

MEMO



Onze ref. : AA16168-4mm
Datum : 9 augustus 2019
Bestemd voor : AMT International BV
Attentie van : dhr. H. van den Ende
Afzender : dhr. A. van der Burg
Direct : 0172-449835
E-mail : aad.vandenburg@geosonda.nl
Aantal pag's : 1 + 5

Curieweg 19
Postbus 670 2400 AR
NL- Alphen aan den Rijn

Betreft: Tuinbouwkas fase 3 en 4 nabij Bredeweg te Waddinxveen.

Geachte heer Van den Ende,

Hierbij doen wij U een funderingsadvies toekomen betreffende bovengenoemd project. Conform ons overleg is uitgegaan van toepassing van (tapse) houten palen.

De uit de constructie bepaalde rekenwaarde van de optredende belasting volgens NEN-EN 1990 en NEN-EN 1991 is 40 kN. Gekozen is voor een paalafmeting $\varnothing$ 110 mm.

Het per sondering aan te houden paalpuntniveau is gegeven in de overzichtstabel op bijlage 1. Hierbij is getracht per deelgebied zoveel mogelijk een gelijk inheinniveau aan te houden. Indien het gewenst is een gelijk paalpuntniveau te verkrijgen dan dient plaatselijk rekening te worden gehouden met een reductie van de paalbelasting of dient een grotere paalafmeting te worden toegepast, één en ander zoals aangegeven in de overzichtstabel.

Met vriendelijke groet,

Ing. A.F. van der Burg
Directeur



OVERZICHTSTABEL PAALDRAAGVERMOGEN

(volgens NEN 9997-1:2016)

		Paalpuntniveau in m- NAP Kleef met enige stuit houten palen

sond nr	maaiveld in m- NAP	punt Ø 110 mm F _{c,d} = 40 kN
=====		
201	5,63	14,0
202	5,58	14,0
203	5,54	14,25
204	5,33	14,25
205	5,35	14,0
206	5,41	14,0
207	5,51	14,25
208	5,59	14,5
209	5,57	14,5
210	5,54	14,25
211	5,42	14,0
212	5,41	14,0
213	5,35	14,25
214	5,39	14,0-14,25
215	5,61	14,25
216	5,60	14,0
217	5,60	14,0
218	5,58	14,0
219	5,43	14,25
220	5,36	14,0
221	5,38	13,75 ↓
222	5,43	13,5 ↓
223	5,56	13,5 ↓
224	5,63	14,5
225	5,57	14,0
226	5,53	14,0
227	5,44	14,0
228	5,39	14,0
229	5,32	13,5 ↓
230	5,39	13,75 ↓
231	5,61	14,0
232	5,63	14,0
233	5,59	14,0
234	5,47	14,0
235	5,40	14,0
236	5,40	14,0-14,25
237	5,39	13,5 ↓
238	5,43	14,0
239	5,53	14,0
ND	= niet dieper heien	
↓	= dieper heien toegestaan	
14,0-14,25	= Traject van mogelijke inheinniveaus. Afhankelijk van oplopen kalender kan het hogere niveau worden aangehouden. Voor het bestellen van paallengtes dient het diepere niveau te worden aangehouden	

Paalpuntniveau in m- NAP
prefab betonpalen

sond nr	maaiveld in m- NAP	# 110 mm F _{c,d} = 40 kN
240	5,57	14,0
241	5,57	14,0
242	5,52	14,0
243	5,44	14,0
244	5,41	13,75 ↓
245	5,35	14,0
246	5,40	14,0
247	5,52	14,0
248	5,58	14,0

ND = niet dieper heien

↓ = dieper heien toegestaan

14,0-14,25 = Traject van mogelijke inheinniveaus. Afhankelijk van oplopen kalender kan het hogere niveau worden aangehouden. Voor het bestellen van paallengtes dient het diepere niveau te worden aangehouden

BEPALING REKENWAARDE MAXIMALE DRAAGKRACHT

Rekenmethode volgens NEN 9997-1:2016, geldig vanaf 1 januari 2017

Netto rekenwaarde maximale draagkracht	$R_{c,netto;d} = R_{c;d} - F_{nk;d}$
Rekenwaarde maximale draagkracht	$R_{c;d} = R_{b;k}/\gamma_b + R_{s;k}/\gamma_s$
Karakteristieke draagkracht alleenstaande paal	$R_{c;k} = \text{Min} \{ (R_{b,cal} + R_{s,cal})_{gem} / \xi_3; (R_{b,cal} + R_{s,cal})_{min} / \xi_4 \}$
Maximale draagkracht paalpunt	$R_{b,cal,max;i} = A_{punt} * q_{b,max;i}$
Maximale schachtwrijvingskracht	$R_{s,cal,max;i} = O_{s;\Delta L,gem} * \Delta L * \alpha_s * q_{c,z;a}$
Maximale puntweerstand	$q_{b,max;i} = \frac{1}{2} * \alpha_p * \beta * s * (\frac{1}{2} * (q_{c,I,gem} + q_{c,II,gem}) + q_{c,III,gem})$

Paaltype	: Houten paal (tapse paal)					
Schachtafmeting negatieve kleef	d_s :	Ø 130	mm			
Puntafmeting	D_p :	Ø 110	mm	H_{voet} :	0 mm	
Paalklassefactor punt	α_p :	0,70		grondsoort :	klei	
Paalklassefactor schacht	α_s :	0,020		OCR :	1,00	
Paalvoetvormfactor	β :	1,00		D_{eq}^2 / d_{eq}^2 :	0,72	
Vormfactor paalvoetdwarsdoorsnede	s :	1,00		H_v / D_{eq} :	0,00	
Correctiefactor ontgraving q_b	:	1,00	Stijf bouwwerk	:	nee	
Correctiefactor ontgraving $q_{c;z;a}$	:	1,00	Aantal sonderingen	n :	3	
Correctiefactor verdichting $q_{c,III}$ en $q_{c;z;a}$	:	1,00	Correlatiefactor $R_{c,cal;gem}$	ξ_3 :	1,30	
Correctiefactor verdichting 4D onder punt	:	1,00	Correlatiefactor $R_{c,cal;min}$	ξ_4 :	1,30	
Negatieve kleef $F_{nk;d}$	Waarde 1 :	0	kN/m ¹	Materiaalfactoren	γ_b, γ_s :	1,20
	Waarde 2 :	0	kN/m ¹	Belastingvariatiefactor	$\gamma_{m,var;q_c}$:	1,00

sond nr	punt m NAP	$q_{c,I,gem}$	$q_{c,II,gem}$ MPa	$q_{c,III,gem}$	ΔL m	$q_{c,z;a}$ MPa	$q_{b,max}$ MPa	$R_{b,cal,max}$	$R_{s,cal,max}$	$R_{c;d}$ kN	$F_{nk;d}$ kN	$R_{c,netto;d}$ kN	$R_{c,netto;d}$ kN
201	-13,50	1,1	1,1	0,4	6,50	0,4	0,50	5	19	15	0	15	15
	-14,00	8,2	8,2	2,0	7,00	0,6	3,58	34	33	43	0	43	43
202	-13,50	2,4	2,4	0,5	6,50	0,4	1,02	10	19	18	0	18	18
	-14,00	3,9	3,9	1,9	7,00	0,5	2,04	19	30	32	0	32	32
	-14,50	9,3	9,3	4,3	7,50	0,8	4,75	45	52	62	0	62	62
203	-14,00	3,9	3,7	2,8	7,00	0,7	2,29	22	39	39	0	39	39
	-14,50	7,0	7,0	4,0	7,50	0,9	3,83	36	57	60	0	60	60
204	-14,00	4,7	4,7	2,4	7,00	0,6	2,51	24	35	38	0	38	38
	-14,50	6,7	6,7	4,5	7,50	0,9	3,91	37	56	60	0	60	60
205	-13,50	2,1	2,1	0,5	6,50	0,4	0,91	9	21	19	0	19	19
	-14,00	6,8	6,8	2,1	7,00	0,6	3,09	29	34	41	0	41	41
206	-13,50	1,9	1,7	0,5	6,50	0,4	0,83	8	20	18	0	18	18
	-14,00	7,7	7,7	1,8	7,00	0,5	3,33	32	31	40	0	40	40
207	-13,50	1,0	1,0	0,5	6,50	0,4	0,53	5	20	16	0	16	16
	-14,00	7,5	7,5	1,7	7,00	0,5	3,20	30	30	39	0	39	39
208	-13,50	0,4	0,4	0,4	6,50	0,3	0,26	3	19	13	0	13	13
	-14,00	4,1	4,1	0,7	7,00	0,4	1,67	16	22	24	0	24	24
	-14,50	8,3	8,3	3,7	7,50	0,7	4,20	40	46	55	0	55	55
209	-14,00	5,9	5,9	1,3	7,00	0,5	2,54	24	29	34	0	34	34
	-14,50	9,5	9,4	5,1	7,50	1,0	5,10	48	58	68	0	68	68
210	-14,00	6,9	6,9	1,6	7,00	0,5	2,97	28	30	38	0	38	38
	-14,50	10,3	10,3	5,8	7,50	1,0	5,61	53	63	75	0	75	75
211	-13,50	3,5	3,5	1,0	6,50	0,4	1,56	15	24	25	0	25	25
	-14,00	4,4	4,4	3,0	7,00	0,8	2,57	24	43	43	0	43	43
212	-13,50	6,0	6,0	0,8	6,50	0,4	2,39	23	23	29	0	29	29
	-14,00	9,4	8,6	4,8	7,00	1,0	4,81	46	55	65	0	65	65

Paaltype : Houten paal (tapse paal)

dschacht :

Ø 130 mm

Dpunt :

Ø 110 mm

sond nr	punt m NAP	q _{c,I;gem}	q _{c,II;gem} MPa	q _{c,III;gem}	ΔL m	q _{c,z;a} MPa	q _{b;max} MPa	R _{b;cal;max}	R _{s;cal;max}	R _{c;d} ξ ₃ kN	F _{nk;d} kN	R _{c;netto;d} ξ ₄ kN	R _{c;netto;d} ξ ₃ kN
213	-13,50 -14,00	3,1 5,1	3,1 5,1	0,7 2,4	6,50 7,00	0,4 0,6	1,35 2,62	13 25	22 36	22 39	0 0	22 39	22 39
214	-13,50 -14,00	4,3 4,9	4,3 3,5	0,7 2,4	6,50 7,00	0,4 0,8	1,75 2,28	17 22	22 48	25 45	0 0	25 45	25 45
215	-14,00 -14,50	5,3 8,4	5,3 8,4	2,3 5,0	7,00 7,50	0,6 0,9	2,64 4,69	25 45	34 58	38 66	0 0	38 66	38 66
216	-13,50 -14,00	4,1 7,9	4,1 7,9	1,1 3,9	6,50 7,00	0,5 0,8	1,81 4,11	17 39	24 46	26 55	0 0	26 55	26 55
217	-13,50 -14,00	2,5 7,6	2,1 7,6	0,5 2,0	6,50 7,00	0,4 0,6	0,97 3,36	9 32	22 35	20 43	0 0	20 43	20 43
218	-13,50 -14,00	4,4 10,3	4,4 10,2	1,6 4,9	6,50 7,00	0,5 1,0	2,07 5,30	20 50	29 56	31 68	0 0	31 68	31 68
219	-14,00 -14,50	5,7 6,9	5,7 6,9	1,7 4,2	7,00 7,50	0,6 1,0	2,59 3,90	25 37	34 58	37 61	0 0	37 61	37 61
220	-13,50 -14,00	4,8 4,3	4,4 4,3	0,7 2,8	6,50 7,00	0,4 0,7	1,84 2,48	17 24	24 43	26 42	0 0	26 42	26 42
221	-13,50 -14,00	6,0 10,1	6,0 10,1	1,9 5,6	6,50 7,00	0,6 1,1	2,76 5,50	26 52	31 60	37 72	0 0	37 72	37 72
222	-13,50 -14,00	2,7 6,7	2,7 6,6	0,8 2,9	6,50 7,00	1,0 1,3	1,20 3,33	11 32	55 74	43 67	0 0	43 67	43 67
223	-13,50 -14,00 -14,50	1,8 3,5 2,9	1,8 3,2 2,8	0,5 1,7 2,7	6,50 7,00 7,50	0,4 0,6 0,8	0,79 1,76 1,94	8 17 18	21 33 46	18 32 42	0 0 0	18 32 42	18 32 42
224	-13,50 -14,00 -14,50	0,6 3,8 9,8	0,5 3,8 9,8	0,4 1,2 3,9	6,50 7,00 7,50	0,4 0,5 0,8	0,33 1,73 4,77	3 16 45	22 29 51	16 29 62	0 0 0	16 29 62	16 29 62
225	-13,50 -14,00	3,9 8,5	3,9 8,5	0,7 3,4	6,50 7,00	0,4 0,8	1,62 4,17	15 40	23 44	24 54	0 0	24 54	24 54
226	-13,50 -14,00	5,8 6,1	4,6 6,1	1,5 3,7	6,50 7,00	0,6 0,9	2,36 3,44	22 33	29 52	33 54	0 0	33 54	33 54
227	-13,50 -14,00	4,3 9,7	4,0 9,7	1,3 4,3	6,50 7,00	0,5 0,9	1,90 4,91	18 47	28 52	30 63	0 0	30 63	30 63
228	-13,50 -14,00	3,5 8,1	3,5 8,1	0,7 3,4	6,50 7,00	0,4 0,8	1,48 4,03	14 38	23 44	24 53	0 0	24 53	24 53
229	-13,50 -14,00	7,2 10,2	6,9 10,2	2,2 6,2	6,50 7,00	0,7 1,2	3,25 5,74	31 55	35 67	42 78	0 0	42 78	42 78
230	-13,50 -14,00	5,5 9,2	5,5 9,2	2,0 5,3	6,50 7,00	0,6 1,1	2,62 5,05	25 48	34 60	38 69	0 0	38 69	38 69
231	-13,50 -14,00	3,7 7,0	3,7 7,0	1,0 3,7	6,50 7,00	0,5 0,8	1,67 3,74	16 36	25 47	26 53	0 0	26 53	26 53
232	-13,50 -14,00	4,3 7,5	4,3 7,5	0,6 3,5	6,50 7,00	0,4 0,8	1,73 3,85	16 37	23 45	25 52	0 0	25 52	25 52
233	-13,50 -14,00	2,9 5,9	2,9 5,9	1,1 2,9	6,50 7,00	0,5 0,7	1,38 3,08	13 29	26 41	25 45	0 0	25 45	25 45
234	-13,50 -14,00	3,0 5,4	3,0 5,0	0,7 2,6	6,50 7,00	0,4 0,7	1,28 2,73	12 26	23 39	22 42	0 0	22 42	22 42

Paaltype : Houten paal (tapse paal)

dschacht :

Ø 130 mm

Dpunt :

Ø 110 mm

sond nr	punt m NAP	$q_{c,I;gem}$	$q_{c,II;gem}$ MPa	$q_{c,III;gem}$	ΔL m	$q_{c,z;a}$ MPa	$q_{b;max}$ MPa	$R_{b;cal;max}$ kN	$R_{s;cal;max}$ kN	$R_{c;d}$ ξ_3 kN	$F_{nk;d}$ kN	$R_{c;netto;d}$ ξ_4 kN	$R_{c;netto;d}$ ξ_3 kN
235	-13,50	2,3	2,3	0,5	6,50	0,4	0,97	9	23	20	0	20	20
	-14,00	8,1	8,0	2,5	7,00	0,7	3,69	35	39	47	0	47	47
236	-13,50	3,7	3,7	0,5	6,50	0,4	1,45	14	21	22	0	22	22
	-14,00	3,4	3,1	1,9	7,00	0,7	1,80	17	42	38	0	38	38
	-14,50	4,4	4,2	3,3	7,50	0,9	2,67	25	57	53	0	53	53
237	-13,50	6,4	6,0	2,4	6,50	0,7	3,03	29	35	41	0	41	41
	-14,00	7,1	7,1	5,4	7,00	1,1	4,36	41	61	66	0	66	66
238	-13,50	4,1	4,1	0,7	6,50	0,4	1,68	16	23	25	0	25	25
	-14,00	6,4	6,3	3,3	7,00	0,8	3,37	32	43	48	0	48	48
239	-13,50	1,0	1,0	0,4	6,50	0,4	0,49	5	23	18	0	18	18
	-14,00	10,0	10,0	2,6	7,00	0,7	4,40	42	40	53	0	53	53
240	-13,50	6,0	6,0	1,3	6,50	0,5	2,52	24	26	32	0	32	32
	-14,00	7,5	7,3	4,8	7,00	1,0	4,28	41	56	62	0	62	62
241	-13,50	1,2	1,2	0,3	6,50	0,4	0,55	5	21	17	0	17	17
	-14,00	7,9	7,9	2,3	7,00	0,6	3,55	34	36	45	0	45	45
242	-13,50	3,1	3,1	1,3	6,50	0,5	1,55	15	27	27	0	27	27
	-14,00	4,9	4,6	3,3	7,00	0,8	2,81	27	44	45	0	45	45
243	-13,50	4,0	4,0	0,9	6,50	0,5	1,72	16	24	26	0	26	26
	-14,00	5,8	5,8	3,3	7,00	0,8	3,19	30	43	47	0	47	47
244	-13,50	7,3	7,3	1,6	6,50	0,6	3,10	29	29	38	0	38	38
	-14,00	9,7	9,4	6,0	7,00	1,1	5,45	52	63	74	0	74	74
245	-13,50	6,4	6,4	1,4	6,50	0,5	2,73	26	27	34	0	34	34
	-14,00	6,9	6,3	4,6	7,00	1,0	3,91	37	58	61	0	61	61
246	-13,50	6,1	6,1	0,9	6,50	0,5	2,47	23	26	31	0	31	31
	-14,00	8,3	8,3	4,8	7,00	1,0	4,58	44	55	63	0	63	63
247	-13,50	1,9	1,9	0,5	6,50	0,4	0,83	8	21	19	0	19	19
	-14,00	6,6	6,2	2,7	7,00	0,7	3,20	30	40	45	0	45	45
248	-13,50	1,6	1,6	0,4	6,50	0,4	0,72	7	23	19	0	19	19
	-14,00	6,6	6,6	2,1	7,00	0,7	3,04	29	37	43	0	43	43



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

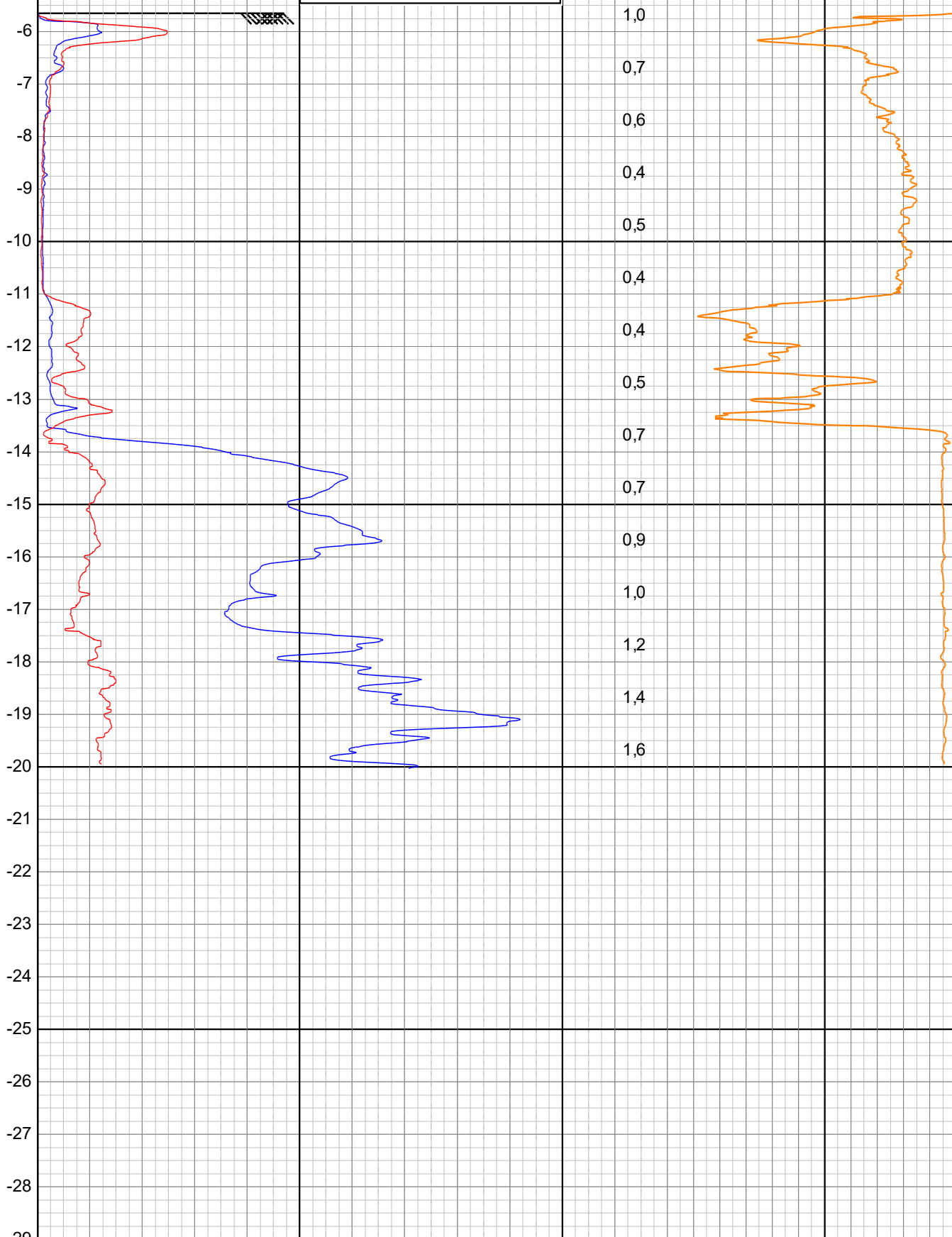
— Conusweerstand (qc) in MPa →

← Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in % —

2 4 6 8 10 12 14 16 18 20

10 8 6 4 2

M.V. : -5,63 m NAP



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **2-8-2019**

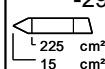
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **201**

1/1

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



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **2-8-2019**

Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **202**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **2-8-2019**

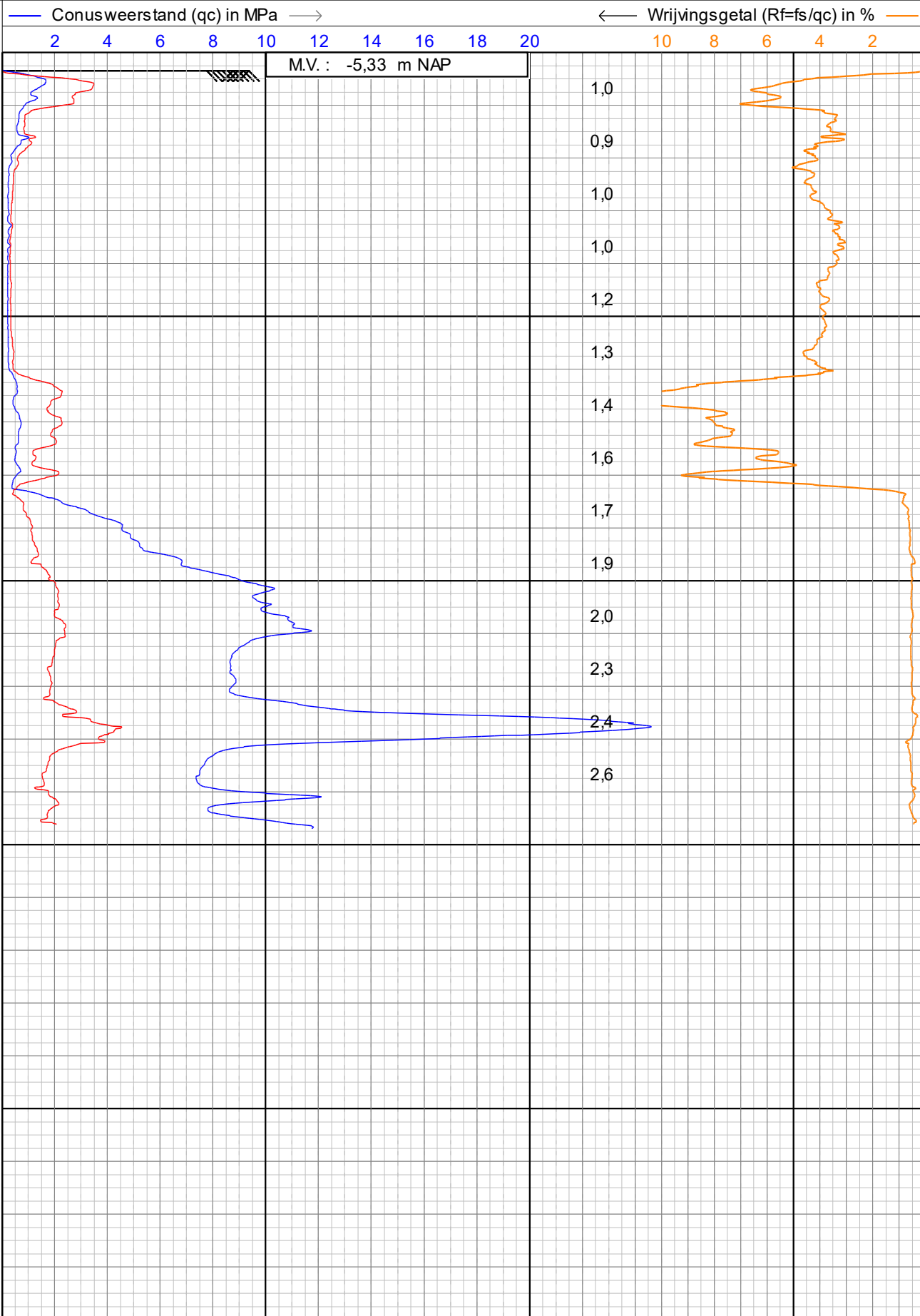
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **203**

1/1

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



Wrijvingsweerstand (fs) in MPa —→

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **2-8-2019**

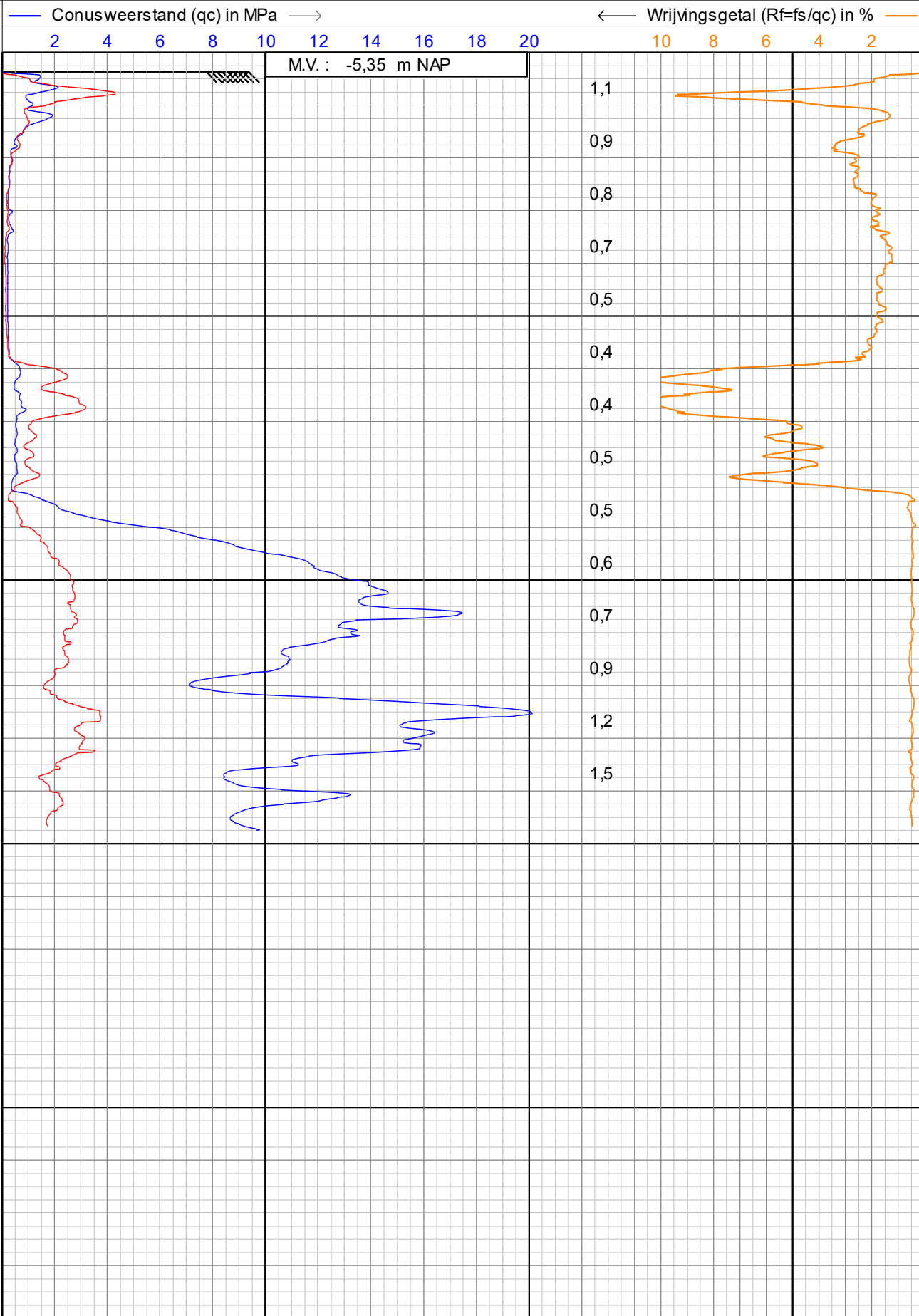
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **204**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **2-8-2019**

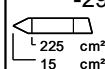
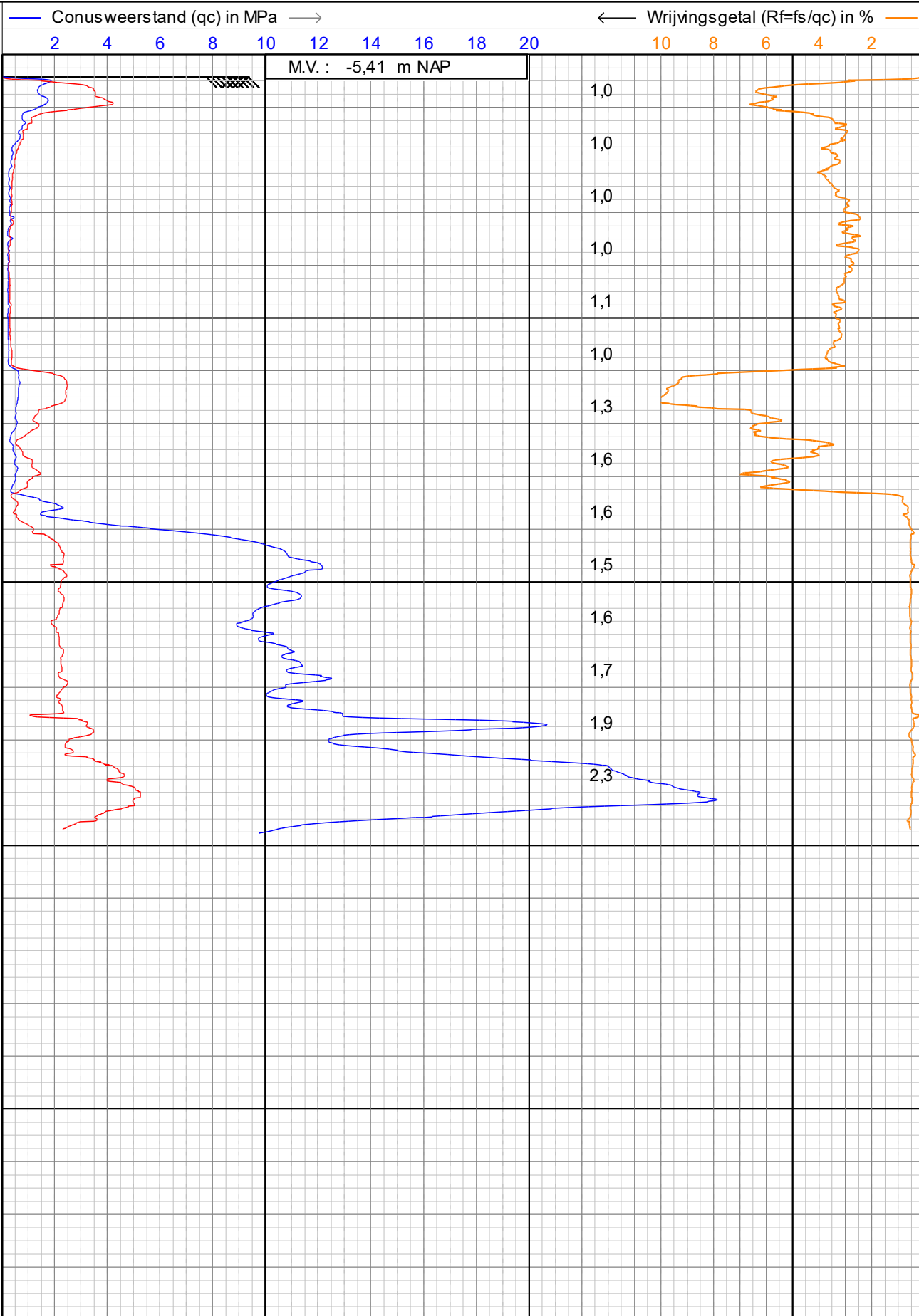
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **205**

1/1

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



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa —→

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **2-8-2019**

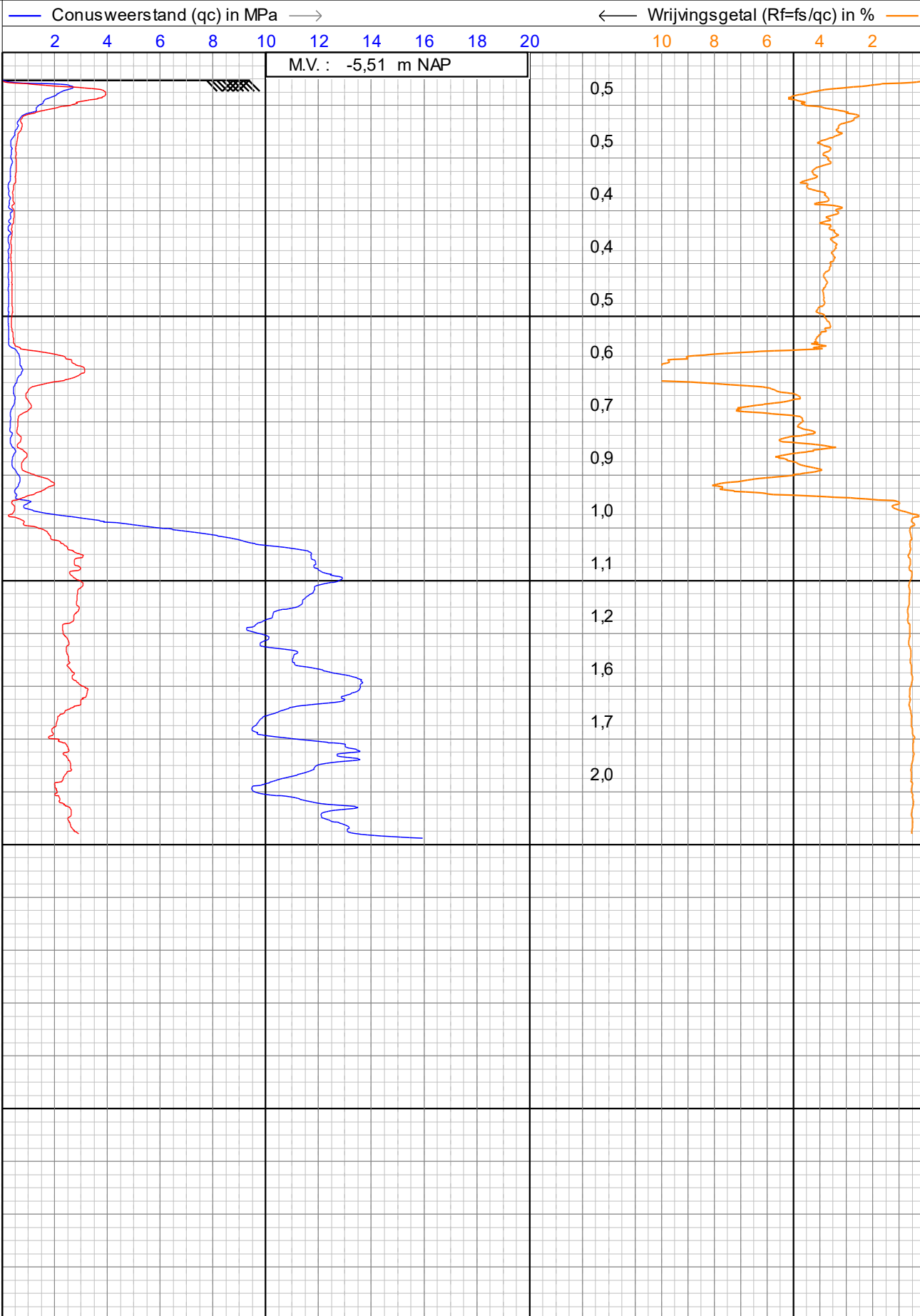
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **206**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : NIEUWBOUW TUINBOUWKAS

Locatie : WADDINXVEEN

Datum : 2-8-2019

Conusnr. : S15CFIL.S17059

Projectnr. : AA16168

Sondeernr.: 207

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

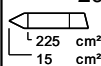
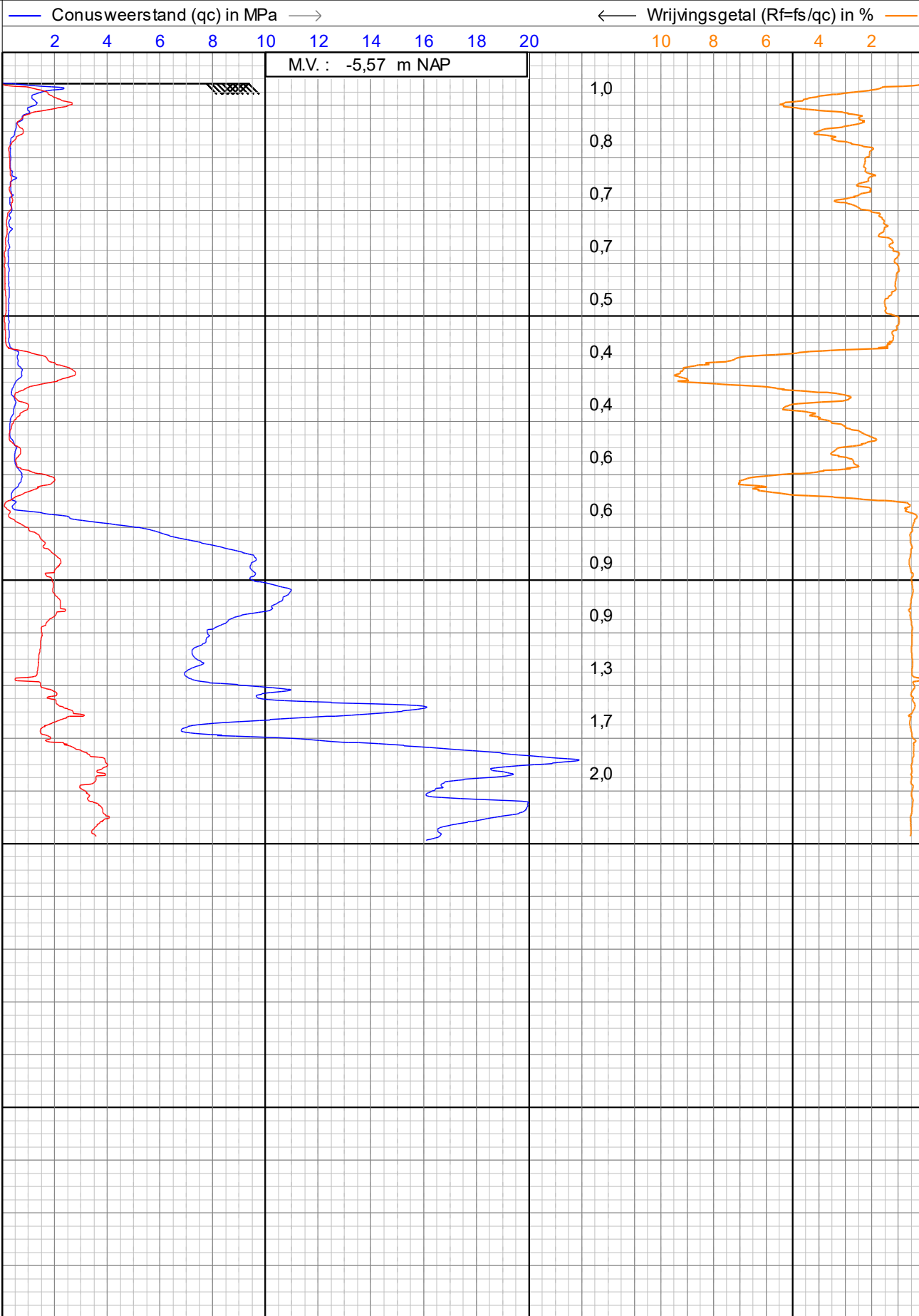
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **208**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **209**

1/1

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



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

← Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **2-8-2019**

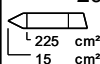
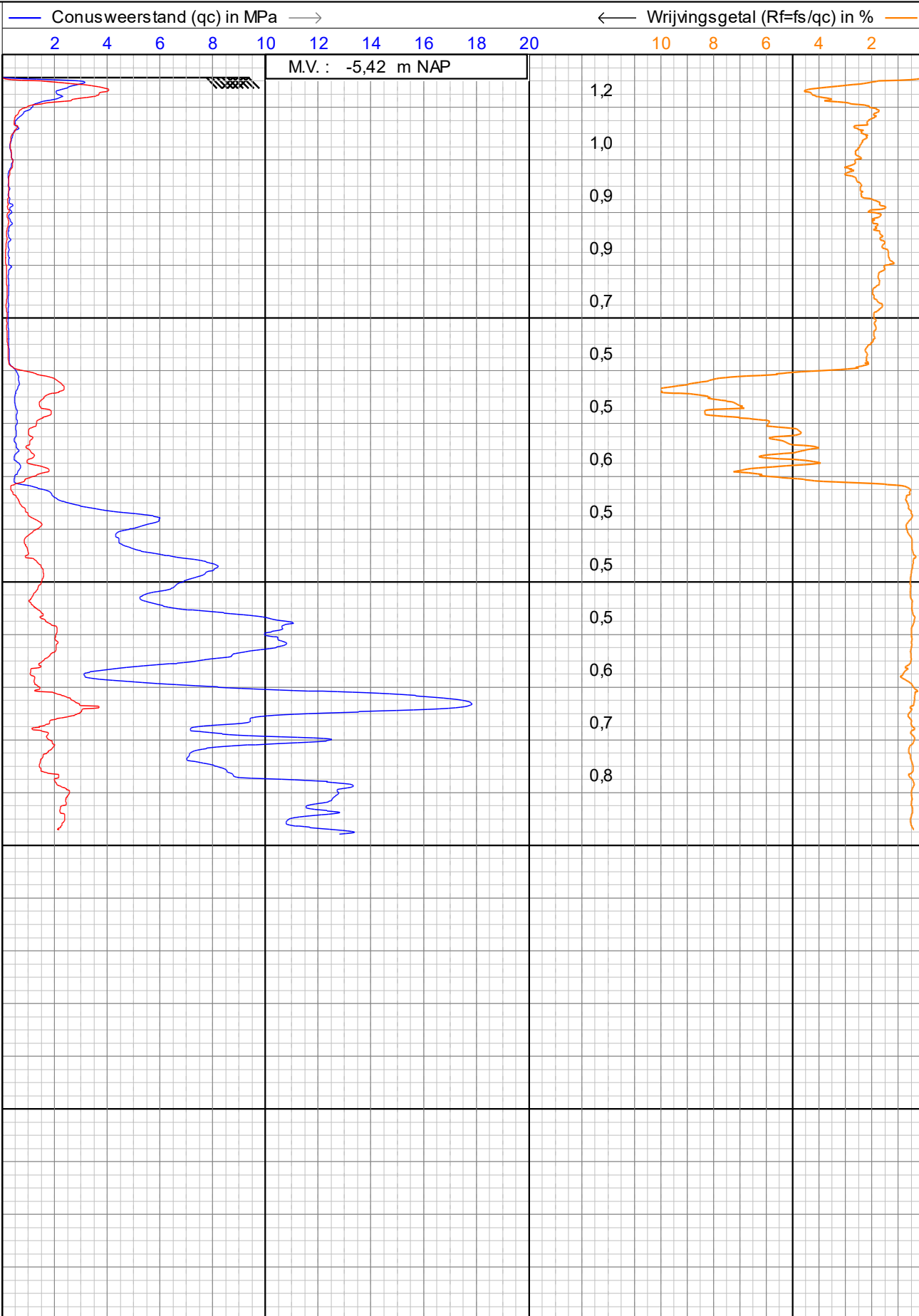
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **210**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **2-8-2019**

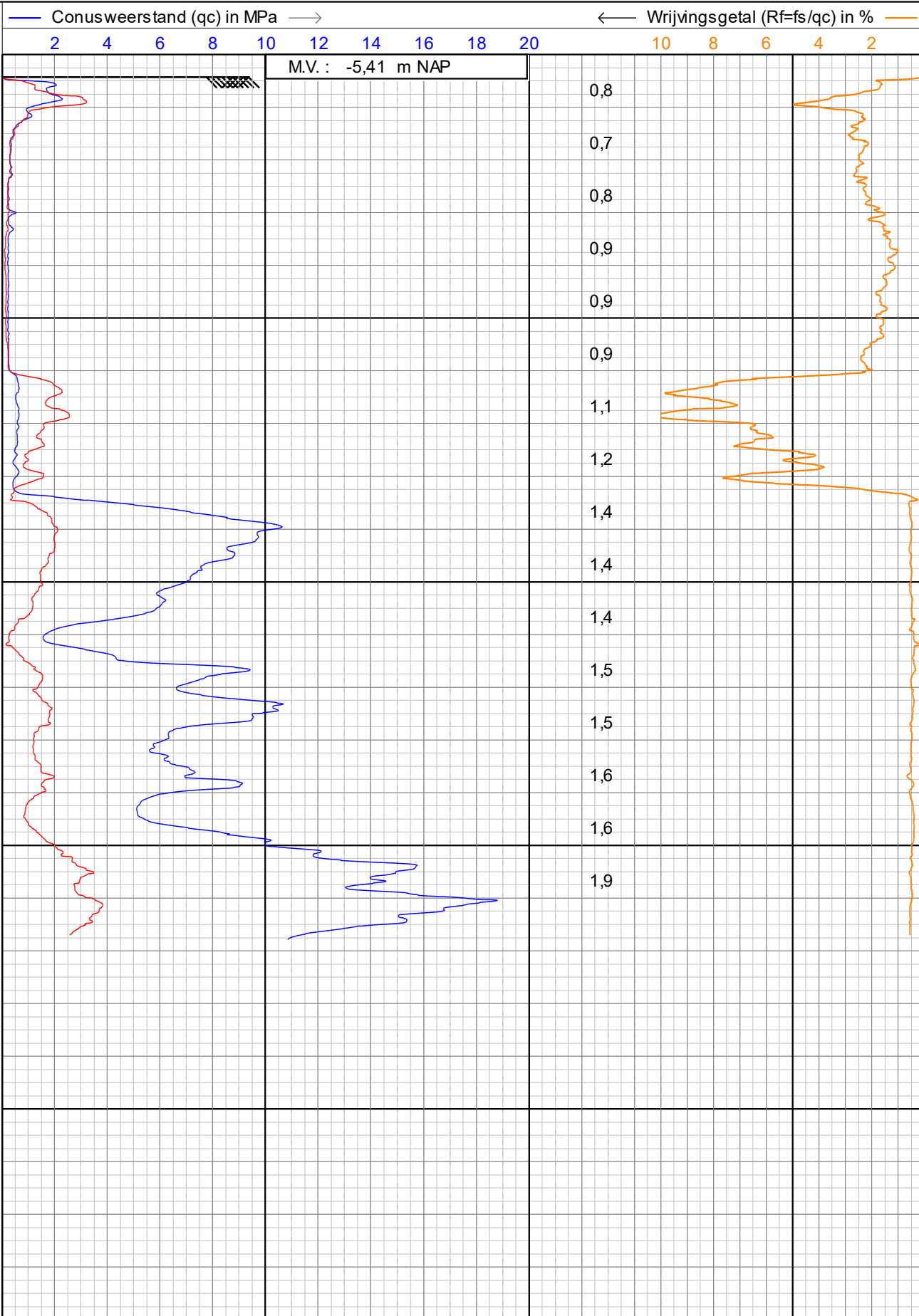
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **211**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **2-8-2019**

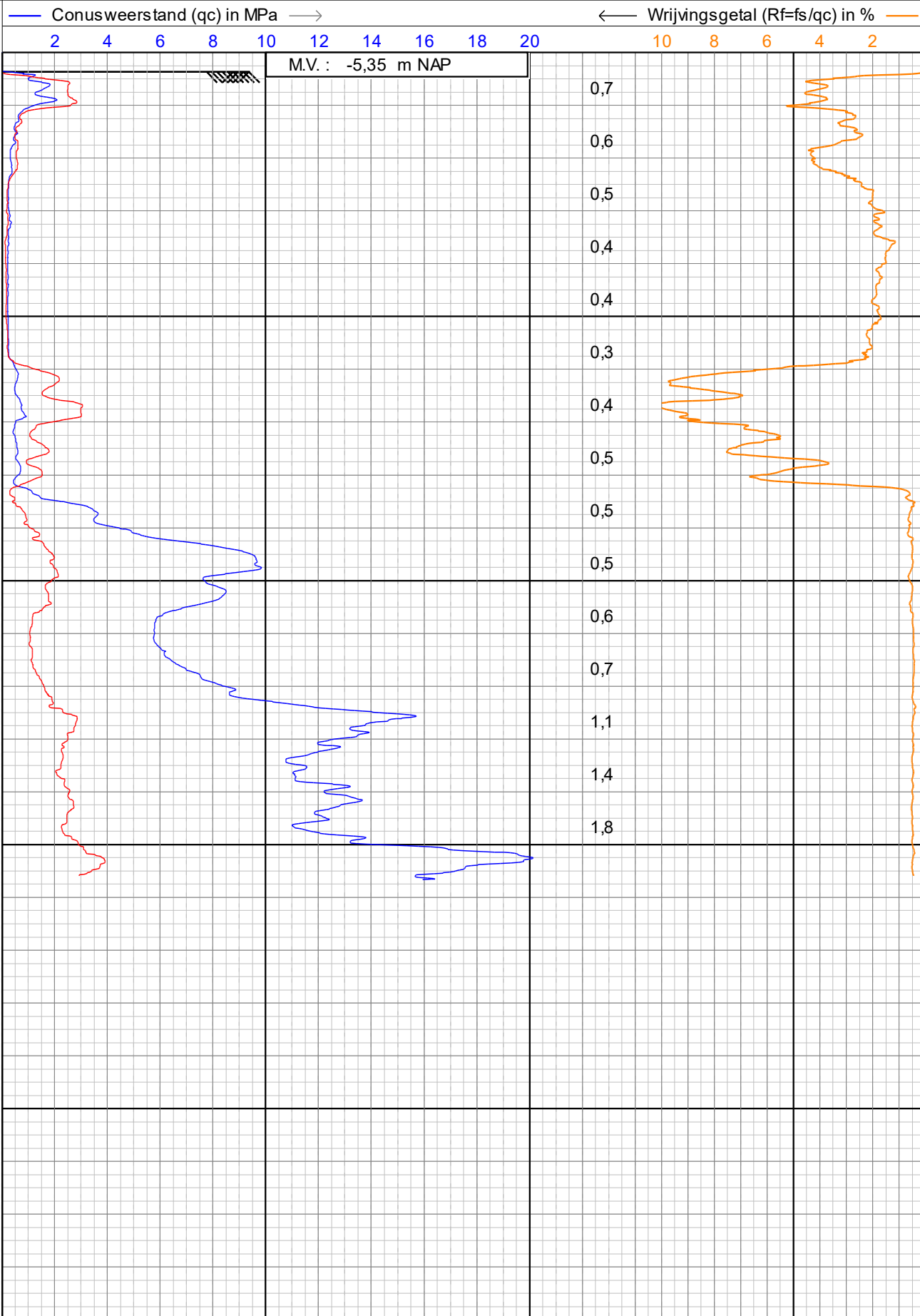
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **212**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **2-8-2019**

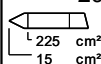
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **213**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **2-8-2019**

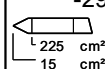
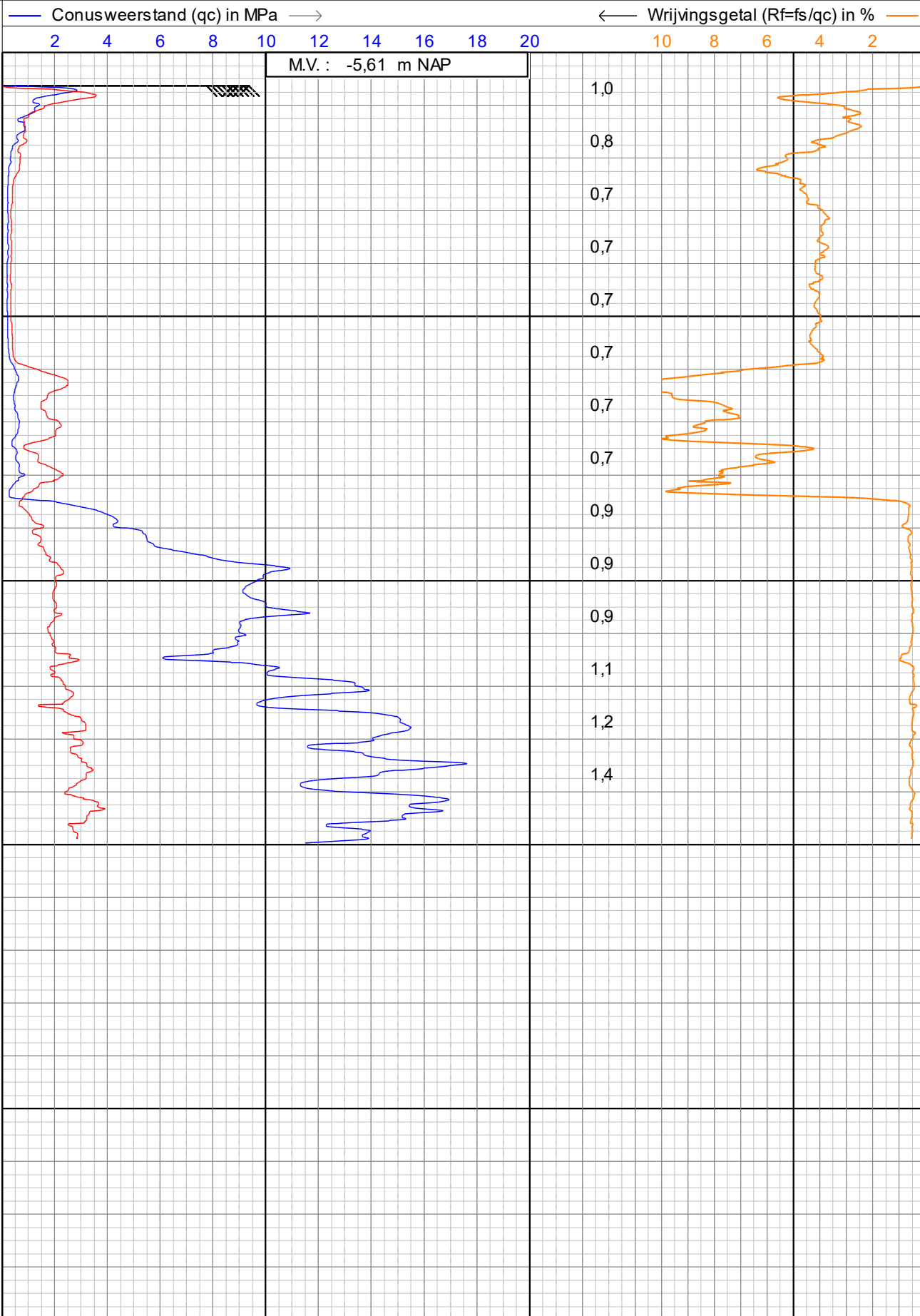
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **214**

1/1

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



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa —→

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **2-8-2019**

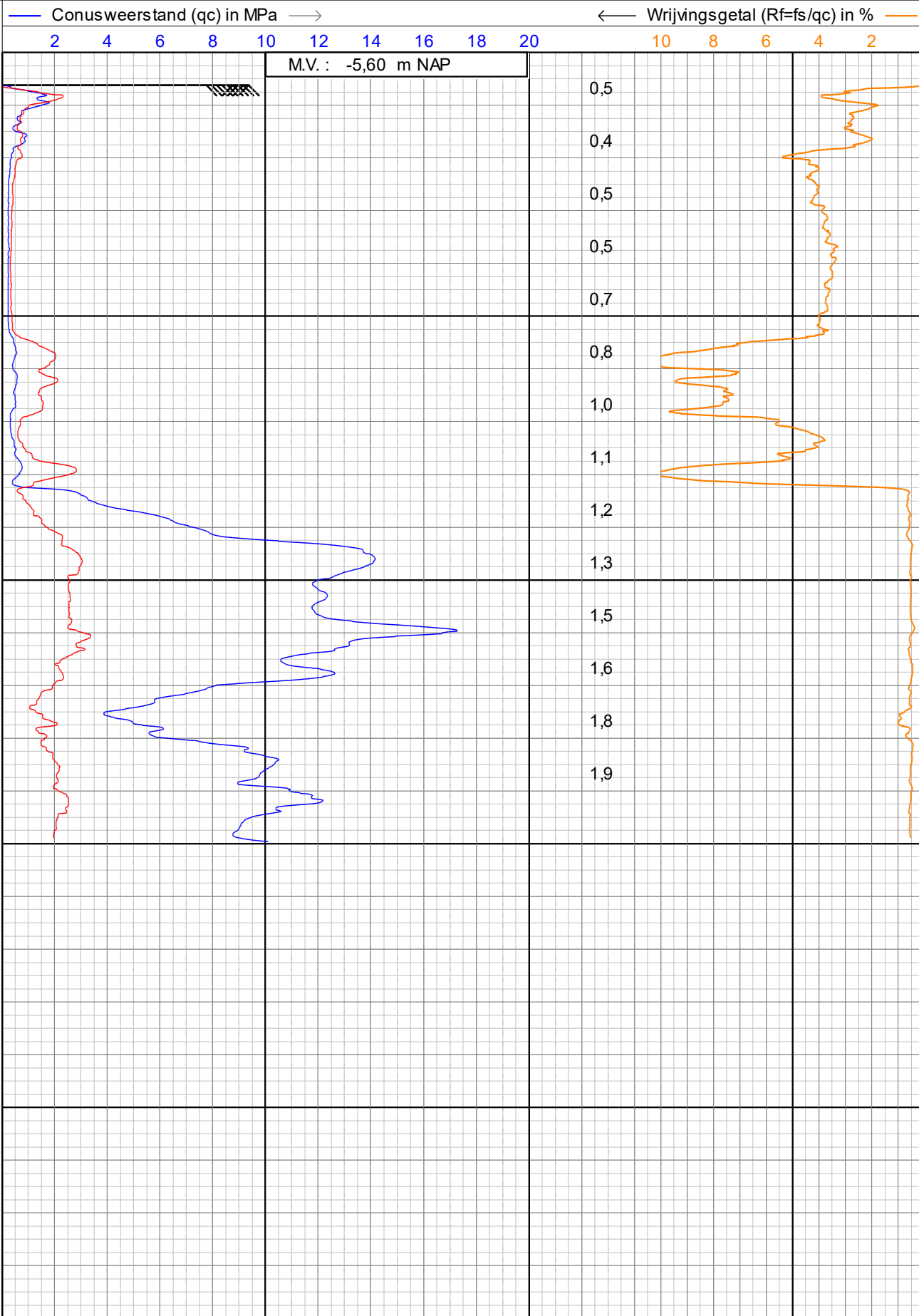
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **215**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **2-8-2019**

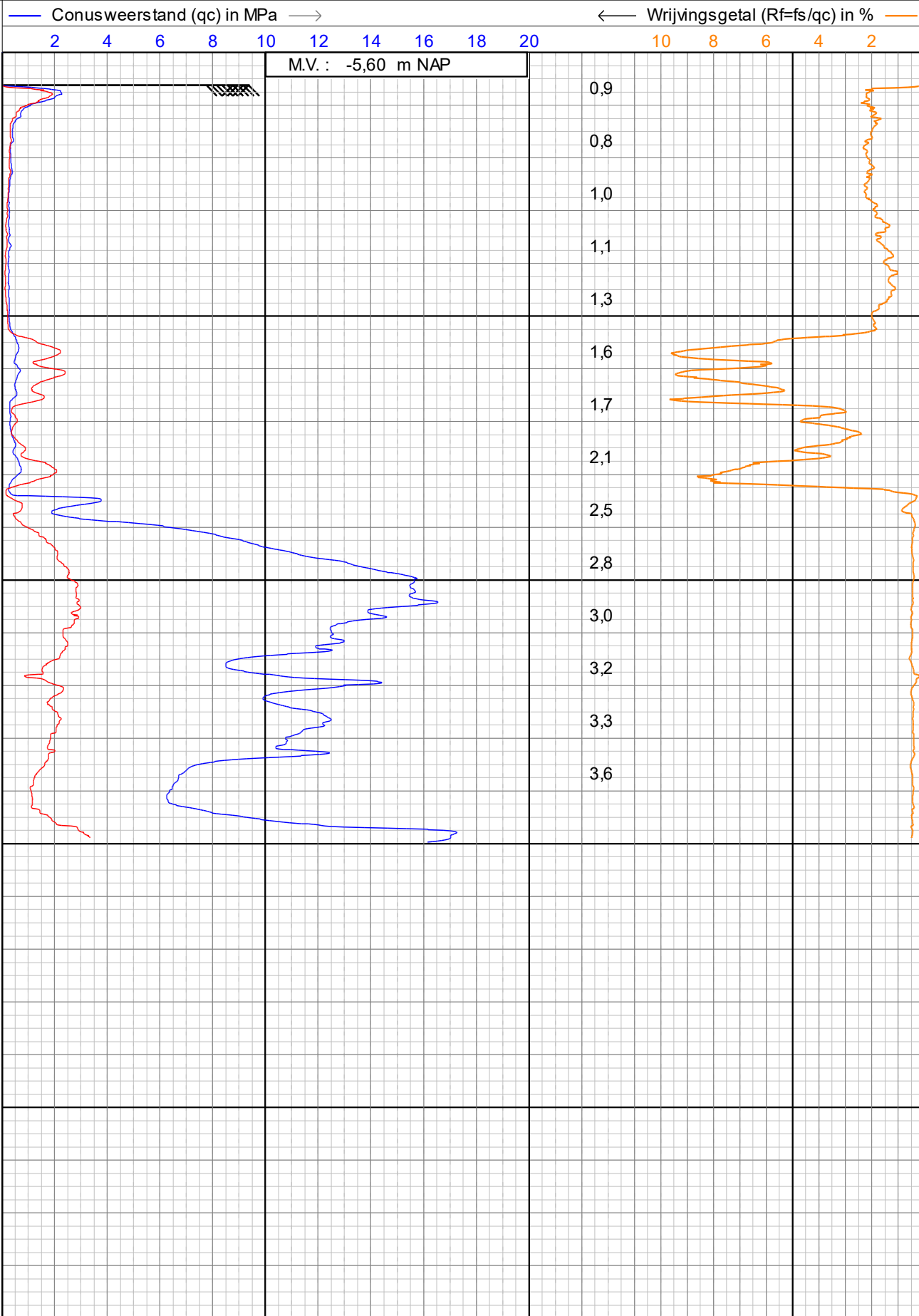
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **216**

1/1

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



— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa —→

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **2-8-2019**

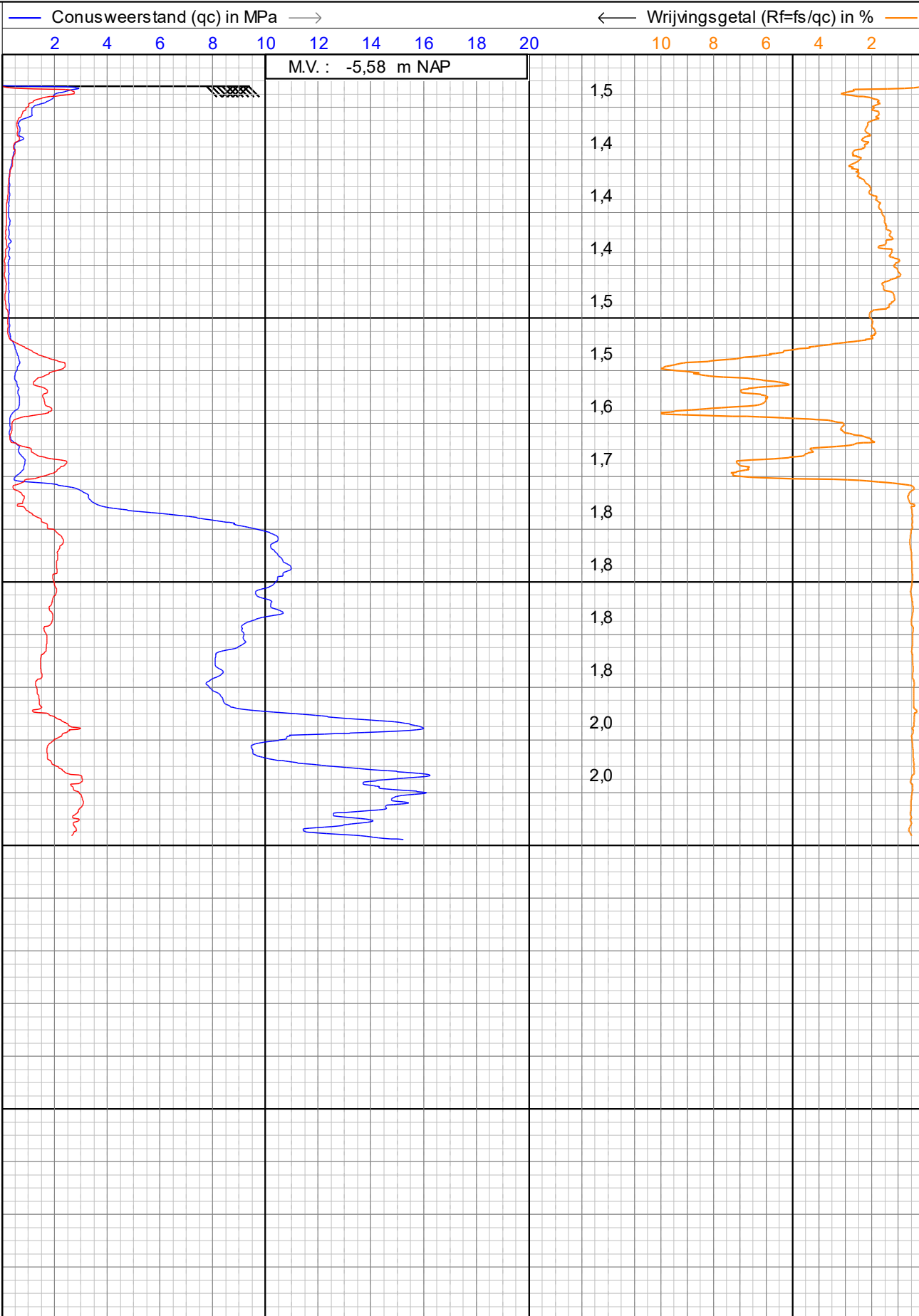
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **217**

1/1

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



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **2-8-2019**

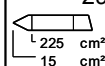
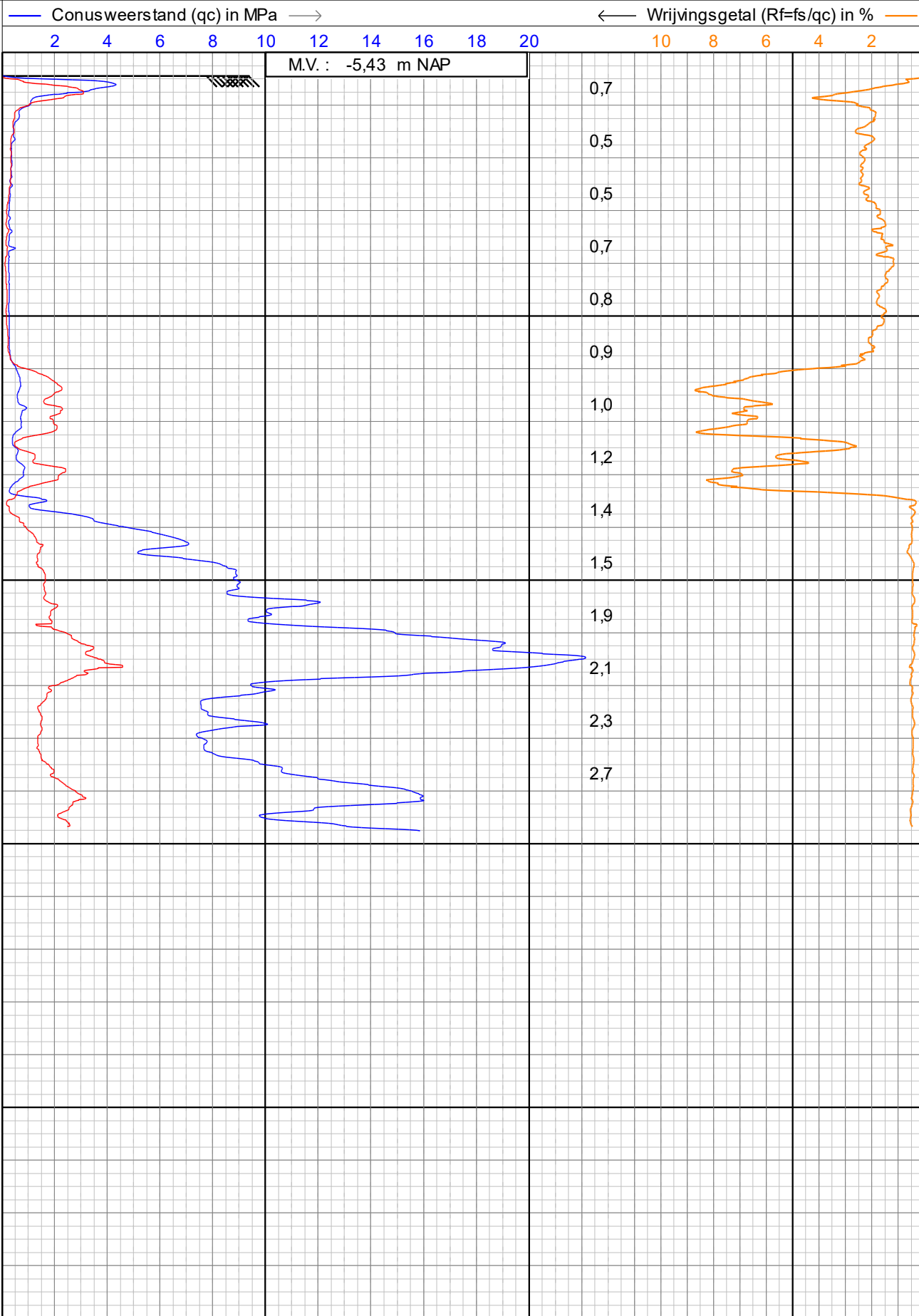
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **218**

1/1

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



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa —→

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **2-8-2019**

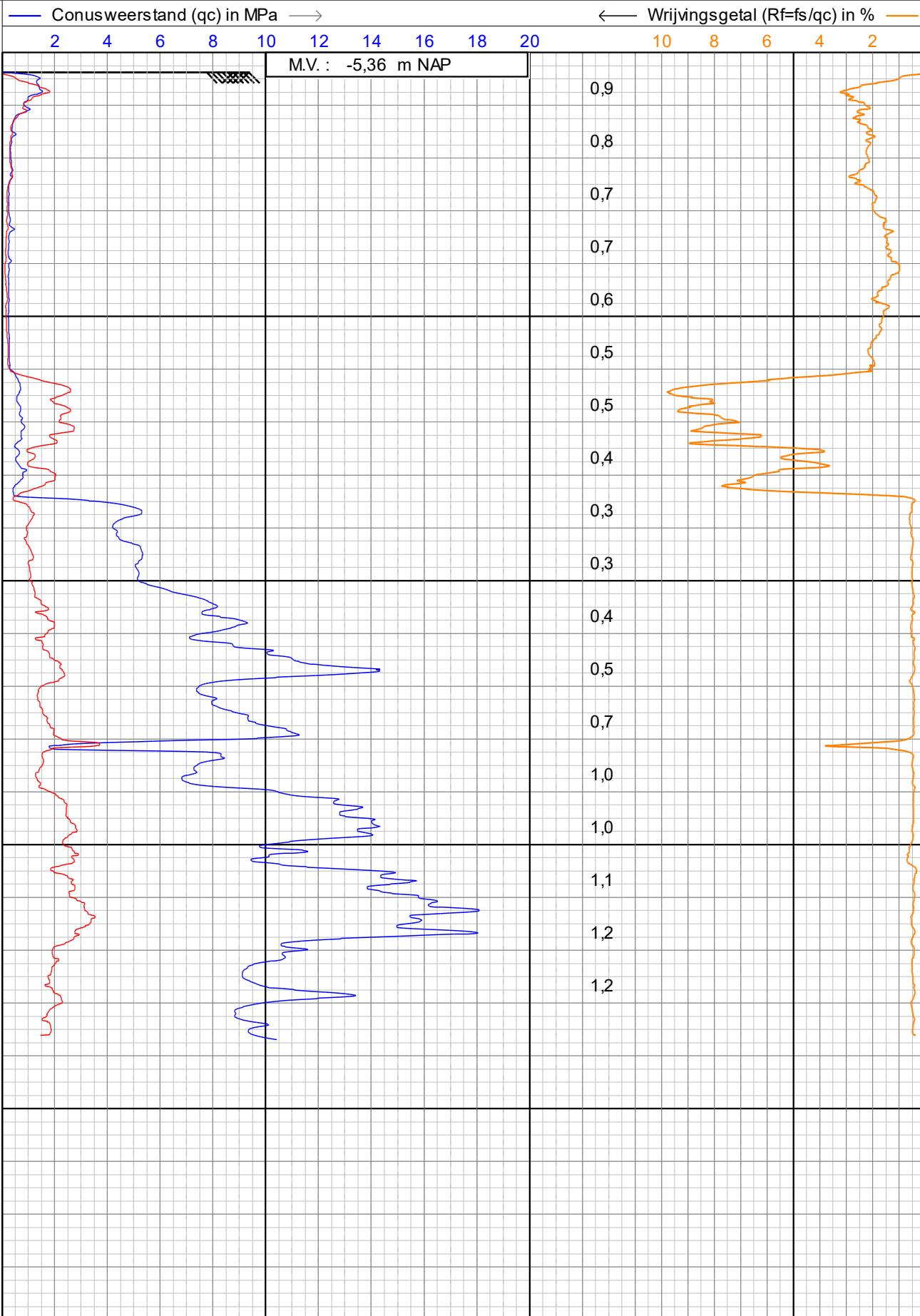
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **219**

1/1

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



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa —→

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **2-8-2019**

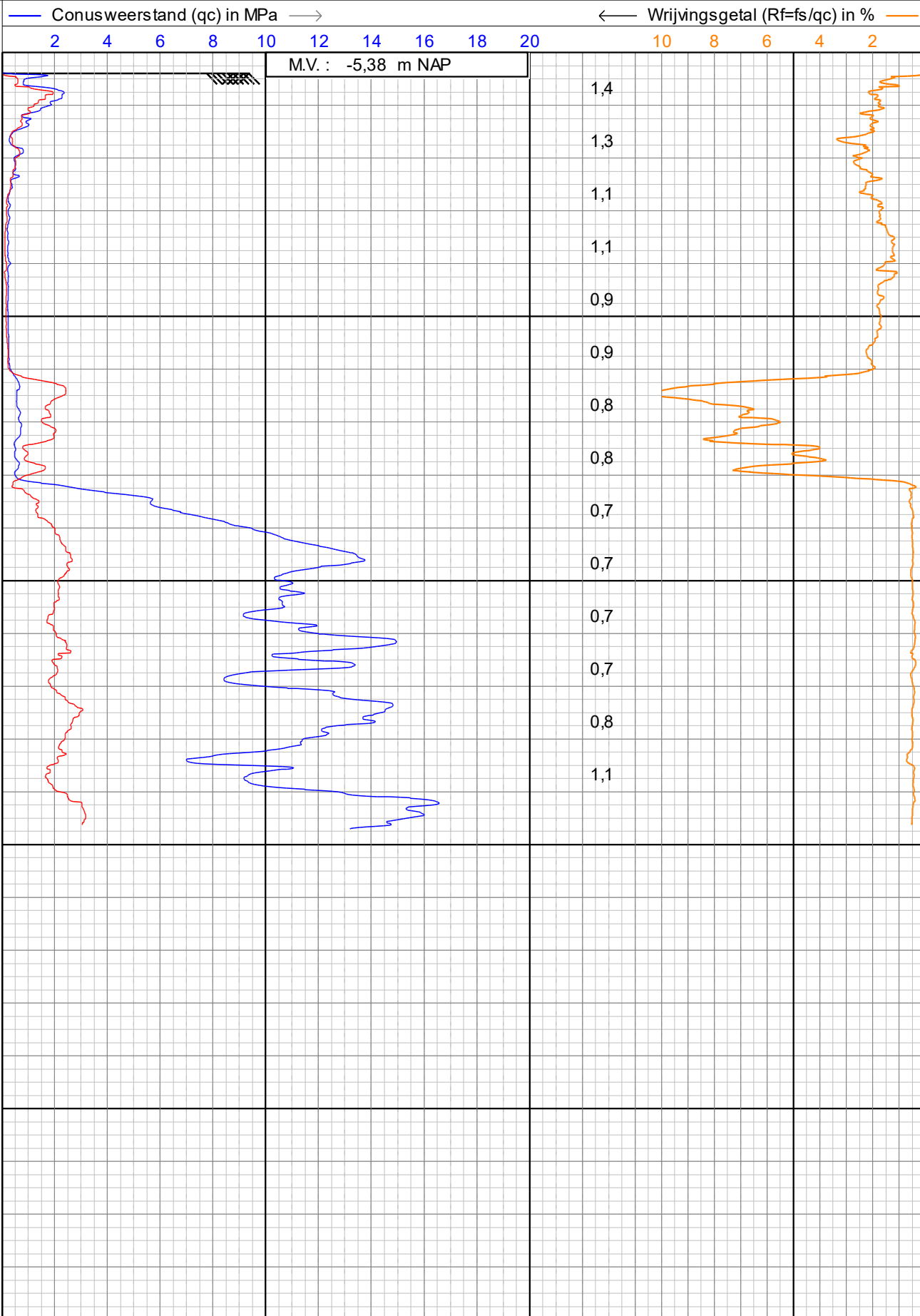
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **220**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **2-8-2019**

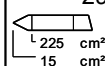
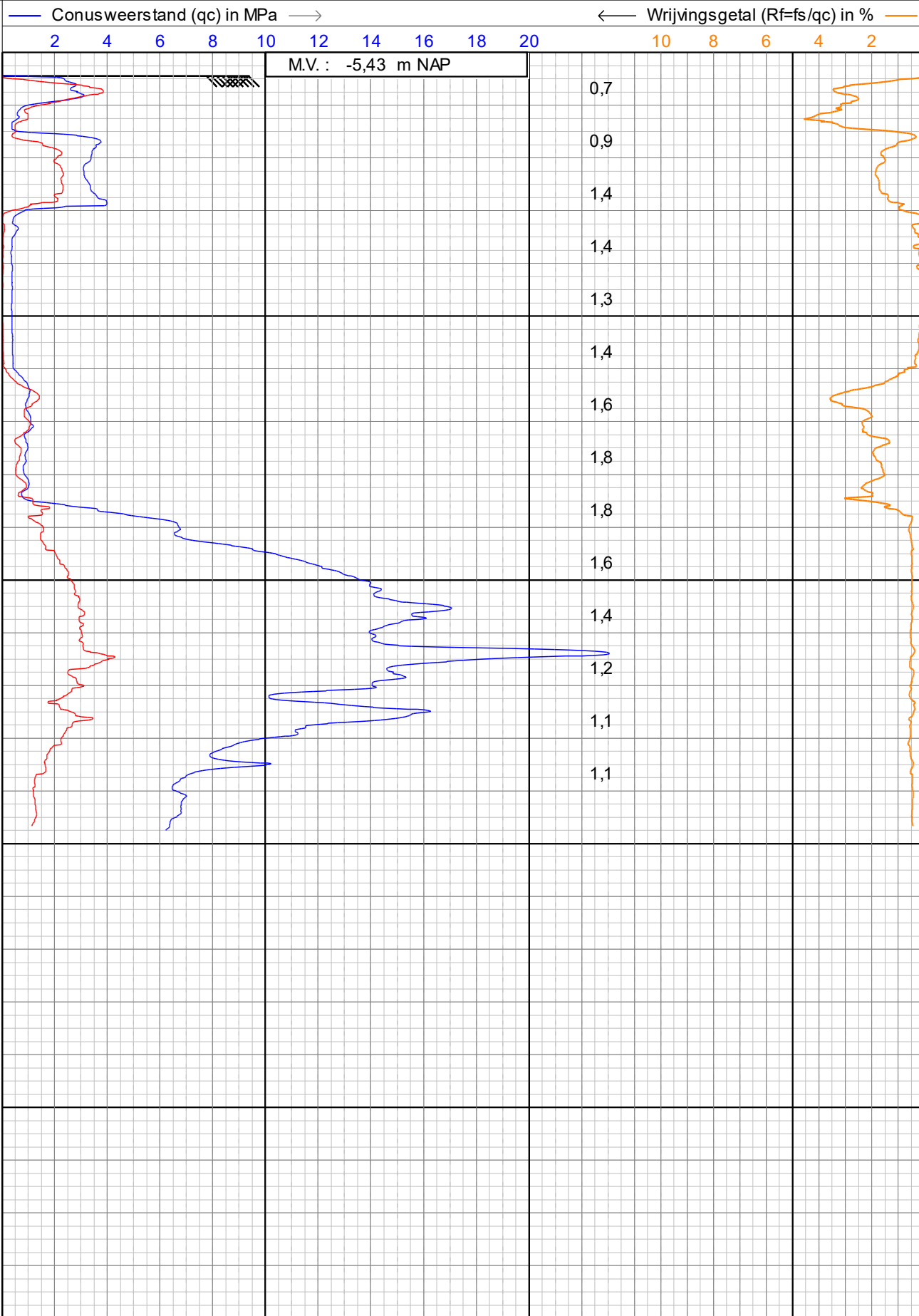
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **221**

1/1

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



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa —→

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **2-8-2019**

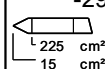
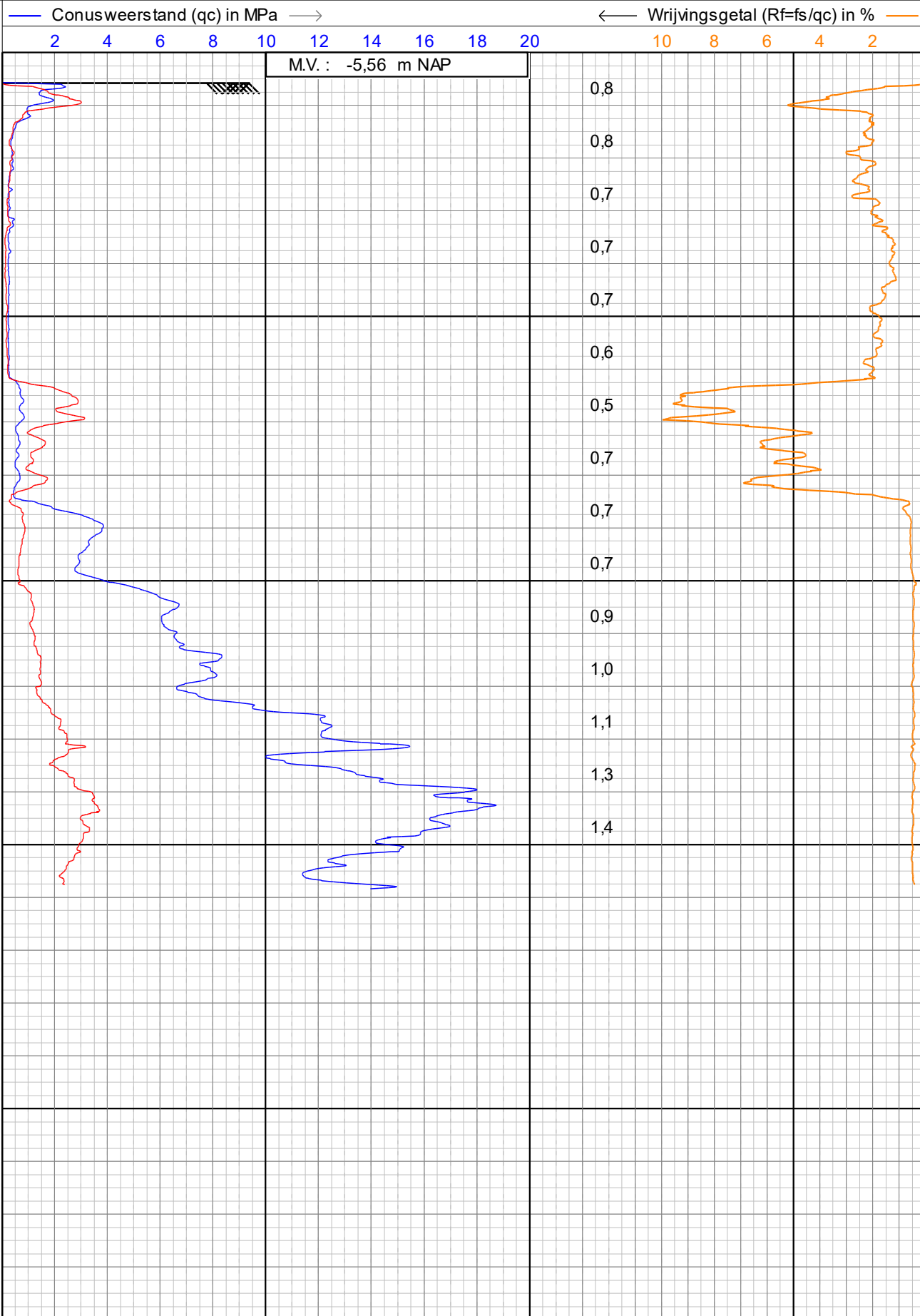
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **222**

1/1

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



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **2-8-2019**

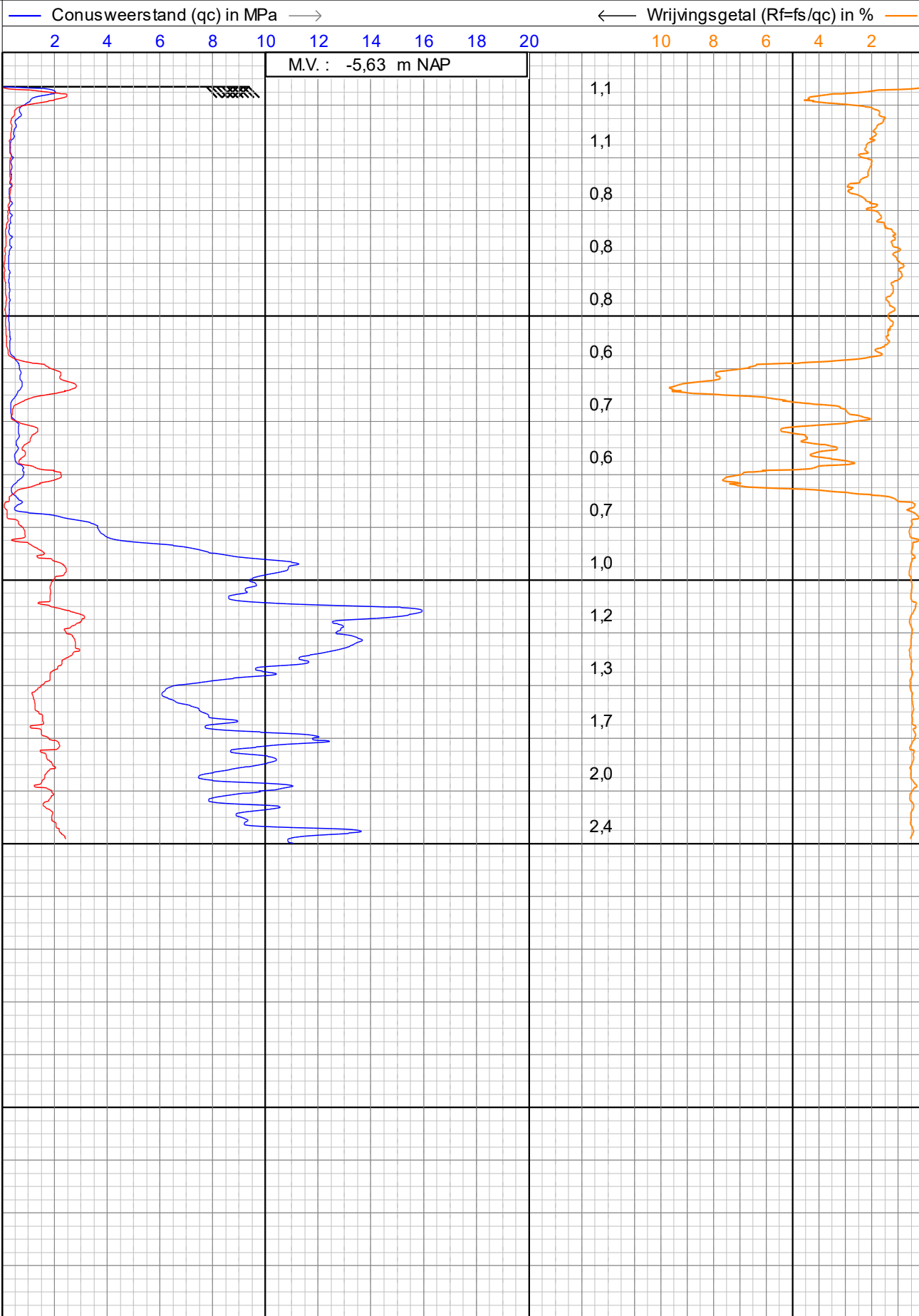
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **223**

1/1

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



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

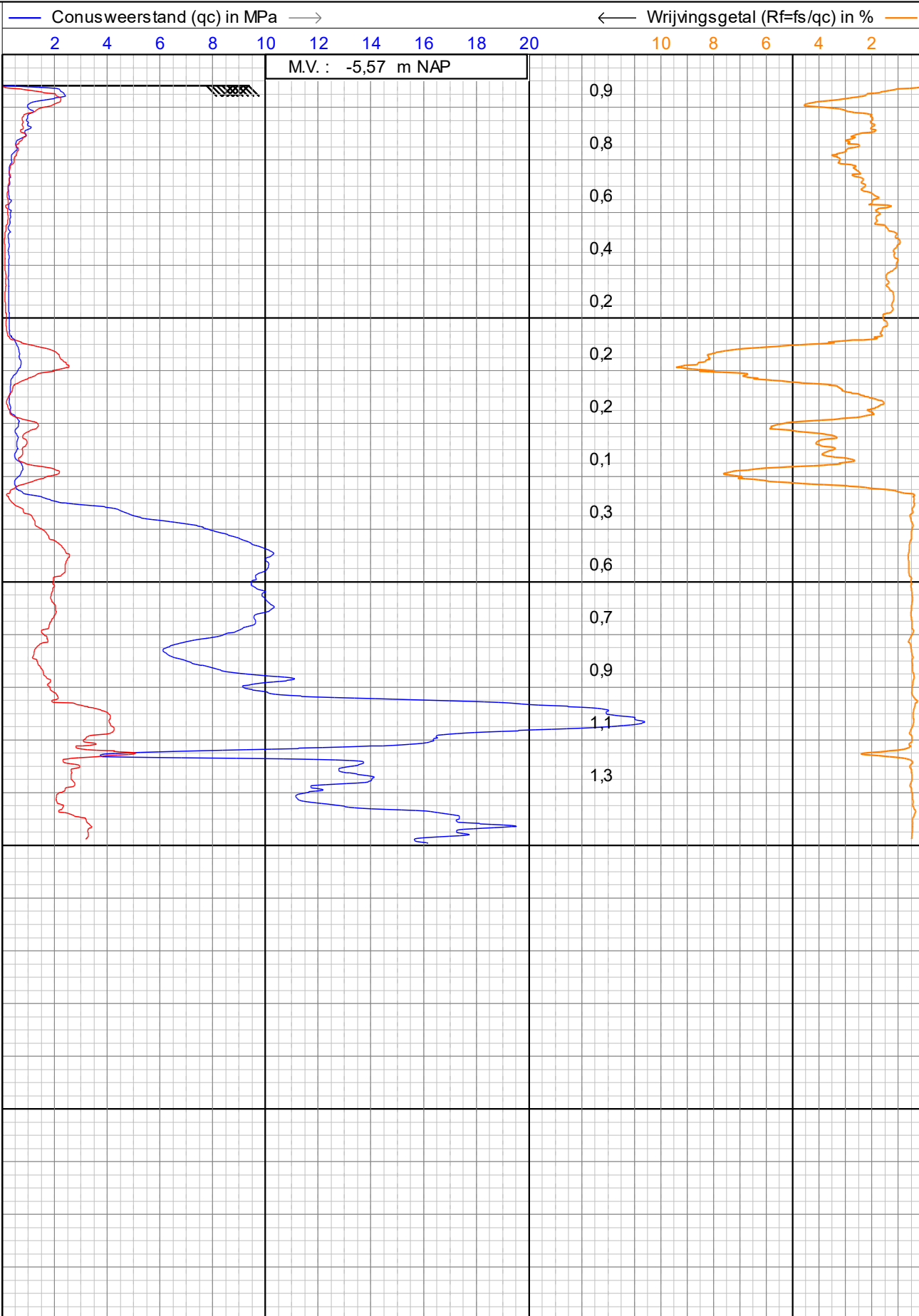
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **224**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

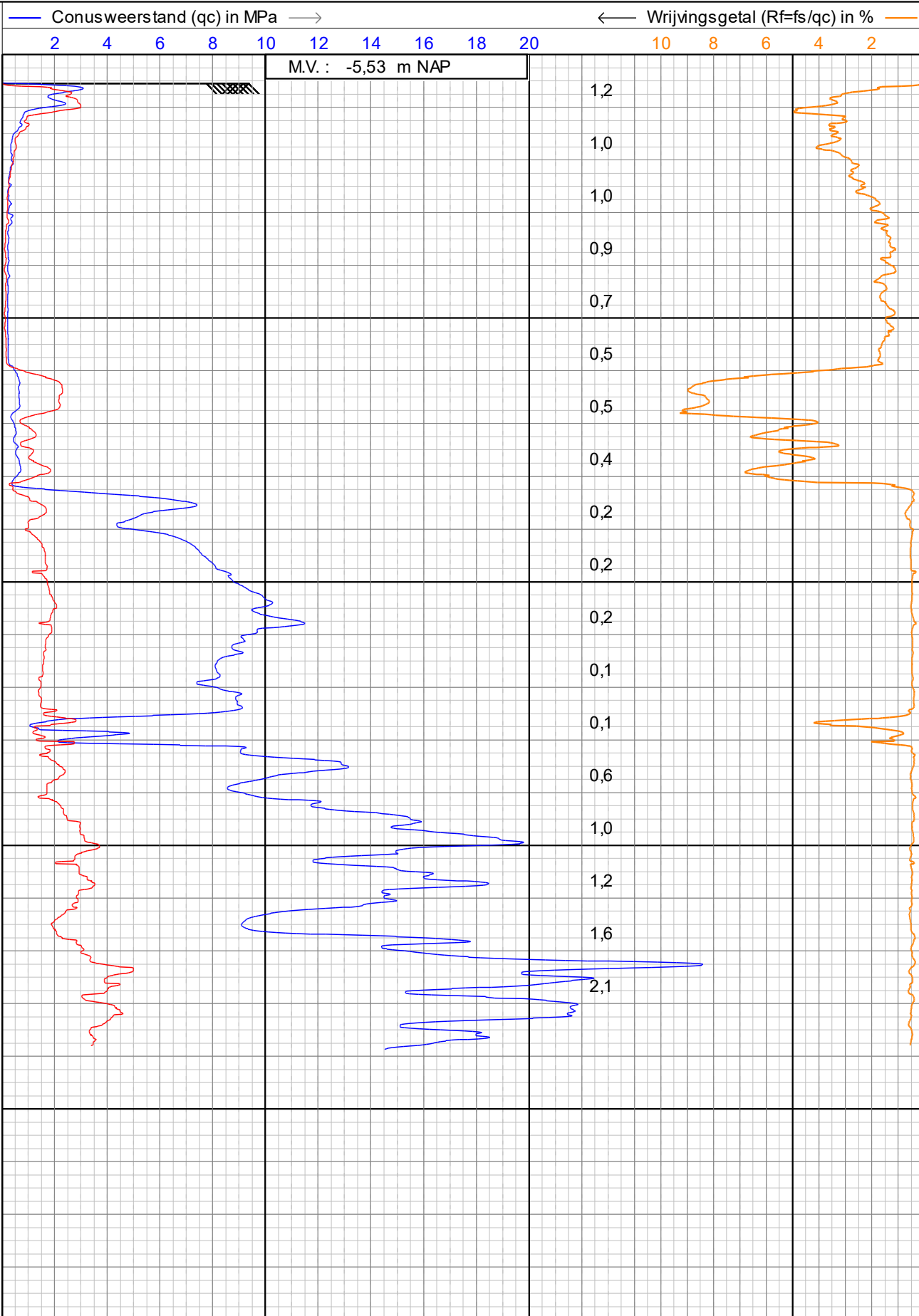
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **225**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

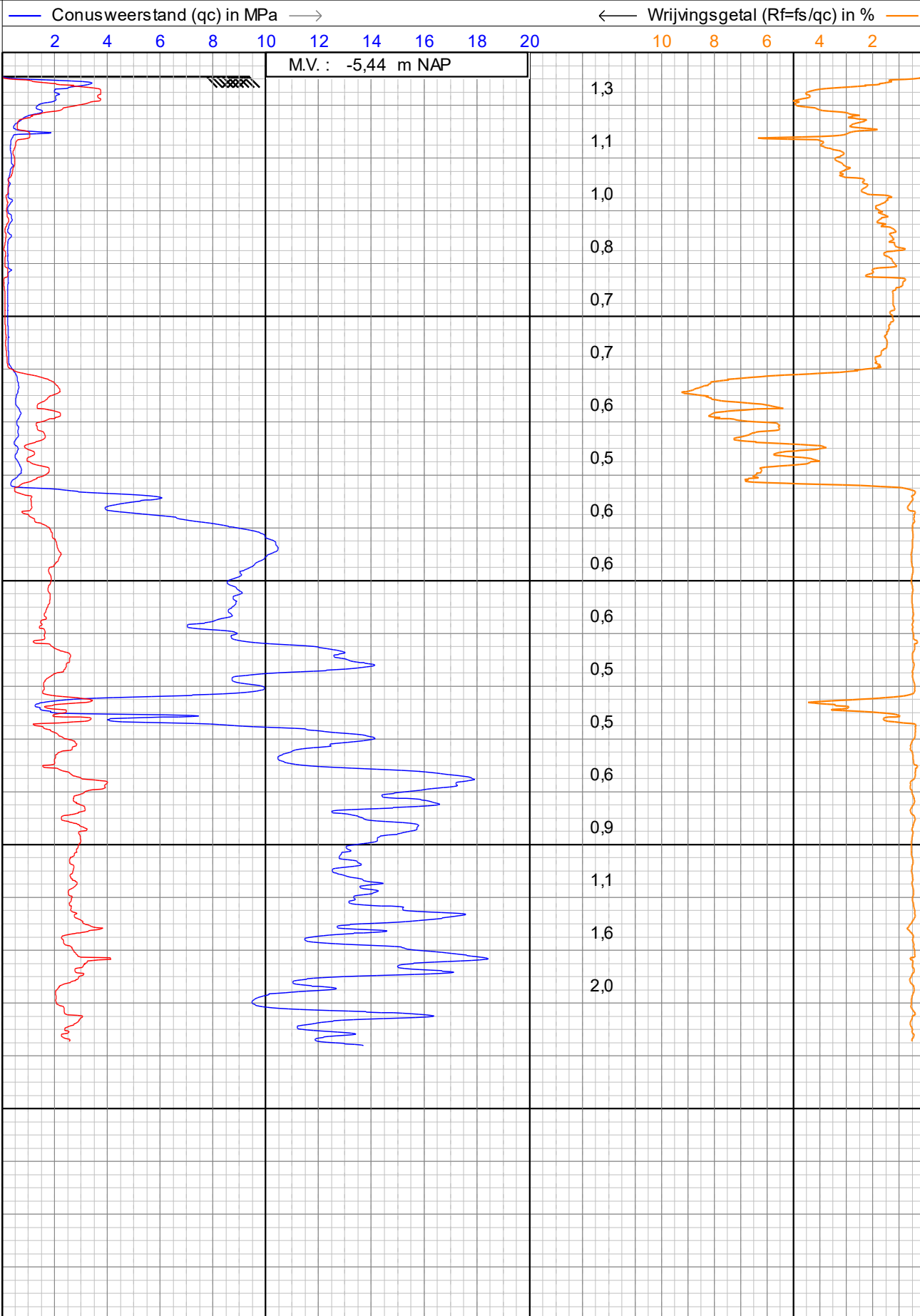
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **226**

1/1

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



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **227**

1/1

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



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

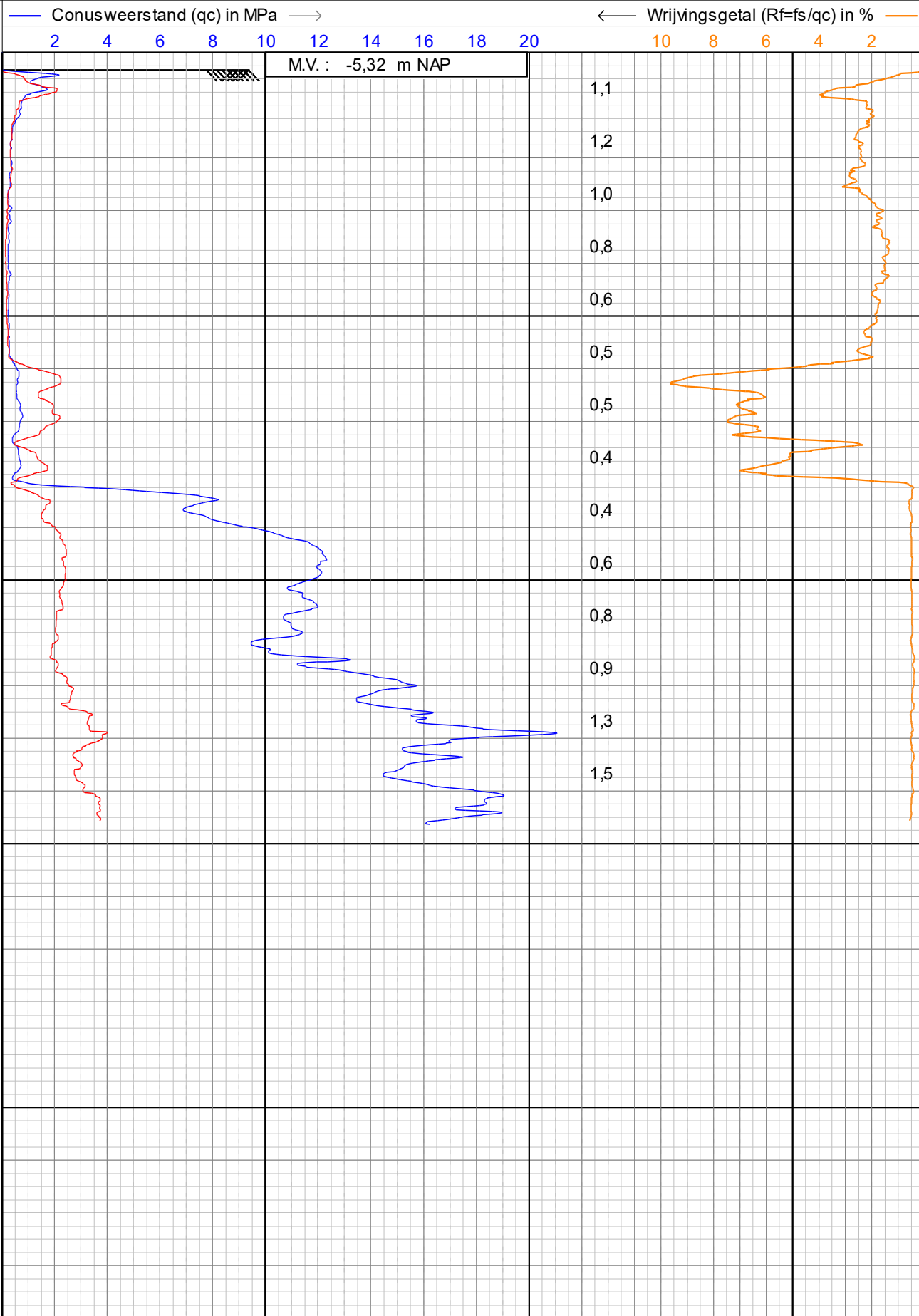
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **228**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

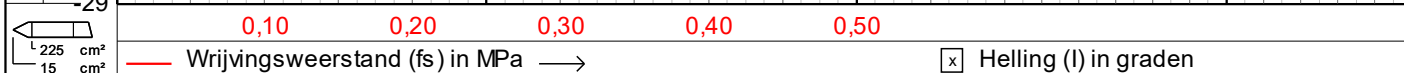
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **229**

1/1

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



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

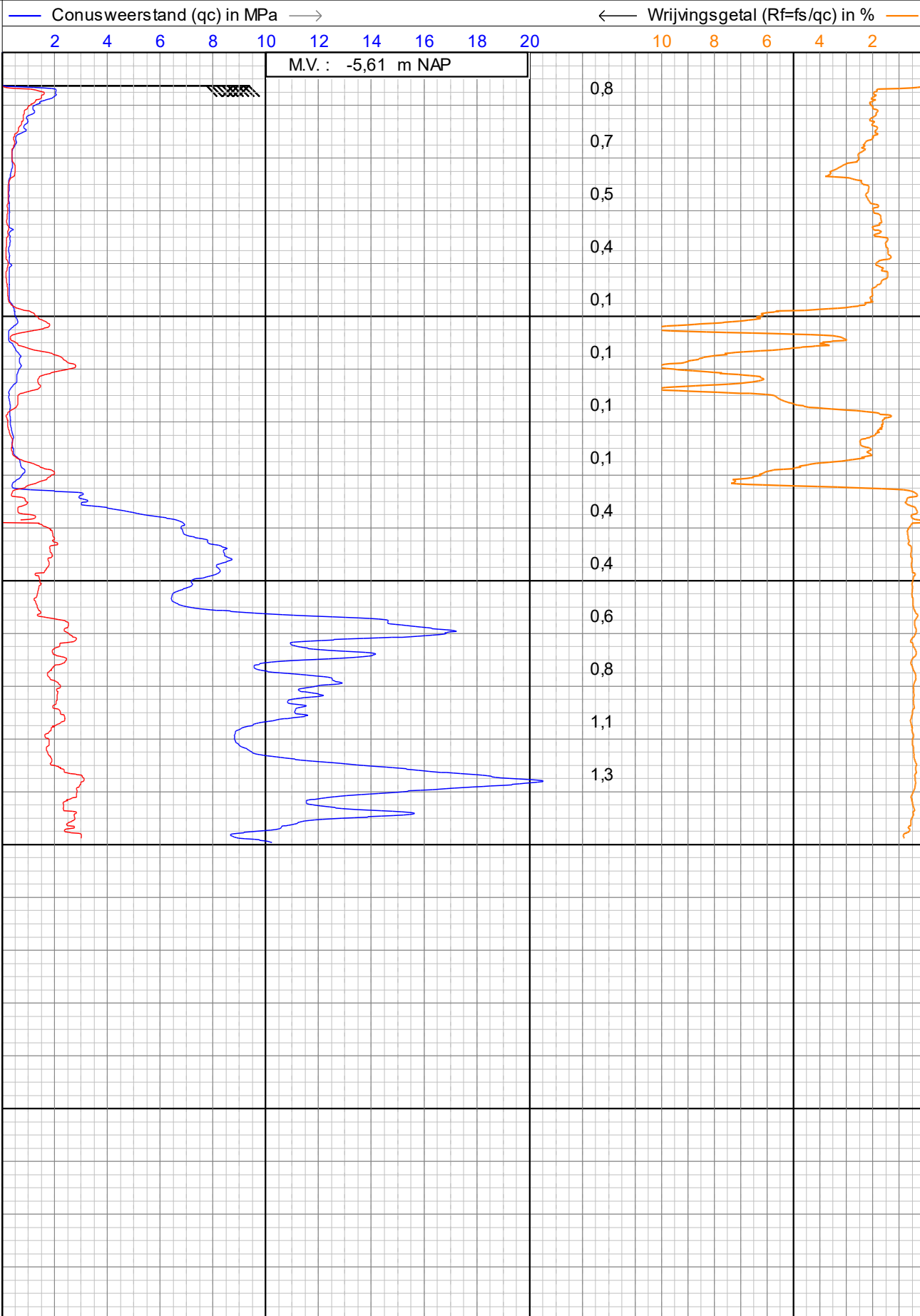
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **230**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

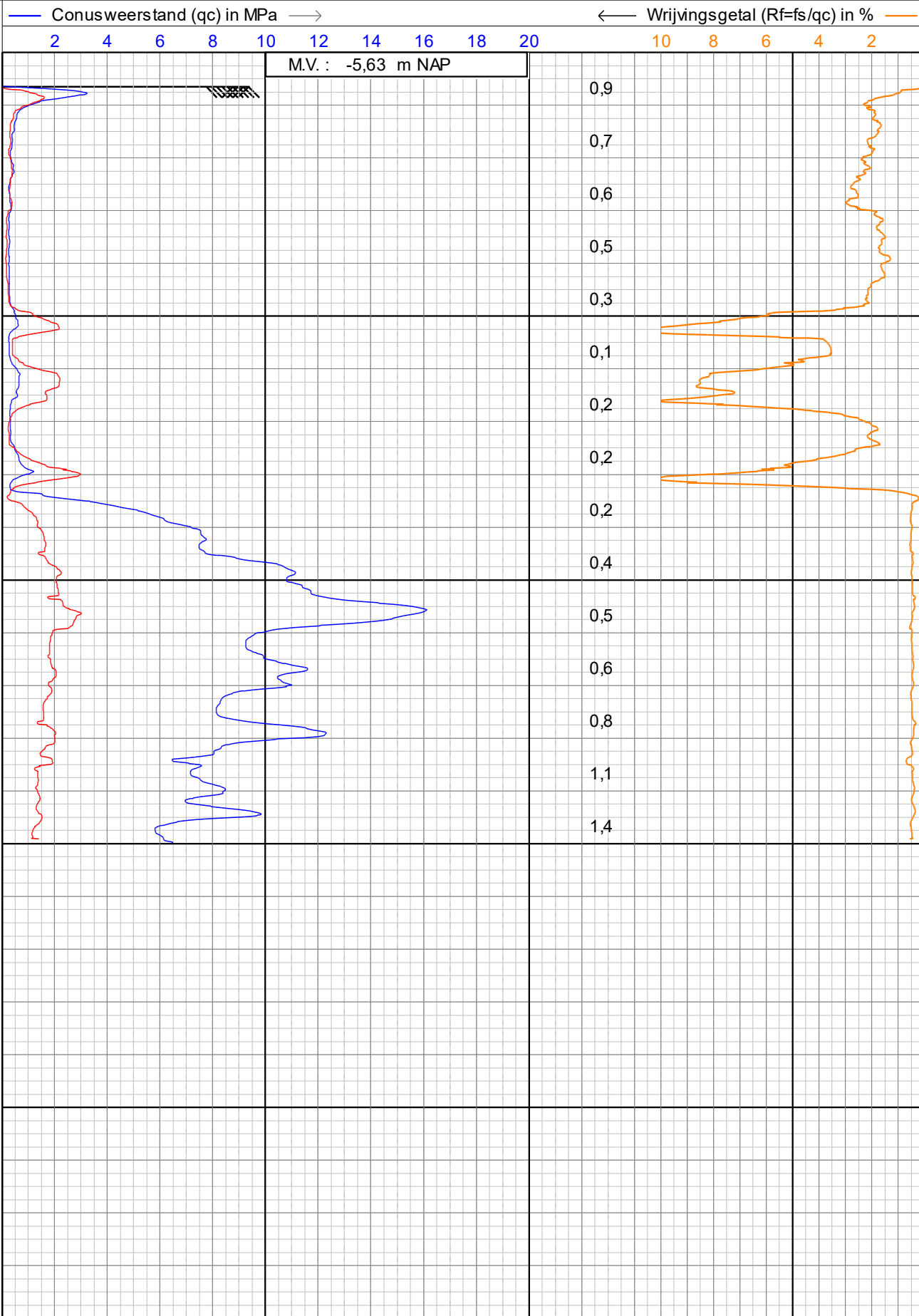
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **231**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

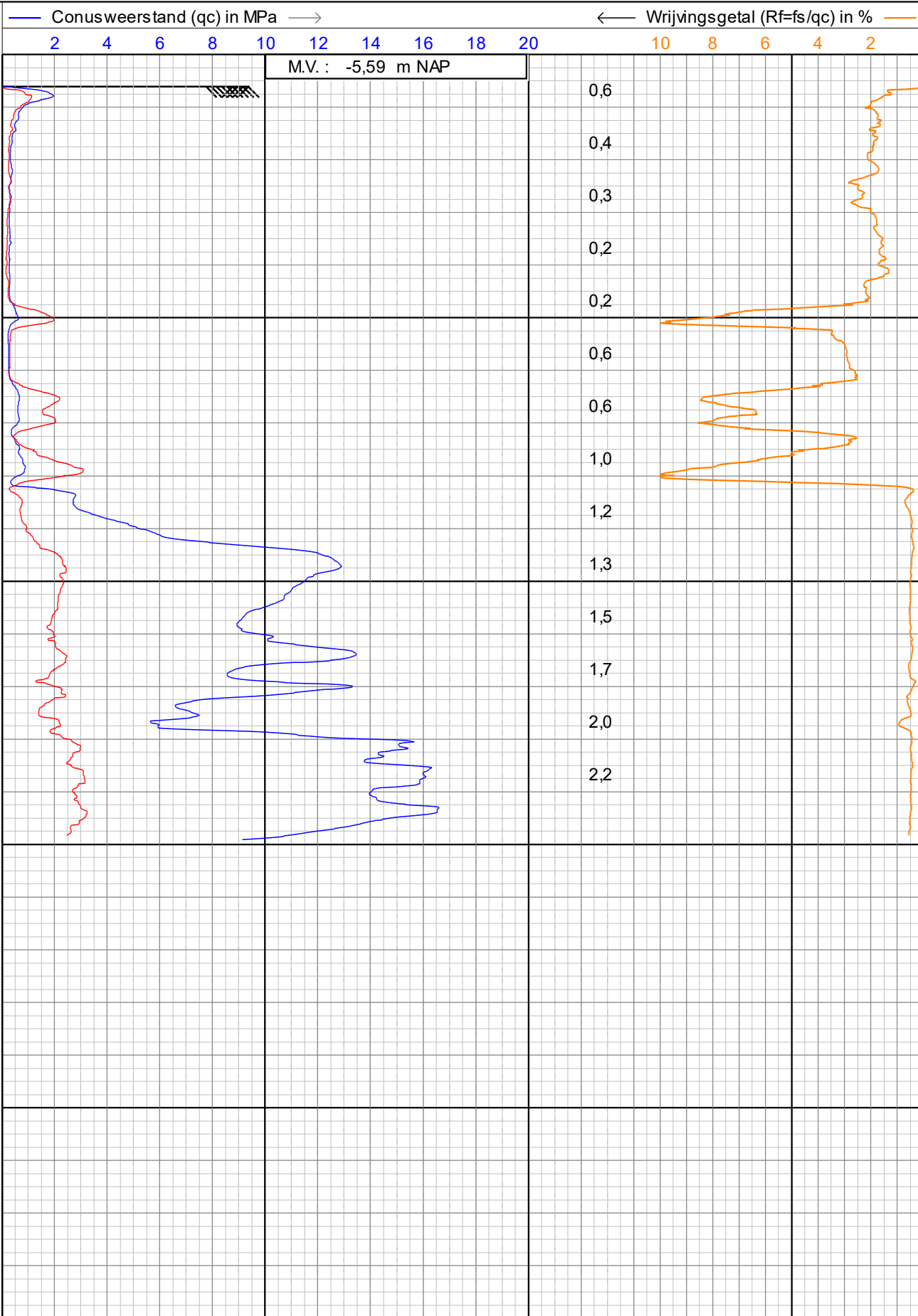
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **232**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

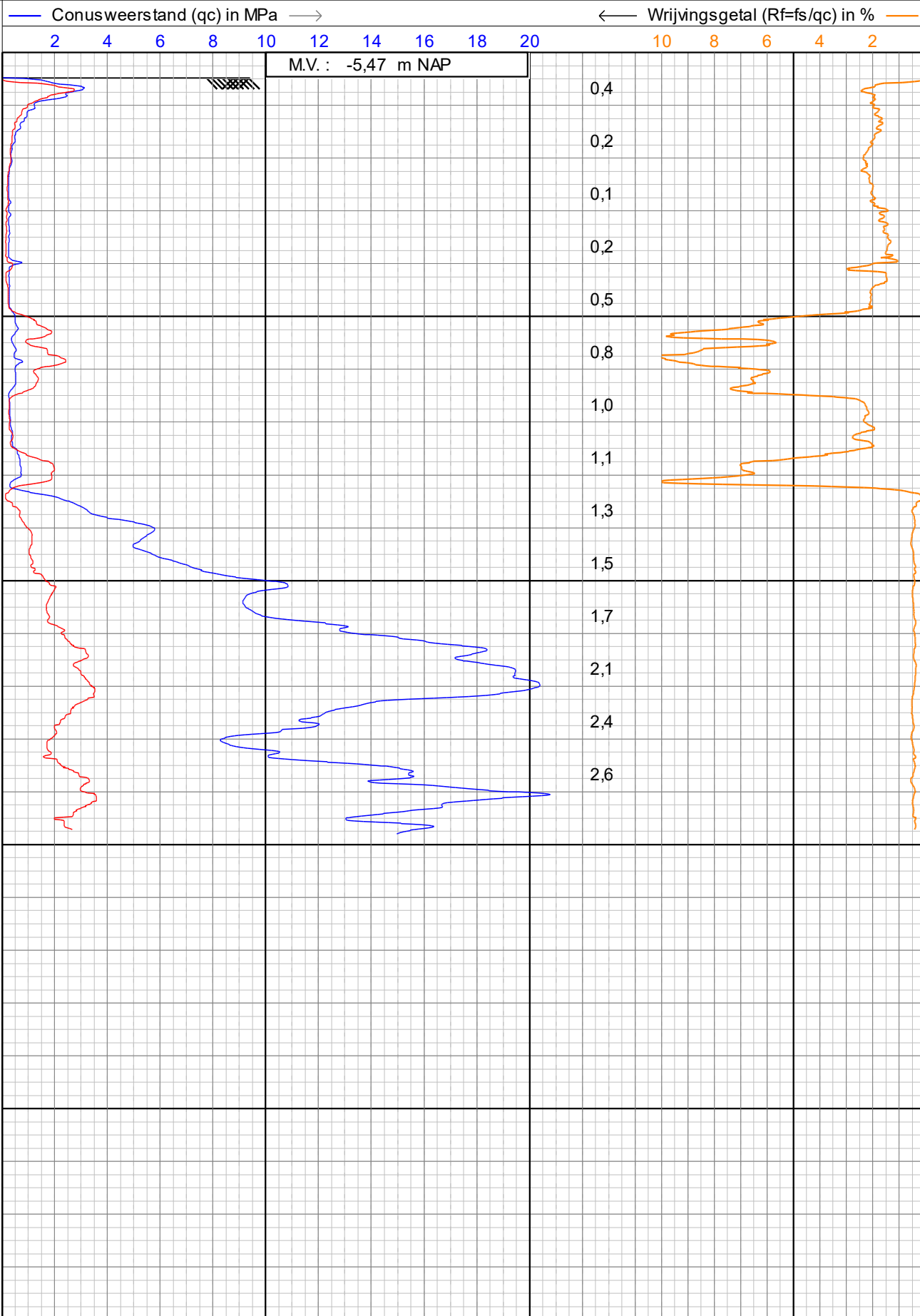
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **233**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **234**

1/1

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

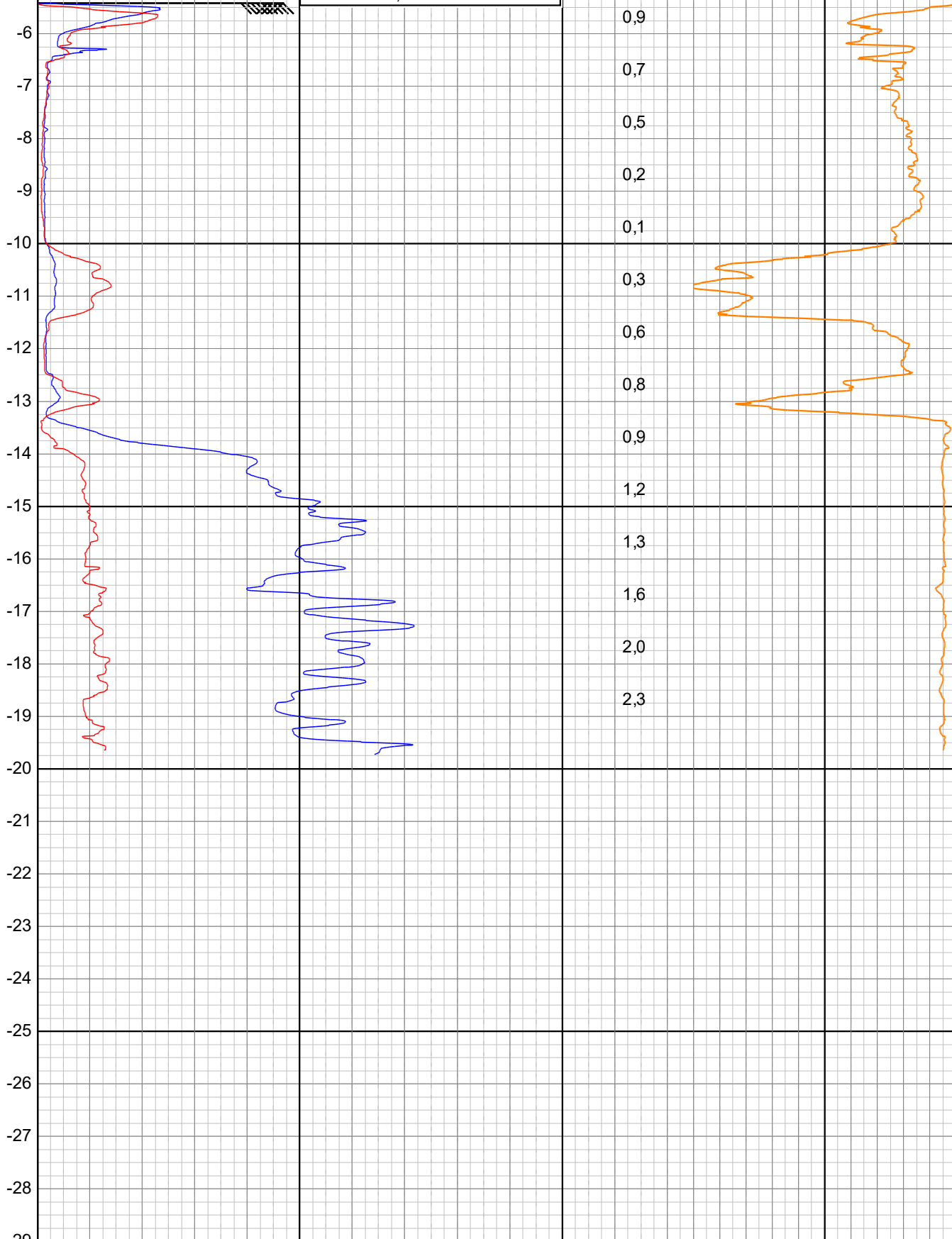
— Conusweerstand (qc) in MPa →

← Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in % —

2 4 6 8 10 12 14 16 18 20

10 8 6 4 2

M.V. : -5,40 m NAP



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

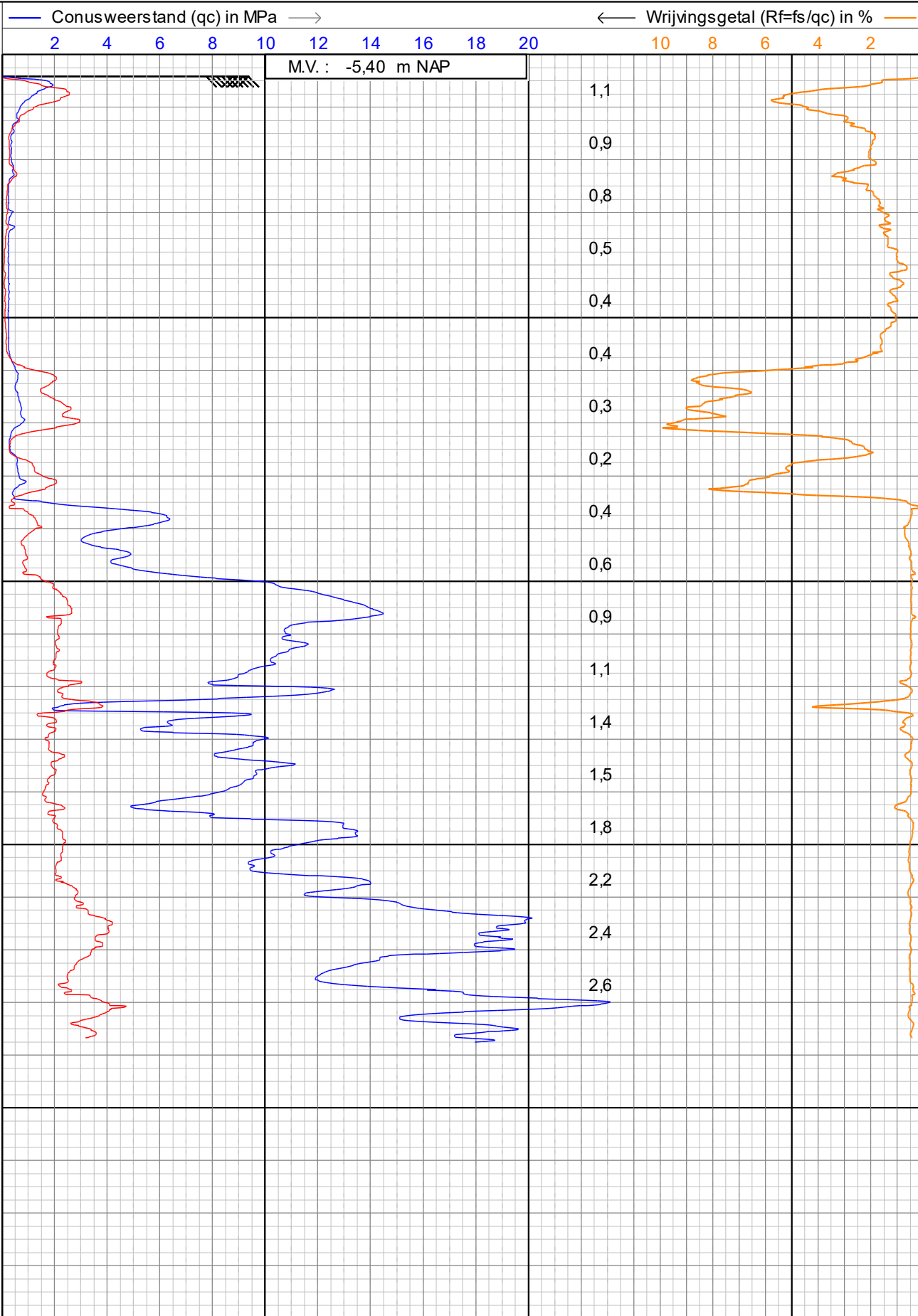
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **235**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

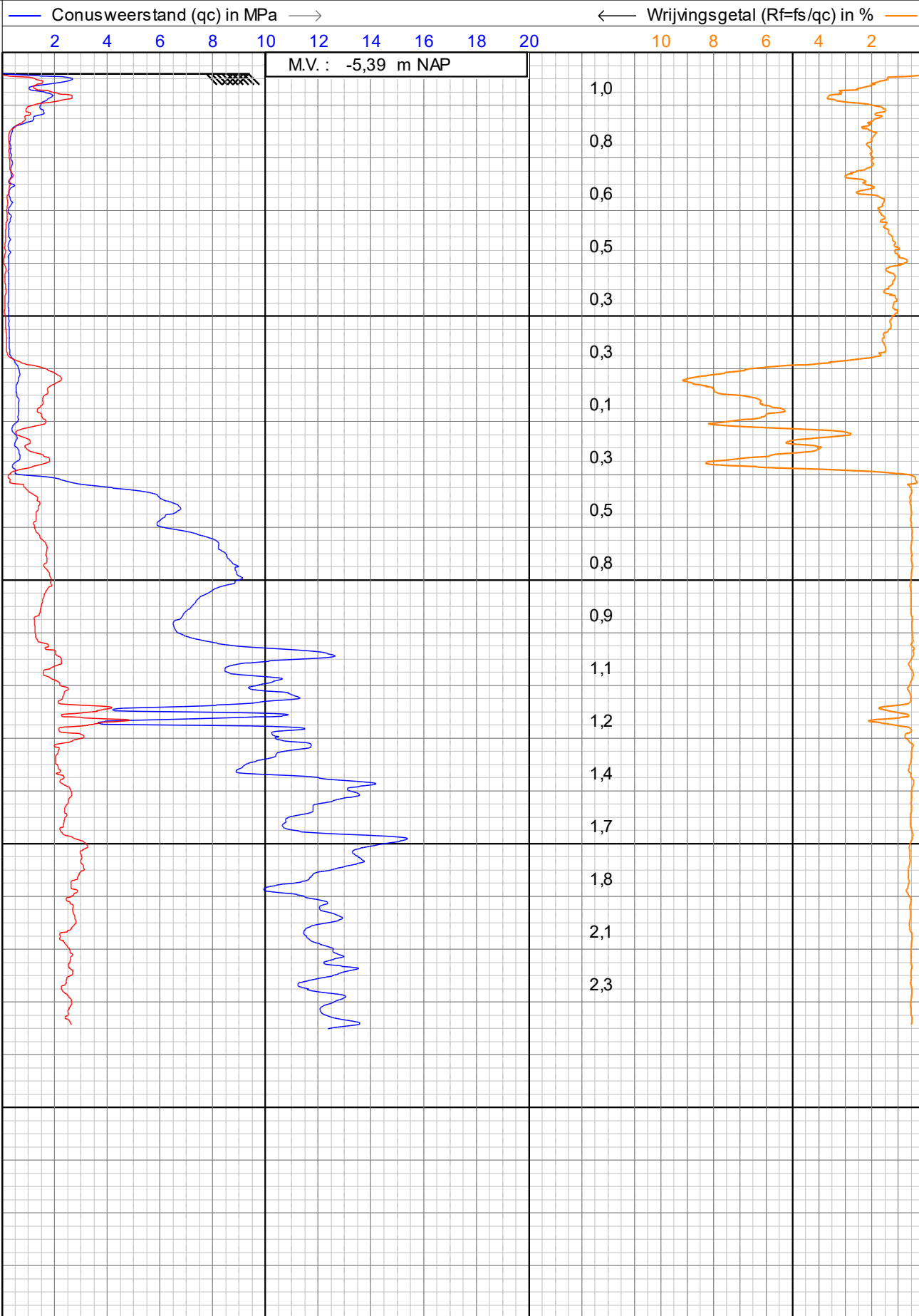
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **236**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

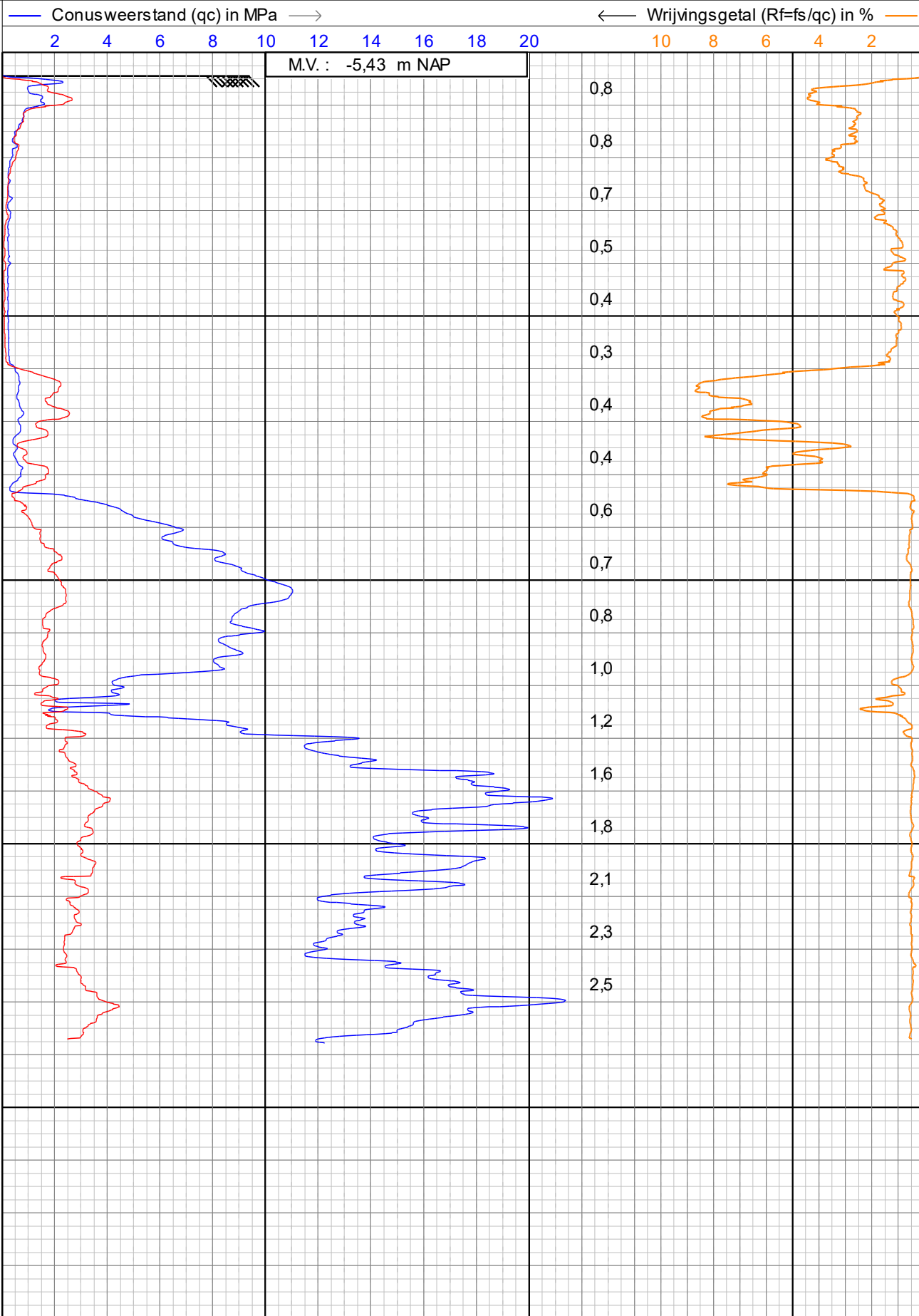
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **237**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

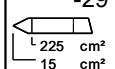
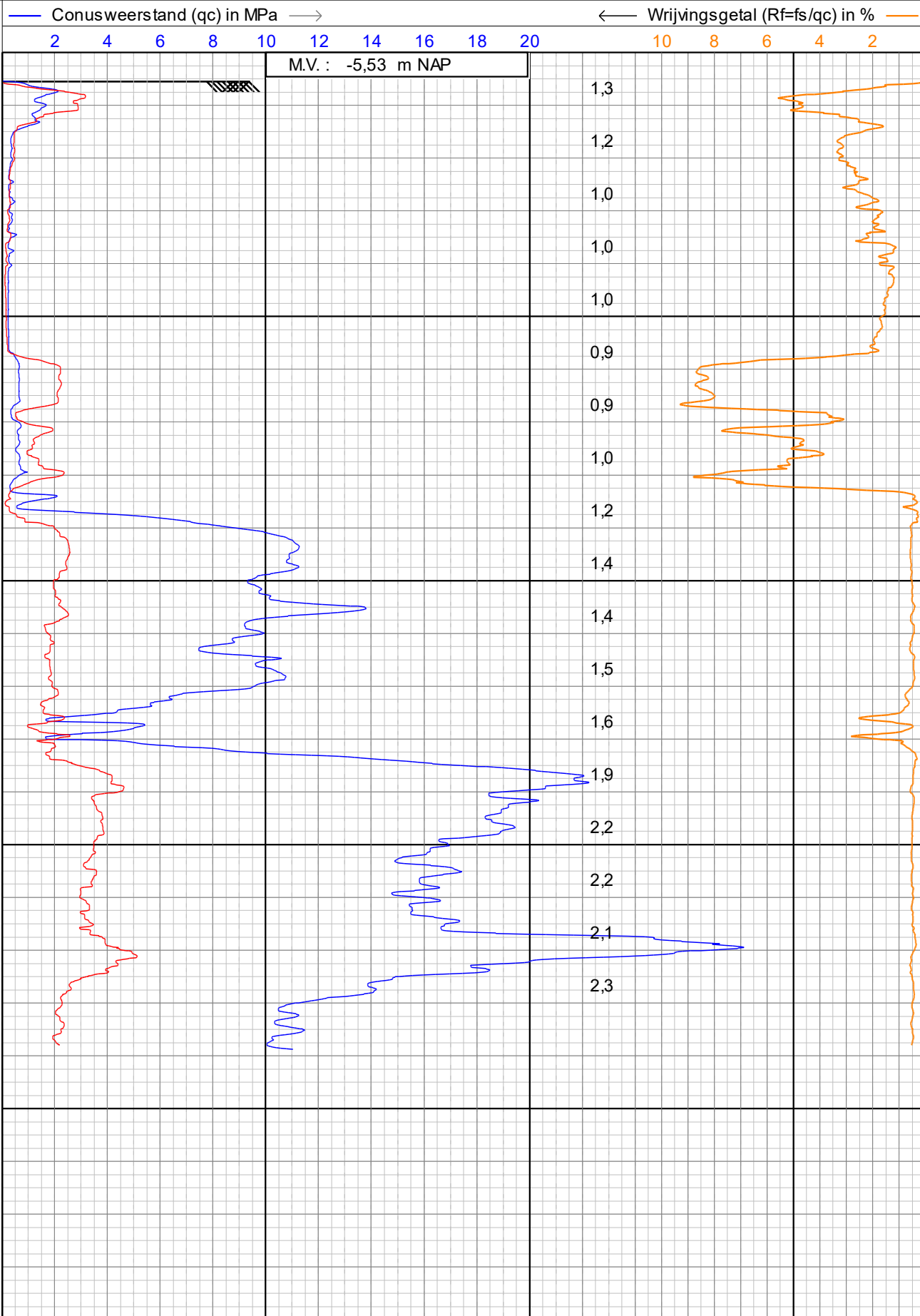
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **238**

1/1

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



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

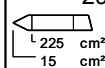
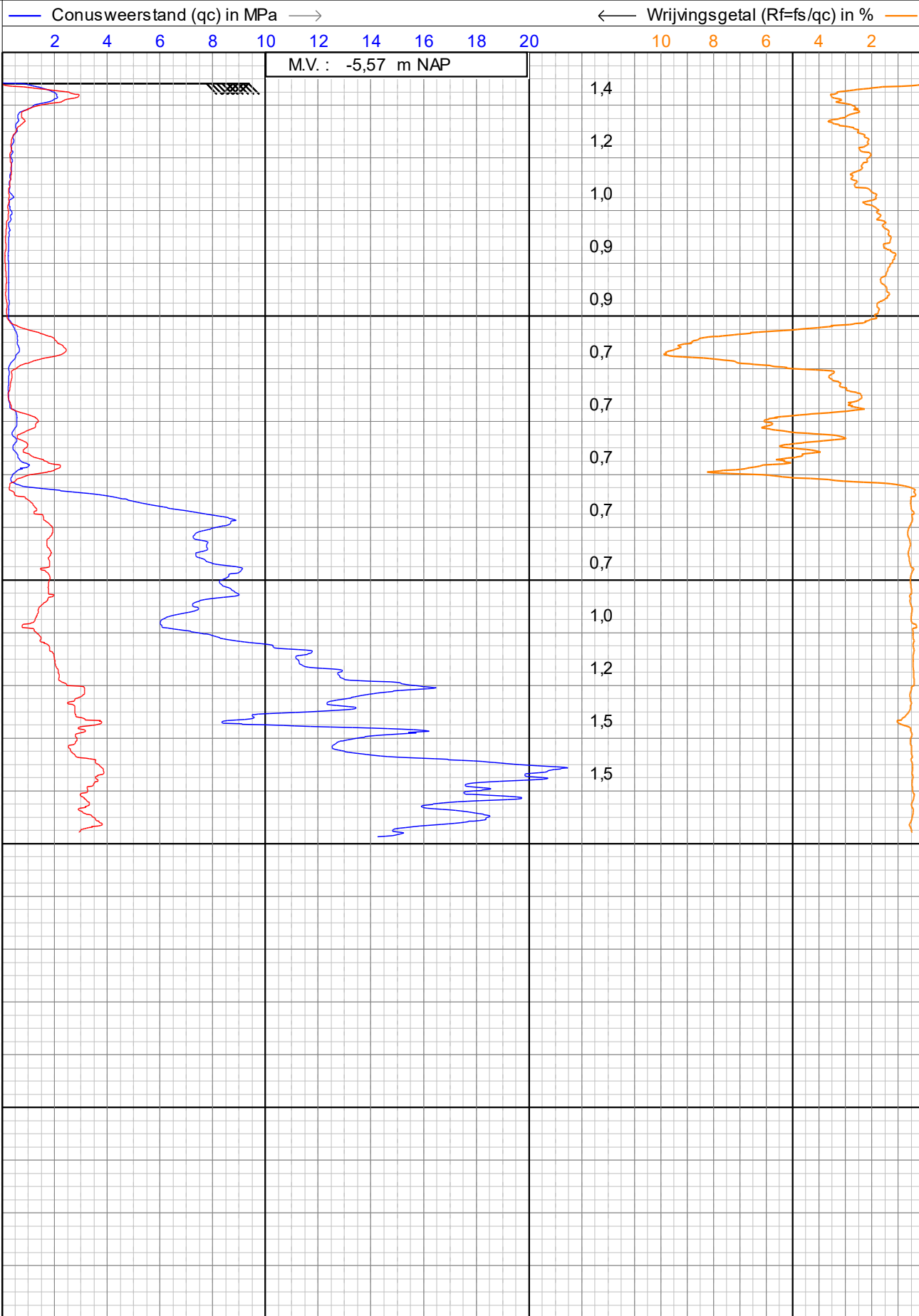
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **239**

1/1

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



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

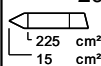
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **240**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

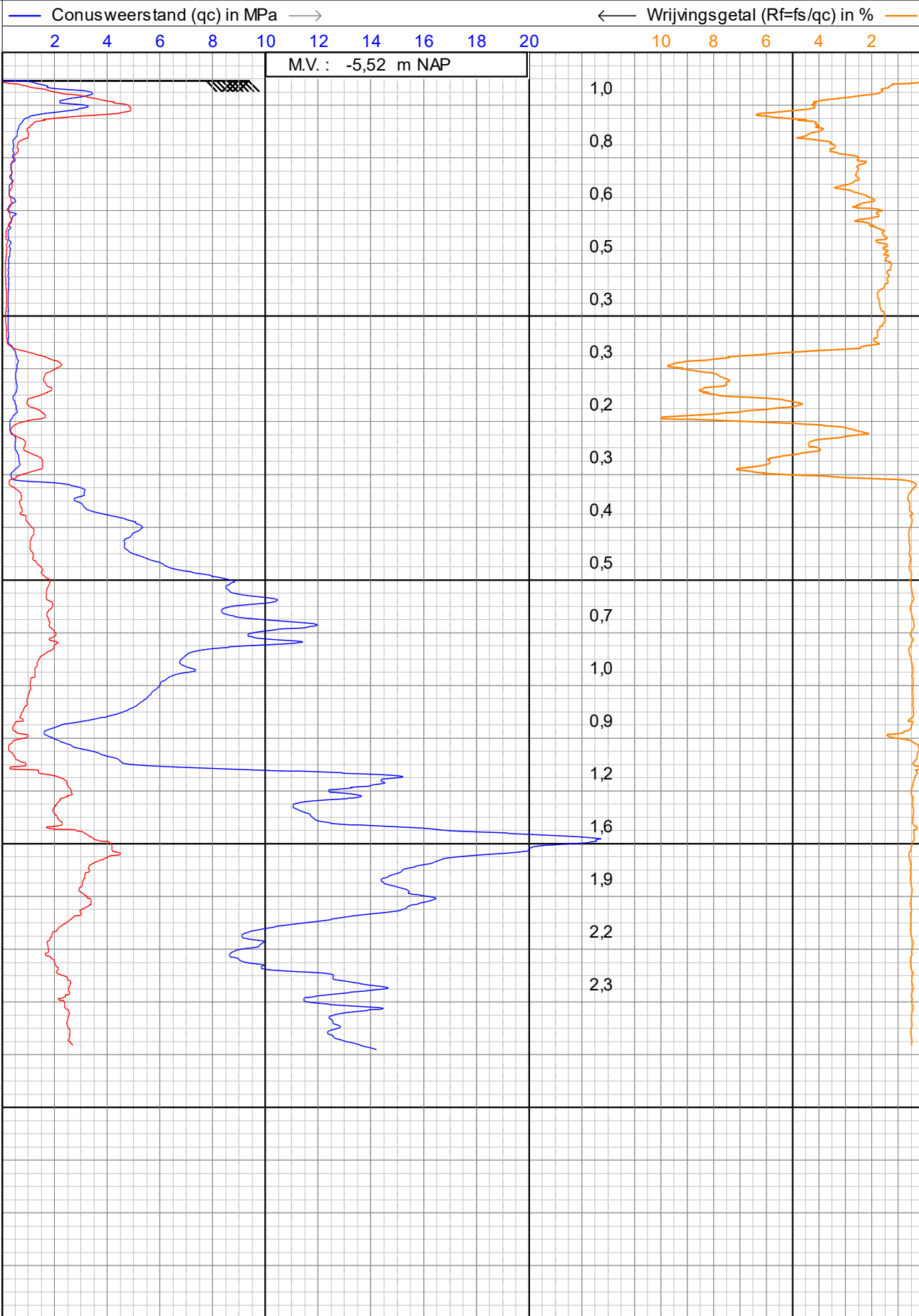
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **241**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

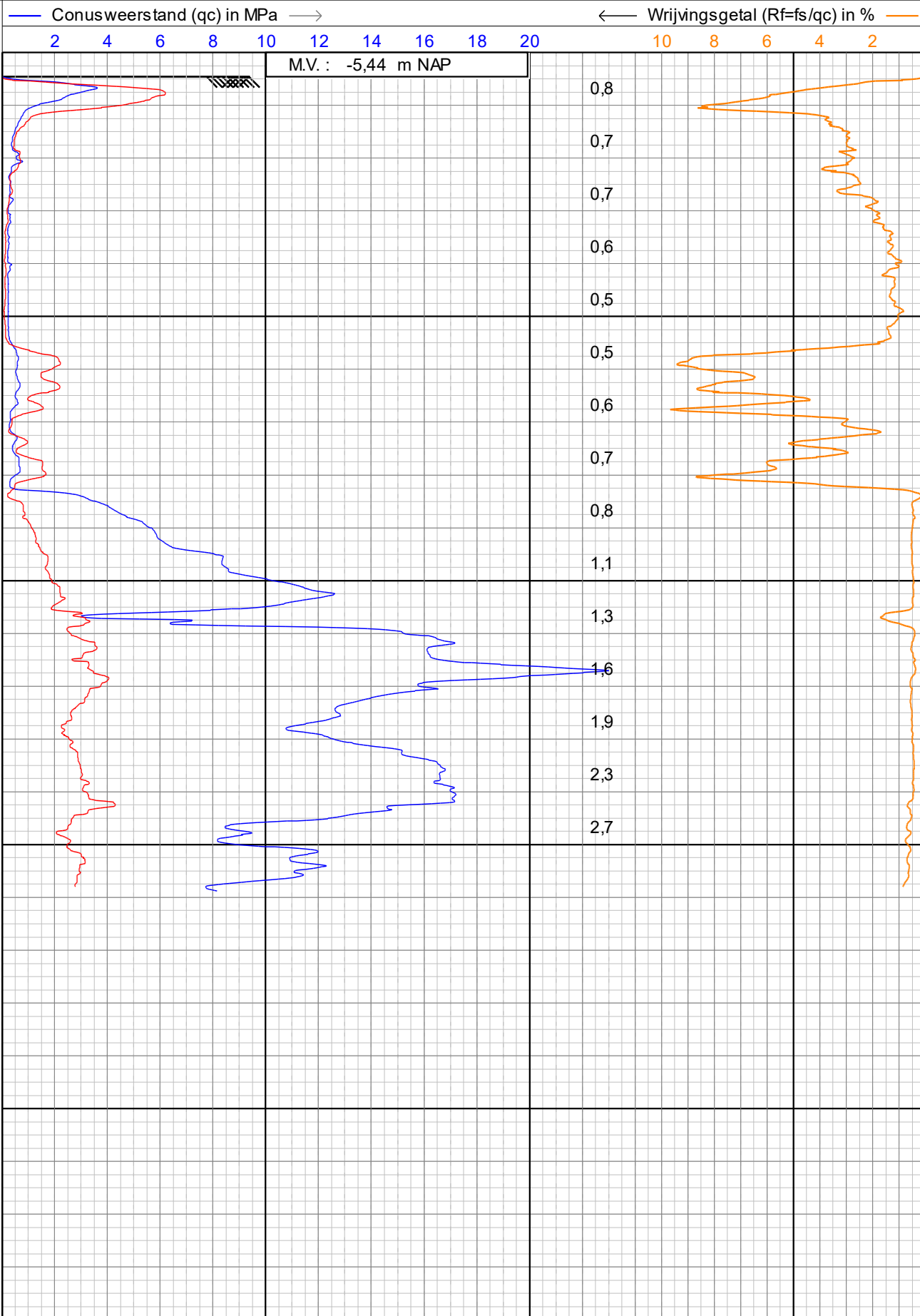
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **242**

1/1

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



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

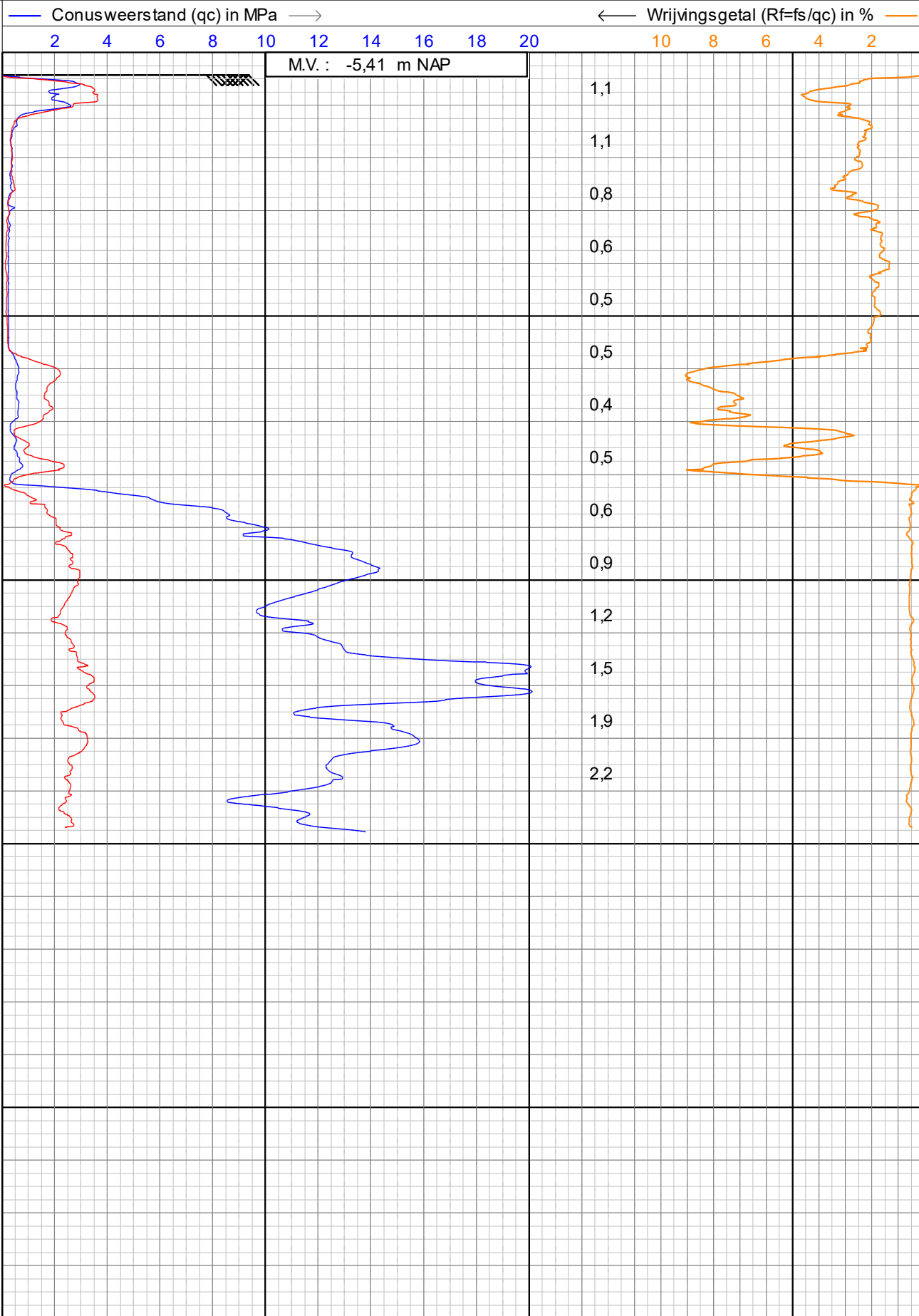
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **243**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **244**

1/1

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

— Conusweerstand (qc) in MPa →

← Wrijvingsgetal (Rf=fs/qc) in % —

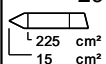
2 4 6 8 10 12 14 16 18 20

10 8 6 4 2

M.V. : -5,35 m NAP

-5
-6
-7
-8
-9
-10
-11
-12
-13
-14
-15
-16
-17
-18
-19
-20
-21
-22
-23
-24
-25
-26
-27
-28
-29

1,0
1,0
0,8
0,7
0,5
0,3
0,4
0,5
0,7
0,9
1,2
1,5
1,8
2,2



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

☒ Helling (I) in graden

GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : NIEUWBOUW TUINBOUWKAS

Locatie : WADDINXVEEN

Datum : 1-8-2019

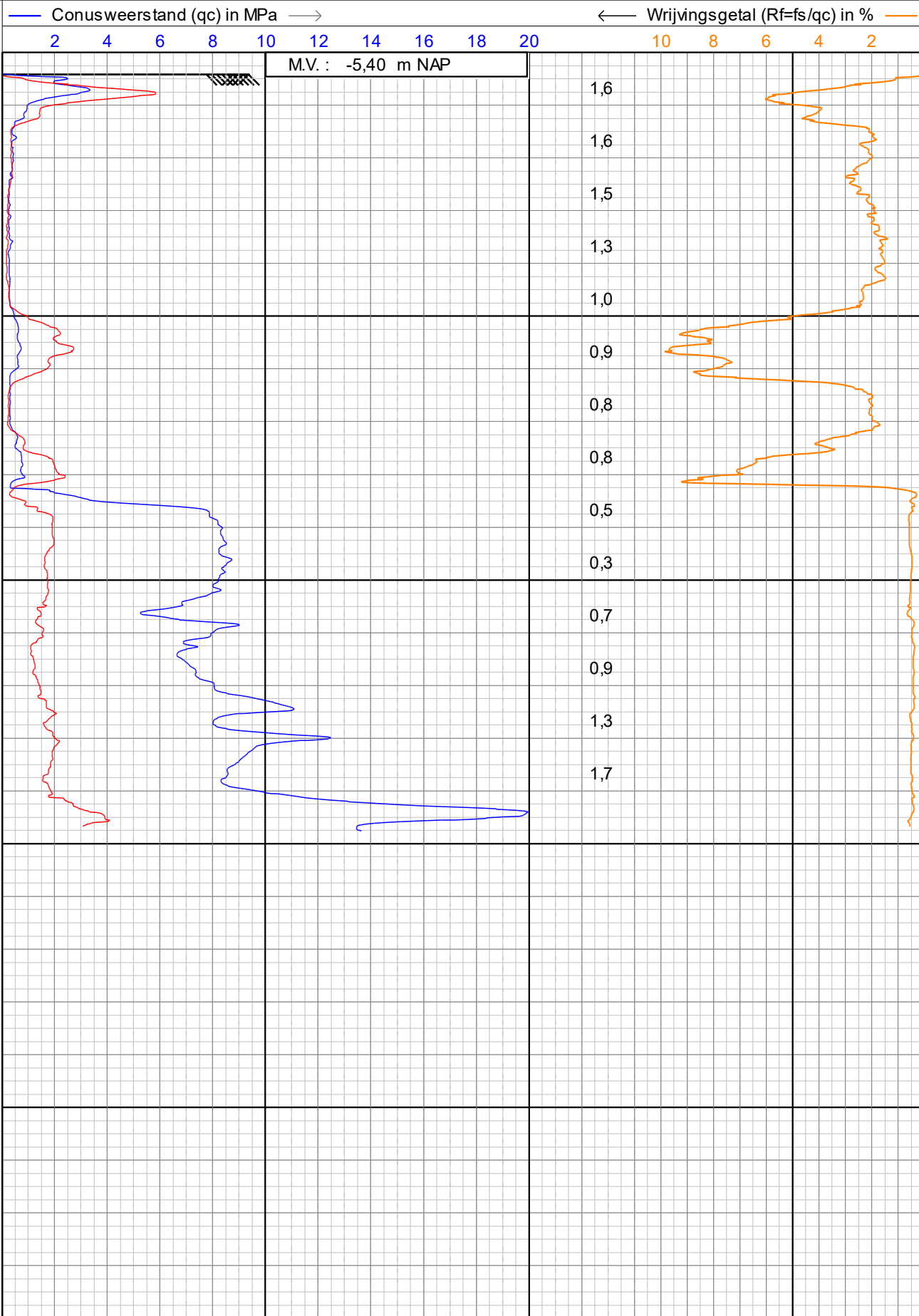
Conusnr. : S15CFIL.S17059

Projectnr. : AA16168

Sondeernr.: 245

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

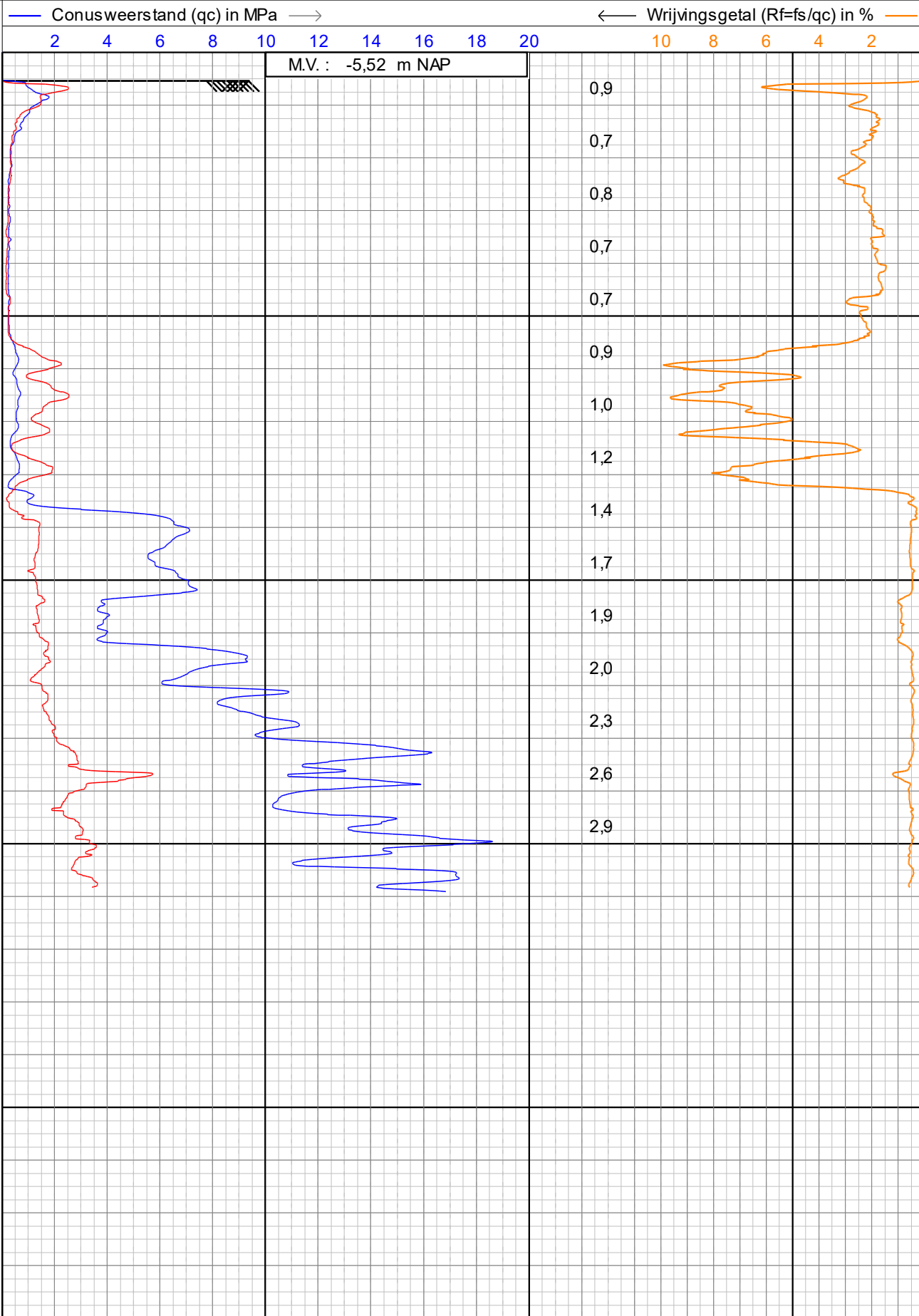
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **246**

1/1

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



0,10 0,20 0,30 0,40 0,50

— Wrijvingsweerstand (fs) in MPa →

☒ Helling (I) in graden



Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

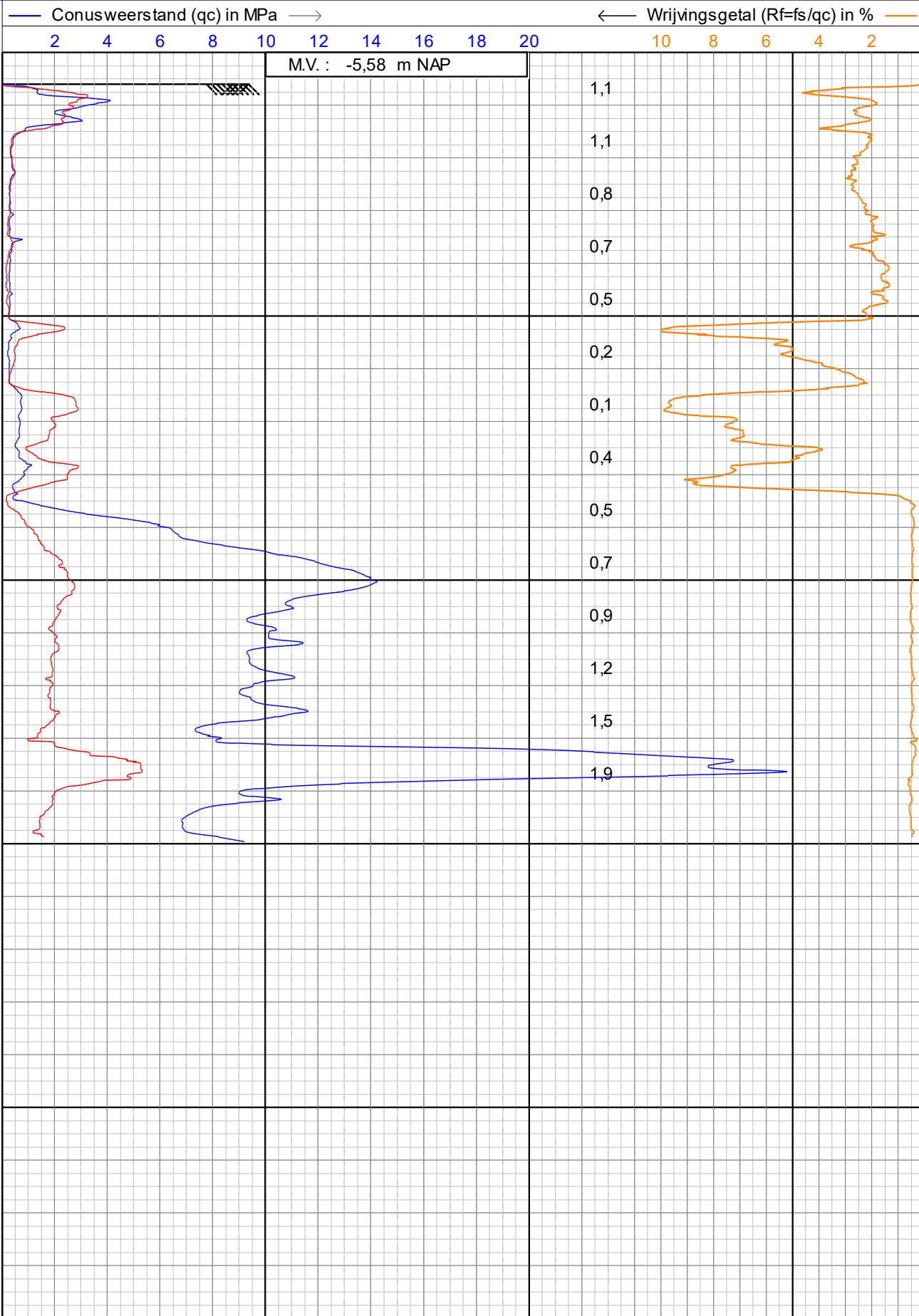
Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **247**

1/1

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



GEOSONDA

Alphen a/d Rijn
Breda

sondering volgens NEN-EN-ISO22476-1

Project : **NIEUWBOUW TUINBOUWKAS**

Locatie : **WADDINXVEEN**

Datum : **1-8-2019**

Conusnr. : **S15CFIL.S17059**

Projectnr. : **AA16168**

Sondeernr.: **248**

1/1