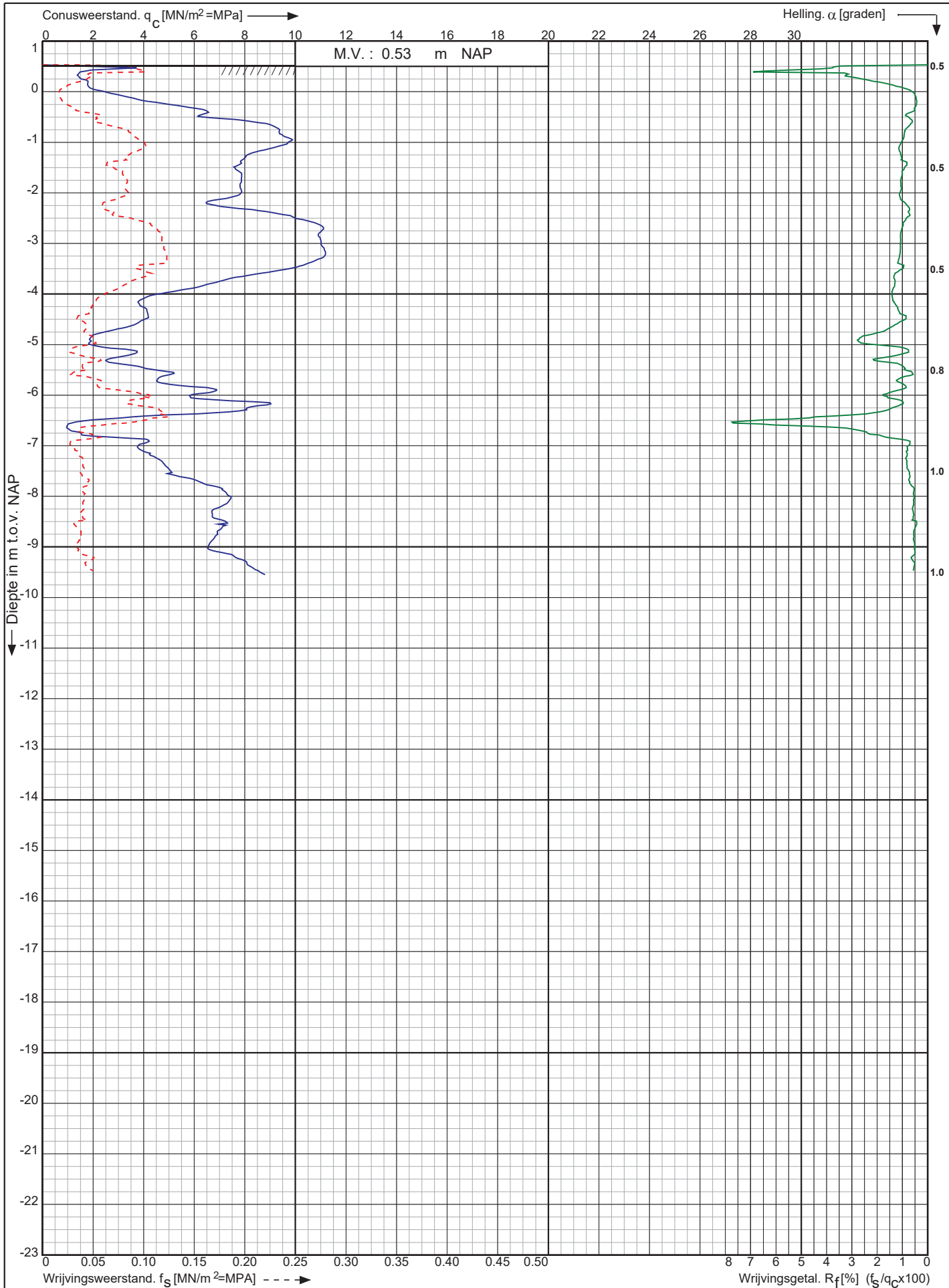


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 215462.34 Y = 576670.42

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 23-9-2021

Sond. nr. : S12LT

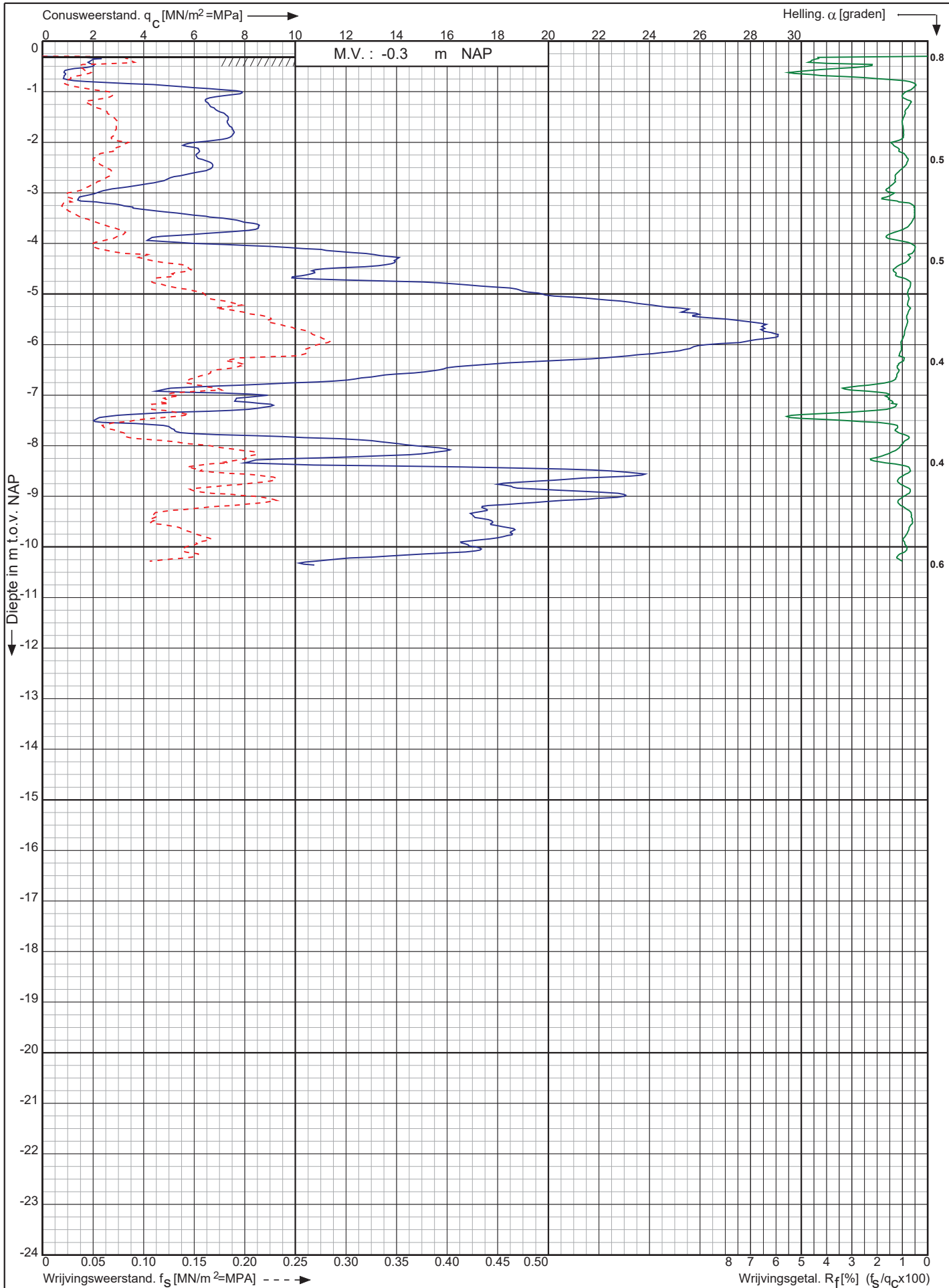
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 215824.58 Y = 576920.44

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 23-9-2021

Sond. nr. : S13LT

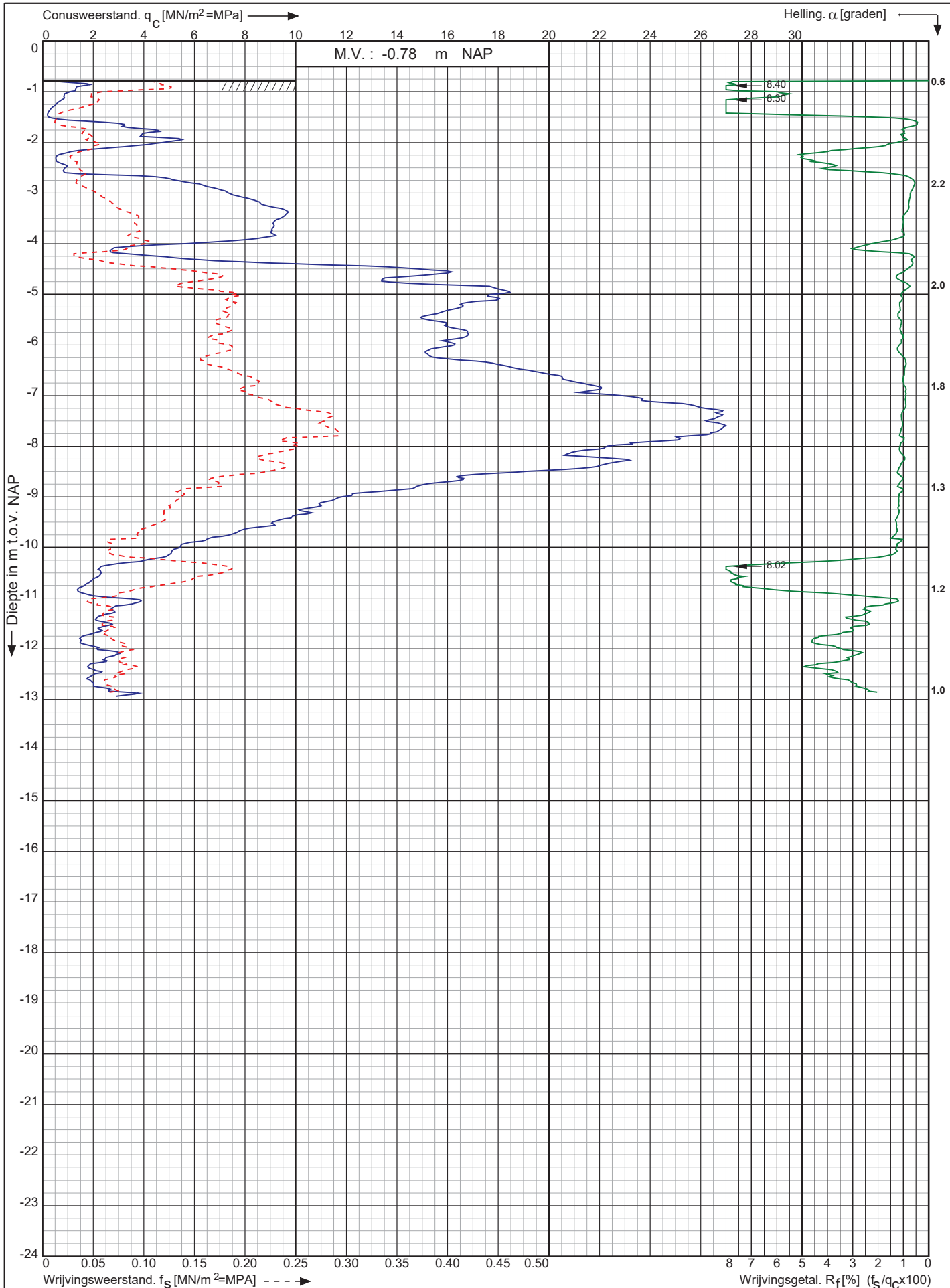


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 216017.63 Y = 577074.47

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 23-9-2021

Sond. nr. : S14LT

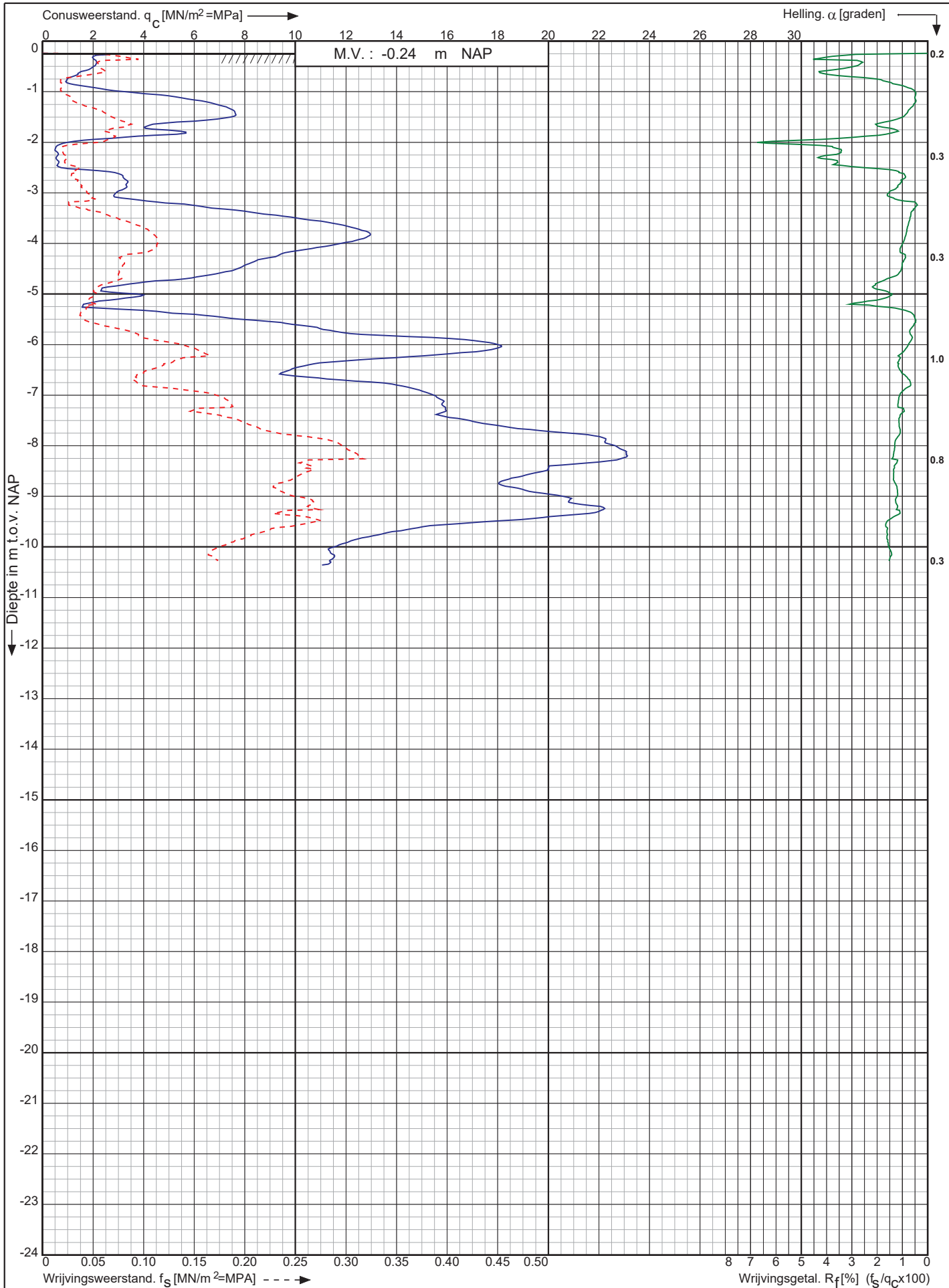


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 216121.71 Y = 577339.75

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 23-9-2021

Sond. nr. : S15LT

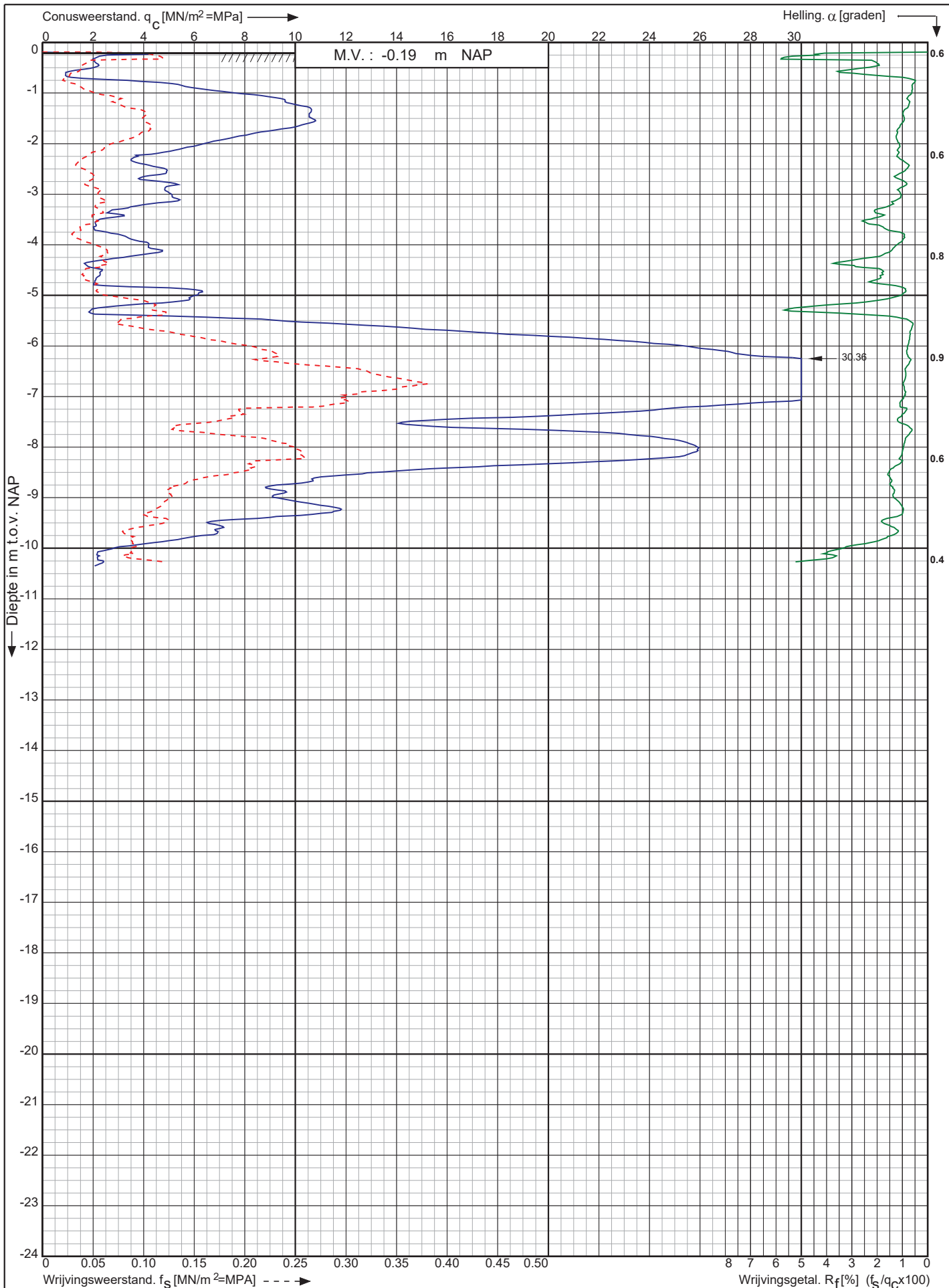


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 216021.42 Y = 577772.71

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 23-9-2021

Sond. nr. : S16LT

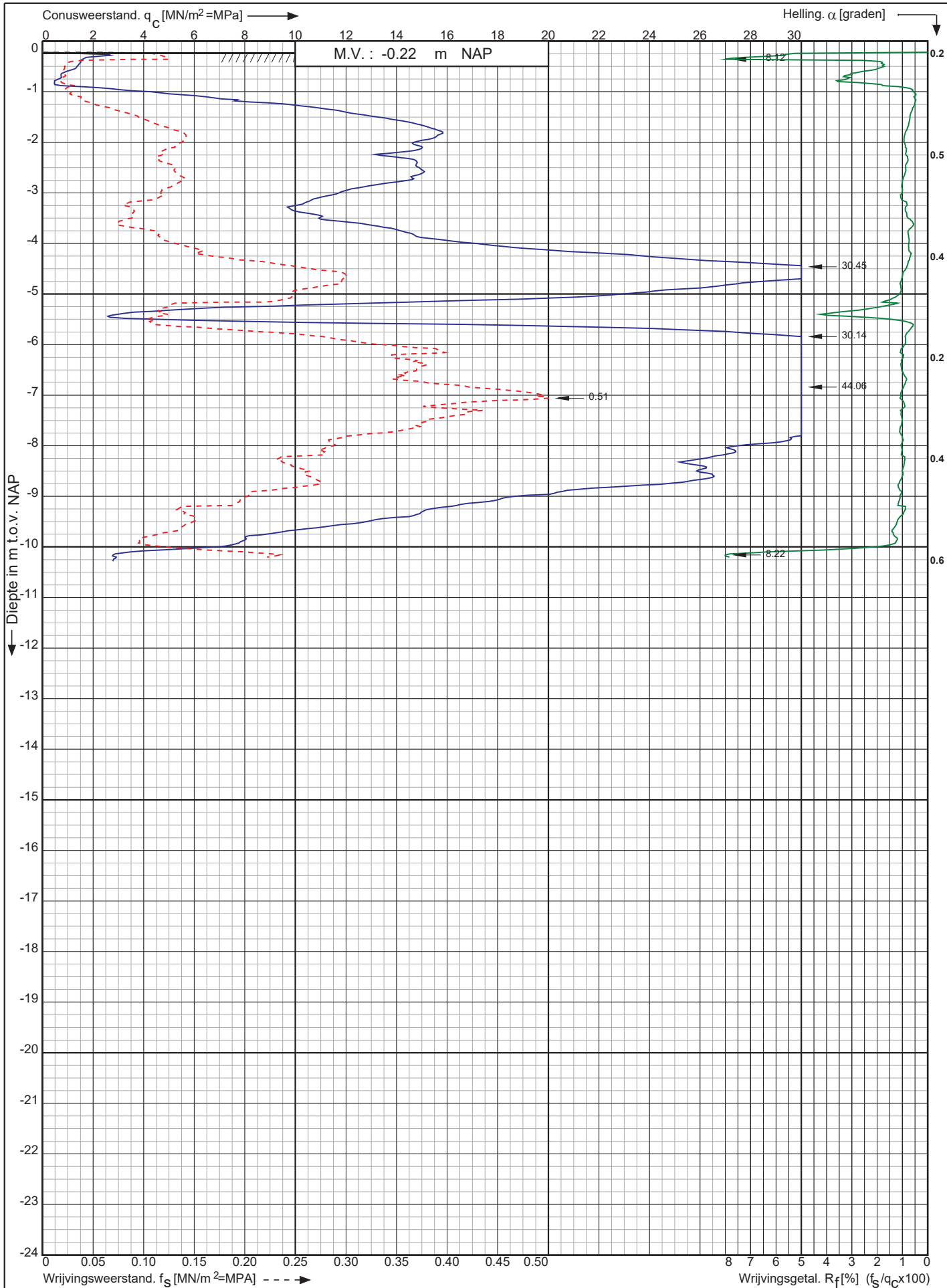


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 216051.51 Y = 577957.06

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 23-9-2021

Sond. nr. : S17LT

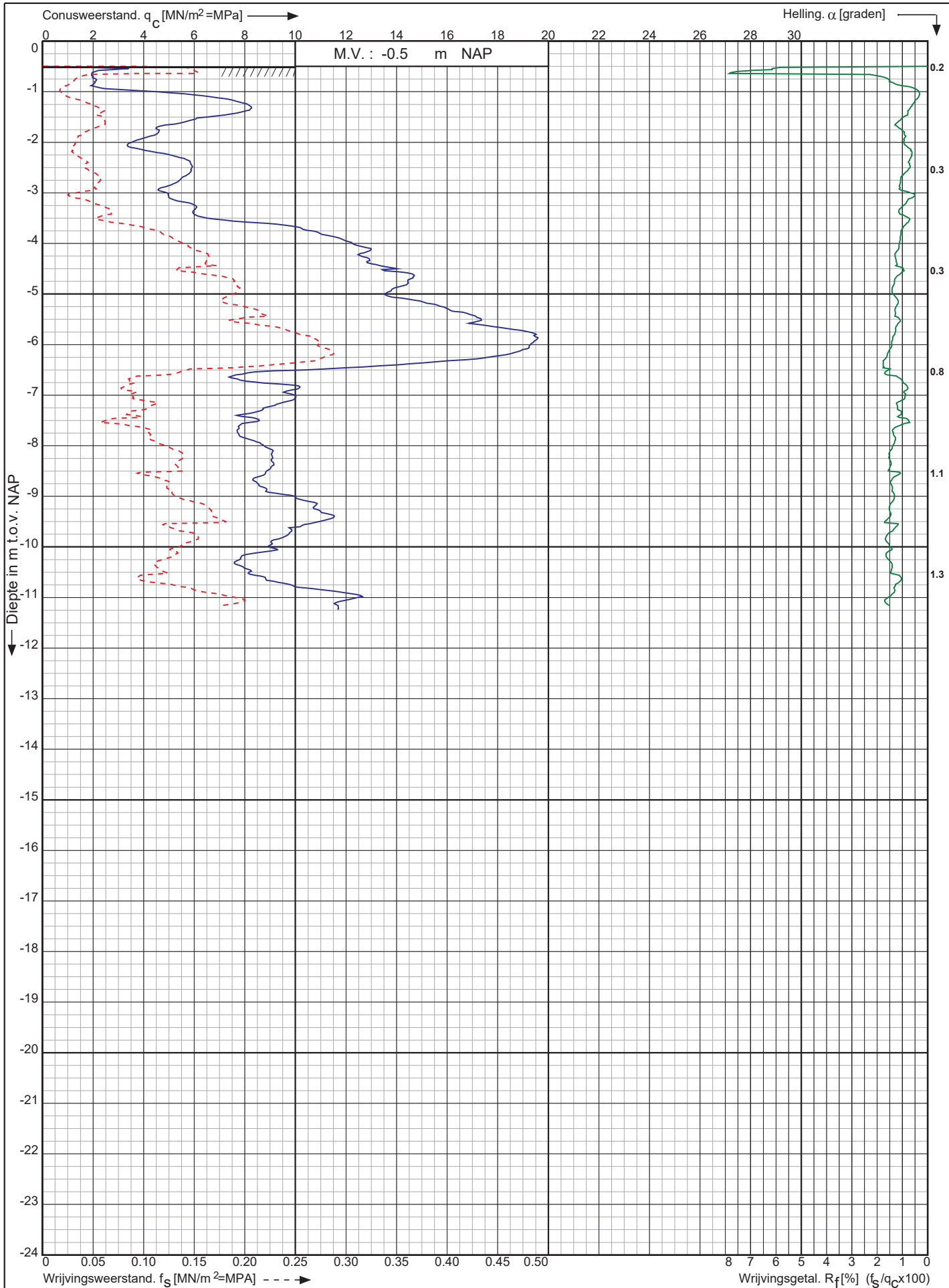
 **Koops**
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 215954.43 Y = 578295.30

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitg. : 23-9-2021

Sond. nr. : S18LT

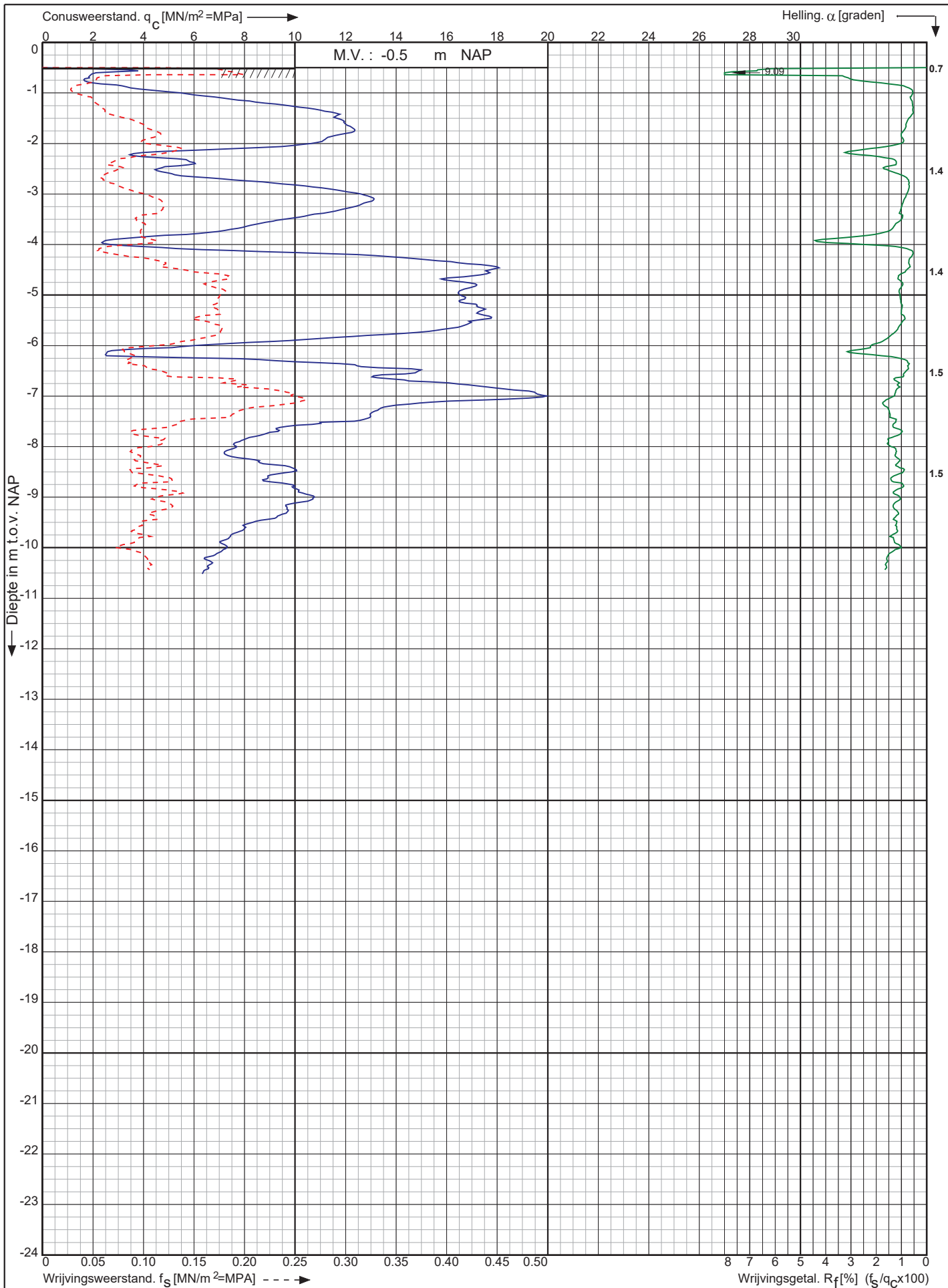
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 215925.48 Y = 578605.93

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitg. : 23-9-2021

Sond. nr. : S19LT

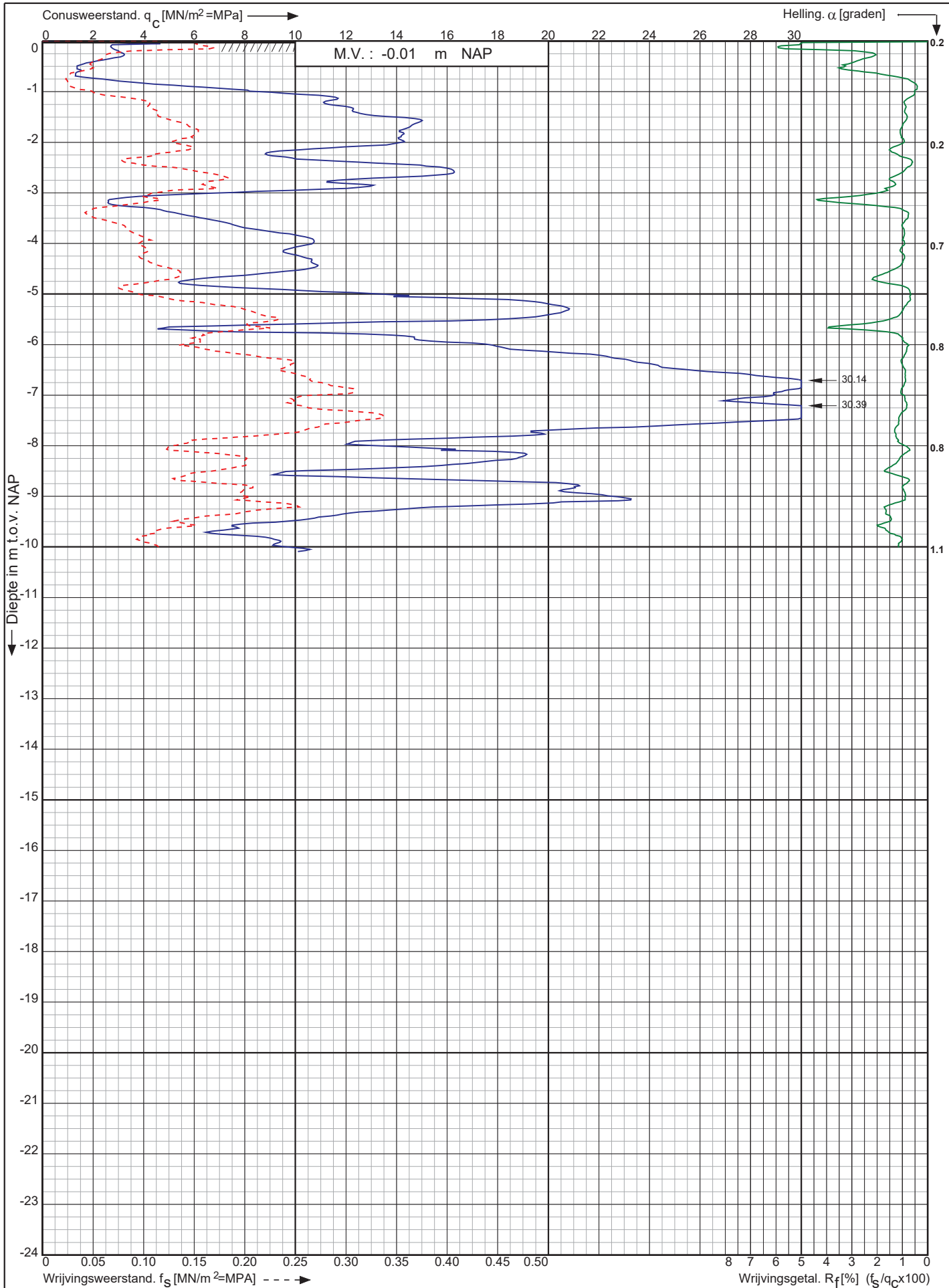


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 215893.52 Y = 578881.34

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 23-9-2021

Sond. nr. : S20LT

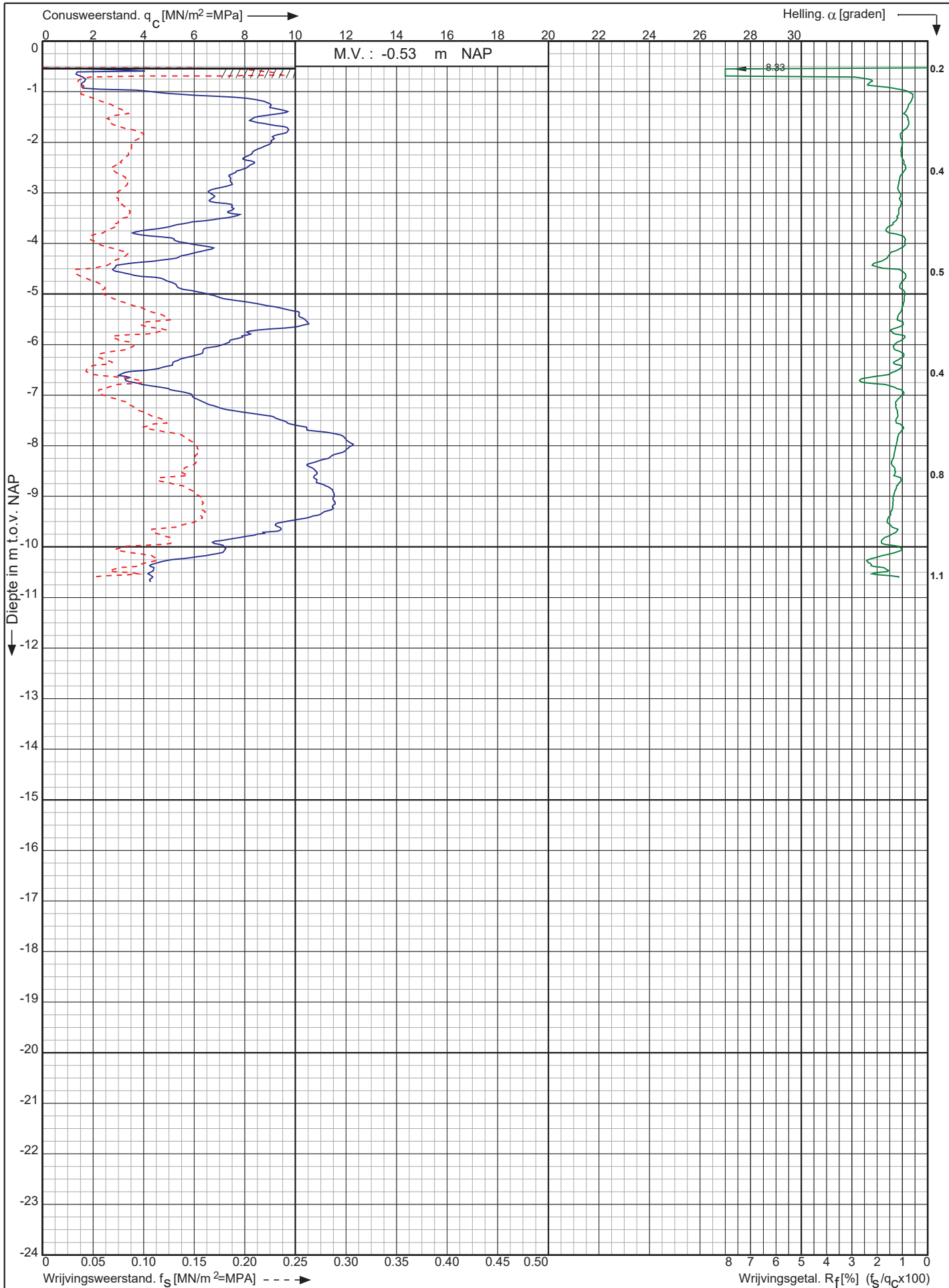


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 216194.90 Y = 578966.38

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 23-9-2021

Sond. nr. : S21LT

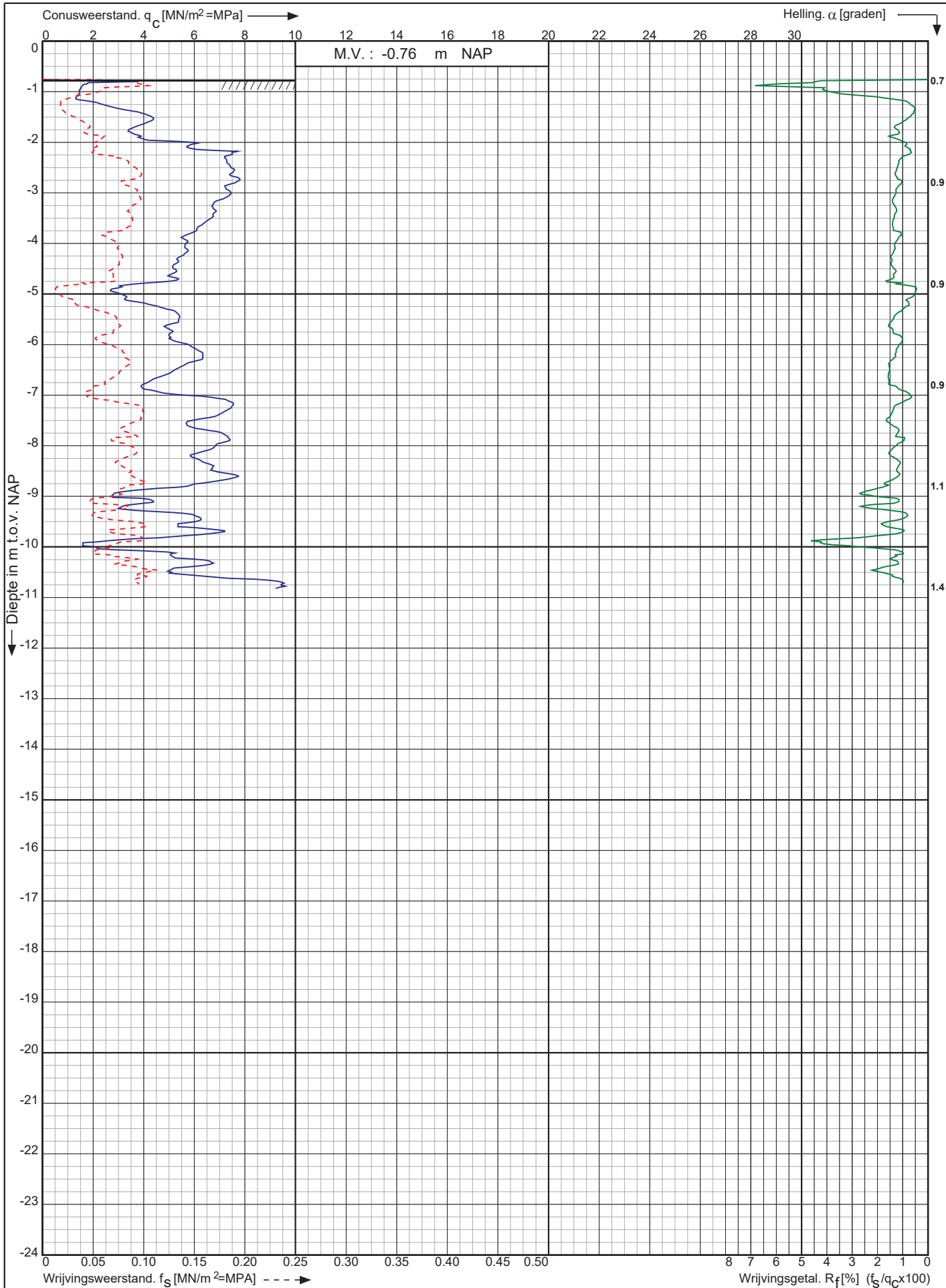


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 216509.89 Y = 579071.30

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 23-9-2021

Sond. nr. : S22LT

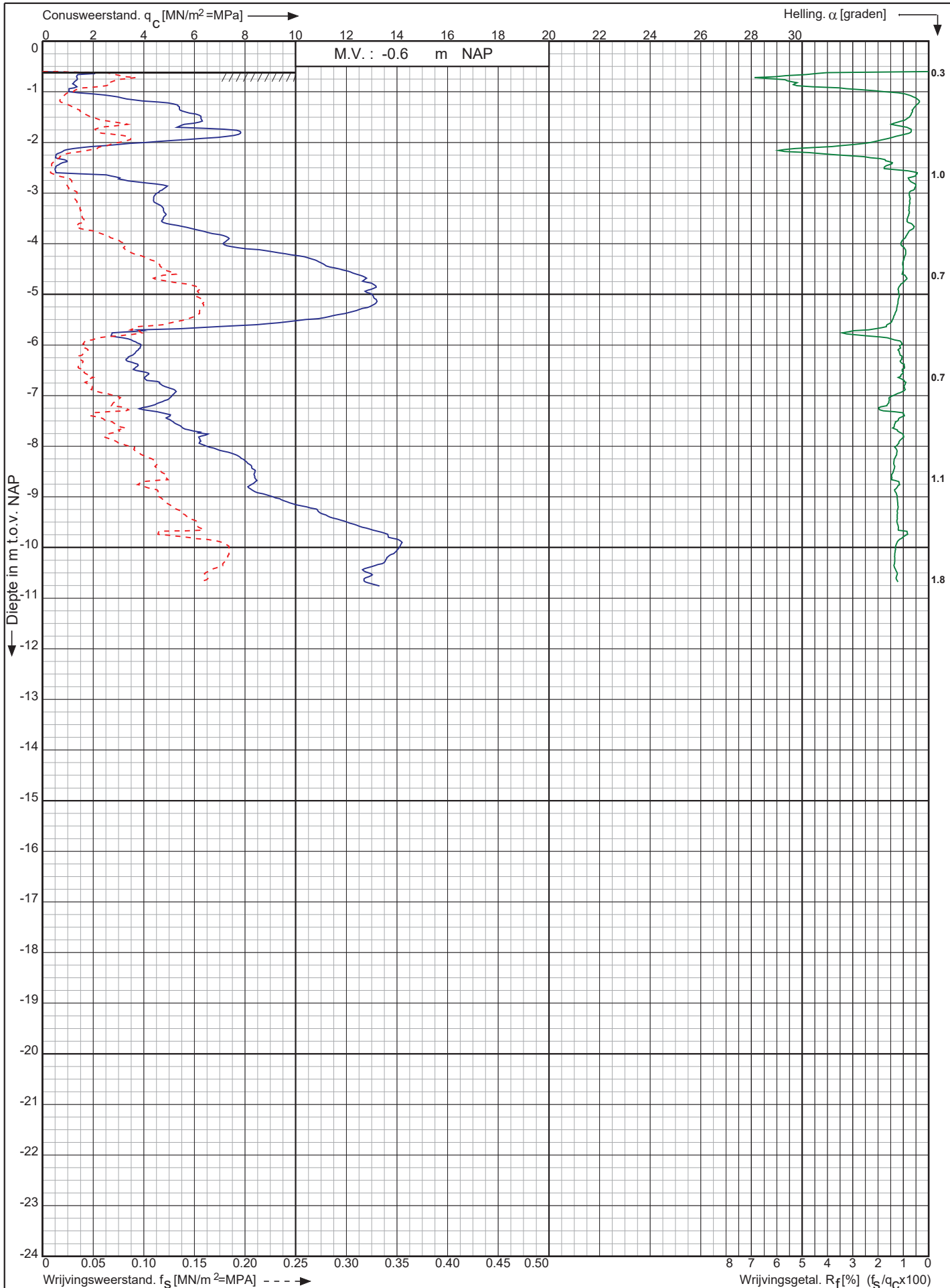


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 216627.4 Y = 579207.92

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 24-9-2021

Sond. nr. : S23LT

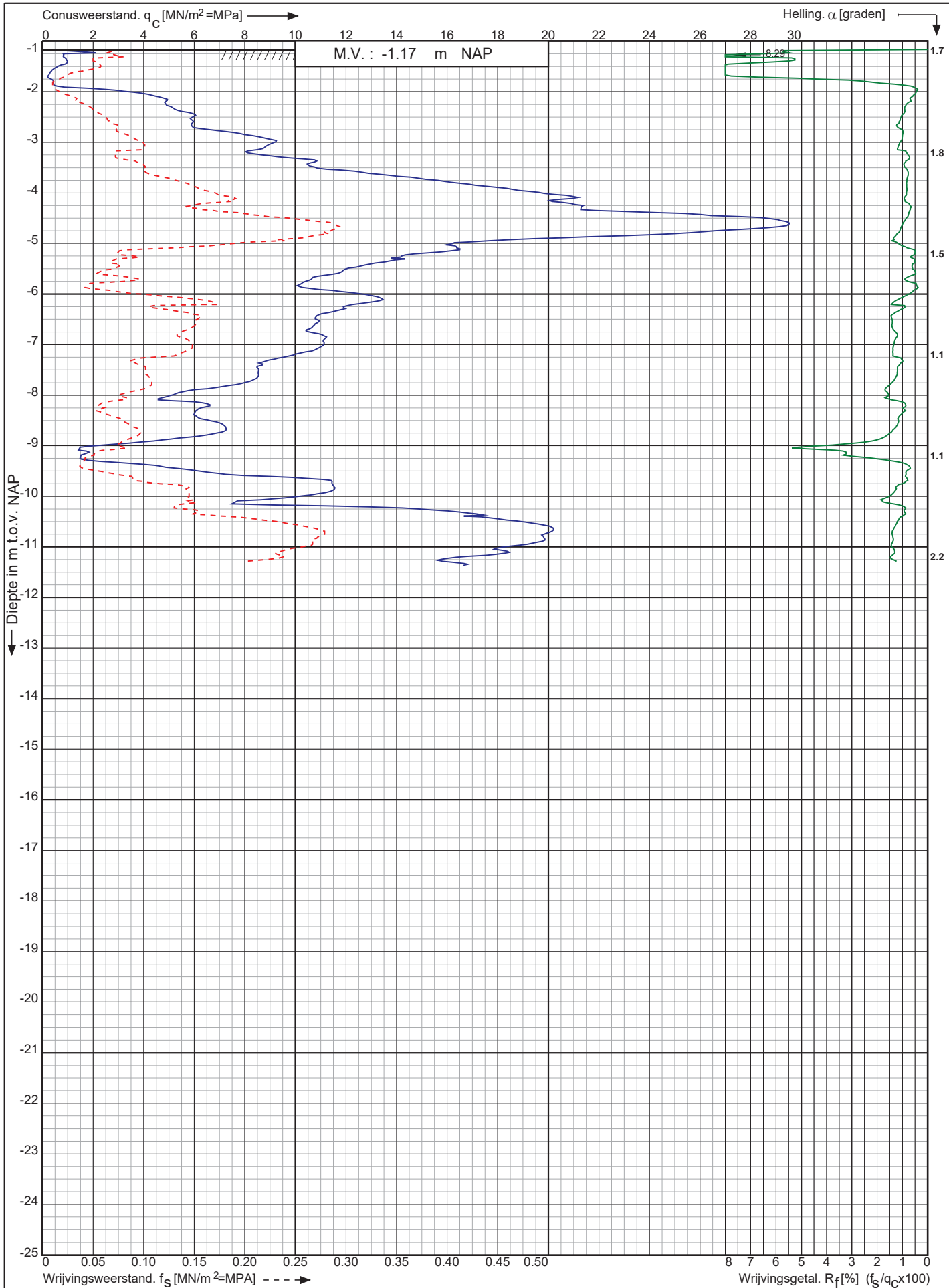


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 216669.20 Y = 579556.99

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 24-9-2021

Sond. nr. : S24LT

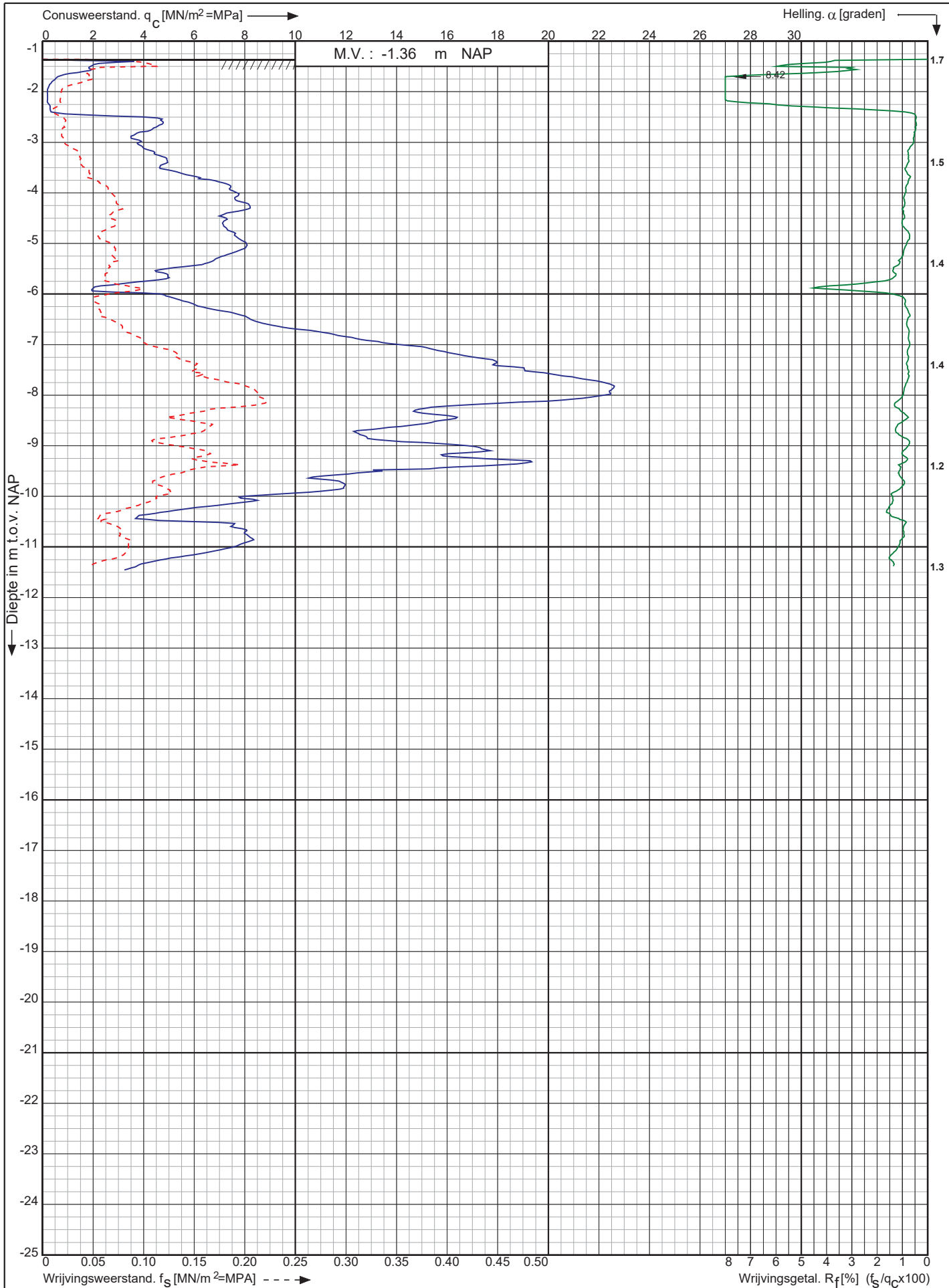


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 216586.10 Y = 579950.12

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 24-9-2021

Sond. nr. : S25LT

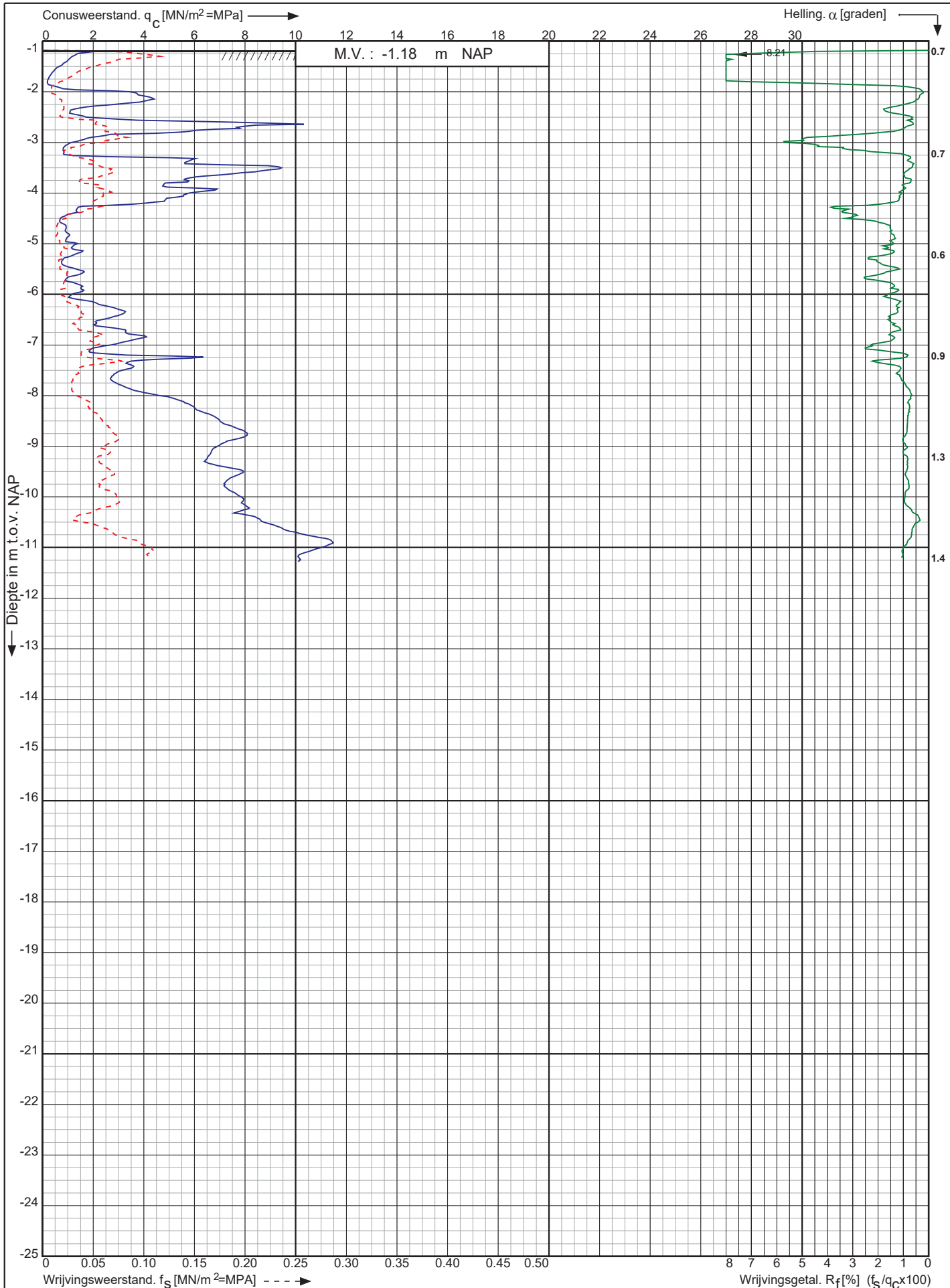
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 216593.14 Y = 580314.40

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 24-9-2021

Sond. nr. : S26LT

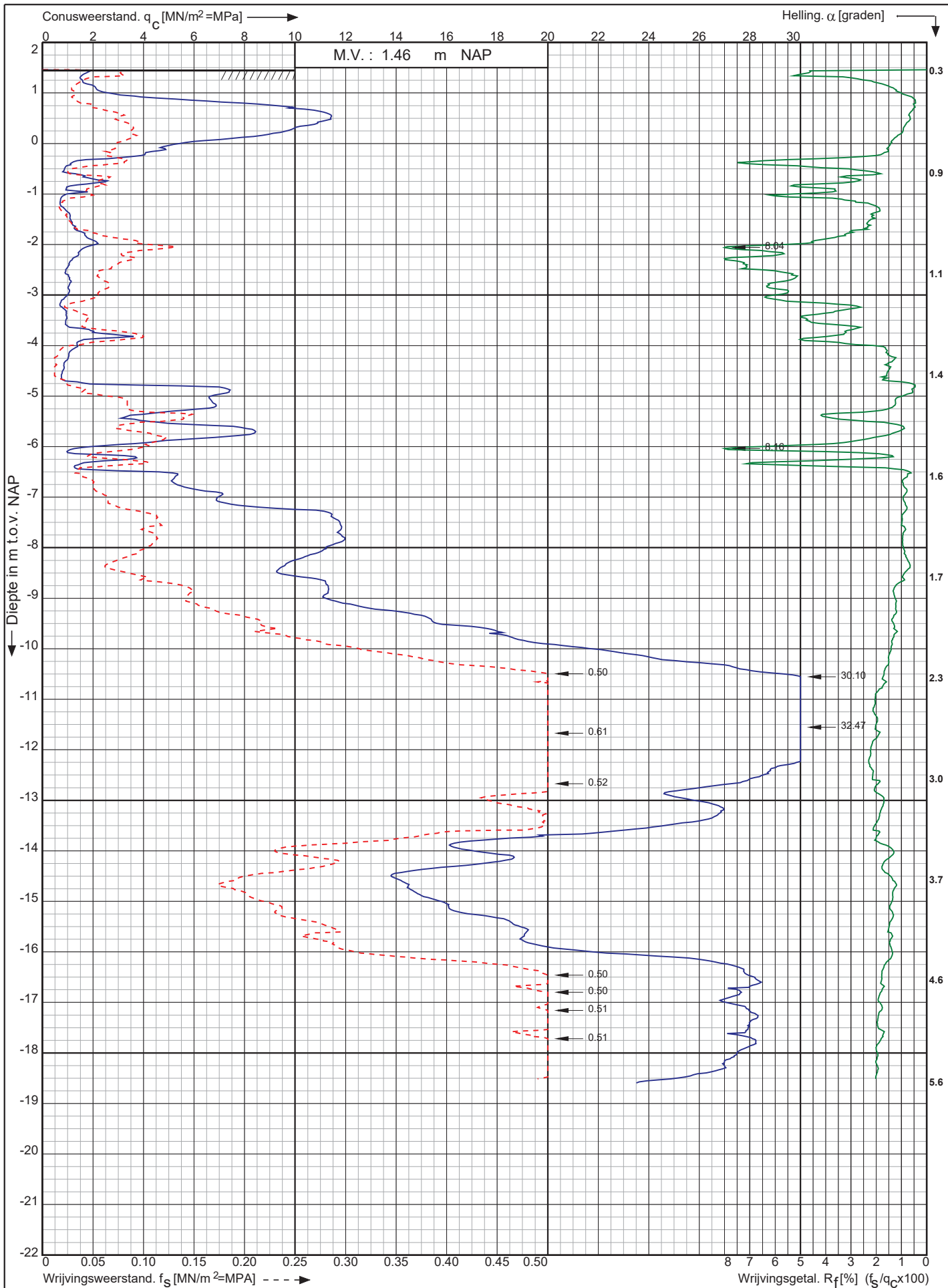


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 216829.46 Y = 580639.64

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 24-9-2021

Sond. nr. : S27LT

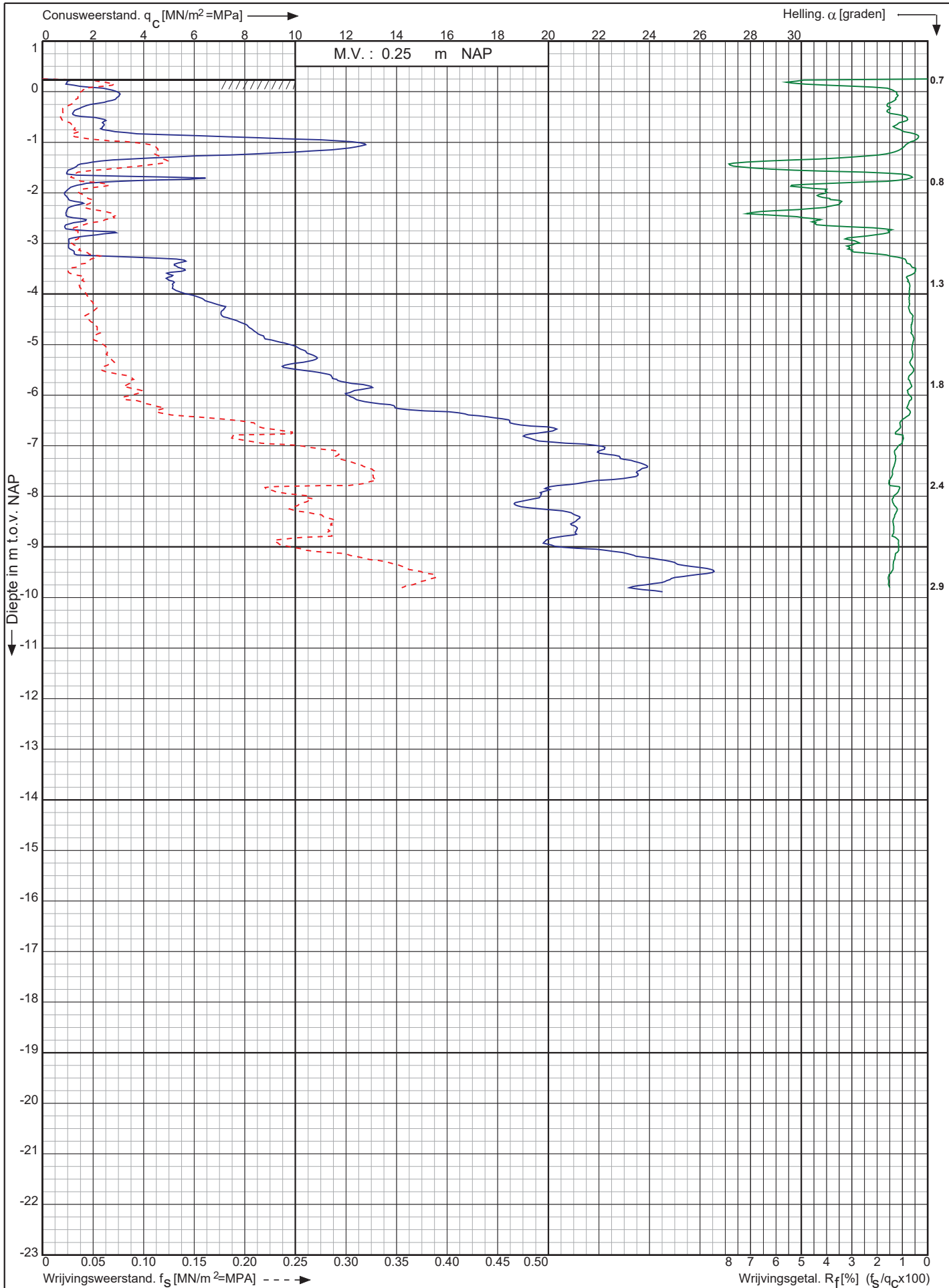


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 217323.81 Y = 580939.04

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 30-9-2021

Sond. nr. : S29LT

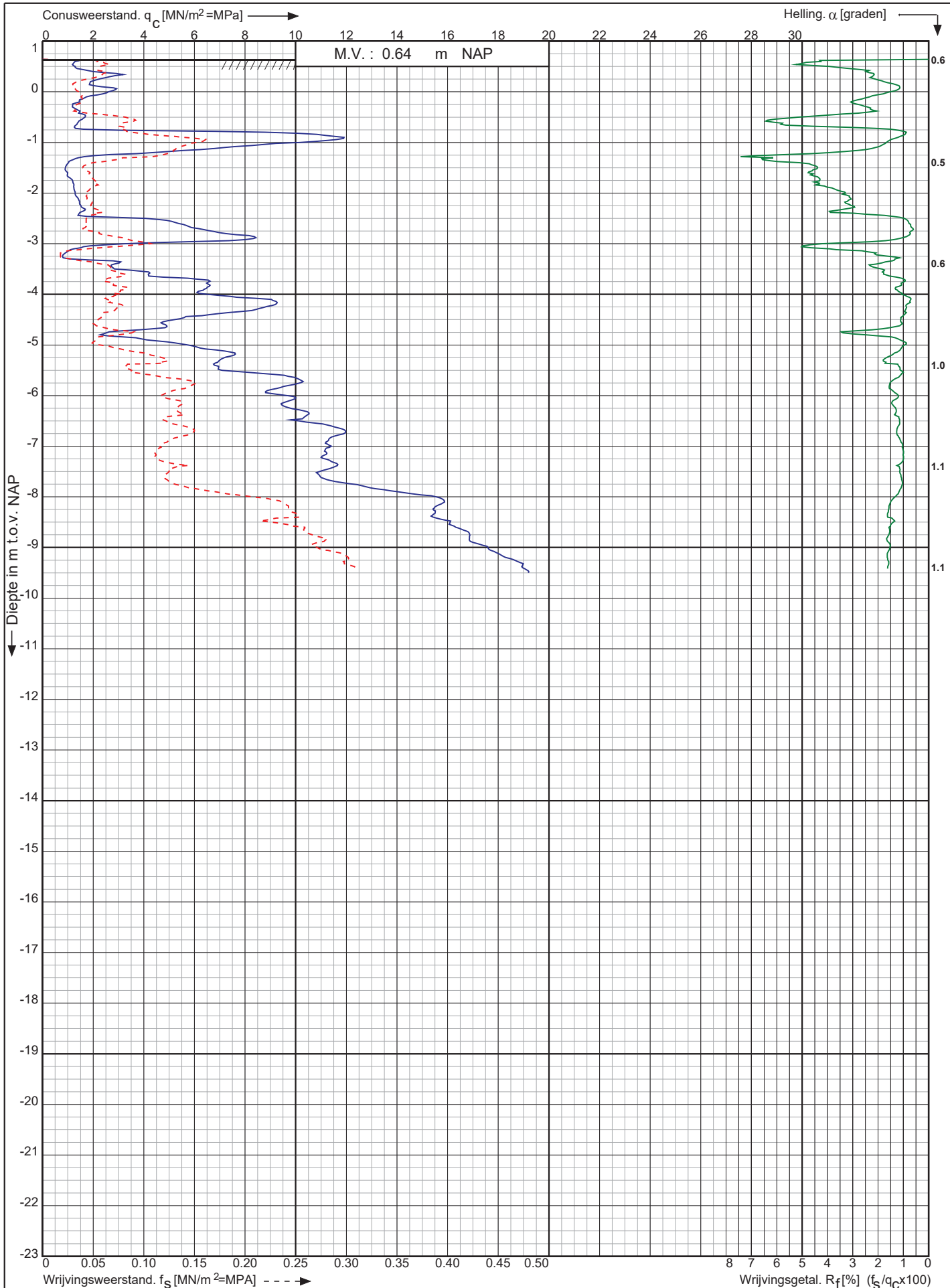


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 217314.74 Y = 581174.68

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 30-9-2021

Sond. nr. : S30LT

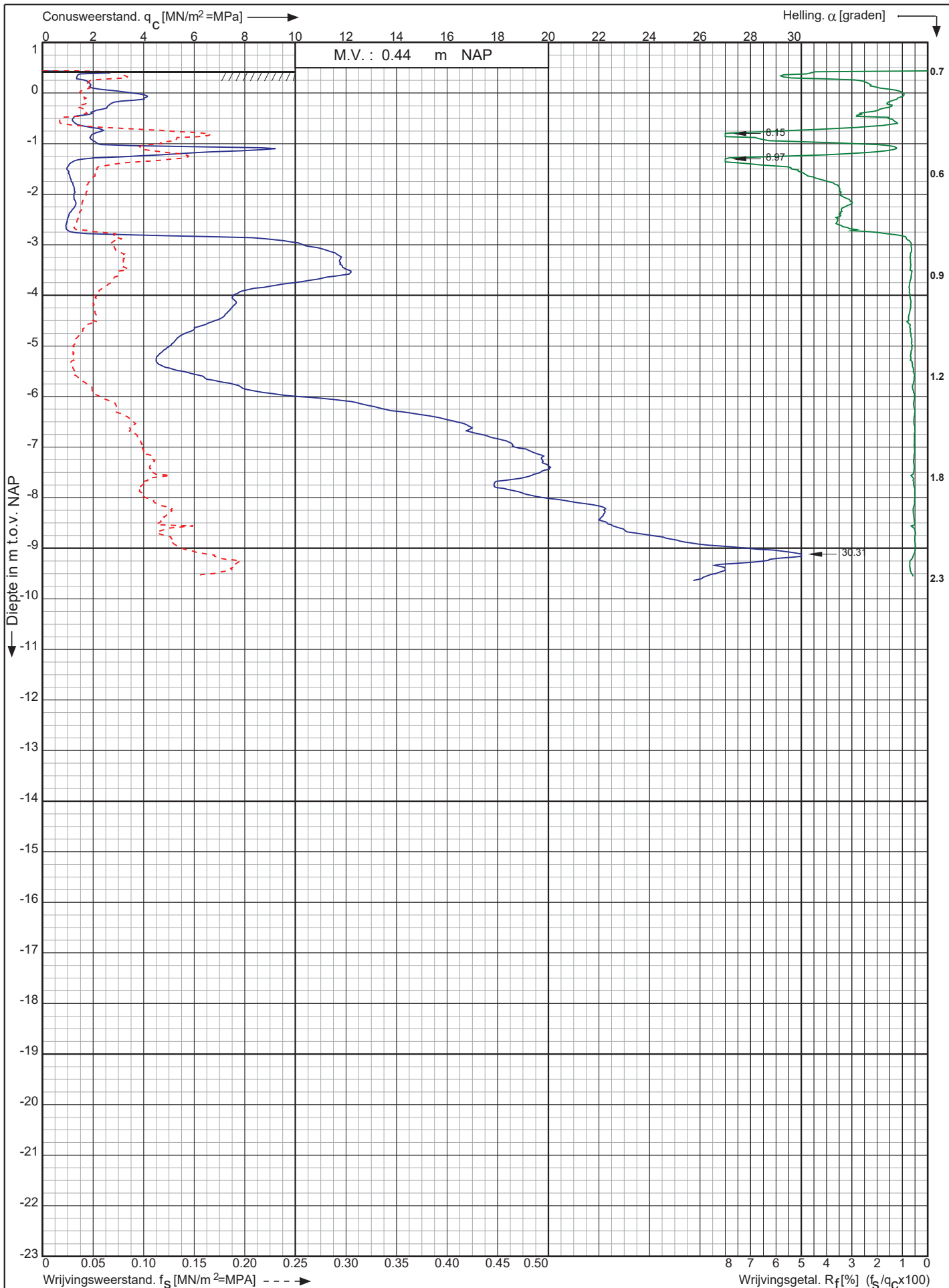


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 217243.58 Y = 581402.81

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 30-9-2021

Sond. nr. : S31LT

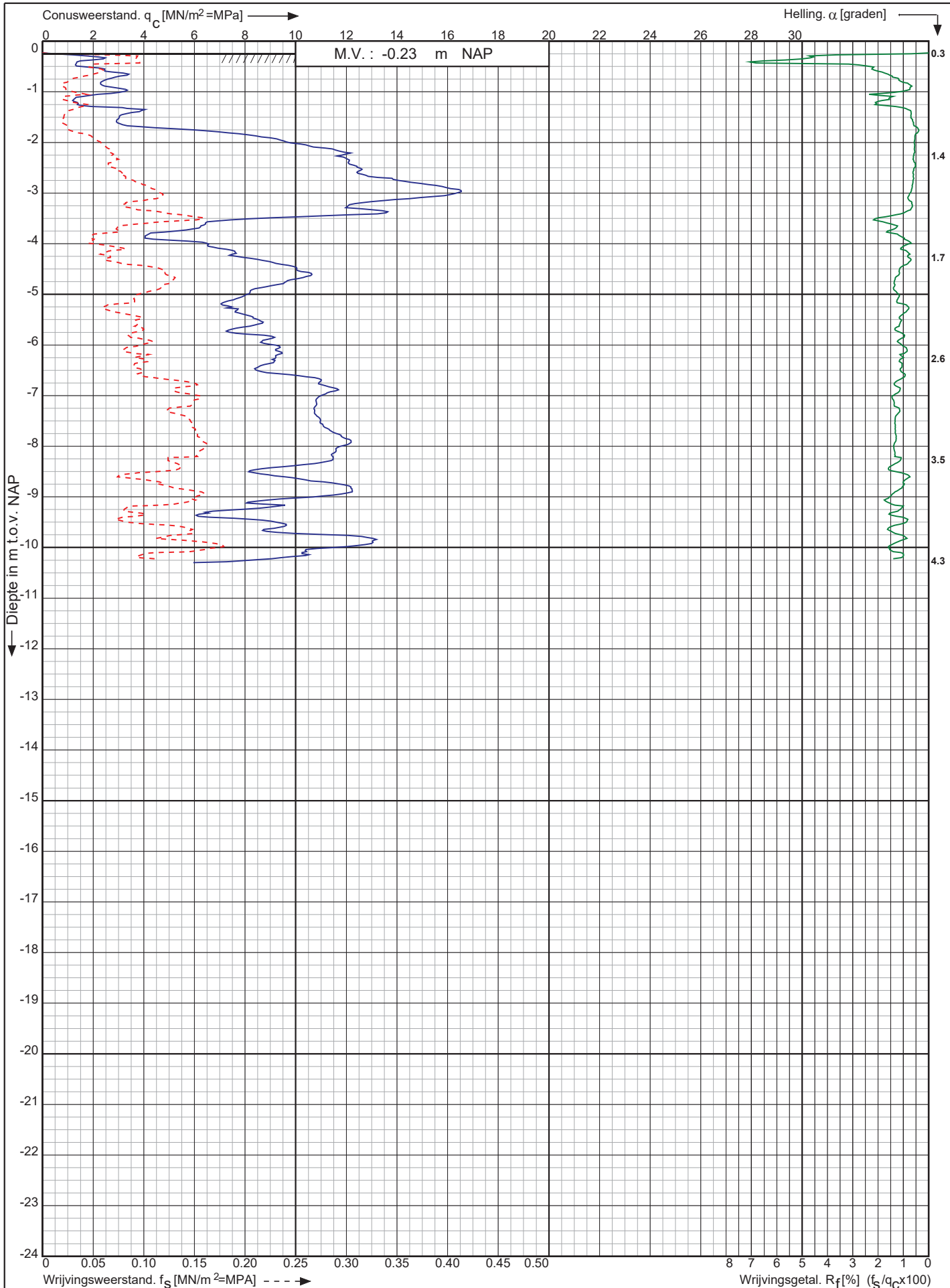


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 217232.06 Y = 581648.97

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 30-9-2021

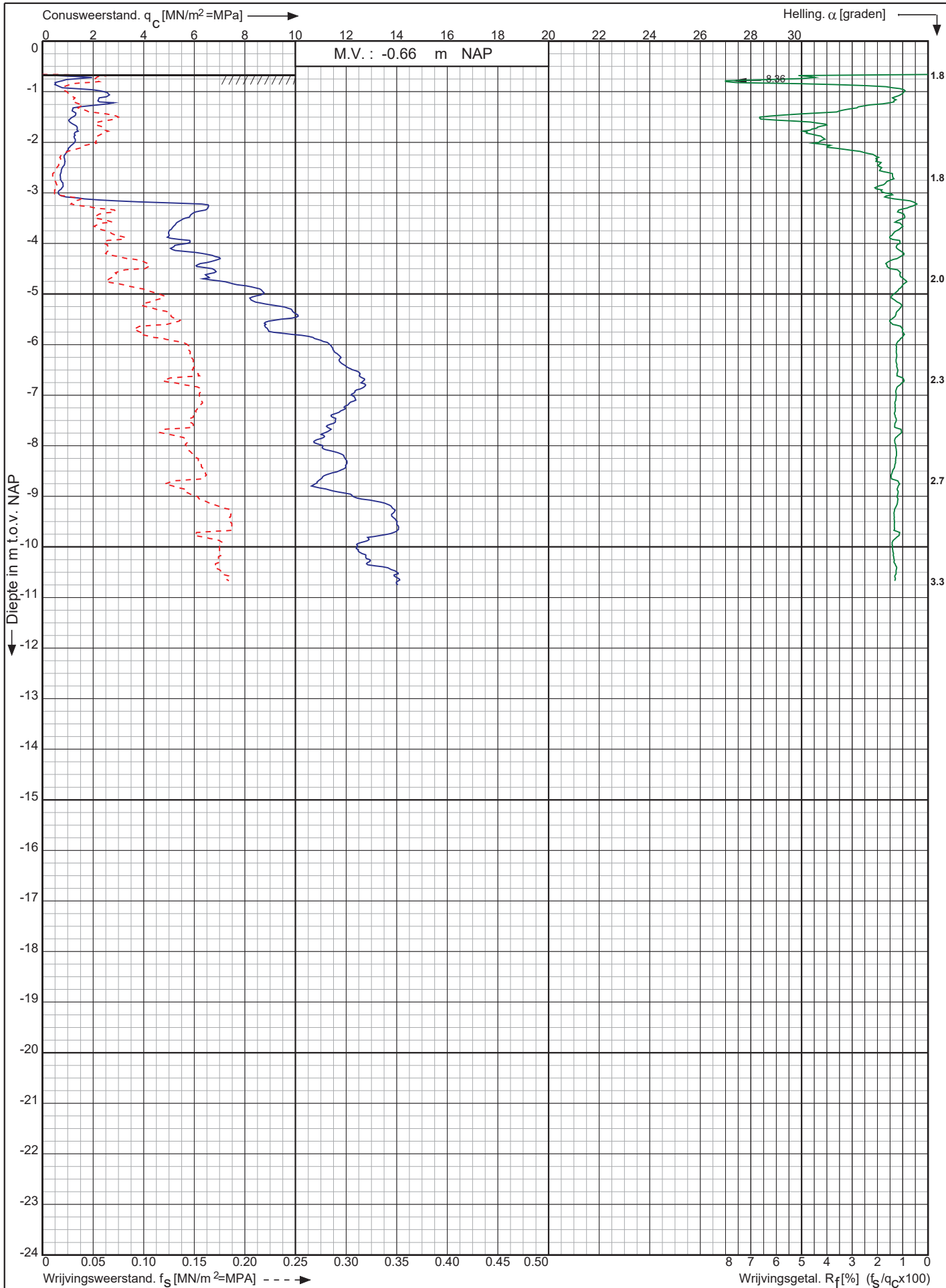
Sond. nr. : S32LT



Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 217295.17 Y = 581916.33

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 30-9-2021

Sond. nr. : S33LT

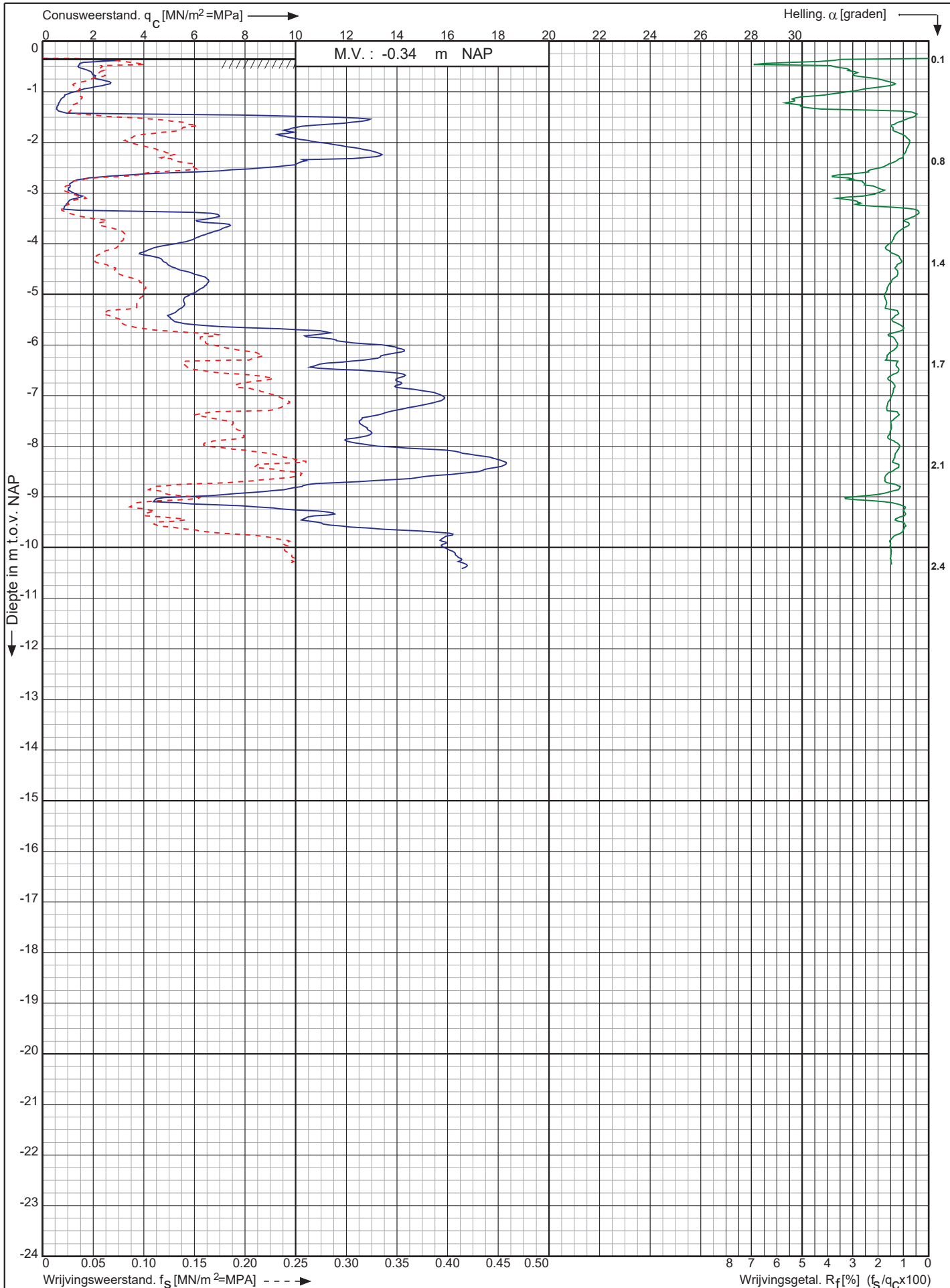
 **Koops**
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 217445.21 Y = 581921.84

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitg. : 1-10-2021

Sond. nr. : S34LT

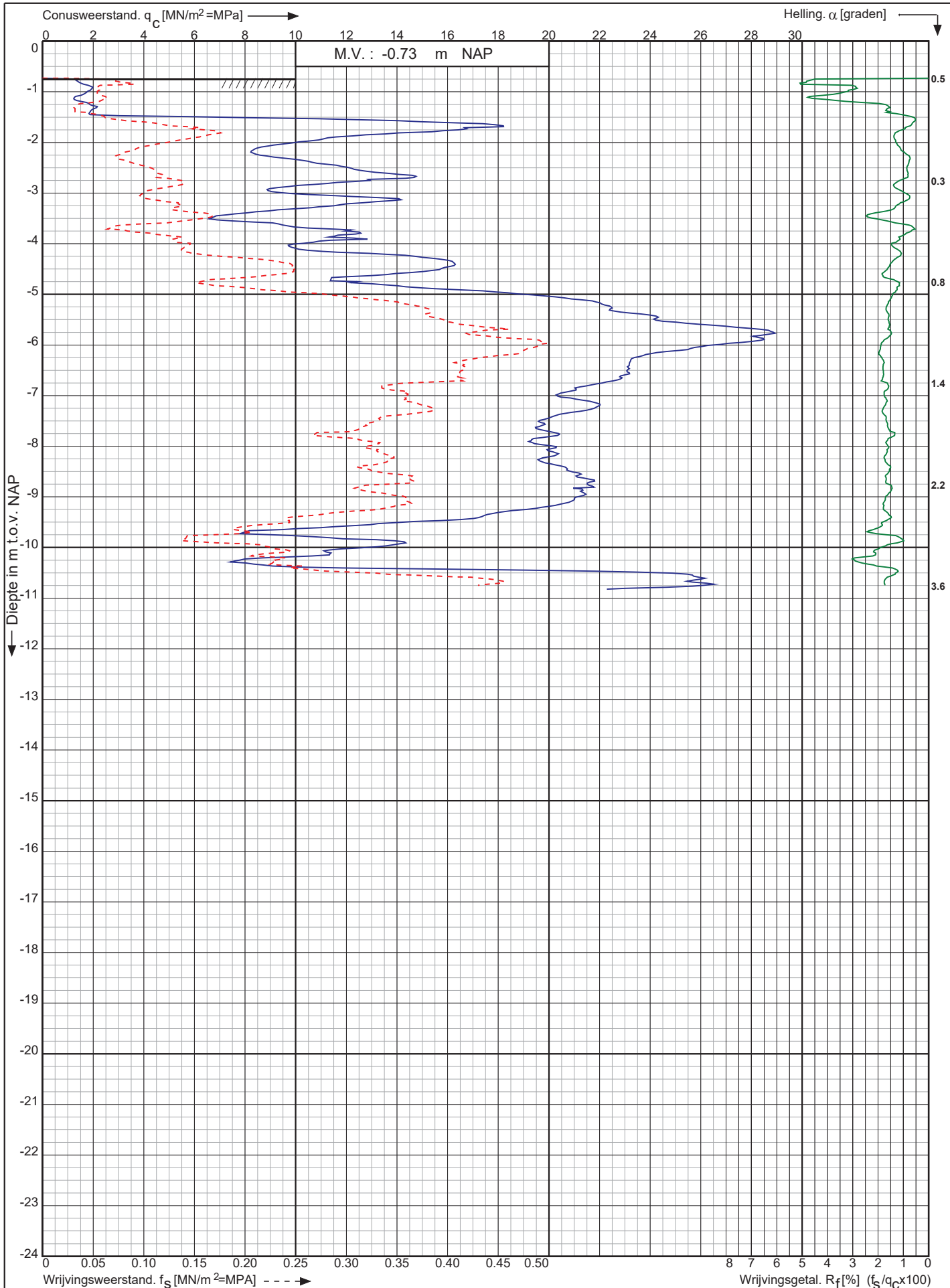


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 217464.69 Y = 582038.92

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 1-10-2021

Sond. nr. : S35LT

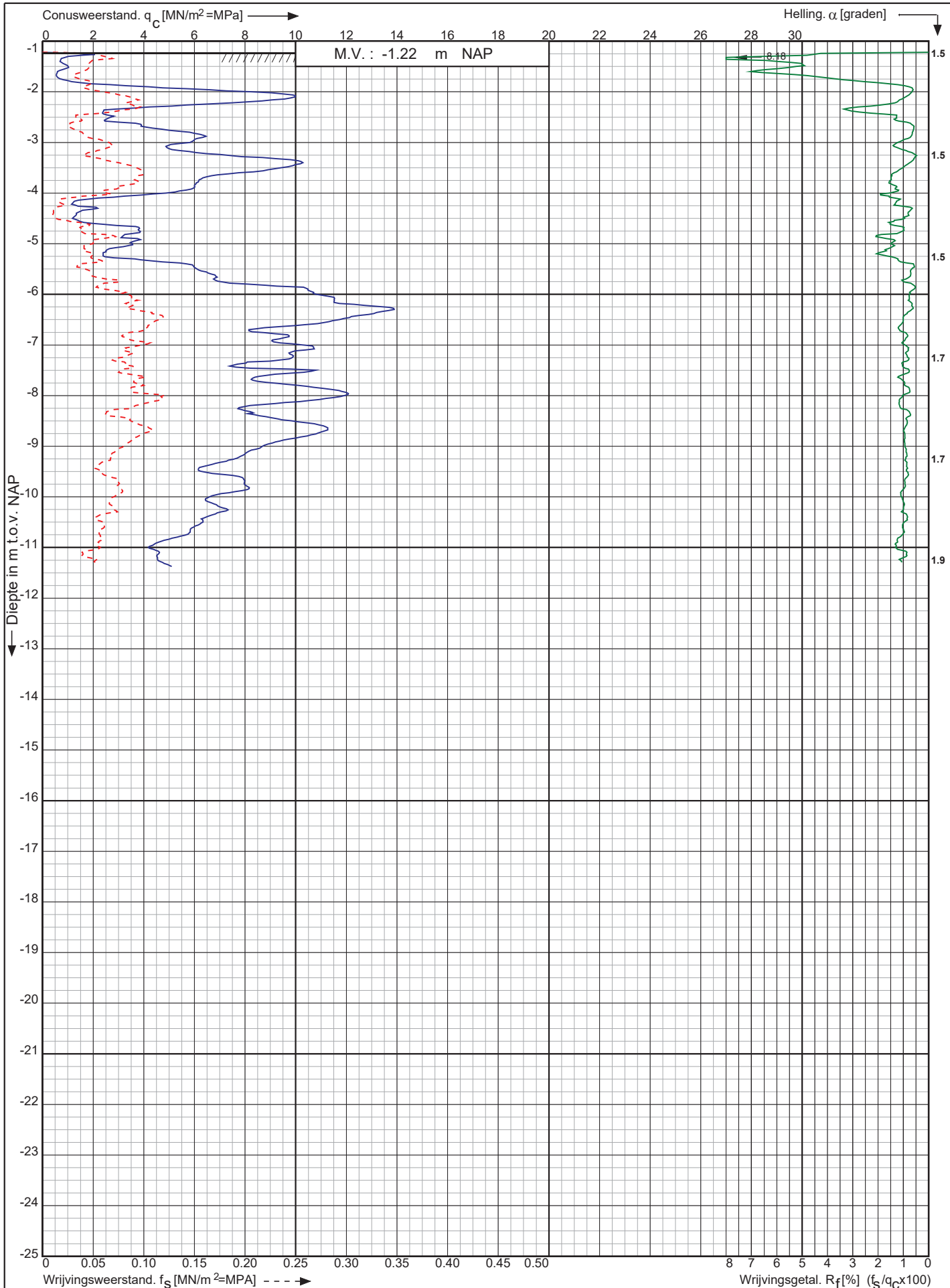


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 217454.66 Y = 582208.91

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 1-10-2021

Sond. nr. : S36LT

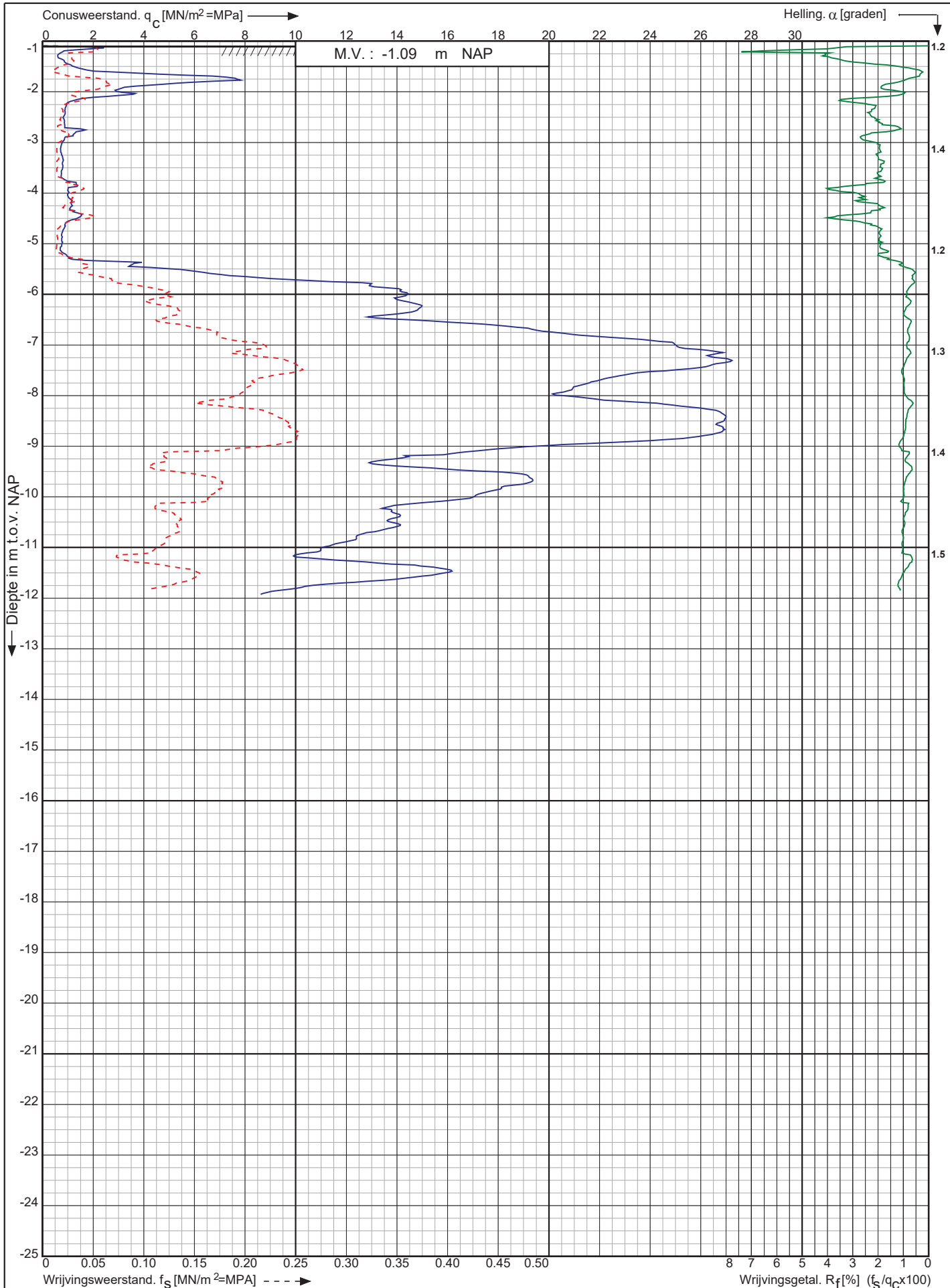


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 217475.24 Y = 582522.74

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 14-10-2021

Sond. nr. : S37LT

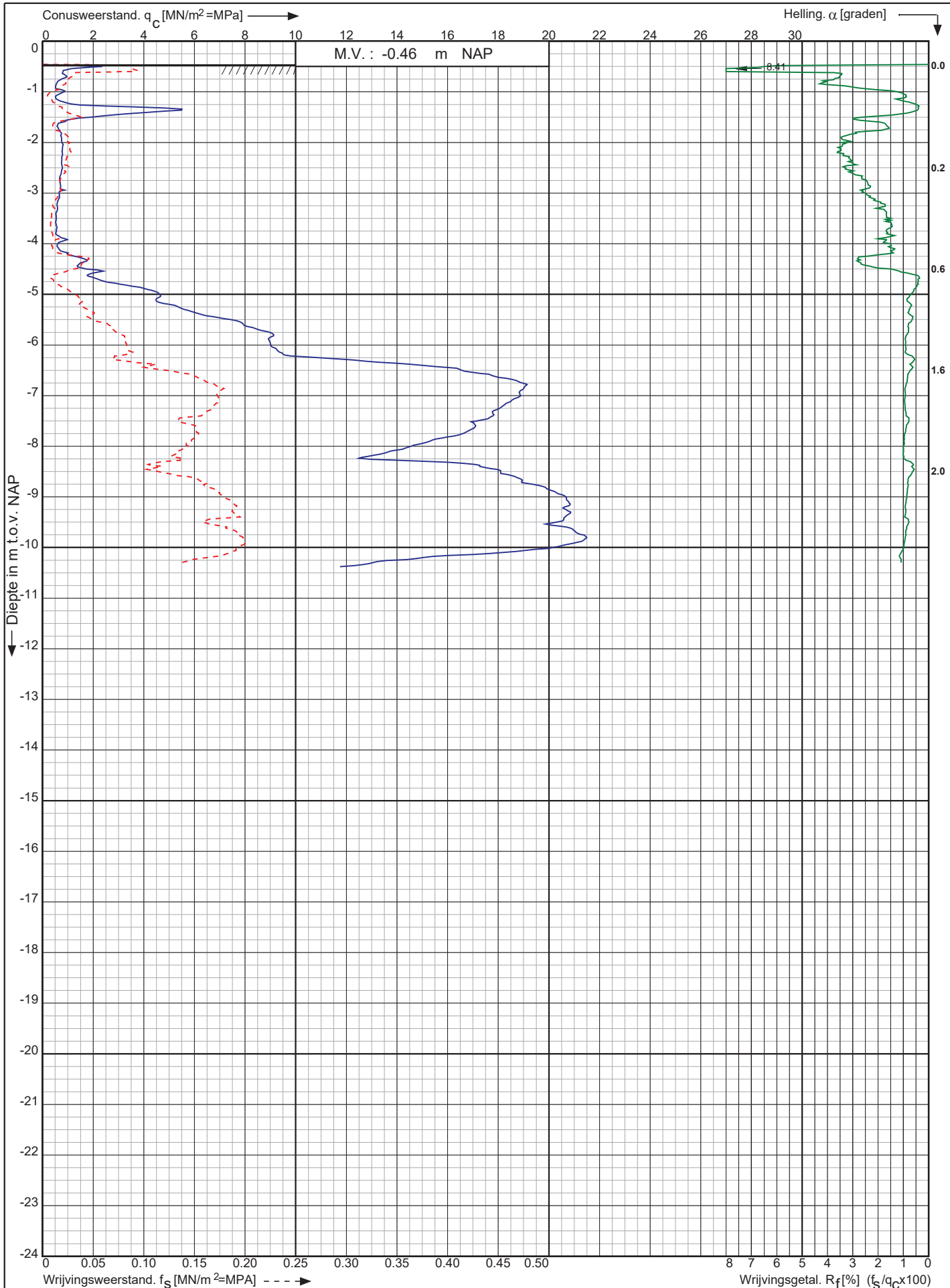


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 217474.56 Y = 582855.31

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitg. : 14-10-2021

Sond. nr. : S38LT

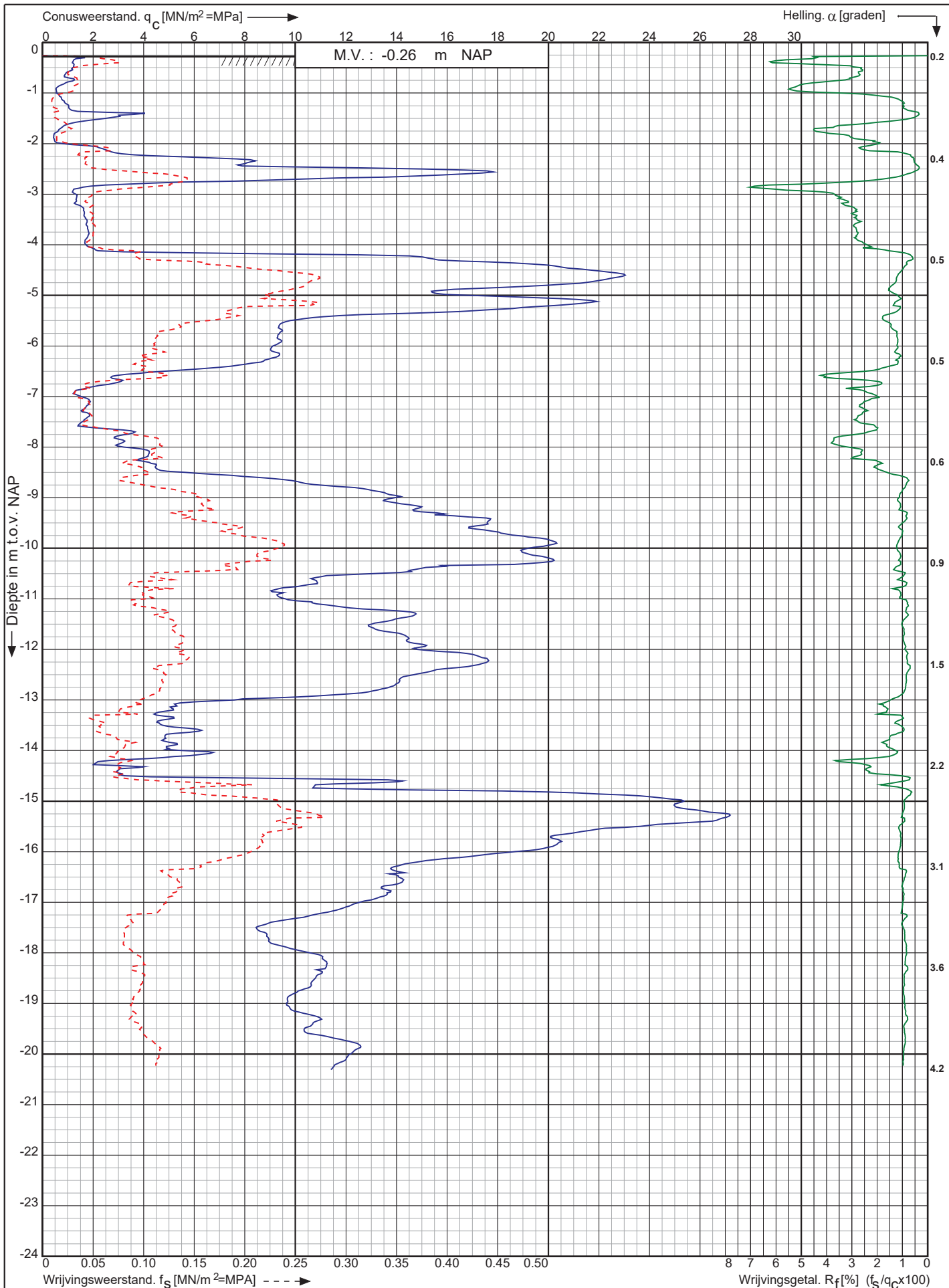


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 217463.45 Y = 583305.05

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 14-10-2021

Sond. nr. : S39LT

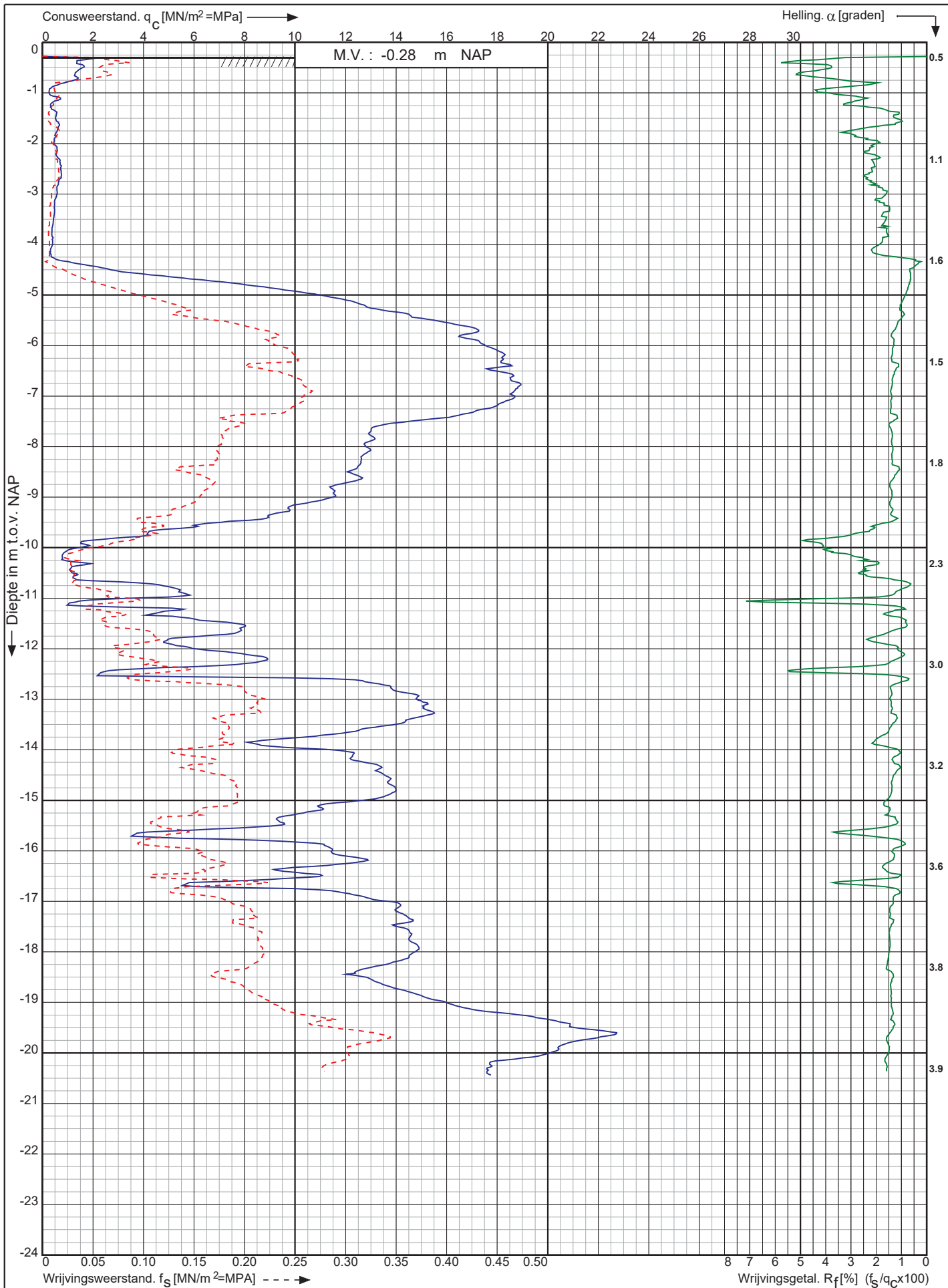


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 217359.25 Y = 583616.38

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 1-10-2021

Sond. nr. : S40LT

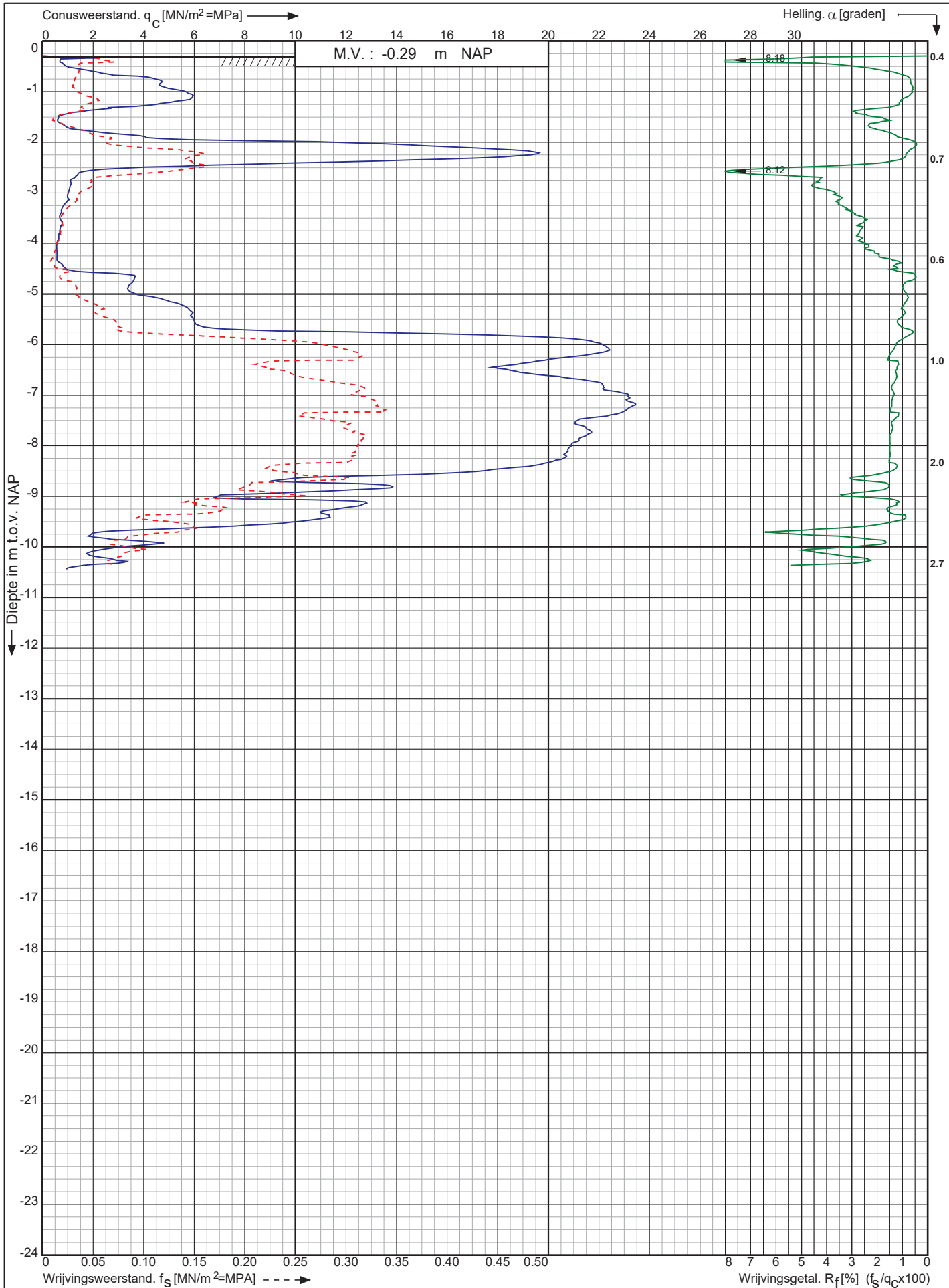


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 217358.08 Y = 583968.26

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 1-10-2021

Sond. nr. : S41LT

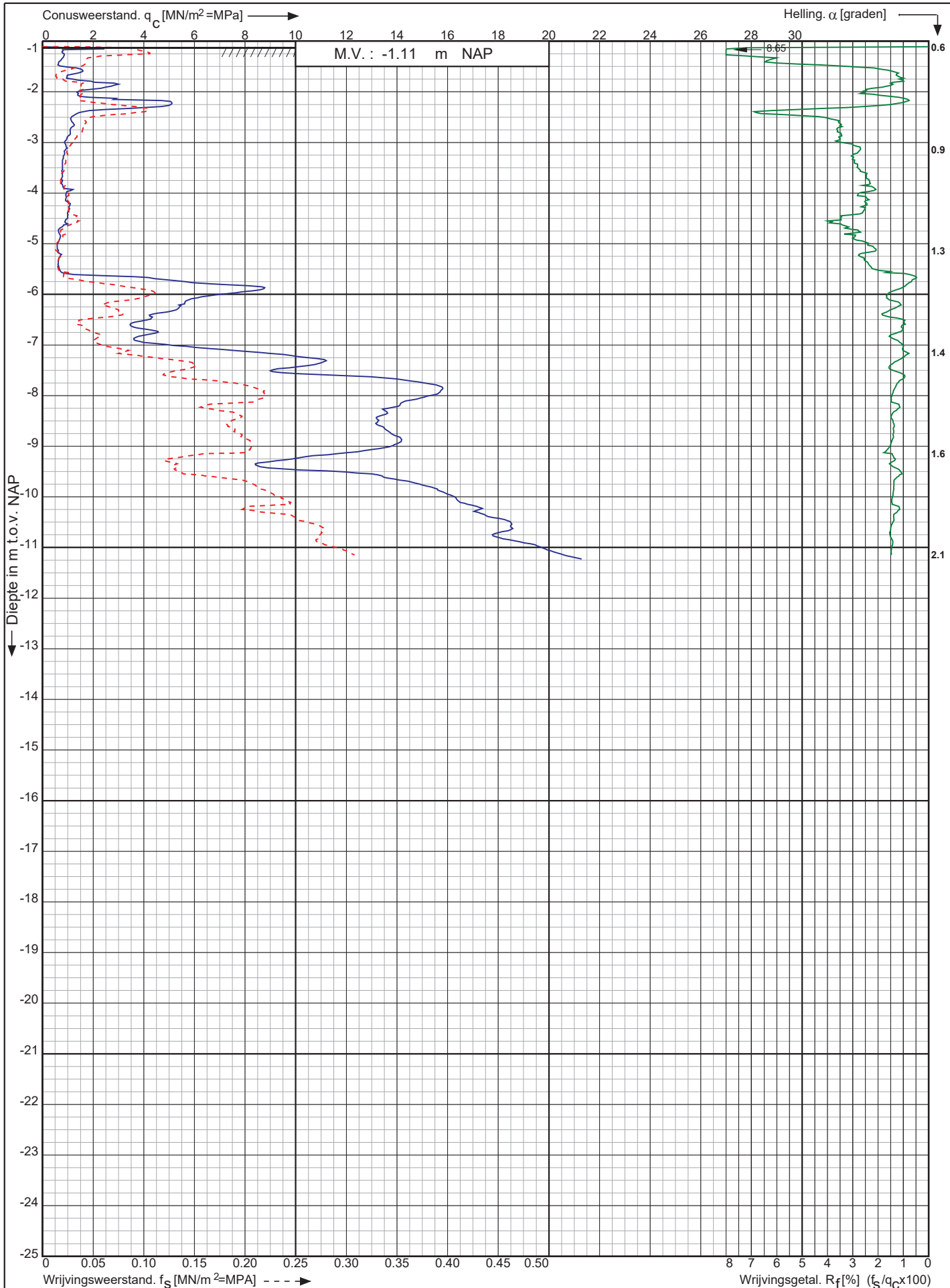


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 217356.69 Y = 584335.67

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 1-10-2021

Sond. nr. : S42LT

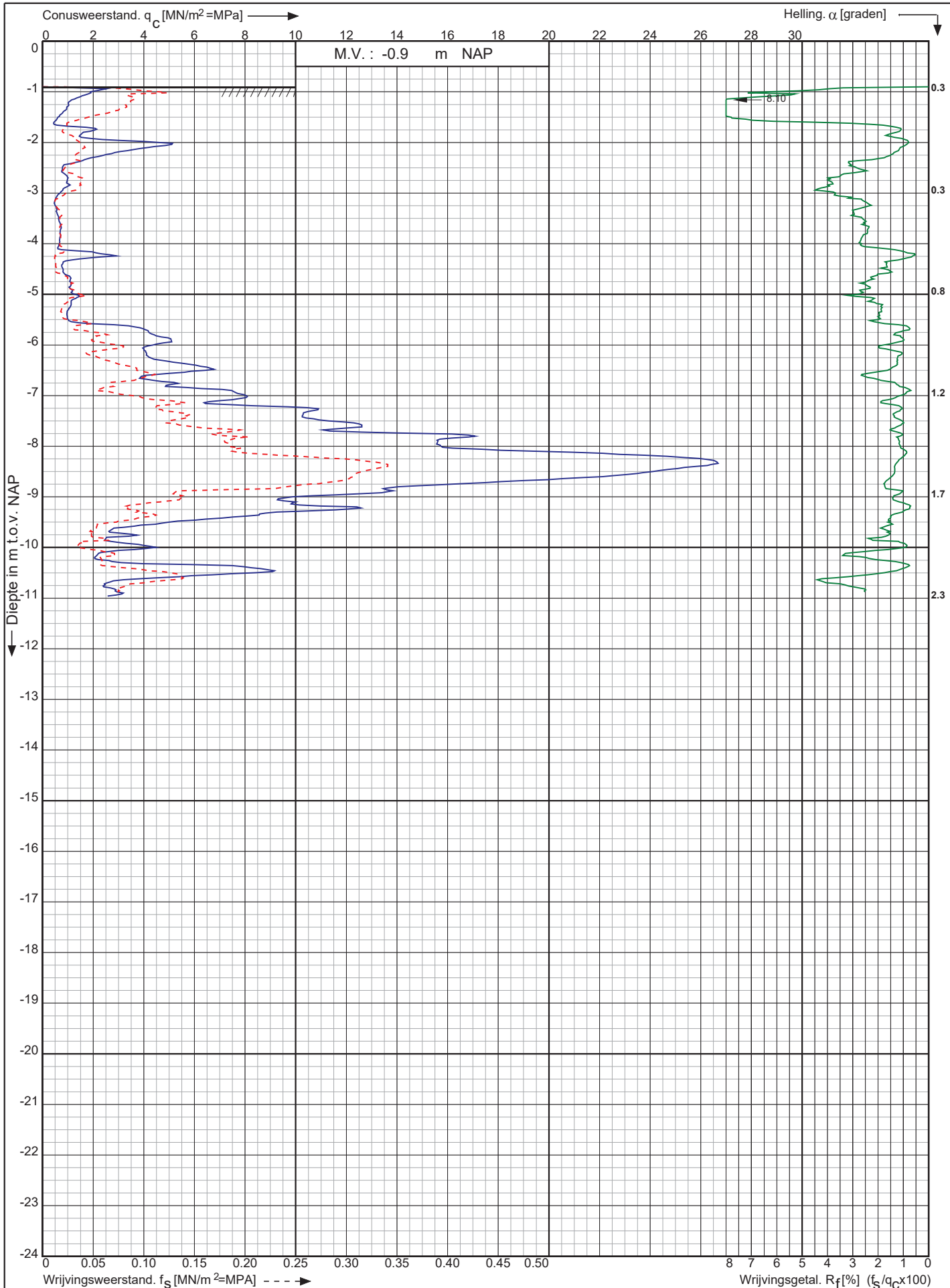


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 217266.46 Y = 584563.57

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 1-10-2021

Sond. nr. : S43LT

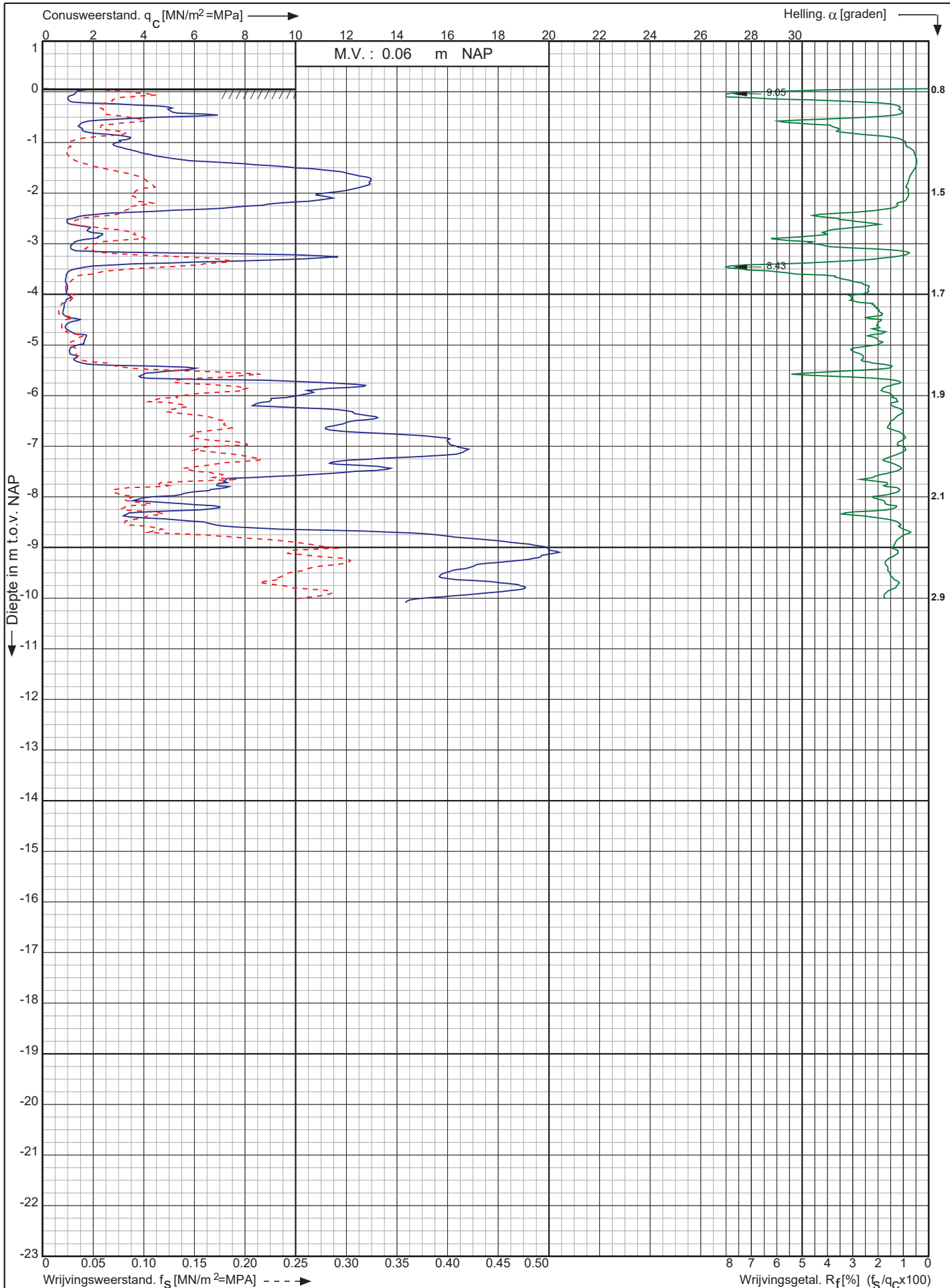


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 217266.50 Y = 584775.62

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 1-10-2021

Sond. nr. : S44LT

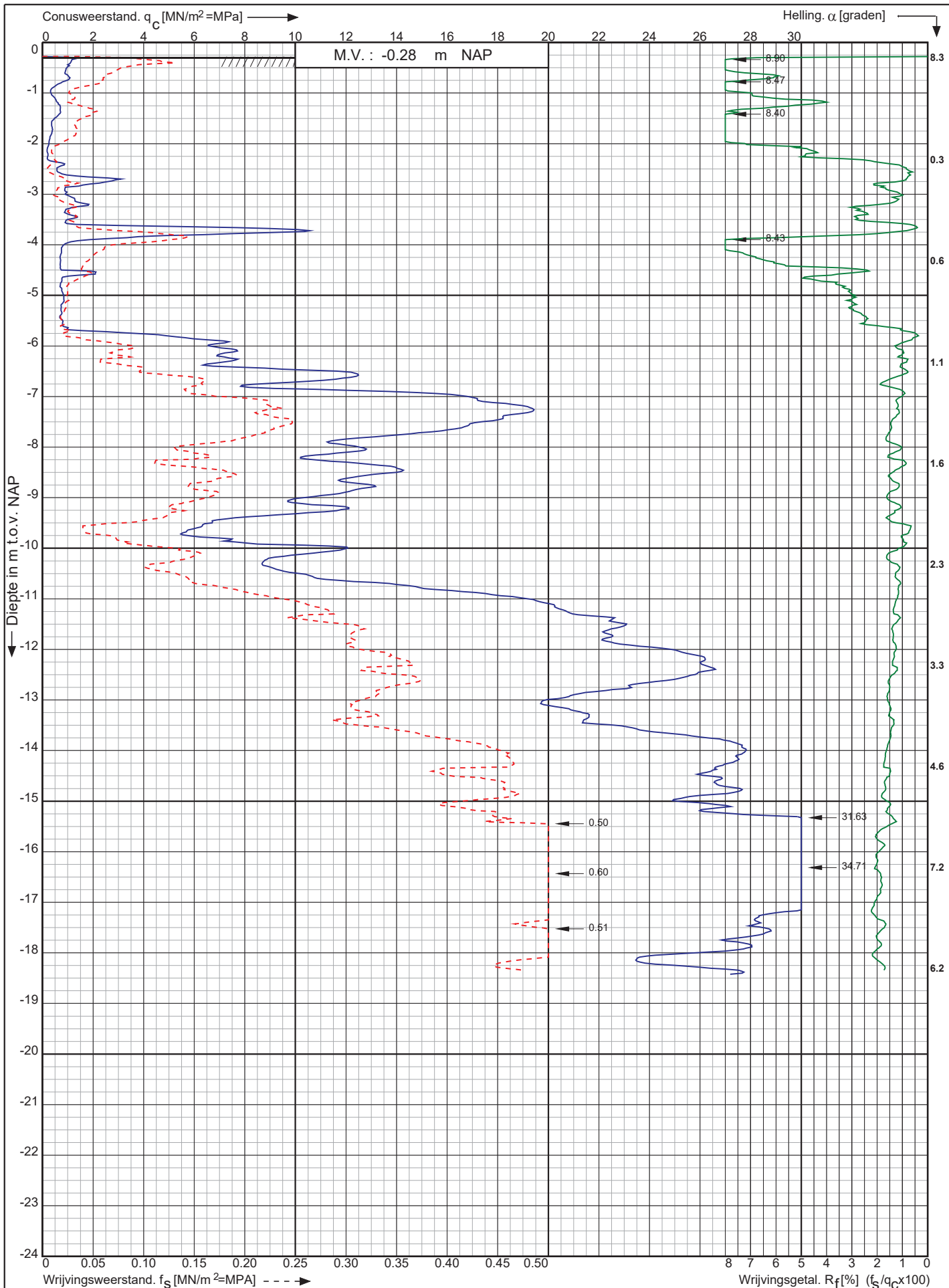


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 217274.05 Y = 585005.44

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 1-10-2021

Sond. nr. : S45LT

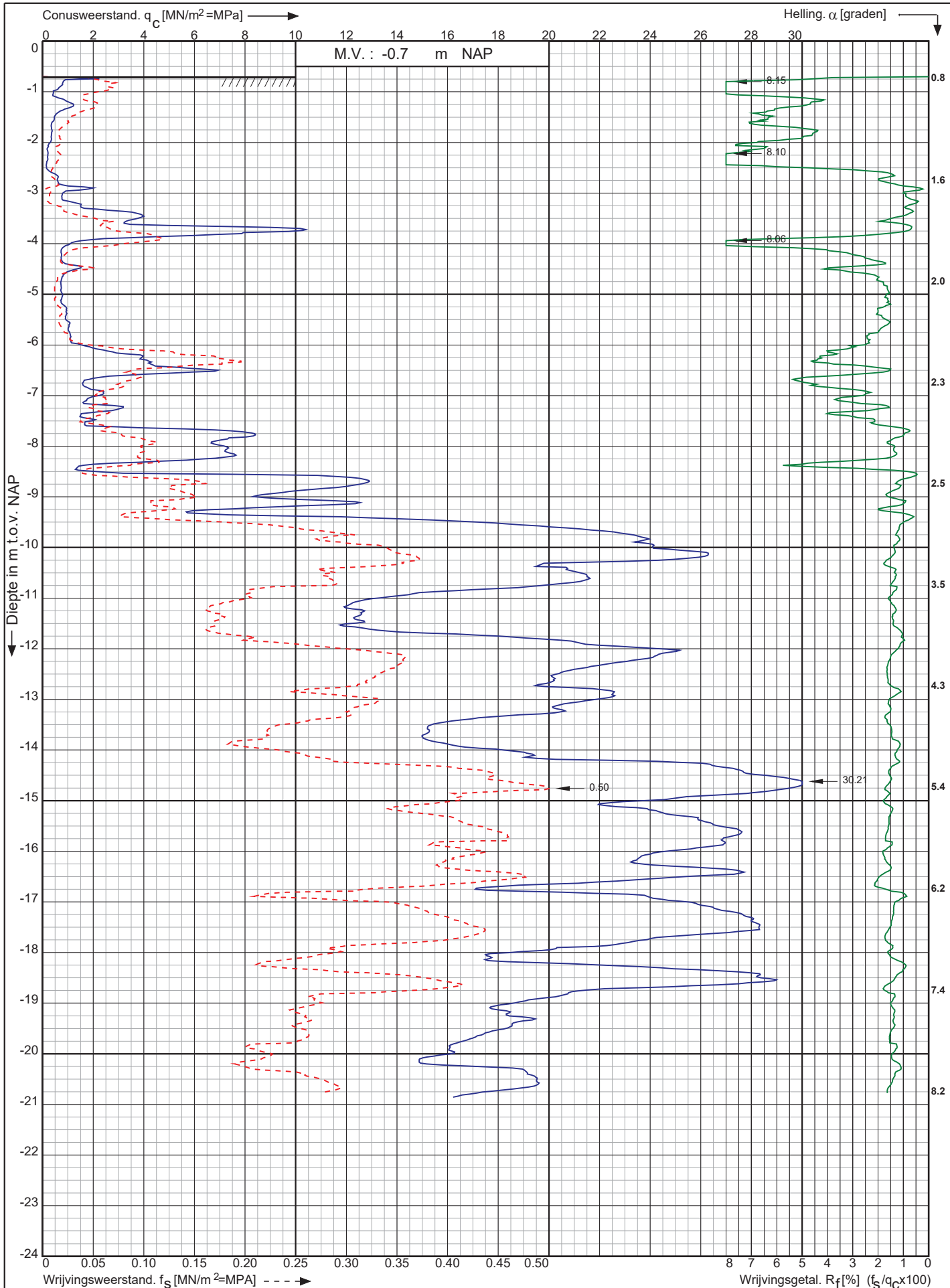


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 218007.60 Y = 585107.48

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 1-10-2021

Sond. nr. : S46LT

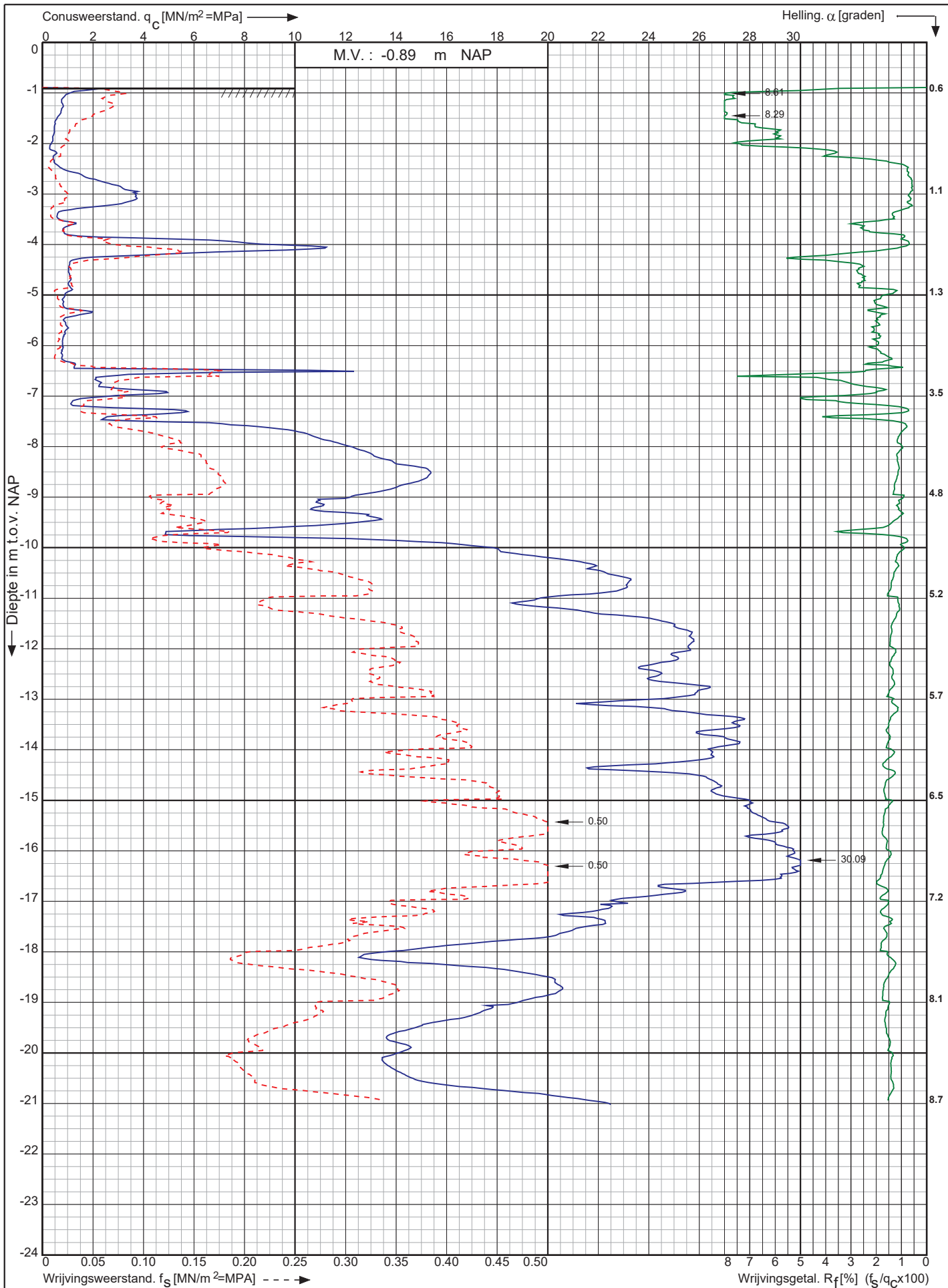


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 218502.02 Y = 585127.55

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 29-9-2021

Sond. nr. : S47LT

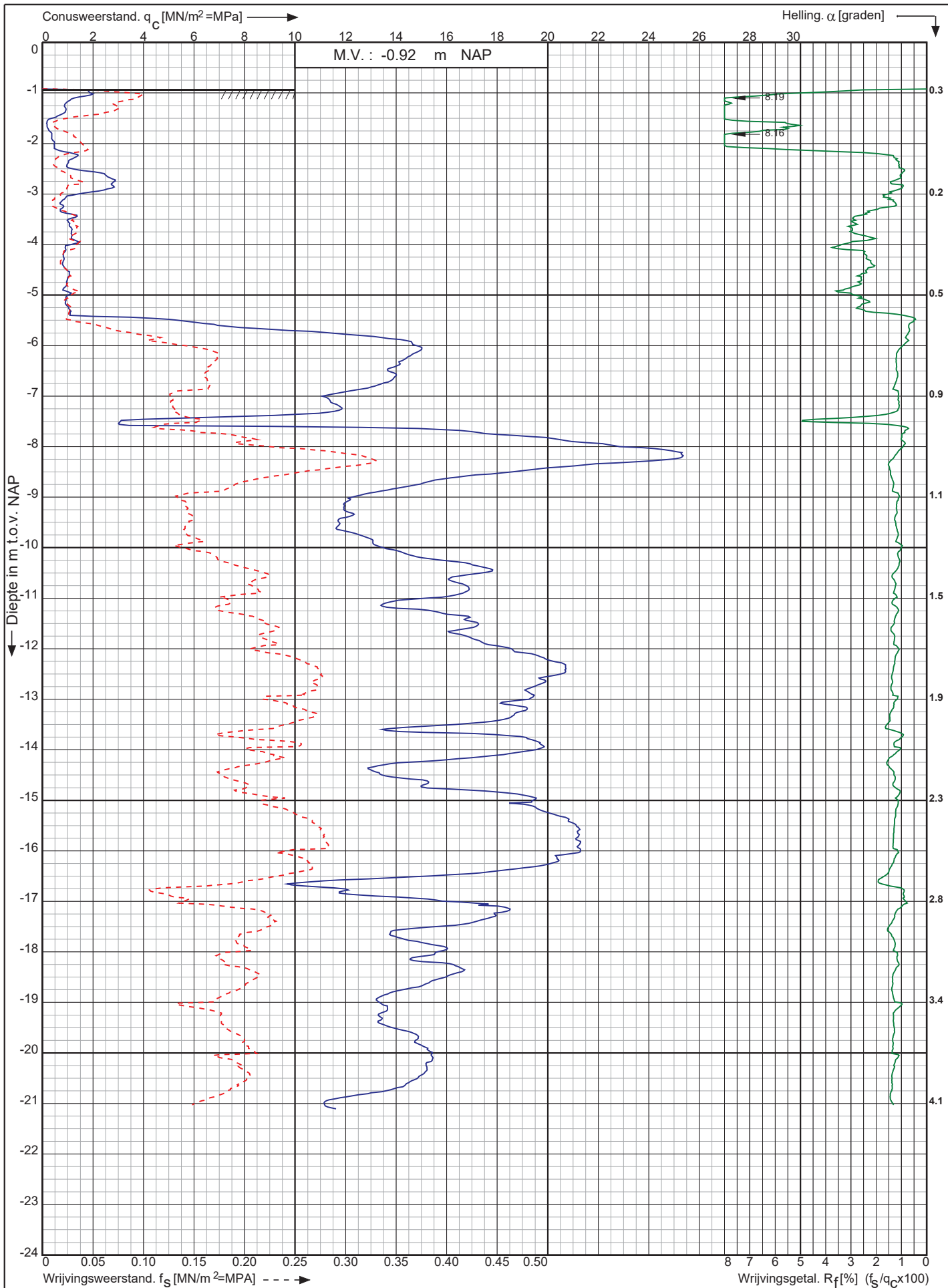
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 218790.44 Y = 585155.51

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 30-9-2021

Sond. nr. : S48LT

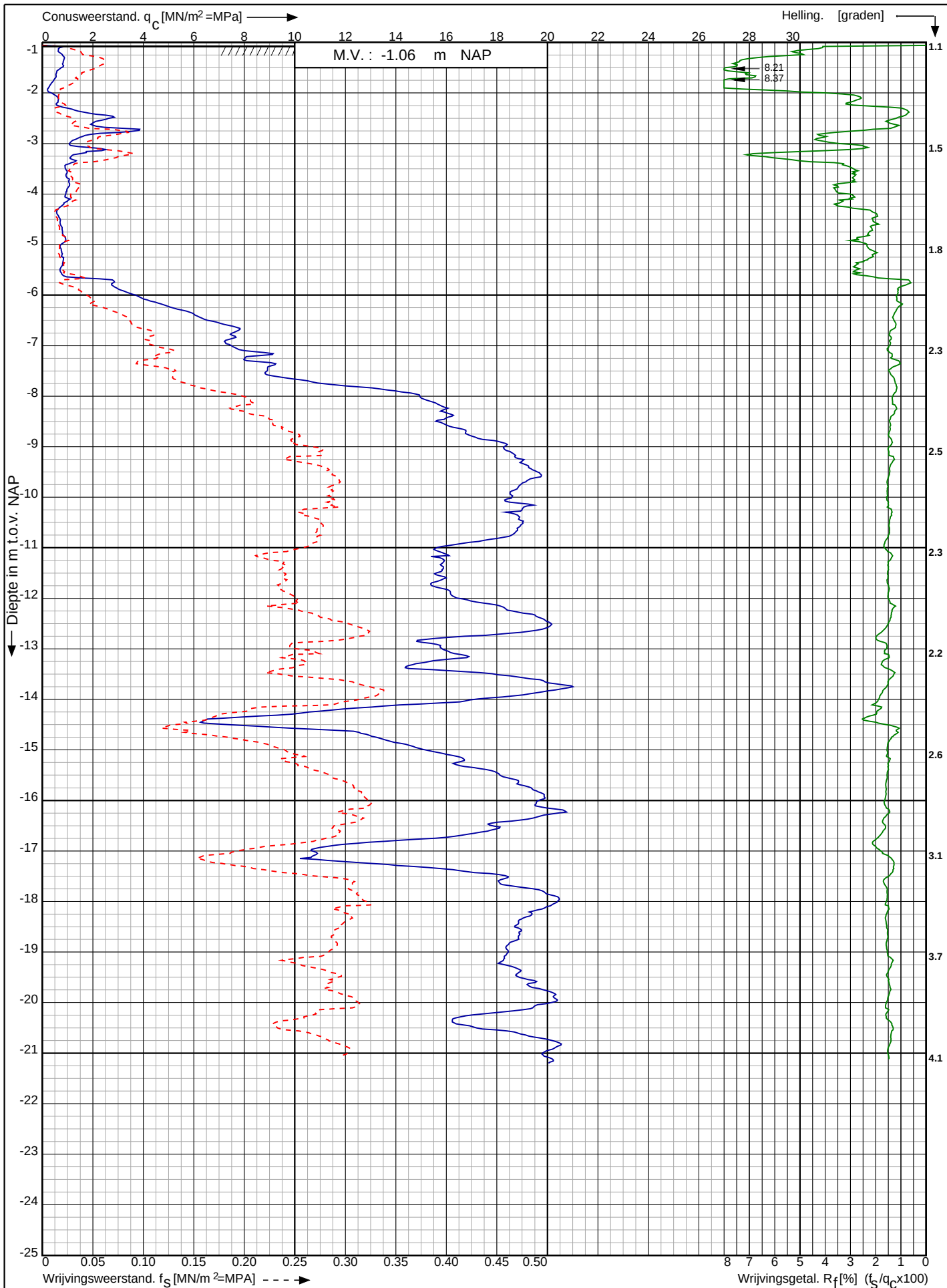
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 219317.99 Y = 585220.28

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 9-2-2022

Sond. nr. : S49LT

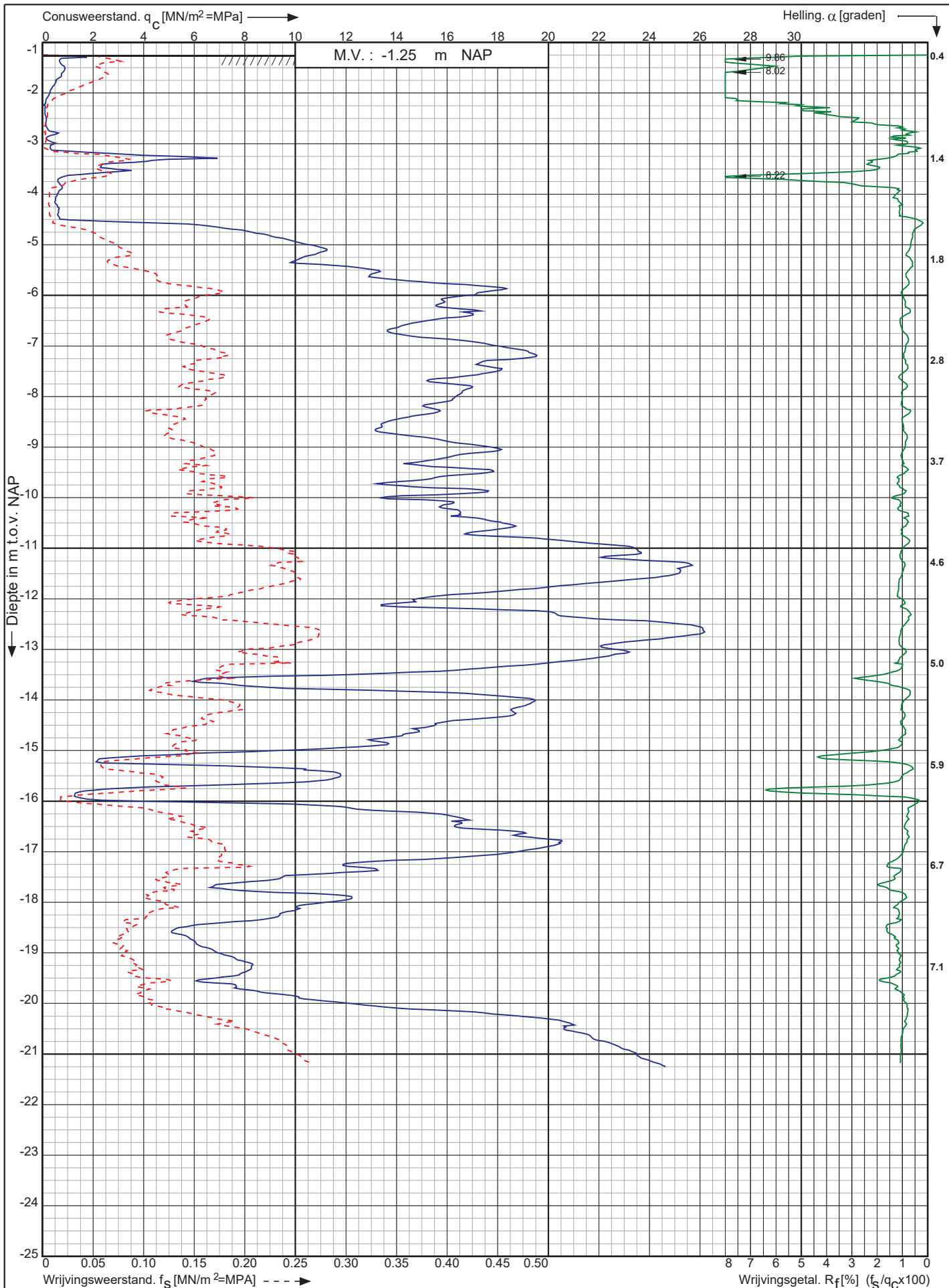


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

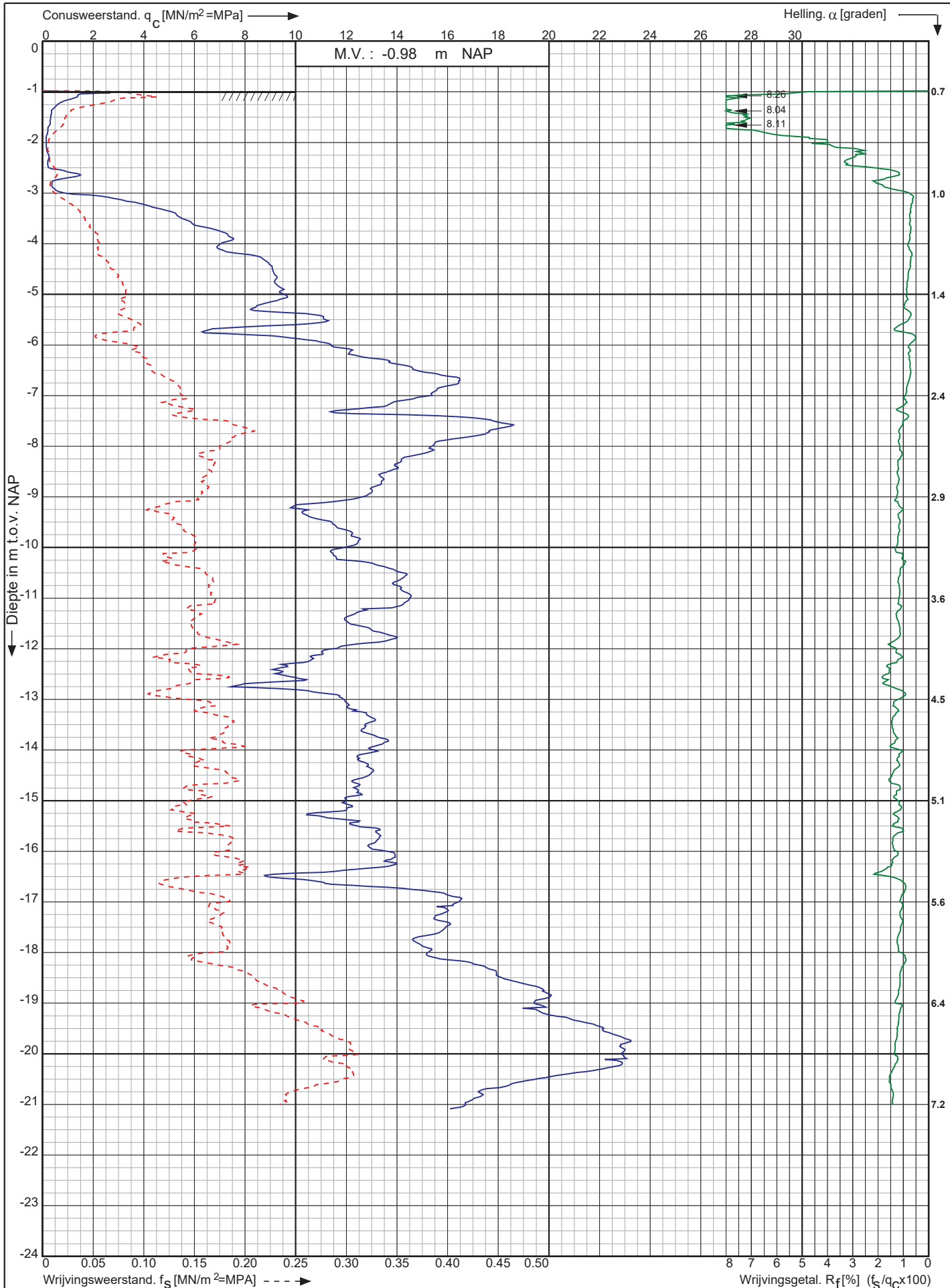
Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 220925.35 Y = 585169.60

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 29-9-2021

Sond. nr. : S52LT

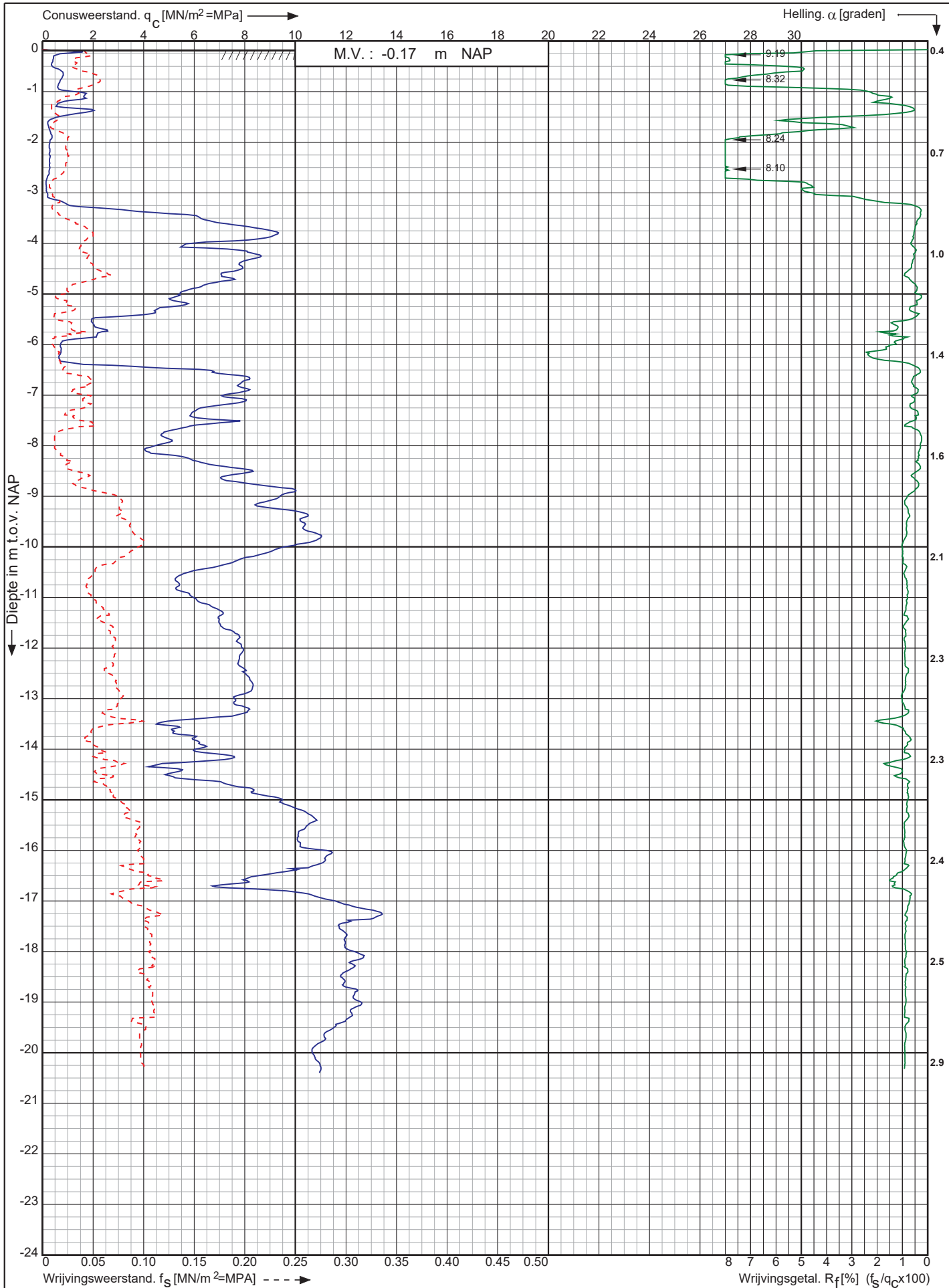


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 221437.46 Y = 585357.55

Opdr. nr. : 2020-1140

Datum uitv. : 14-10-2021

Sond. nr. : S53LT

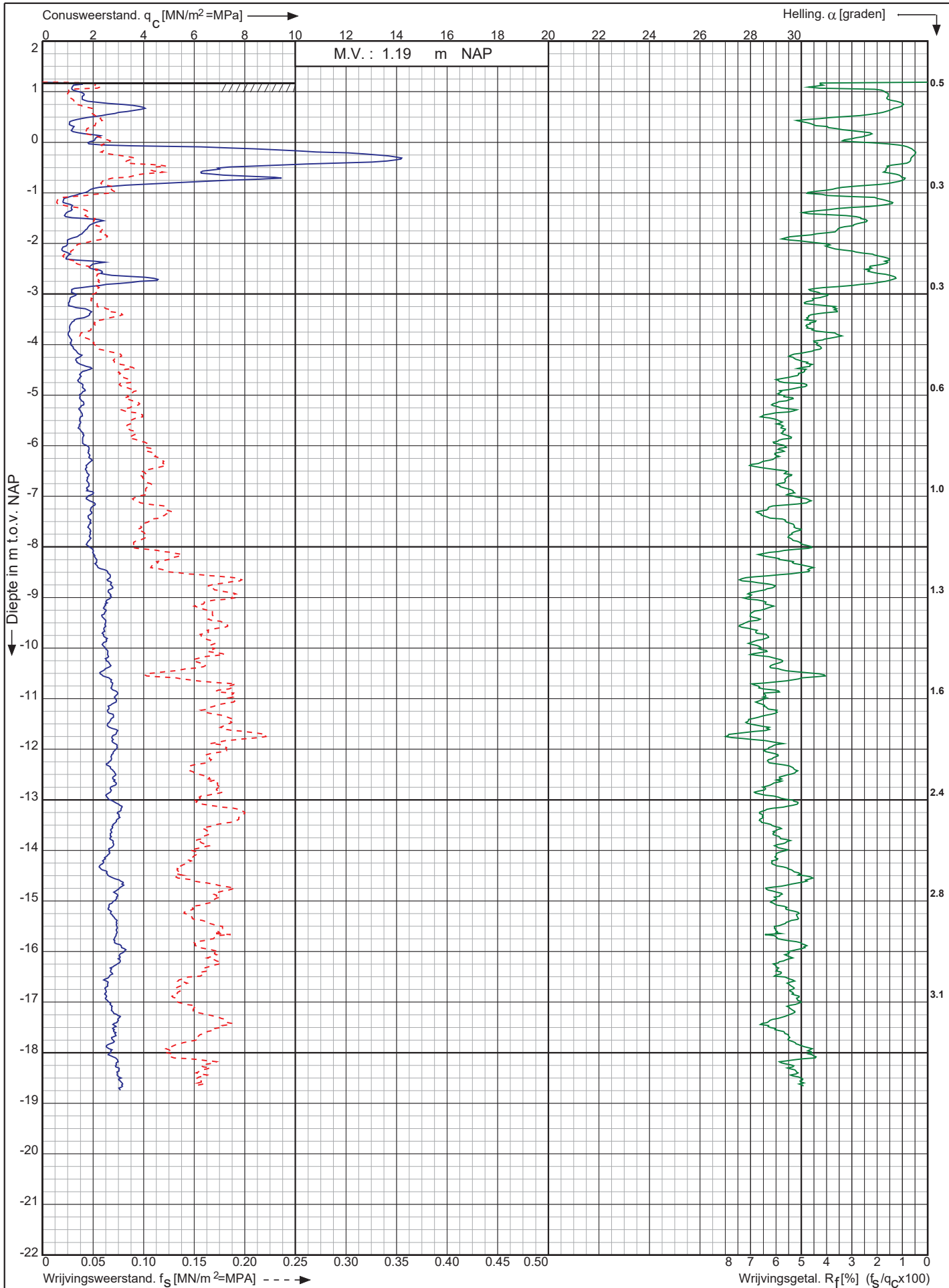


0522 - 260 084

Conusserienummer: 071086

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



Geotechnisch onderzoek RWZI te
Westerkwartier

RD-coördinaten : X = 213426.13 Y = 574441.35

Opdr. nr. : 2020-1140

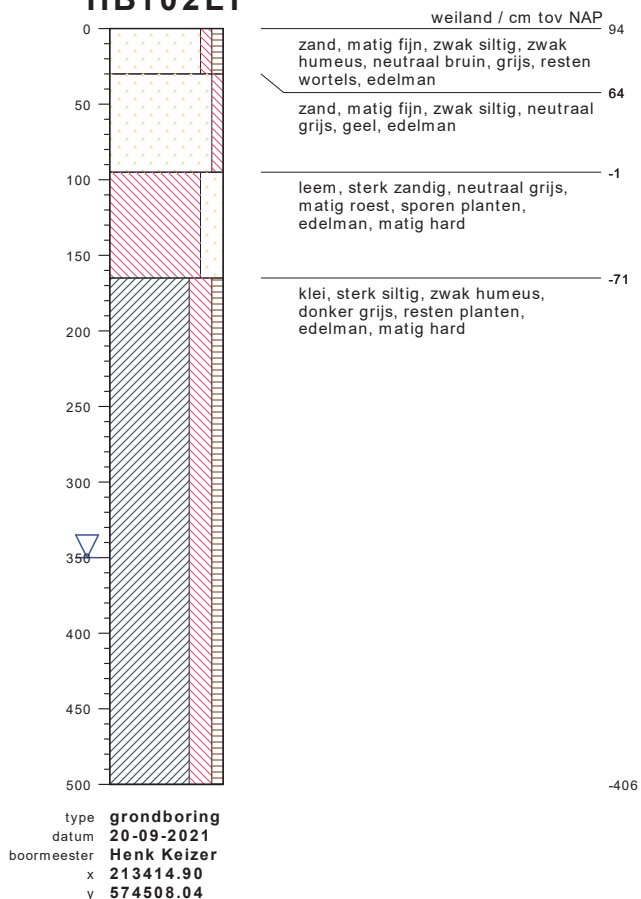
Datum uitg. : 14-10-2021

Sond. nr. : S54LT

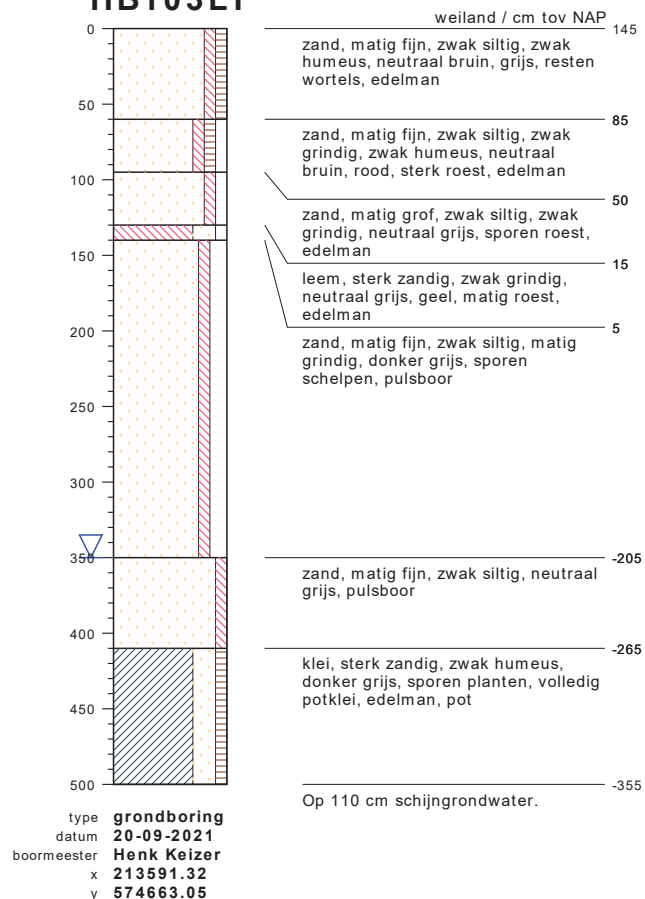


0522 - 260 084

HB102LT



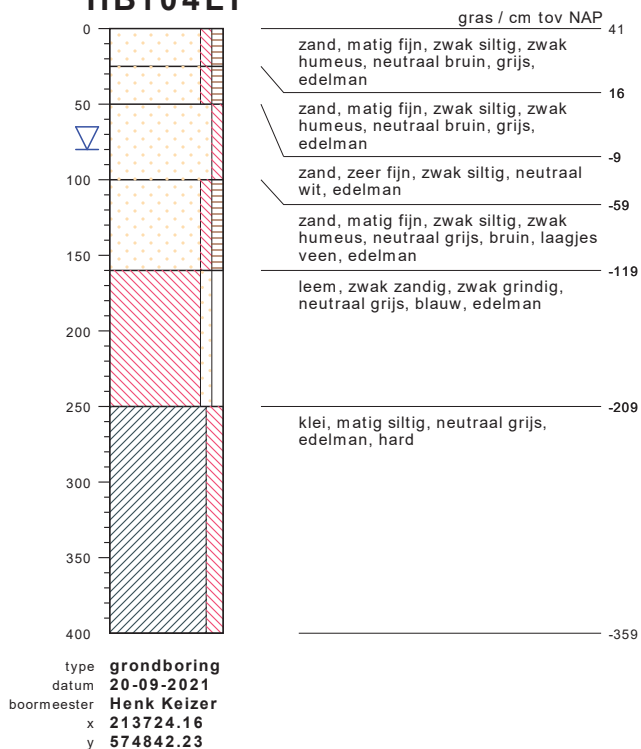
HB103LT



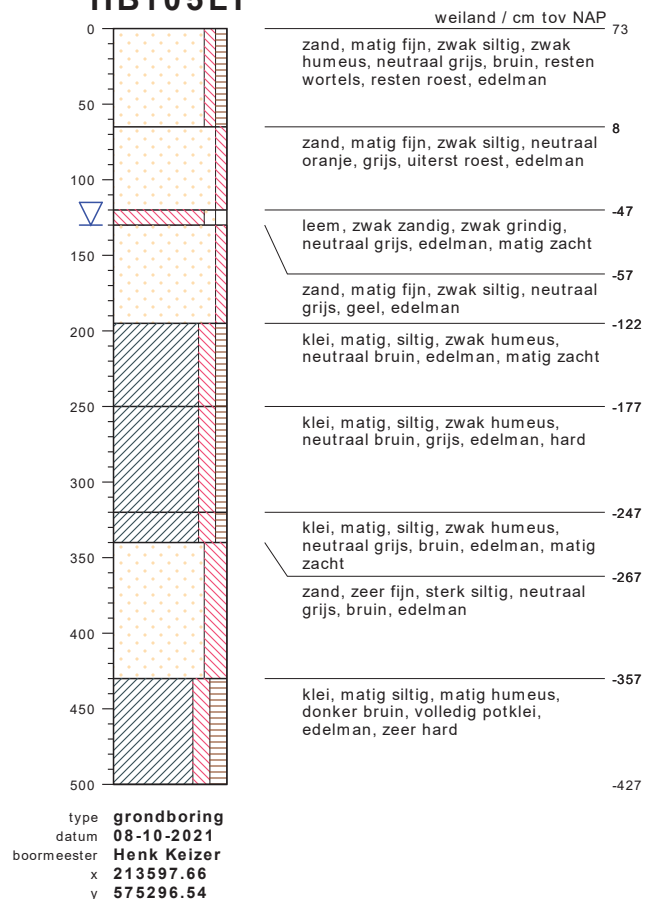
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB104LT



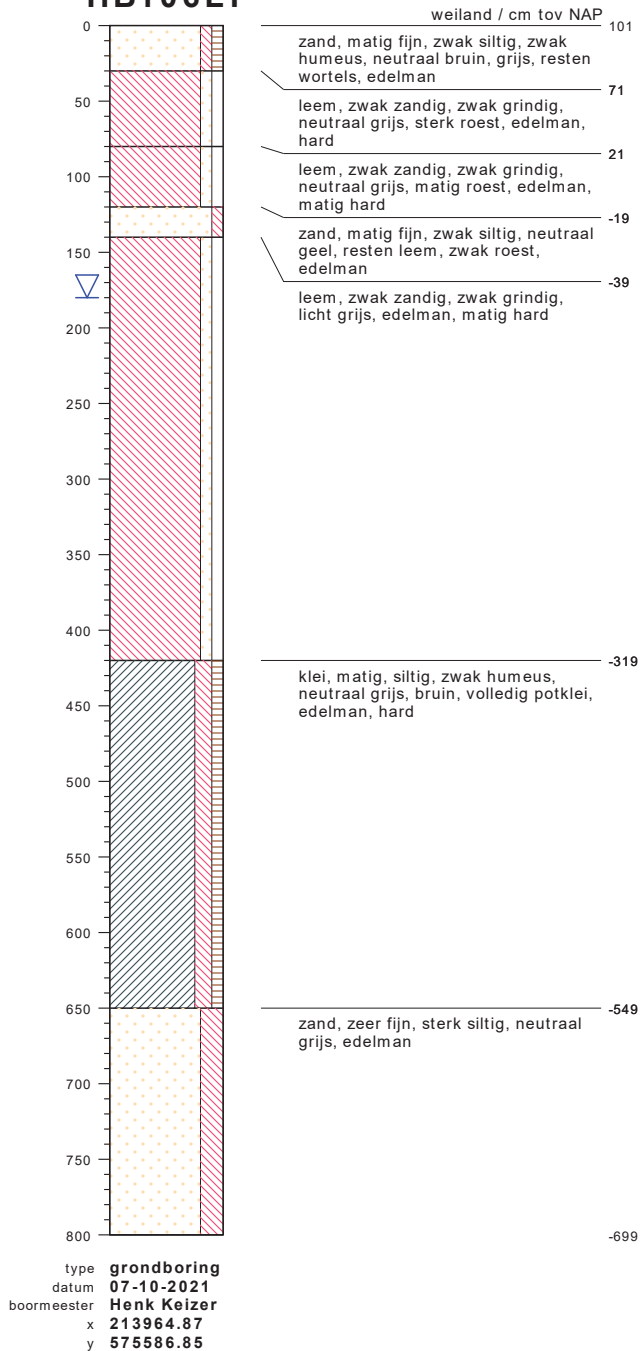
HB105LT



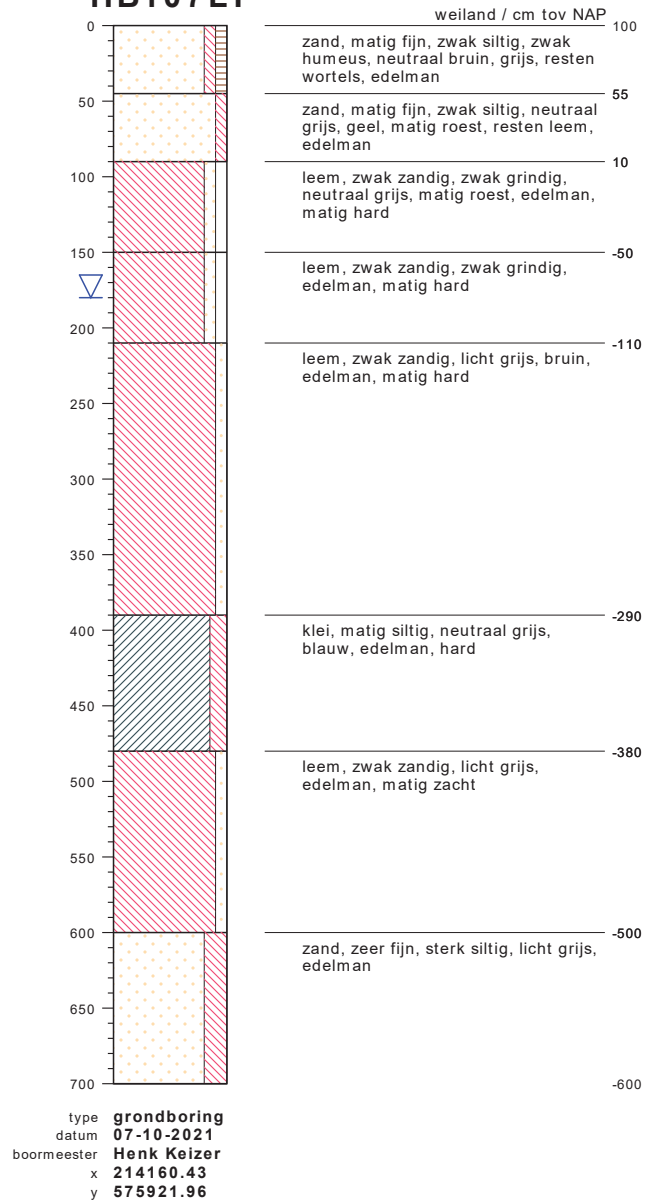
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB106LT



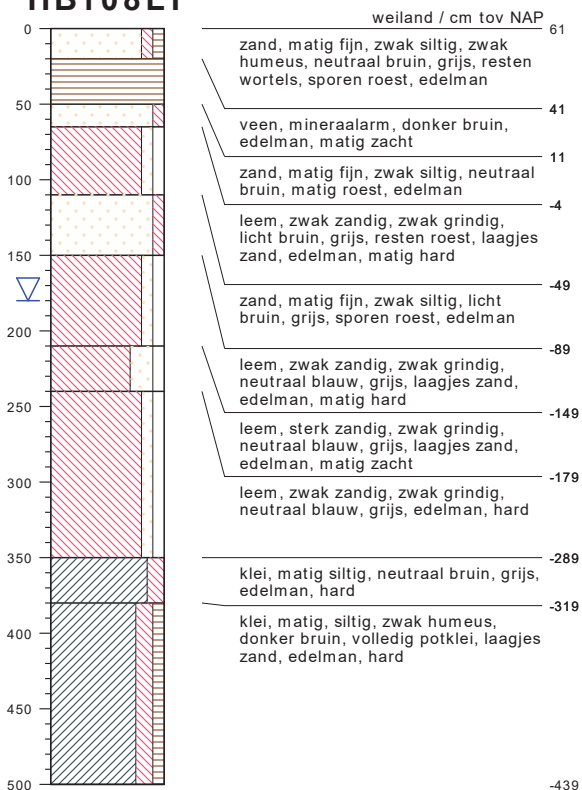
HB107LT



bodemprofielen schaal 1:50

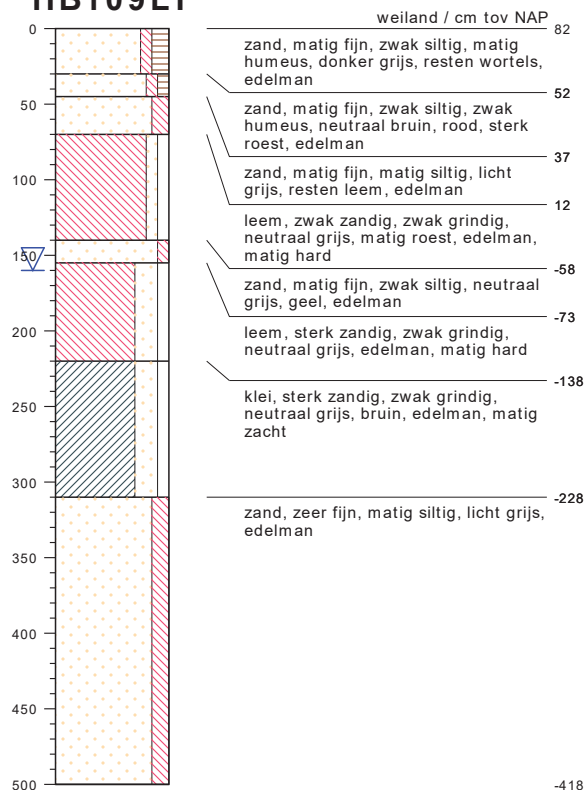
onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB108LT



type **grondboring**
datum **14-10-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **214395.39**
y **576113.19**

HB109LT

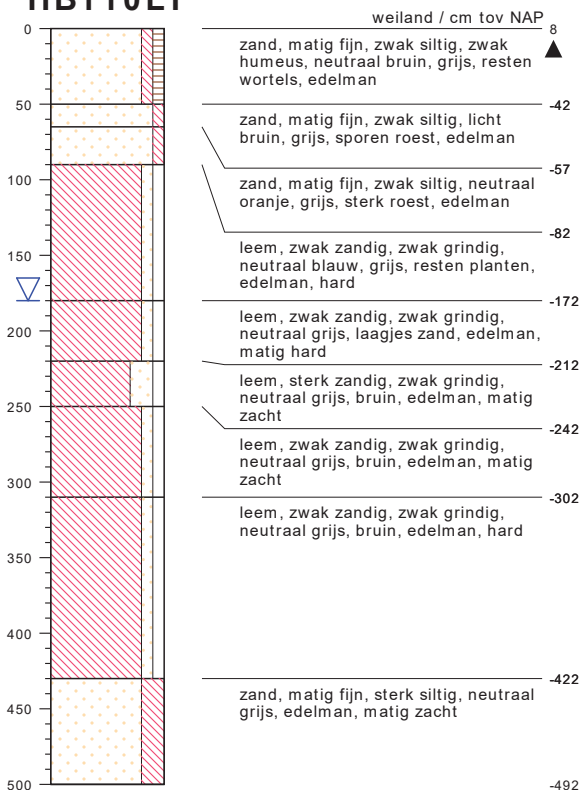


type **grondboring**
datum **23-09-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **214599.93**
y **576217.77**

bodemprofielen schaal 1:50

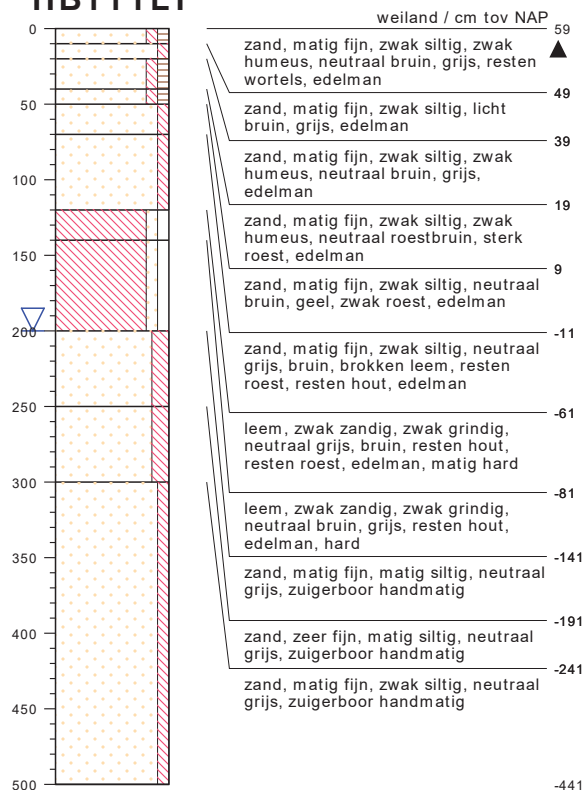
onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB110LT



type **grondboring**
 datum **14-10-2021**
 boormeester **Henk Keizer**
 x **214873.32**
 y **576360.46**

HB111LT

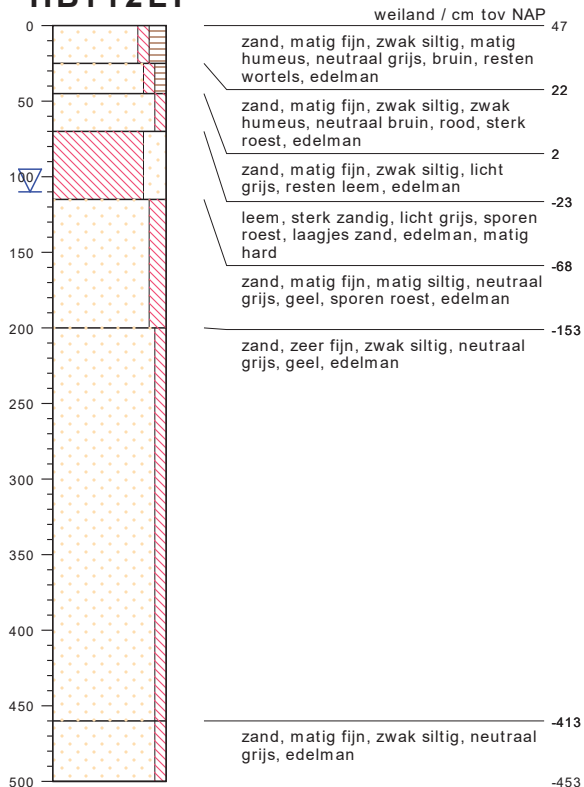


type **grondboring**
 datum **14-10-2021**
 boormeester **Henk Keizer**
 x **215153.22**
 y **576504.27**

bodemprofielen schaal 1:50

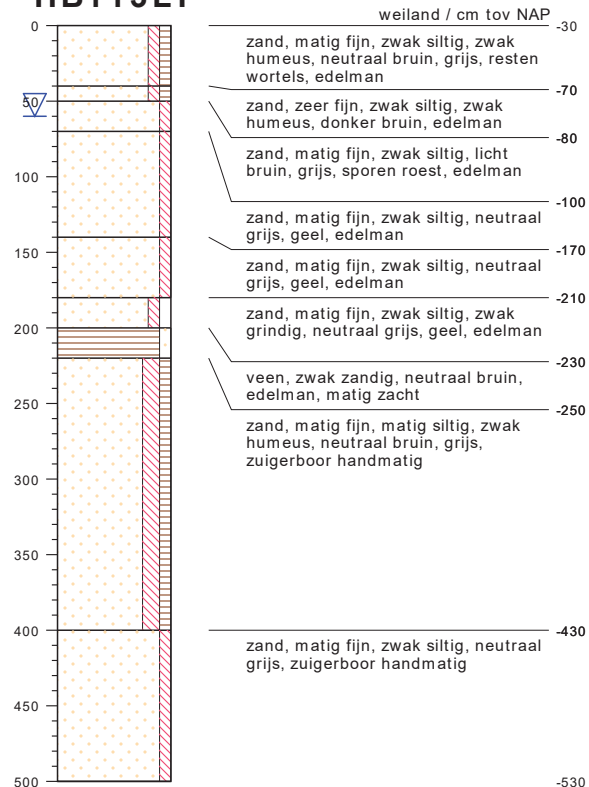
onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
 projectcode **2020-1140**
 getekend conform **NEN 5104**

HB112LT



type **grondboring**
datum **23-09-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **215463.41**
y **576668.67**

HB113LT

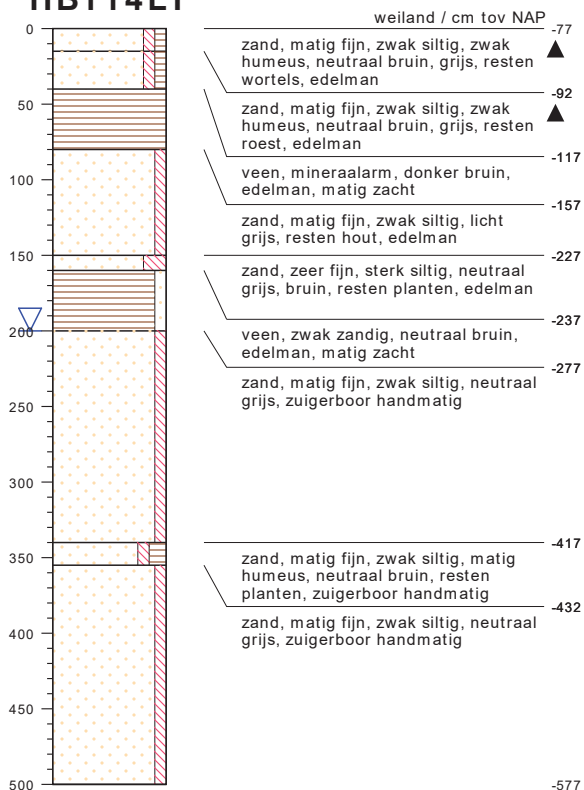


type **grondboring**
datum **14-10-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **215824.18**
y **576920.04**

bodemprofielen schaal 1:50

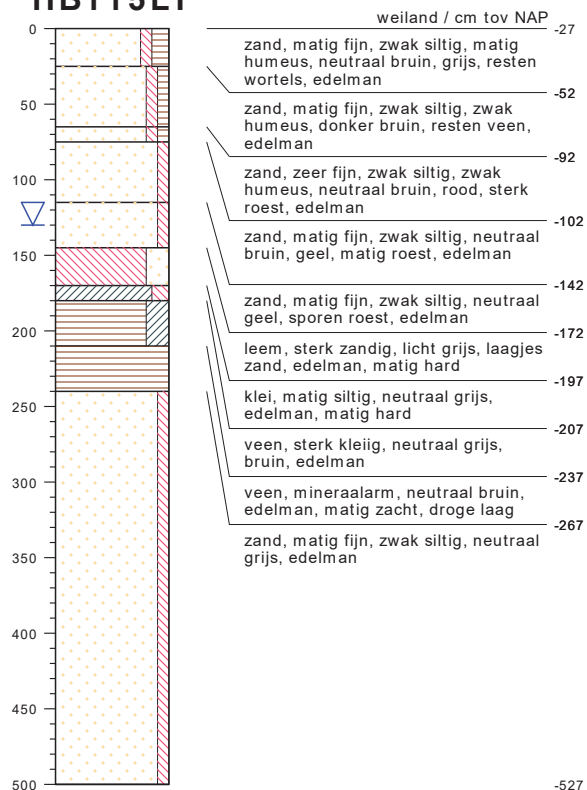
onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB114LT



type **grondboring**
datum **14-10-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **216016.83**
y **577074.35**
glg / ghg **200.00 / 50.00**

HB115LT

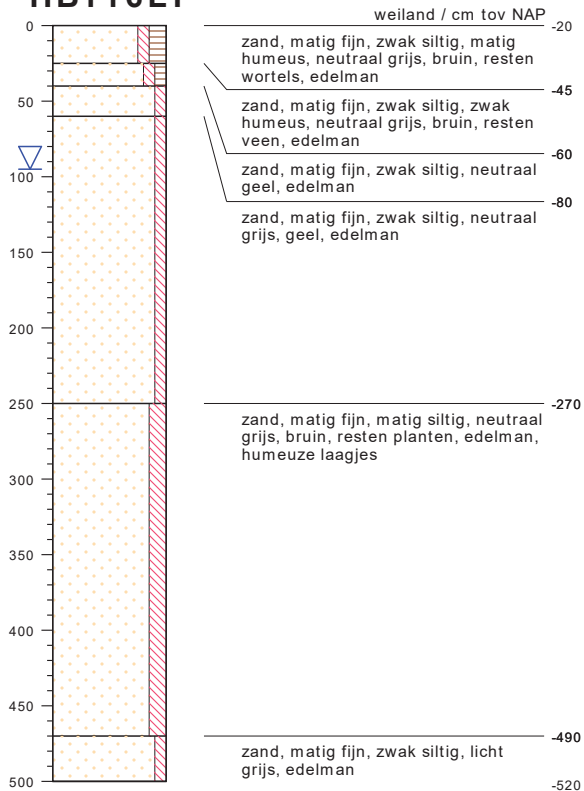


type **grondboring**
datum **23-09-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **216120.88**
y **577337.46**

bodemprofielen schaal 1:50

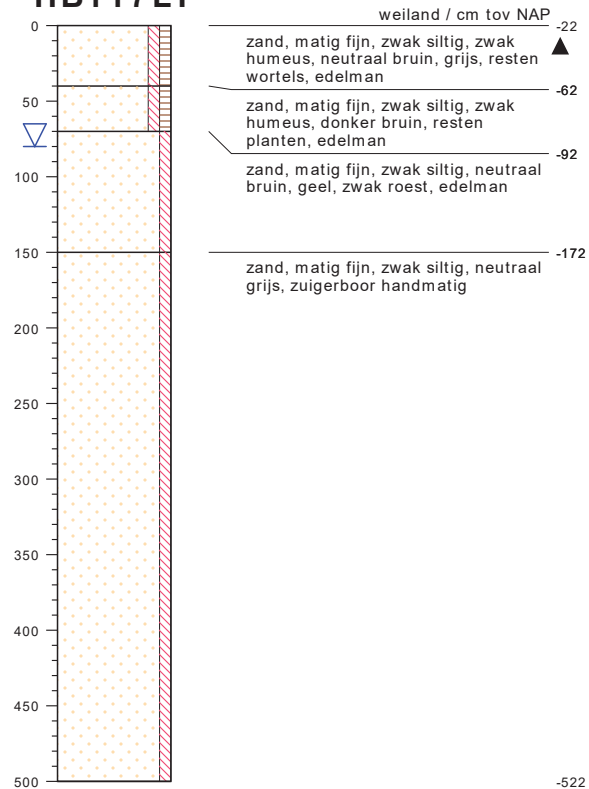
onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB116LT



type **grondboring**
datum **23-09-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **216022.100**
y **577773.21**

HB117LT

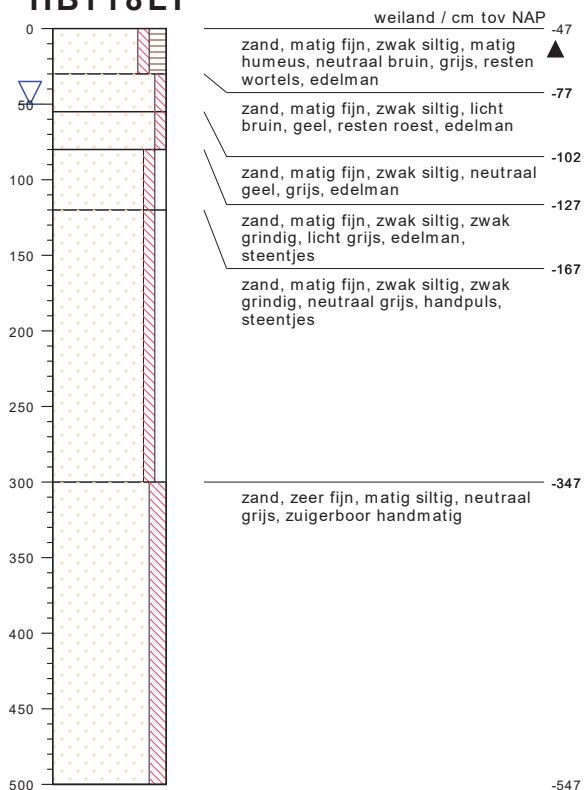


type **grondboring**
datum **14-10-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **216051.02**
y **577956.56**

bodemprofielen schaal 1:50

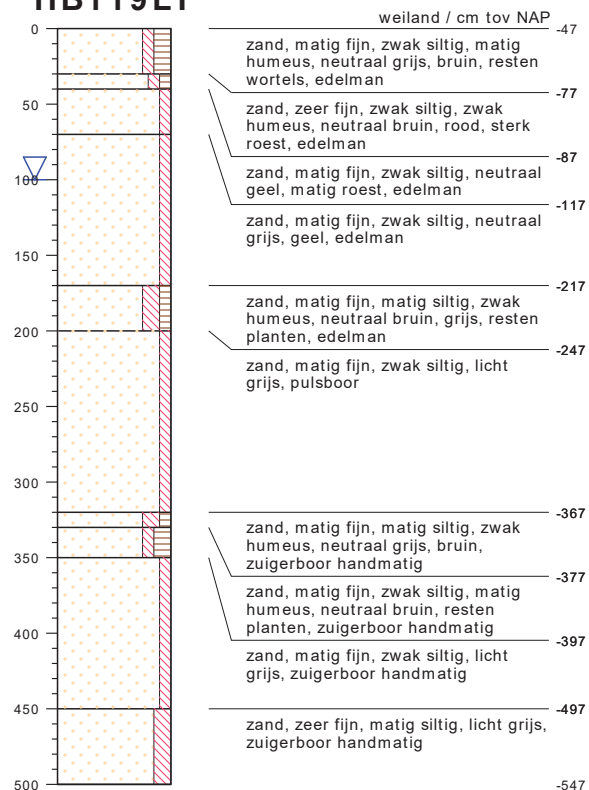
onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB118LT



type **grondboring**
datum **14-10-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **215954.15**
y **578296.35**

HB119LT

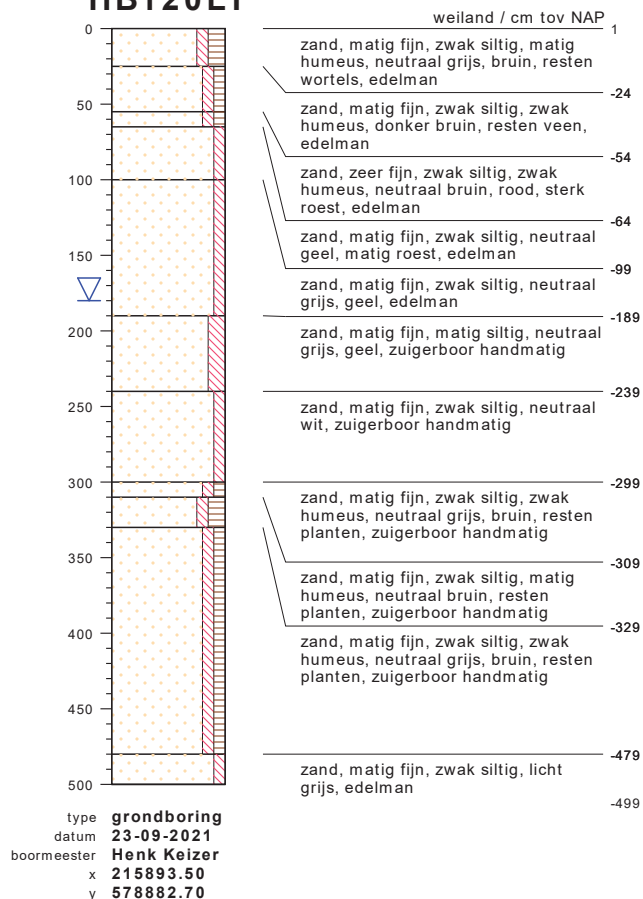


type **grondboring**
datum **23-09-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **215923.89**
y **578606.68**

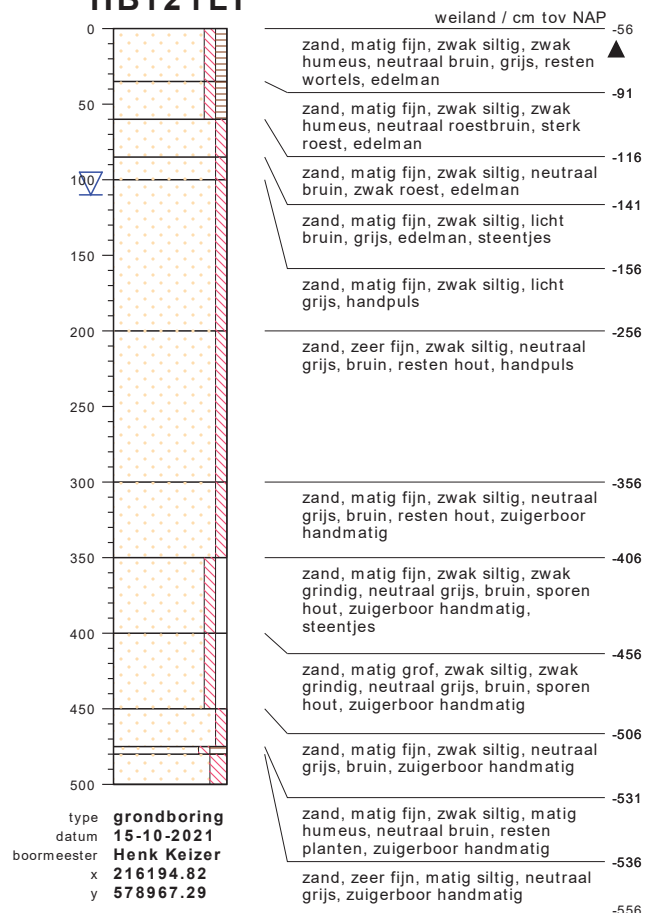
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB120LT



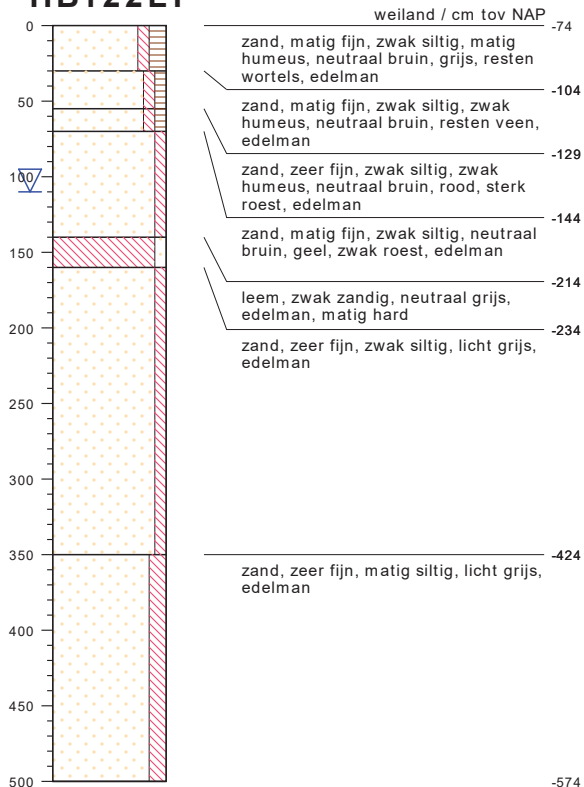
HB121LT



bodemprofielen schaal 1:50

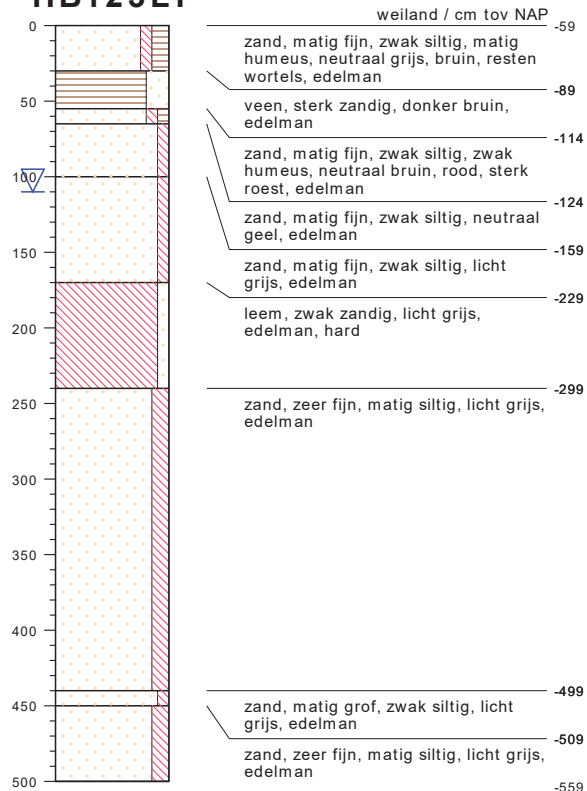
onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB122LT



type **grondboring**
datum **24-09-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **216509.62**
y **579072.50**

HB123LT

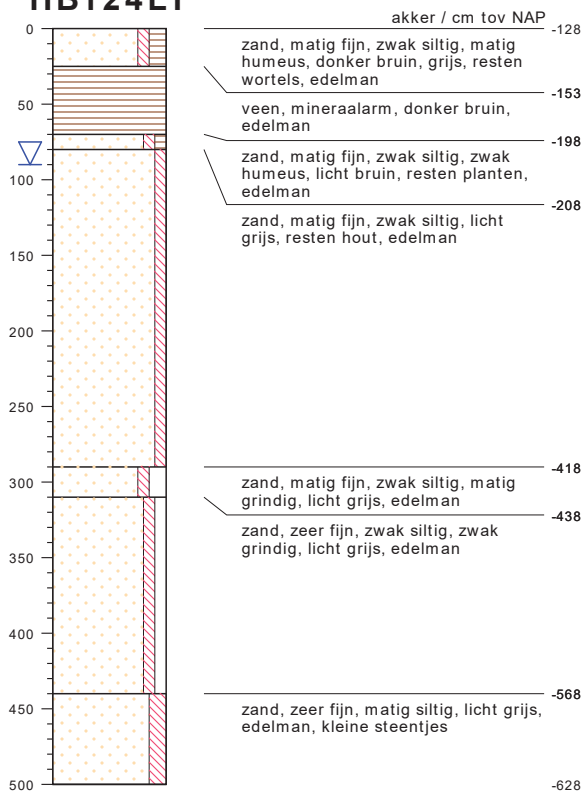


type **grondboring**
datum **24-09-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **216628.68**
y **579208.14**

bodemprofielen schaal 1:50

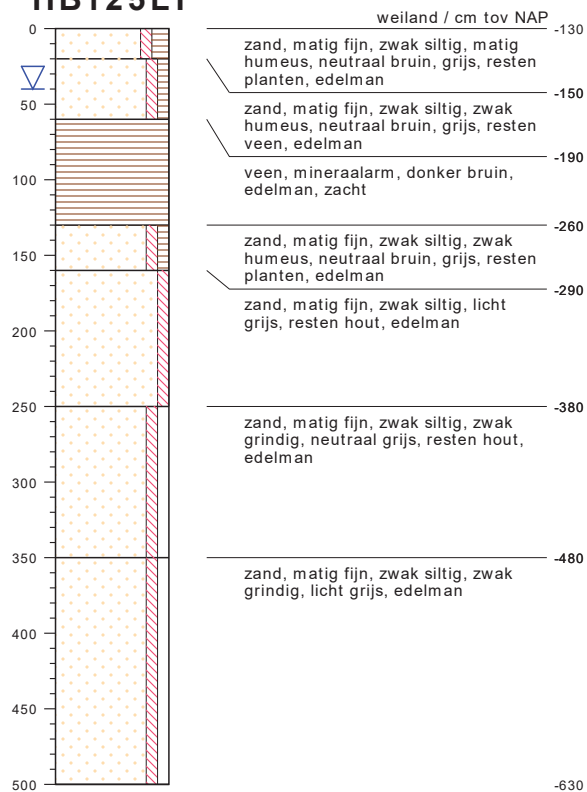
onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB124LT



type **grondboring**
datum **24-09-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **216668.95**
y **579558.79**

HB125LT

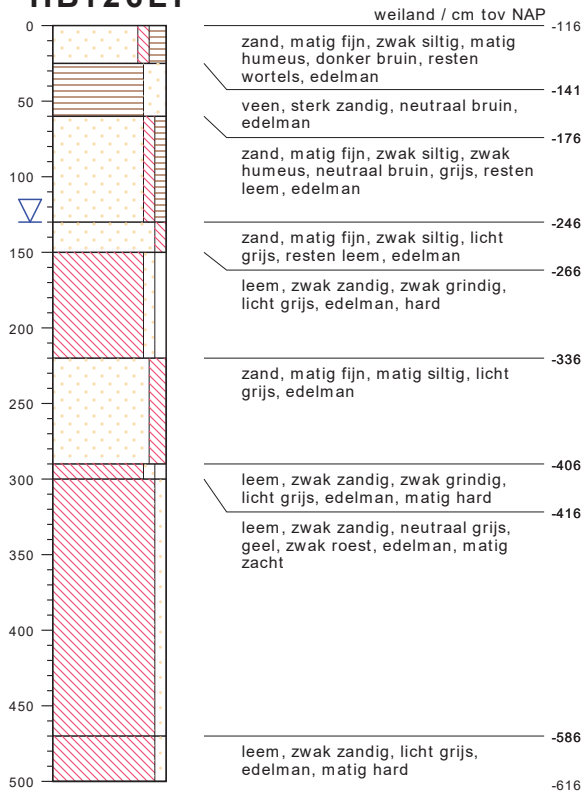


type **grondboring**
datum **24-09-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **216586.80**
y **579950.32**

bodemprofielen schaal 1:50

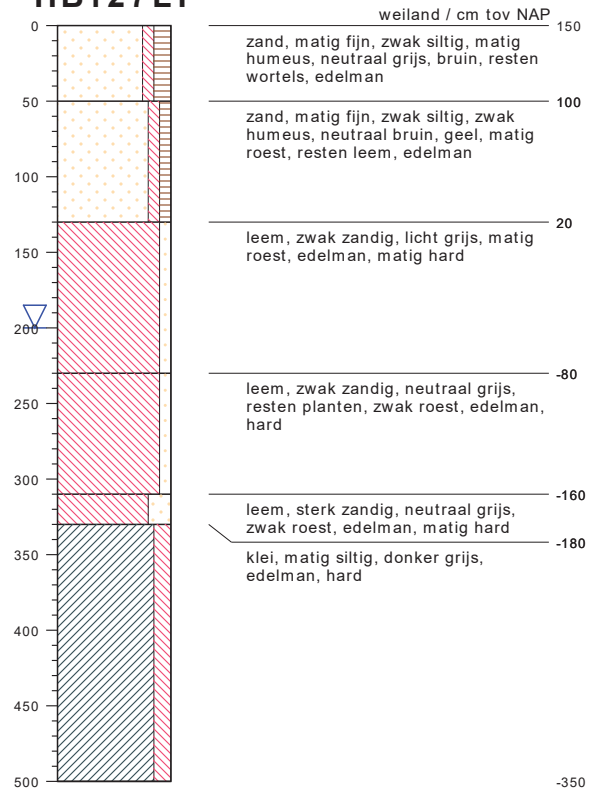
onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB126LT



type **grondboring**
datum **24-09-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **216595.46**
y **580314.05**

HB127LT

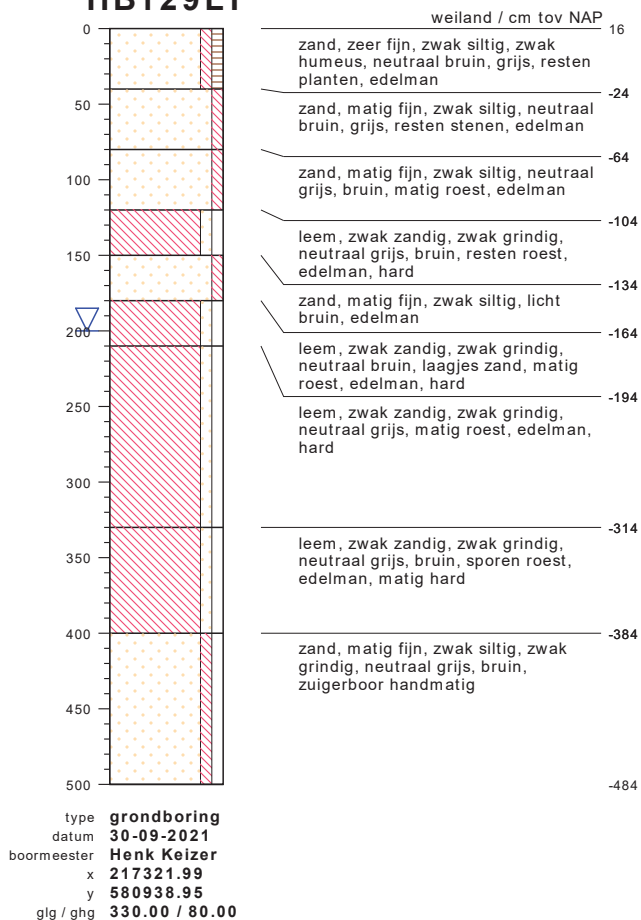


type **grondboring**
datum **24-09-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **216831.99**
y **580639.04**

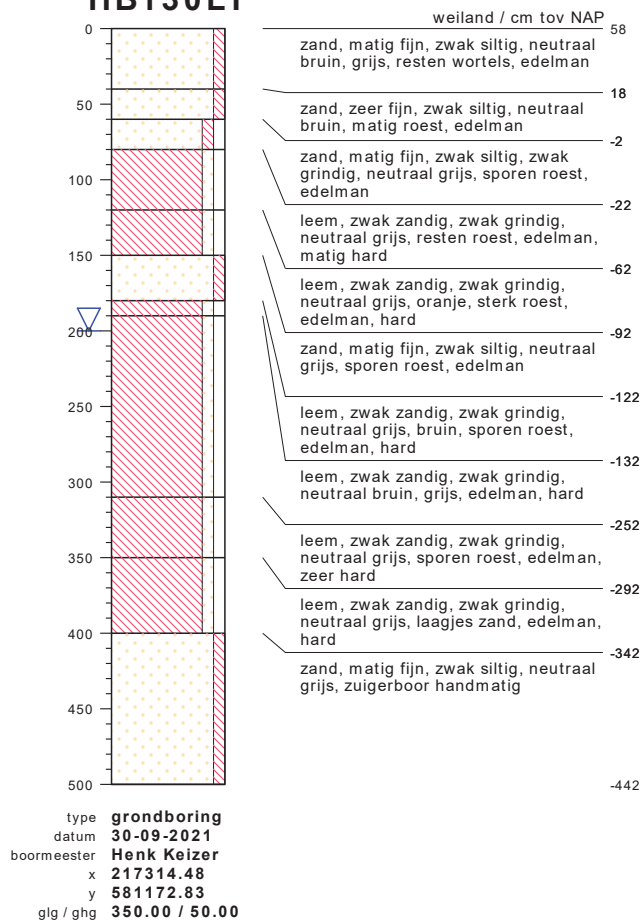
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB129LT



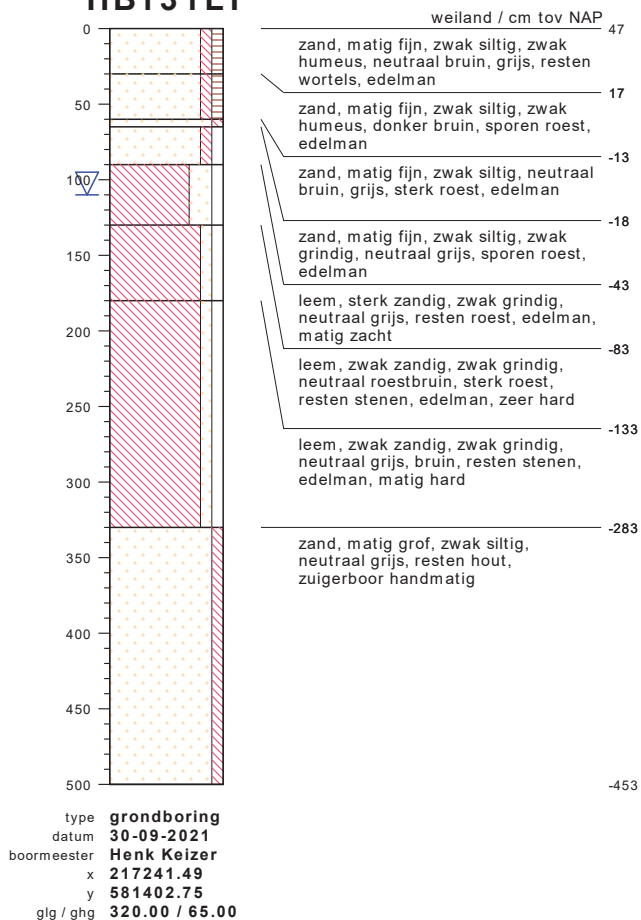
HB130LT



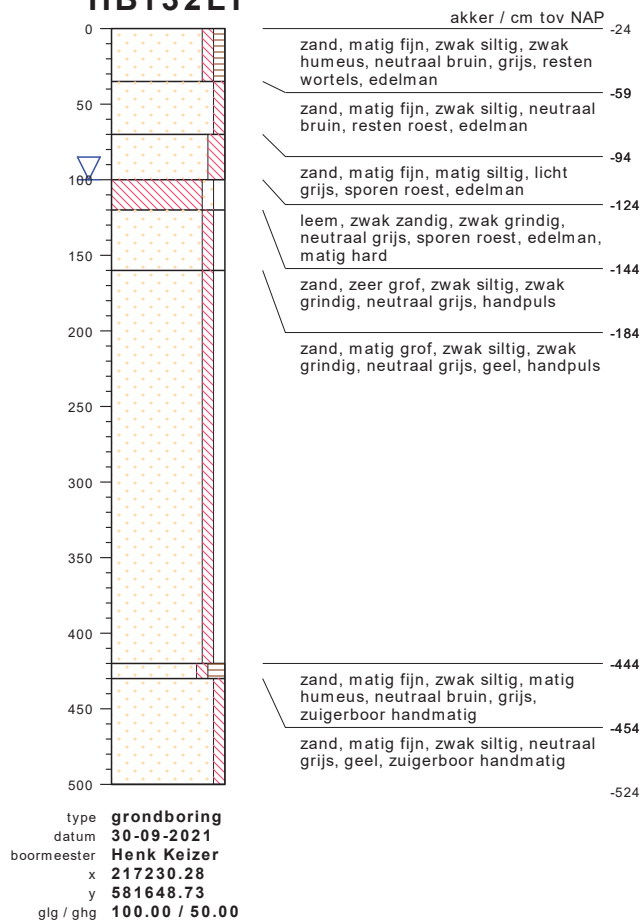
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB131LT



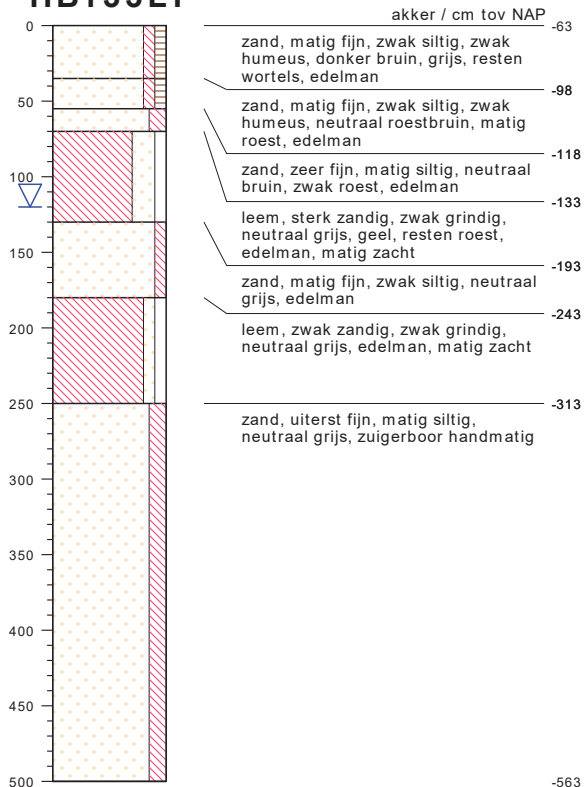
HB132LT



bodemprofielen schaal 1:50

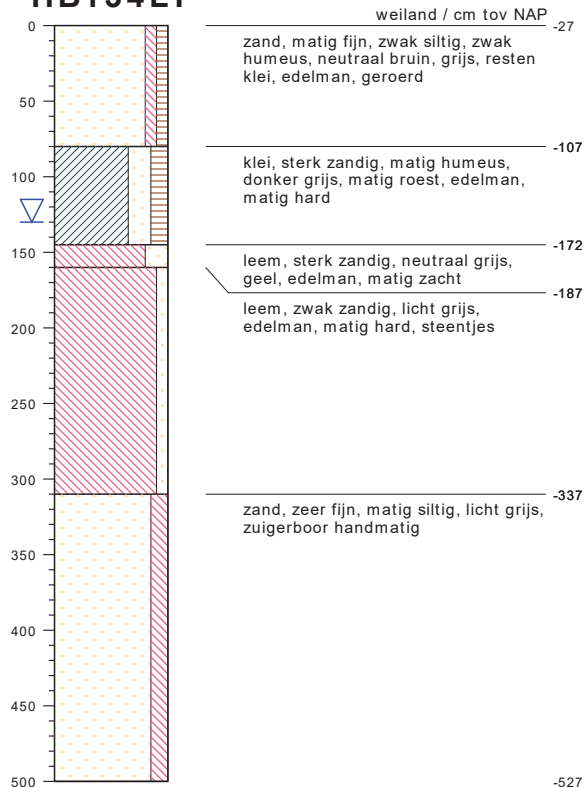
onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB133LT



type **grondboring**
 datum **30-09-2021**
 boormeester **Henk Keizer**
 x **217293.21**
 y **581916.34**
 glg / ghg **230.00 / 50.00**

HB134LT

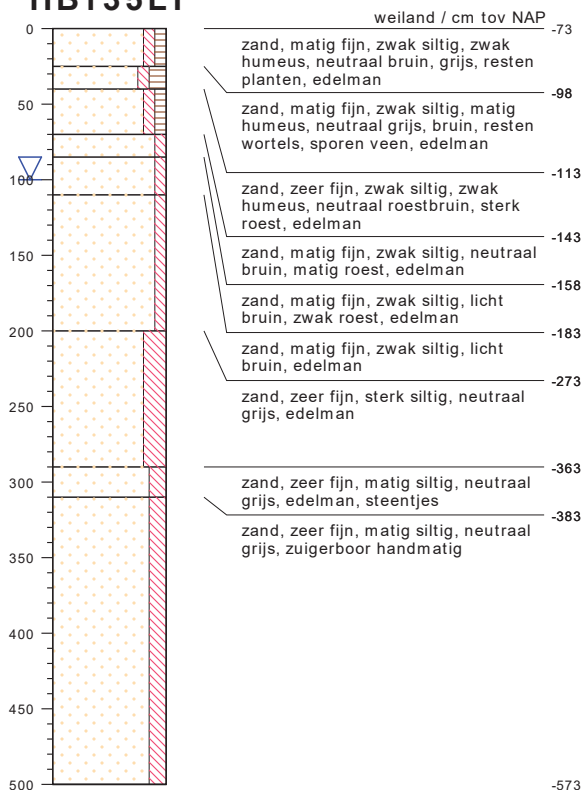


type **grondboring**
 datum **01-10-2021**
 boormeester **Henk Keizer**
 x **217445.82**
 y **581920.09**

bodemprofielen schaal 1:50

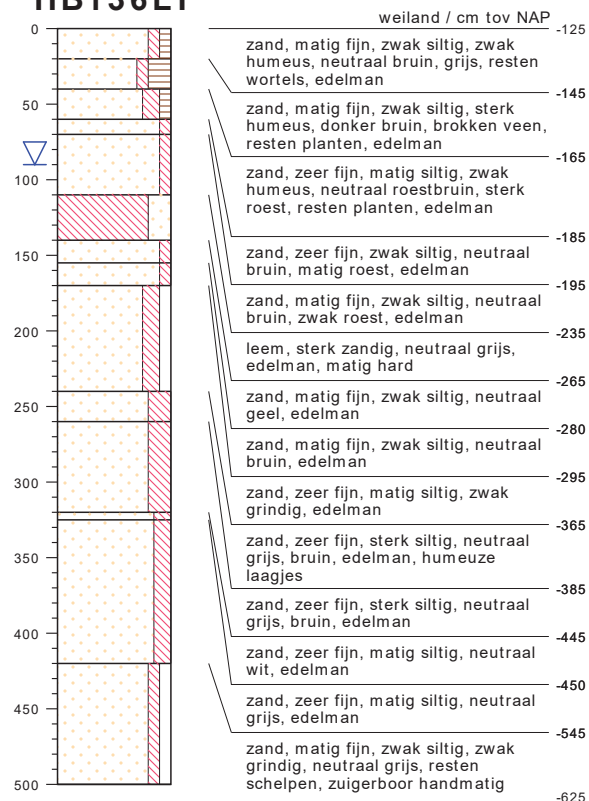
onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
 projectcode **2020-1140**
 getekend conform **NEN 5104**

HB135LT



type **grondboring**
datum **06-10-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **217464.19**
y **582038.61**

HB136LT

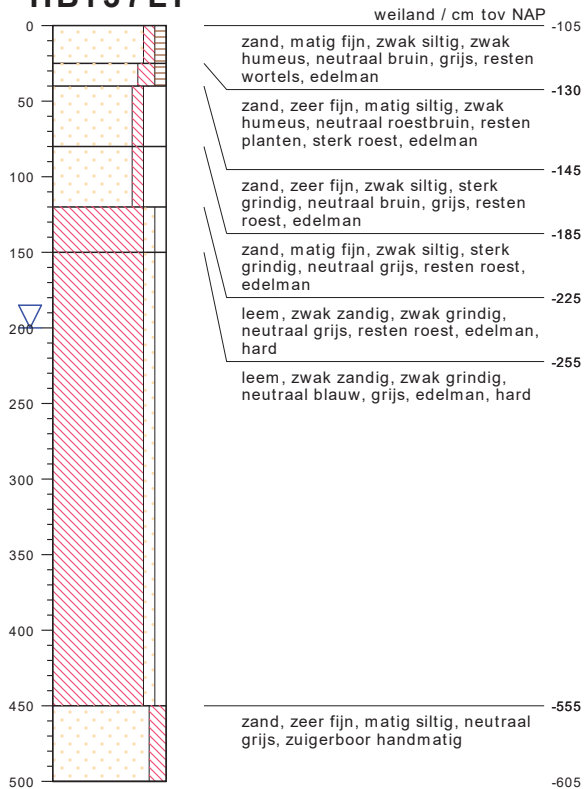


type **grondboring**
datum **06-10-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **217454.66**
y **582207.77**

bodemprofielen schaal 1:50

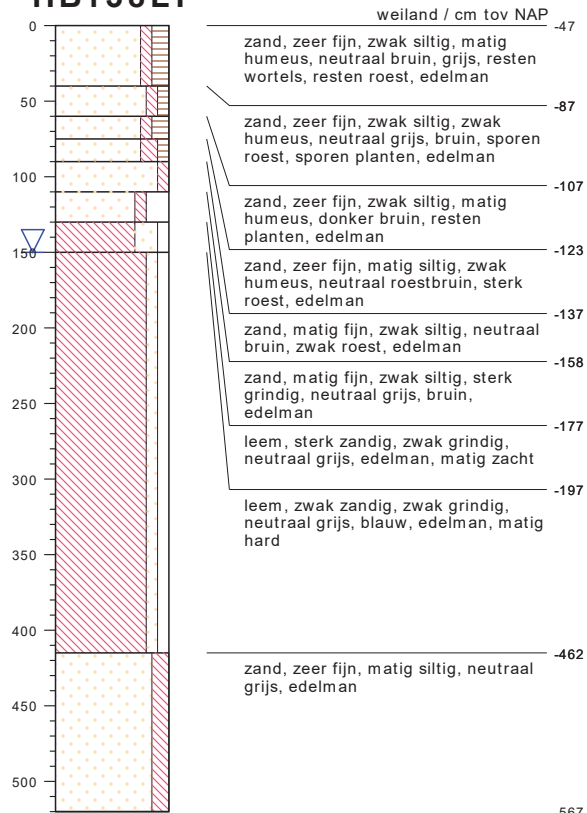
onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB137LT



type **grondboring**
datum **06-10-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **217474.24**
y **582522.67**

HB138LT

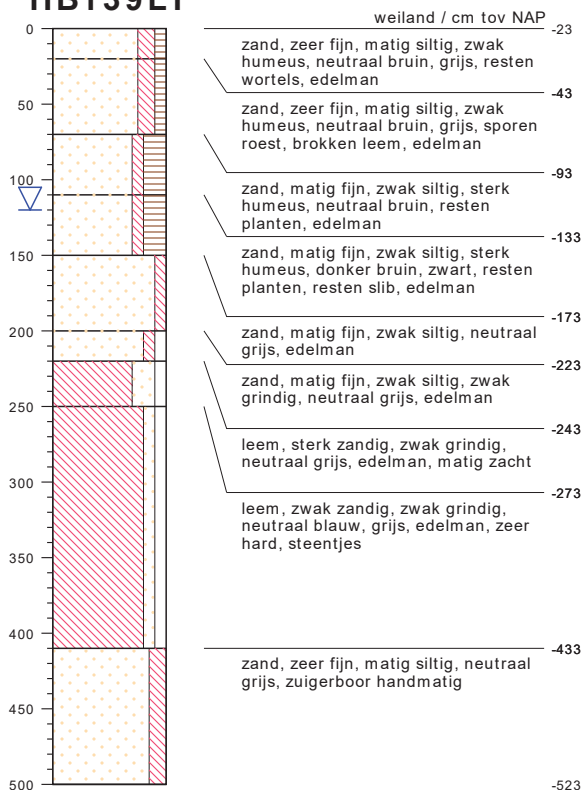


type **grondboring**
datum **06-10-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **217475.71**
y **582855.93**

bodemprofielen schaal 1:50

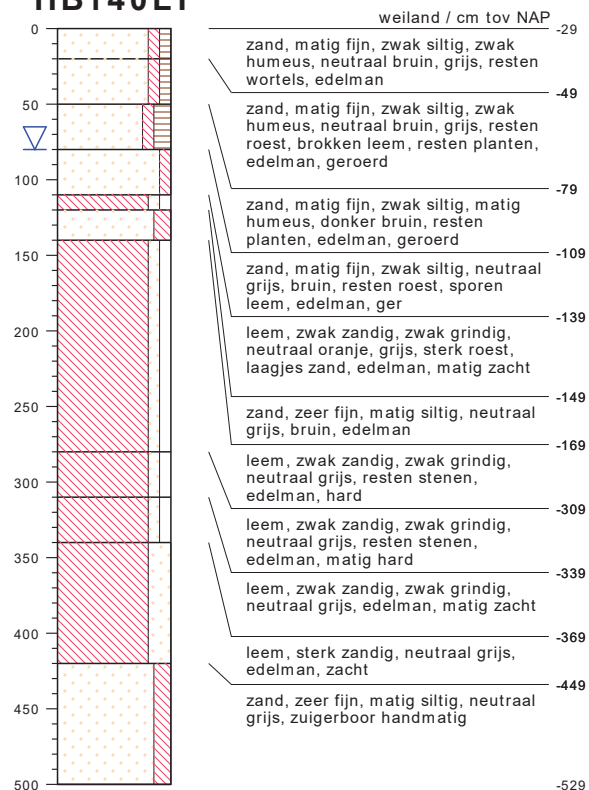
onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB139LT



type **grondboring**
datum **06-10-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **217462.67**
y **583305.23**

HB140LT

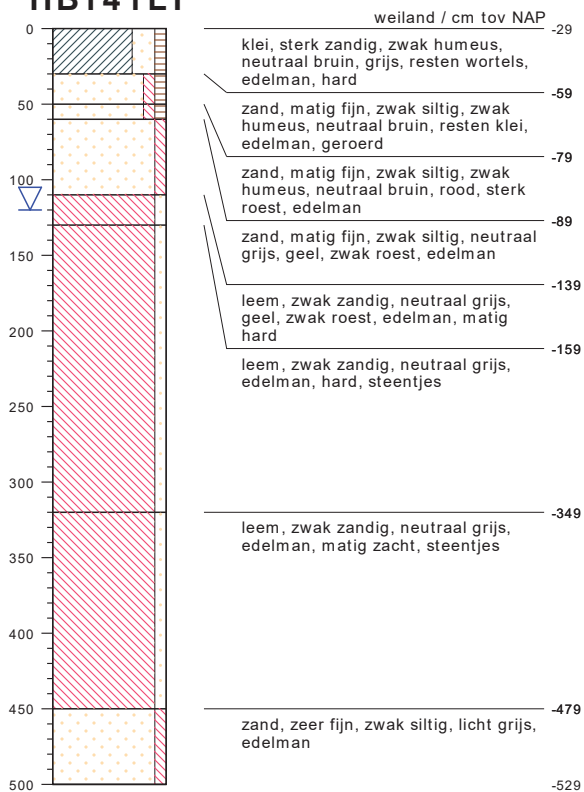


type **grondboring**
datum **29-09-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **217358.36**
y **583616.03**

bodemprofielen schaal 1:50

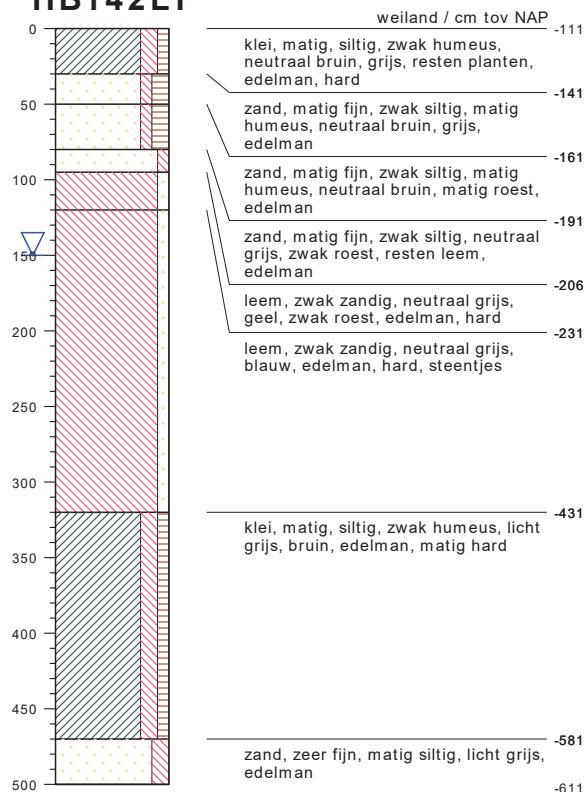
onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB141LT



type **grondboring**
datum **01-10-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **217358.48**
y **583968.46**

HB142LT

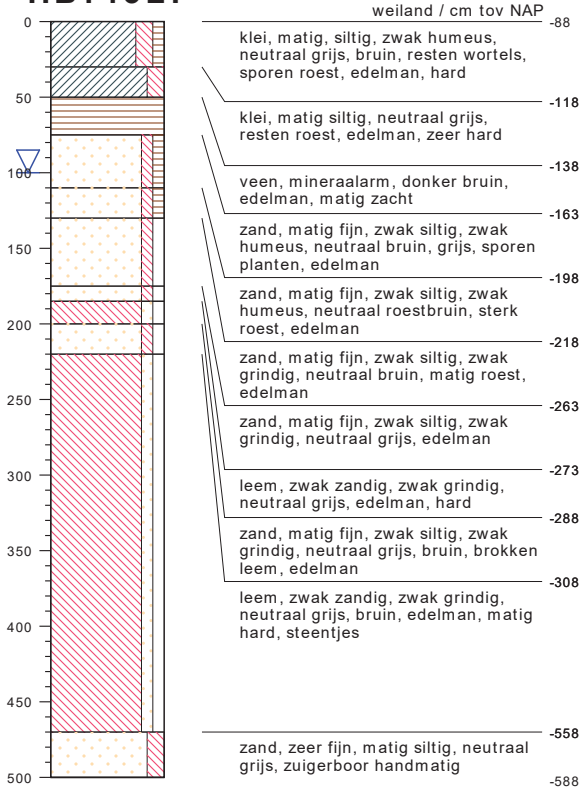


type **grondboring**
datum **01-10-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **217356.19**
y **584335.38**

bodemprofielen schaal 1:50

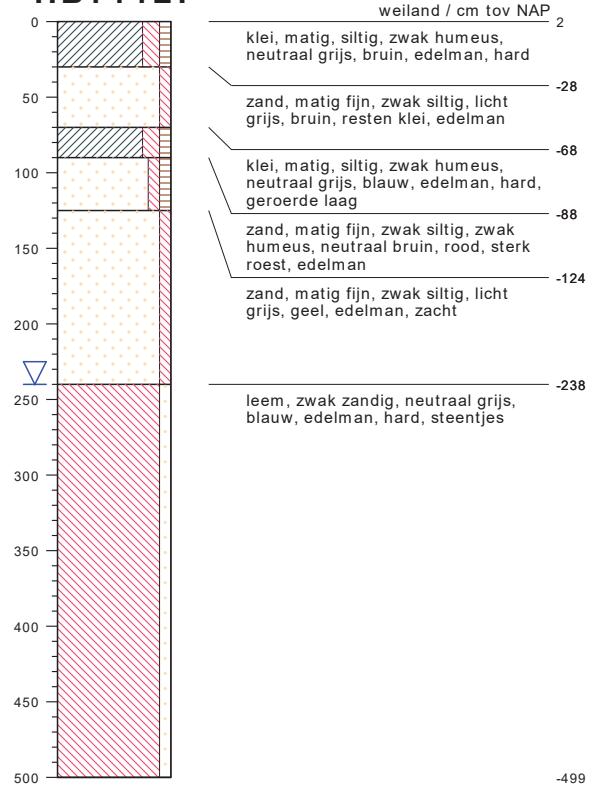
onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB143LT



type **grondboring**
datum **05-10-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **217264.42**
y **584563.50**

HB144LT

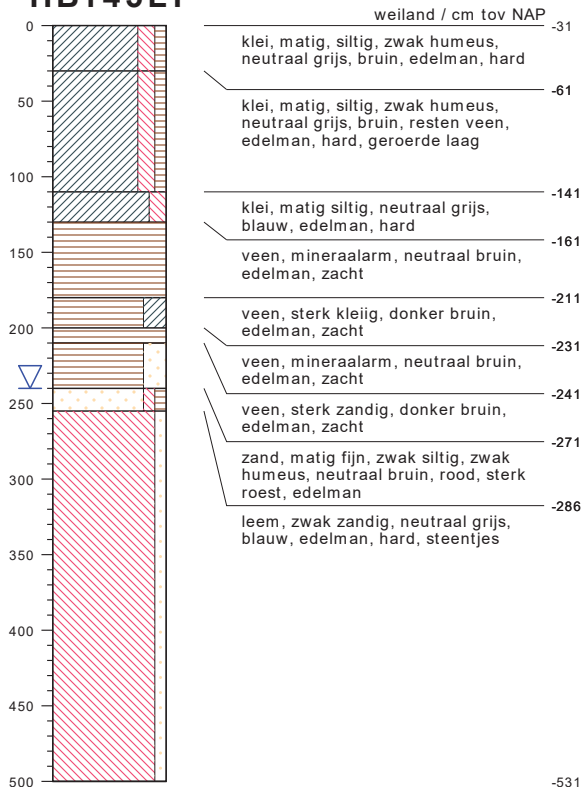


type **grondboring**
datum **01-10-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **217264.55**
y **584775.42**

bodemprofielen schaal 1:50

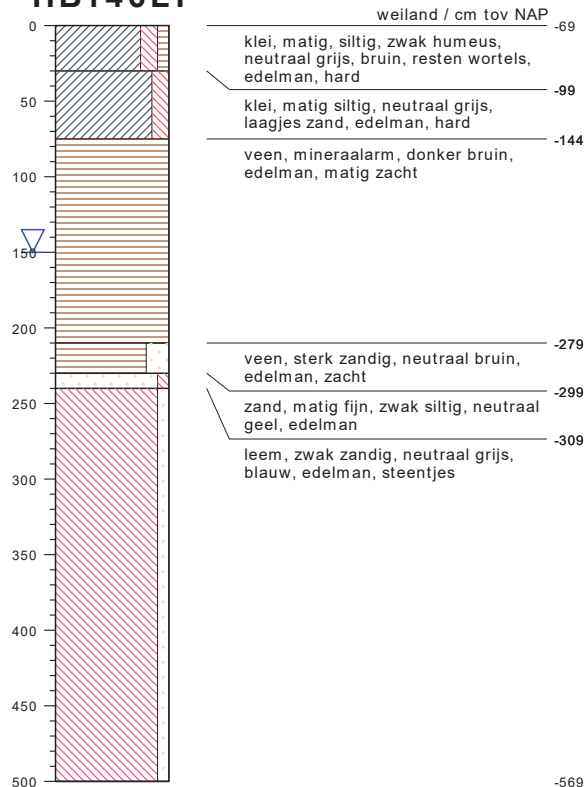
onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB145LT



type **grondboring**
datum **01-10-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **217272.32**
y **585005.37**

HB146LT

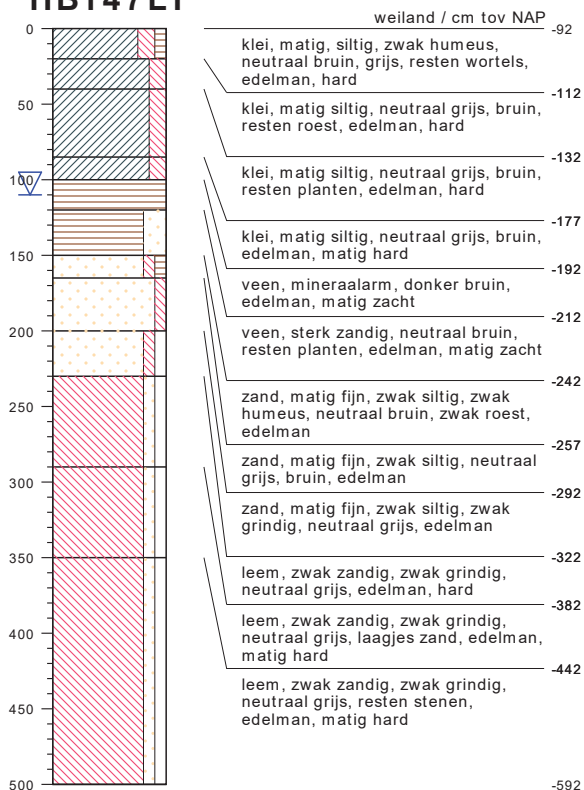


type **grondboring**
datum **01-10-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **218010.22**
y **585107.33**

bodemprofielen schaal 1:50

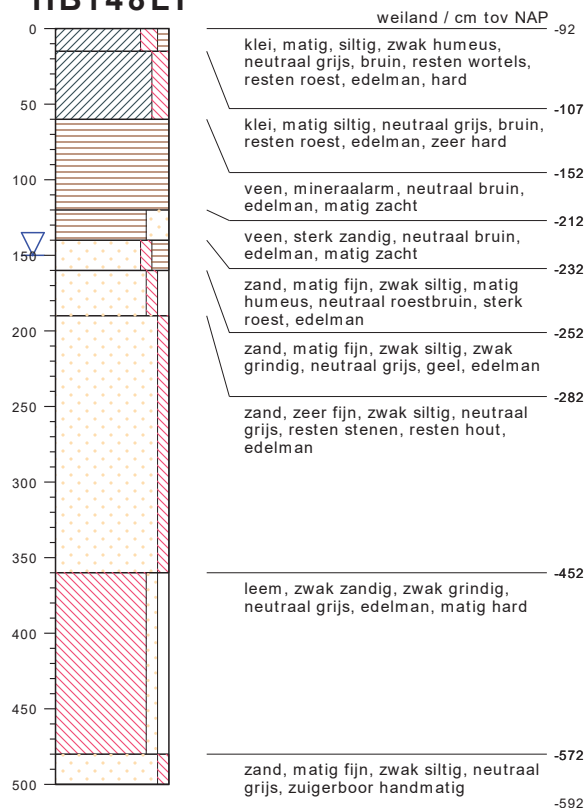
onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB147LT



type **grondboring**
datum **29-09-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **218501.65**
y **585125.69**

HB148LT

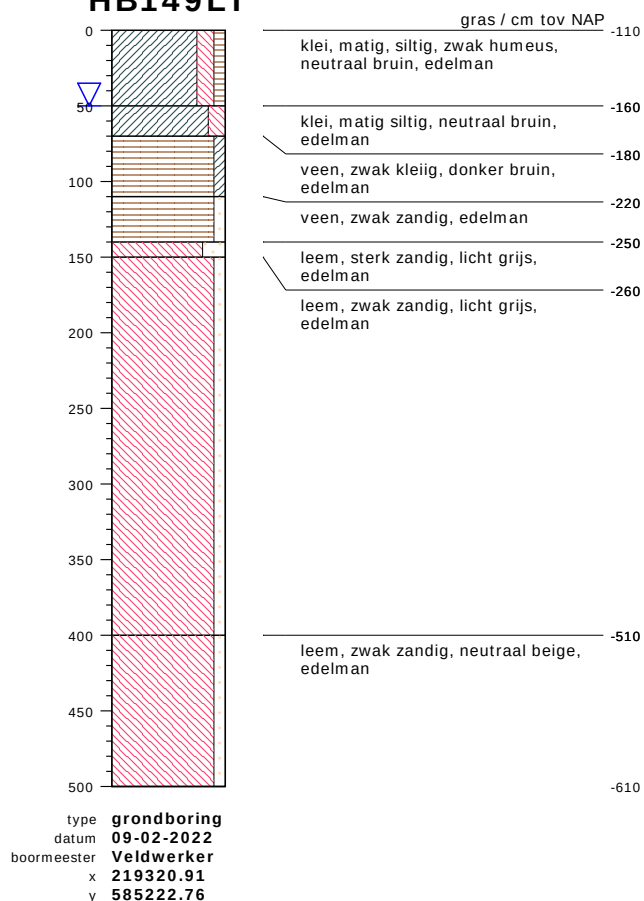


type **grondboring**
datum **30-09-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **218790.32**
y **585156.81**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

HB149LT



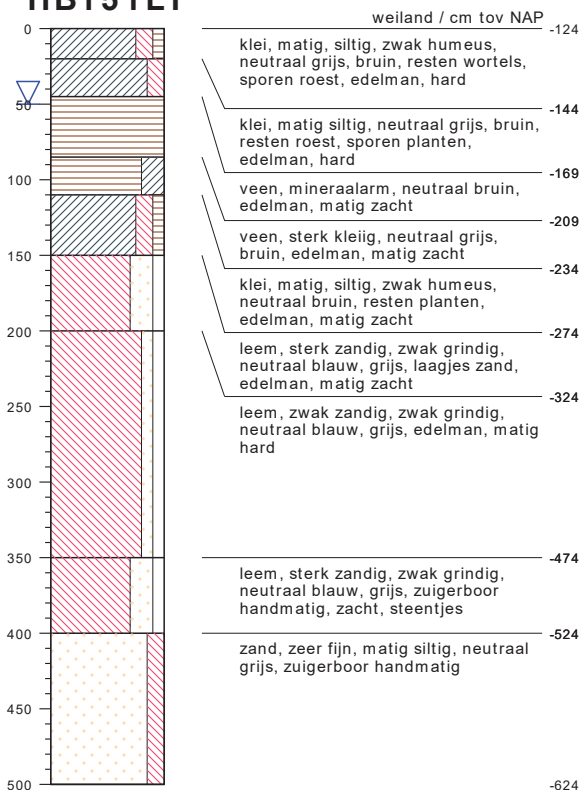
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**

projectcode **2020-1140**

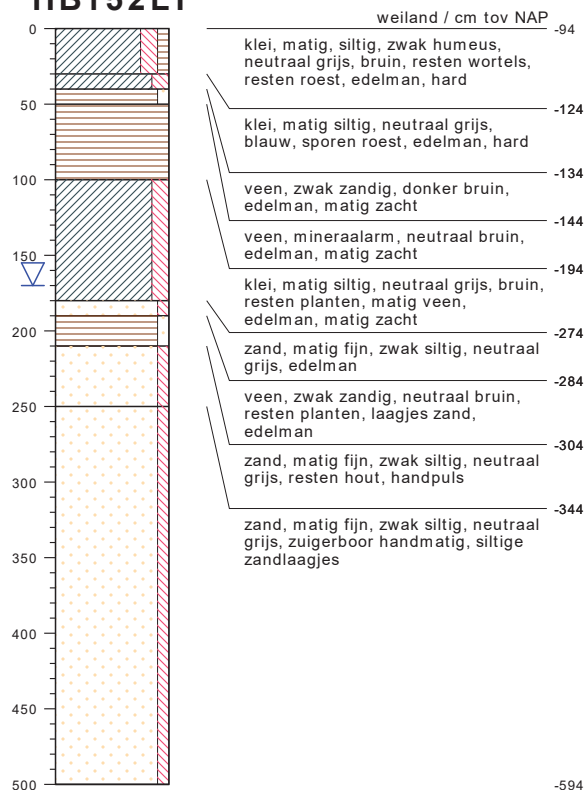
getekend conform **NEN 5104**

HB151LT



type **grondboring**
datum **15-10-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **220395.35**
y **585207.30**

HB152LT

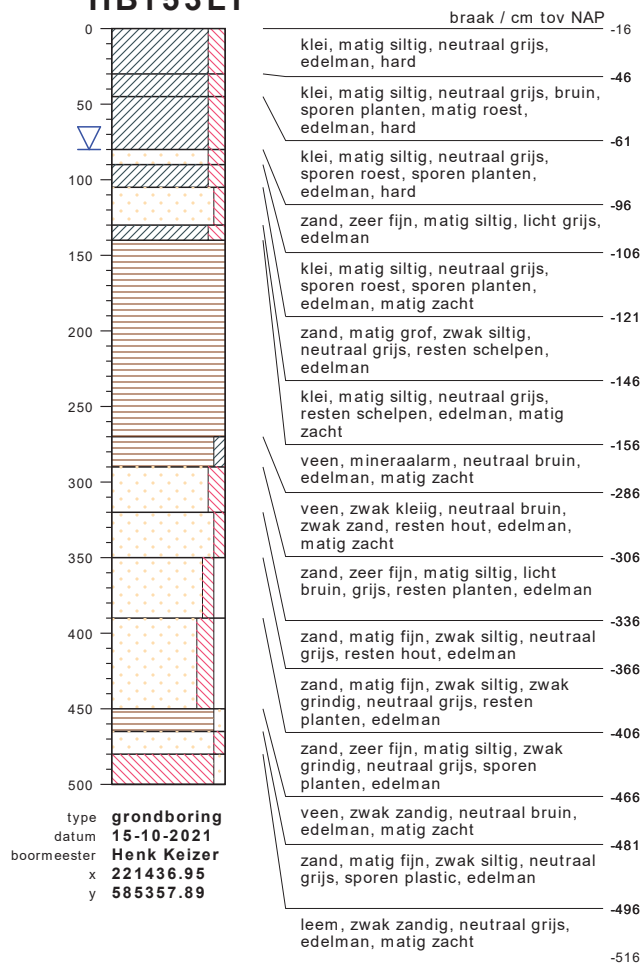


type **grondboring**
datum **29-09-2021**
boormeester **Henk Keizer**
x **220927.77**
y **585169.18**

bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

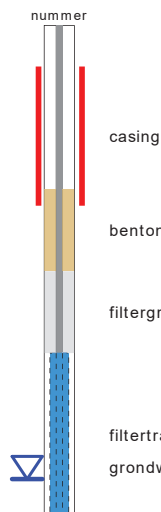
HB153LT



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Leiding trace RWZI Westerkwartier**
projectcode **2020-1140**
getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS



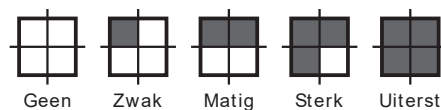
BORING



links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



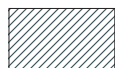
GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

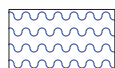
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodenvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water