

belasting max (t.p.v. overlaet)  $3.01 \text{ kN/m}^2$   
 over  $2.5 \text{ m}^2$  aflopend naar 0

$$M = \frac{1}{6} \times 3.01 \times 2.5^2 + \frac{1}{10} \times 3.01 \times 3^2 = 6.52 \text{ kNm}$$

neem dubbele gording  $75 \times 150 \text{ mm}$

$$W = 2 \times \frac{1}{6} \times 150 \times 75^2 = 201.25 \times 10^3 \text{ mm}^3$$

$$\sigma = \frac{M}{W} = 23.2 \text{ N/mm}^2 < 40 \text{ dus voldoet}$$

$$f = \frac{1}{120} \times \frac{q l^4}{EI} + \frac{5}{384} \times \frac{q l^4}{EI}$$

$$= \frac{1}{120} \times \frac{3.01 \times 2500^4}{11.000 \times 1055.10^4} + \frac{5}{384} \times \frac{3.01 \times 3000^4}{11.000 \times 1055.10^4} = 35.8 \text{ mm}$$



Stun 2 heeft een betere grondslag  
en een minder grote opstuning en  
is korter.

Daarom op dezelfde manier uitgevoerd  
moet voldoende zijn.

TS/Damwanden

Rel: 5.32a 11 sep 2017

Project : De Kwakel  
 Onderdeel : Stuw 1 de Kuil III *nette deel*  
 Eenheden : [kN] [m] [graden] tenzij anders vermeld  
 Datum : 11-09-2017  
 Referentie niveau : N.A.P.

### Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Geotechniek	EN 1997-1:2004	AC:2009	
	NEN-EN 1997-1:2005	C1:2009	NB:2012
	NEN 9997-1:2011	C1:2012	

### ALGEMENE GEGEVENS

Betrouwbaarheidsklasse	: RC1	$\gamma_{c'}$	: 1.150
		$\gamma_{\phi'}$	: 1.150
Rekenmethode	: Elastisch	Max. iteraties per fase	: 25
		Stopcriterium	: 1.00
Niveau top wand	: -4.50	Aantal bouwfases	: 1
Inheinniveau	: -9.50	Aantal damwand delen	: 1
Damwandhelling	: 0.00	Aantal grondsoorten	: 5
Sg. van water links	: 10.00	Sg. van water rechts	: 10.00

### MATERIALEN

Nr.	Aanduiding	E-modulus [N/mm <sup>2</sup> ]	S.G. [kN/m <sup>3</sup> ]
1	D40	11000	5.90

### DAMWANDDELEN

Nr.	Profielnaam	Traagheid	Trg/m	Beta D	Weerst	Weerst/m	Beta B
1	B*H 200*60	.3600E-05	.3600E-05	----	.120E-03	.120E-03	----

Nr.	Profielnaam	Hoogte	Breedte	Werk.	Breedte	Opp.	Gewicht	Materiaal
1	B*H 200*60	0.060	0.200	1.000	0.012000	0.07080	D40	

### GRONDSOORTEN

Nr.	Omschrijving	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\gamma_{sat}$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\phi'$ [°]	$\gamma_{\phi'}$ [-]	$c'$ [kPa]	$\gamma_{c'}$ [-]	$\delta$ [-]	k-waarde [-]
1	Klei - Schoon - ..	17.00	17.00	17.50	1.150	5.00	1.15	0.000	.0000E+00
2	Veen - Niet voor..	12.00	12.00	15.00	1.150	2.50	1.15	0.000	.0000E+00
3	Klei - Organisch..	15.00	15.00	15.00	1.150	1.00	1.15	0.000	.0000E+00
4	Veen - Matig voo..	13.00	13.00	15.00	1.150	5.00	1.15	0.000	.0000E+00
5	Zand - Schoon - ..	19.00	21.00	35.00	1.150	0.00	1.15	0.000	.0000E+00



TS/Damwanden

Rel: 5.32a 11 sep 2017

Project : De Kwakel  
 Onderdeel : Stuw 1 de Kuil III

**BOUWFASE : 1 - Bouwfase 1**

				Links		Rechts	
Berekening invloed talud	:	Als bovenbelasting		Als bovenbelasting			
Talud		horz	hoek	horz	hoek		
		0.00	0.00	0.00	0.00		
Niveau maaiveld	:	-5.90		-6.27			
Waterniveau	:	-4.60		-4.97			

**GRONDLAGEN LINKS****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Nr.	Gs.	Niveau	Beddingscst.		Sg.	Wateroversp.		Glij- vlak	K-act.	K-neu.	K-pas.
			boven	onder	water	boven	onder				
1	2	-5.90	1000	1000	10.00	0.00	0.00	Recht	0.632	0.774	1.583
2	3	-7.00	2000	2000	10.00	0.00	0.00	Recht	0.632	0.774	1.583

**GRONDLAGEN RECHTS****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Nr.	Gs.	Niveau	Beddingscst.		Sg.	Wateroversp.		Glij- vlak	K-act.	K-neu.	K-pas.
			boven	onder	water	boven	onder				
1	2	-6.27	800	800	10.00	0.00	0.00	Recht	0.632	0.774	1.583
2	3	-7.00	1600	1600	10.00	0.00	0.00	Recht	0.632	0.774	1.583

**ANKERS****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Nr.	Niveau	Hoek	Opperv.	Lengte	Vrsp.Kr	Type	Materiaal	E-modulus	Veerw.
nr.	m		mm <sup>2</sup>	m	kN			N/mm <sup>2</sup>	kN/mm
1	-4.70	0.0	1000	10.00	0.00	R naar L	eigen Emod	11000	1.10

**KNOOPUITVOER****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Aantal iteraties : 6

Afwijking : 0.00

					LINKS			RECHTS		
					Water	Korrel		Water	Korrel	
Knp nr.	Niveau m	Verpl mm	Dwars kN	Moment kNm	kN/m <sup>2</sup>	kN/m <sup>2</sup>	%	kN/m <sup>2</sup>	kN/m <sup>2</sup>	%
1	-4.50	-2.9	0.00	0.00	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
2	-4.60	-0.1	0.00	-0.00	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0
3	-4.70	2.7	-2.89	-0.00	1.0	0.0	0	0.0	0.0	0
4	-4.84	6.5	-2.57	0.39	2.4	0.0	0	0.0	0.0	0
5	-4.97	10.1	-1.90	0.74	3.7	0.0	0	0.0	0.0	0
6	-5.20	15.5	-1.03	1.18	6.0	0.0	0	2.3	0.0	0
7	-5.44	19.2	-0.17	1.42	8.4	0.0	0	4.7	0.0	0
8	-5.67	21.1	0.69	1.46	10.7	0.0	0	7.0	0.0	0
9	-5.90	21.1	1.46	1.30	13.0	-0.0	-0	9.3	0.0	0
10	-6.09	19.8	2.14	1.03	14.9	0.0	0	11.2	0.0	0
11	-6.27	17.6	2.27	0.63	16.7	0.0	0	13.0	3.1	100p
12	-6.51	14.0	1.65	0.08	19.1	0.0	0	15.4	6.2	100p
13	-6.76	10.2	0.85	-0.32	21.6	0.0	0	17.9	7.0	100p
14	-7.00	6.8	0.25	-0.53	24.0	0.0	0	20.3	6.1	100p
15	-7.25	4.1	-0.25	-0.59	26.5	0.8	10a	22.8	6.5	100p
16	-7.50	2.4	-0.63	-0.53	29.0	1.6	16a	25.3	6.8	81
17	-7.75	1.4	-0.68	-0.37	31.5	2.4	20a	27.8	6.3	60

Project : De Kwakel  
Onderdeel : Stuw 1 de Kuil III

**KNOOPUITVOER****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Aantal iteraties : 6

Afwijking : 0.00

Knp nr.	Niveau m	Verpl mm	Dwars kN	Moment kNm	----- LINKS -----			----- RECHTS -----		
					Water kN/m <sup>2</sup>	Korrel kN/m <sup>2</sup>	%	Water kN/m <sup>2</sup>	Korrel kN/m <sup>2</sup>	%
18	-8.00	1.0	-0.50	-0.20	34.0	3.6	26	30.3	6.6	53
19	-8.25	0.9	-0.27	-0.07	36.5	4.7	30	32.8	7.5	52
20	-8.50	1.0	-0.09	-0.01	39.0	5.5	32	35.3	8.5	52
21	-8.75	1.1	0.00	0.02	41.5	6.3	32	37.8	9.6	53
22	-9.00	1.2	0.04	0.01	44.0	7.1	33	40.3	10.7	53
23	-9.25	1.2	0.02	0.01	46.5	8.0	34	42.8	11.8	53
24	-9.50	1.2	0.00	0.00	49.0	8.9	35	45.3	12.8	53

**OPTREDENDE MAXIMA IN DE WAND****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Maximale verplaatsing [mm] :	21.13	Bijbehorend niveau [m] :	-5.67
Maximale dwarskracht [kN] :	-2.89	Bijbehorend niveau [m] :	-4.70
Maximaal moment [kNm] :	1.46	Bijbehorend niveau [m] :	-5.67
Maximale normaalkracht [kN] :	-0.35	Bijbehorend niveau [m] :	-9.50
Maximale spanning [N/mm <sup>2</sup> ] :	12.17	Bijbehorend niveau [m] :	-5.67

Nr.	Profielnaam	Dwarskracht [kN]	Max Moment [kNm]	Max Norm.kracht [kN]	Max Spanning [N/mm <sup>2</sup> ]
1	B*H 200*60	-2.89	1.46	-0.35	12.2

**UITVOER VAN DE ANKERGEGEVENS****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Knp. nr.	Niveau [m]	Verpl. [mm]	Bijk.Verpl. [mm]	Ankerkracht [kN]	-----> = + P max [kN]	Spanning [N/mm <sup>2</sup> ]
3	-4.70	2.74	2.74	-3.01	-3.01	3.0

**HORIZONTALE GRONDKRACHTEN (kN)****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

	Links	Rechts
Korrelkracht	11.12	25.56
Waterkracht	120.05	102.60
Totaal	131.17	128.16
Max pass korrelweerstand	39.11	40.53
[%] gemobiliseerde korrelweerstand	28.44	63.06

**VERTICALE KRACHTEN (kN/m)****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

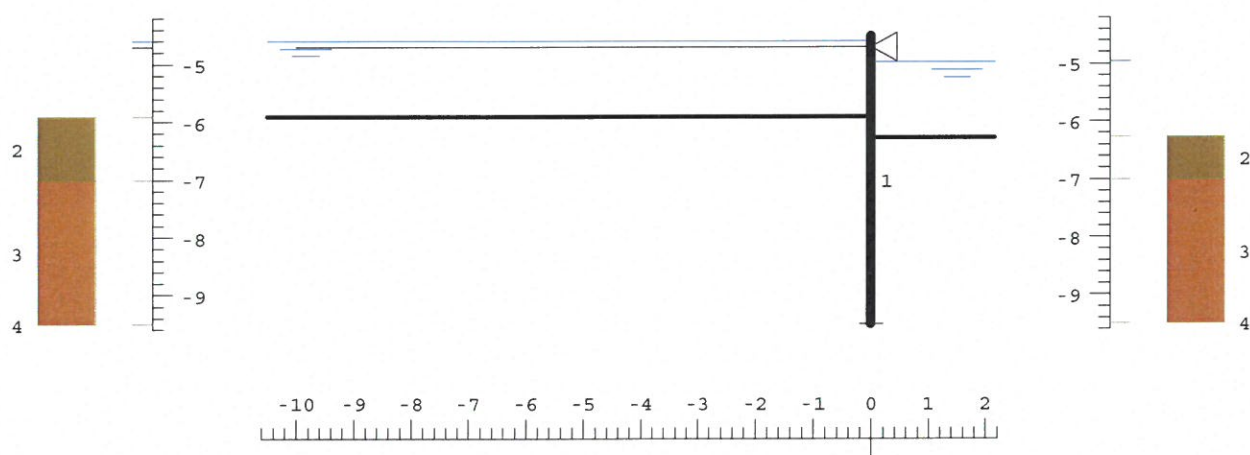
		Omlaag	Omhoog
Rekenwaarde verticale wandwrijving actief	$F_{a,v;d}$	0.00	
Rekenwaarde verticale wandwrijving passief	$F_{p,v;d}$		0.00
Rekenwaarde verticale component ankerkracht	$V_{d,anker}$		
Som van verticale puntlasten	$V_{d,last}$	0.00	
Eigen gewicht damwand (droog)	$V_{d,e.g.}$	-0.35	
Totaal		-0.35	
Netto		-0.35	(Omlaag)

LET OP: Het verticaal evenwicht dient door de gebruiker te worden  
getoetst, rekening houdend met de capaciteiten m.b.t.  
wandwrijving ( $F_{a,v,max;d}$ ,  $F_{p,v,max;d}$ ) en puntweerstand ( $R_{b,max;d}$ ).  
(Zie CUR 166, 6e druk, deel 1, blz. 70, fig. 5.3)

Project : De Kwakel  
Onderdeel : Stuw 1 de Kuil III

## GRAFISCHE WEERGAVE INVOER

BOUWFASE: 1 Bouwfase 1

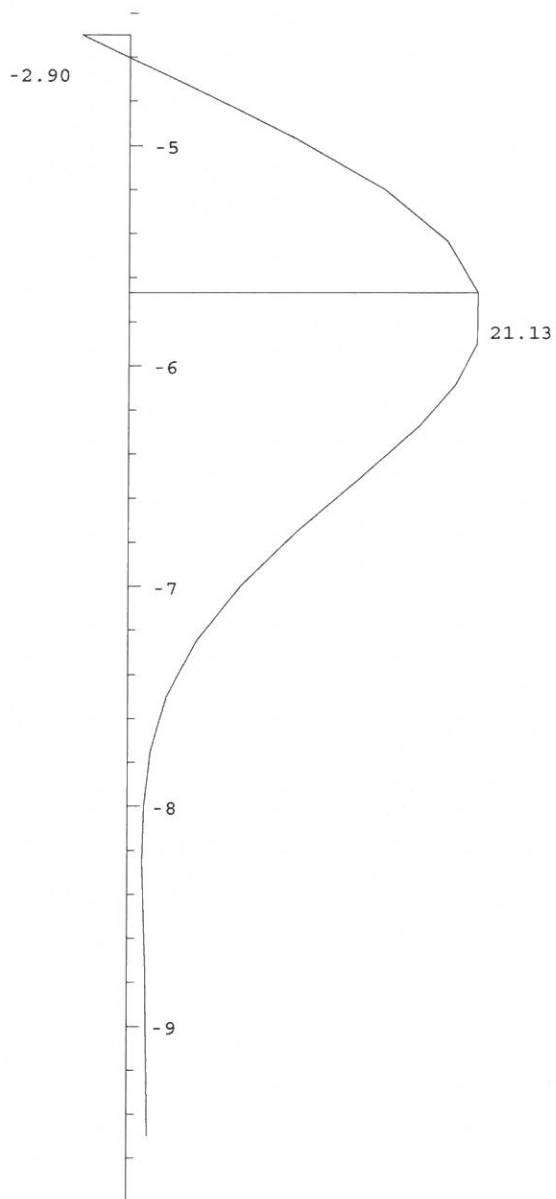


## Legenda

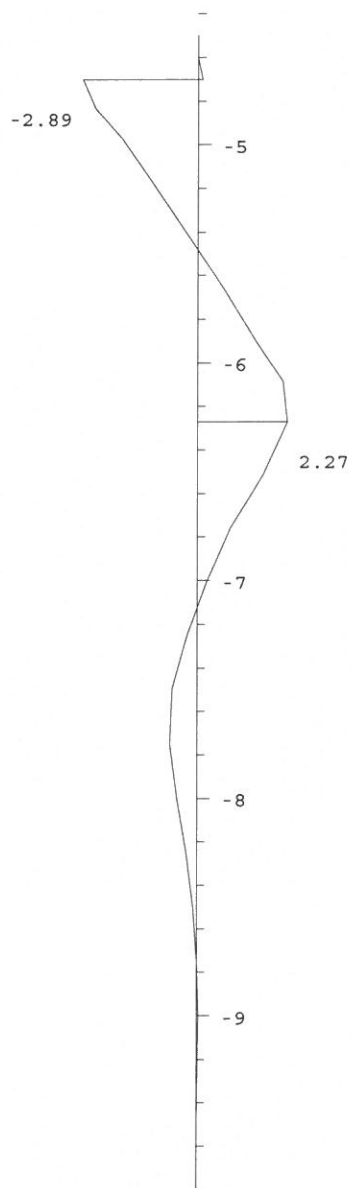
- 1 : Klei - Schoon - Slap
- 2 : Veen - Niet voorbelast - Slap
- 3 : Klei - Organisch - Slap
- 4 : Veen - Matig voorbelast - Matig
- 5 : Zand - Schoon - Matig



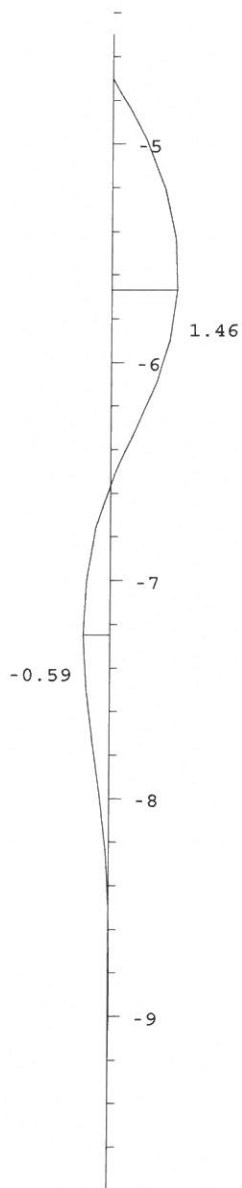
Project : De Kwakel  
Onderdeel : Stuw 1 de Kuil III

**VERPLAATSINGEN (mm)****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Project : De Kwakel  
Onderdeel : Stuw 1 de Kuil III

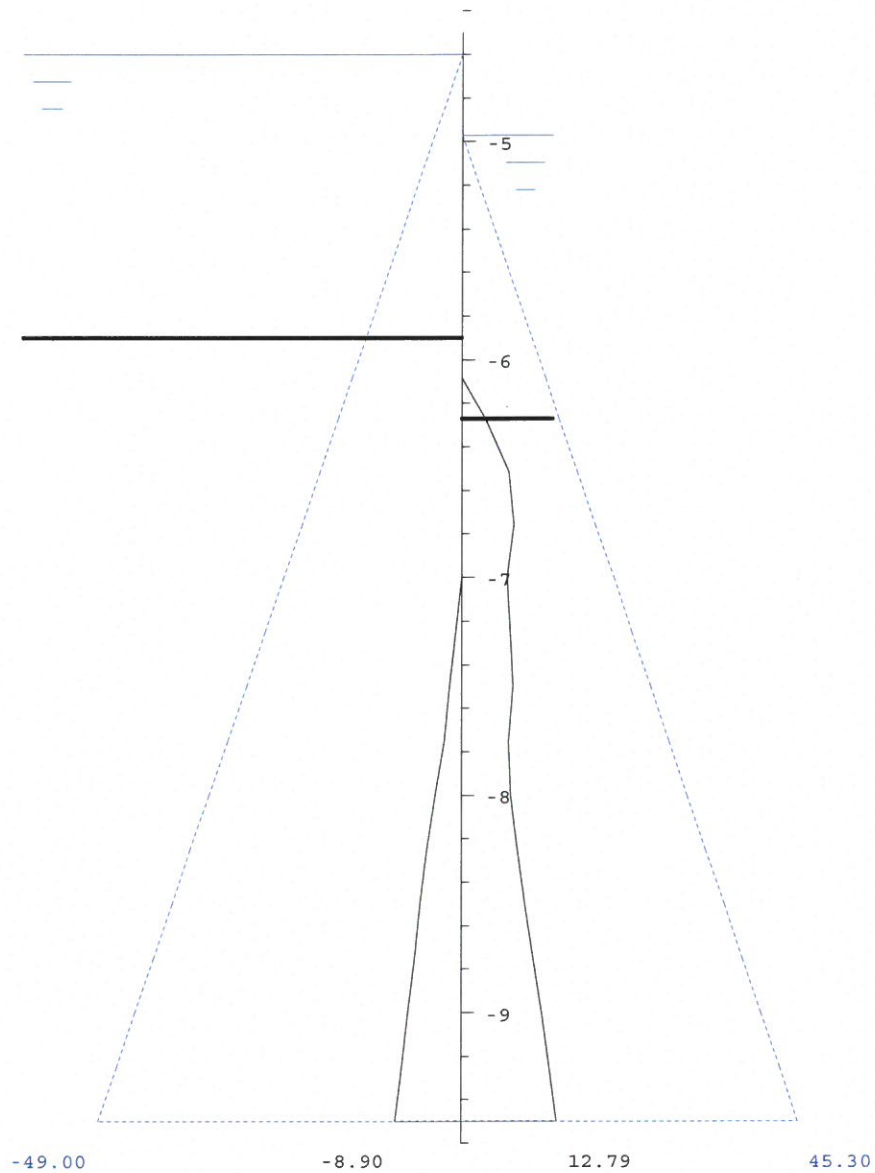
**DWARSKRACHTEN (kN)****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Project : De Kwakel  
Onderdeel : Stuw 1 de Kuil III

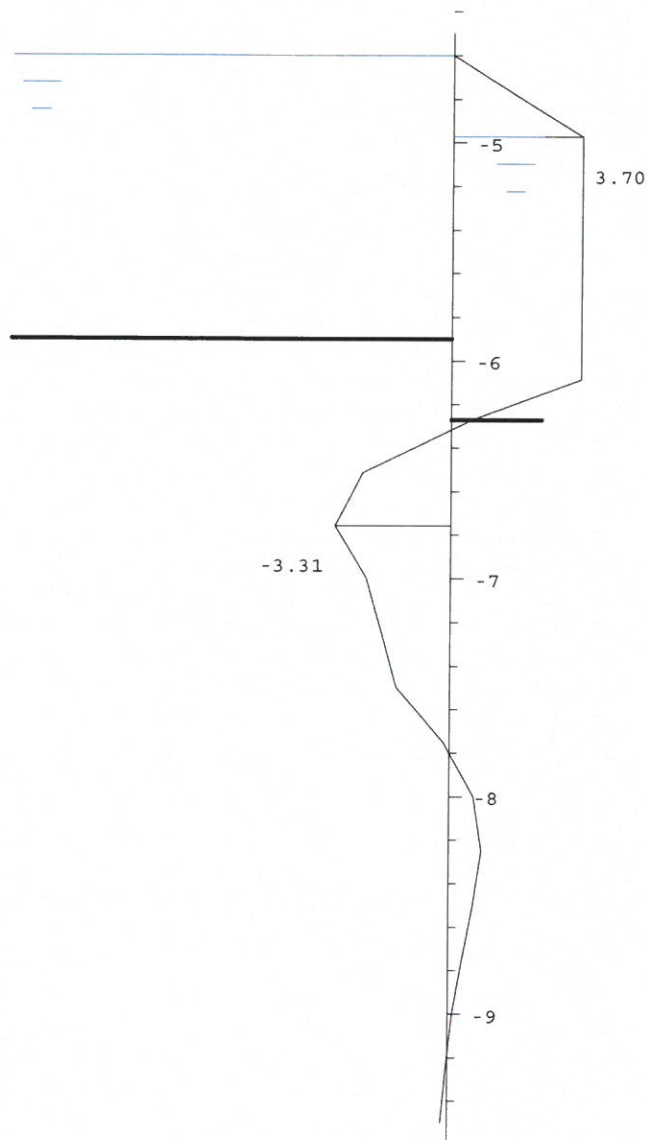
**MOMENTEN (kNm)****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**



Project : De Kwakel  
Onderdeel : Stuw 1 de Kuil III

**KORREL- EN WATERSPANNINGEN (kN/m<sup>2</sup>)****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Project : De Kwakel  
Onderdeel : Stuw 1 de Kuil III

**RESULTERENDE GRONDDRUKKEN (kN/m<sup>2</sup>)****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Project : De Kwakel  
 Onderdeel : Stuw 1 de Kuil III, droge deel  
 Eenheden : [kN] [m] [graden] tenzij anders vermeld  
 Datum : 11-09-2017  
 Referentie niveau : N.A.P.  
 Bestand : D:\Documents\berekeningen\Damwand berekeningen\  
 Kwakel stuw 1 ~~natte~~ deel.dmw

### Toegepaste normen volgens Eurocode met Nederlandse NB

Geotechniek	EN 1997-1:2004	AC:2009	
	NEN-EN 1997-1:2005	C1:2009	NB:2012
	NEN 9997-1:2011	C1:2012	

### ALGEMENE GEGEVENS

Betrouwbaarheidsklasse	: RC1	$\gamma_{c'}$	: 1.150
		$\gamma_{\phi'}$	: 1.150
Rekenmethode	: Elastisch	Max. iteraties per fase	: 25
		Stopcriterium	: 1.00
Niveau top wand	: -4.50	Aantal bouwfases	: 1
Inheinniveau	: -7.50	Aantal damwand delen	: 1
Damwandhelling	: 0.00	Aantal grondsoorten	: 5
Sg. van water links	: 10.00	Sg. van water rechts	: 10.00

### MATERIALEN

Nr.	Aanduiding	E-modulus [N/mm <sup>2</sup> ]	S.G. [kN/m <sup>3</sup> ]
1	D40	11000	5.90

### DAMWANDDELEN

Nr.	Profielnaam	Traagheid	Trg/m	Beta D	Weerst	Weerst/m	Beta B
1	B*H 200*60	.3600E-05	.3600E-05	----	.120E-03	.120E-03	----

Nr.	Profielnaam	Hoogte	Breedte	Werk.	Breedte	Opp.	Gewicht	Materiaal
1	B*H 200*60	0.060	0.200	1.000	0.012000	0.07080	D40	

### GRONDSOORTEN

Nr.	Omschrijving	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\gamma_{sat}$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\phi'$ [°]	$\gamma_{\phi'}$ [-]	$c'$ [kPa]	$\gamma_{c'}$ [-]	$\delta$ [-]	k-waarde [-]
1	Klei - Schoon - ..	17.00	17.00	17.50	1.150	5.00	1.15	0.000	.0000E+00
2	Veen - Niet voor..	12.00	12.00	15.00	1.150	2.50	1.15	0.000	.0000E+00
3	Klei - Organisch..	15.00	15.00	15.00	1.150	1.00	1.15	0.000	.0000E+00
4	Veen - Matig voo..	13.00	13.00	15.00	1.150	5.00	1.15	0.000	.0000E+00
5	Zand - Schoon - ..	19.00	21.00	35.00	1.150	0.00	1.15	0.000	.0000E+00



Project : De Kwakel  
Onderdeel : Stuw 1 de Kuil III, droge deel

**BOUWFASE : 1 - Bouwfase 1**

					Links		Rechts	
Berekening invloed talud	:	Als bovenbelasting			Als bovenbelasting			
Talud			horz	hoek			horz	hoek
			0.00	0.00			0.00	0.00
Niveau maaiveld	:			-4.50				-4.50
Waterniveau	:			-4.60				-4.97

**GRONDLAGEN LINKS****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Nr.	Gs.	Niveau	Beddingscst.		Sg.	Wateroversp.		Glij-vlak	K-act.	K-neu.	K-pas.
			boven	onder	water	boven	onder				
1	2	-4.50	1000	1000	10.00	0.00	0.00	Recht	0.632	0.774	1.583
2	2	-4.60	1000	1000	10.00	0.00	0.00	Recht	0.632	0.774	1.583
3	3	-7.00	2000	2000	10.00	0.00	0.00	Recht	0.632	0.774	1.583

**GRONDLAGEN RECHTS****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Nr.	Gs.	Niveau	Beddingscst.		Sg.	Wateroversp.		Glij-vlak	K-act.	K-neu.	K-pas.
			boven	onder	water	boven	onder				
1	2	-4.50	800	800	10.00	0.00	0.00	Recht	0.632	0.774	1.583
2	2	-4.97	800	800	10.00	0.00	0.00	Recht	0.632	0.774	1.583
3	3	-7.00	1600	1600	10.00	0.00	0.00	Recht	0.632	0.774	1.583

**KNOOPPUNTSLASTEN****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Nr.	Niveau	Type	Hoek	Waarde
1	-4.70	Puntlast	0.00	12.04

**ANKERS****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Nr.	Niveau	Hoek	Opperv.	Lengte	Vrsp.	Kr	Type	Materiaal	E-modulus	Veerw.
nr.	m		mm <sup>2</sup>	m		kN			N/mm <sup>2</sup>	kN/mm
1	-4.70	0.0	1000	10.00	0.00	R naar L		eigen Emod	11000	1.10

**KNOOPUITVOER****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Aantal iteraties : 4

Afwijking : 0.00

					LINKS			RECHTS		
Kn timer	Niveau	Verpl	Dwars	Moment	Water	Korrel		Water	Korrel	
nr.	m	mm	kN	kNm	kN/m <sup>2</sup>	kN/m <sup>2</sup>	%	kN/m <sup>2</sup>	kN/m <sup>2</sup>	%
1	-4.50	9.4	-0.27	0.00	0.0	0.0	0	0.0	5.5	100p
2	-4.60	8.4	-1.01	0.03	0.0	0.0	0	0.0	7.4	100p
3	-4.70	7.4	2.11	0.13	1.0	0.0	0	0.0	7.8	84
4	-4.84	6.0	1.36	-0.16	2.4	0.0	0	0.0	7.9	67
5	-4.97	4.6	0.58	-0.34	3.7	0.0	0	0.0	8.1	56
6	-5.20	2.7	-0.14	-0.47	6.0	0.0	0	2.3	6.9	46
7	-5.42	1.4	-0.51	-0.44	8.2	0.8	8	4.5	6.2	39
8	-5.65	0.6	-0.56	-0.33	10.5	2.0	18	6.8	5.9	36
9	-5.87	0.2	-0.46	-0.20	12.7	2.7	24	9.0	5.9	34
10	-6.10	0.1	-0.31	-0.10	15.0	3.1	26	11.3	6.2	34

Project : De Kwakel  
 Onderdeel : Stuw 1 de Kuil III, droge deel

**KNOOPUITVOER****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Aantal iteraties : 4

Afwijking : 0.00

					----- LINKS -----			----- RECHTS -----		
Knp nr.	Niveau m	Verpl mm	Dwars kN	Moment kNm	Water kN/m <sup>2</sup>	Korrel kN/m <sup>2</sup>	%	Water kN/m <sup>2</sup>	Korrel kN/m <sup>2</sup>	%
11	-6.32	0.1	-0.17	-0.03	17.2	3.5	27	13.5	6.6	35
12	-6.55	0.2	-0.06	0.01	19.5	3.8	28	15.8	7.0	36
13	-6.77	0.2	0.03	0.02	21.7	4.1	28	18.0	7.4	37
14	-7.00	0.3	0.05	0.02	24.0	4.2	32	20.3	7.8	41
15	-7.25	0.3	0.02	0.00	26.5	5.1	37	22.8	8.9	46
16	-7.50	0.3	0.00	0.00	29.0	6.0	39	25.3	9.9	46

**OPTREDENDE MAXIMA IN DE WAND****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Maximale verplaatsing [mm] :	9.44	Bijbehorend niveau [m] :	-4.50
Maximale dwarskracht [kN] :	2.11	Bijbehorend niveau [m] :	-4.70
Maximaal moment [kNm] :	-0.47	Bijbehorend niveau [m] :	-5.20
Maximale normaalkracht [kN] :	-0.21	Bijbehorend niveau [m] :	-7.50
Maximale spanning [N/mm <sup>2</sup> ] :	3.93	Bijbehorend niveau [m] :	-5.20

Nr.	Profielnaam	Dwarskracht [kN]	Max Moment [kNm]	Max Norm.kracht [kN]	Max Spanning [N/mm <sup>2</sup> ]
1	B*H 200*60	2.11	-0.47	-0.21	3.9

**UITVOER VAN DE ANKERGEGEVENS****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Knp. nr.	Niveau [m]	Verpl. Horizontaal [mm]	Bijk. Verpl. Horizontaal [mm]	Ankerkracht Horizontaal [kN]	-----> = + P max [kN]	Spanning [N/mm <sup>2</sup> ]
3	-4.70	7.38	7.38	-8.12	-8.12	8.1

**HORIZONTALE GRONDKRACHTEN (kN)****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

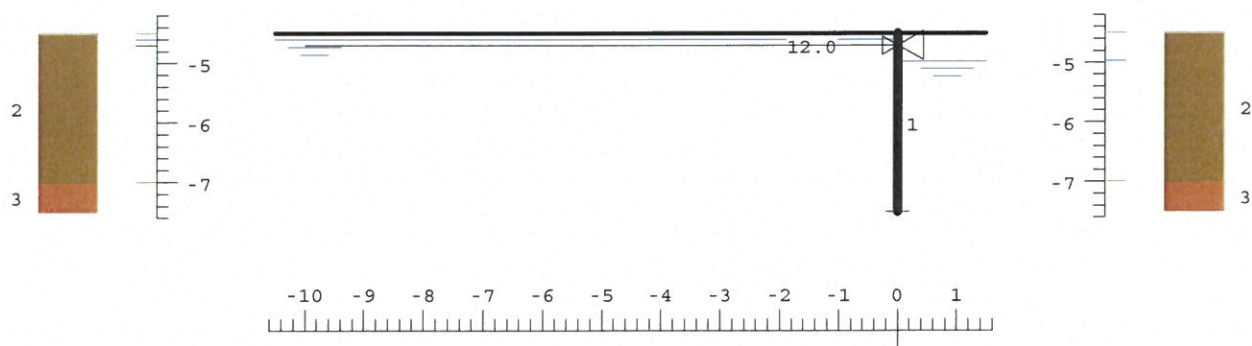
	Links	Rechts
Korrelkracht	7.52	21.48
Waterkracht	42.05	32.00
Totaal	49.57	53.49
Max pass korrelweerstand	26.52	50.18
[%] gemobiliseerde korrelweerstand	28.36	42.81

**VERTICALE KRACHTEN (kN/m)****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

		Omlaag	Omhoog
Rekenwaarde verticale wandwrijving actief	$F_{a,v;d}$	0.00	
Rekenwaarde verticale wandwrijving passief	$F_{p,v;d}$		0.00
Rekenwaarde verticale component ankerkracht	$V_{d,anker}$		
Som van verticale puntlasten	$V_{d,last}$	0.00	
Eigen gewicht damwand (droog)	$V_{d,e.g.}$	-0.21	
Totaal		-0.21	
Netto		-0.21	(Omlaag)

LET OP: Het verticaal evenwicht dient door de gebruiker te worden getoetst, rekening houdend met de capaciteiten m.b.t. wandwrijving ( $F_{a,v,max;d}$ ,  $F_{p,v,max;d}$ ) en puntweerstand ( $R_{p,max;d}$ ).  
 (Zie CUR 166, 6e druk, deel 1, blz. 70, fig. 5.3)

Project : De Kwakel  
Onderdeel : Stuw 1 de Kuil III, droge deel

**GRAFISCHE WEERGAVE INVOER****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1****Legenda**

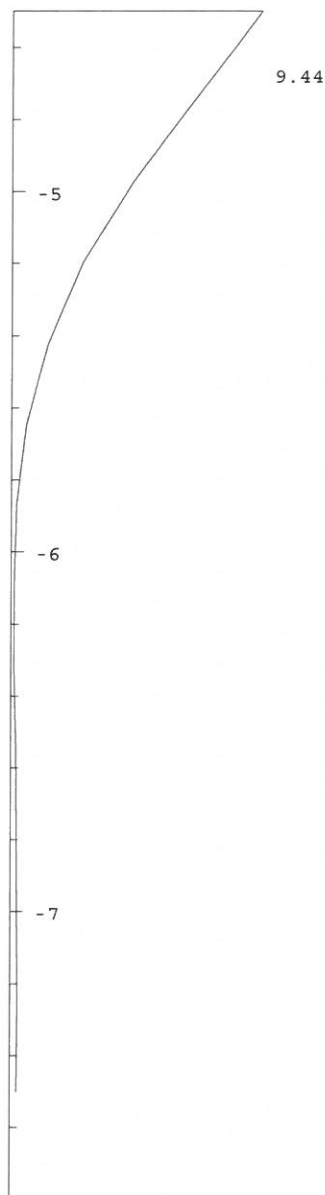
- 1 : Klei - Schoon - Slap
- 2 : Veen - Niet voorbelast - Slap
- 3 : Klei - Organisch - Slap
- 4 : Veen - Matig voorbelast - Matig
- 5 : Zand - Schoon - Matig



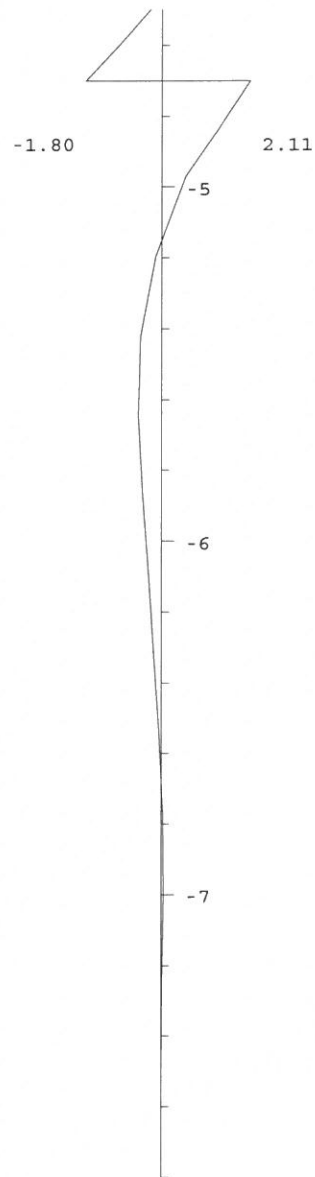
Project : De Kwakel  
Onderdeel : Stuw 1 de Kuil III, droge deel

VERPLAATSINGEN (mm)

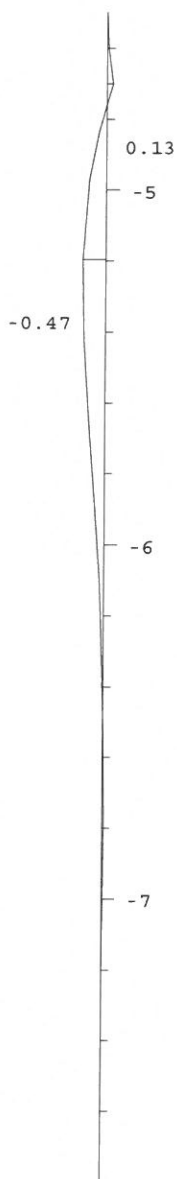
BOUWFASE: 1 Bouwfase 1



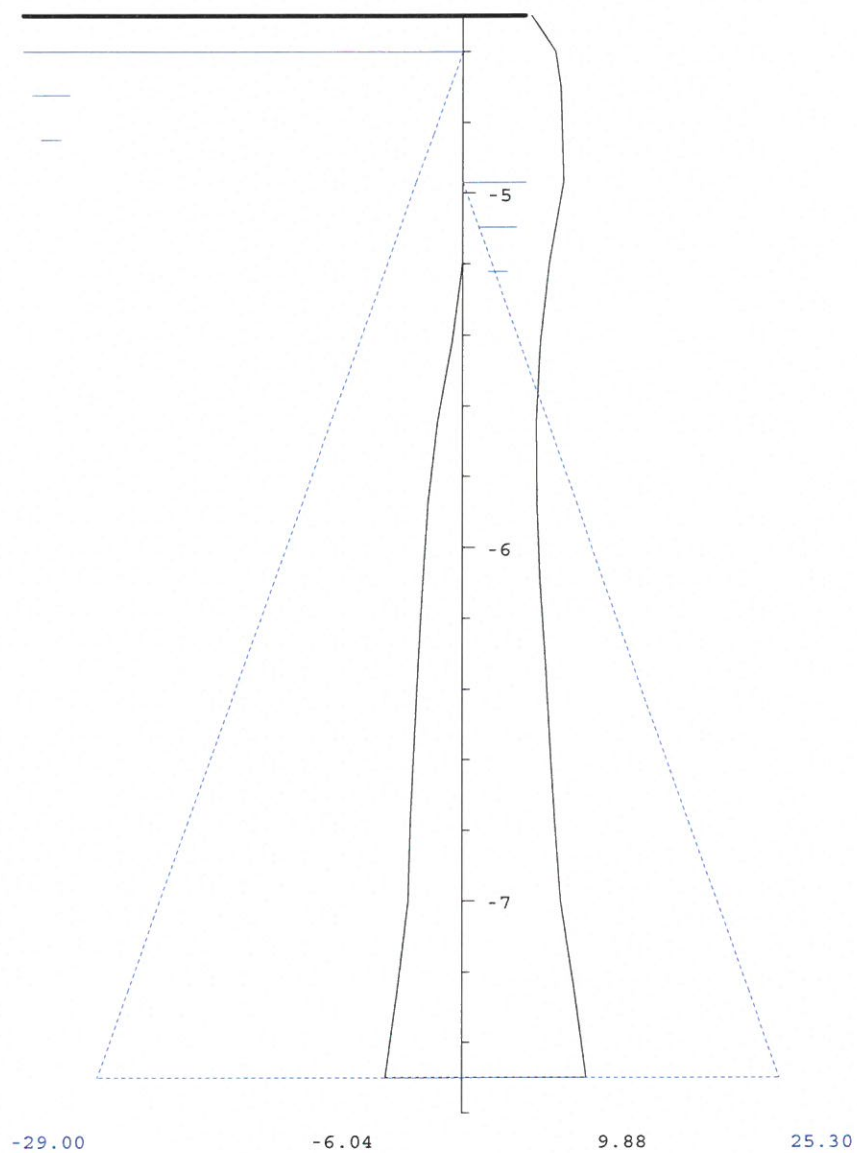
Project : De Kwakel  
Onderdeel : Stuw 1 de Kuil III, droge deel

**DWARSKRACHTEN (kN)****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

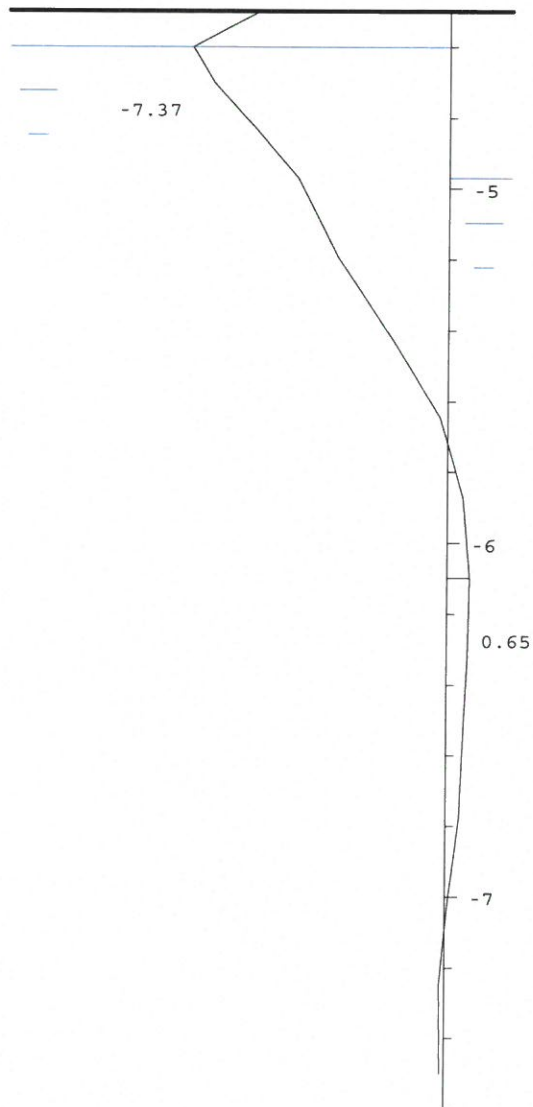
Project : De Kwakel  
Onderdeel : Stuw 1 de Kuil III, droge deel

**MOMENTEN (kNm)****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Project : De Kwakel  
Onderdeel : Stuw 1 de Kuil III, droge deel

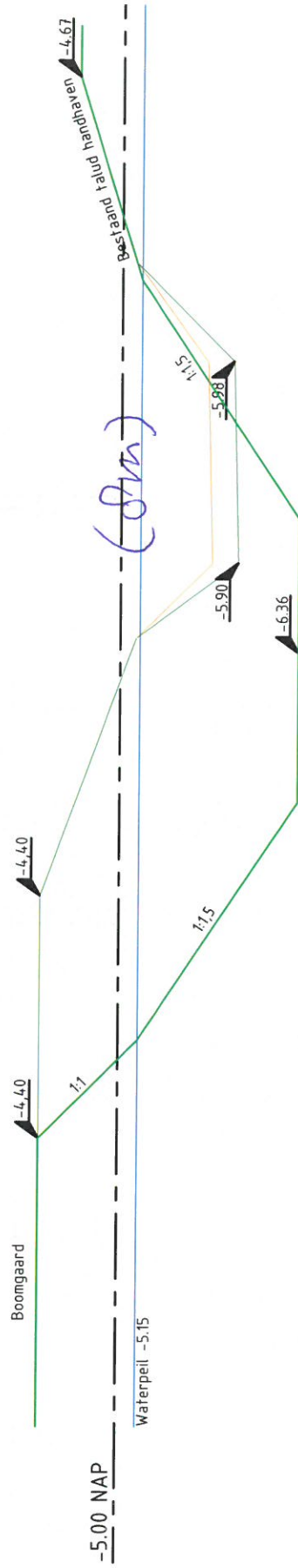
**KORREL- EN WATERSPANNINGEN (kN/m<sup>2</sup>)****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**

Project : De Kwakel  
Onderdeel : Stuw 1 de Kuil III, droge deel

**RESULTERENDE GRONDDRUKKEN (kN/m<sup>2</sup>)****BOUWFASE: 1 Bouwfase 1**



1



Doorsnede F

202

Øm' waterlijn

⑦

-4.65



-5.02



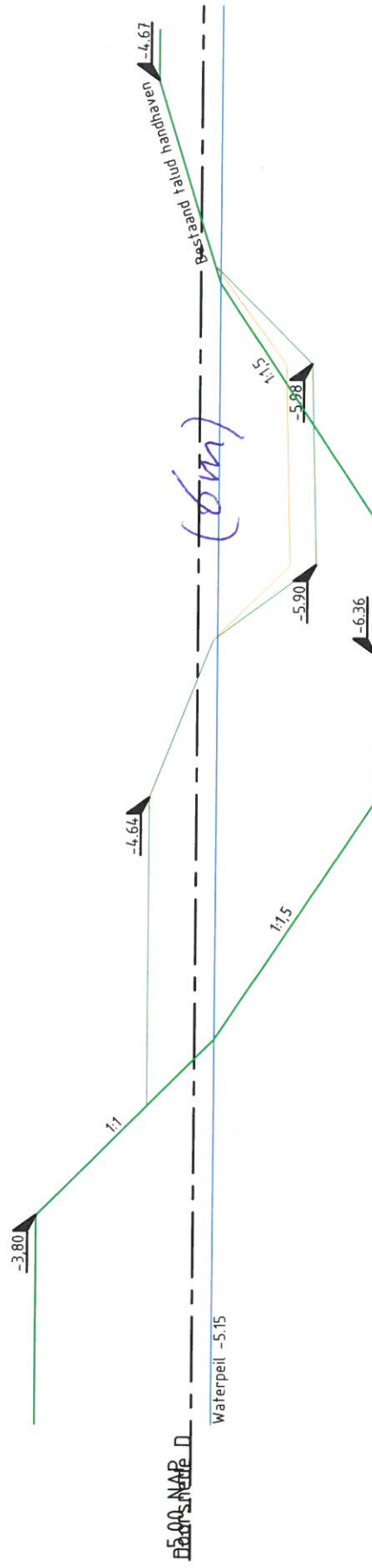
②

Øm' waterlijn

-5.15

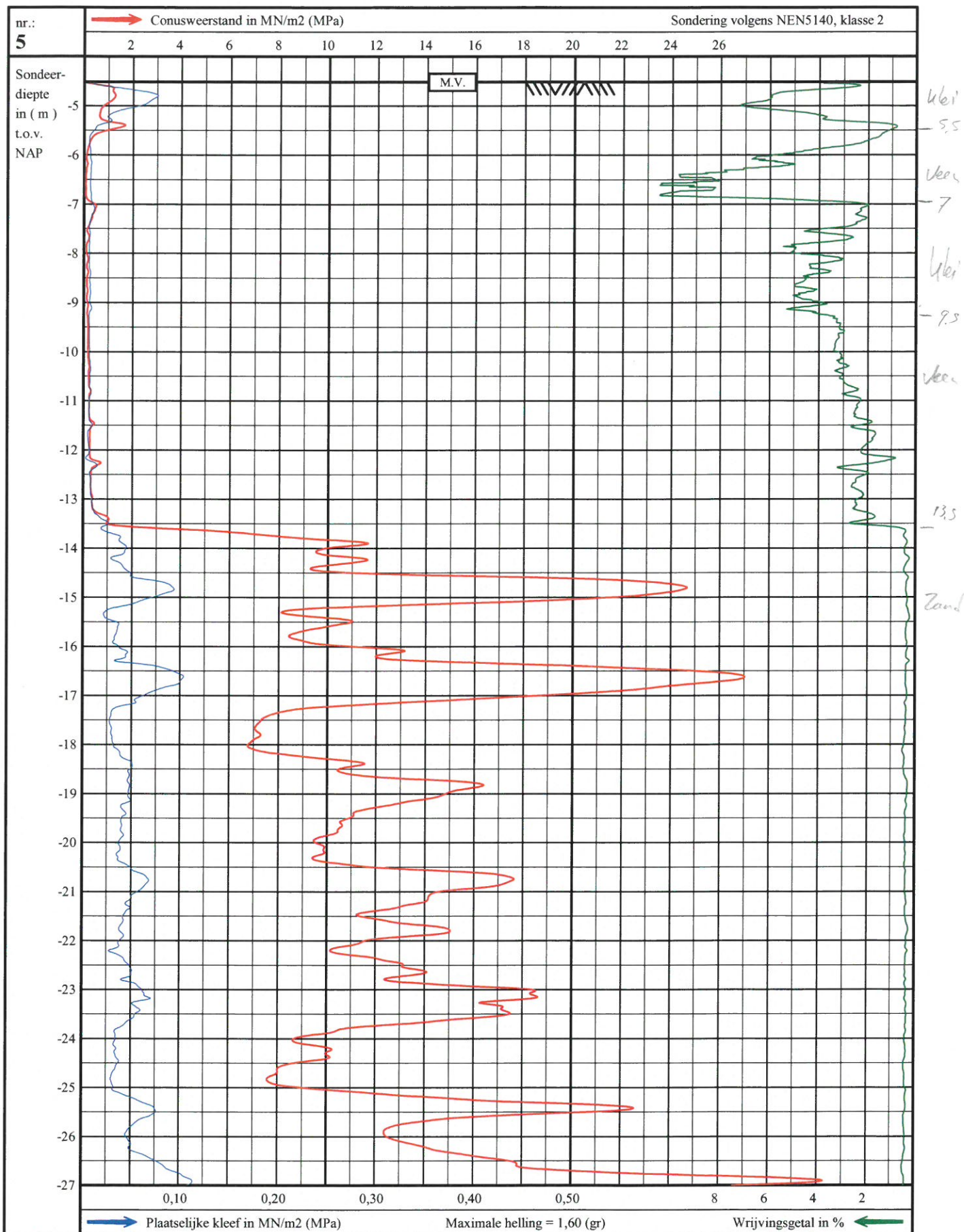
x

(geel plan)



Doorsnede E





Conus-ID: S15-CFL1164

**RBGEC SURVEY**  
GEOTECHNIEK OMGEVINGSMONITORING MILIEU

Nieuwbouw woningen  
De Kuil III te De Kwakel

mv : NAP -4,52 m

uitv.: 04-06-2015 16:05

get. : 09-06-2015

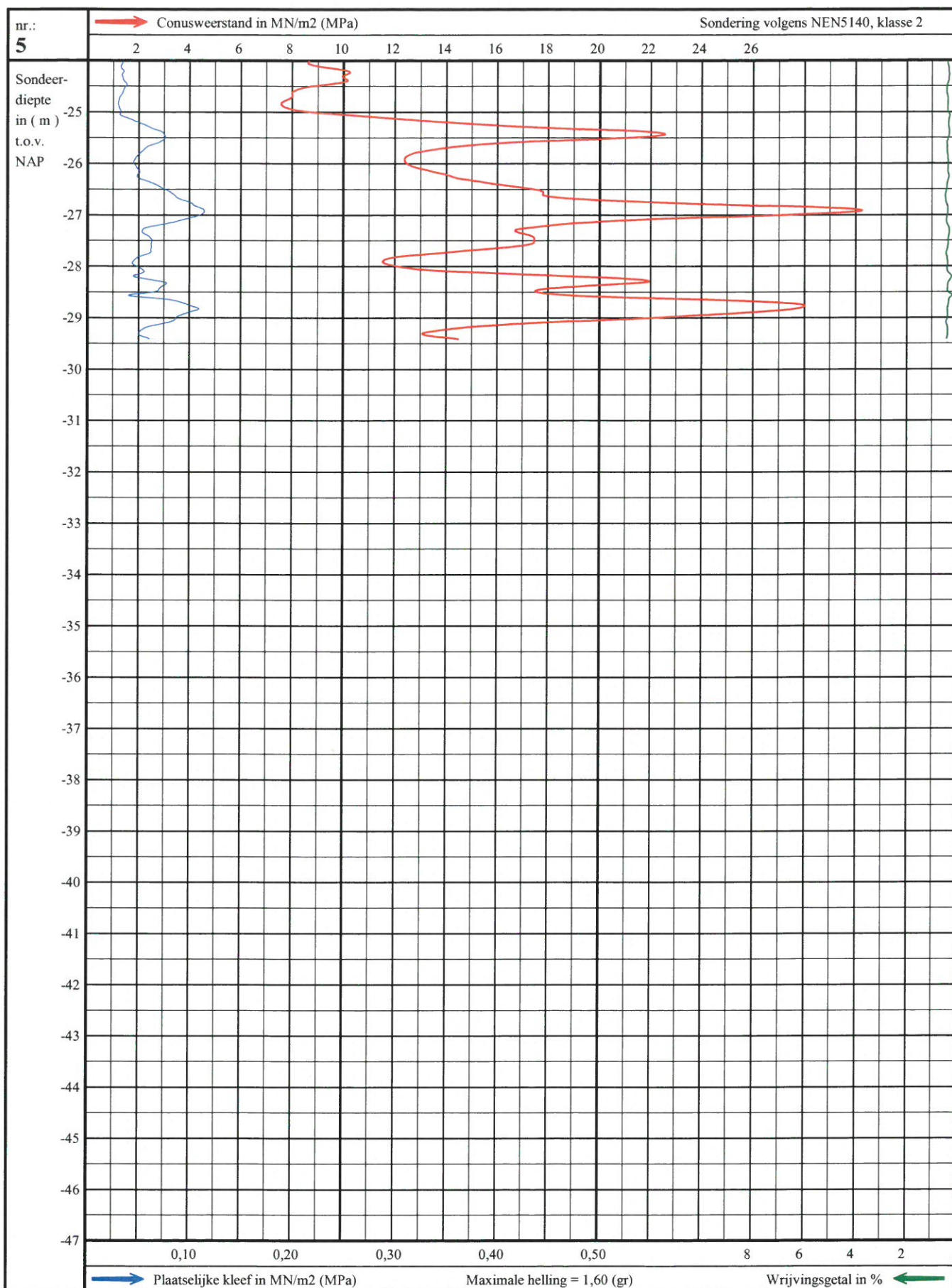
Opdracht nummer:

**9815s29**

Sondering nummer

**5**





Conus-ID: S15-CFL1164

**RBGEC SURVEY**  
GEOTECHNIEK OMGEVINGSMONITORING MILIEU

Nieuwbouw woningen  
De Kuil III te De Kwakel

mv : NAP -4,52 m

uitv.: 04-06-2015 16:05

get. : 09-06-2015

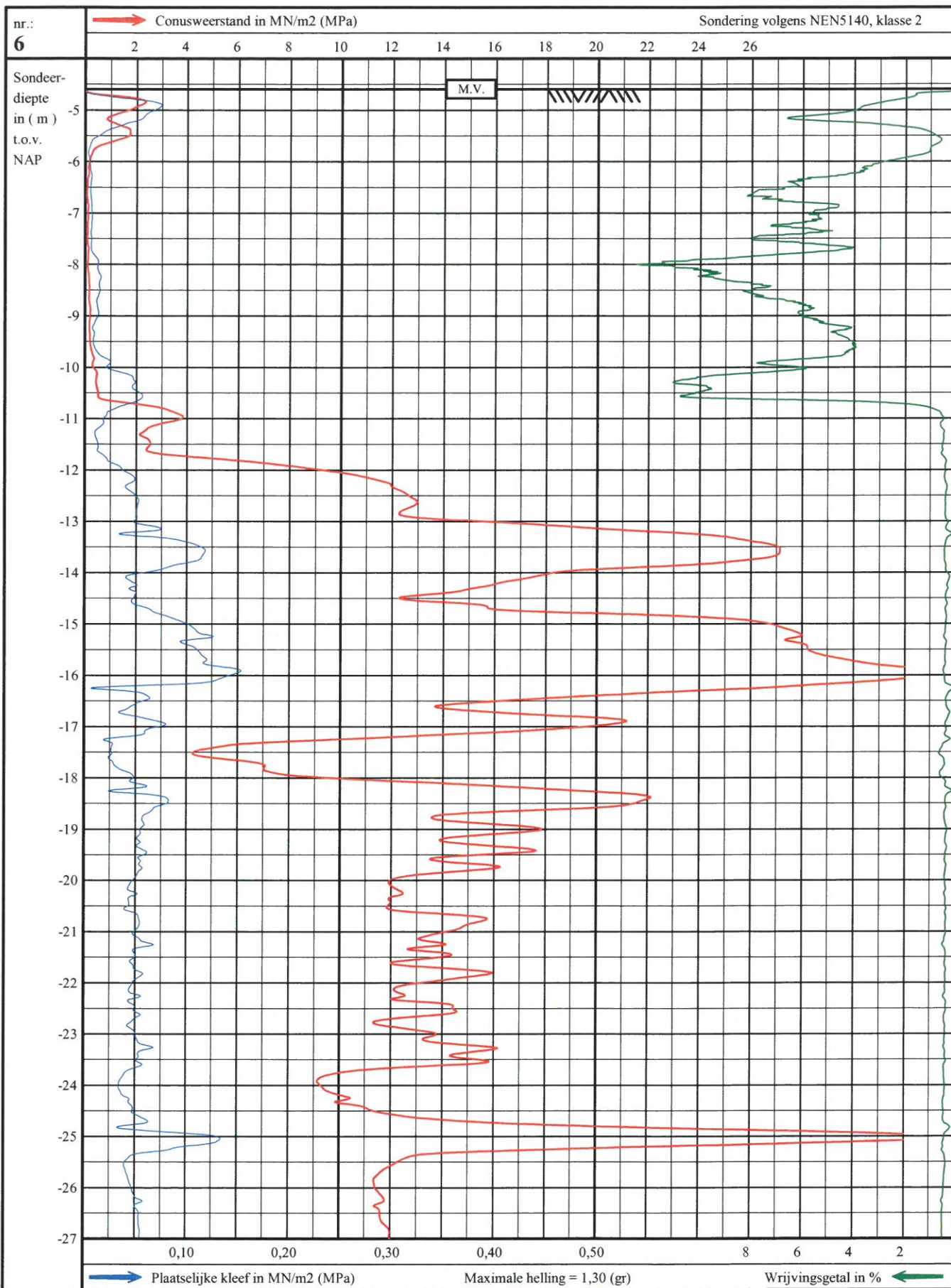
Opdracht nummer:

**9815s29**

Sondering nummer

**5**





Conus-ID: S15-CFL1164

**RBGEC SURVEY**  
GEOTECHNIEK OMGEVINGSMONITORING MILIEU

Nieuwbouw woningen  
De Kuil III te De Kwakel

mv : NAP -4,59 m

uitv.: 04-06-2015 16:05

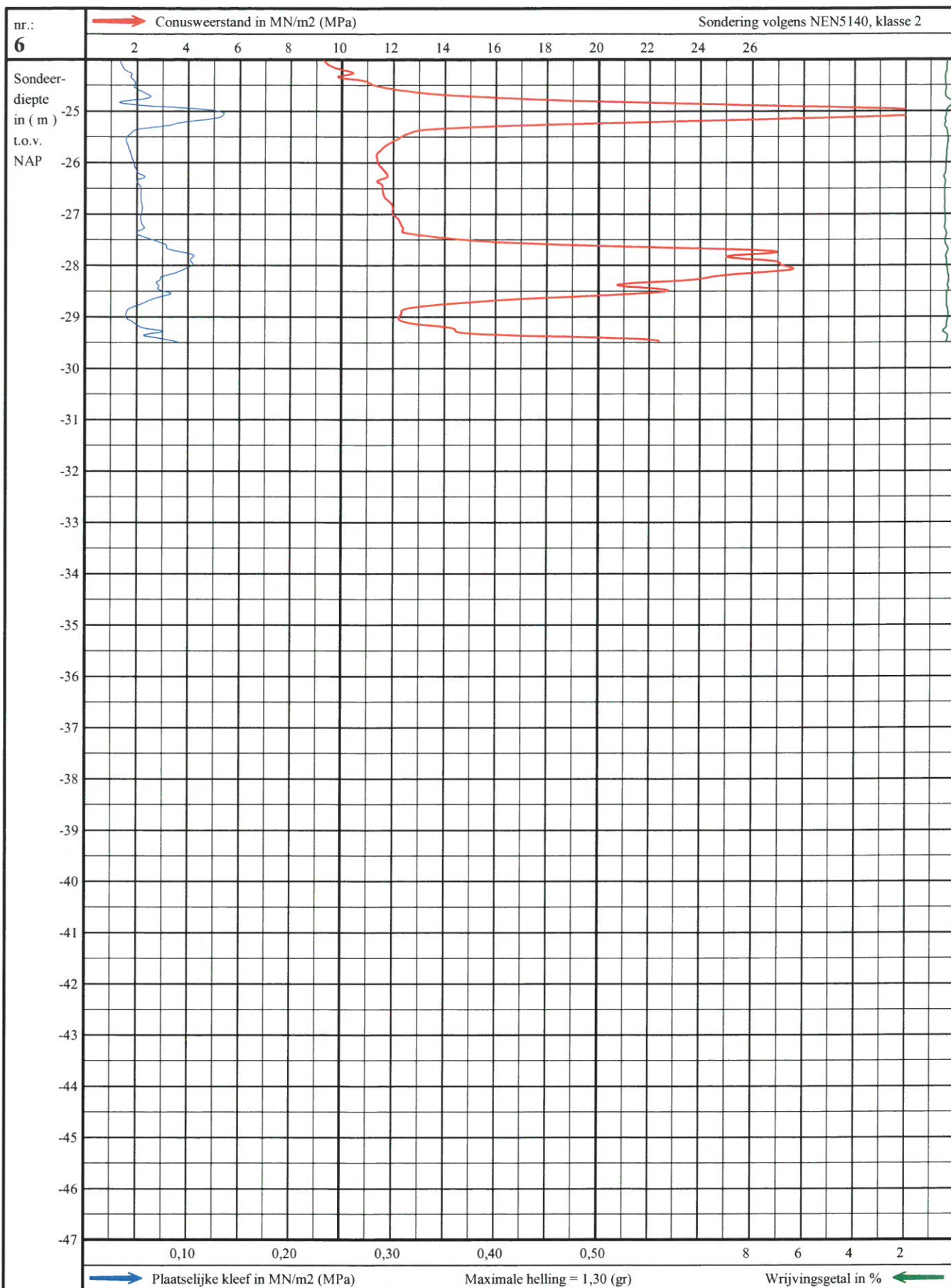
get. : 09-06-2015

Opdracht nummer:

**9815s29**

Sondering nummer

**6**



Conus-ID: S15-CFL1164

**RBGEO SURVEY**  
GEOTECHNIEK OMGEVINGSMONITORING MILIEU

Nieuwbouw woningen  
De Kuil III te De Kwakel

mv : NAP -4,59 m

uitv.: 04-06-2015 16:05

get. : 09-06-2015

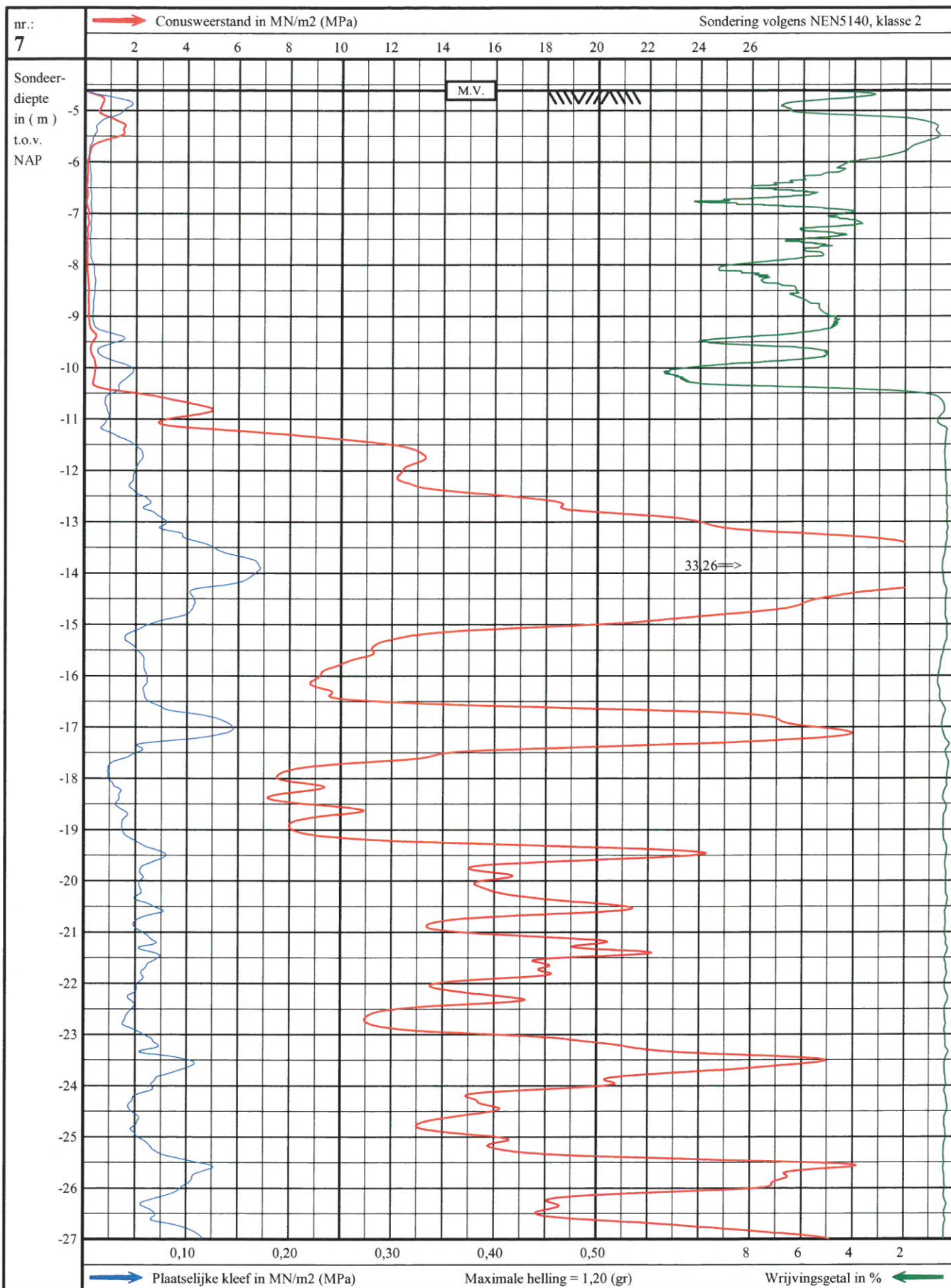
Opdracht nummer:

**9815s29**

Sondering nummer

**6**





Conus-ID: S15-CFL1164

**RBGEC SURVEY**  
GEOTECHNIEK OMGEVINGSMONITORING MILIEU

Nieuwbouw woningen  
De Kuil III te De Kwakel

mv : NAP -4,61 m

uitv.: 04-06-2015 16:05

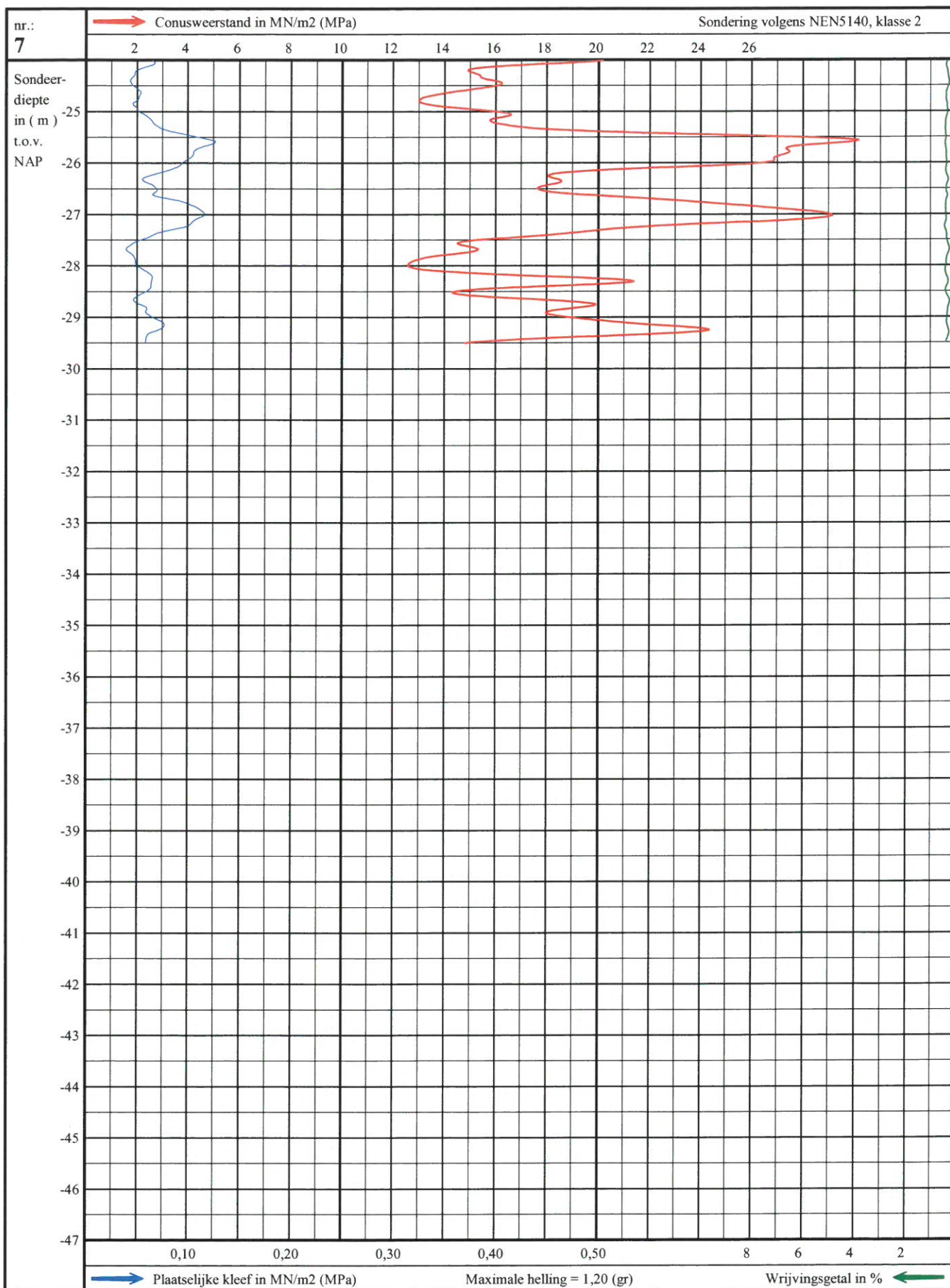
get. : 09-06-2015

Opdracht nummer:

**9815s29**

Sondering nummer

**7**



Conus-ID: S15-CFL1164

**RBGEO SURVEY**  
GEOTECHNIEK OMGEVINGSMONITORING MILIEU

Nieuwbouw woningen  
De Kuil III te De Kwakel

mv : NAP -4,61 m

uitv.: 04-06-2015 16:05

get. : 09-06-2015

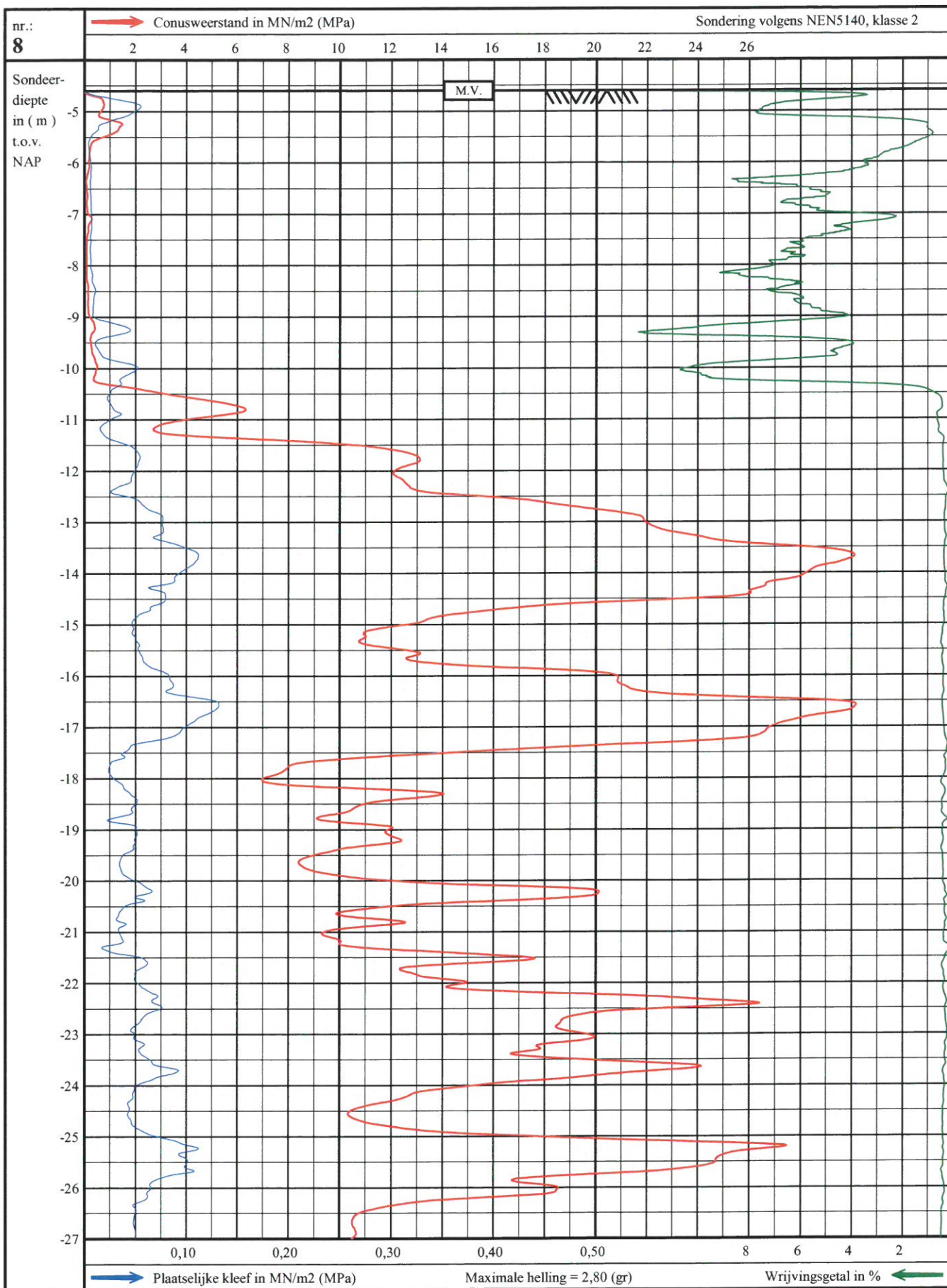
Opdracht nummer:

**9815s29**

Sondering nummer

**7**





Conus-ID: S15-CFL1164

**RBGEO SURVEY**  
GEOTECHNIEK OMGEVINGSMONITORING MILIEU

Nieuwbouw woningen  
De Kuil III te De Kwakel

mv : NAP -4,60 m

uitv.: 04-06-2015 16:05

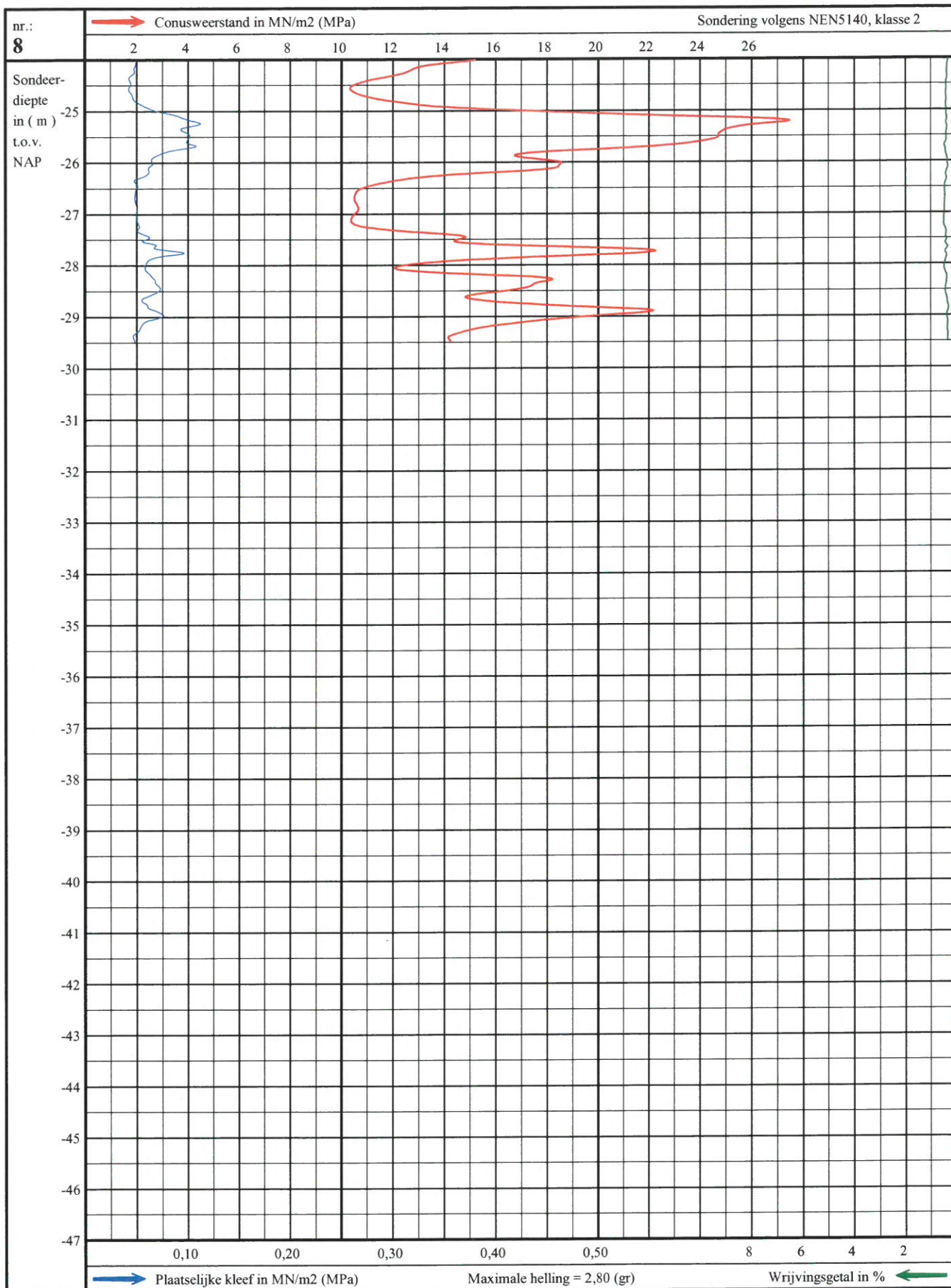
get. : 09-06-2015

Opdracht nummer:

**9815s29**

Sondering nummer

**8**



Conus-ID: S15-CFI.1164

**RBGEO SURVEY**  
GEOTECHNIEK OMGEVINGSMONITORING MILIEU

Nieuwbouw woningen  
De Kuil III te De Kwakel

mv : NAP -4,60 m

uitv.: 04-06-2015 16:05

get. : 09-06-2015

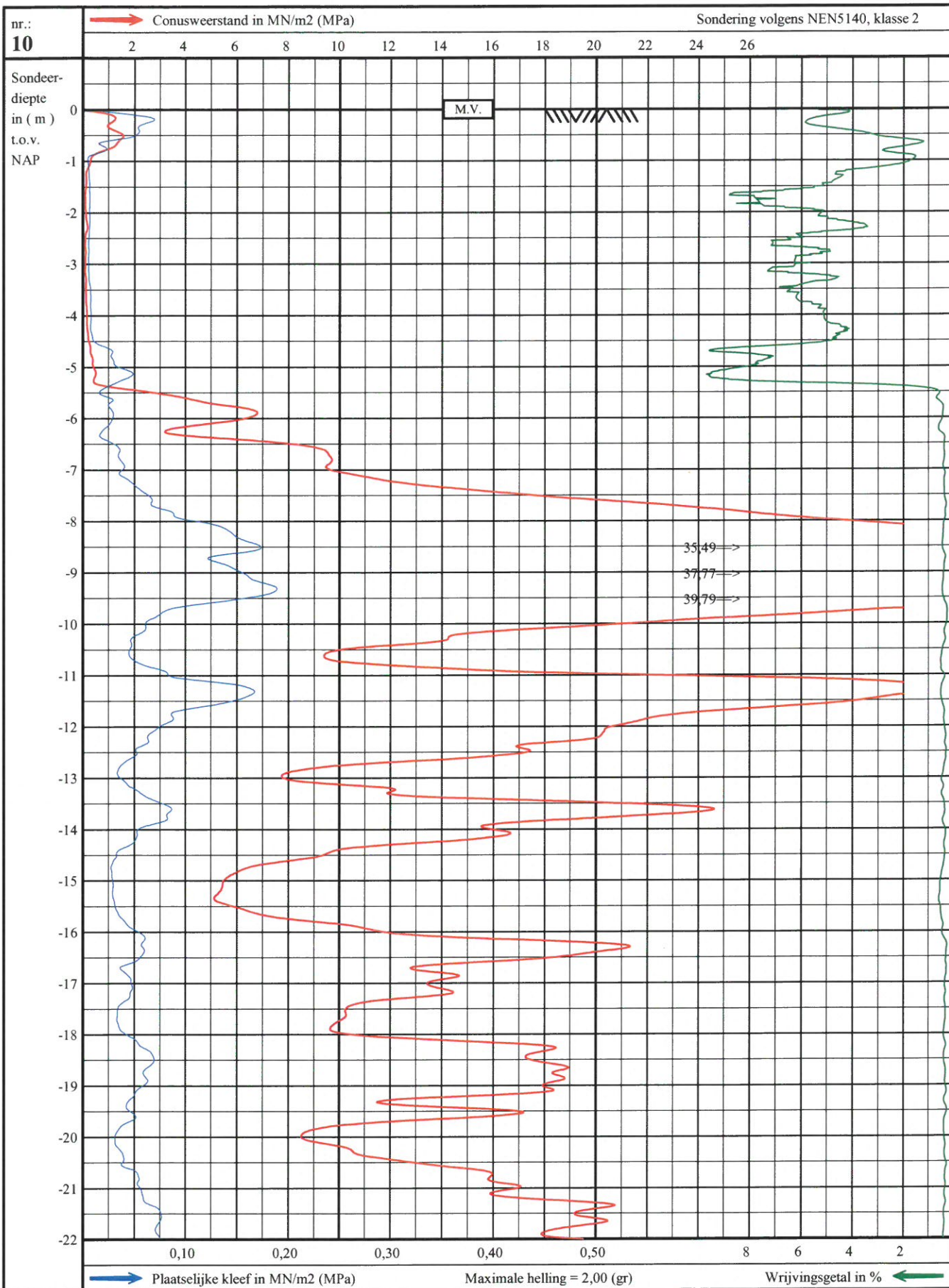
Opdracht nummer:

**9815s29**

Sondering nummer

**8**





Conus-ID: S15-CFL1164

**RBGEO SURVEY**  
GEOTECHNIEK OMGEVINGSMONITORING MILIEU

Nieuwbouw woningen  
De Kuil III te De Kwakel

mv : NAP + 0,00 m

uitv.: 04-06-2015 16:05

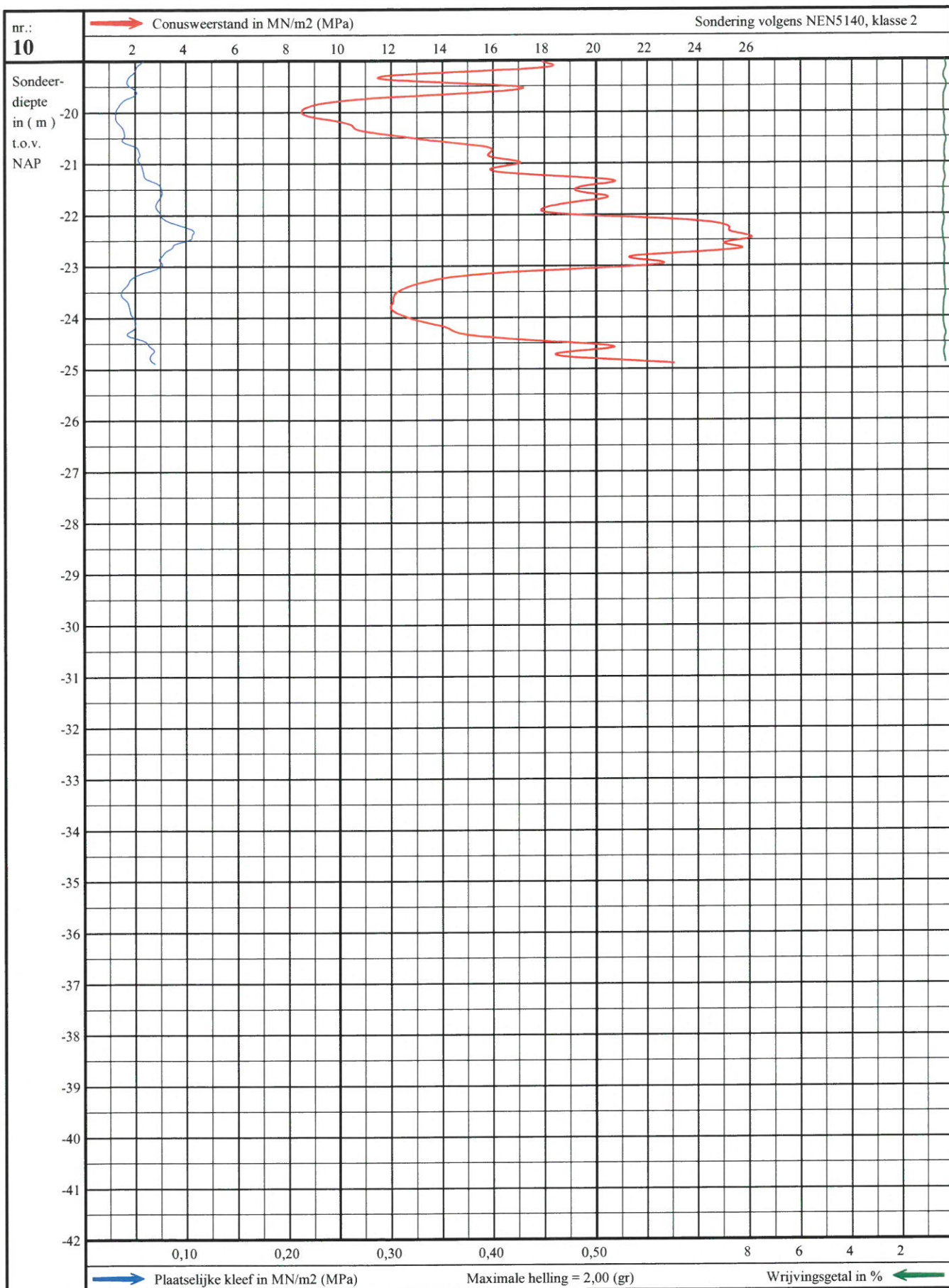
get. : 09-06-2015

Opdracht nummer:

**9815s29**

Sondering nummer

**10**



Conus-ID: S15-CFL1164

**RBGEO SURVEY**  
GEOTECHNIEK OMGEVINGSMONITORING MILIEU

Nieuwbouw woningen  
De Kuil III te De Kwakel

mv : NAP + 0,00 m

uitv.: 04-06-2015 16:05

get. : 09-06-2015

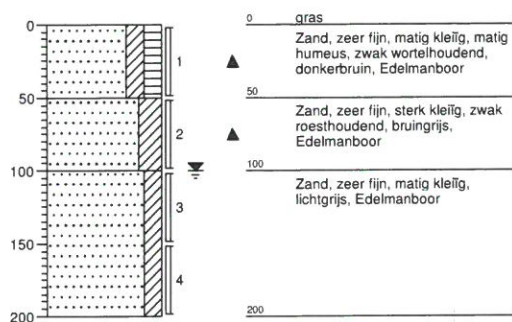
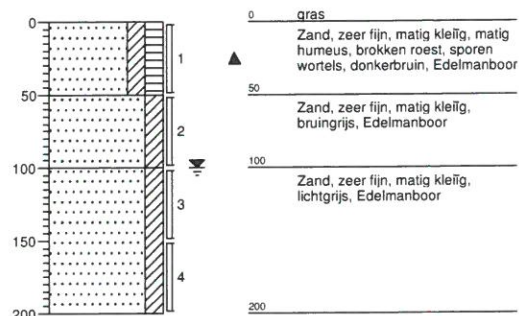
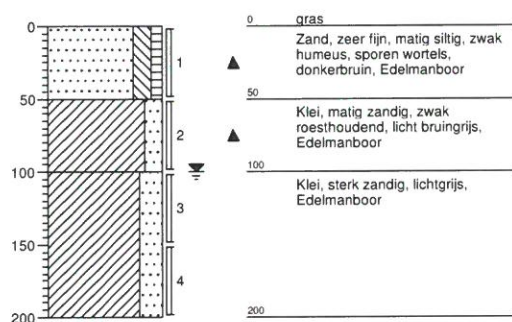
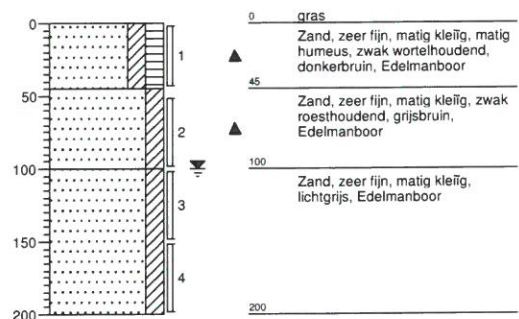
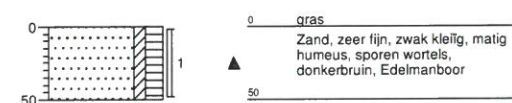
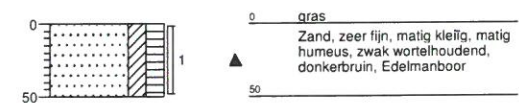
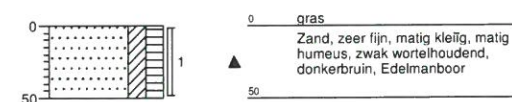
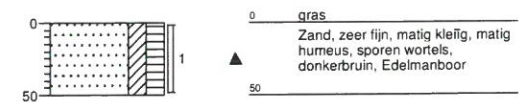
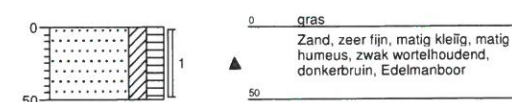
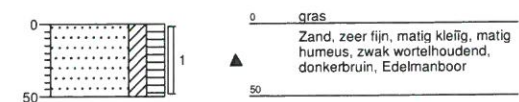
Opdracht nummer:

**9815s29**

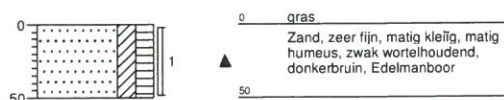
Sondering nummer

**10**

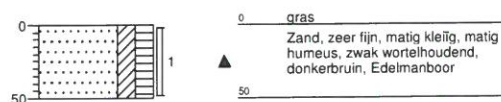


**Boring: 5****Boring: 6****Boring: 7****Boring: 8****Boring: 9****Boring: 10****Boring: 11****Boring: 12****Boring: 13****Boring: 14**

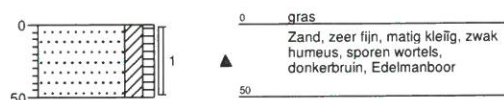
### Boring: 15



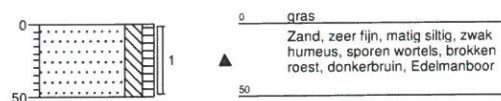
### Boring: 16



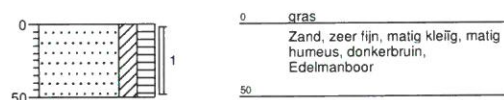
### Boring: 17



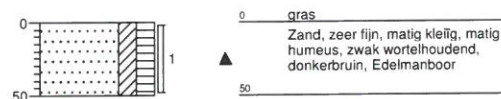
### Boring: 18



### Boring: 19



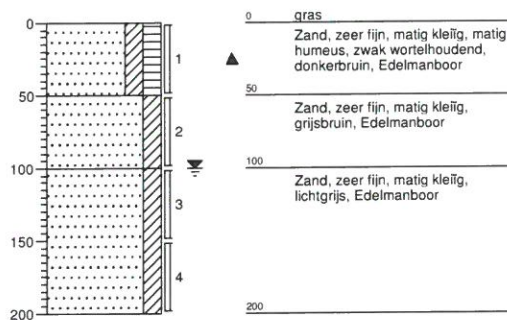
### Boring: 20



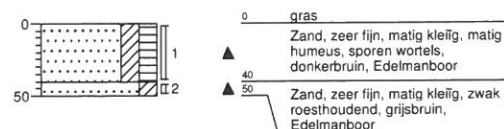
### Boring: 21



### Boring: 22



### Boring: 23



### Boring: 24

