

GEOTECHNISCH ONDERZOEK  
Witte Singel 5 - 6  
Roelofarendsveen

# GEOTECHNIEK



## GEOTECHNISCH ONDERZOEK

Witte Singel 5 - 6

Roelofarendsveen

Opdrachtnummer : 515.01.492720

Opdrachtgevers : De heer [REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

De heer [REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

Constructeur : Ingenieursbureau Faas & van Iterson BV  
Wattstraat 52  
Postbus 32  
21709 AA SASSENHEIM

Telefoonnummer : 0252 – 234 950

Datum rapport : 15 januari 2021

Bedrijvenpark Nieuw-Vennep Zuid  
Schillingweg 103  
2153 PL Nieuw-Vennep  
T 0252 – 416 132  
F 0252 – 416 624  
E [info@geosupporting.nl](mailto:info@geosupporting.nl)  
I [www.geosupporting.nl](http://www.geosupporting.nl)

K.v.K. Amsterdam 34252996  
ABN AMRO 57.89.38.782  
IBAN NL47ABNA0578938782  
BTW nr. NL816081426B01

Rapportage gecontroleerd.

### **Inhoudsopgave:**

1	Inleiding en projectgegevens.....	3
2	Veldwerk.....	3
3	Resultaten.....	4
4	Inmeten onderzoekslocaties.....	5
5	Verzendlijst rapportage.....	6

### **Bijlagen:**

- 1 Situatietekening
- 2 Resultaten:
  - Sondeergrafieken:  
DKM1 t/m DKM4
  - Handboring:  
Hb1
- 3 Waterpasstaat

## 1 Inleiding en projectgegevens

---

In opdracht van de heer [REDACTED] en de heer [REDACTED] heeft Geo-Supporting bv een geotechnisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het project aan de Witte Singel 5- 6 te Roelofarendsveen.

Richtlijnen voor het onderzoek zijn verstrekt door Ingenieursbureau Faas & van Iterson BV. De in deze rapportage staande inmeet- en waterpasresultaten zijn alleen van toepassing op het geotechnisch onderzoek en kunnen niet als basis dienen voor de realisatie van het bouwproject en/of ander doeleinden.


## 2 Veldwerk

---

Het veldwerk van het geotechnisch onderzoek is uitgevoerd op 12 en 13 januari 2021 en heeft bestaan uit:

- 4 diepsonderingen, DKM1 t/m DKM4;
- uitzetten en waterpassen van de sondeerlocaties ten opzichte van NAP, en
- grondclassificatie en inmeten van de grondwaterstand.

De diepsonderingen zijn met meting van de plaatselijke mantelwrijving en berekening van het wrijvingsgetal.





### 3 Resultaten

---

De diepsonderingen zijn uitgevoerd met een elektrische kleefmantelconus in overeenstemming met de norm NEN-EN-ISO 22476-1.

Deze norm beschrijft methoden van de bepaling van de conusweerstand en de plaatselijke wrijvingsweerstand van grond. Tevens geeft deze norm een nauwkeurigheid van 4 kwaliteitsklassen aan. Uit onderstaande tabel blijkt dat de klassenindeling in hoofdzaak betrekking heeft op de nauwkeurigheid van de gemeten conusweerstand, plaatselijke wrijvingsweerstand en diepte.

klasse	meetgrootheid	toelaatbare meetonzekerheid	meetinterval
1	Conusweerstand Plaatselijke wrijvingsweerstand Helling Sondeerdiepte	0,05 MPa of 3% 0,01 MPa of 10% 2° 0,2m of 1%	20mm
2	Conusweerstand Plaatselijke wrijvingsweerstand Helling Sondeerdiepte	0,25 MPa of 5% 0,05 MPa of 15% 2° 0,2m of 2%	50mm
3	Conusweerstand Plaatselijke wrijvingsweerstand Helling Sondeerdiepte	0,5 MPa of 5% 0,05 MPa of 20% 5° 0,2m of 2%	100mm
4	Conusweerstand Plaatselijke wrijvingsweerstand Sondeerdiepte	0,5 MPa of 5% 0,05 MPa of 20% 0,1m of 1%	100mm
Opmerking: De toelaatbare meetonzekerheid is de grotere waarde van de absolute meetonzekerheid en de relatieve meetonzekerheid. De relatieve meetonzekerheid geldt voor de meetwaarde en niet voor het meetbereik.			

De relatie tussen conusweerstand en plaatselijke wrijving, het wrijvingsgetal, geeft een indicatie van de gelaagdheid en de vastheid van de bodem.

In de conus is een hellingmeter ingebouwd waarmee tijdens het sonderen de afwijking van de conus ten opzichte van de vertikaal is geregistreerd.

De verkregen sondeerresultaten zijn grafisch verwerkt en opgenomen in dit geotechnisch onderzoeksrapport.


De uitgevoerde handboring Hb1 geeft meer inzicht in de bodemopbouw en samenstelling van de ondergrond. Na uitvoering van de handboring is in het boorgat grondwater aangetroffen op een diepte van ca. 1,30 m - NAP met hierbij de nadrukkelijke vermelding dat deze meting een eenmalige waarneming betreft en derhalve als indicatief beschouwd moet worden.

Tijdens het geotechnisch onderzoek zijn geen verdere bijzonderheden aangetroffen.

#### **4 Inmeten onderzoekslocaties**

---

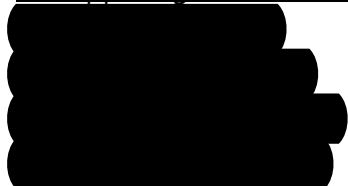
De onderzoekslocaties zijn in het terrein uitgezet en gewaterpast ten opzichte van NAP. De omschrijving van het referentiepunt met de daaraan verbonden hoogteligging en de resultaten van de waterpassing zijn weergegeven in de waterpasstaat in bijlage 3. Het referentieniveau en onderzoekslocaties staan tevens weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.



## 5 Verzendlijst rapportage

---

De rapportage is verzonden naar:

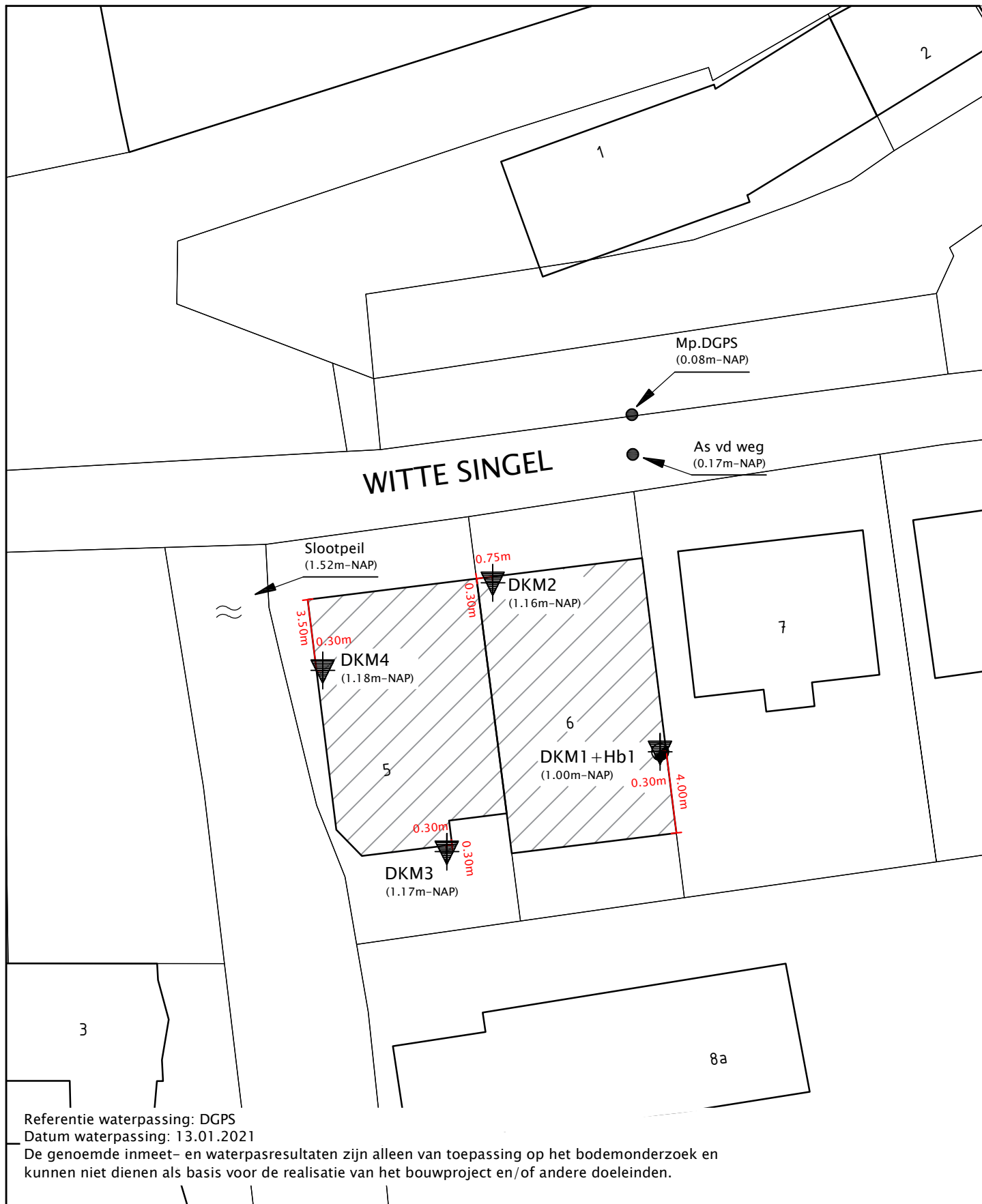


## BIJLAGE 1

Situatietekening onderzoekslocaties







# SITUATIETEKENING:

Witte Singel 5 – 6

Roelofarendsveen

PROJECTNR: 515.01.492720

Bijlage: 1

Schaal: 1:250 (A4)

Datum: 13.01.2021



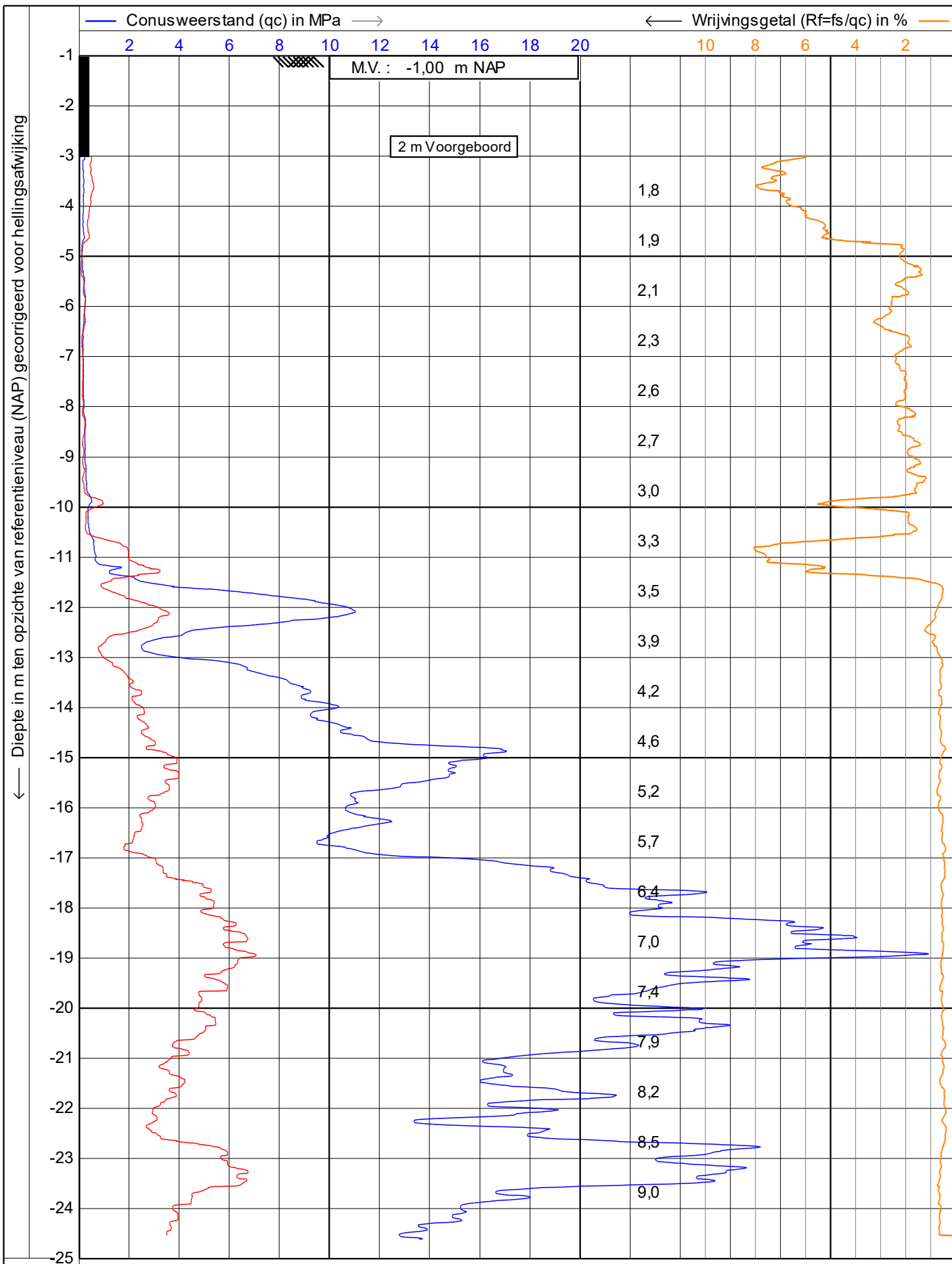
Bedrijvenpark Nieuw-Vennep Zuid  
Schillingweg 103  
2153 PL Nieuw-Vennep  
Telefoon: 0252-416132  
Email: info@geosupporting.nl

## BIJLAGE 2


Resultaten



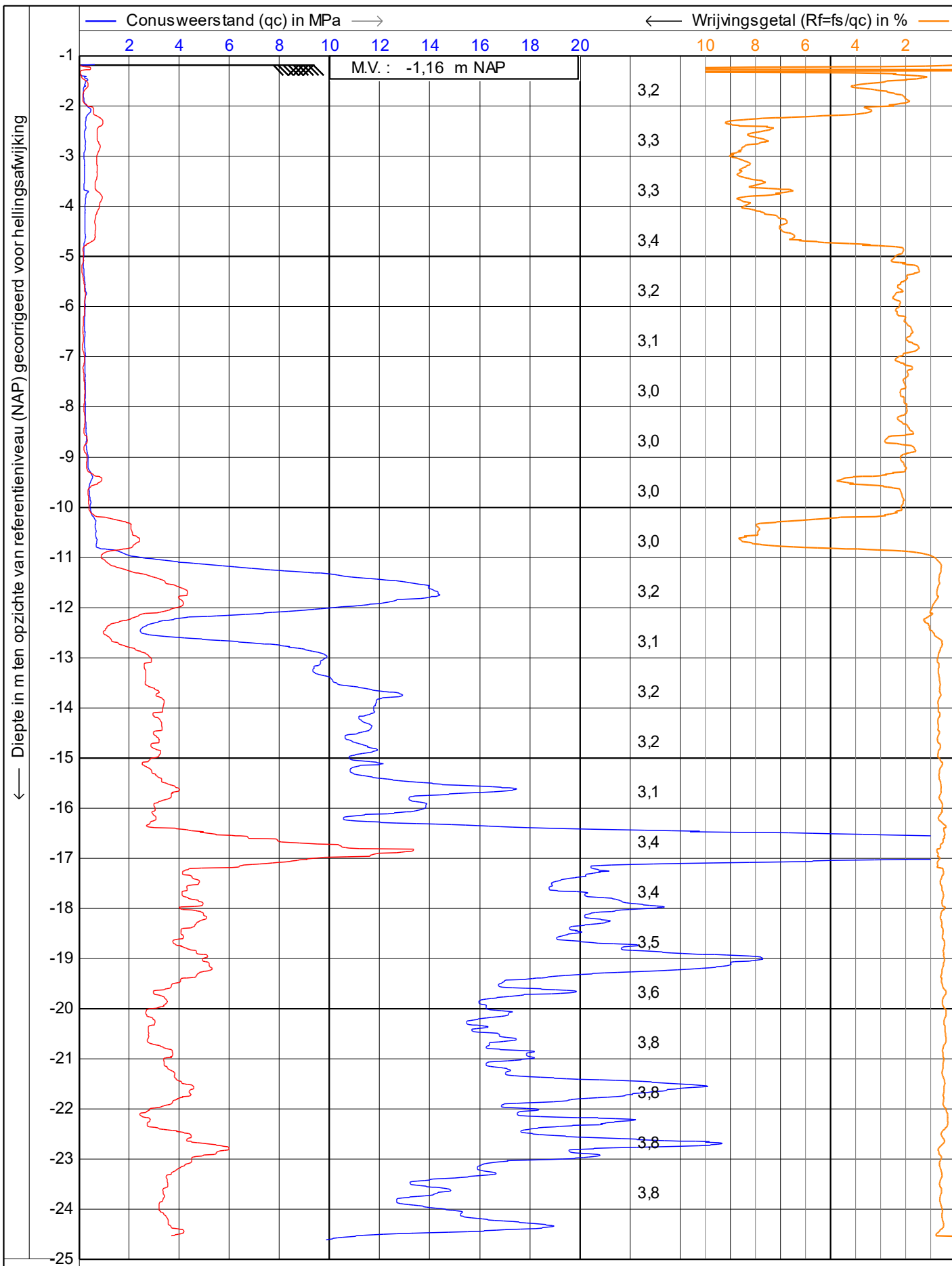
← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking




← Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →      ☒ Helling (I) in graden

 <b>Geo-Supporting bv</b>	Test according NEN-EN-ISO22476-1		Datum : 12-1-2021	
	Project : Witte Singel 5 - 6		Conusnr. : S15CFIL.S15040	
	Locatie : Roelofarendsveen		Projectnr. : 515.01.492720	
			Sondeernr.: 01	1/1

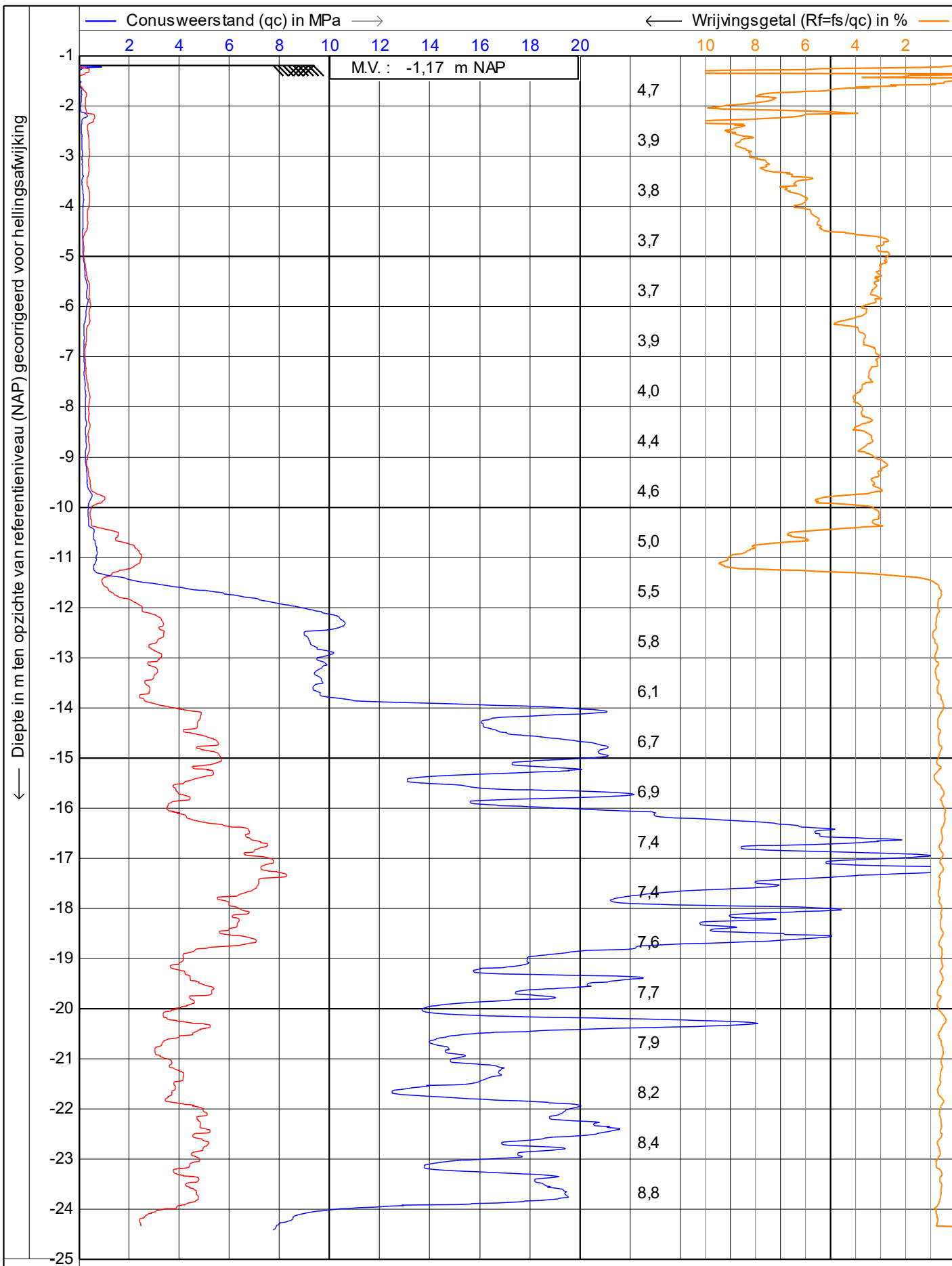
← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking




← Wrijvingsweerstand (fs) in MPa → ☒ Helling (I) in graden

 <b>Geo-Supporting bv</b>	Test according NEN-EN-ISO22476-1		Datum : 12-1-2021	
	Project : Witte Singel 5 - 6		Conusnr. : S15CFIL.S15040	
	Locatie : Roelofarendsveen		Projectnr. : 515.01.492720	
			Sondeernr.: 02	1/1

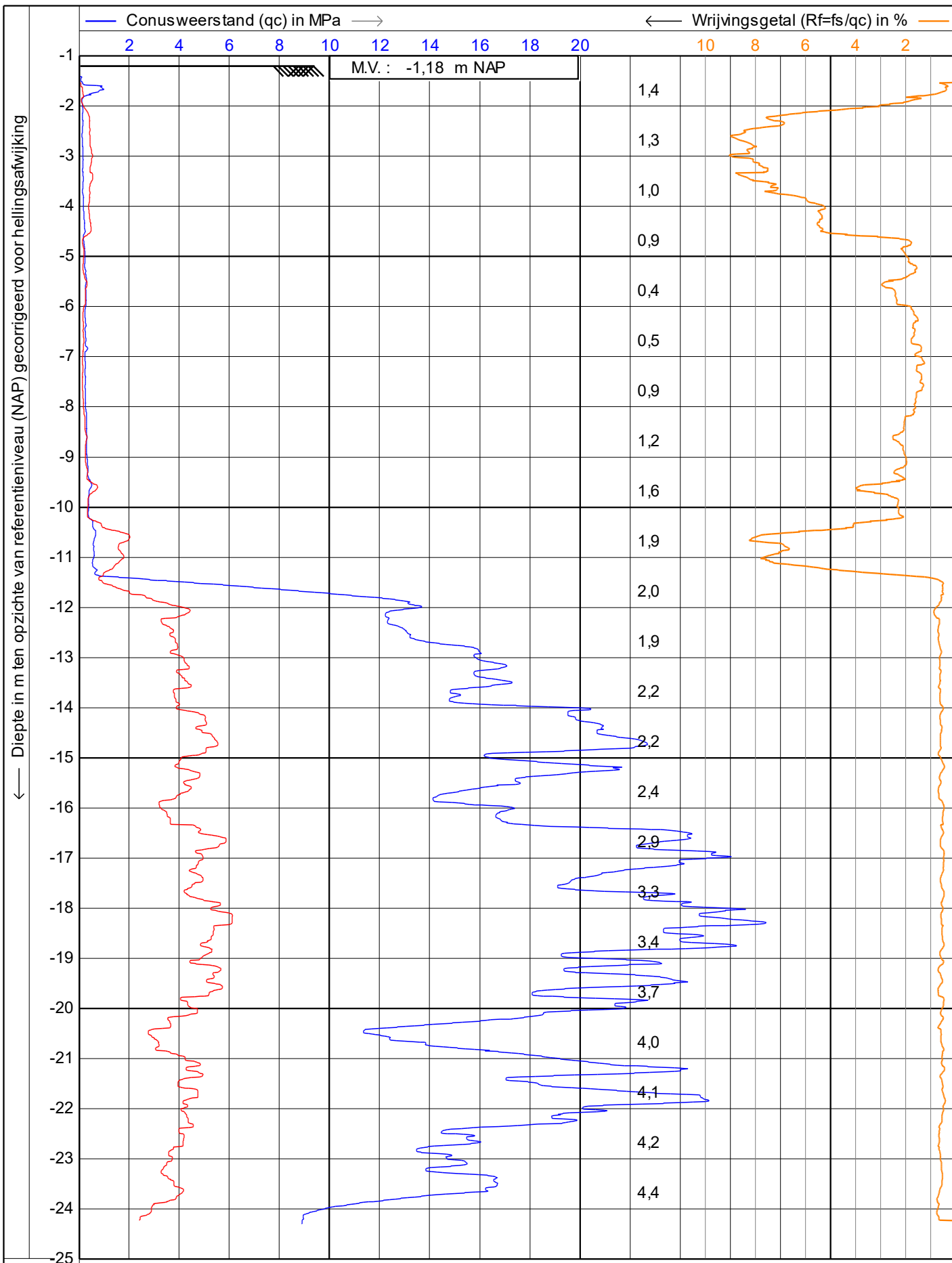
← Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking




Wrijvingsweerstand (fs) in MPa → ☒ Helling (I) in graden

 <b>Geo-Supporting bv</b>	Test according NEN-EN-ISO22476-1		Datum : 13-1-2021	
	Project : Witte Singel 5 - 6		Conusnr. : S15CFIL.S15040	
	Locatie : Roelofarendsveen		Projectnr. : 515.01.492720	
			Sondeernr.: 03	1/1

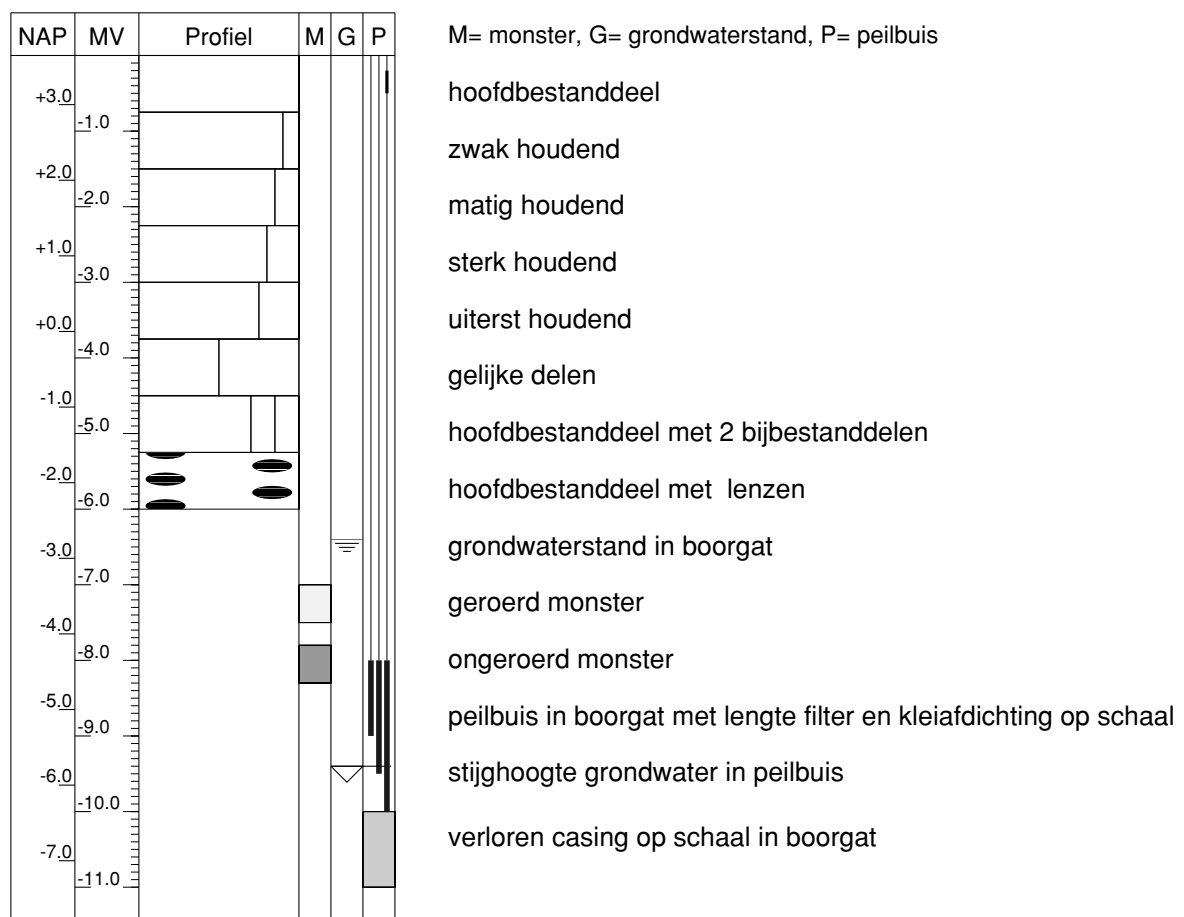
Diepte in m ten opzichte van referentieniveau (NAP) gecorrigeerd voor hellingsafwijking



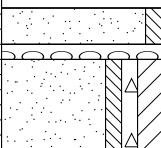

 <b>Geo-Supporting bv</b>	Test according NEN-EN-ISO22476-1		Datum : <b>13-1-2021</b>	
	Project : <b>Witte Singel 5 - 6</b>		Conusnr. : <b>S15CFILS15040</b>	
	Locatie : <b>Roelofarendsveen</b>		Projectnr. : <b>515.01.492720</b>	
			Sondeernr.: <b>04</b>	1/1

## Aanduiding grondsoorten en gelaagdheid op boorstaat

	Zand		Mergel		Baggerspecie
	Klei		Kalk/kalksteen		Schelpen
	Veen		Stol		Schelpenbank
	Grind		Mijnssteen		Verharding
	Zandsteen		Graszone		Kruipruimte
	Silt		Teelaarde		Puin
	Leem		Humus		Sintels
	Loss		Plantenresten		Huisvuil
	Keileem		Hout/houtresten		Kunststofresten
	Leisteen		Bruinkool		Onbekend
	Schalie		Slib		Diversen





Hb1 12-01-2021 bij DKM1			Maaiveldhoogte: -1.00 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: -1.30 t.o.v. NAP				Coordinaten:	
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen	
						0.00m Verharding (beton/tegel). 0.06m Zand, matig fijn geel/bruin, zwak silthoudend. 0.30m Sintels, zwart. 0.40m Zand, matig fijn grijs/bruin, zwak silthoudend, zwak puinhoudend, matig kleihoudend.  1.00m Veen, bruin.   2.00m Einde boring.		
-2.0	-1.0							
-3.0	-2.0							
-4.0	-3.0							

## BIJLAGE 3

Waterpasstaat



Opdracht : 515.01.492720  
Project : Witte Singel 5 - 6 te Roelofarendsveen

---

## WATERPASSTAAT

Referentiepunt : DGPS  
Datum waterpassing : 13-1-2021

DKM1+Hb1	1.00m - NAP
DKM2	1.16m - NAP
DKM3	1.17m - NAP
DKM4	1.18m - NAP
Meetpunt DGPS	0.08m - NAP
As van de weg	0.17m - NAP
Slootpeil	1.52m - NAP
Grondwaterstand in boorgat na uitvoering Hb1	1.30m - NAP 0.30m - Mv

De genoemde inmeet- en waterpasresultaten zijn alleen van toepassing op het bodemonderzoek en kunnen niet dienen als basis voor de realisatie van het bouwproject en/of andere doeleinden.