

Project: Uitbreidingsplan nabij Kerkepad
Eemdijk

Onderdeel: Geotechnisch bodemonderzoek
Rapportnummer: 61121779

Opdrachtgever: Bouwbedrijf van der Wardt
Postbus 430
3740 AK Baarn

Datum: 9 januari 2013

Opsteller: Ing. D. Boonstra (tel. 0514-568820)



IJB Geotechniek bv

Flevostraat 14
Postbus 210
8530 AE Lemmer

Tel 0514 56 88 00
Fax 0514 56 88 07

www.ijbgroep.nl
info@ijbgroep.nl

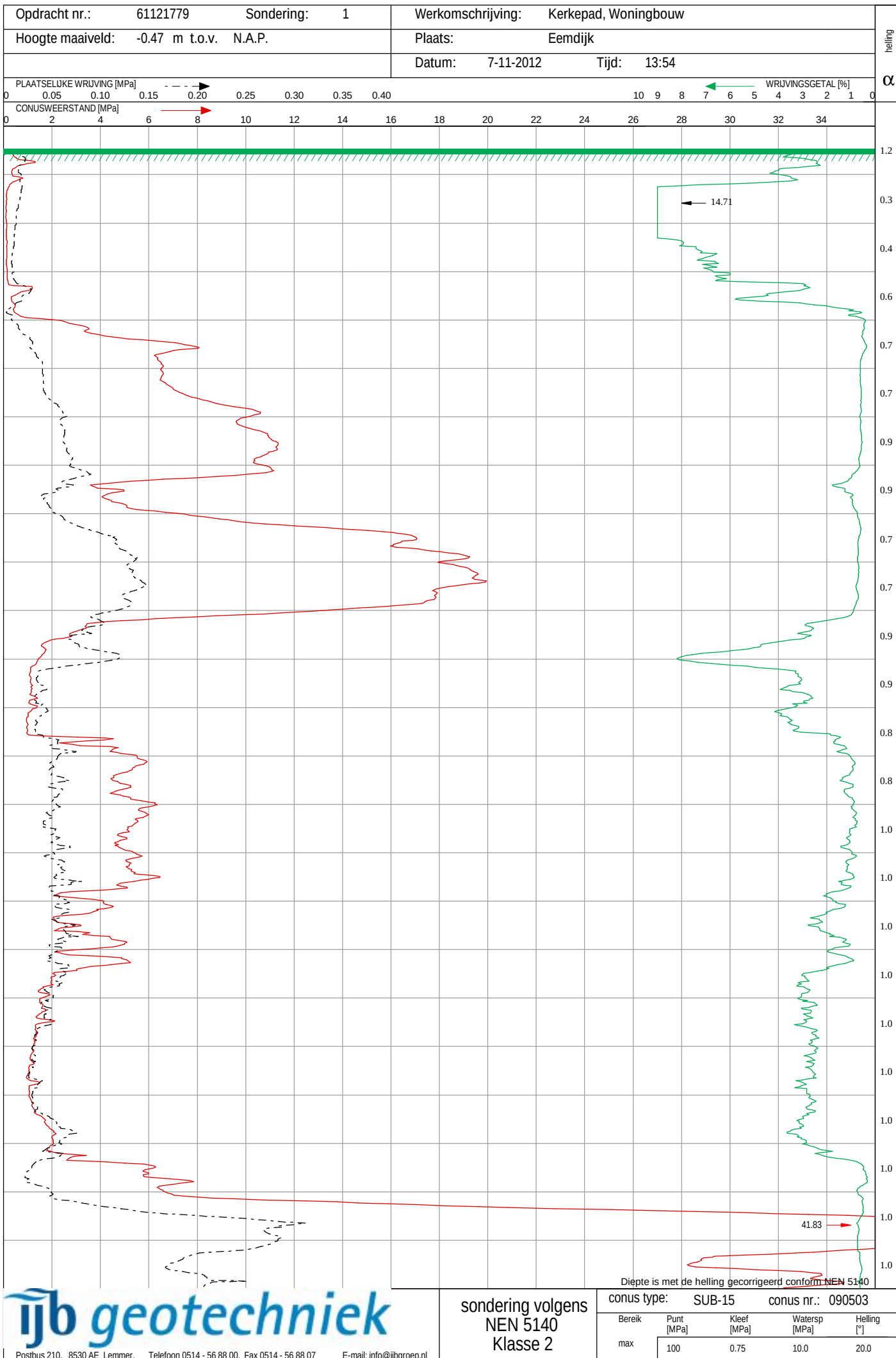
Inleiding

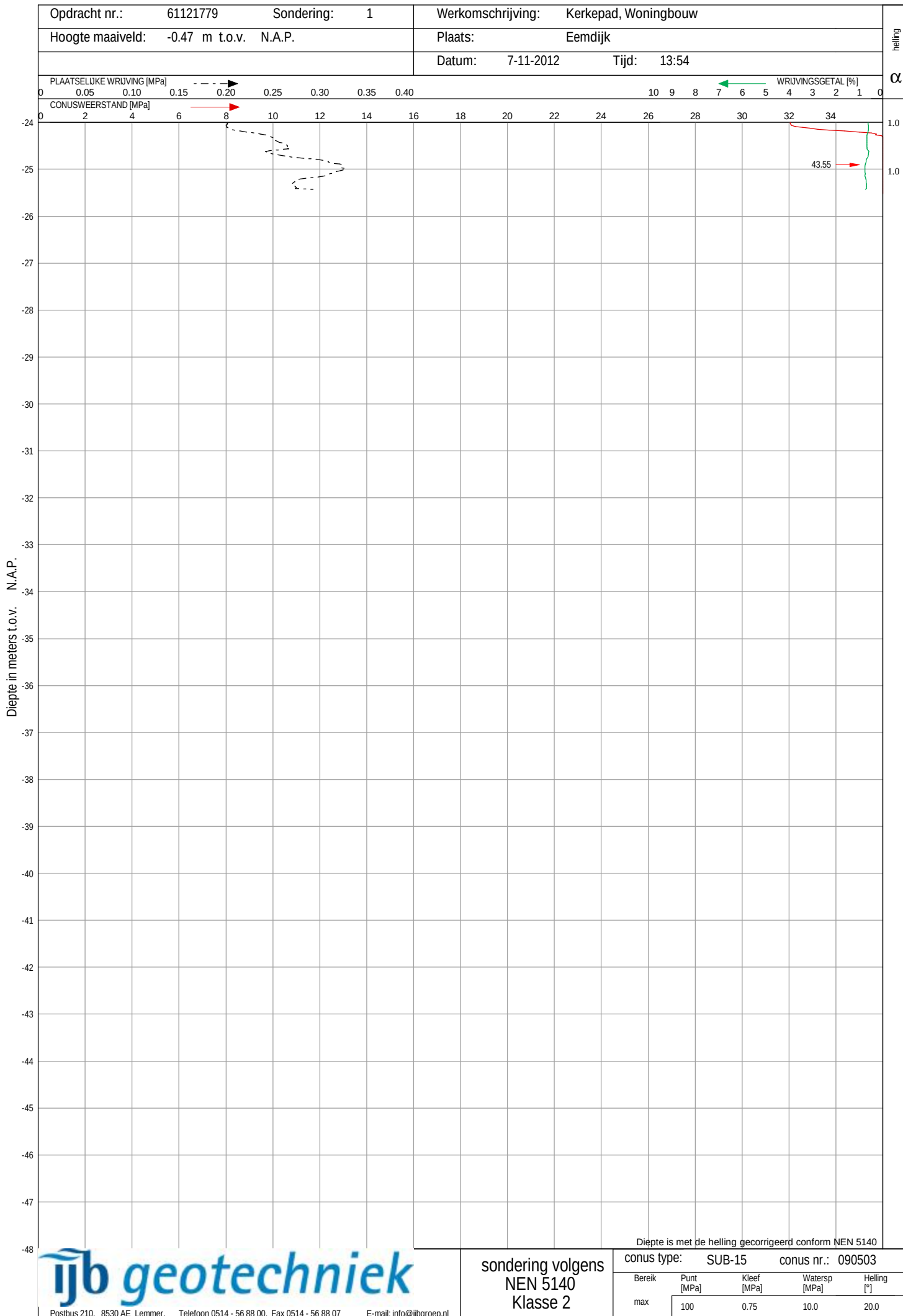
Voor het project Uitbreidingsplan nabij Kerkepad in Eemdijk heeft IJB Geotechniek b.v. van Bouwbedrijf van der Wardt opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een grondmechanisch bodemonderzoek en het uitvoeren van een aantal laboratoriumproeven.

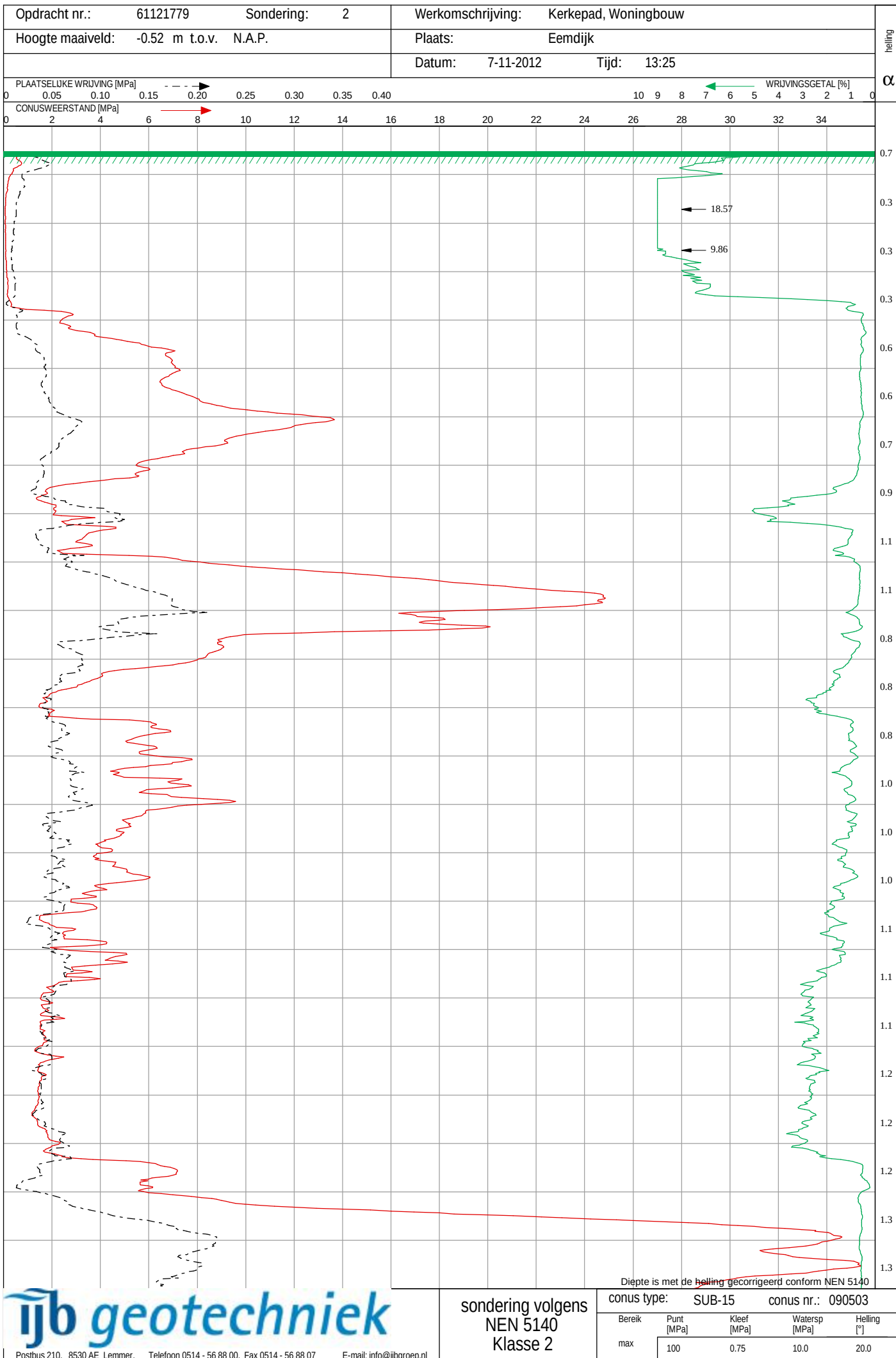
In deze rapportage treft u achtereenvolgende aan:

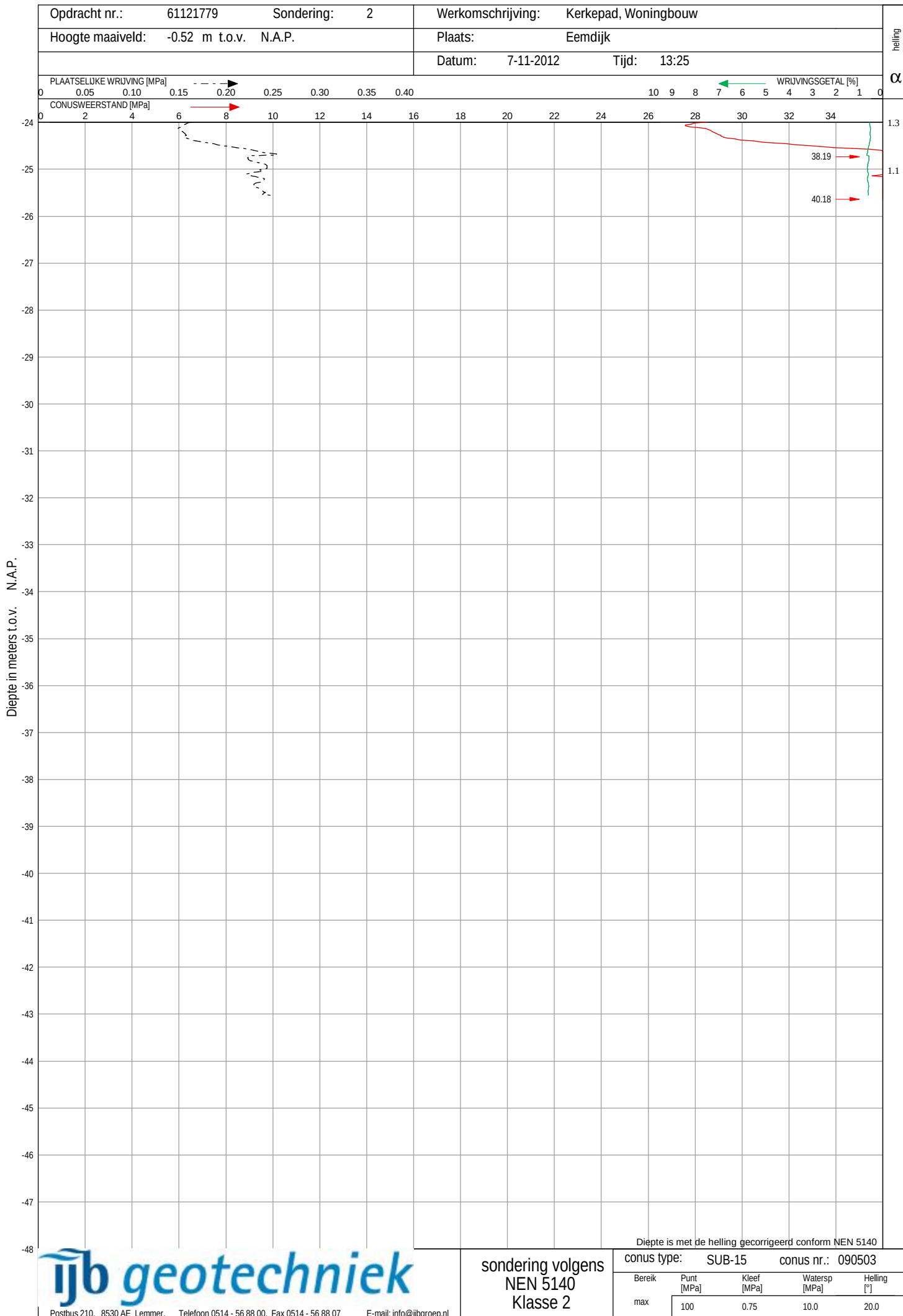
- 18 sonderingen, uitgevoerd conform NEN 5140 klasse 2.
- Beschrijving van 5 handboringen inclusief codering ongeroerde monsters.
- Peilbuis gegevens van de 5 geplaatste peilbuizen
- Situatietekening waarop de sondeer en boorpunten zijn aangegeven zoals ingemeten met 06- gps meetapparatuur, inclusief coördinaten.
- Laboratoriumonderzoek:
 - o Classificatie ongeroerde monsters
 - o Nat en droog volumegewicht, watergehalte, het poriënvolume en de verzadigingsgraad.
 - o Samendrukkingproeven conform NEN 5118 conform de aangegeven belastingsstappen.

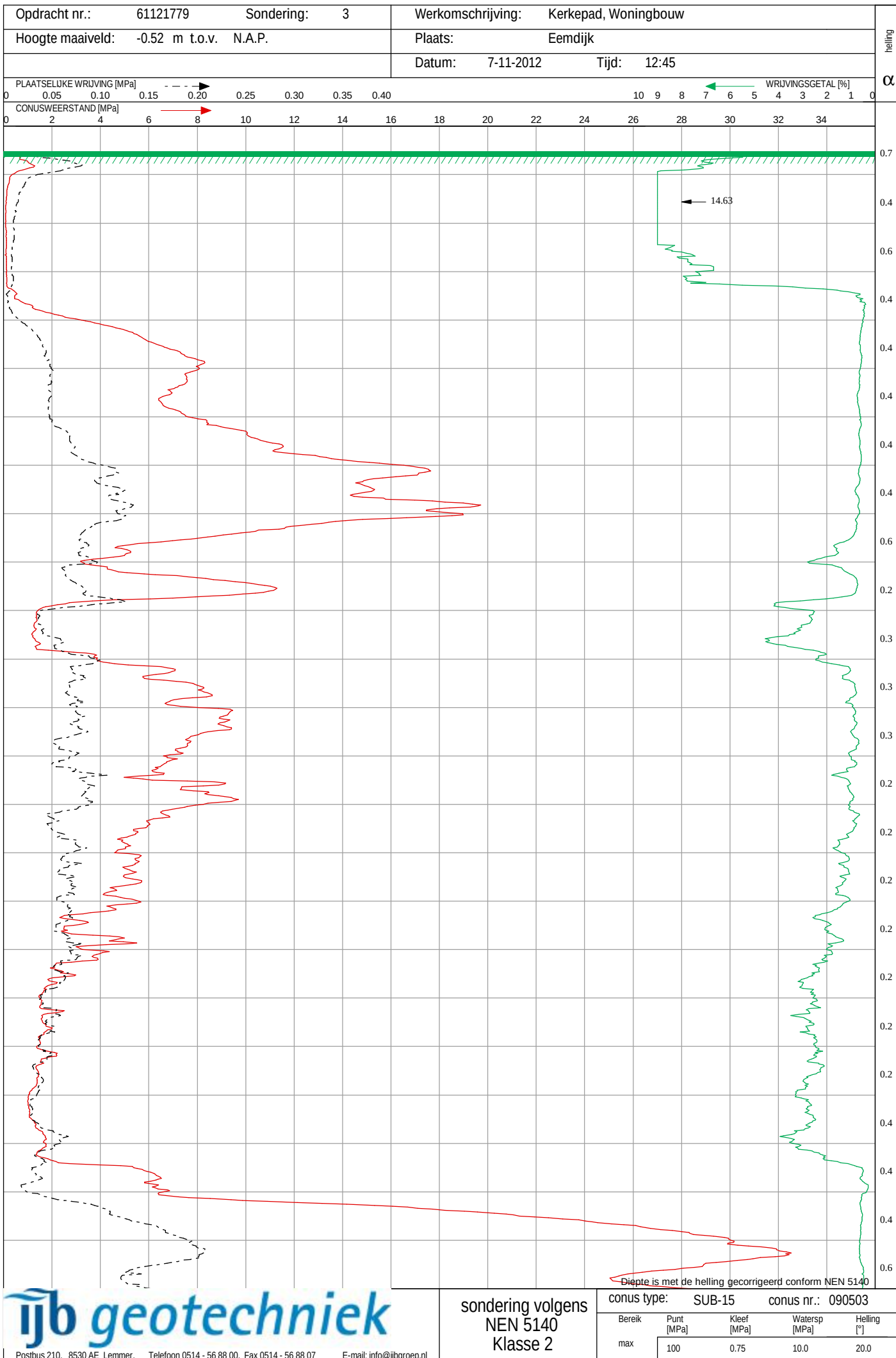
Het laboratorium onderzoek is uitgevoerd door een extern en gecertificeerd laboratorium: Wiertsema en Partners.

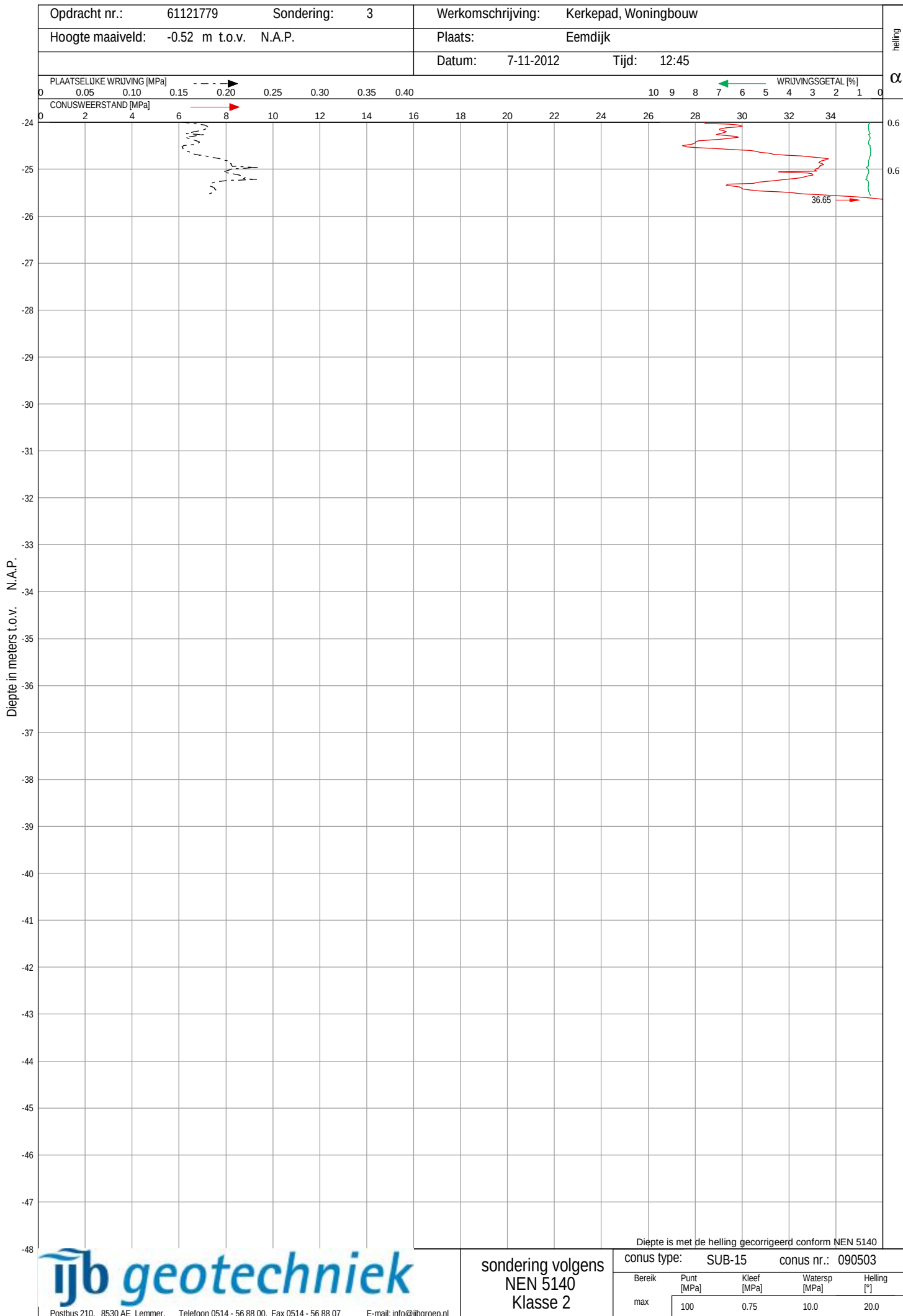


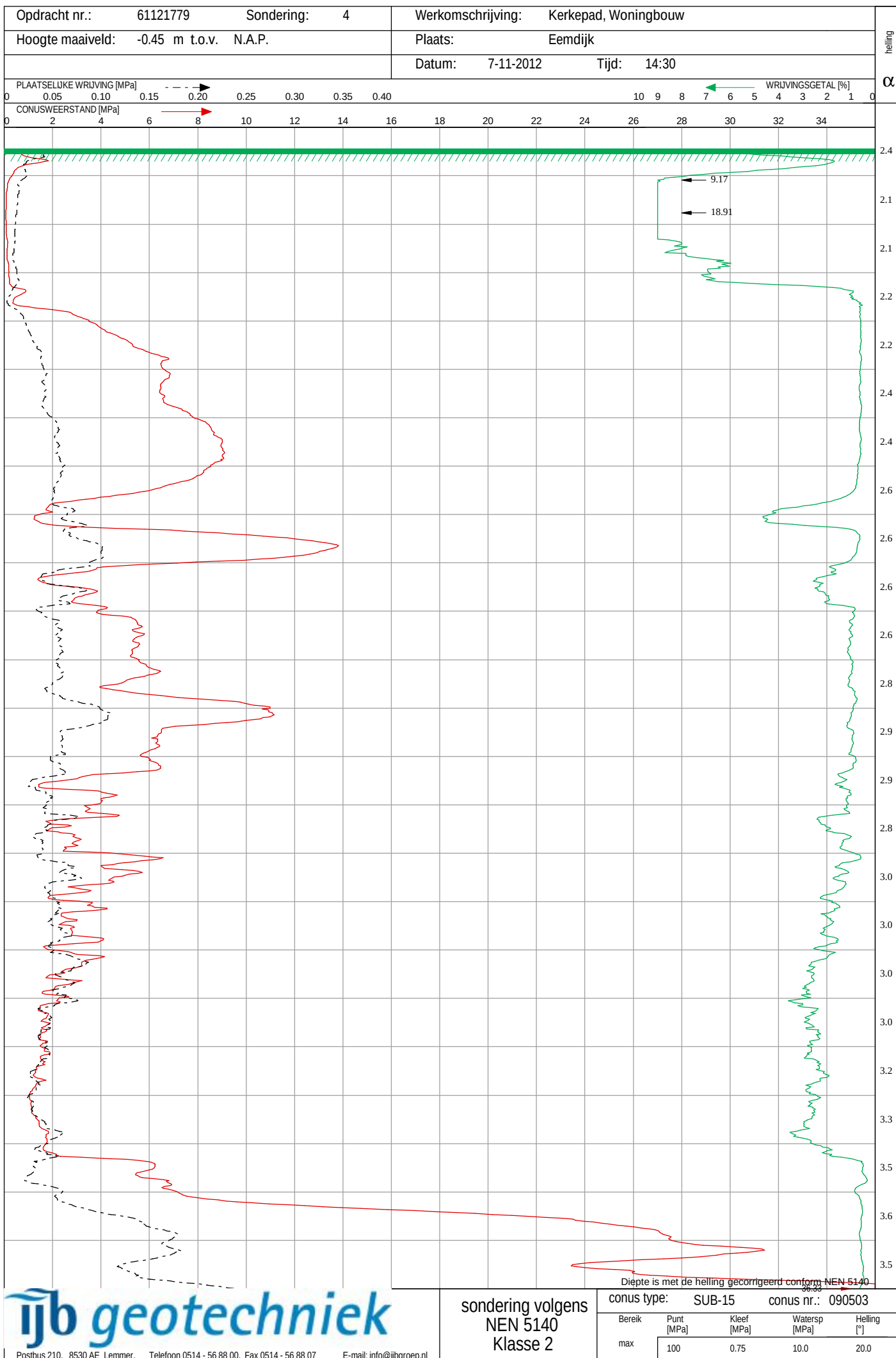


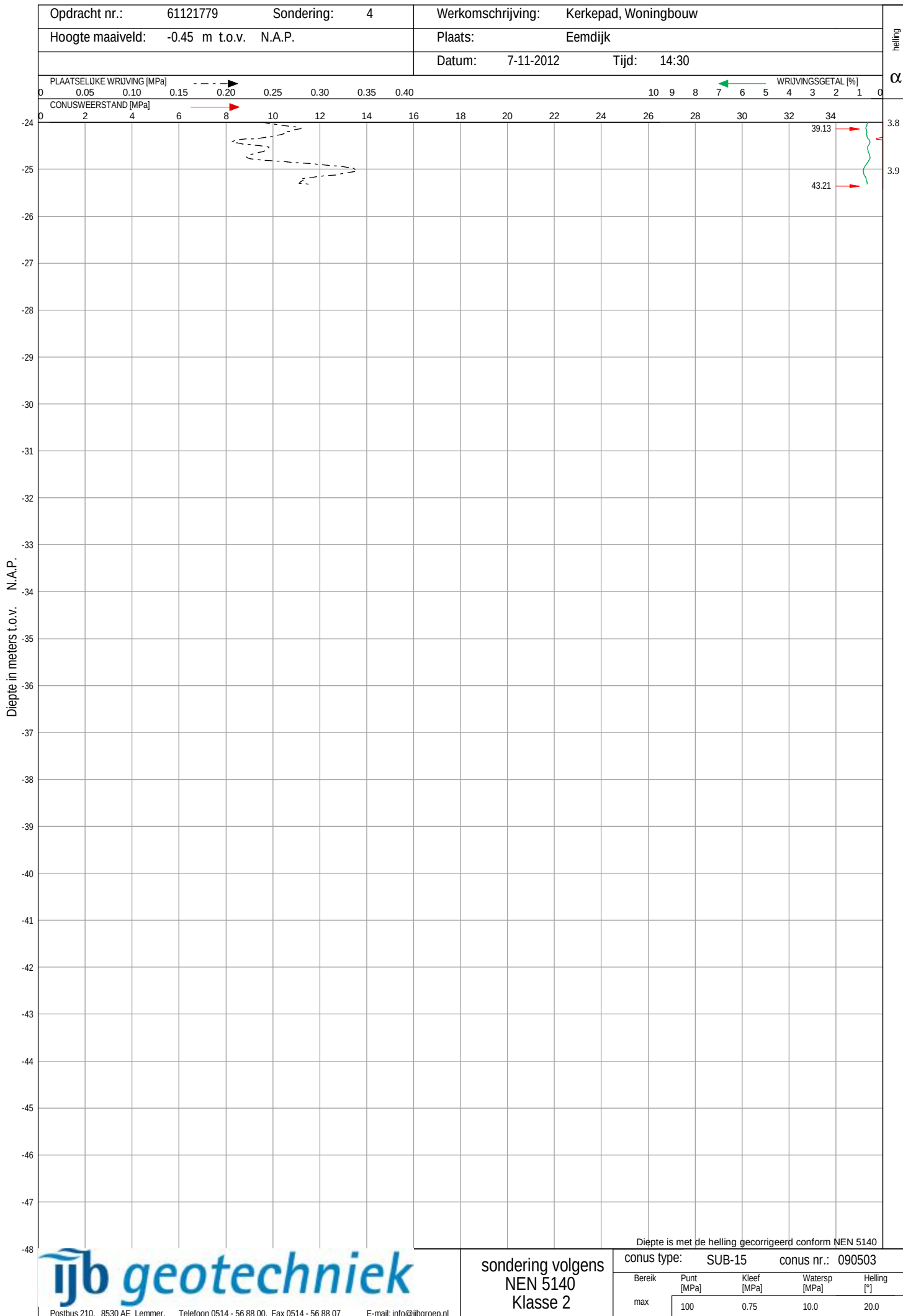


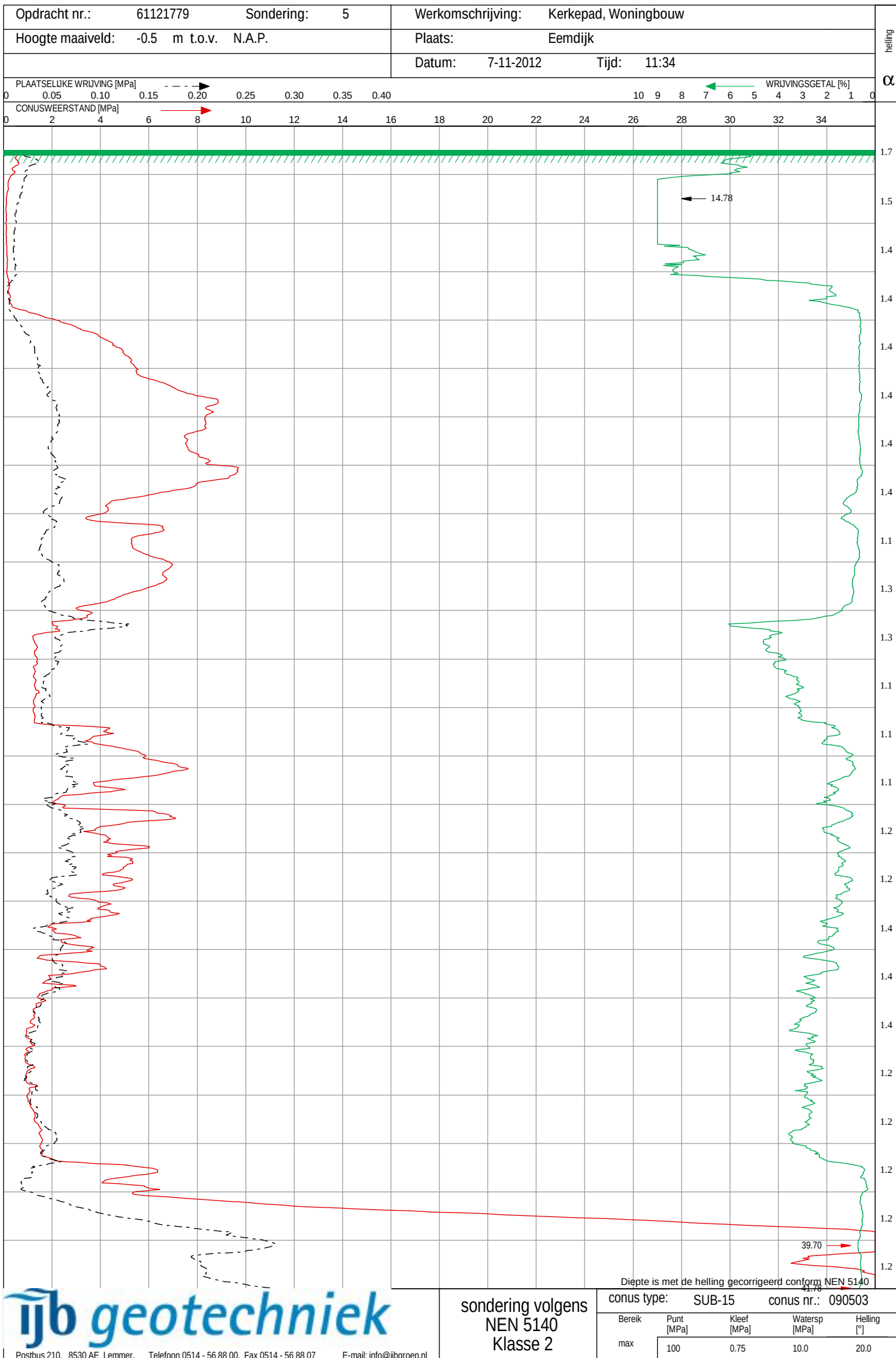


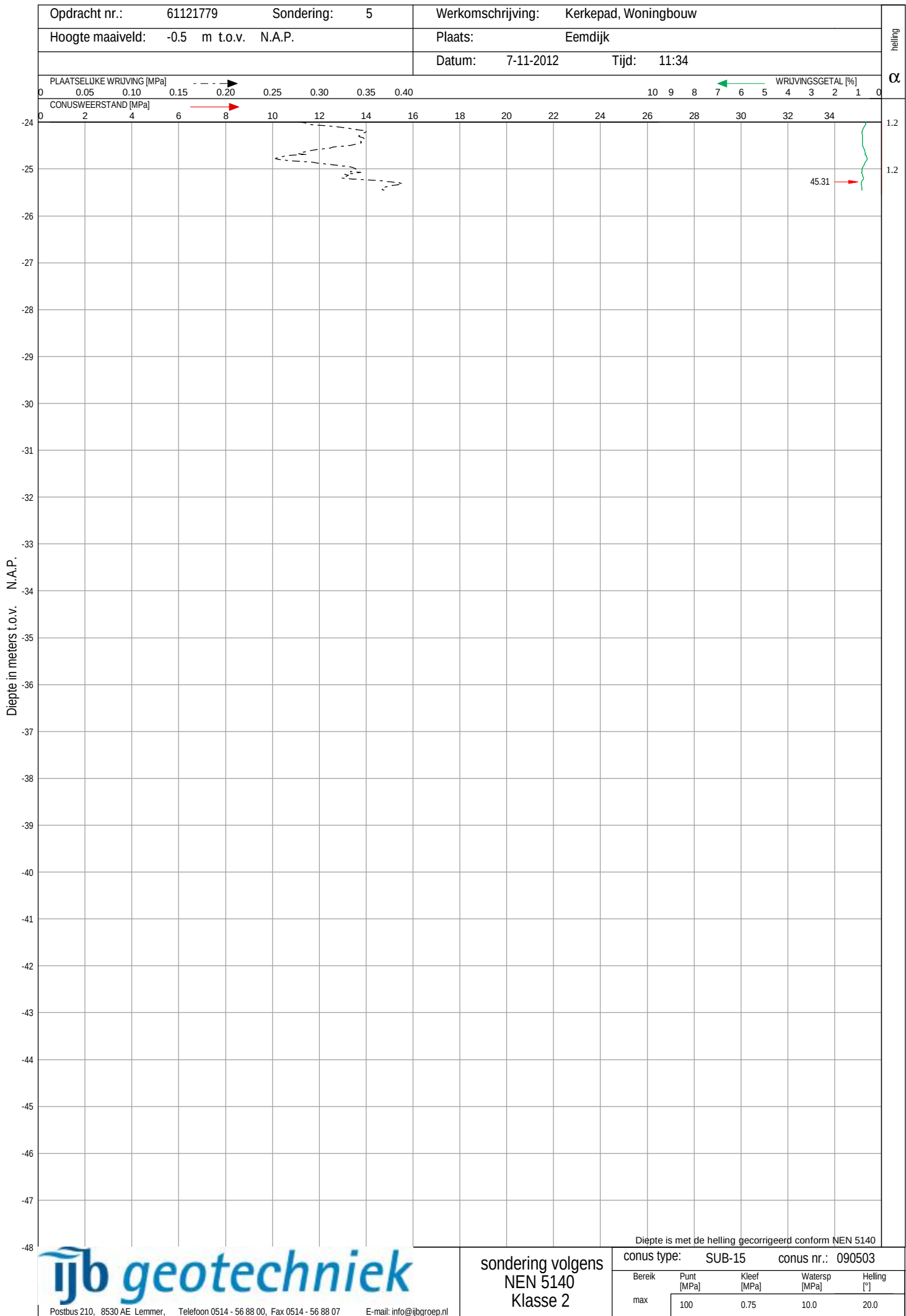


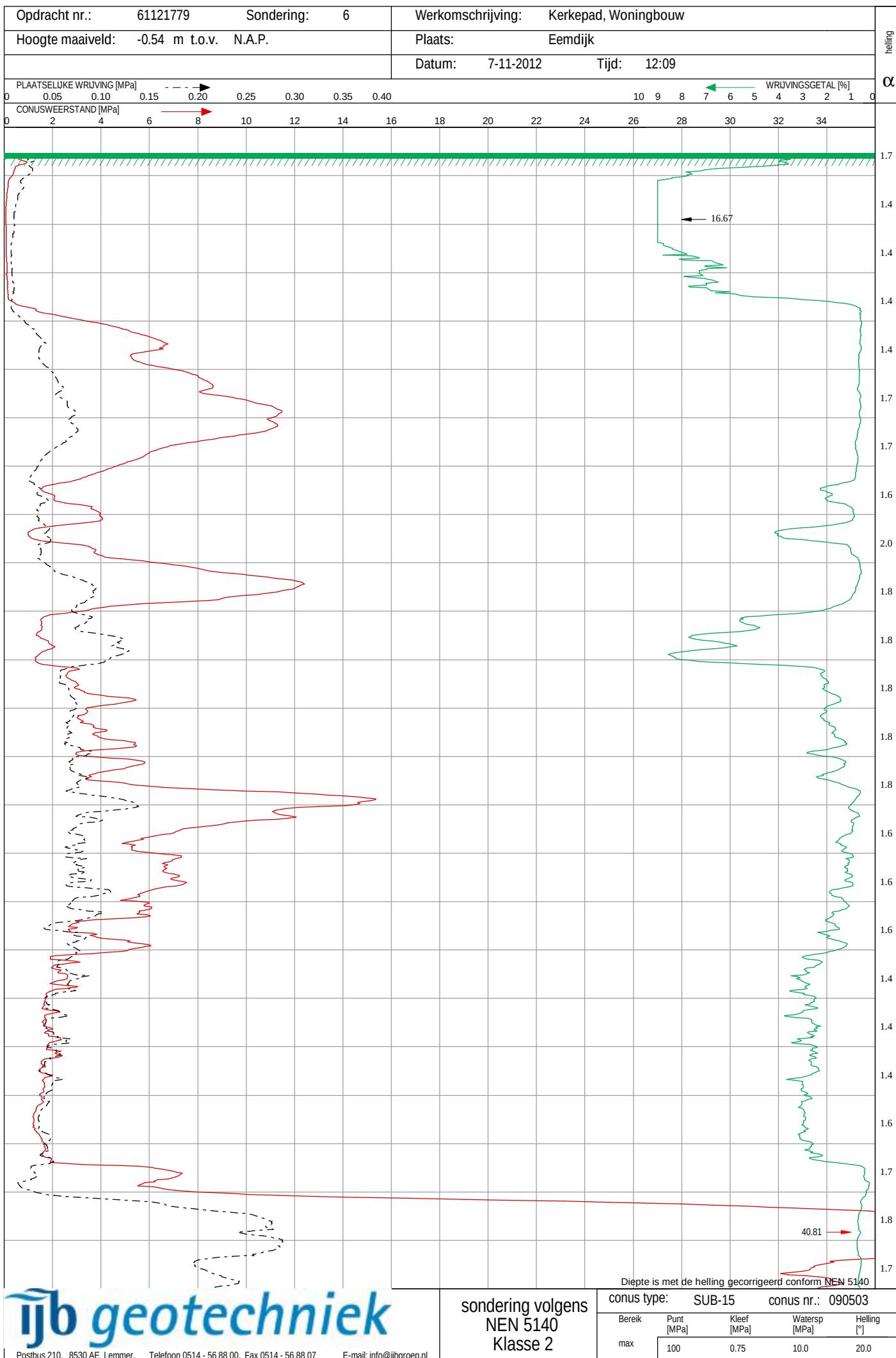


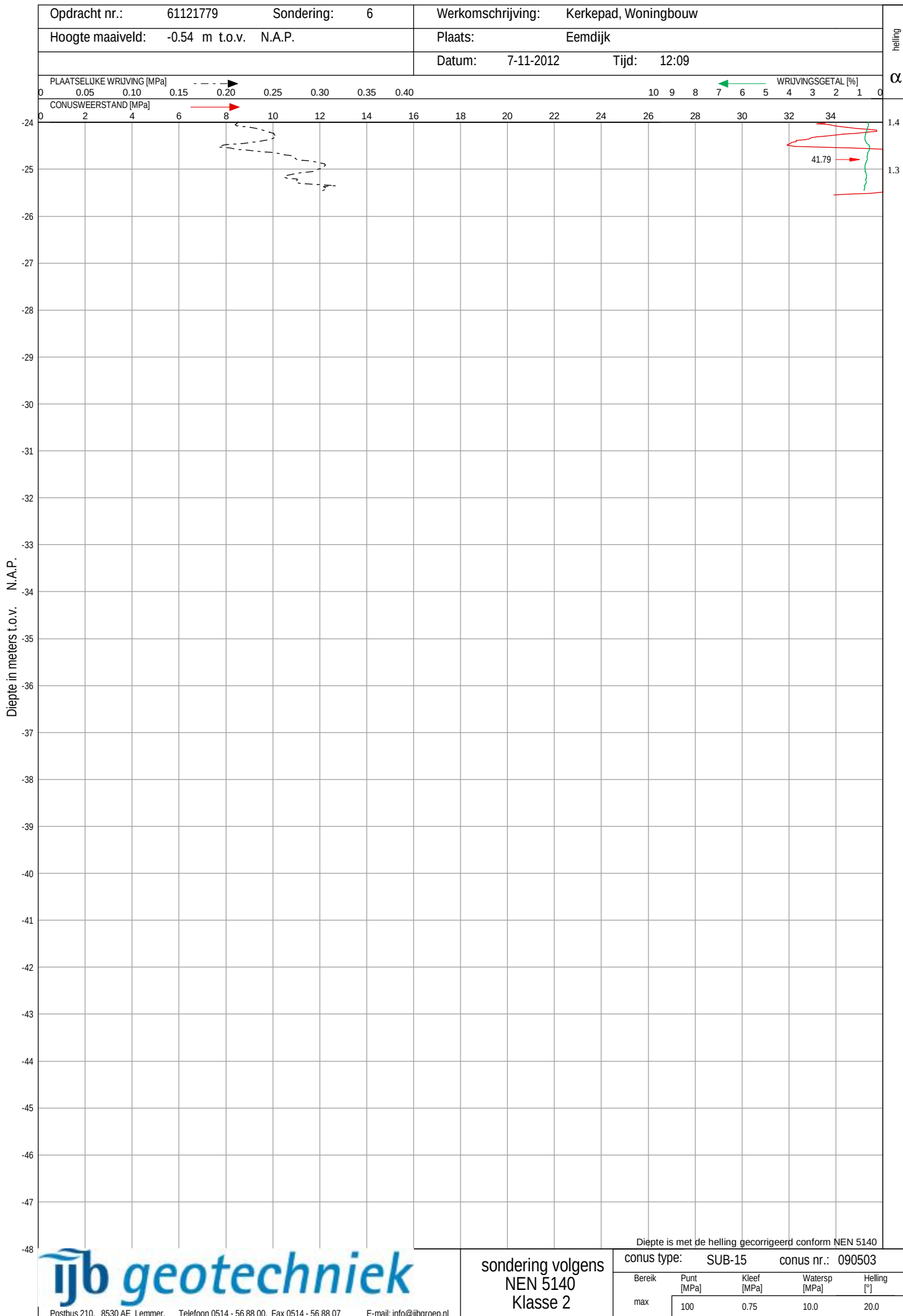


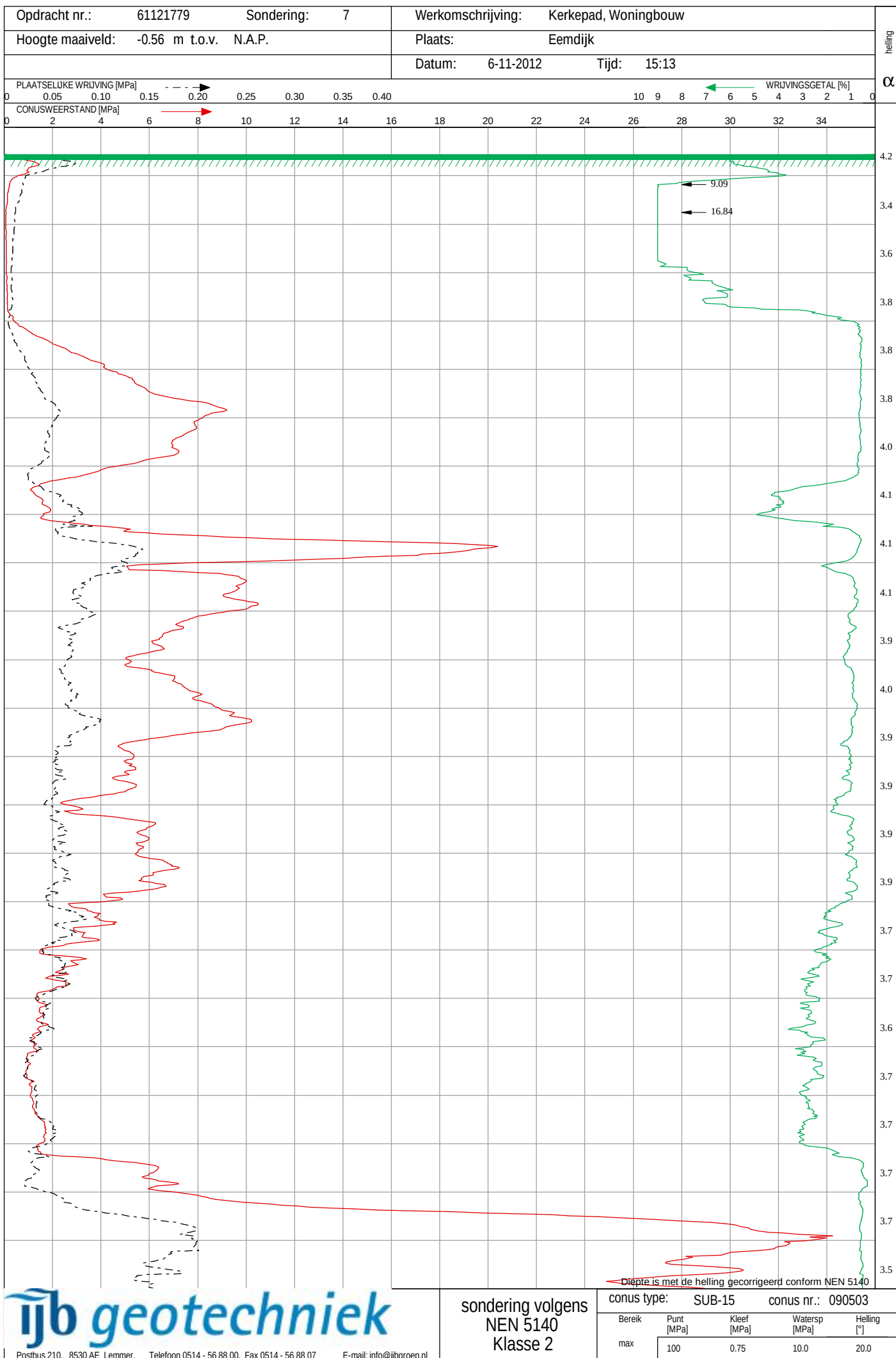


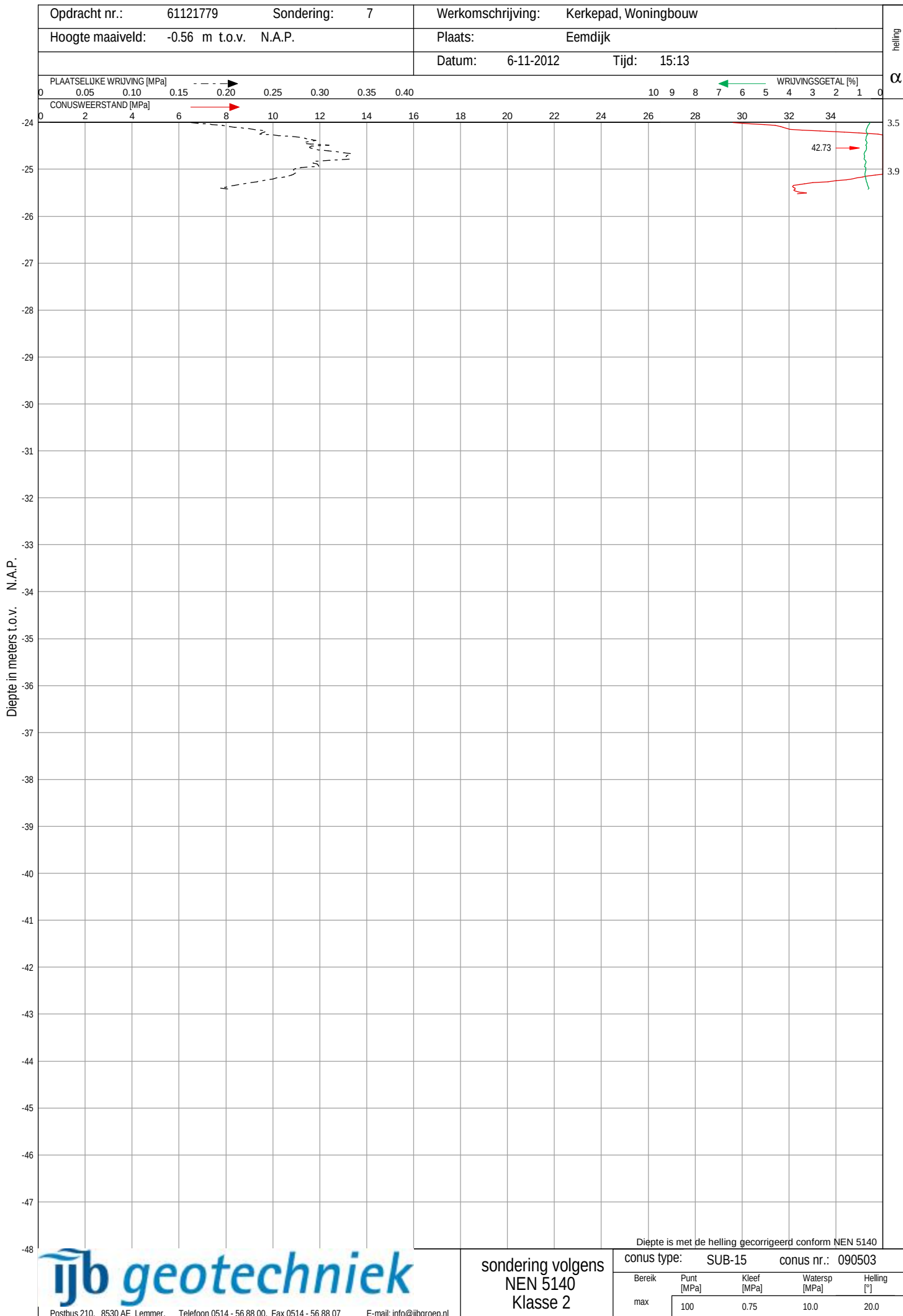












Diepte in meters t.o.v. N.A.P.

Diepte is met de helling gecorrigeerd conform NEN 5140

ijb geotechniek

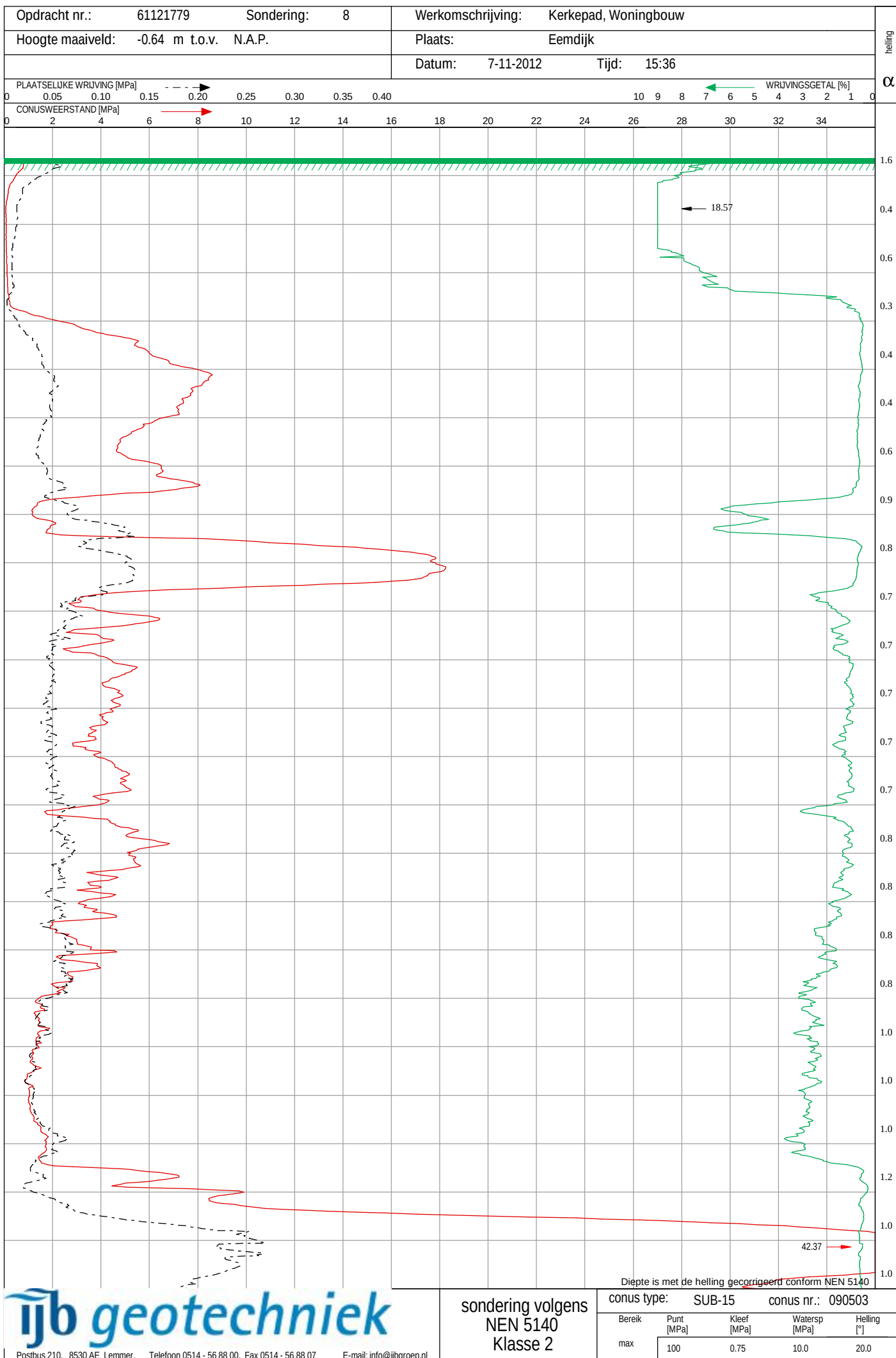
Postbus 210, 8530 AE Lemmer, Telefoon 0514 - 56 88 00, Fax 0514 - 56 88 07 E-mail: info@ijbgroep.nl

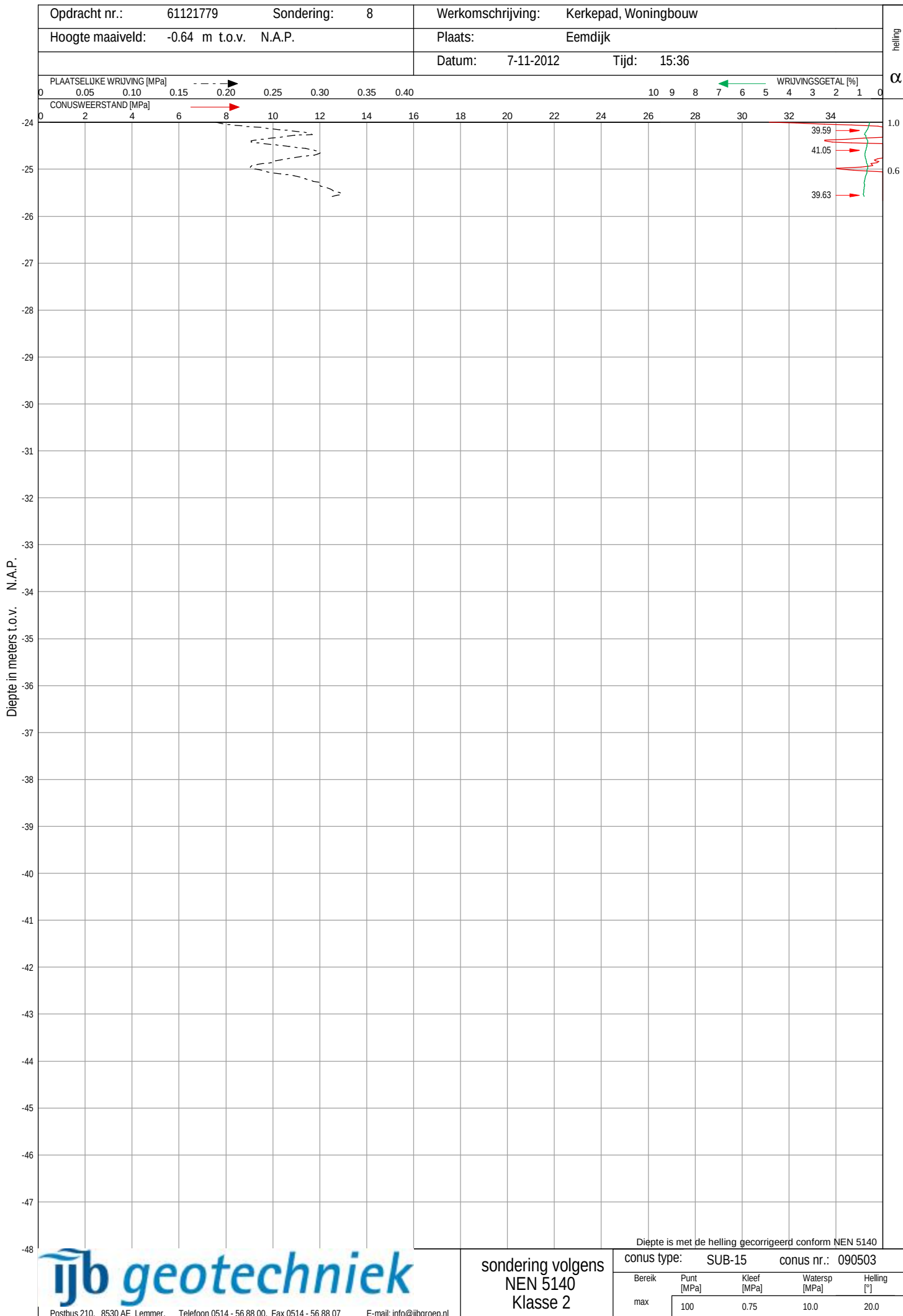
sondering volgens

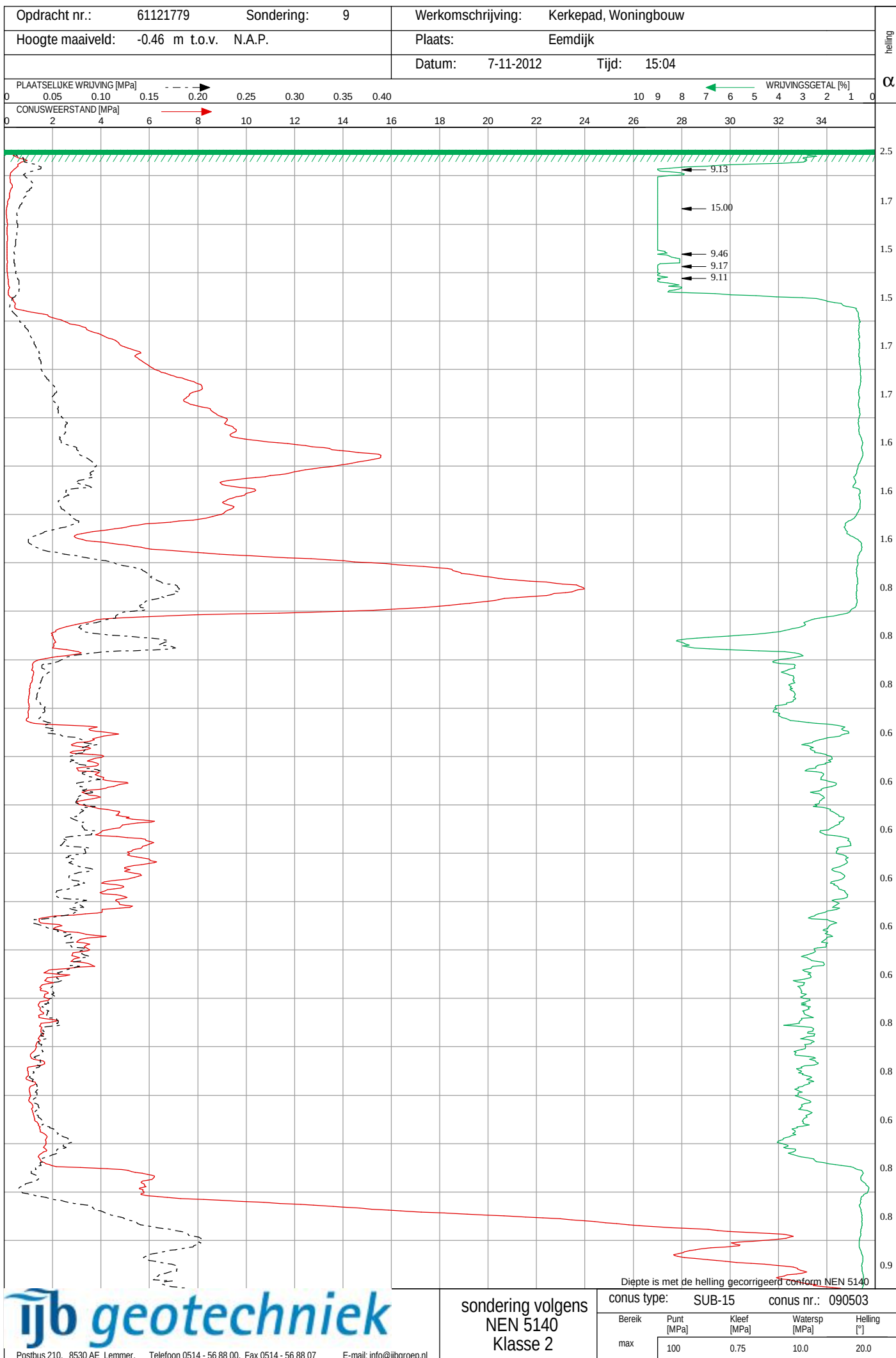
NEN 5140

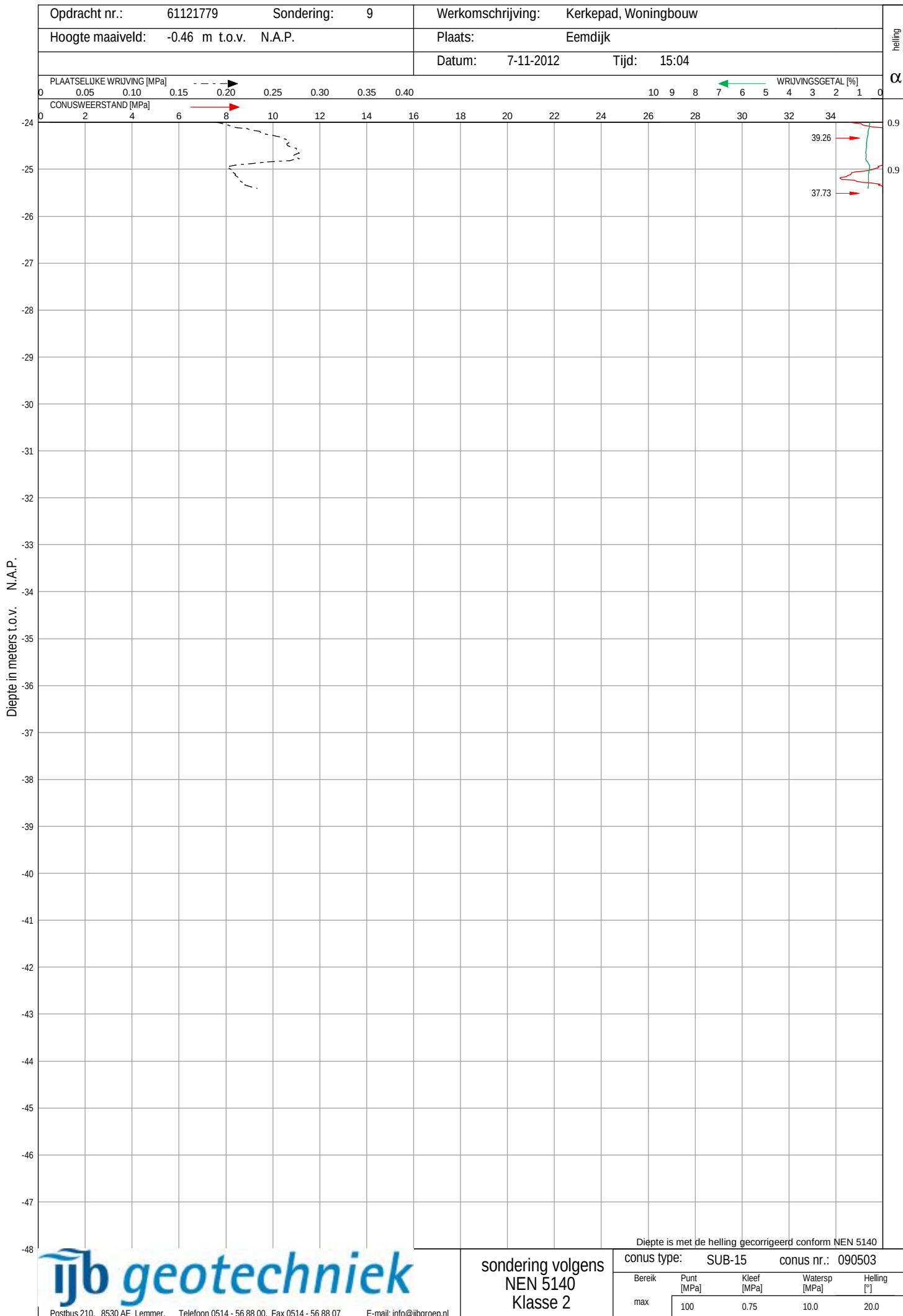
Klasse 2

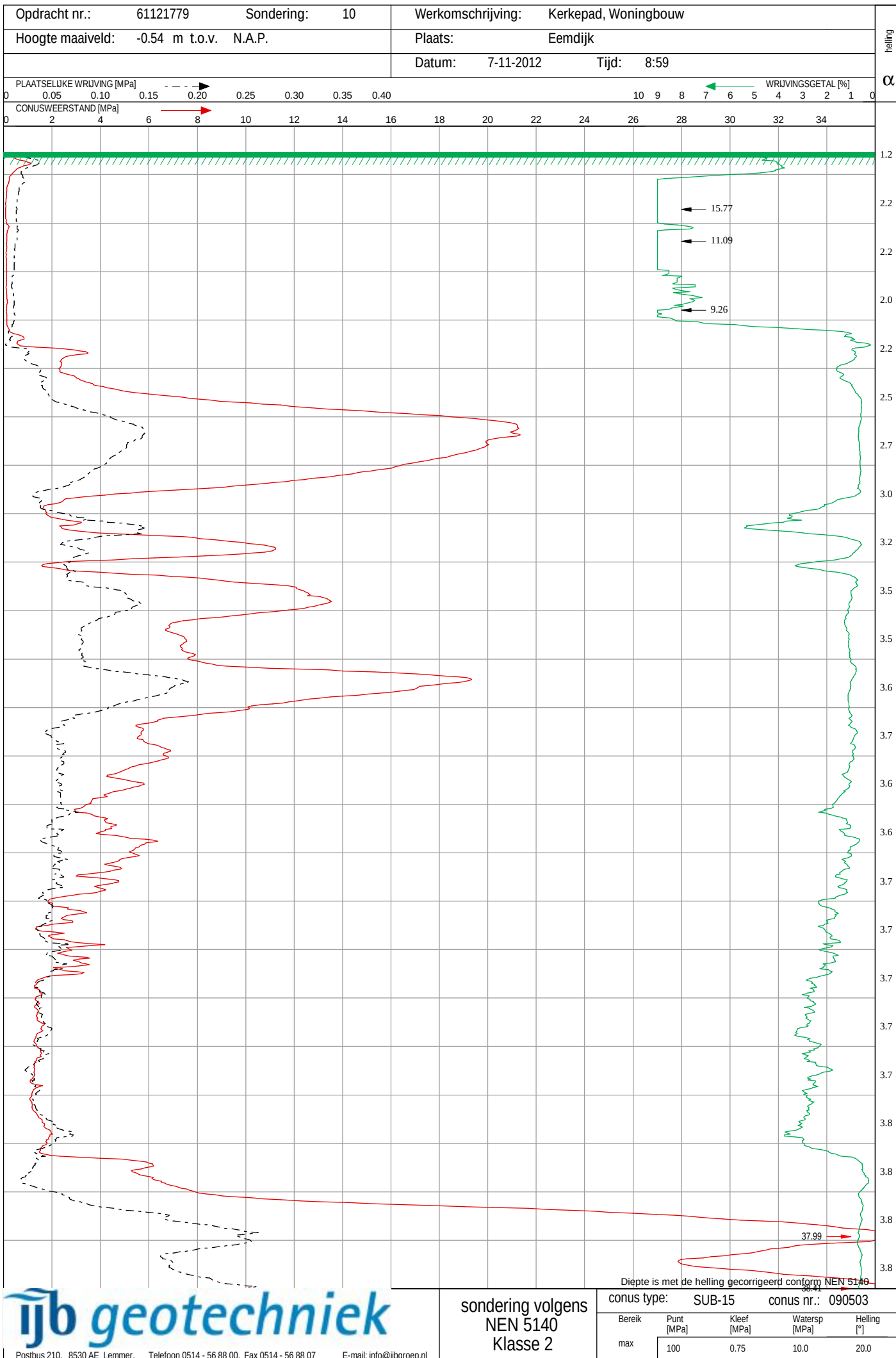
conus type: SUB-15		conus nr.: 090503		
Bereik	Punt [MPa]	Kleef [MPa]	Watersp [MPa]	Helling [°]
max	100	0.75	10.0	20.0

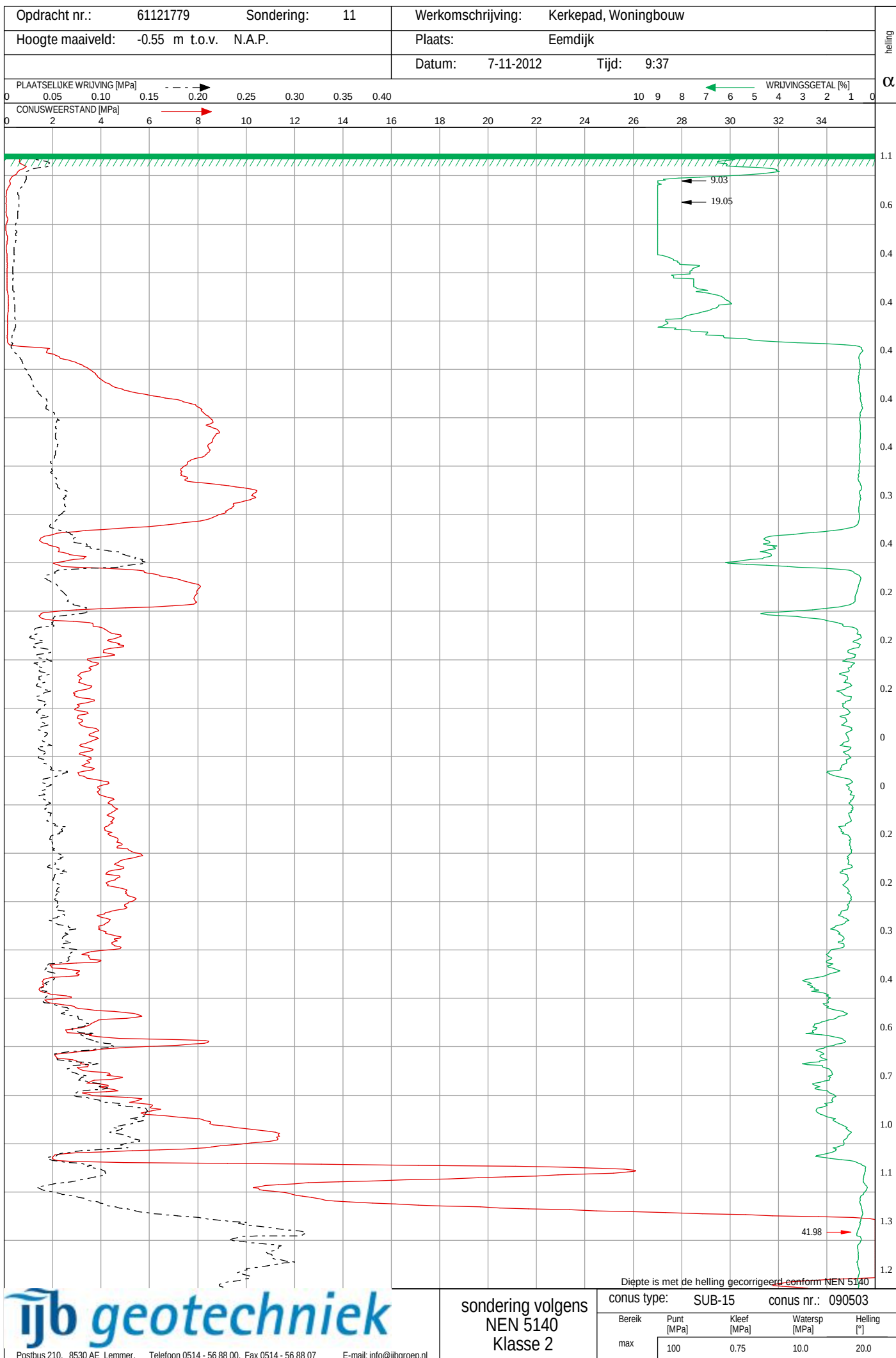


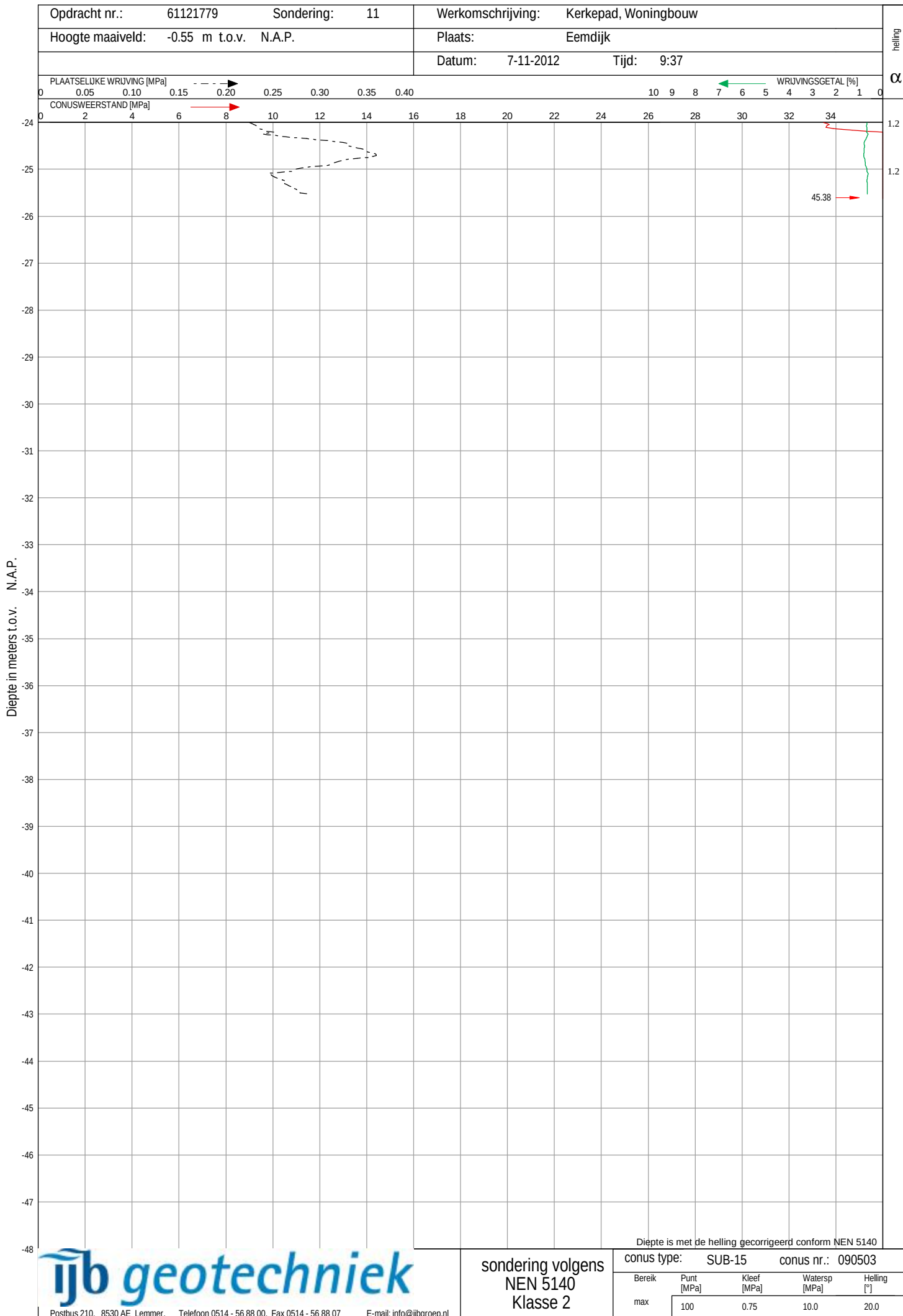


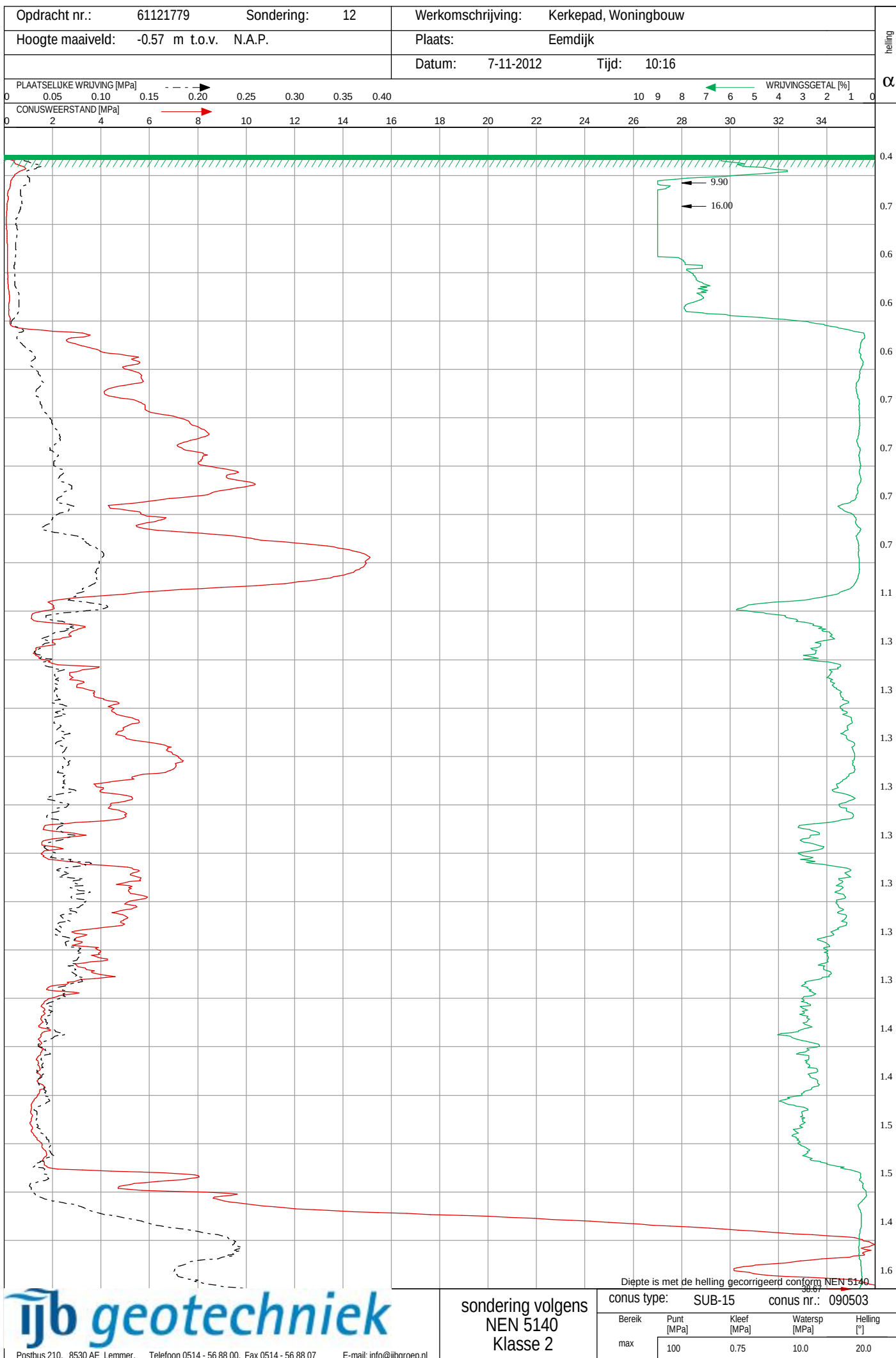


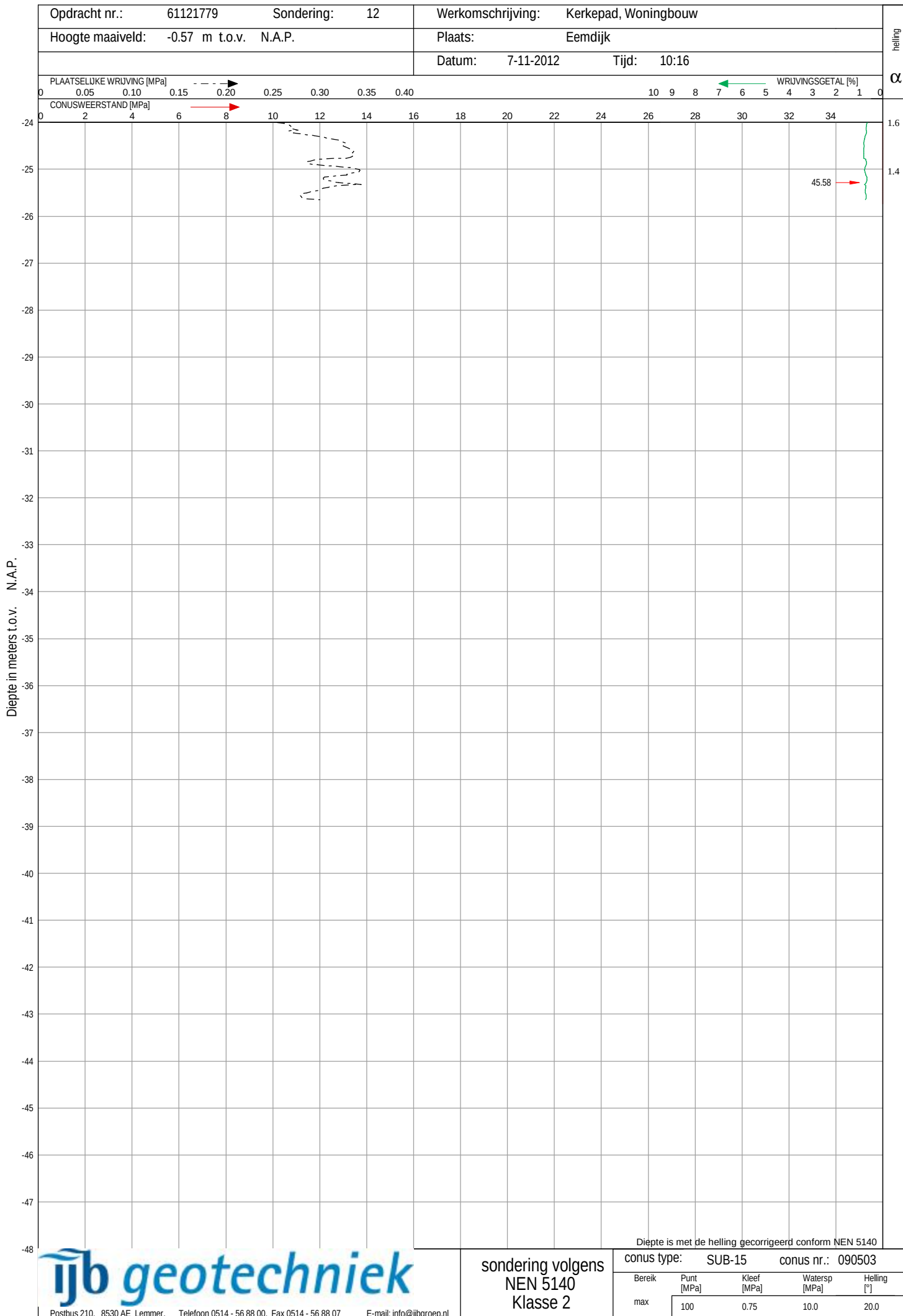


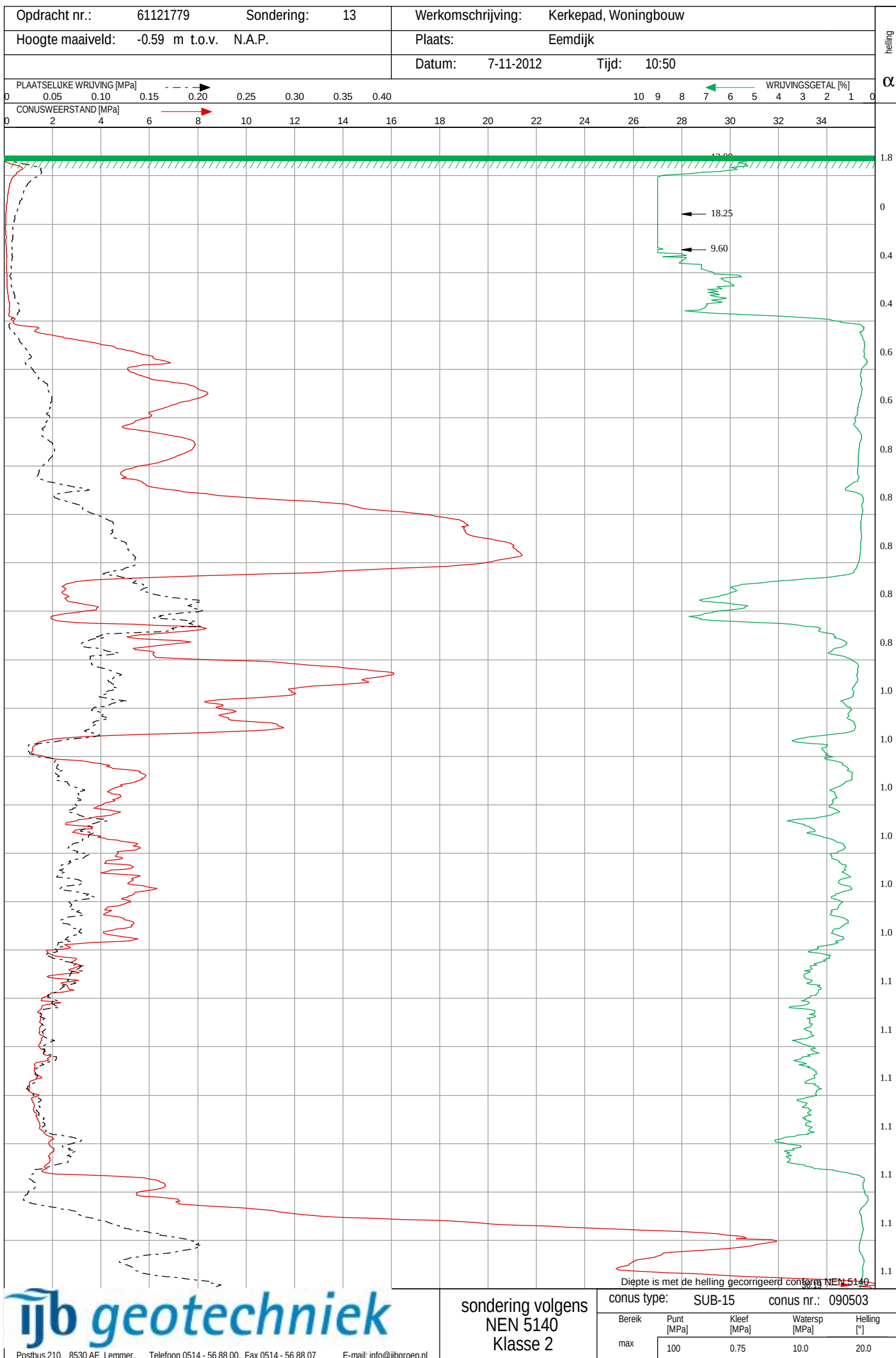


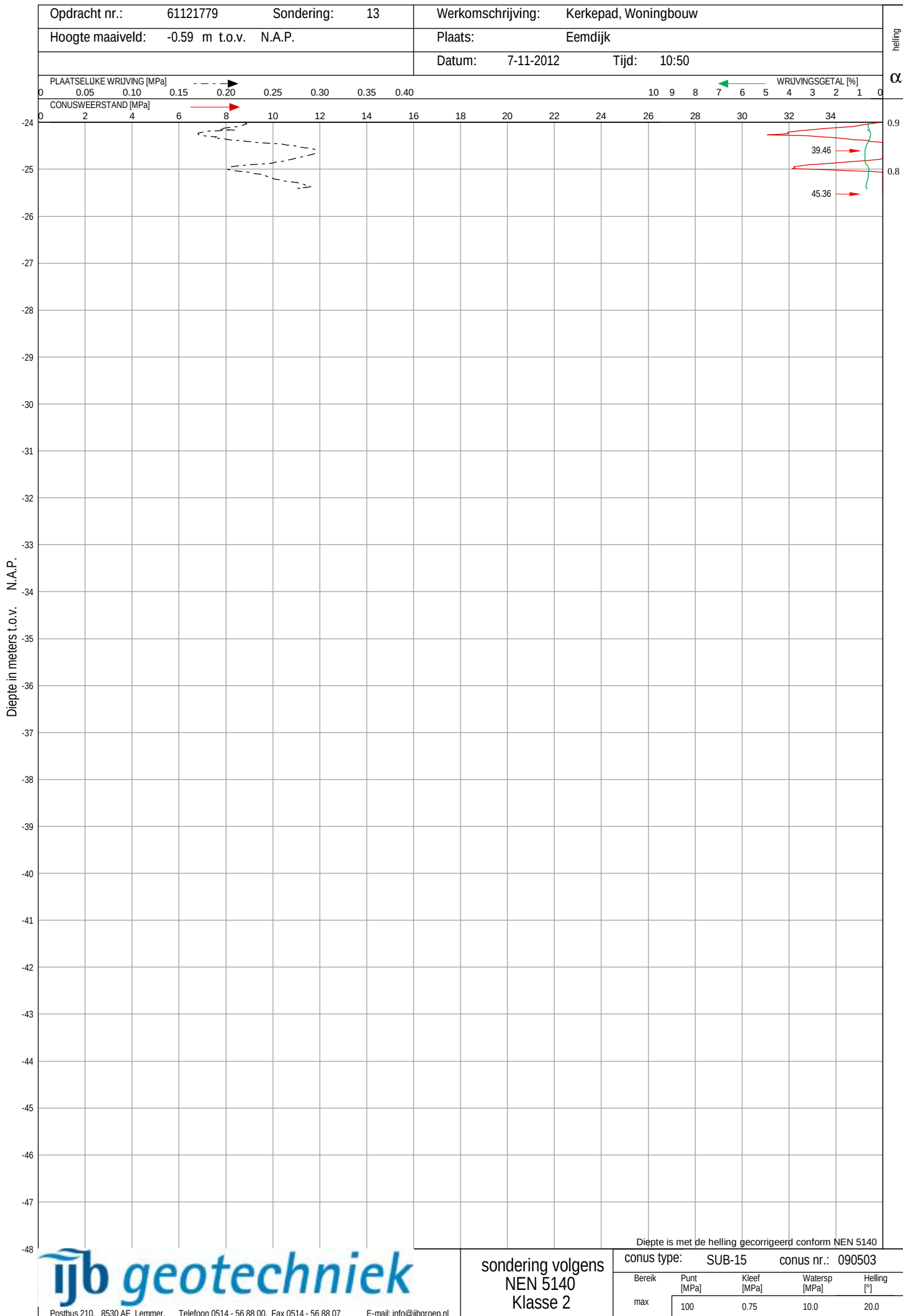


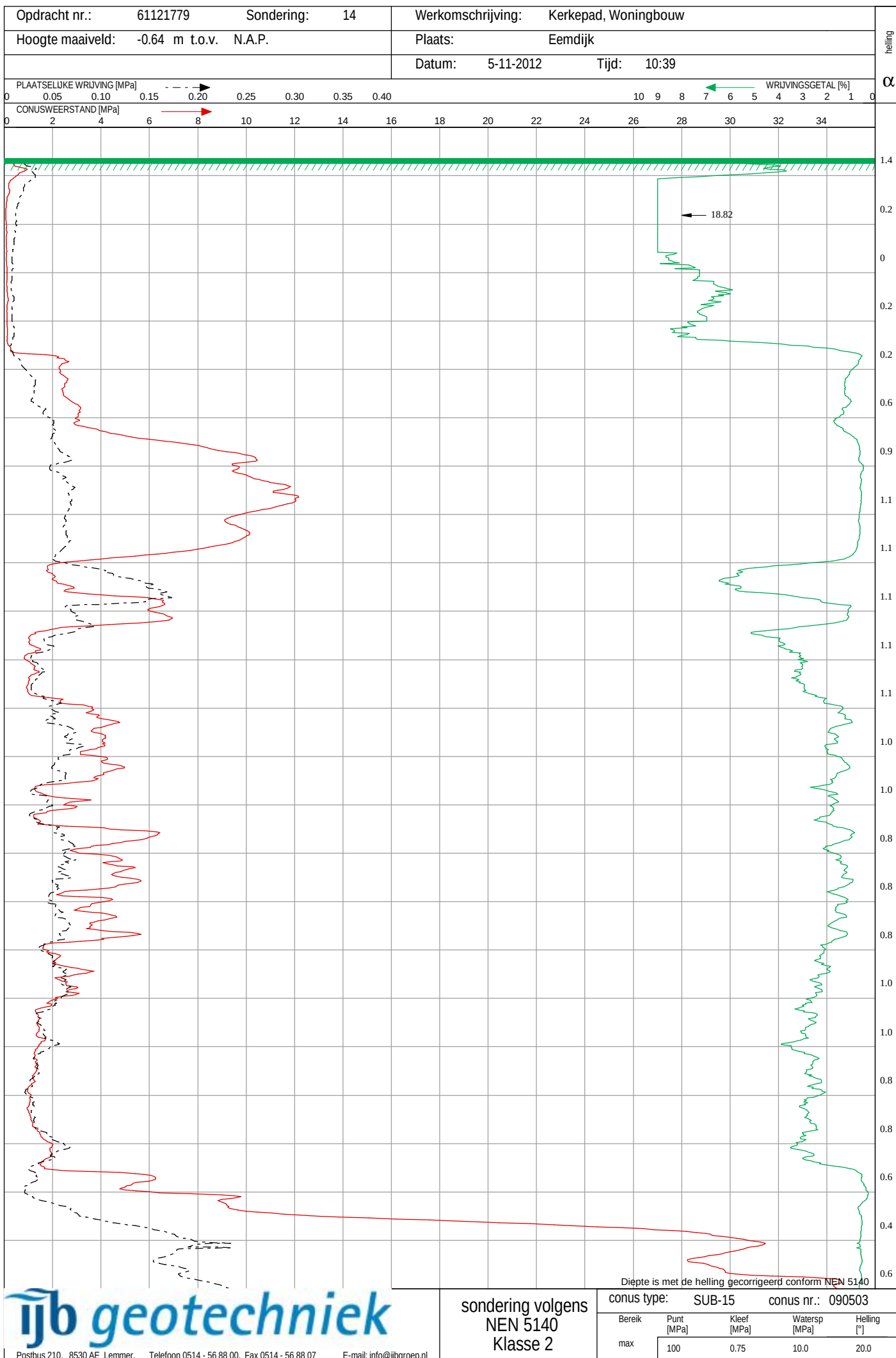




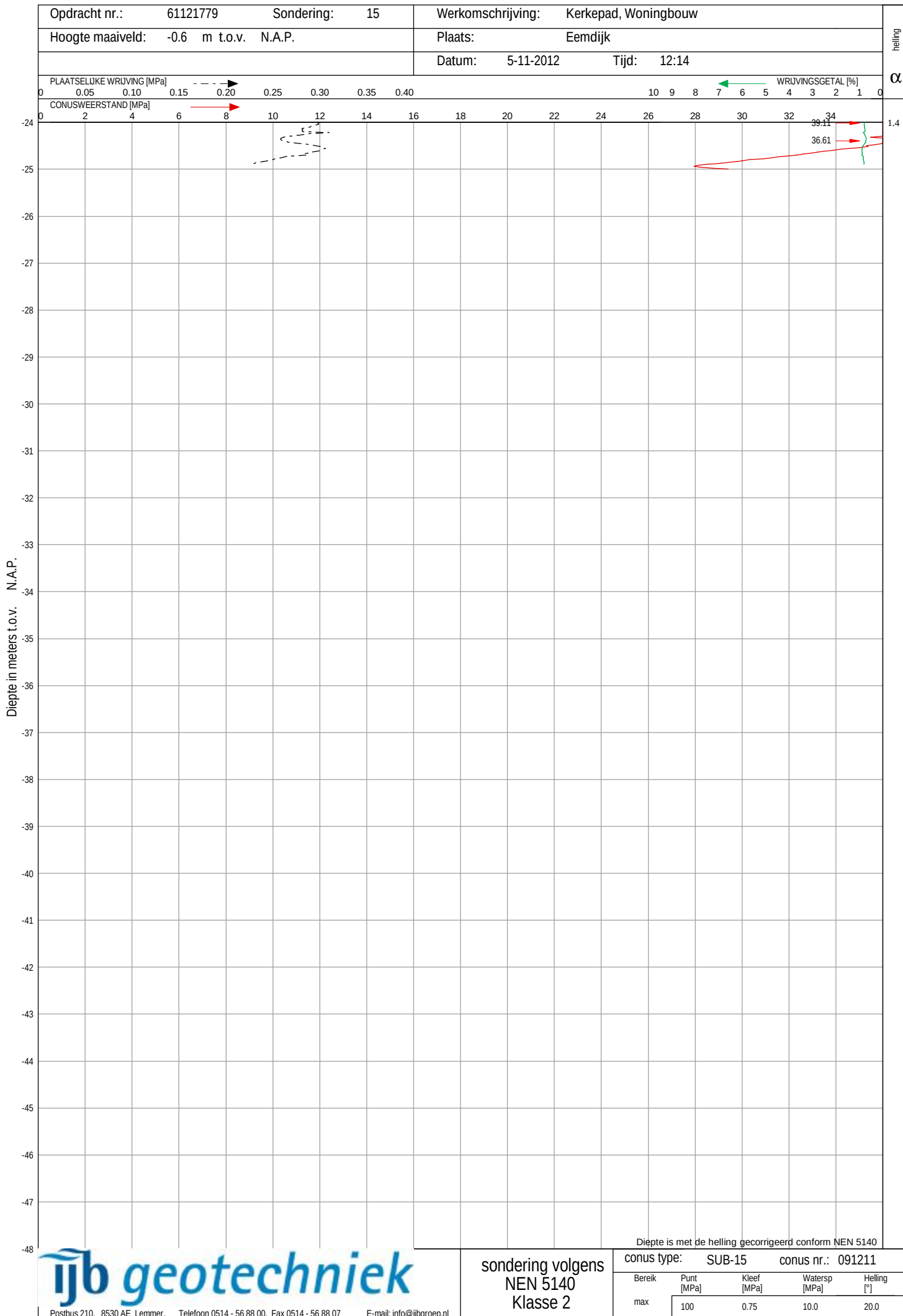


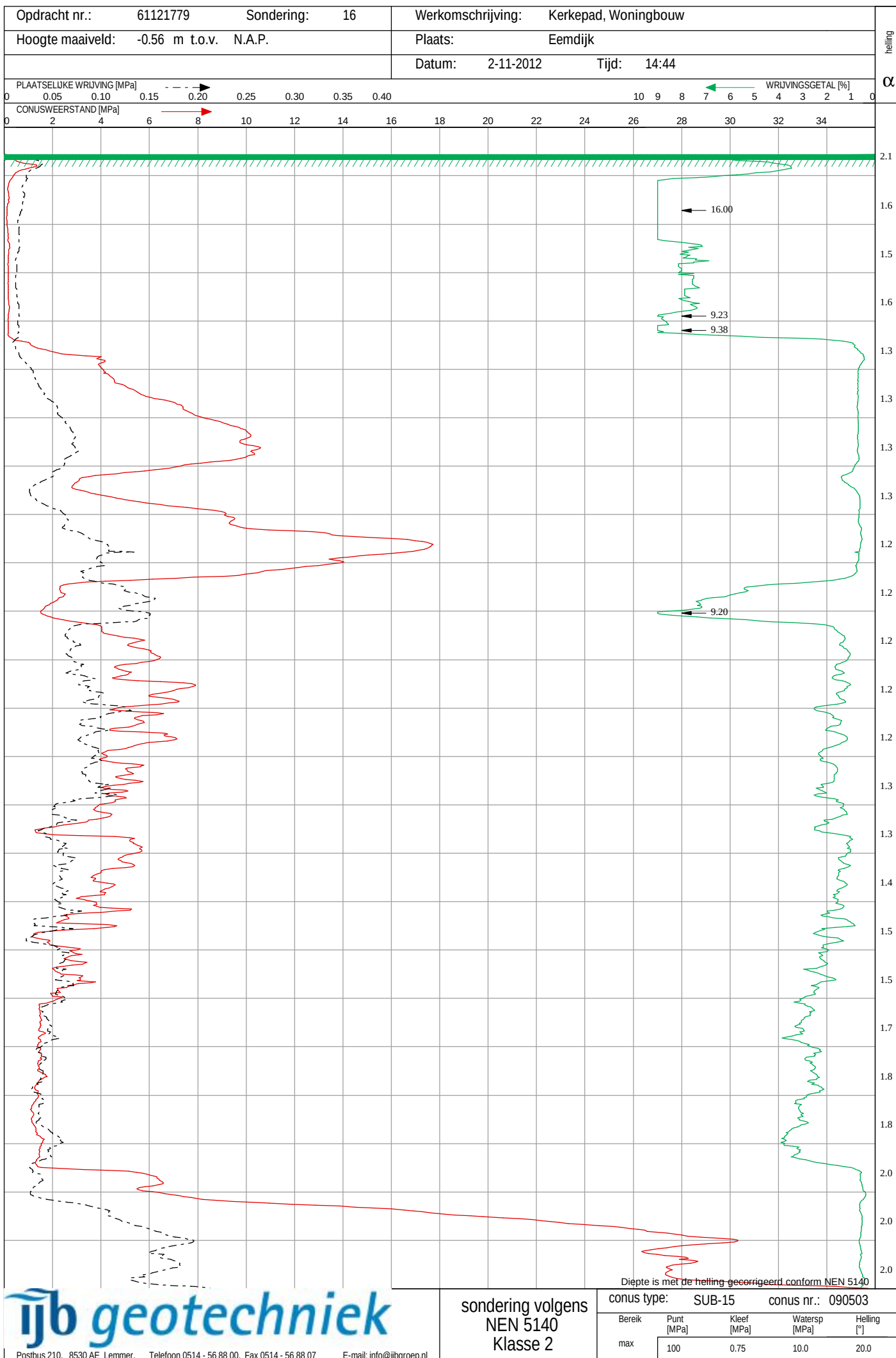


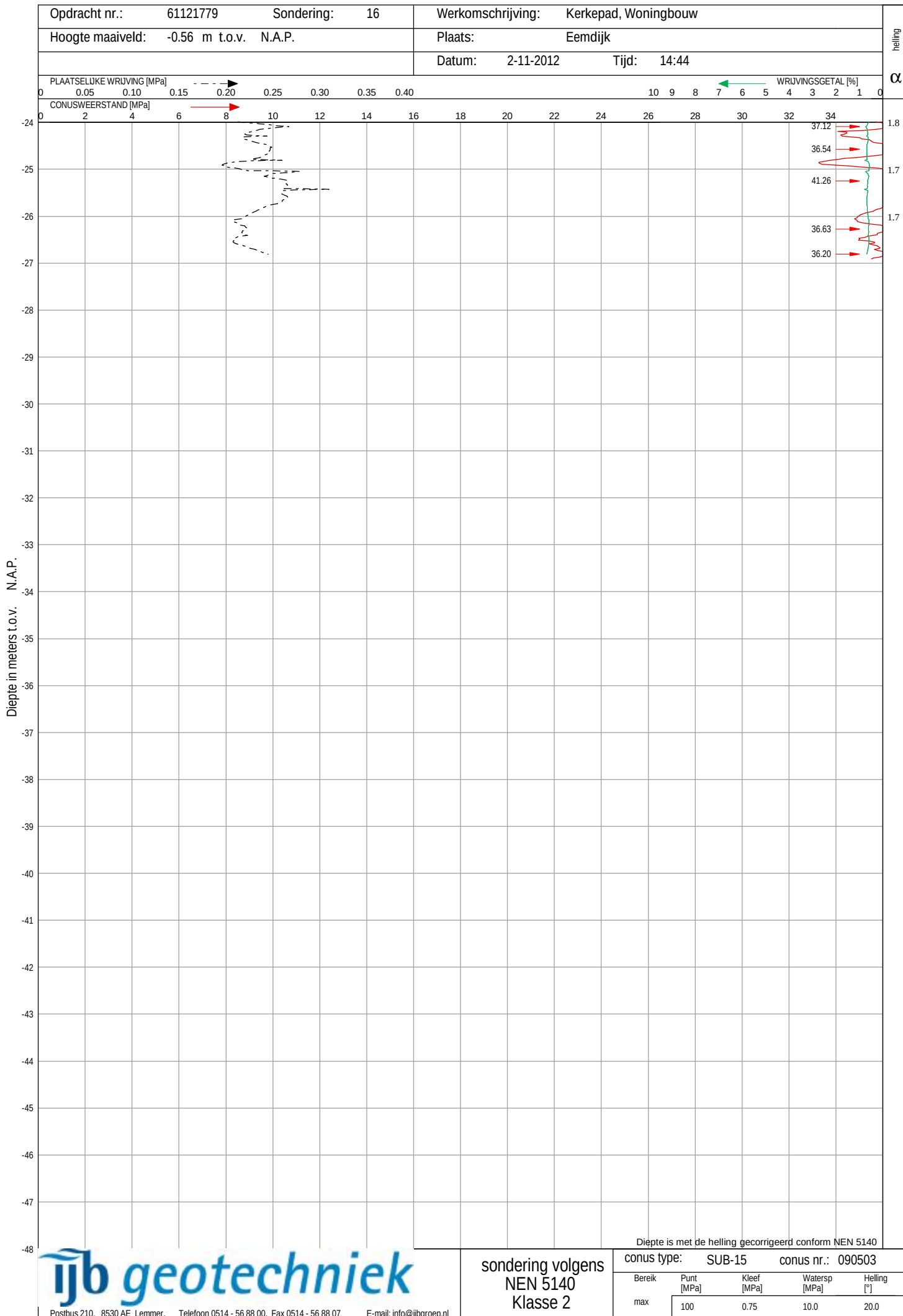


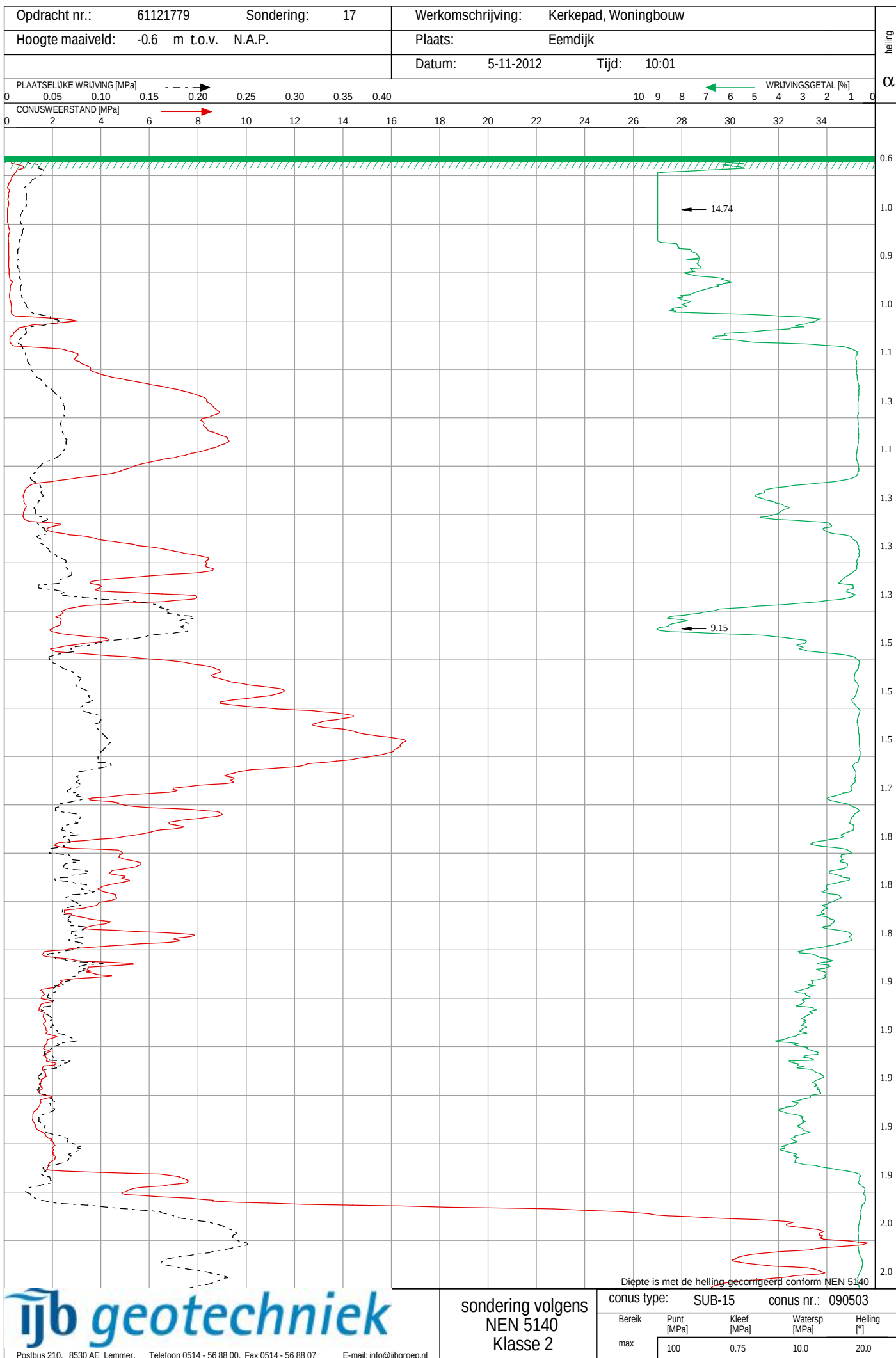


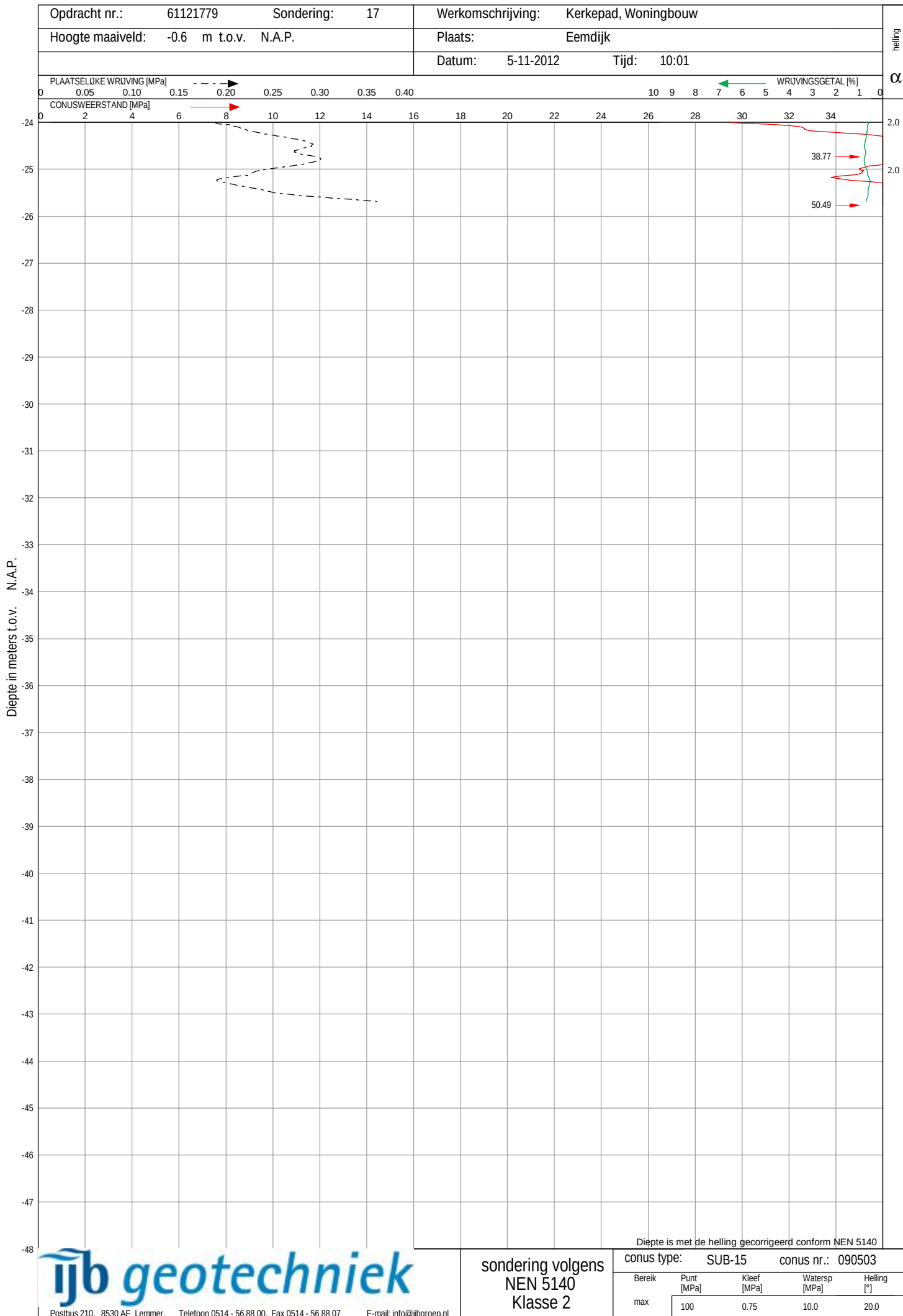
ijb geotechniek

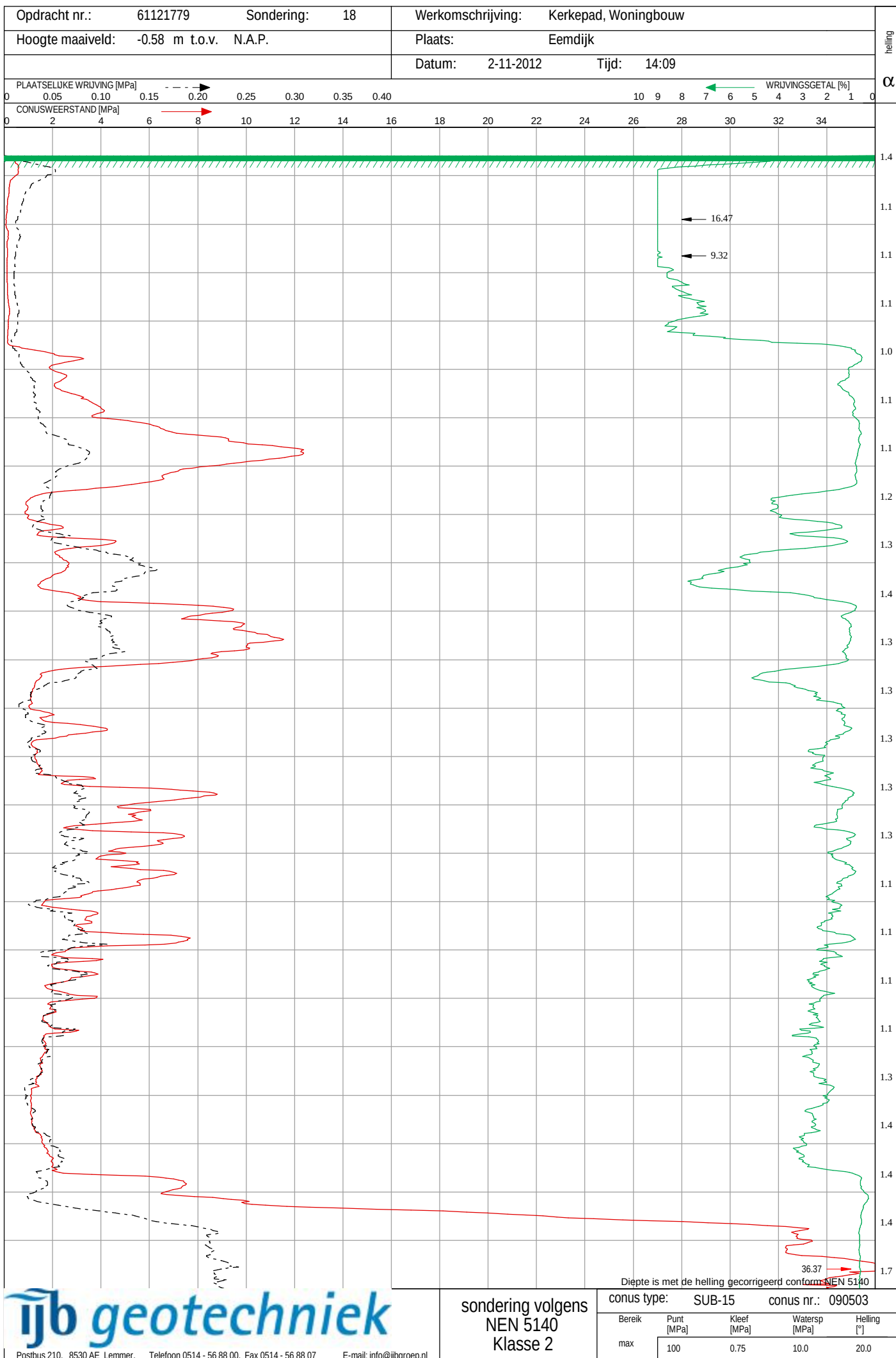


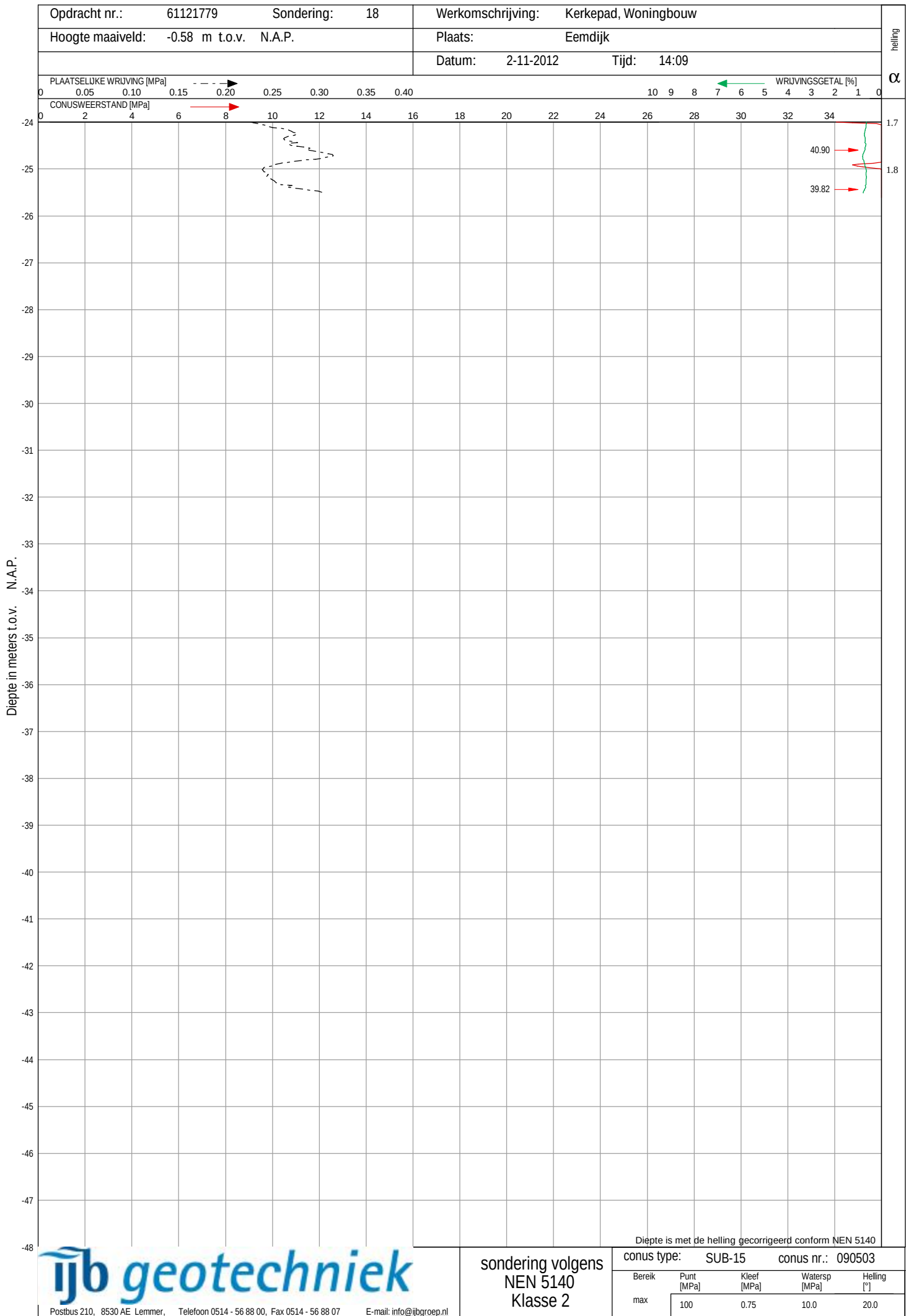






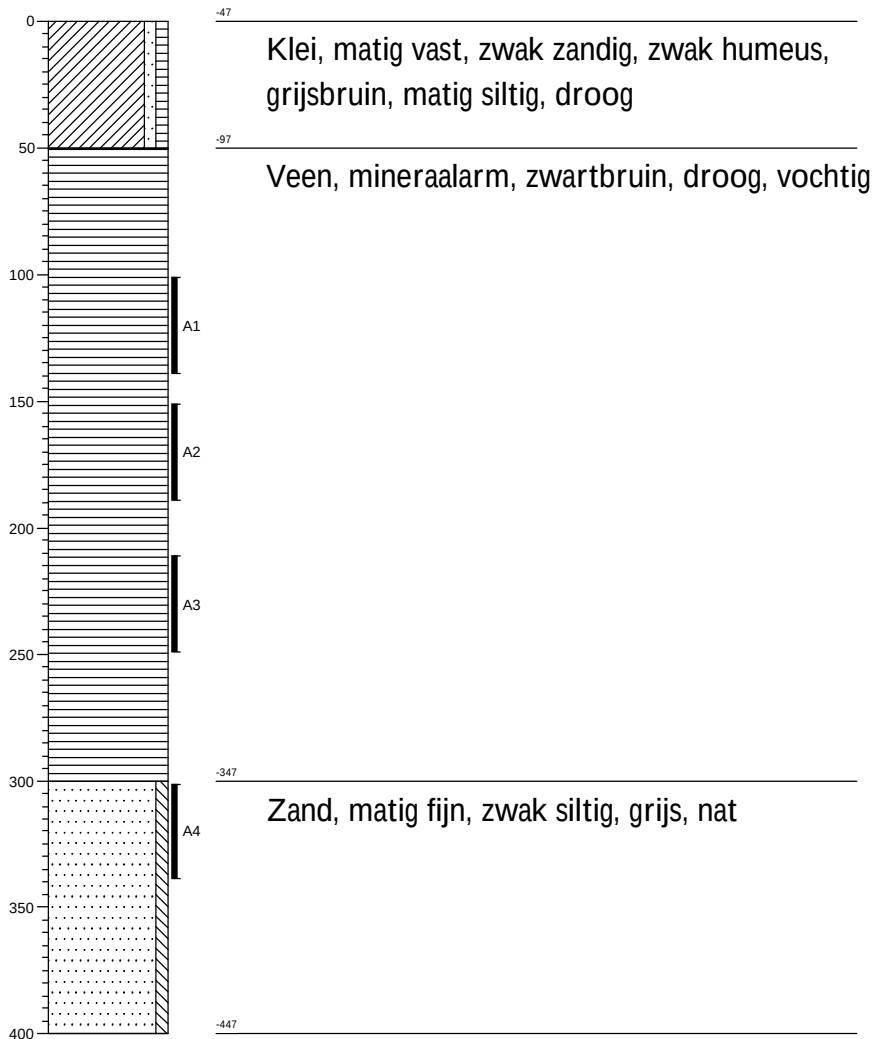






Boring: A t.p.v. S. 1

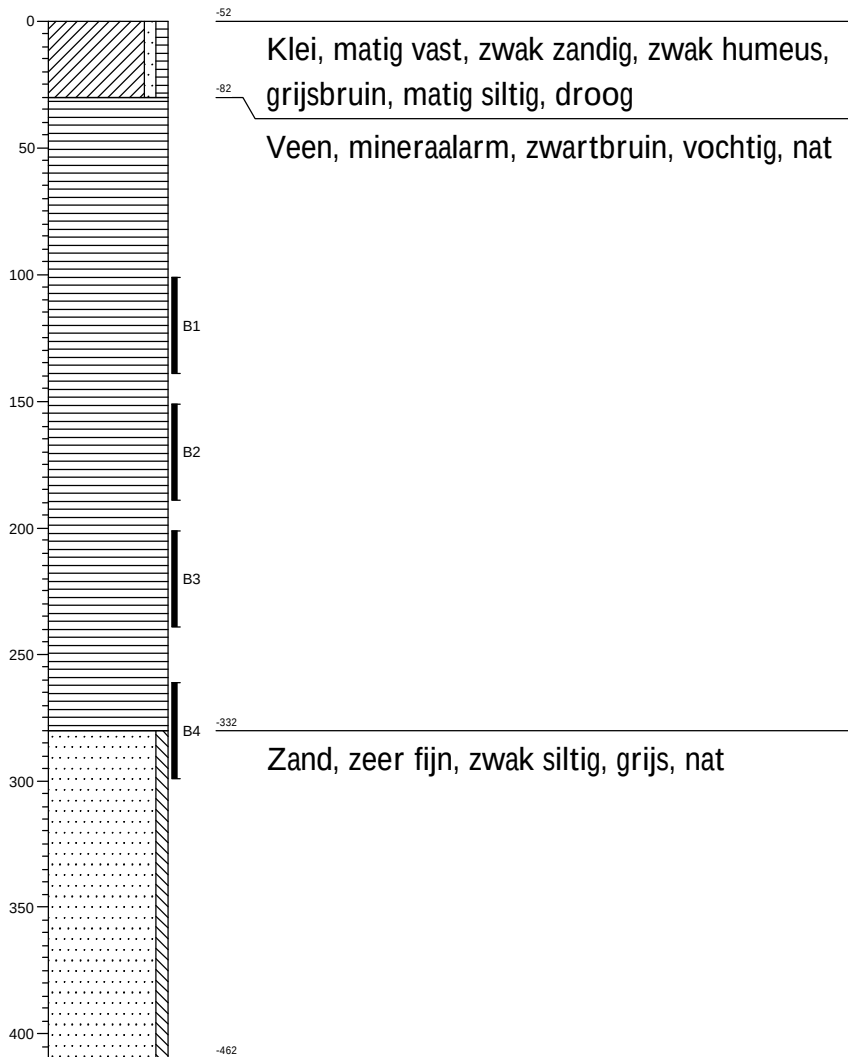
Datum : 03-12-2012
Hoogte maaiveld : -0.47 mtr t.o.v. N.A.P.
Opmerking :



Projectcode : 61121779
Opdrachtgever : van der Wardt Ontwikkeling
Plaats : Eemdijk
'getekend volgens NEN 5104'

Boring: B t.p.v. S. 3

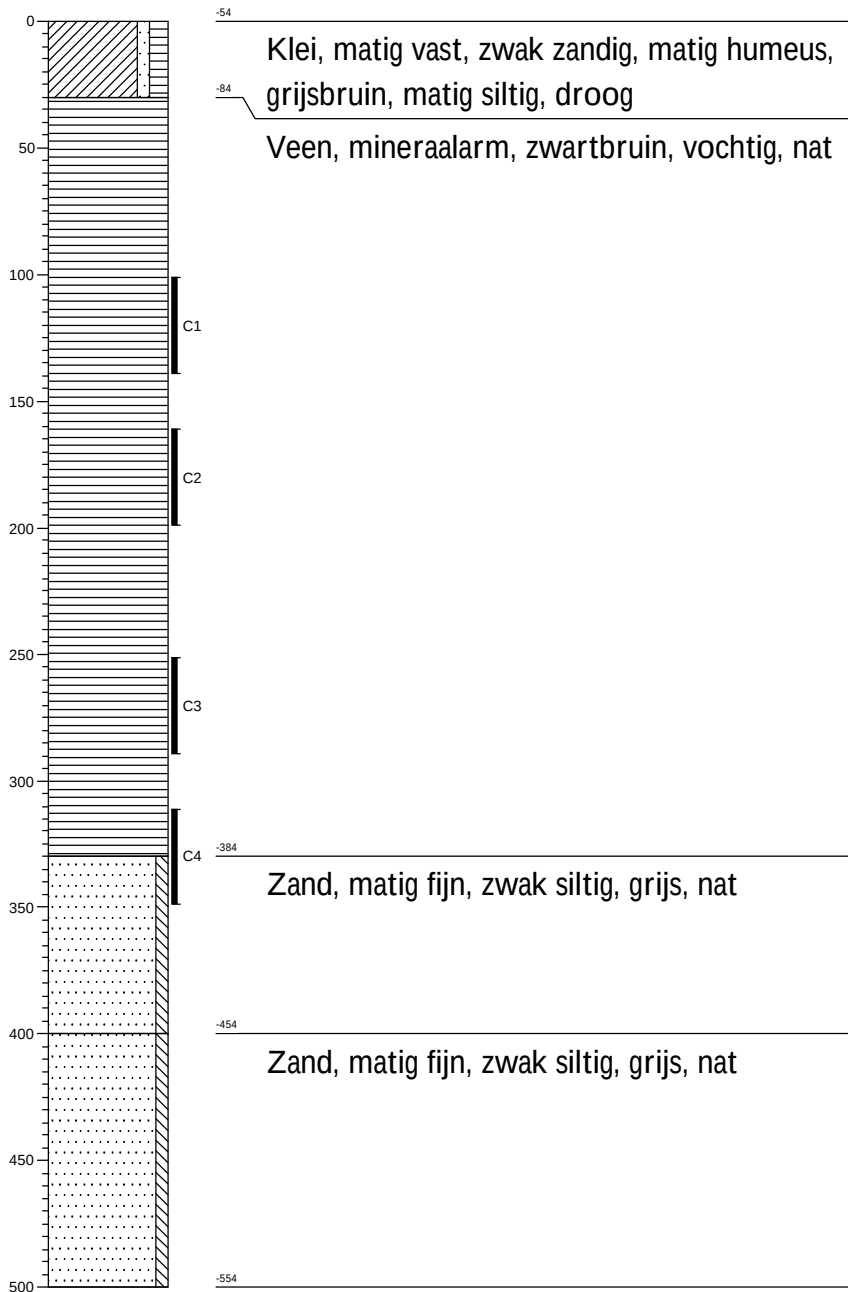
Datum : 03-12-2012
Hoogte maaiveld : -0.52 mtr t.o.v. N.A.P.
Opmerking :



Projectcode : 61121779
Opdrachtgever : van der Wardt Ontwikkeling
Plaats : Eemdijk
'getekend volgens NEN 5104'

Boring: C t.p.v. S. 10

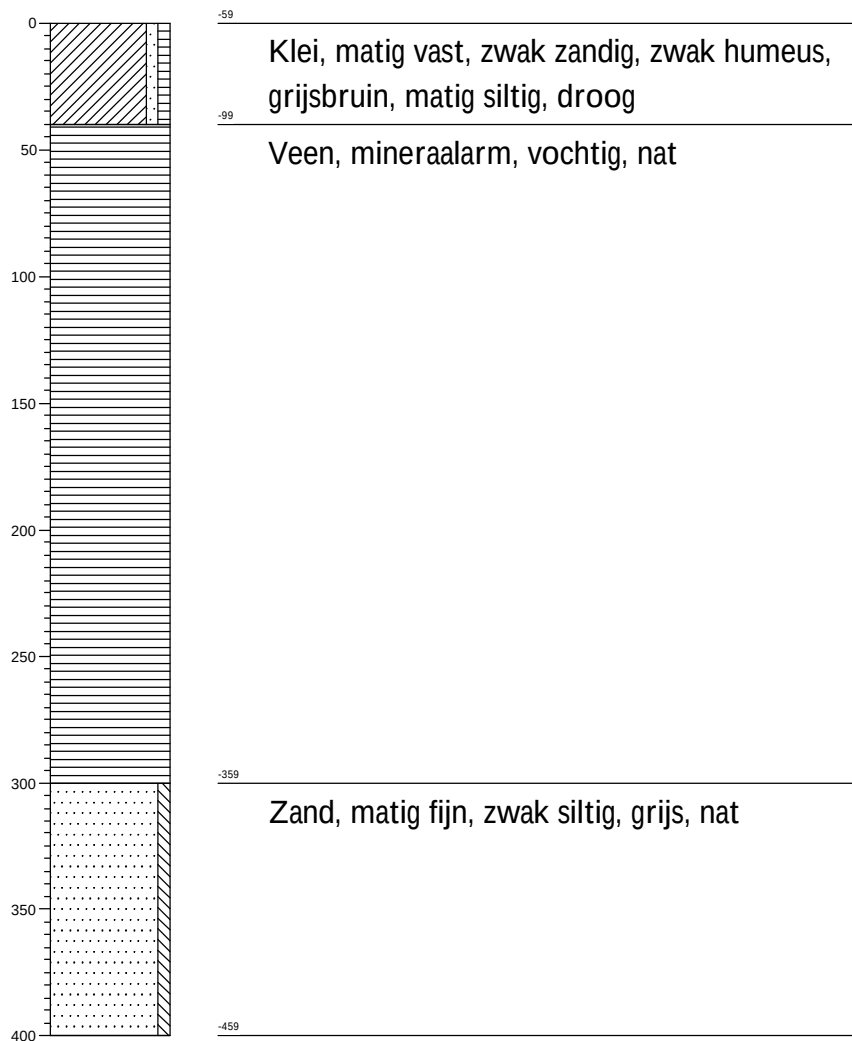
Datum : 03-12-2012
Hoogte maaiveld : -0.54 mtr t.o.v. N.A.P.
Opmerking :



Projectcode : 61121779
Opdrachtgever : van der Wardt Ontwikkeling
Plaats : Eemdijk
'getekend volgens NEN 5104'

Boring: D t.p.v. S. 13

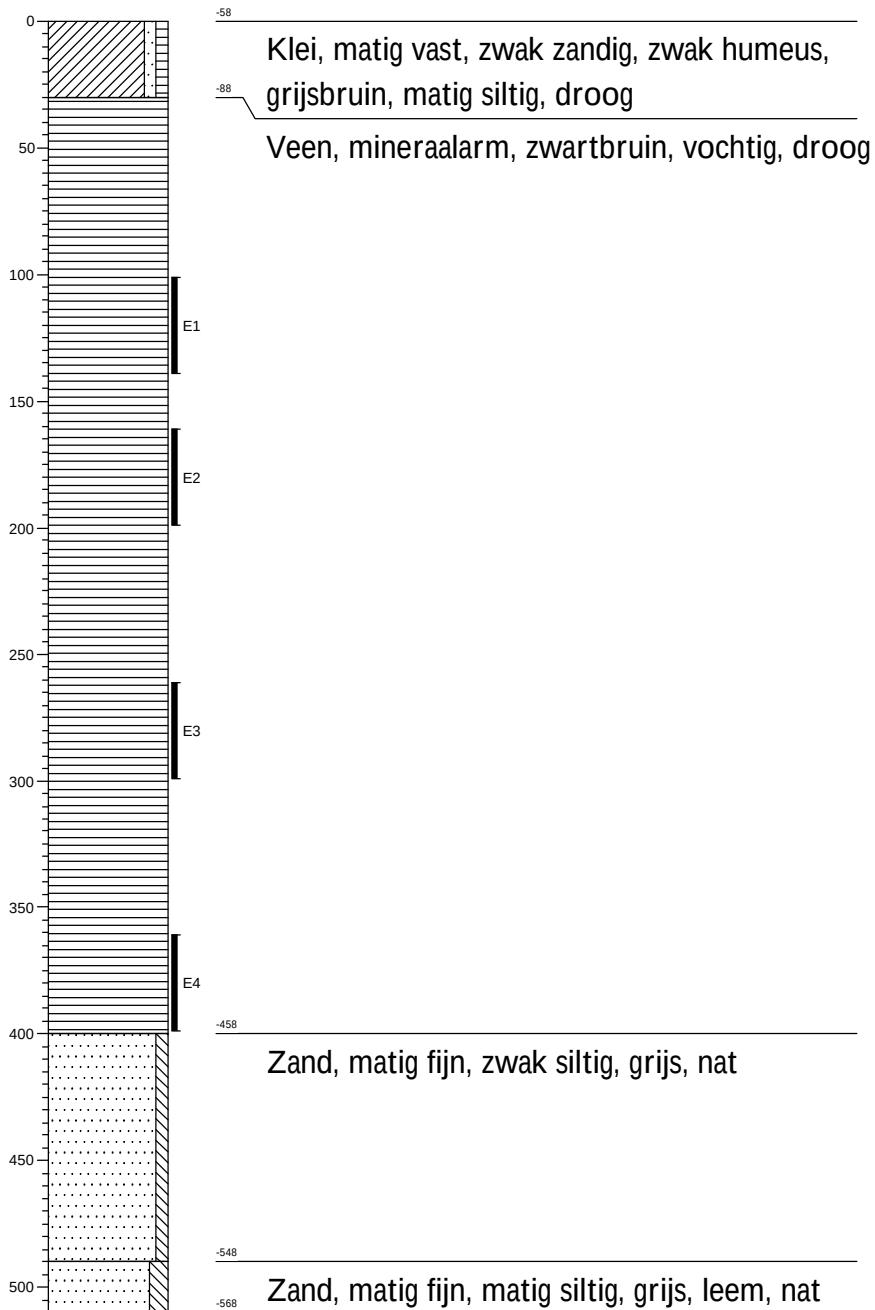
Datum : 03-12-2012
Hoogte maaiveld : -0.59 mtr t.o.v. N.A.P.
Opmerking :



Projectcode : 61121779
Opdrachtgever : van der Wardt Ontwikkeling
Plaats : Eemdijk
'getekend volgens NEN 5104'

Boring: E t.p.v. S. 18

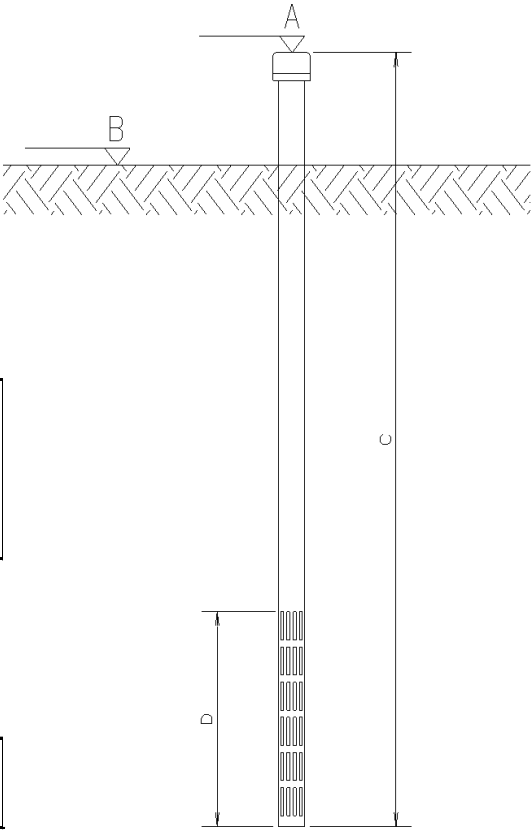
Datum : 03-12-2012
Hoogte maaiveld : -0.58 mtr t.o.v. N.A.P.
Opmerking :



Projectcode : 61121779
Opdrachtgever : van der Wardt Ontwikkeling
Plaats : Eemdijk
'getekend volgens NEN 5104'

PEILBUISGEGEVENS

Werk	Eemdijk, Kerkepad
Opdrachtgever	van der Wardt Ontwikkeling BV
Opdrachtnummer	61121779
Datum	03-12-12
Peilbuisnummer	A



Peilbuisgegevens

A = Bovenkant peilbuis	0.28	m t.o.v.	NAP
B = Hoogte maaiveld	-0.47	m t.o.v.	NAP
C = Lengte peilbuis	5.00	m	
D = Lengte filter	1.00	m	

Bovenkant filter	-3.72	m t.o.v.	NAP
Onderkant filter	-4.72	m t.o.v.	NAP

Grondwaterstand

Meting	Grondwaterstand			
	Datum	m-maaiveld	m tov NAP	m-bovenkant peilbuis
1	09-01-13	-0.20	-0.67	0.95
2		n.v.t.	n.v.t.	
3		n.v.t.	n.v.t.	
4		n.v.t.	n.v.t.	

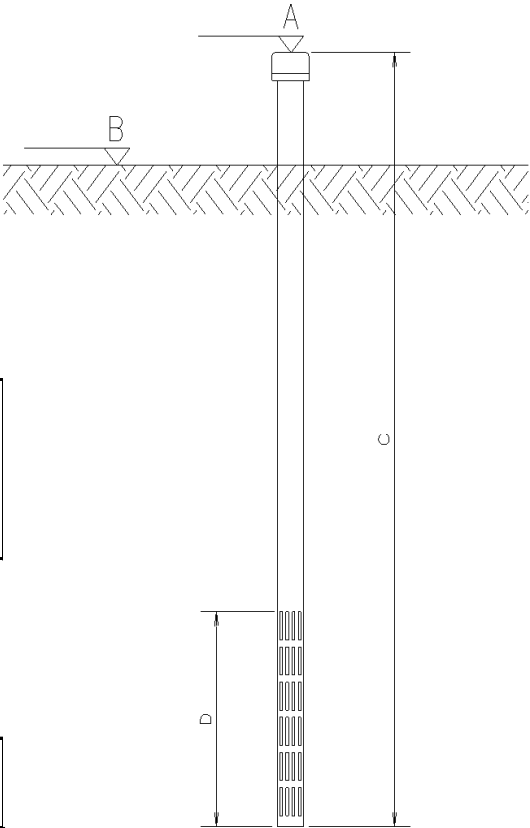
PEILBUISGEGEVENS

Werk	Eemdijk, Kerkepad
Opdrachtgever	van der Wardt Ontwikkeling BV
Opdrachtnummer	61121779
Datum	03-12-12
Peilbuisnummer	B

Peilbuisgegevens

A = Bovenkant peilbuis	0.28	m t.o.v.	NAP
B = Hoogte maaiveld	-0.52	m t.o.v.	NAP
C = Lengte peilbuis	5.00	m	
D = Lengte filter	1.00	m	

Bovenkant filter	-3.72	m t.o.v.	NAP
Onderkant filter	-4.72	m t.o.v.	NAP



Grondwaterstand

Meting	Grondwaterstand			
	Datum	m-maaiveld	m tov NAP	m-bovenkant peilbuis
1	09-01-13	-0.20	-0.72	1.00
2		n.v.t.	n.v.t.	
3		n.v.t.	n.v.t.	
4		n.v.t.	n.v.t.	

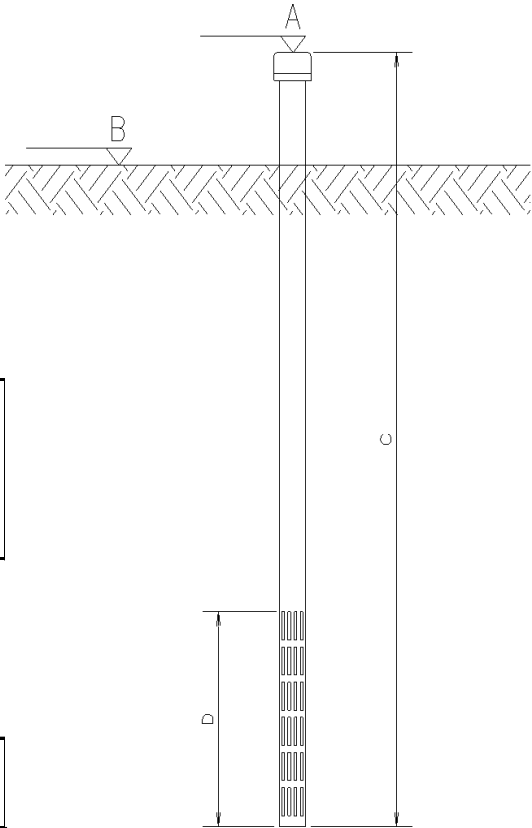
PEILBUISGEGEVENS

Werk	Eemdijk, Kerkepad
Opdrachtgever	van der Wardt Ontwikkeling BV
Opdrachtnummer	61121779
Datum	03-12-12
Peilbuisnummer	C

Peilbuisgegevens

A = Bovenkant peilbuis	0.26	m t.o.v.	NAP
B = Hoogte maaiveld	-0.54	m t.o.v.	NAP
C = Lengte peilbuis	6.00	m	
D = Lengte filter	1.00	m	

Bovenkant filter	-4.74	m t.o.v.	NAP
Onderkant filter	-5.74	m t.o.v.	NAP



Grondwaterstand

Meting	Grondwaterstand			
	Datum	m-maaiveld	m tov NAP	m-bovenkant peilbuis
1	09-01-13	-0.25	-0.79	1.05
2		n.v.t.	n.v.t.	
3		n.v.t.	n.v.t.	
4		n.v.t.	n.v.t.	

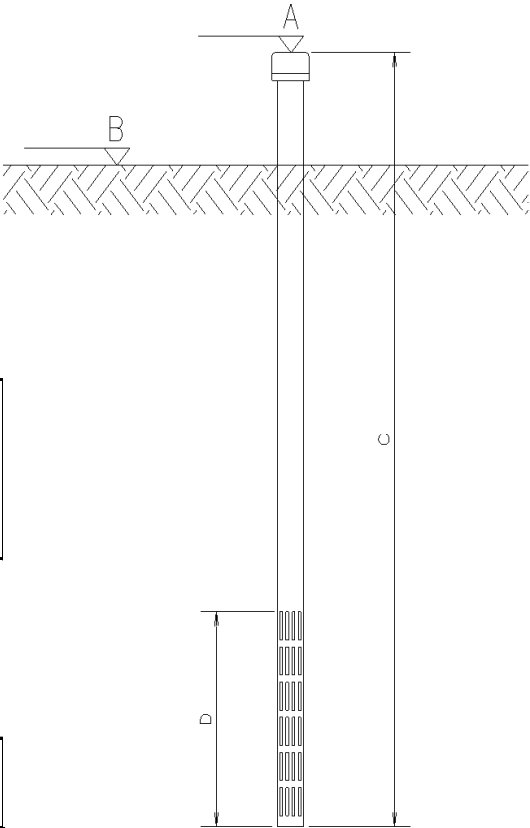
PEILBUISGEGEVENS

Werk	Eemdijk, Kerkepad
Opdrachtgever	van der Wardt Ontwikkeling BV
Opdrachtnummer	61121779
Datum	03-12-12
Peilbuisnummer	D

Peilbuisgegevens

A = Bovenkant peilbuis	0.31	m t.o.v.	N.A.P.
B = Hoogte maaiveld	-0.59	m t.o.v.	N.A.P.
C = Lengte peilbuis	6.00	m	
D = Lengte filter	1.00	m	

Bovenkant filter	-4.69	m t.o.v.	N.A.P.
Onderkant filter	-5.69	m t.o.v.	N.A.P.

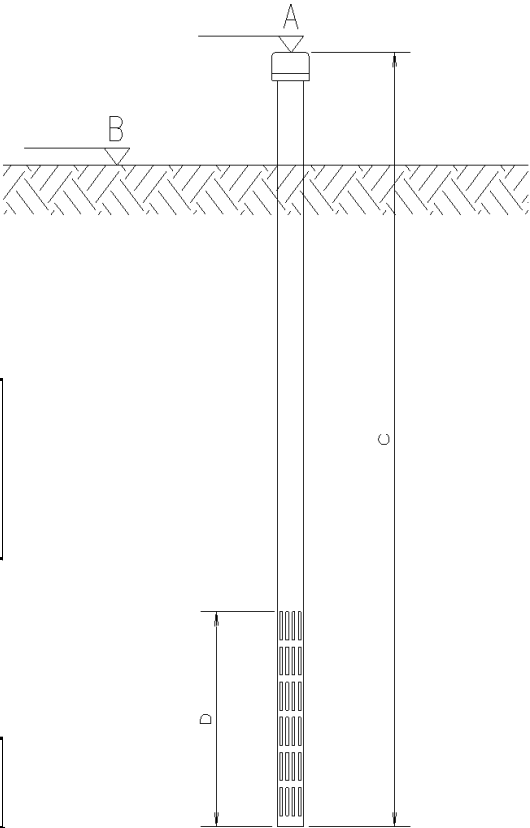


Grondwaterstand

Meting	Grondwaterstand			
	Datum	m-maaiveld	m tov N.A.P.	m-bovenkant peilbuis
1	09-01-13	-0.25	-0.84	1.15
2		n.v.t.	n.v.t.	
3		n.v.t.	n.v.t.	
4		n.v.t.	n.v.t.	

PEILBUISGEGEVENS

Werk	Eemdijk, Kerkepad
Opdrachtgever	van der Wardt Ontwikkeling BV
Opdrachtnummer	61121779
Datum	03-12-12
Peilbuisnummer	E



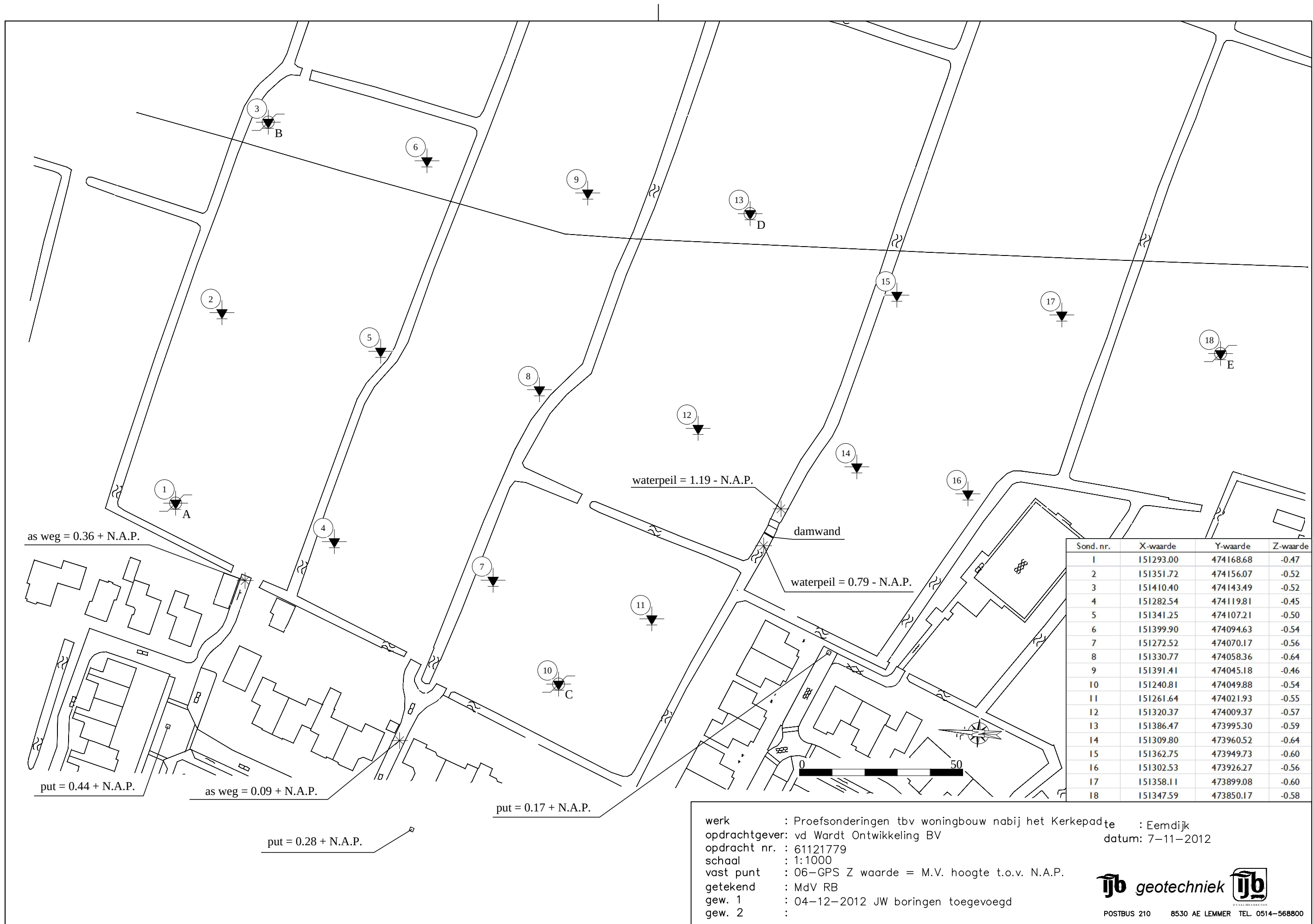
Peilbuisgegevens

A = Bovenkant peilbuis	0.42	m t.o.v.	NAP
B = Hoogte maaiveld	-0.58	m t.o.v.	NAP
C = Lengte peilbuis	6.00	m	
D = Lengte filter	1.00	m	

Bovenkant filter	-4.58	m t.o.v.	NAP
Onderkant filter	-5.58	m t.o.v.	NAP

Grondwaterstand

Meting	Grondwaterstand			
	Datum	m-maaiveld	m tov NAP	m-bovenkant peilbuis
1	09-01-13	-0.50	-1.08	1.50
2		n.v.t.	n.v.t.	
3		n.v.t.	n.v.t.	
4		n.v.t.	n.v.t.	





Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS



Feithspark 6 9356 BZ Tolbert
Postbus 27 9356 ZG Tolbert
Netherlands
Tel. +31 (0)594 51 68 64
Fax +31 (0)594 51 64 79
E-mail: info@wieritsema.nl
Internet: www.wieritsema.nl

Resultaten laboratoriumonderzoek

uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

VN-57349-1 | 8 januari 2013

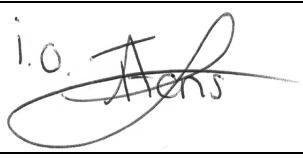


Feithspark 6 9356 BZ Tolbert
Postbus 27 9356 ZG Tolbert
Netherlands
Tel. +31 (0)594 51 68 64
Fax +31 (0)594 51 64 79
E-mail: info@wiertsema.nl
Internet: www.wiertsema.nl

Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Onderwerp: uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk
Projectnummer: VN-57349-1
Opdrachtgever: IJB Geotechniek
Postbus 210
8530 AE Lemmer
Nr. opdrachtgever: 61121779
Datum: 8 januari 2013

Opgesteld door:	S. Feenstra
Handtekening:	
Documentnummer:	R21721
Status:	definitief
Vrijgegeven door:	J.W. van der Kaap




Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
1.2	Kwaliteitswaarborg	4
1.3	Toelichting.....	4
2	Laboratoriumonderzoek.....	4

Bijlagen

1	Natte en droge volumegewichten
2	Classificatie ongeroerde monsters
3	Samendrukkingsproeven



1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van IJB Geotechniek te Lemmer heeft Raadgevend Ingenieursbureau Wiertsema & Partners B.V. een laboratoriumonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk.

1.2 Kwaliteitswaarborg

Het onderzoek is verricht onder ons kwaliteitssysteem NEN-EN-ISO-9001 en milieumanagementsysteem NEN-EN-ISO-14001. Wiertsema & Partners voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA**.

1.3 Toelichting

De resultaten van dit laboratoriumonderzoek zijn gebaseerd op de aan ons verstrekte opdracht en de in dit rapport beschreven uitgangspunten. De gerapporteerde resultaten van het onderzoek mogen alleen worden gehanteerd voor het doel die in de opdracht is beschreven.

2 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn door de opdrachtgever aangeleverd bij ons laboratorium en aan een nadere analyse onderworpen, waarbij het nat en droog volumegewicht, watergehalte, het poriënvolume en de verzadigingsgraad zijn bepaald (zie bijlage 1). Tevens zijn de ongeroerde monsters geclassificeerd (zie bijlage 2).

Teneinde een indruk te krijgen in de samendrukbaarheid van de slappe lagen werden 8 samendrukkingsproeven uitgevoerd. Tevens werd hierbij de consolidatiecoëfficiënt bepaald. De resultaten van deze labwerkzaamheden zijn weergegeven in bijlage 3.



Bijlage 1




Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Project omschr.: Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Project nummer: VN-57349-1

boring	monster nummer	diepte in m - mv	nat volumegewicht	droog volumegewicht	watergehalte in gewichts percentage	gehanteerde soortelijke massa	poriën getal	poriën volume	watergehalte in volume	verz. graad
			γ_n	γ_{dr}	W_g	ρ	e	n	W_v	S_r
		[m]	[kN/m ³]	[kN/m ³]	%	[kg/m ³]	[-]	%	%	%
B-A	1	1,05	10,3	1,5	594,6	1596 *	9,81	90,75	87,76	96,71
B-A	2	1,60	9,4	1,0	878,4	1442	13,96	93,31	84,68	90,75
B-A	3	2,30	9,0	0,8	971,0	1413	15,82	94,06	81,56	86,72
B-A	4	3,20	19,9	15,7	26,5	2598 *	0,65	39,44	41,64	105,59
B-B	1	1,15	9,4	0,9	904,7	1436	14,41	93,51	84,32	90,17
B-B	2	1,70	9,2	0,9	940,5	1397	14,73	93,64	83,52	89,19
B-B	3	2,10	9,1	0,9	872,6	1390 *	13,85	93,26	81,68	87,58
B-B	4	2,70	9,8	1,0	849,4	1472 *	13,32	93,02	87,32	93,88
B-B	4	2,80	12,9	5,4	137,2	2256 *	3,15	75,92	74,52	98,15
B-B	4	2,95	19,2	15,6	23,3	2605 *	0,67	40,20	36,32	90,35
B-C	1	1,10	9,8	1,2	753,8	1485	11,89	92,24	86,84	94,14
B-C	2	1,75	9,7	1,1	749,1	1493 *	12,00	92,31	86,00	93,17
B-C	3	2,60	9,0	0,9	844,3	1427	14,05	93,36	80,04	85,74
B-C	4	3,20	9,9	1,1	824,0	1489 *	12,94	92,83	88,00	94,80
B-C	4	3,45	17,8	13,0	37,1	2600 *	1,00	49,95	48,24	96,58
B-E	1	1,25	9,5	1,0	890,4	1470	14,38	93,50	85,12	91,04
B-E	2	1,70	9,8	0,9	965,8	1461 *	14,81	93,67	89,24	95,27
B-E	3	2,80	9,2	0,9	946,4	1390 *	14,79	93,67	83,28	88,91
B-E	4	3,80	10,4	2,0	415,6	1582	6,83	87,23	83,96	96,25

* Waarden soortelijke massa zijn bepaald aan de hand van een grootschalige proevenverzameling, waarbij per grondsoort een correlatie is bepaald tussen het volumegewicht en de soortelijke massa.

** Voor de monsters waar bij de waarde van ρ een ' * ' is vermeld, betreft het indicatieve waarden



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Bijlage 2




Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Classificatie ongeroerde monsters

Project Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk
Projectnummer: VN-57349-1

Boring	Monster	Diepte in m-maaiveld	Beschrijving
B-A	1	1,00 – 1,10	Veen, mineraalarm, houtresten, weinig plantenresten, donkerbruin
B-A	2	1,50 – 1,75	Veen, mineraalarm, plantenresten, donkerbruin
B-A	3	2,10 – 2,46	Veen, mineraalarm, rietresten, donkerbruin
B-A	4	3,00 – 3,04	Veen, mineraalarm, donkerbruin
B-A	4	3,04 – 3,40	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, weinig plantenresten, bruin
B-B	1	1,00 – 1,33	Veen, mineraalarm, veel plantenresten, donkerbruin
B-B	2	1,50 – 1,83	Veen, mineraalarm, rietresten, donkerbruin
B-B	3	2,00 – 2,18	Veen, mineraalarm, plantenresten, donkerbruin
B-B	4	2,60 – 2,77	Veen, mineraalarm, bruin
B-B	4	2,77 – 2,88	Veen, zwak zandig, bruin
B-B	4	2,88 – 2,98	Zand, zwak siltig, grijs
B-C	1	1,00 – 1,13	Veen, mineraalarm, plantenresten, bruin
B-C	2	1,60 – 1,90	Veen, mineraalarm, plantenresten, donkerbruin
B-C	3	2,50 – 2,71	Veen, mineraalarm, rietresten, donkerbruin
B-C	4	3,10 – 3,38	Veen, mineraalarm, plantenresten, rietresten, bruin
B-C	4	3,38 – 3,50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin
B-E	1	1,00 – 1,38	Veen, mineraalarm, houtresten, donkerbruin
B-E	2	1,60 – 1,77	Veen, mineraalarm, donkerbruin
B-E	3	2,60 – 2,89	Veen, mineraalarm, donkerbruin
B-E	4	3,60 – 3,82	Veen, mineraalarm, houtresten, donkerbruin



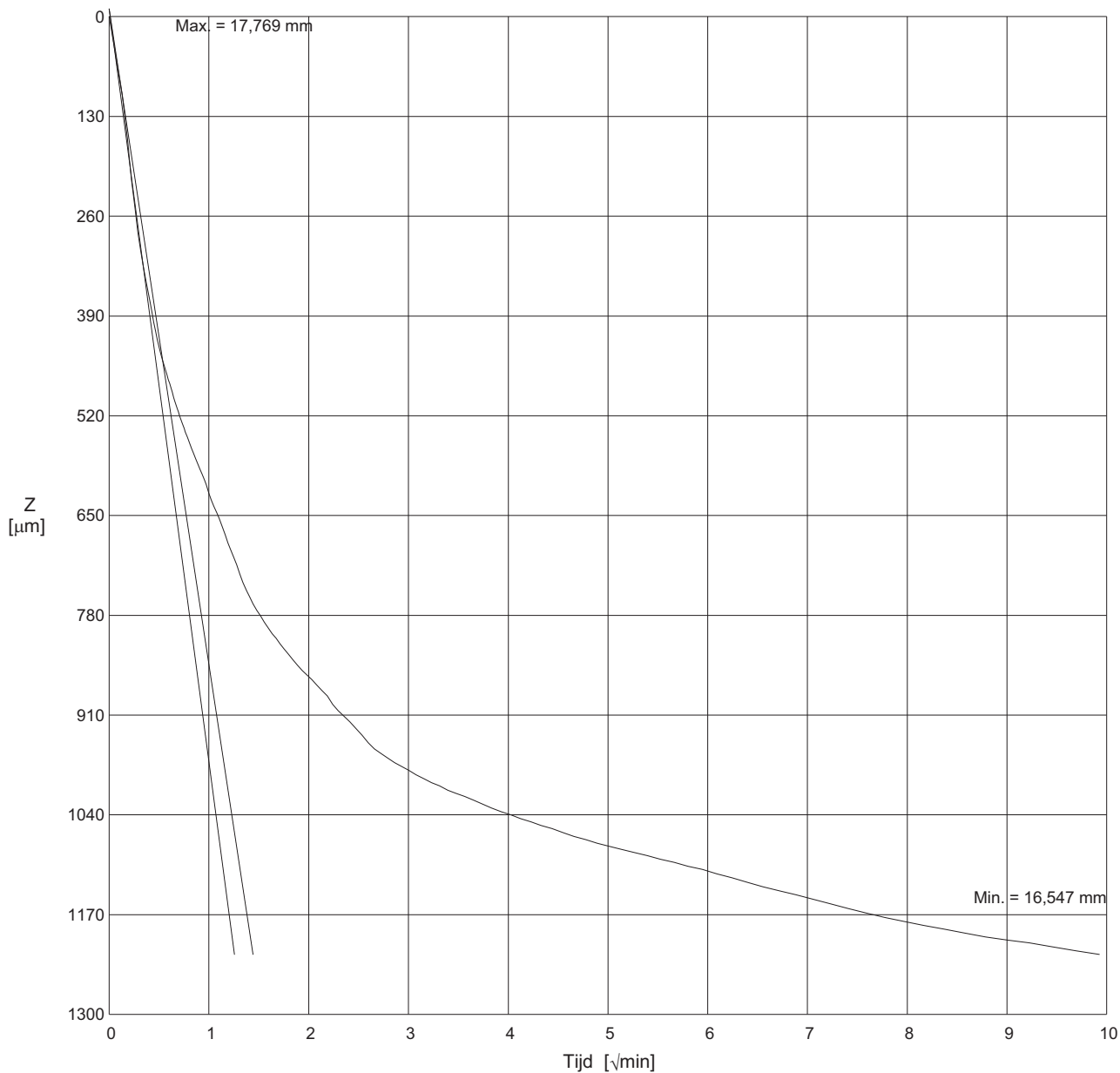
Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Bijlage 3




Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

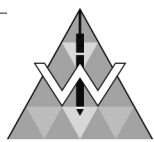


Trap3
Belasting van 10,69 kPa naar 20,77 kPa

$C_{v,10} = 2,790E-06$ [m²/s]
 $m_v = 2,871E+00$ [1/MPa]
 $k_{10} = 7,855E-08$ [m/s]

Boring : B-A
Busnummer : 2
Monsterdiepte : mv. 1.65 m
Grondsoort : Veen, mineraalarm, houtresten, bruin
Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
Staat monster : ongeroerd
Preparatiemethode : overgeschoven
Beproeversomgeving : nat
Temperatuur : 20°C
Proefstukdiameter : 64,99 mm
Bijzonderheden : geen

Verzadigingsgraad, begin / eind proef : 91 / 101 %
Vochtgehalte, begin / eind proef : 878 / 524 % m/m
Volumieke massa nat, begin / eind proef : 943 / 1059 kg/m³
Volumieke massa droog, begin / eind proef : 96 / 170 kg/m³
Volumieke massa vaste delen grond : 1442 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

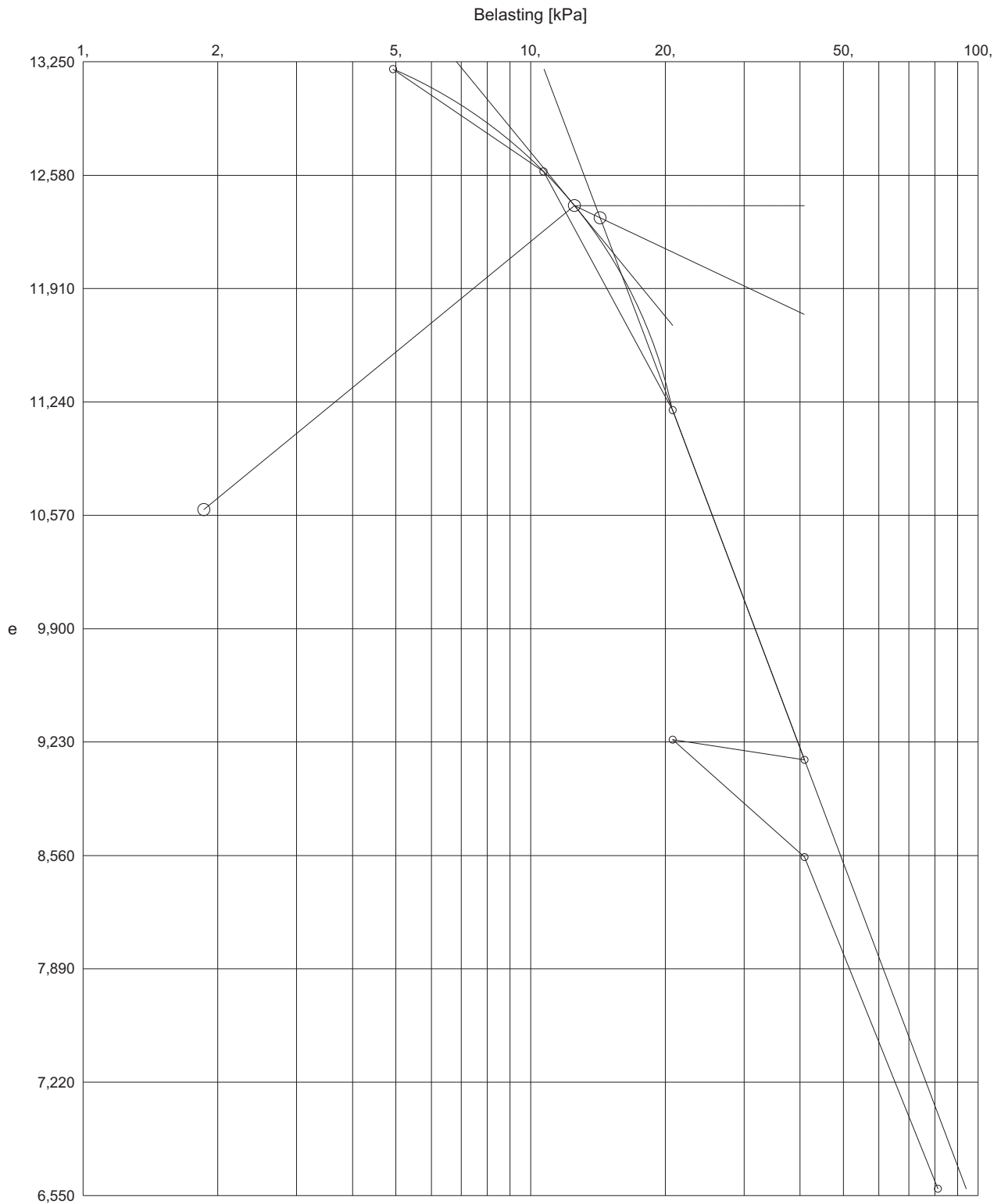
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Consolidatie (NEN 5118), $\sqrt{t}$ - methode

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

LAB



Cc = 7,01329
 Pg = 14,33 kPa
 Cc(sw)1 = 0,40412
 Cc(r)1 = 2,35311

CR = 0,46690
 SR = 0,02690
 RR = 0,15666

Boring : B-A
 Busnummer : 2
 Monsterdiepte : mv. 1.65 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, houtresten, bruin
 Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Staat monster : ongeroerd
 Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproeversomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 64,99 mm
 Bijzonderheden : geen

Verzagingsgraad, begin / eind proef : 91 / 101 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 878 / 524 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 943 / 1059 kg/m³
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 96 / 170 kg/m³
 Volumieke massa vaste delen grond : 1442 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS



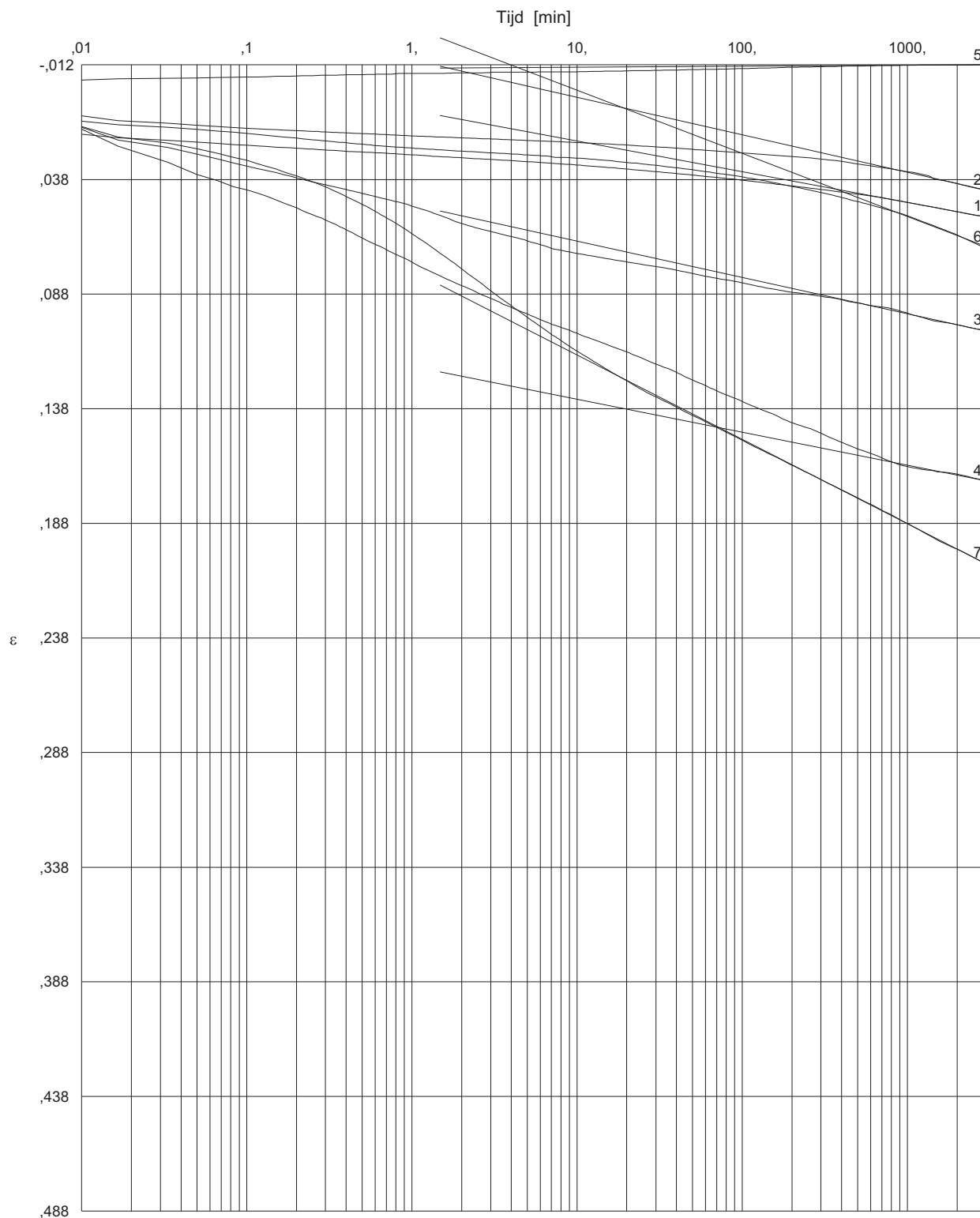
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Primaire samendrukkingsindex en grensspanning (NEN 5118)

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

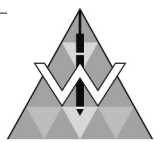
LAB



Trap 1 : C_α = 0,01340 Trap 6 : $C_{\alpha(r)}$ = 0,02752
 Trap 2 : C_α = 0,01632 Trap 7 : C_α = 0,03678
 Trap 3 : C_α = 0,01584
 Trap 4 : C_α = 0,01435
 Trap 5 : $C_{\alpha(sw)}$ = -0,00040

Boring : B-A
 Busnummer : 2
 Monsterdiepte : mv. 1.65 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, houtresten, bruin
 Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Staat monster : ongeroerd
 Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproeversomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 64,99 mm
 Bijzonderheden : geen

Verzagingsgraad, begin / eind proef : 91 / 101 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 878 / 524 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 943 / 1059 kg/m³
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 96 / 170 kg/m³
 Volumieke massa vaste delen grond : 1442 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

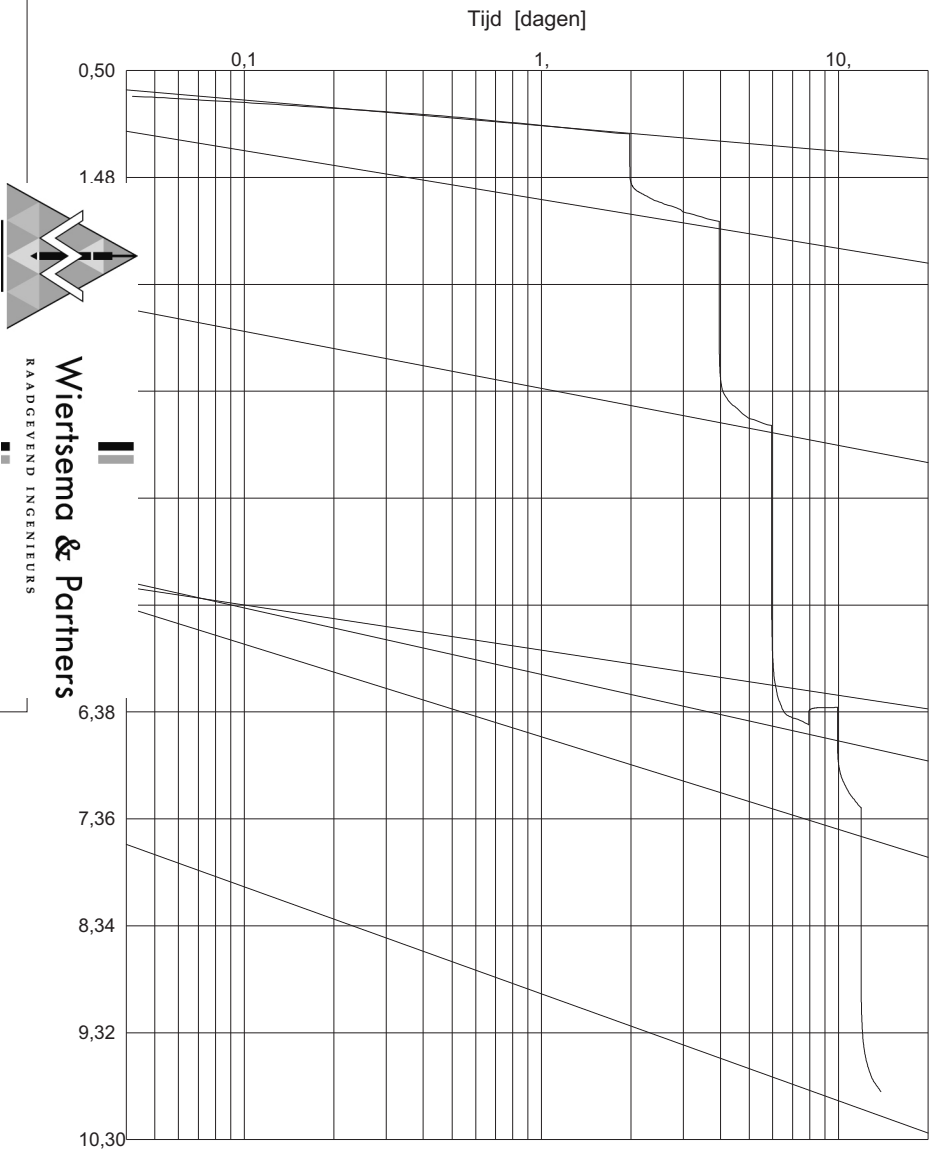
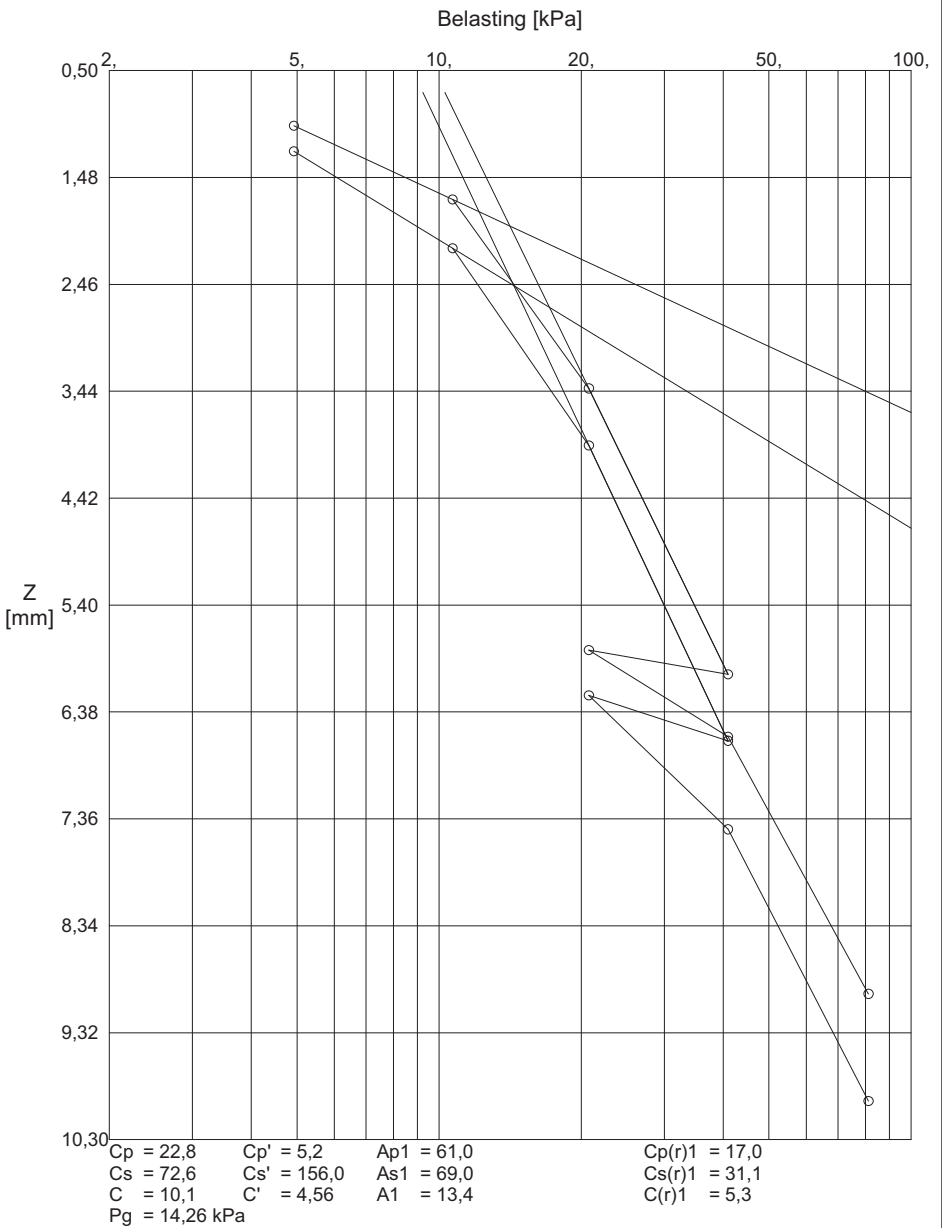
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Secundaire samendrukkingsindex (NEN 5118)

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

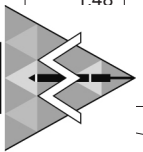
LAB



Boring : B-A
Busnummer : 2
Monsterdiepte : mv. 1.65 m
Staat monster : ongeroerd
Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
Bijzonderheden : geen

Preparatiemethode : overgeschoven
Beproeversomgeving : nat
Temperatuur : 20°C
Proefstukdiameter : 64,99 mm
Grondsoort : Veen, mineraalarm, houtresten, bruin

Verzadigingsgraad, begin / eind proef : 91 / 101 %
Vochtgehalte, begin / eind proef : 878 / 524 % m/m
Volumieke massa nat, begin / eind proef : 943 / 1059 kg/m³
Volumieke massa droog, begin / eind proef : 96 / 170 kg/m³
Volumieke massa vaste delen grond : 1442 kg/m³



Wiersma & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

AKKOORD
LAB

Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk
Samendrukkingconstanten vlg. Koppelman
GEOTECHNISCH LABORATORIUM

Opdrachtnummer : VN-57349-1
 Boring : B-A
 Bus : 2
 Diepte monster : mv. 1.65 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, houtresten, bruin
 Diameter monster: 64,99 mm ; Initiële hoogte: 19,93 mm

Trap Cv;10 [m²/s] k10 [m/s] Mv [1/MPa]
 3 2,79E-06 7,85E-08 2,87E+00 wortel(tijd) methode

e0 = 14,021
 Trap 1: e = 13,207
 Trap 2: e = 12,602
 Trap 3: e = 11,192
 Trap 4: e = 9,125
 Trap 5: e = 9,244
 Trap 6: e = 8,551
 Trap 7: e = 6,590

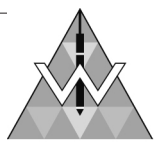
Angelsaksische/NEN methode		a, b, c-isotachenmodel	
via poriëngetal		via lineaire rek	
Trap 1-2:		a = 0,05614	
Trap 2-3: Cc	= 4,88910	b = 0,16480	
Trap 3-4: Cc	= 7,01329	b = 0,27375	
Trap 4-5: Cc(sw)	= 0,40412	SR = 0,02690	
Trap 5-6: Cc(r)	= 2,35311	RR = 0,15666	a = 0,10330
Trap 6-7: Cc	= 6,58238	CR = 0,43822	b = 0,33502

Cc (NEN 5118): 7,01329 Index-Pg: 14,329 kPa

Trap 1: C-alpha	= 0,01340	c = 0,00611
Trap 2: C-alpha	= 0,01632	c = 0,00727
Trap 3: C-alpha	= 0,01584	c = 0,00758
Trap 4: C-alpha	= 0,01435	c = 0,00769
Trap 5: C-alpha(sw)	= -0,00040	c = -0,00020
Trap 6: C-alpha(r)	= 0,02752	c = 0,01257
Trap 7: C-alpha	= 0,03678	c = 0,01950

Procentuele zakking dH/H [%]				
dP [kPa]	10-dagen	100-dagen	1000-dagen	10000-dagen
4,925	6,229	7,410	8,591	9,772
10,685	10,688	12,937	15,186	17,434
20,766	19,751	22,373	24,995	27,617
40,928	33,339	36,396	39,453	42,510
20,766	31,243	33,317	35,390	37,464
40,928	37,411	41,668	45,925	50,182
81,252	49,904	54,825	59,748	64,670

Trap 2 - 3	Cp = 22,8	Cs = 72,6	C = 10,1	Pg = 14,26 kPa
Trap 3 - 4	Cp' = 7,6	Cs' = 181,8	C' = 6,55	
Trap 6 - 7	Cp' = 5,2	Cs' = 156,0	C' = 4,56	
	Cp' = 5,8	Cs' = 102,0	C' = 4,72	
Trap 4 - 5	Ap = 61,0	As = 69,0	A = 13,4	
Trap 5 - 6	Cp(r) = 17,0	Cs(r) = 31,1	C(r) = 5,3	



Wiertsema & Partners
 RAADGEVEND INGENIEURS

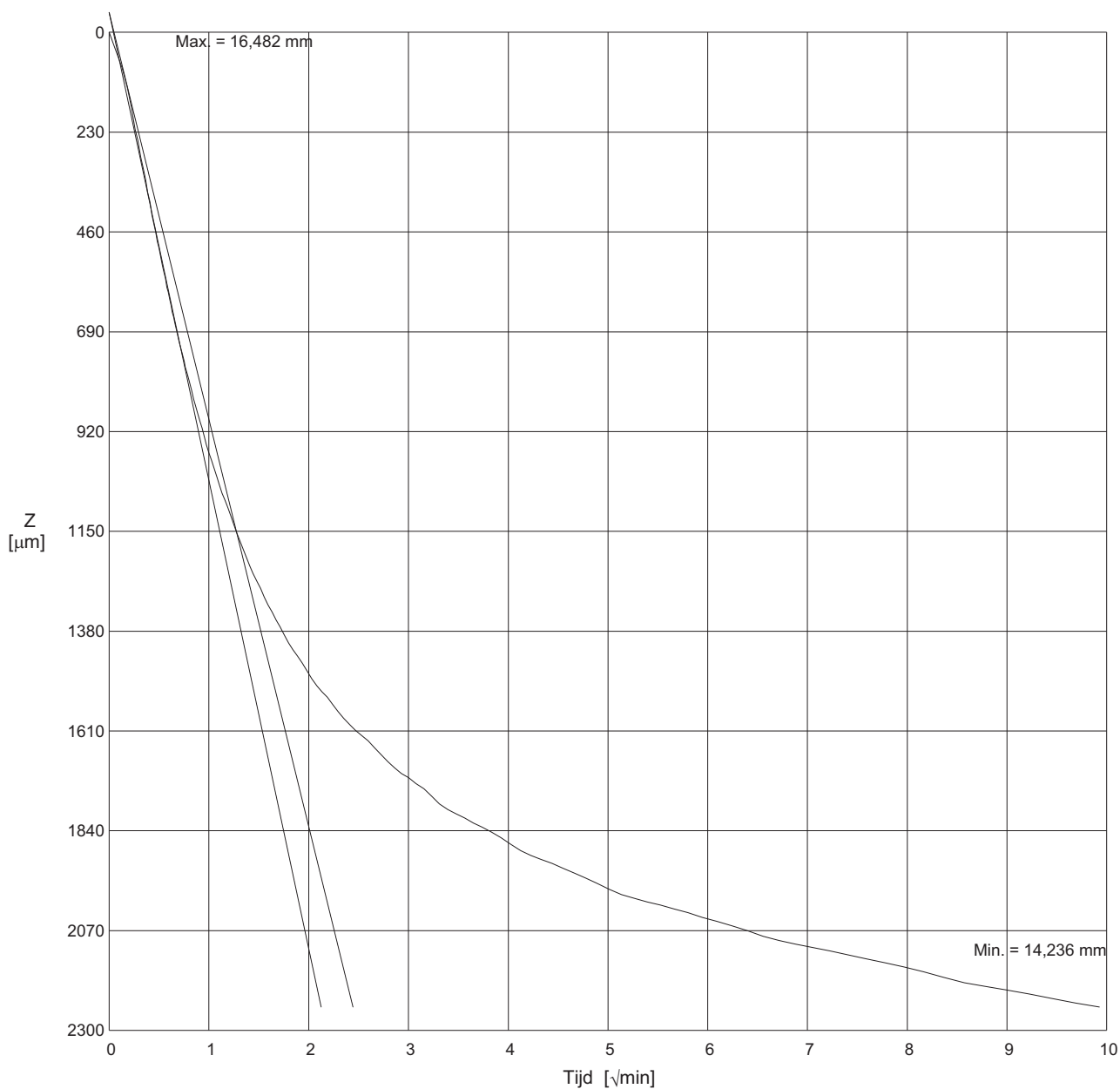
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Samendrukkingsproef; Bus: 2; Boring: B-A

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

LAB

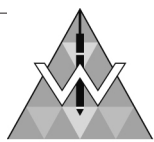


Trap3
Belasting van 19,78 kPa naar 40,40 kPa

$C_{v,10} = 3,812E-07 \text{ [m}^2/\text{s]}$
 $m_v = 3,968E+00 \text{ [1/MPa]}$
 $k_{10} = 1,483E-08 \text{ [m/s]}$

Boring : B-A
 Busnummer : 3
 Monsterdiepte : mv. 2.30 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, rietresten, bruin
 Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Staat monster : ongeroerd
 Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproeversomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 65,02 mm
 Bijzonderheden : geen

Verzadigingsgraad, begin / eind proef : 87 / 102 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 971 / 474 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 900 / 1073 kg/m³
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 84 / 187 kg/m³
 Volumieke massa vaste delen grond : 1413 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

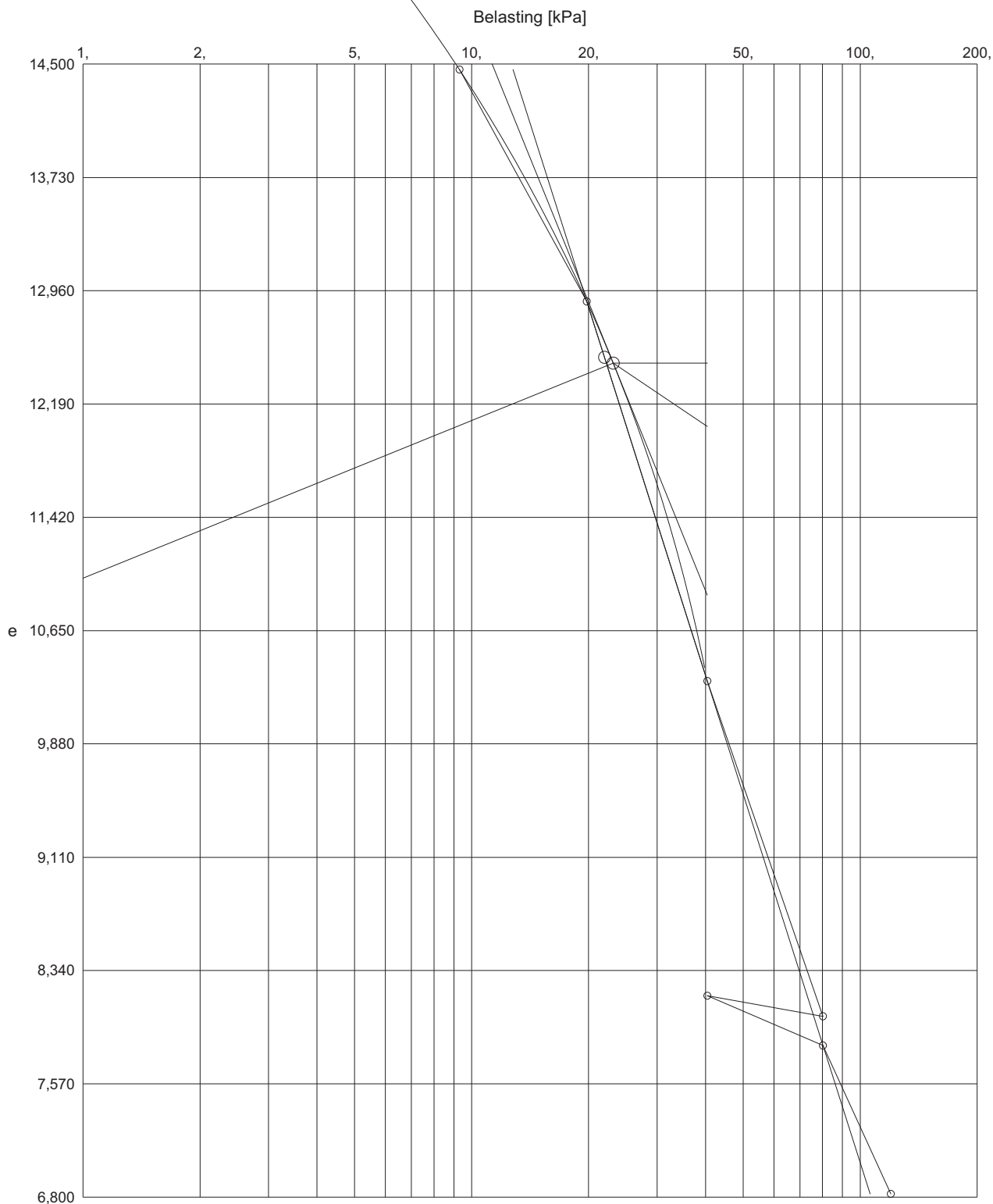
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Consolidatie (NEN 5118), $\sqrt{t}$ - methode

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

LAB

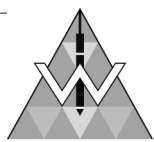


Cc = 8,32006
 Pg = 22,03 kPa
 Cc(sw)1 = 0,47009
 Cc(r)1 = 1,13767

CR = 0,49461
 SR = 0,02795
 RR = 0,06763

Boring : B-A
 Busnummer : 3
 Monsterdiepte : mv. 2.30 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, rietresten, bruin
 Beproevingperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Staat monster : ongeroerd
 Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproevingomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 65,02 mm
 Bijzonderheden : geen

Verzagingsgraad, begin / eind proef : 87 / 102 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 971 / 474 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 900 / 1073 kg/m3
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 84 / 187 kg/m3
 Volumieke massa vaste delen grond : 1413 kg/m3



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

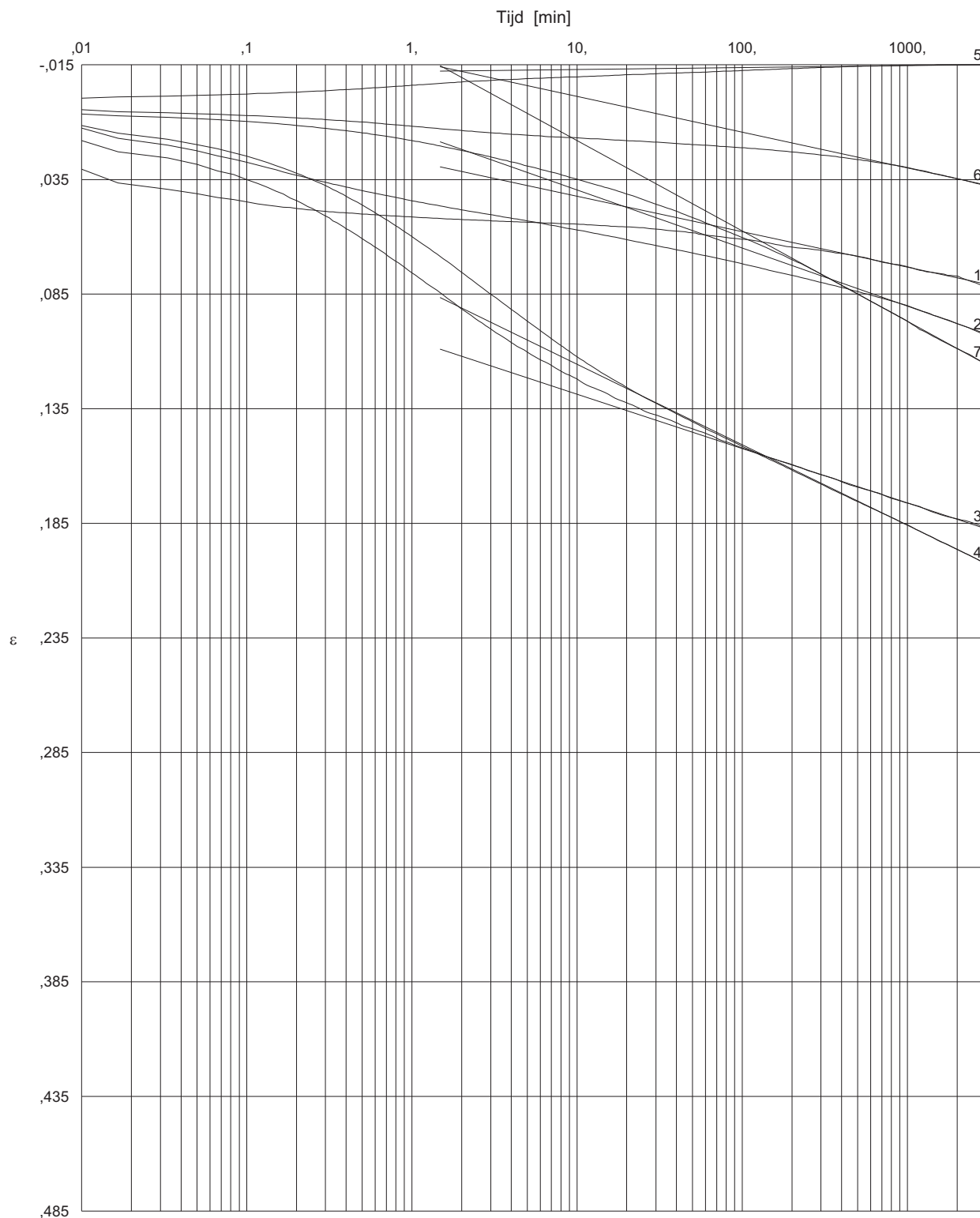
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Primaire samendrukkingsindex en grensspanning (NEN 5118)

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

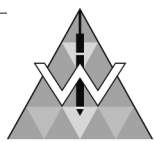
LAB



Trap 1 : C_α = 0,01544 Trap 6 : $C_{\alpha(r)}$ = 0,01561
 Trap 2 : C_α = 0,02535 Trap 7 : C_α = 0,03943
 Trap 3 : C_α = 0,02370
 Trap 4 : C_α = 0,03511
 Trap 5 : $C_{\alpha(sw)}$ = -0,00085

Boring : B-A
 Busnummer : 3
 Monsterdiepte : mv. 2.30 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, rietresten, bruin
 Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Staat monster : ongeroerd
 Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproeversomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 65,02 mm
 Bijzonderheden : geen

Verdichtingsgraad, begin / eind proef : 87 / 102 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 971 / 474 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 900 / 1073 kg/m³
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 84 / 187 kg/m³
 Volumieke massa vaste delen grond : 1413 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

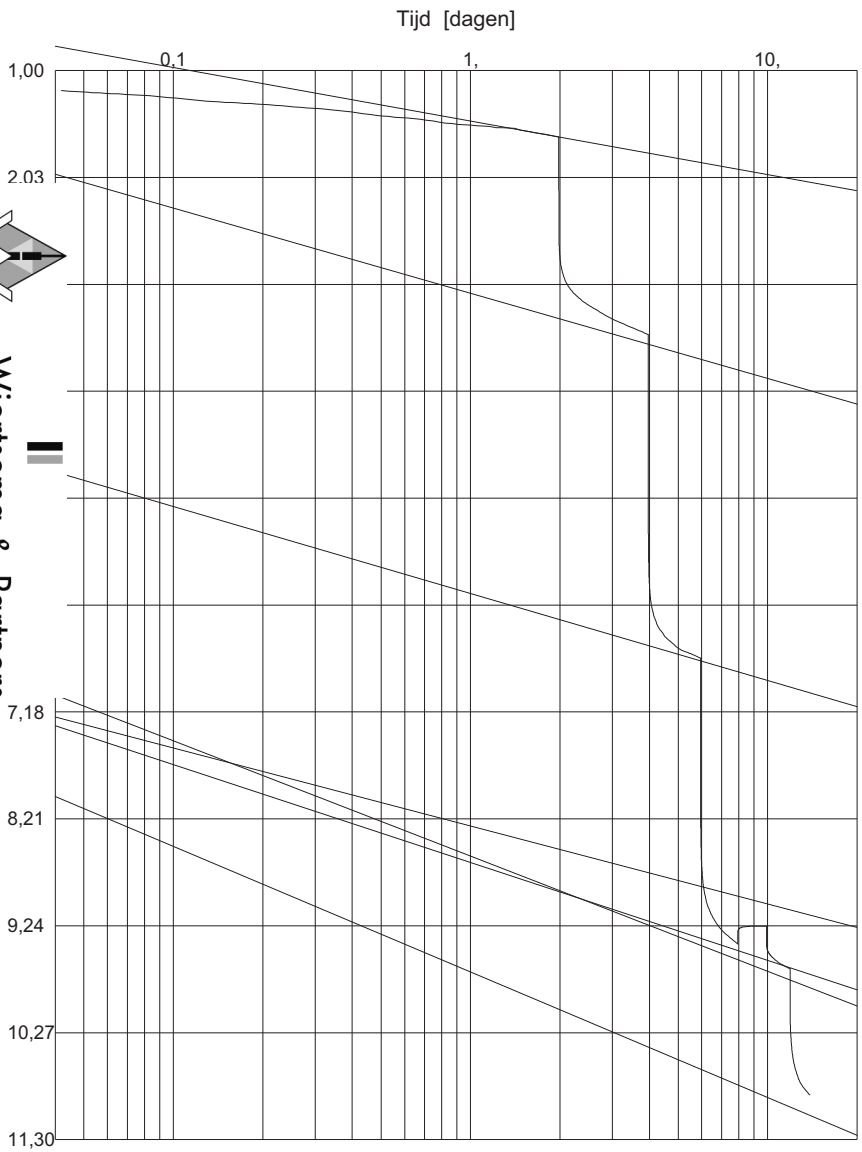
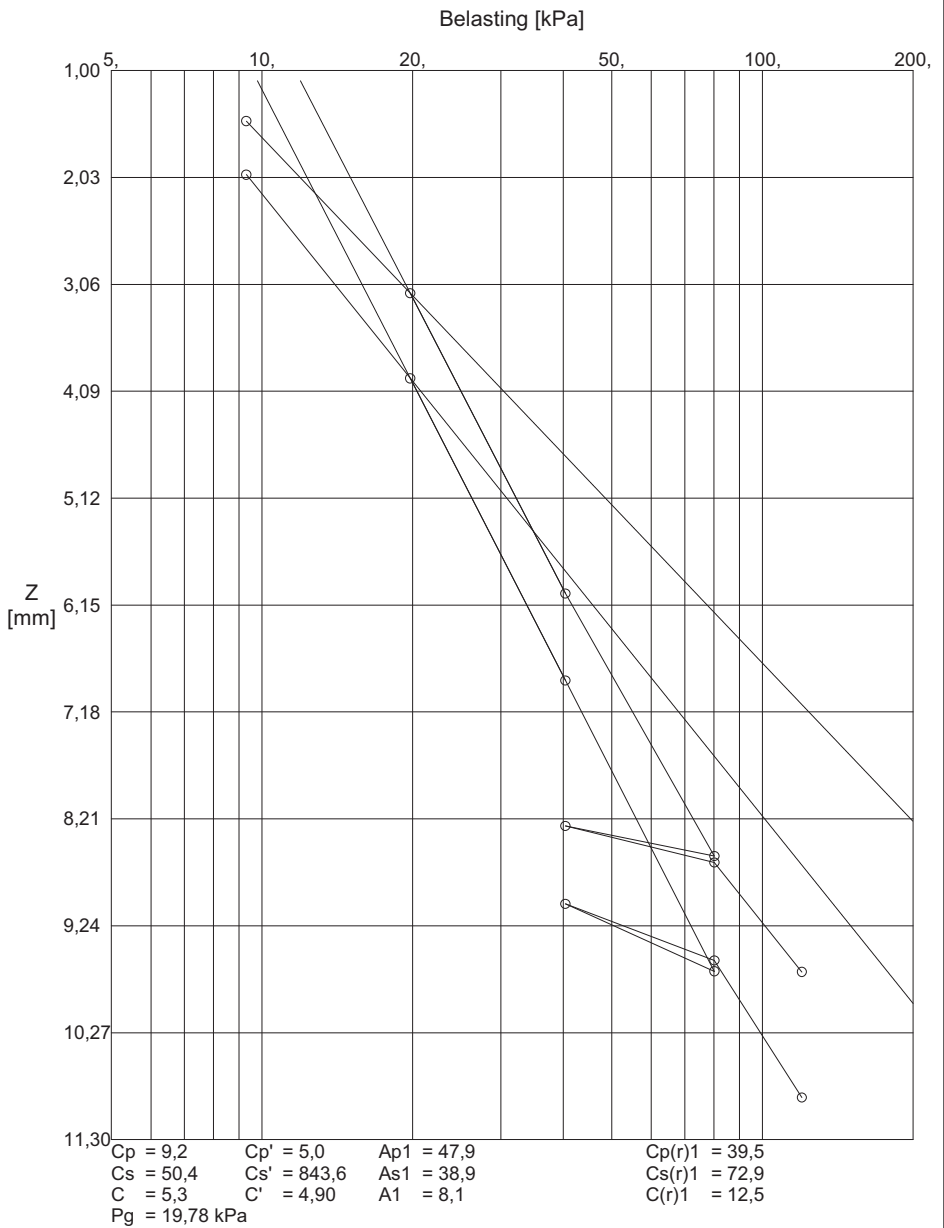
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Secundaire samendrukkingsindex (NEN 5118)

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

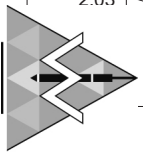
LAB



Boring : B-A
Busnummer : 3
Monsterdiepte : mv. 2.30 m
Staat monster : ongeroerd
Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
Bijzonderheden : geen

Preparatiemethode : overgeschoven
Beproeversomgeving : nat
Temperatuur : 20°C
Proefstukdiameter : 65,02 mm
Grondsoort : Veen, mineraalarm, rietresten, bruin

Verzadigingsgraad, begin / eind proef : 87 / 102 %
Vochtgehalte, begin / eind proef : 971 / 474 % m/m
Volumieke massa nat, begin / eind proef : 900 / 1073 kg/m³
Volumieke massa droog, begin / eind proef : 84 / 187 kg/m³
Volumieke massa vaste delen grond : 1413 kg/m³



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Samendrukkingsconstanten vlg. Koppelman

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD
LAB

Opdrachtnummer : VN-57349-1
 Boring : B-A
 Bus : 3
 Diepte monster : mv. 2.30 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, rietresten, bruin
 Diameter monster: 65,02 mm ; Initiële hoogte: 20,32 mm

Trap Cv;10 [m²/s] k10 [m/s] Mv [1/MPa]
 3 3,81E-07 1,48E-08 3,97E+00 wortel(tijd) methode

e0 = 15,821
 Trap 1: e = 14,464
 Trap 2: e = 12,888
 Trap 3: e = 10,307
 Trap 4: e = 8,029
 Trap 5: e = 8,169
 Trap 6: e = 7,830
 Trap 7: e = 6,822

	Angelsaksische/NEN methode via poriëngetal	via lineaire rek	a, b, c-isotachenmodel
Trap 1-2:			a = 0,14257
Trap 2-3: Cc	= 8,32006	CR = 0,49461	b = 0,28784
Trap 3-4: Cc	= 7,65495	CR = 0,45507	b = 0,32833
Trap 4-5: Cc(sw)	= 0,47009	SR = 0,02795	
Trap 5-6: Cc(r)	= 1,13767	RR = 0,06763	a = 0,05491
Trap 6-7: Cc	= 5,76349	CR = 0,34263	b = 0,30099

Cc (NEN 5118): 8,32006 Index-Pg: 22,030 kPa

Trap 1: C-alpha	= 0,01544	c = 0,00716
Trap 2: C-alpha	= 0,02535	c = 0,01205
Trap 3: C-alpha	= 0,02370	c = 0,01242
Trap 4: C-alpha	= 0,03511	c = 0,01879
Trap 5: C-alpha(sw)	= -0,00085	c = -0,00049
Trap 6: C-alpha(r)	= 0,01561	c = 0,00693
Trap 7: C-alpha	= 0,03943	c = 0,01885

Procentuele zakkings dH/H [%]	10-dagen	100-dagen	1000-dagen	10000-dagen
dP [kPa]				
9,305	9,856	12,395	14,934	17,472
19,779	19,514	23,549	27,584	31,618
40,396	33,840	37,960	42,080	46,199
80,158	47,628	53,087	58,545	64,004
40,396	44,435	48,131	51,828	55,524
80,158	47,112	51,748	56,384	61,021
119,920	53,611	59,562	65,512	71,463

	Cp = 9,2	Cs = 50,4	C = 5,3	Pg = 19,78 kPa
Trap 2 - 3	Cp' = 5,0	Cs' = 843,6	C' = 4,90	
Trap 3 - 4	Cp' = 5,5	Cs' = 53,3	C' = 3,90	
Trap 6 - 7	Cp' = 7,8	Cs' = 54,3	C' = 4,94	
Trap 4 - 5	Ap = 47,9	As = 38,9	A = 8,1	
Trap 5 - 6	Cp(r) = 39,5	Cs(r) = 72,9	C(r) = 12,5	



Wiertsema & Partners
 RAADGEVEND INGENIEURS

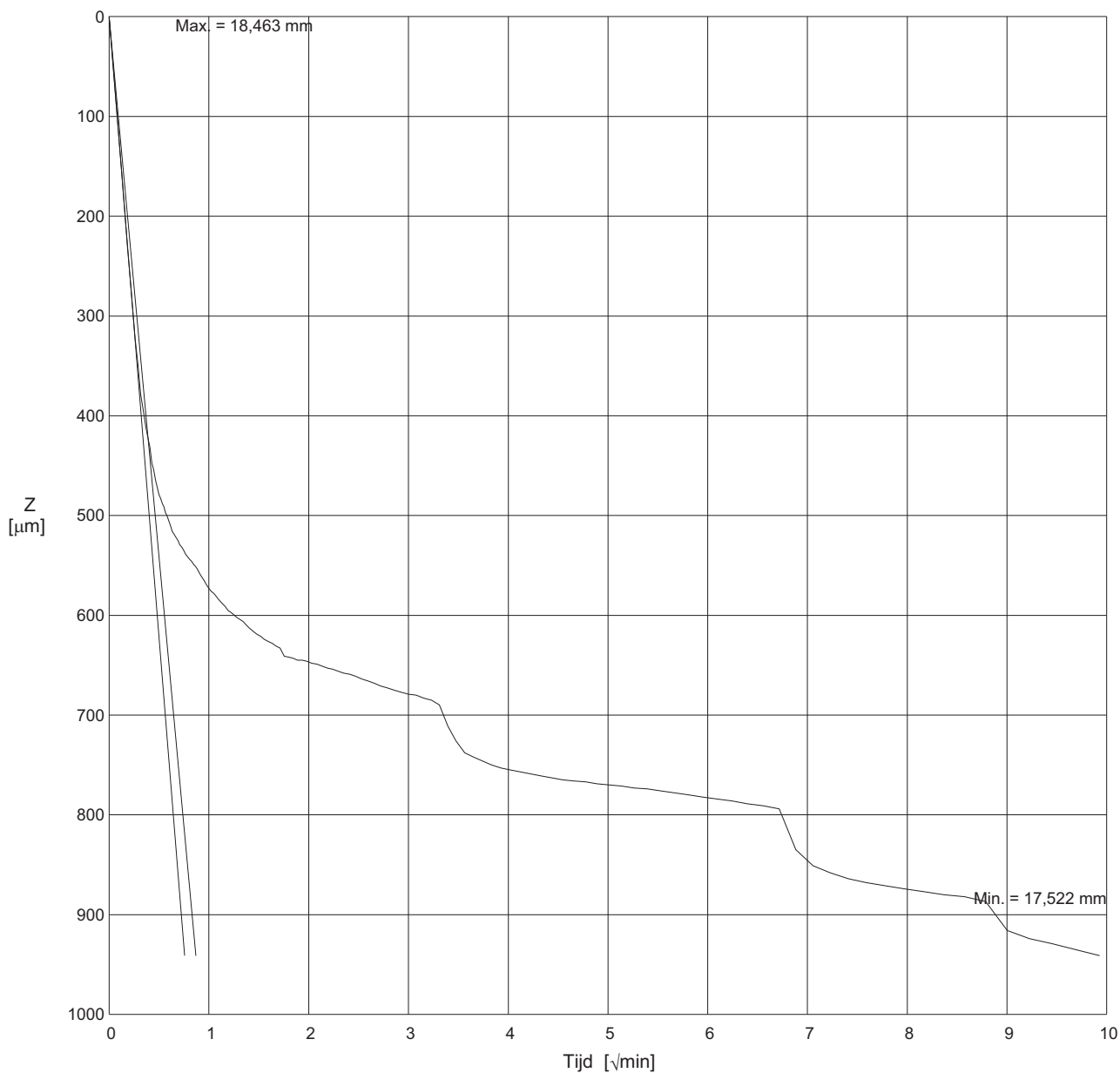
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Samendrukkingsproef; Bus: 3; Boring: B-A

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

LAB

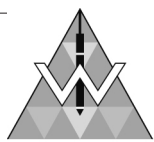


Trap3
Belasting van 9,35 kPa naar 19,52 kPa

$C_{v,10} = 5,445E-06$ [m²/s]
 $m_v = 2,554E+00$ [1/MPa]
 $k_{10} = 1,364E-07$ [m/s]

Boring : B-B
 Busnummer : 1
 Monsterdiepte : mv. 1.20 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, plantenresten, bruin
 Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Staat monster : ongeroerd
 Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproeversomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 65,01 mm
 Bijzonderheden : geen

Verzadigingsgraad, begin / eind proef : 90 / 101 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 905 / 510 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 936 / 1063 kg/m³
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 93 / 174 kg/m³
 Volumieke massa vaste delen grond : 1436 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

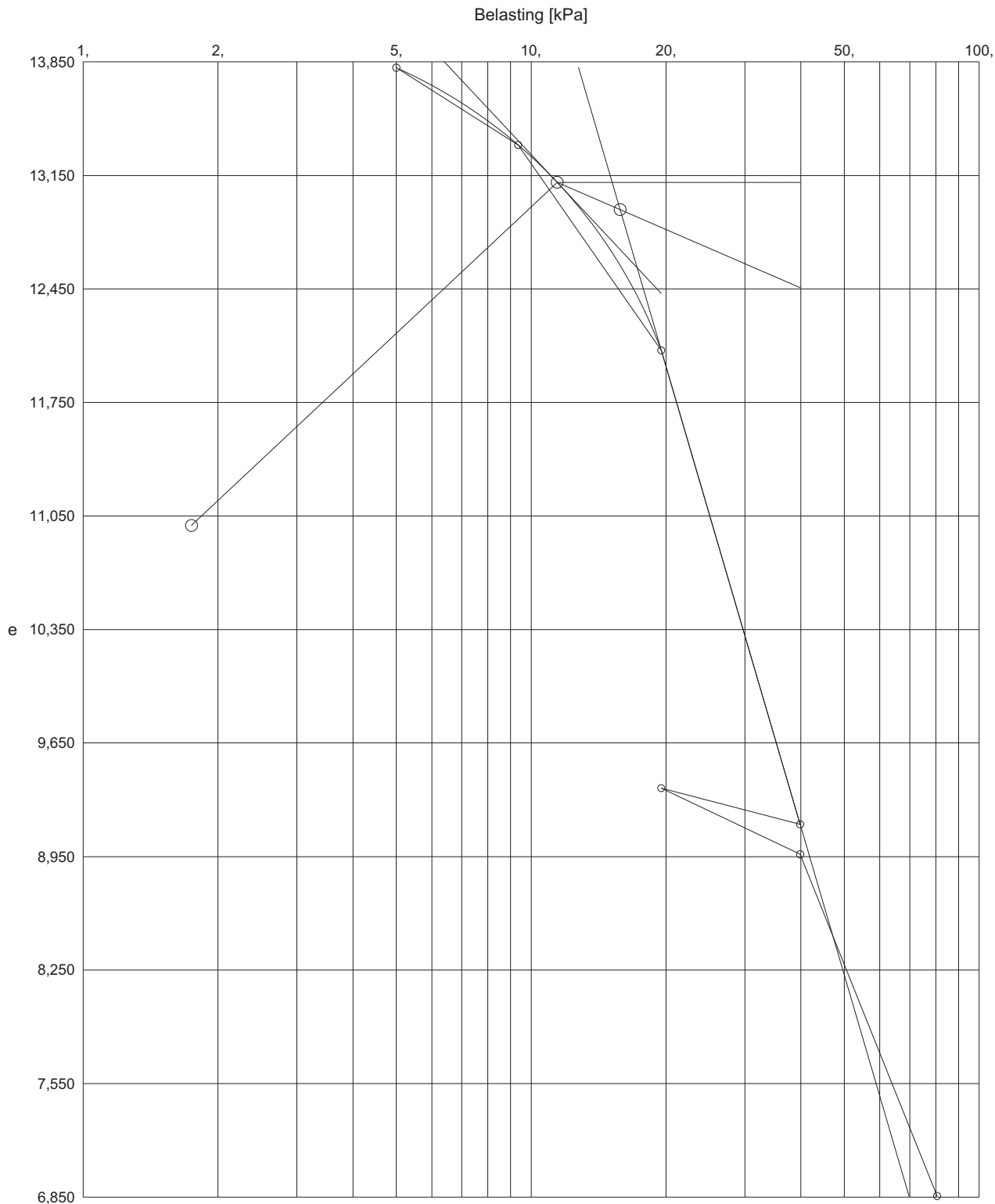
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Consolidatie (NEN 5118), $\sqrt{t}$ - methode

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

LAB

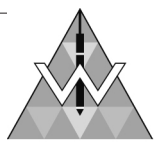


C_c = 9,42989
 P_g = 15,80 kPa
 $C_c(sw)1$ = 0,72139
 $C_c(r)1$ = 1,31678

CR = 0,61071
 SR = 0,04672
 RR = 0,08528

Boring : B-B
 Busnummer : 1
 Monsterdiepte : mv. 1.20 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, plantenresten, bruin
 Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Staat monster : ongeroerd
 Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproeversomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 65,01 mm
 Bijzonderheden : geen

Verzagingsgraad, begin / eind proef : 90 / 101 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 905 / 510 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 936 / 1063 kg/m³
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 93 / 174 kg/m³
 Volumieke massa vaste delen grond : 1436 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS



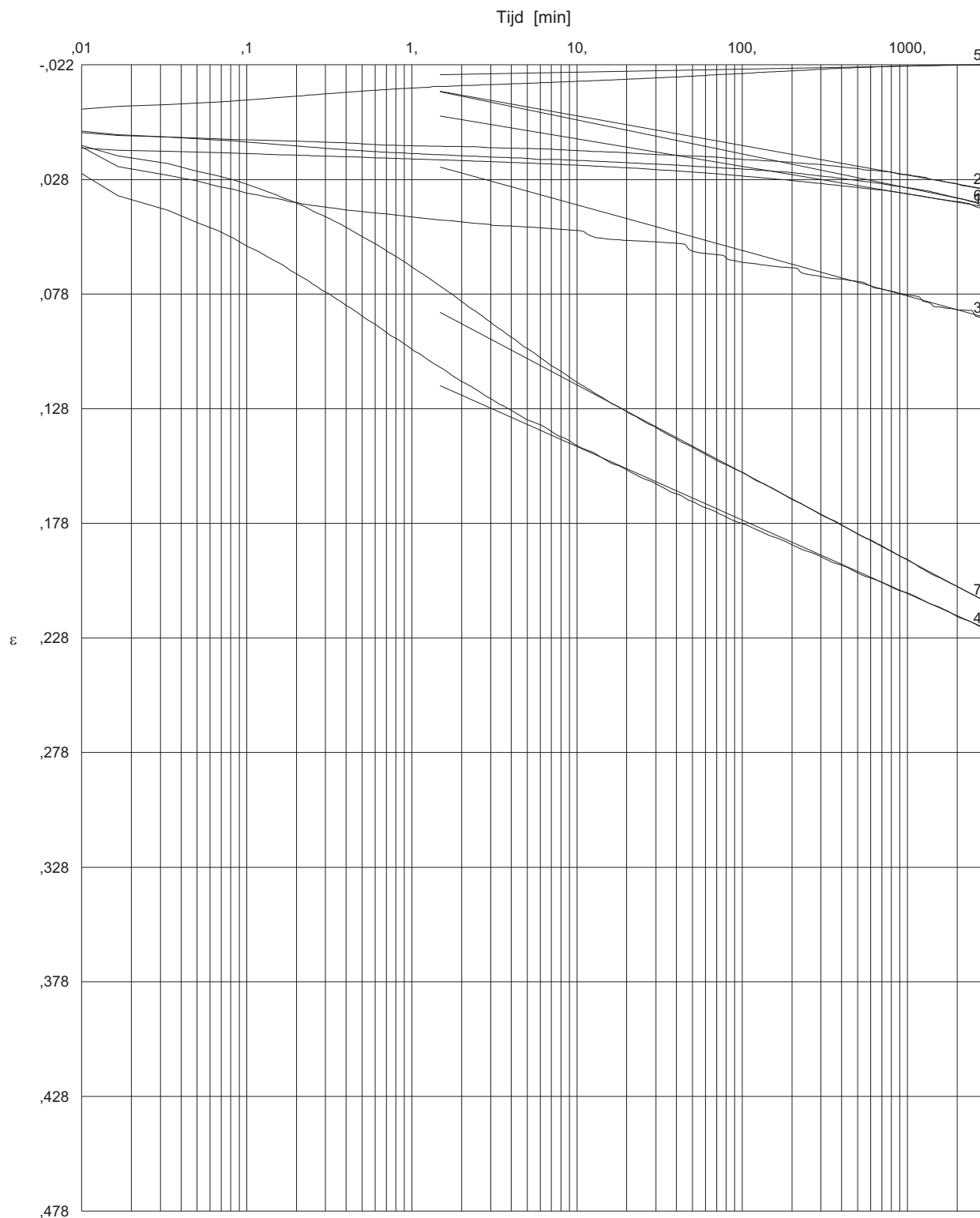
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Primaire samendrukkingsindex en grensspanning (NEN 5118)

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

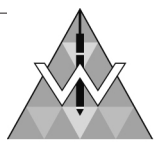
LAB



Trap 1 : C_α = 0,01201 Trap 6 : $C_{\alpha(r)}$ = 0,01483
 Trap 2 : C_α = 0,01294 Trap 7 : C_α = 0,03820
 Trap 3 : C_α = 0,01988
 Trap 4 : C_α = 0,03208
 Trap 5 : $C_{\alpha(sw)}$ = -0,00134

Boring : B-B
 Busnummer : 1
 Monsterdiepte : mv. 1.20 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, plantenresten, bruin
 Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Staat monster : ongeroerd
 Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproeversomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 65,01 mm
 Bijzonderheden : geen

Verzagingsgraad, begin / eind proef : 90 / 101 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 905 / 510 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 936 / 1063 kg/m³
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 93 / 174 kg/m³
 Volumieke massa vaste delen grond : 1436 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

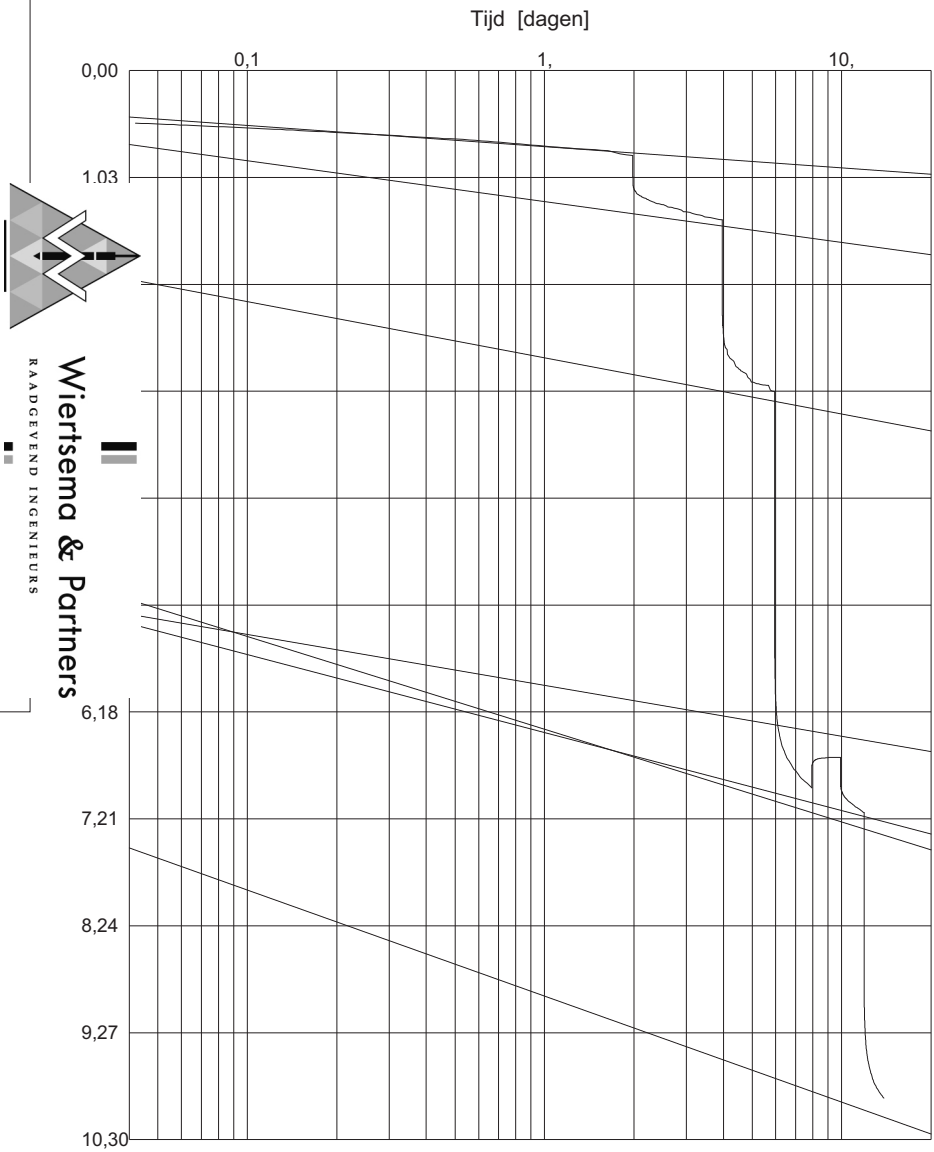
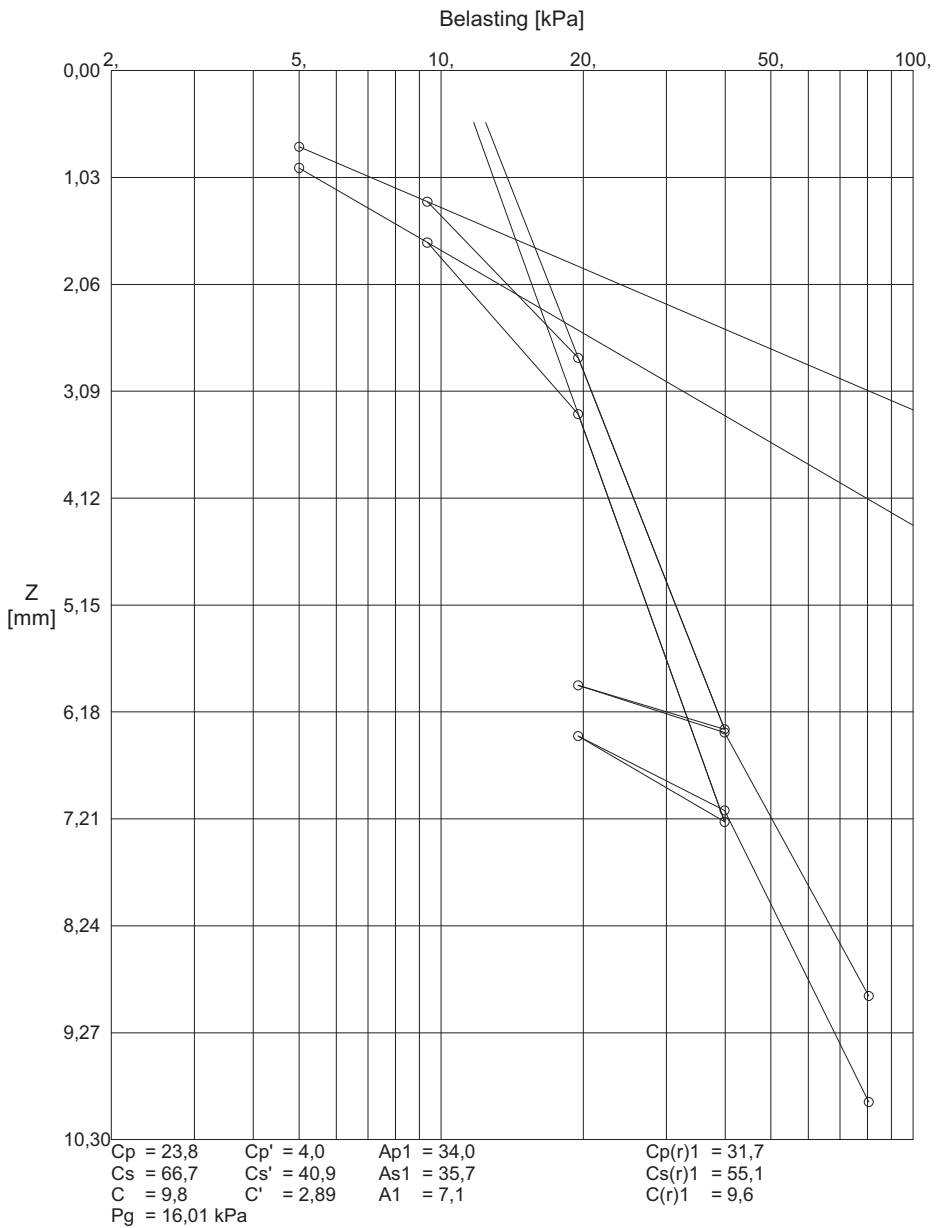
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Secundaire samendrukkingsindex (NEN 5118)

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

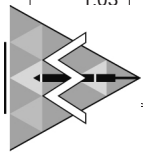
LAB



Boring : B-B
Busnummer : 1
Monsterdiepte : mv. 1.20 m
Staat monster : ongeroerd
Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
Bijzonderheden : geen

Preparatiemethode : overgeschoven
Beproeversomgeving : nat
Temperatuur : 20°C
Proefstukdiameter : 65,01 mm
Grondsoort : Veen, mineraalarm, plantenresten, bruin

Verzadigingsgraad, begin / eind proef : 90 / 101 %
Vochtgehalte, begin / eind proef : 905 / 510 % m/m
Volumieke massa nat, begin / eind proef : 936 / 1063 kg/m³
Volumieke massa droog, begin / eind proef : 93 / 174 kg/m³
Volumieke massa vaste delen grond : 1436 kg/m³



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Samendrukkingsconstanten vlg. Koppelman

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD
LAB

Opdrachtnummer : VN-57349-1
 Boring : B-B
 Bus : 1
 Diepte monster : mv. 1.20 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, plantenresten, bruin
 Diameter monster: 65,01 mm ; Initiële hoogte: 20,16 mm

Trap Cv;10 [m²/s] k10 [m/s] Mv [1/MPa]
 3 5,45E-06 1,36E-07 2,55E+00 wortel(tijd) methode

e0 = 14,441
 Trap 1: e = 13,814
 Trap 2: e = 13,338
 Trap 3: e = 12,072
 Trap 4: e = 9,148
 Trap 5: e = 9,372
 Trap 6: e = 8,964
 Trap 7: e = 6,857

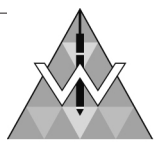
	Angelsaksische/NEN methode via poriëngetal	via lineaire rek	a, b, c-isotachenmodel
Trap 1-2:			a = 0,05221
Trap 2-3: Cc	= 3,96112	CR = 0,25653	b = 0,12561
Trap 3-4: Cc	= 9,42989	CR = 0,61071	b = 0,35462
Trap 4-5: Cc(sw)	= 0,72139	SR = 0,04672	
Trap 5-6: Cc(r)	= 1,31678	RR = 0,08528	a = 0,05625
Trap 6-7: Cc	= 6,89794	CR = 0,44673	b = 0,33779

Cc (NEN 5118): 9,42989 Index-Pg: 15,801 kPa

Trap 1: C-alpha	= 0,01201	c = 0,00535
Trap 2: C-alpha	= 0,01294	c = 0,00571
Trap 3: C-alpha	= 0,01988	c = 0,00930
Trap 4: C-alpha	= 0,03208	c = 0,01761
Trap 5: C-alpha(sw)	= -0,00134	c = -0,00085
Trap 6: C-alpha(r)	= 0,01483	c = 0,00659
Trap 7: C-alpha	= 0,03820	c = 0,02026

Procentuele zakkings dH/H [%]	10-dagen	100-dagen	1000-dagen	10000-dagen
dP [kPa]				
5,000	4,653	5,670	6,687	7,703
9,351	8,221	10,177	12,133	14,089
19,520	16,417	19,103	21,789	24,475
39,857	35,910	40,340	44,771	49,202
19,520	31,810	34,241	36,671	39,101
39,857	35,360	39,087	42,815	46,542
80,531	49,295	54,360	59,426	64,491

	Cp = 23,8	Cs = 66,7	C = 9,8	Pg = 16,01 kPa
Trap 2 - 3	Cp' = 9,9	Cs' = 97,8	C' = 7,02	
Trap 3 - 4	Cp' = 4,0	Cs' = 40,9	C' = 2,89	
Trap 6 - 7	Cp' = 5,6	Cs' = 53,3	C' = 3,94	
Trap 4 - 5	Ap = 34,0	As = 35,7	A = 7,1	
Trap 5 - 6	Cp(r) = 31,7	Cs(r) = 55,1	C(r) = 9,6	



Wiertsema & Partners
 RAADGEVEND INGENIEURS

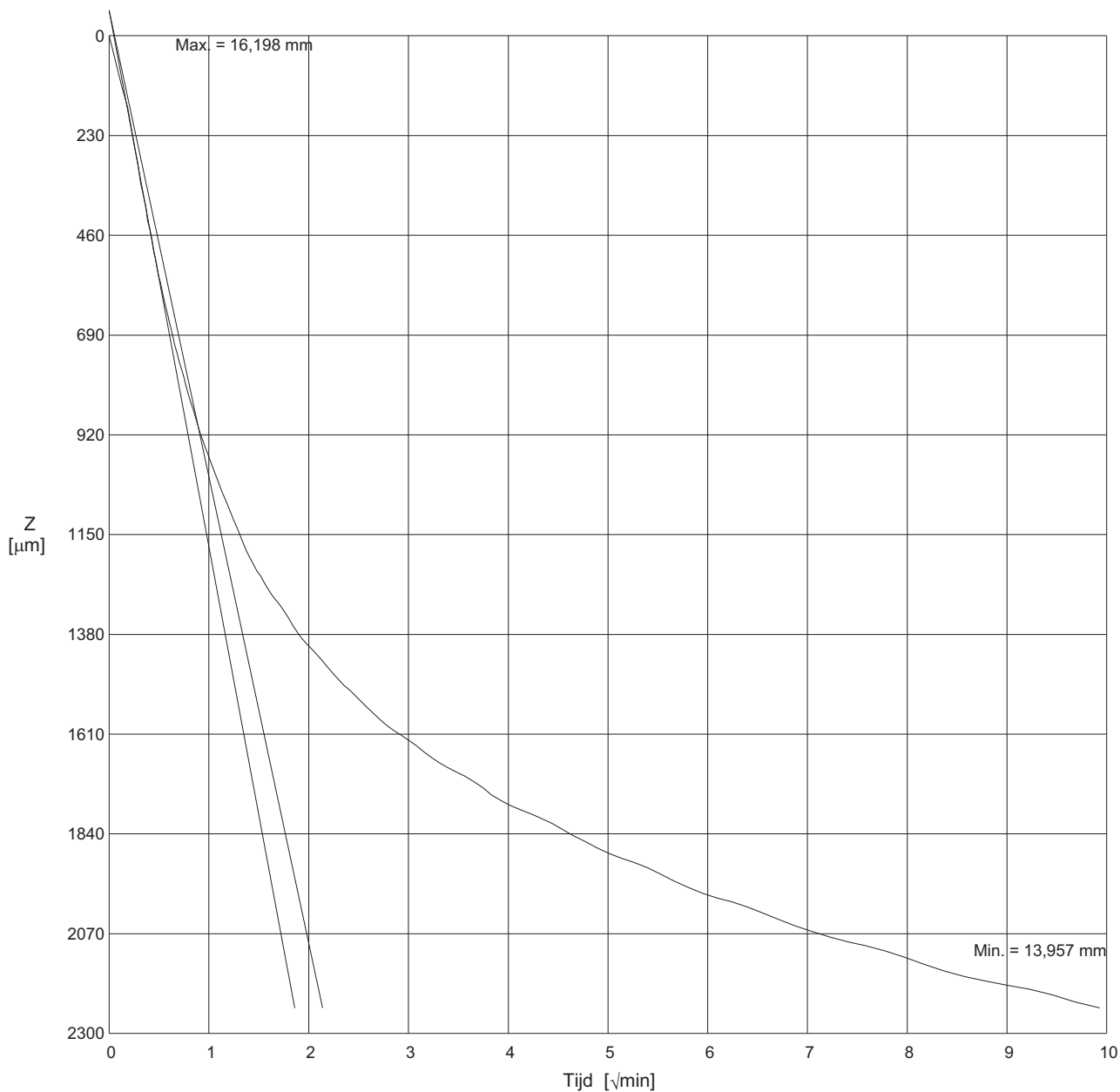
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Samendrukkingsproef; Bus: 1; Boring: B-B

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

LAB

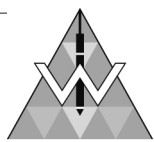


Trap3
Belasting van 20,84 kPa naar 41,04 kPa

$C_{v,10} = 7,823E-07$ [m²/s]
 $m_v = 3,298E+00$ [1/MPa]
 $k_{10} = 2,530E-08$ [m/s]

Boring : B-B
Busnummer : 2
Monsterdiepte : mv. 1.75 m
Grondsoort : Veen, mineraalarm, rietresten, bruin
Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
Staat monster : ongeroerd
Preparatiemethode : overgeschoven
Beproeversomgeving : nat
Temperatuur : 20°C
Proefstukdiameter : 64,94 mm
Bijzonderheden : geen

Verzadigingsgraad, begin / eind proef : 89 / 101 %
Vochtgehalte, begin / eind proef : 941 / 470 % m/m
Volumieke massa nat, begin / eind proef : 924 / 1063 kg/m³
Volumieke massa droog, begin / eind proef : 89 / 187 kg/m³
Volumieke massa vaste delen grond : 1397 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

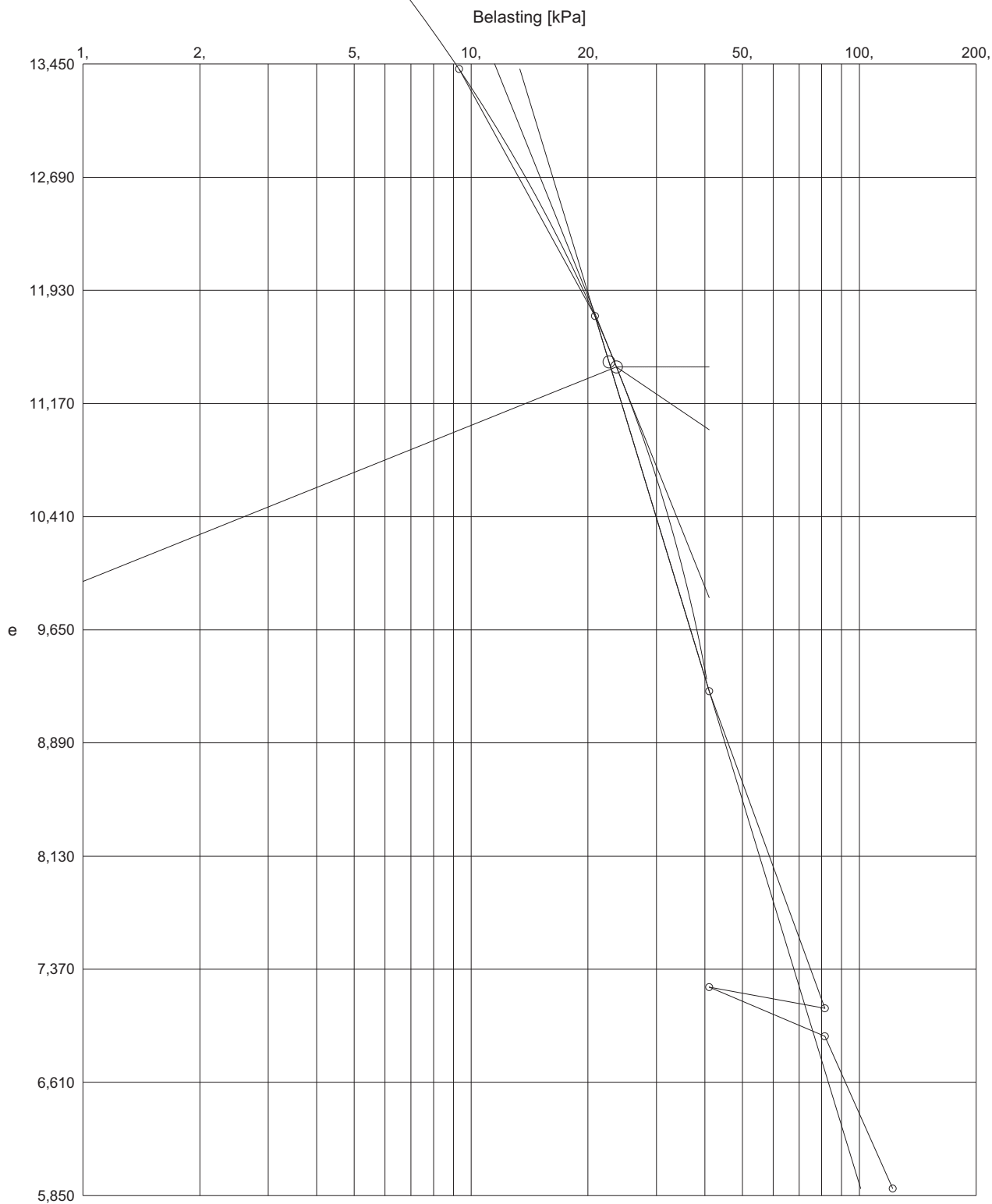
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Consolidatie (NEN 5118), $\sqrt{t}$ - methode

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

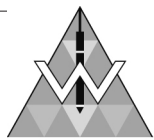
LAB



Cc = 8,56235 CR = 0,54549
 Pg = 22,70 kPa
 Cc(sw)1 = 0,48213 SR = 0,03072
 Cc(r)1 = 1,11021 RR = 0,07073

Boring : B-B
 Busnummer : 2
 Monsterdiepte : mv. 1.75 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, rietresten, bruin
 Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Staat monster : ongeroerd
 Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproeversomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 64,94 mm
 Bijzonderheden : geen

Verdichtingsgraad, begin / eind proef : 89 / 101 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 941 / 470 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 924 / 1063 kg/m³
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 89 / 187 kg/m³
 Volumieke massa vaste delen grond : 1397 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

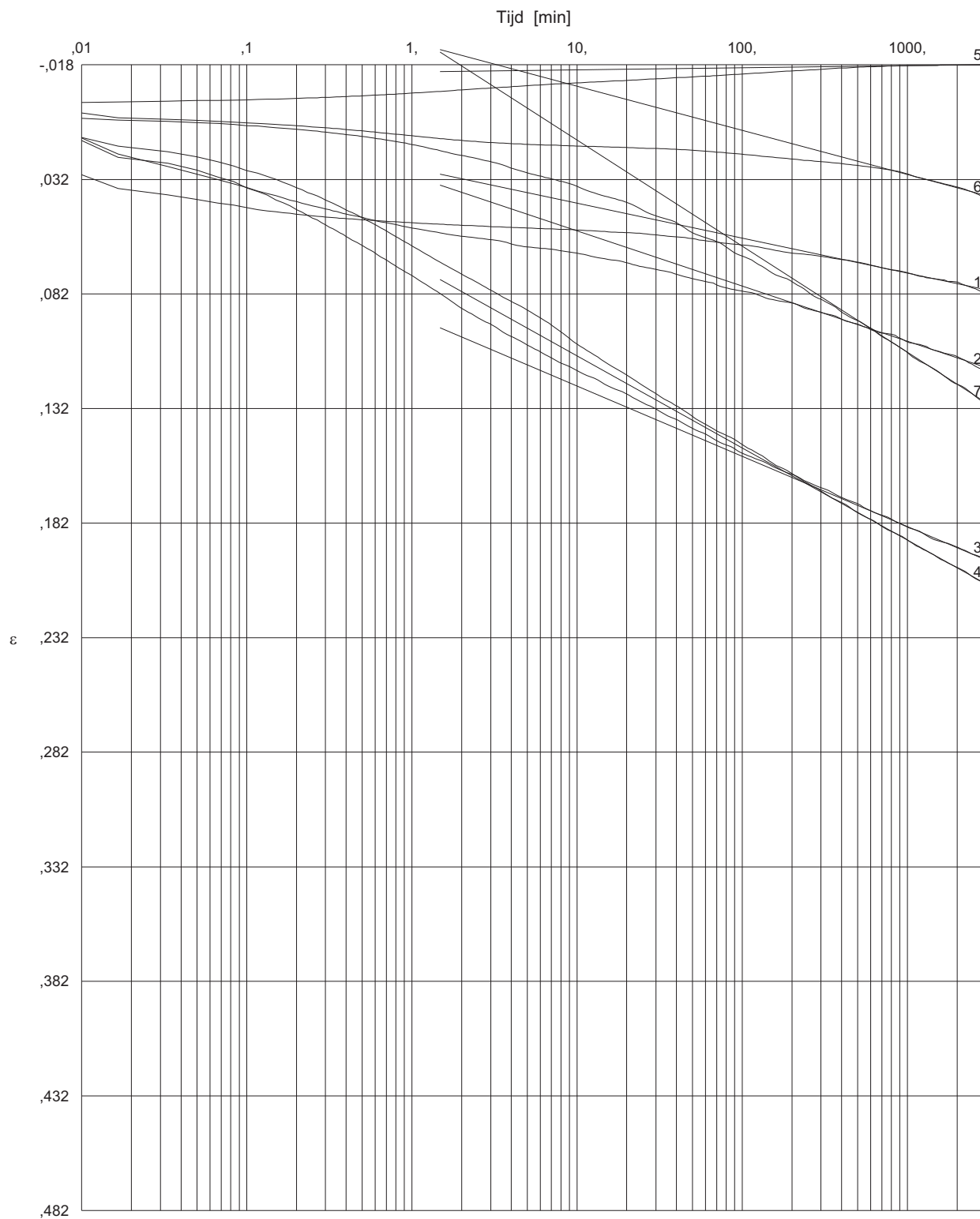
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Primaire samendrukkingsindex en grensspanning (NEN 5118)

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

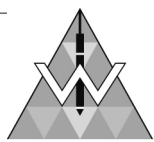
LAB



Trap 1 : C_α = 0,01527 Trap 6 : $C_{\alpha(r)}$ = 0,01926
 Trap 2 : C_α = 0,02408 Trap 7 : C_α = 0,04630
 Trap 3 : C_α = 0,03065
 Trap 4 : C_α = 0,04020
 Trap 5 : $C_{\alpha(sw)}$ = -0,00089

Boring : B-B
 Busnummer : 2
 Monsterdiepte : mv. 1.75 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, rietresten, bruin
 Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Staat monster : ongeroerd
 Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproeversomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 64,94 mm
 Bijzonderheden : geen

Verzagingsgraad, begin / eind proef : 89 / 101 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 941 / 470 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 924 / 1063 kg/m³
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 89 / 187 kg/m³
 Volumieke massa vaste delen grond : 1397 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

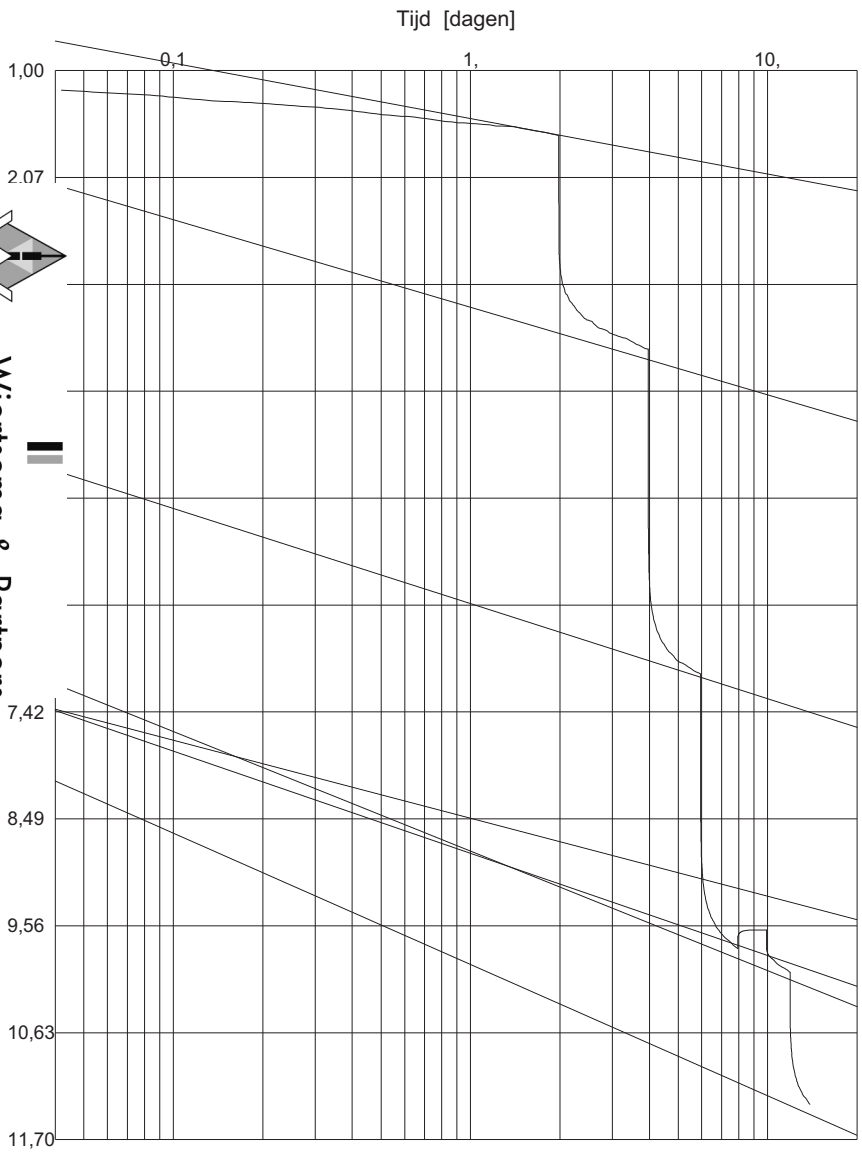
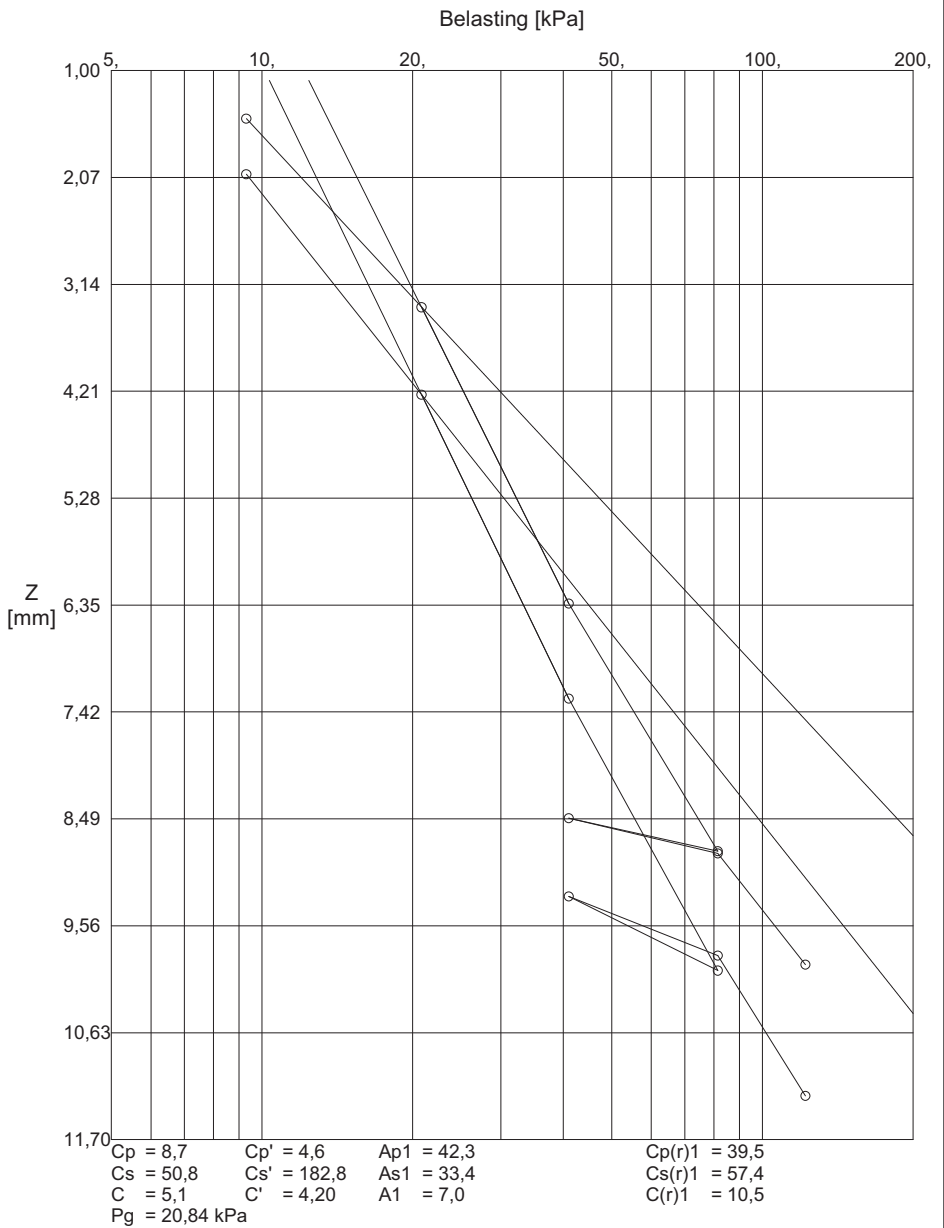
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Secundaire samendrukkingsindex (NEN 5118)

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

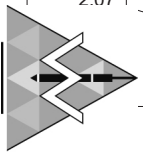
LAB



Boring : B-B
Busnummer : 2
Monsterdiepte : mv. 1.75 m
Staat monster : ongeroerd
Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
Bijzonderheden : geen

Preparatiemethode : overgeschoven
Beproeversomgeving : nat
Temperatuur : 20°C
Proefstukdiameter : 64,94 mm
Grondsoort : Veen, mineraalarm, rietresten, bruin

Verzadigingsgraad, begin / eind proef : 89 / 101 %
Vochtgehalte, begin / eind proef : 941 / 470 % m/m
Volumieke massa nat, begin / eind proef : 924 / 1063 kg/m³
Volumieke massa droog, begin / eind proef : 89 / 187 kg/m³
Volumieke massa vaste delen grond : 1397 kg/m³



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Samendrukkingsconstanten vlg. Koppelman

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD
LAB

Opdrachtnummer : VN-57349-1
 Boring : B-B
 Bus : 2
 Diepte monster : mv. 1.75 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, rietresten, bruin
 Diameter monster: 64,94 mm ; Initiële hoogte: 20,24 mm

Trap Cv;10 [m²/s] k10 [m/s] Mv [1/MPa]
 3 7,82E-07 2,53E-08 3,30E+00 wortel(tijd) methode

e0 = 14,697
 Trap 1: e = 13,417
 Trap 2: e = 11,757
 Trap 3: e = 9,238
 Trap 4: e = 7,107
 Trap 5: e = 7,251
 Trap 6: e = 6,920
 Trap 7: e = 5,897

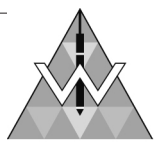
Angelsaksische/NEN methode		a, b, c-isotachenmodel	
via poriëngetal		via lineaire rek	
Trap 1-2:		a = 0,15164	
Trap 2-3: Cc	= 8,56235	b = 0,32472	
Trap 3-4: Cc	= 7,16166	b = 0,34061	
Trap 4-5: Cc(sw)	= 0,48213		
Trap 5-6: Cc(r)	= 1,11021	a = 0,05964	
Trap 6-7: Cc	= 5,85188	b = 0,34359	

Cc (NEN 5118): 8,56235 Index-Pg: 22,703 kPa

Trap 1: C-alpha	= 0,01527	c = 0,00711
Trap 2: C-alpha	= 0,02408	c = 0,01159
Trap 3: C-alpha	= 0,03065	c = 0,01642
Trap 4: C-alpha	= 0,04020	c = 0,02165
Trap 5: C-alpha(sw)	= -0,00089	c = -0,00045
Trap 6: C-alpha(r)	= 0,01926	c = 0,00855
Trap 7: C-alpha	= 0,04630	c = 0,02256

Procentuele zakking dH/H [%]				
dP [kPa]	10-dagen	100-dagen	1000-dagen	10000-dagen
9,305	10,066	12,810	15,555	18,300
20,844	20,975	25,306	29,637	33,968
41,036	36,001	40,704	45,406	50,108
81,422	49,447	55,354	61,261	67,167
41,036	45,776	49,632	53,490	57,346
81,422	48,705	53,755	58,805	63,855
121,808	55,641	62,133	68,626	75,119

Trap 2 - 3	Cp = 8,7	Cs = 50,8	C = 5,1	Pg = 20,84 kPa
Trap 3 - 4	Cp' = 4,6	Cs' = 182,8	C' = 4,20	
Trap 6 - 7	Cp' = 5,6	Cs' = 56,2	C' = 4,00	
	Cp' = 7,3	Cs' = 47,0	C' = 4,51	
Trap 4 - 5	Ap = 42,3	As = 33,4	A = 7,0	
Trap 5 - 6	Cp(r) = 39,5	Cs(r) = 57,4	C(r) = 10,5	



Wiertsema & Partners
 RAADGEVEND INGENIEURS

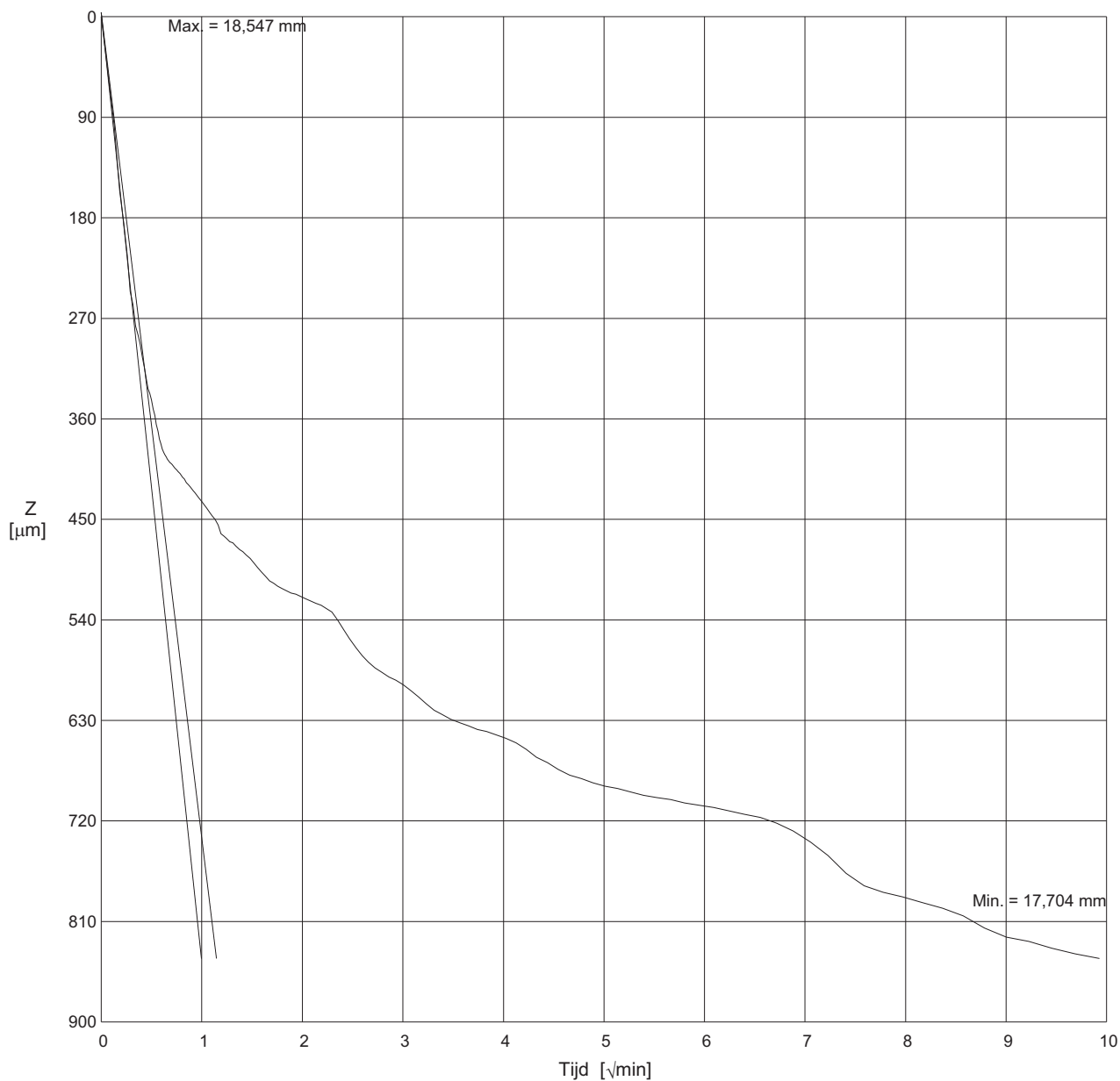
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Samendrukkingsproef; Bus: 2; Boring: B-B

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

LAB

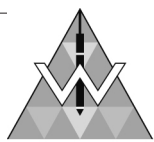


Trap3
Belasting van 10,73 kPa naar 20,85 kPa

$C_{v,10} = 4,635E-06$ [m²/s]
 $m_v = 1,932E+00$ [1/MPa]
 $k_{10} = 8,782E-08$ [m/s]

Boring : B-C
 Busnummer : 1
 Monsterdiepte : mv. 1.10 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, plantenresten, bruin
 Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Staat monster : ongeroerd
 Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproeversomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 65,04 mm
 Bijzonderheden : geen

Verzadigingsgraad, begin / eind proef : 94 / 103 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 754 / 489 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 984 / 1083 kg/m³
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 115 / 184 kg/m³
 Volumieke massa vaste delen grond : 1485 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

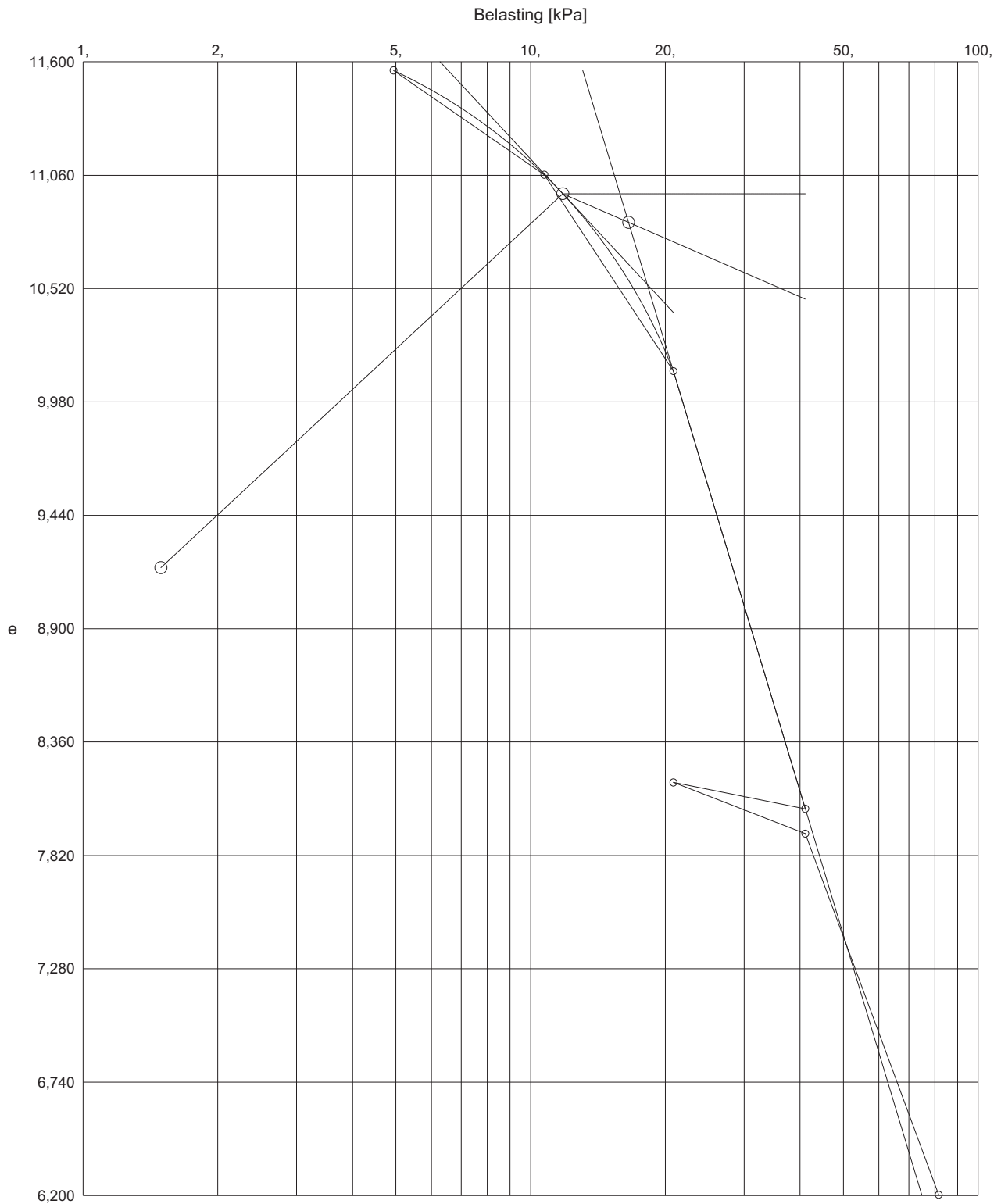
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Consolidatie (NEN 5118), $\sqrt{t}$ - methode

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

LAB



C_c = 7,07374
 P_g = 16,57 kPa
 $C_c(sw)1$ = 0,42460
 $C_c(r)1$ = 0,82731

CR = 0,54780
 SR = 0,03288
 RR = 0,06407

Boring : B-C
 Busnummer : 1
 Monsterdiepte : mv. 1.10 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, plantenresten, bruin
 Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Staat monster : ongeroerd
 Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproeversomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 65,04 mm
 Bijzonderheden : geen

Verzagingsgraad, begin / eind proef : 94 / 103 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 754 / 489 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 984 / 1083 kg/m³
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 115 / 184 kg/m³
 Volumieke massa vaste delen grond : 1485 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

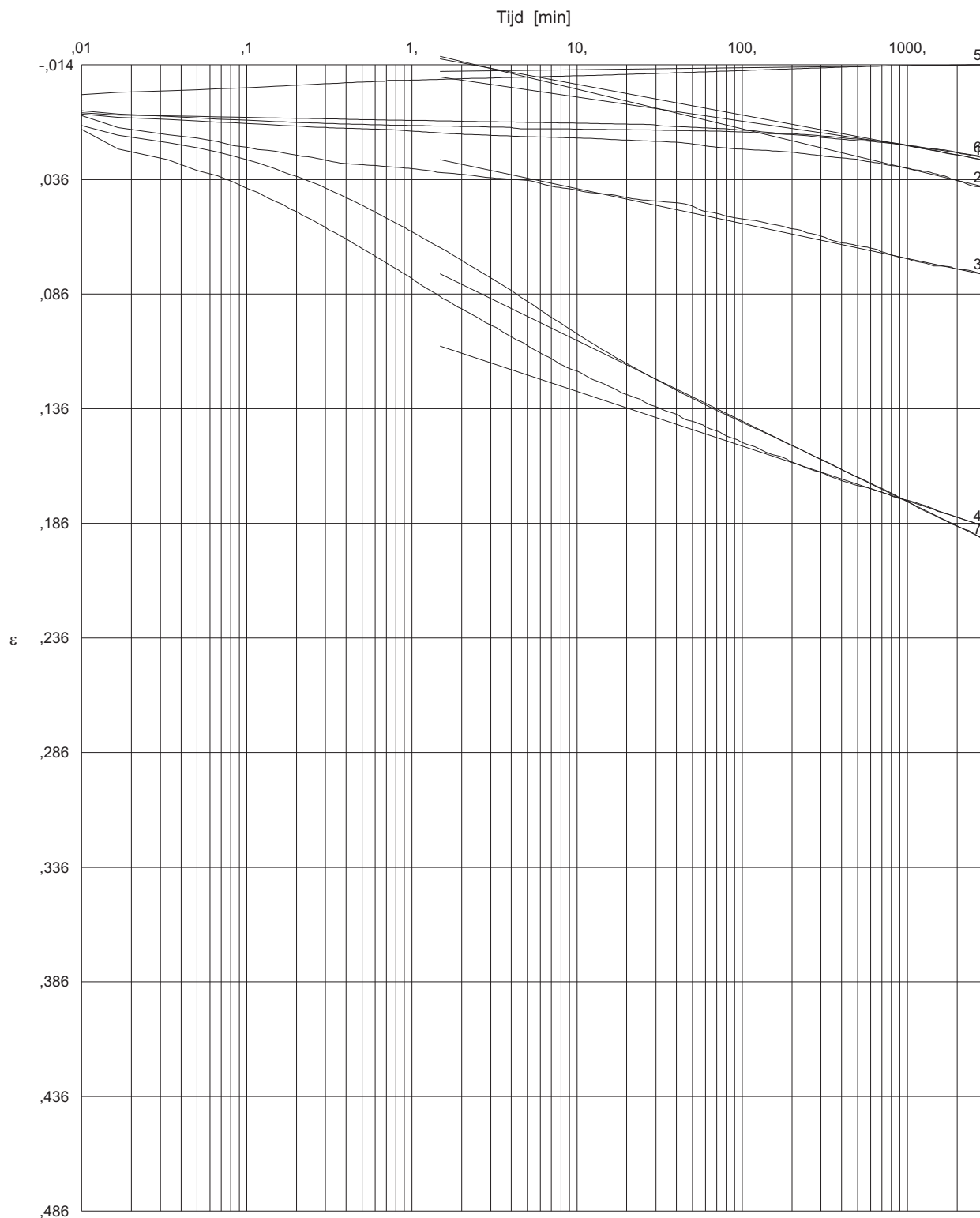
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Primaire samendrukkingsindex en grensspanning (NEN 5118)

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

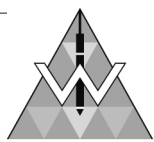
LAB



Trap 1 : C_α = 0,01338 Trap 6 : $C_{\alpha(r)}$ = 0,01058
 Trap 2 : C_α = 0,01730 Trap 7 : C_α = 0,03512
 Trap 3 : C_α = 0,01522
 Trap 4 : C_α = 0,02384
 Trap 5 : $C_{\alpha(sw)}$ = -0,00089

Boring : B-C
 Busnummer : 1
 Monsterdiepte : mv. 1.10 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, plantenresten, bruin
 Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Staat monster : ongeroerd
 Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproeversomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 65,04 mm
 Bijzonderheden : geen

Verdichtingsgraad, begin / eind proef : 94 / 103 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 754 / 489 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 984 / 1083 kg/m³
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 115 / 184 kg/m³
 Volumieke massa vaste delen grond : 1485 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

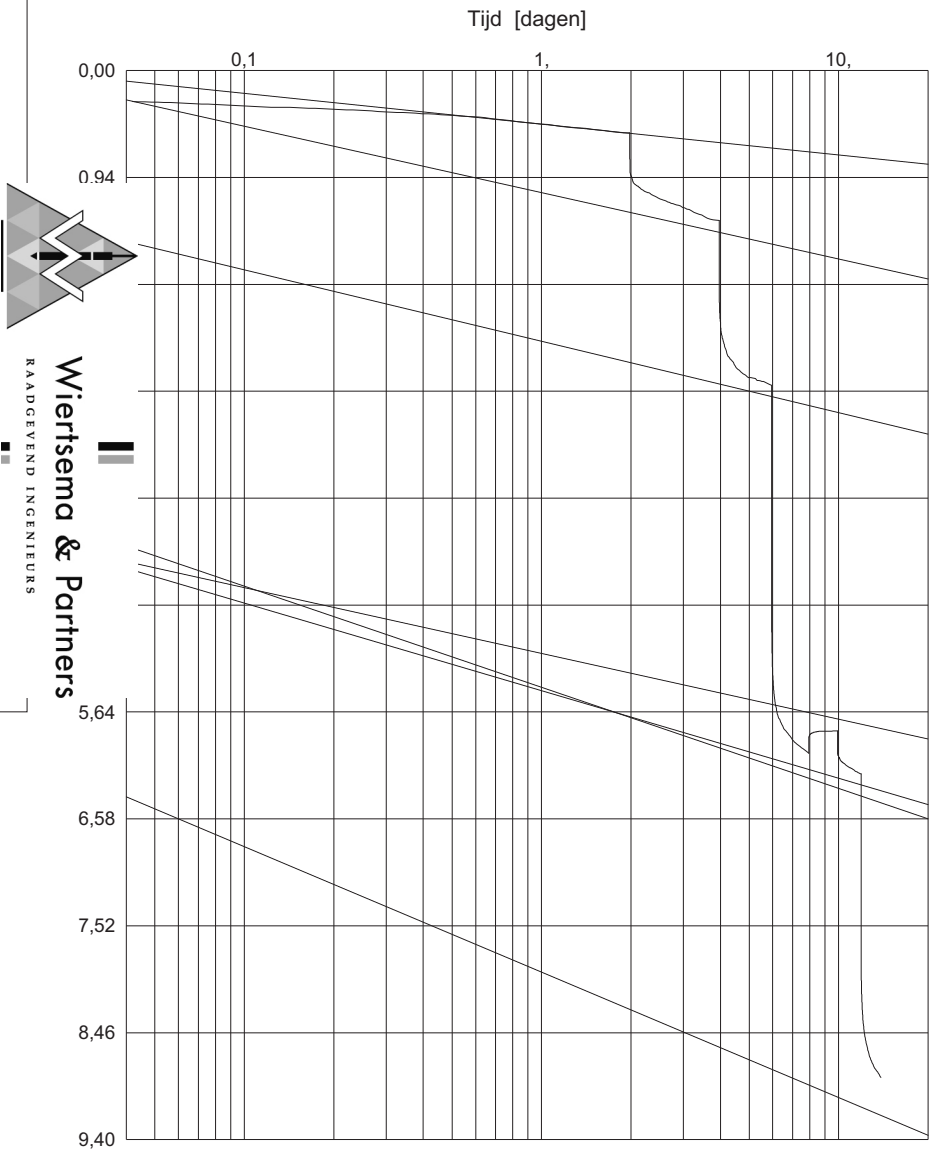
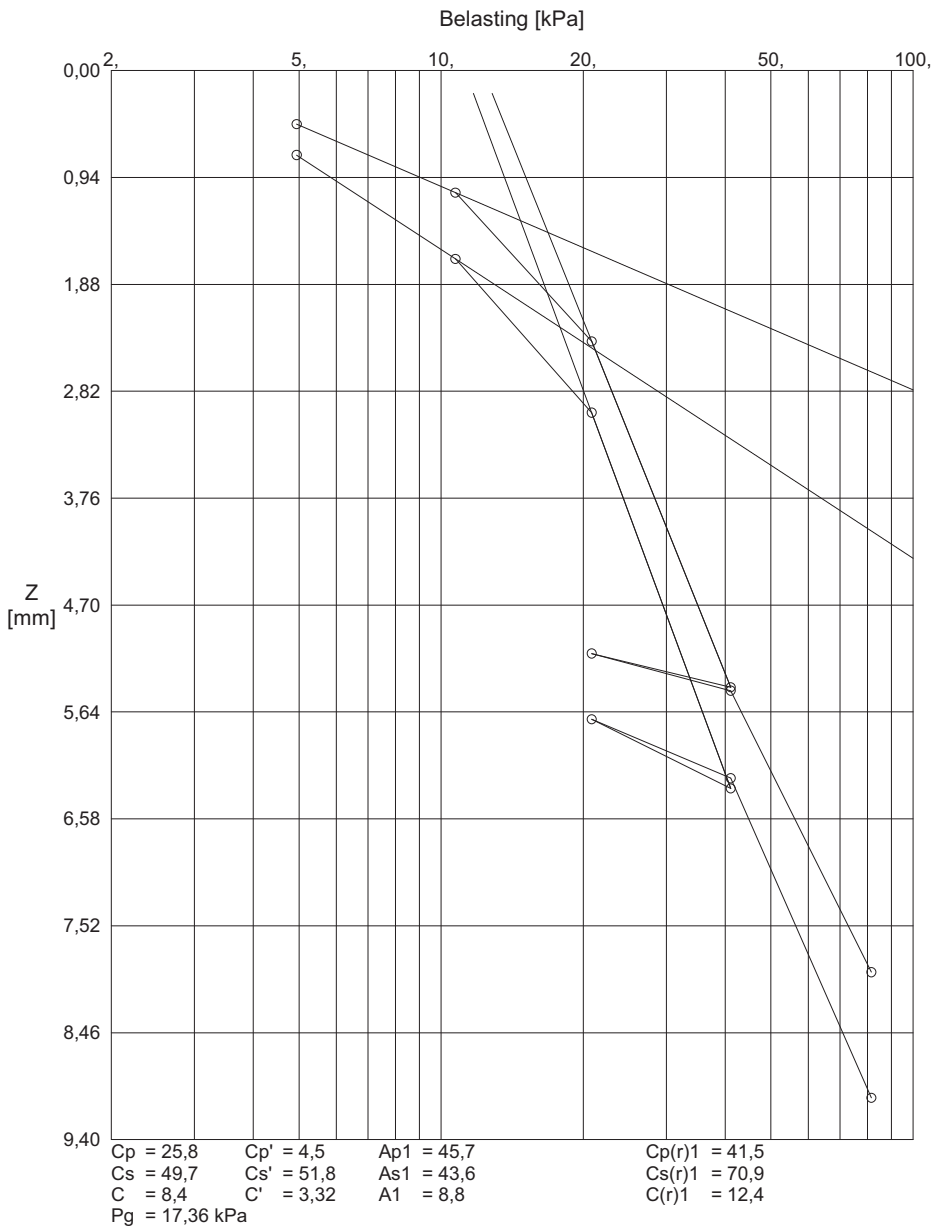
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Secundaire samendrukkingsindex (NEN 5118)

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

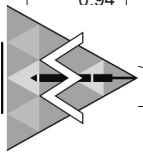
LAB



Boring : B-C
Busnummer : 1
Monsterdiepte : mv. 1.10 m
Staat monster : ongeroerd
Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
Bijzonderheden : geen

Preparatiemethode : overgeschoven
Beproeversomgeving : nat
Temperatuur : 20°C
Proefstukdiameter : 65,04 mm
Grondsoort : Veen, mineraalarm, plantenresten, bruin

Verzadigingsgraad, begin / eind proef : 94 / 103 %
Vochtgehalte, begin / eind proef : 754 / 489 % m/m
Volumieke massa nat, begin / eind proef : 984 / 1083 kg/m³
Volumieke massa droog, begin / eind proef : 115 / 184 kg/m³
Volumieke massa vaste delen grond : 1485 kg/m³



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Samendrukkingsconstanten vlg. Koppejan

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD
LAB

Opdrachtnummer : VN-57349-1
 Boring : B-C
 Bus : 1
 Diepte monster : mv. 1.10 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, plantenresten, bruin
 Diameter monster: 65,04 mm ; Initiële hoogte: 20,02 mm

Trap Cv;10 [m²/s] k10 [m/s] Mv [1/MPa]
 3 4,64E-06 8,78E-08 1,93E+00 wortel(tijd) methode

e0 = 11,913
 Trap 1: e = 11,559
 Trap 2: e = 11,062
 Trap 3: e = 10,127
 Trap 4: e = 8,042
 Trap 5: e = 8,167
 Trap 6: e = 7,924
 Trap 7: e = 6,203

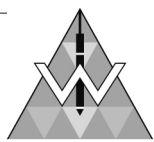
	Angelsaksische/NEN methode via poriëngetal	via lineaire rek	a, b, c-isotachenmodel
Trap 1-2:			a = 0,05206
Trap 2-3: Cc	= 3,23990	CR = 0,25090	b = 0,12142
Trap 3-4: Cc	= 7,07374	CR = 0,54780	b = 0,30572
Trap 4-5: Cc(sw)	= 0,42460	SR = 0,03288	
Trap 5-6: Cc(r)	= 0,82731	RR = 0,06407	a = 0,03972
Trap 6-7: Cc	= 5,77801	CR = 0,44746	b = 0,31240

Cc (NEN 5118): 7,07374 Index-Pg: 16,568 kPa

Trap 1: C-alpha	= 0,01338	c = 0,00589
Trap 2: C-alpha	= 0,01730	c = 0,00767
Trap 3: C-alpha	= 0,01522	c = 0,00810
Trap 4: C-alpha	= 0,02384	c = 0,01256
Trap 5: C-alpha(sw)	= -0,00089	c = -0,00047
Trap 6: C-alpha(r)	= 0,01058	c = 0,00465
Trap 7: C-alpha	= 0,03512	c = 0,01834

Procentuele zakking dH/H [%]	10-dagen	100-dagen	1000-dagen	10000-dagen
dP [kPa]				
4,942	3,709	5,061	6,414	7,767
10,727	8,274	11,186	14,098	17,010
20,852	15,027	18,160	21,292	24,425
41,101	31,533	35,977	40,420	44,864
20,852	28,491	31,378	34,265	37,153
41,101	31,082	34,927	38,772	42,616
81,599	45,113	50,623	56,134	61,644

	Cp = 25,8	Cs = 49,7	C = 8,4	Pg = 17,36 kPa
Trap 2 - 3	Cp' = 10,2	Cs' = 307,4	C' = 8,99	
Trap 3 - 4	Cp' = 4,5	Cs' = 51,8	C' = 3,32	
Trap 6 - 7	Cp' = 5,5	Cs' = 40,7	C' = 3,59	
Trap 4 - 5	Ap = 45,7	As = 43,6	A = 8,8	
Trap 5 - 6	Cp(r) = 41,5	Cs(r) = 70,9	C(r) = 12,4	



Wiertsema & Partners
 RAADGEVEND INGENIEURS

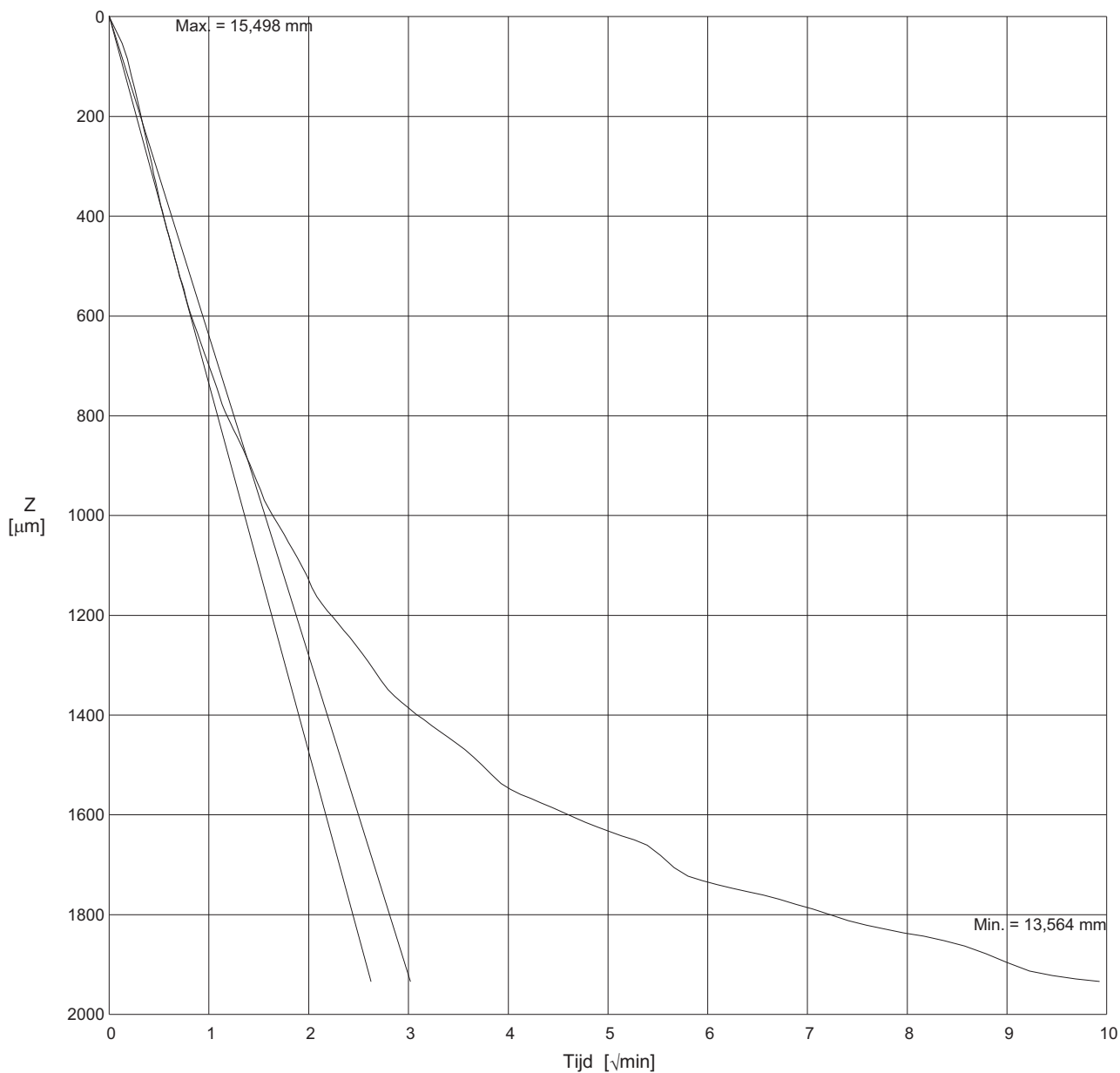
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Samendrukkingsproef; Bus: 1; Boring: B-C

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

LAB

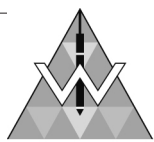


Trap3
Belasting van 21,06 kPa naar 41,52 kPa

$C_{v,10} = 3,001E-07$ [m²/s]
 $m_v = 3,144E+00$ [1/MPa]
 $k_{10} = 9,252E-09$ [m/s]

Boring : B-C
Busnummer : 3
Monsterdiepte : mv. 2.65 m
Grondsoort : Veen, mineraalarm, rietresten, bruin
Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
Staat monster : ongeroerd
Preparatiemethode : overgeschoven
Beproeversomgeving : nat
Temperatuur : 20°C
Proefstukdiameter : 64,96 mm
Bijzonderheden : geen

Verzadigingsgraad, begin / eind proef : 86 / 101 %
Vochtgehalte, begin / eind proef : 844 / 445 % m/m
Volumieke massa nat, begin / eind proef : 895 / 1067 kg/m³
Volumieke massa droog, begin / eind proef : 95 / 196 kg/m³
Volumieke massa vaste delen grond : 1427 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

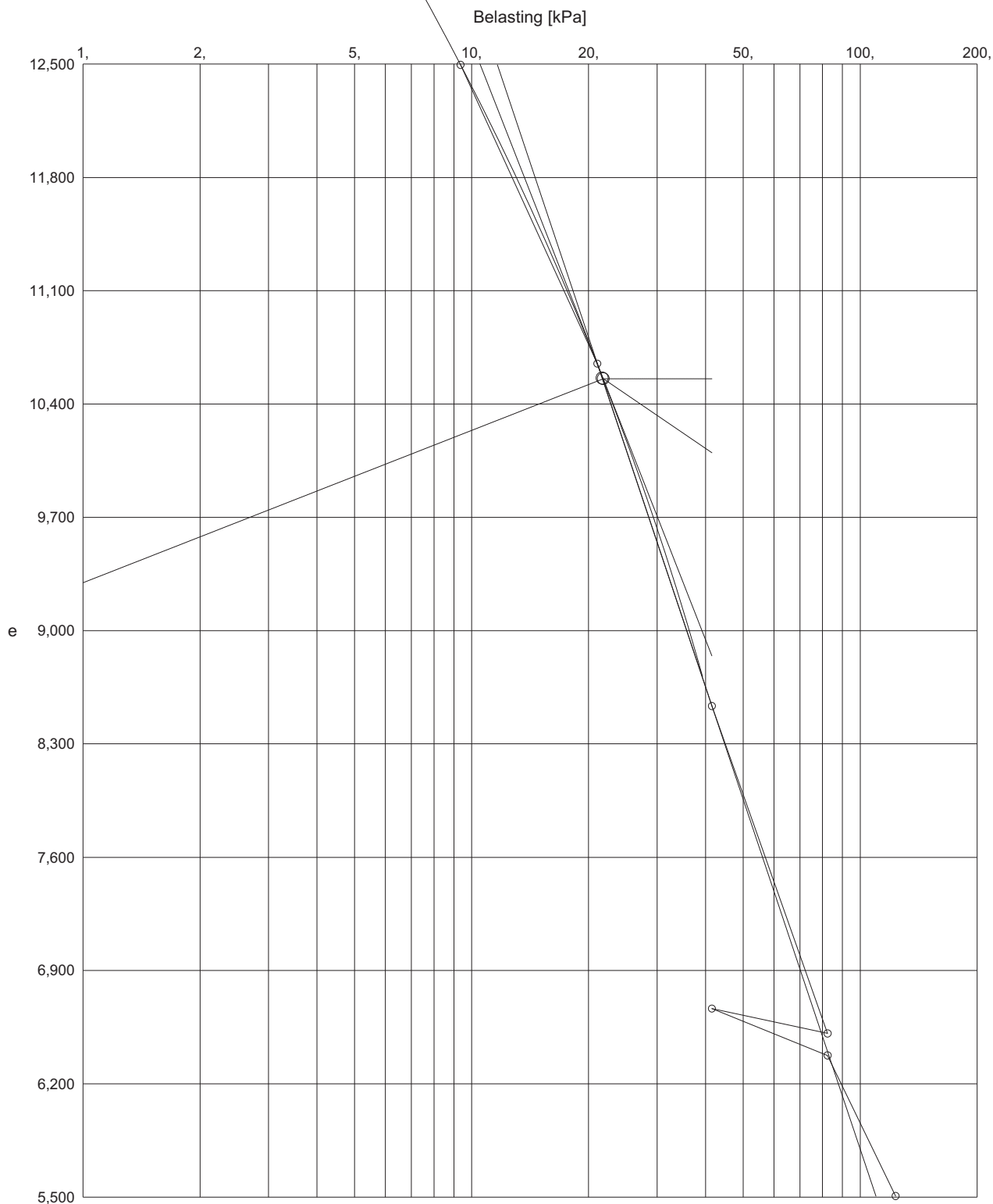
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Consolidatie (NEN 5118), $\sqrt{t}$ - methode

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

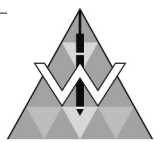
LAB



Cc = 7,17692 CR = 0,47779
 Pg = 21,70 kPa
 Cc(sw)1 = 0,51424 SR = 0,03423
 Cc(r)1 = 0,97134 RR = 0,06466

Boring : B-C
 Busnummer : 3
 Monsterdiepte : mv. 2.65 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, rietresten, bruin
 Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Staat monster : ongeroerd
 Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproeversomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 64,96 mm
 Bijzonderheden : geen

Verzagingsgraad, begin / eind proef : 86 / 101 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 844 / 445 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 895 / 1067 kg/m³
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 95 / 196 kg/m³
 Volumieke massa vaste delen grond : 1427 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS



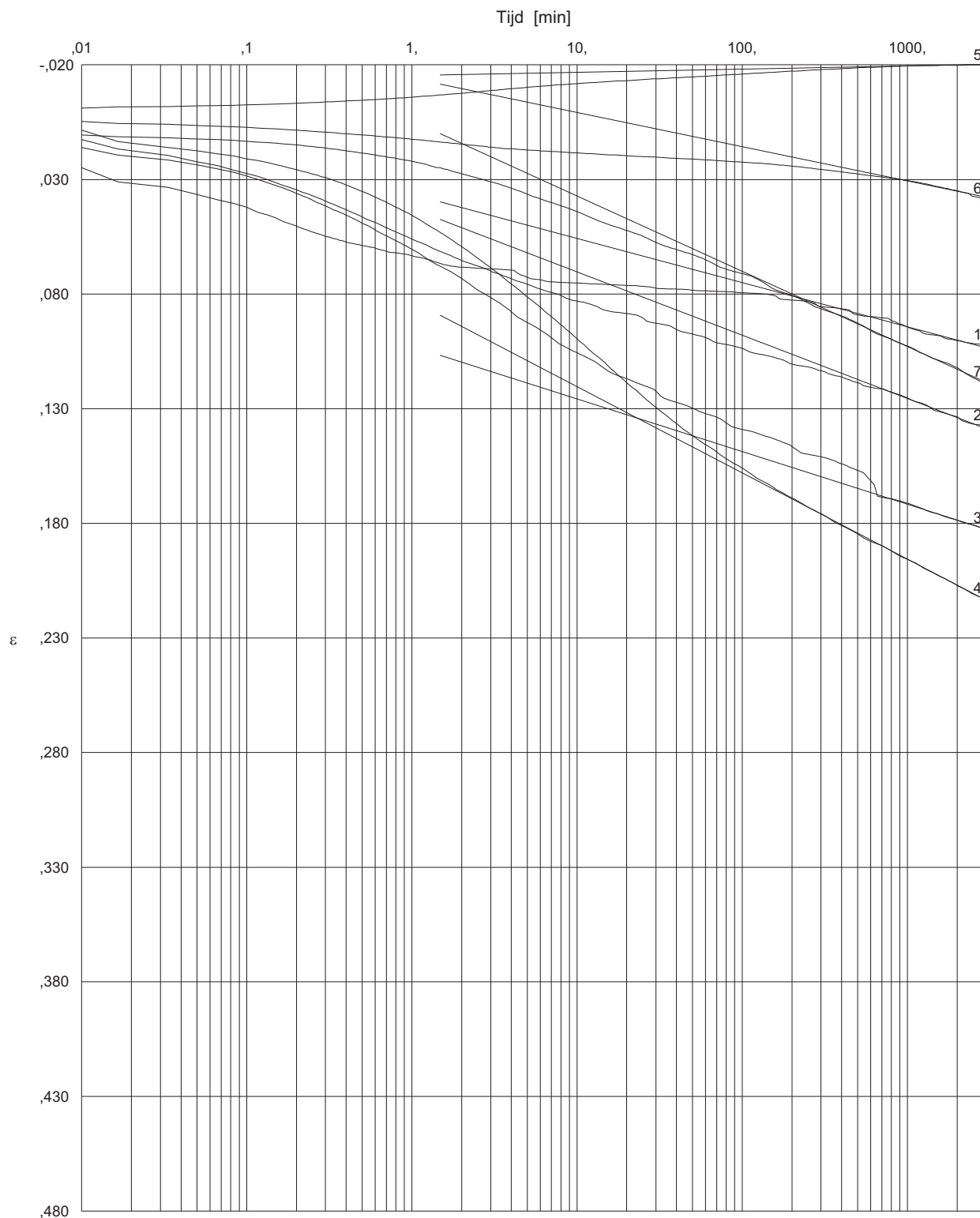
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Primaire samendrukkingsindex en grensspanning (NEN 5118)

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

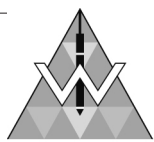
LAB



Trap 1 : C_α = 0,01926 Trap 6 : $C_{\alpha(r)}$ = 0,01494
 Trap 2 : C_α = 0,02761 Trap 7 : C_α = 0,03281
 Trap 3 : C_α = 0,02295
 Trap 4 : C_α = 0,03762
 Trap 5 : $C_{\alpha(sw)}$ = -0,00140

Boring : B-C
 Busnummer : 3
 Monsterdiepte : mv. 2.65 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, rietresten, bruin
 Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Staat monster : ongeroerd
 Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproeversomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 64,96 mm
 Bijzonderheden : geen

Verzagingsgraad, begin / eind proef : 86 / 101 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 844 / 445 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 895 / 1067 kg/m³
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 95 / 196 kg/m³
 Volumieke massa vaste delen grond : 1427 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

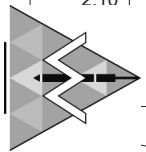
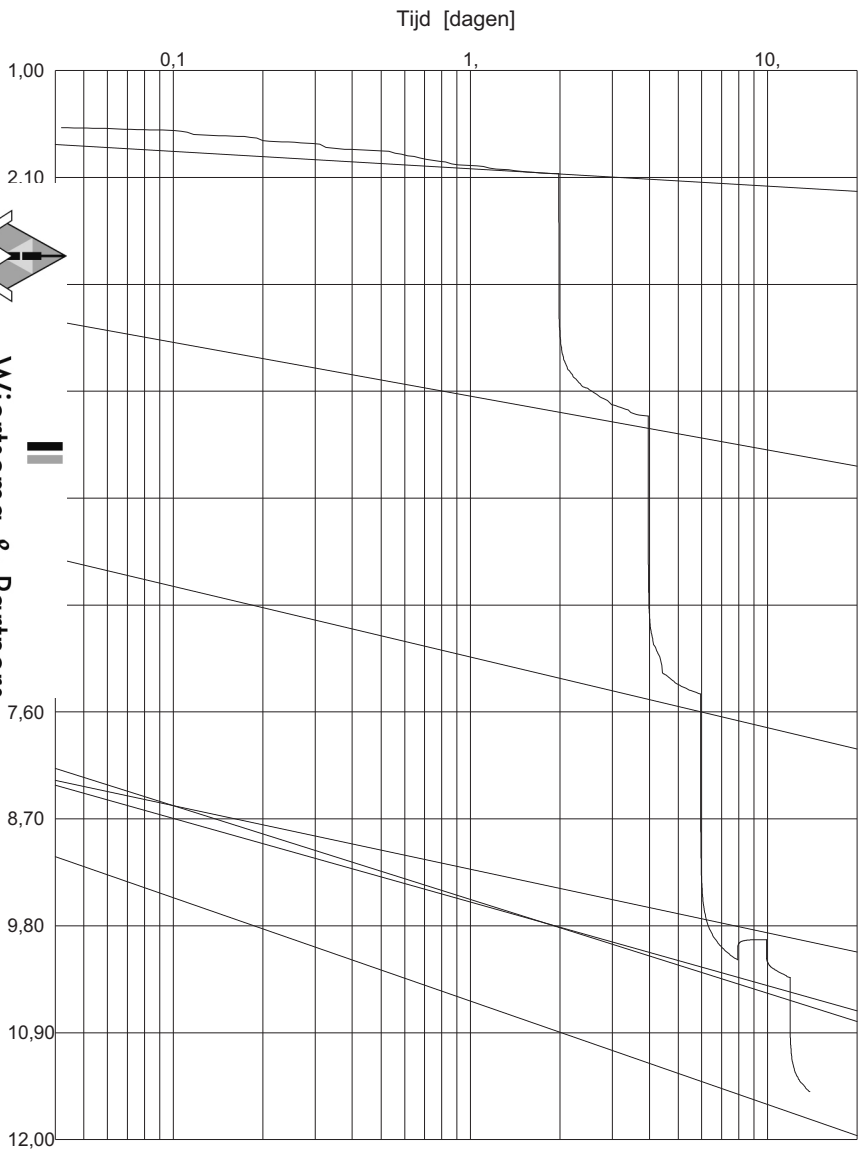
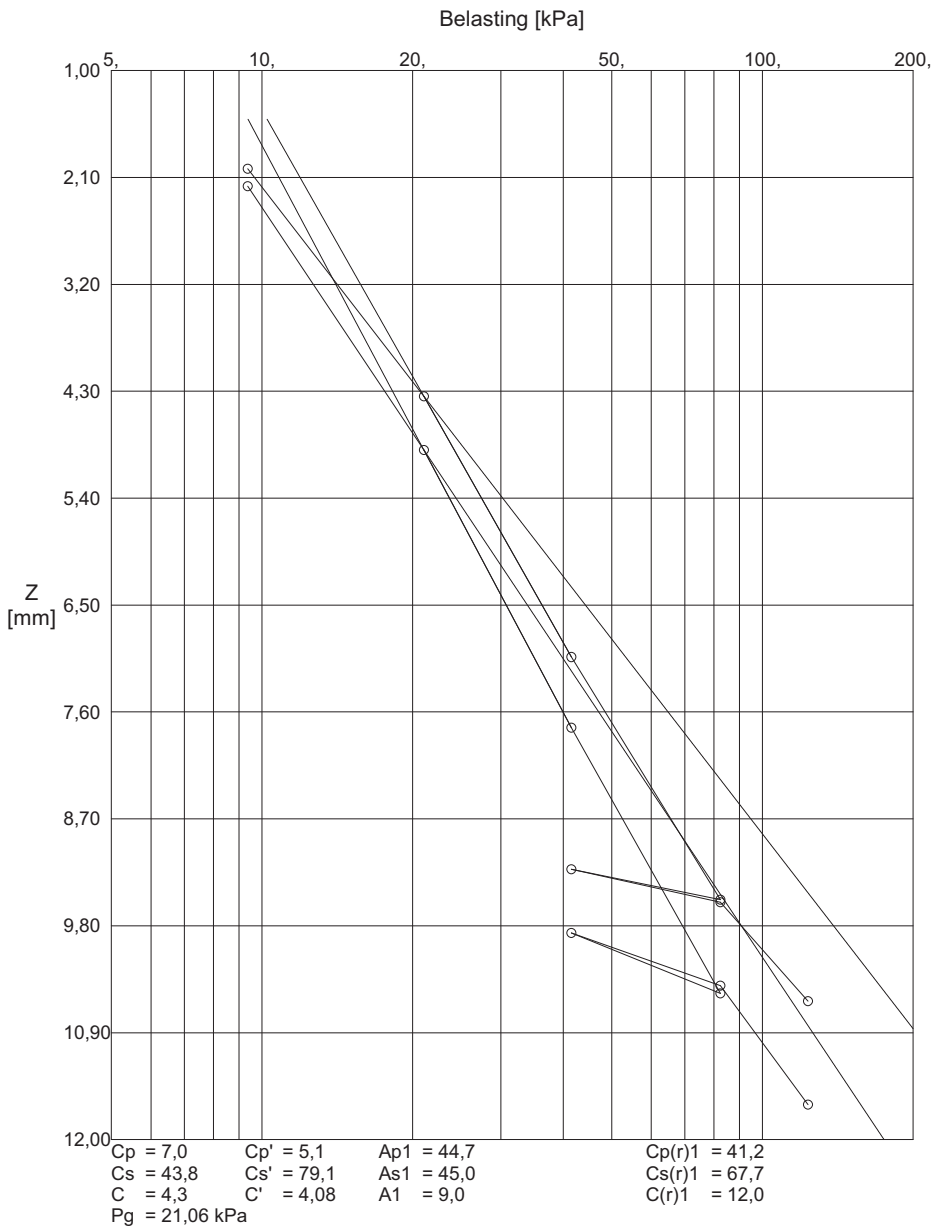
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Secundaire samendrukkingsindex (NEN 5118)

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

LAB



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Boring : B-C
 Busnummer : 3
 Monsterdiepte : mv. 2.65 m
 Staat monster : ongeroerd
 Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Bijzonderheden : geen

Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproeversomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 64,96 mm
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, rietresten, bruin

Verzadigingsgraad, begin / eind proef : 86 / 101 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 844 / 445 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 895 / 1067 kg/m³
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 95 / 196 kg/m³
 Volumieke massa vaste delen grond : 1427 kg/m³

LAB
AKKOORD

Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk
 Samendrukkingconstanten vlg. Koppejan
 GEOTECHNISCH LABORATORIUM

Opdrachtnummer : VN-57349-1
 Boring : B-C
 Bus : 3
 Diepte monster : mv. 2.65 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, rietresten, bruin
 Diameter monster: 64,96 mm ; Initiële hoogte: 20,30 mm

Trap Cv;10 [m²/s] k10 [m/s] Mv [1/MPa]
 3 3,00E-07 9,25E-09 3,14E+00 wortel(tijd) methode

e0 = 14,021
 Trap 1: e = 12,496
 Trap 2: e = 10,650
 Trap 3: e = 8,534
 Trap 4: e = 6,511
 Trap 5: e = 6,664
 Trap 6: e = 6,375
 Trap 7: e = 5,506

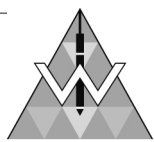
Angelsaksische/NEN methode		a, b, c-isotachenmodel	
via poriëngetal		via lineaire rek	
Trap 1-2:		a = 0,18164	
Trap 2-3: Cc	= 7,17692	b = 0,29525	
Trap 3-4: Cc	= 6,79190	b = 0,34773	
Trap 4-5: Cc(sw)	= 0,51424		
Trap 5-6: Cc(r)	= 0,97134	RR = 0,06466	a = 0,05611
Trap 6-7: Cc	= 4,96310	CR = 0,33041	b = 0,31096

Cc (NEN 5118): 7,17692 Index-Pg: 21,699 kPa

Trap 1: C-alpha	= 0,01926	c = 0,00917
Trap 2: C-alpha	= 0,02761	c = 0,01363
Trap 3: C-alpha	= 0,02295	c = 0,01260
Trap 4: C-alpha	= 0,03762	c = 0,02038
Trap 5: C-alpha(sw)	= -0,00140	c = -0,00065
Trap 6: C-alpha(r)	= 0,01494	c = 0,00661
Trap 7: C-alpha	= 0,03281	c = 0,01581

Procentuele zakkings dH/H [%]				
dP [kPa]	10-dagen	100-dagen	1000-dagen	10000-dagen
9,371	10,782	11,660	12,538	13,416
21,062	24,160	26,885	29,609	32,334
41,521	38,235	41,817	45,399	48,981
82,438	51,698	56,448	61,199	65,949
41,521	48,638	51,863	55,089	58,314
82,438	51,314	55,552	59,790	64,029
123,356	57,340	62,582	67,823	73,065

Trap 2 - 3	Cp = 7,0	Cs = 43,8	C = 4,3	Pg = 21,06 kPa
Trap 3 - 4	Cp' = 5,1	Cs' = 79,1	C' = 4,08	
Trap 6 - 7	Cp' = 5,6	Cs' = 58,1	C' = 4,03	
	Cp' = 8,0	Cs' = 67,7	C' = 5,44	
Trap 4 - 5	Ap = 44,7	As = 45,0	A = 9,0	
Trap 5 - 6	Cp(r) = 41,2	Cs(r) = 67,7	C(r) = 12,0	



Wiertsema & Partners
 RAADGEVEND INGENIEURS

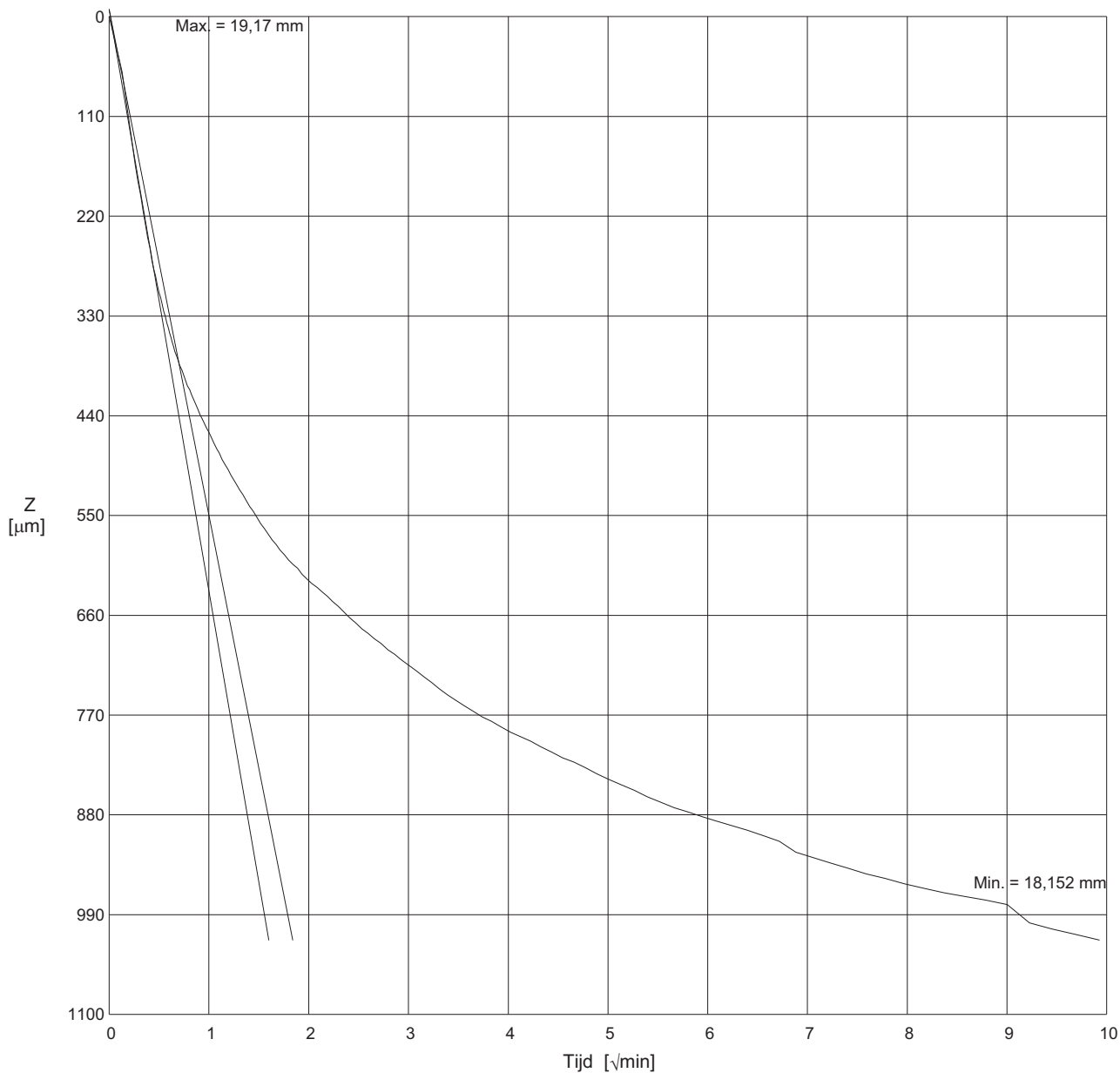
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Samendrukkingsproef; Bus: 3; Boring: B-C

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

LAB

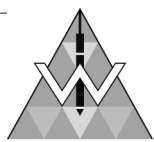


Trap3
Belasting van 10,58 kPa naar 20,55 kPa

$C_{v;10} = 1,970E-06$ [m²/s]
 $m_v = 2,277E+00$ [1/MPa]
 $k_{10} = 4,400E-08$ [m/s]

Boring : B-E
 Busnummer : 1
 Monsterdiepte : mv. 1.30 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, houtresten, bruin
 Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Staat monster : ongeroerd
 Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproeversomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 64,96 mm
 Bijzonderheden : geen

Verzadigingsgraad, begin / eind proef : 91 / 101 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 890 / 531 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 947 / 1061 kg/m³
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 96 / 168 kg/m³
 Volumieke massa vaste delen grond : 1470 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

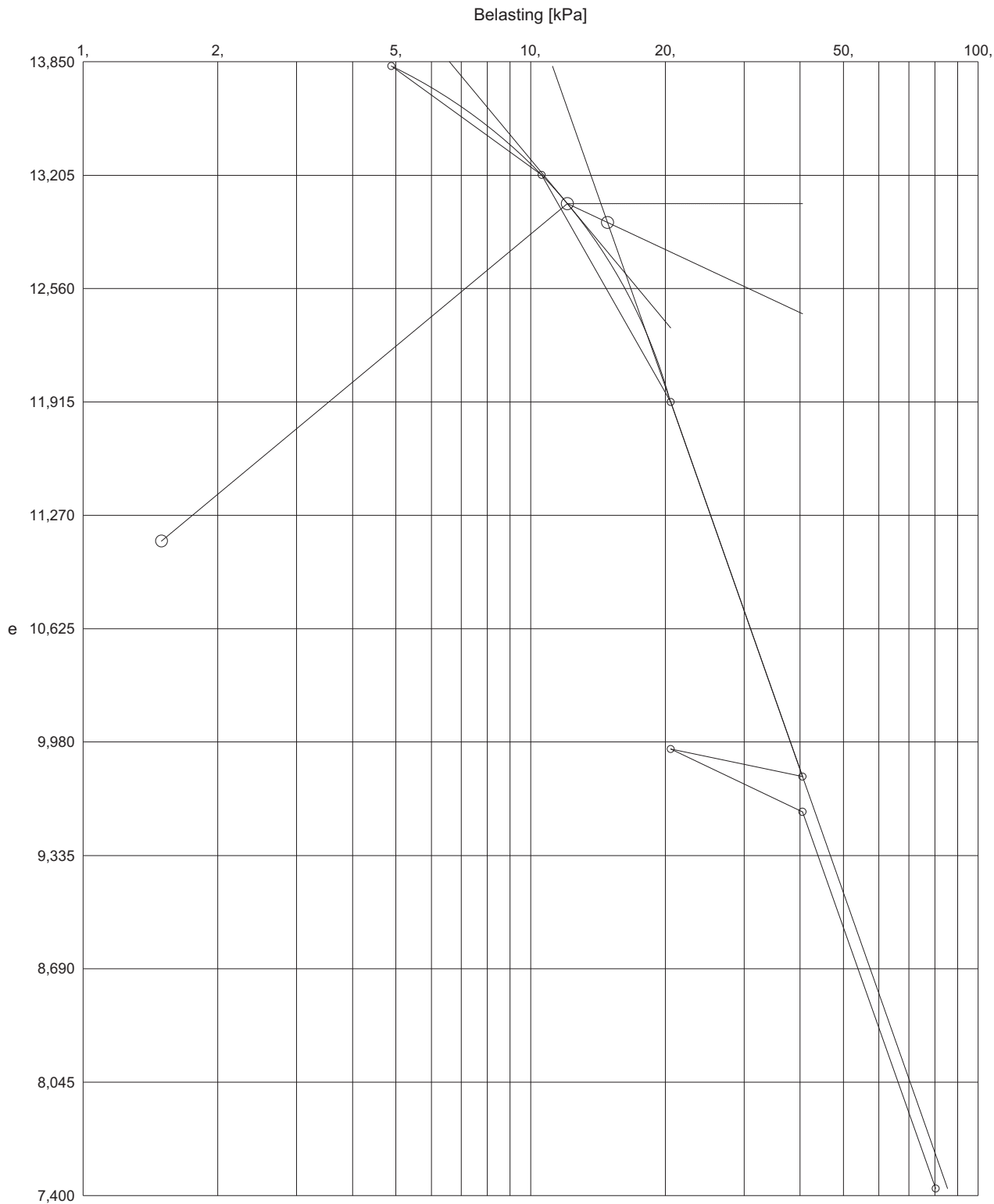
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Consolidatie (NEN 5118), $\sqrt{t}$ - methode

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

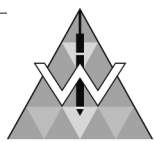
LAB



C_c = 7,23585 CR = 0,47255
 P_g = 14,87 kPa
 $C_c(sw)1$ = 0,52982 SR = 0,03460
 $C_c(r)1$ = 1,21136 RR = 0,07911

Boring : B-E
 Busnummer : 1
 Monsterdiepte : mv. 1.30 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, houtresten, bruin
 Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Staat monster : ongeroerd
 Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproeversomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 64,96 mm
 Bijzonderheden : geen

Verzagingsgraad, begin / eind proef : 91 / 101 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 890 / 531 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 947 / 1061 kg/m³
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 96 / 168 kg/m³
 Volumieke massa vaste delen grond : 1470 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

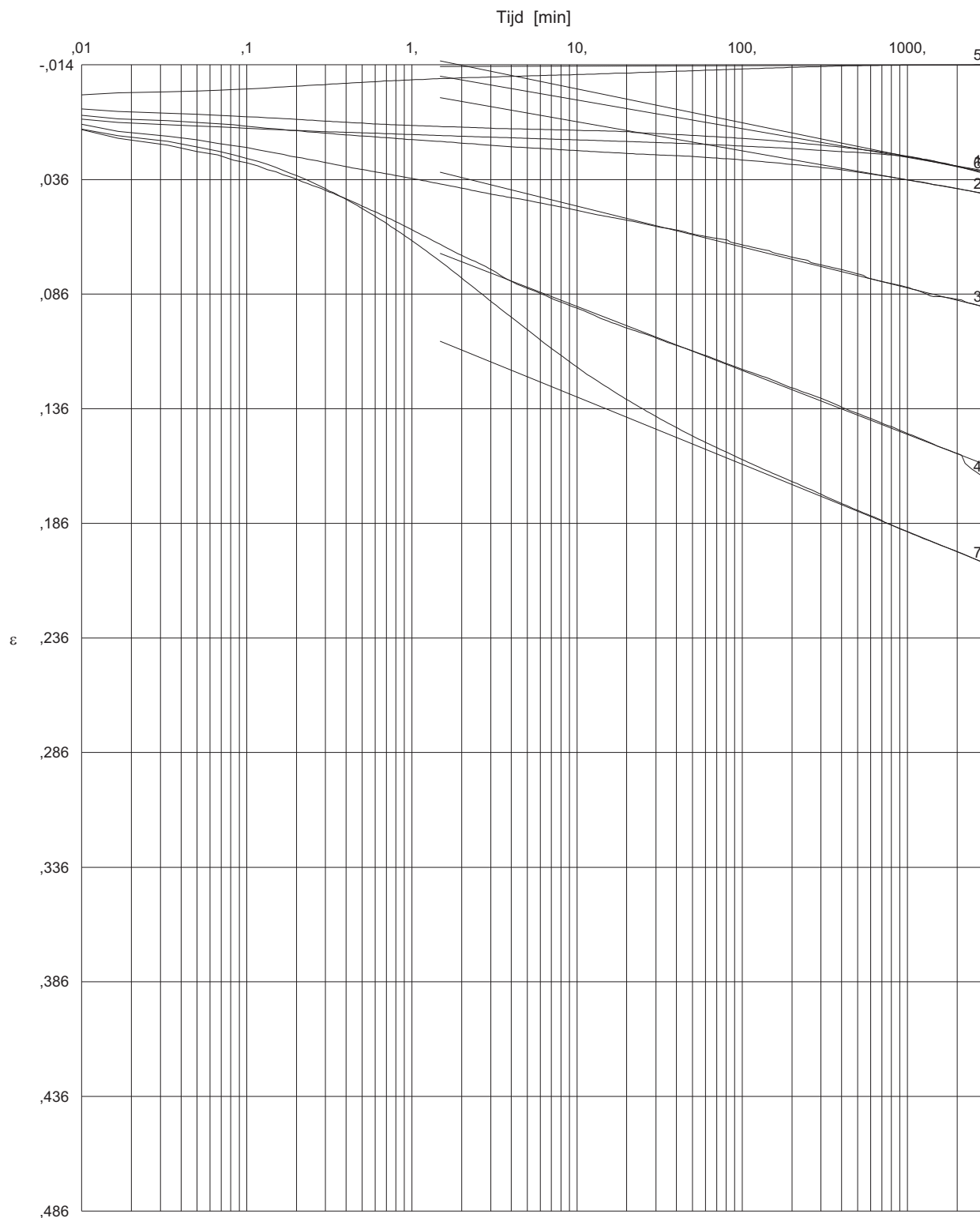
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Primaire samendrukkingsindex en grensspanning (NEN 5118)

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

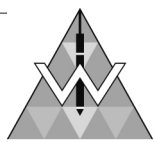
LAB



Trap 1 : C_α = 0,01248 Trap 6 : $C_{\alpha(r)}$ = 0,01475
 Trap 2 : C_α = 0,01270 Trap 7 : C_α = 0,02934
 Trap 3 : C_α = 0,01782
 Trap 4 : C_α = 0,02791
 Trap 5 : $C_{\alpha(sw)}$ = -0,00021

Boring : B-E
 Busnummer : 1
 Monsterdiepte : mv. 1.30 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, houtresten, bruin
 Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Staat monster : ongeroerd
 Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproeversomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 64,96 mm
 Bijzonderheden : geen

Verzagingsgraad, begin / eind proef : 91 / 101 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 890 / 531 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 947 / 1061 kg/m³
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 96 / 168 kg/m³
 Volumieke massa vaste delen grond : 1470 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

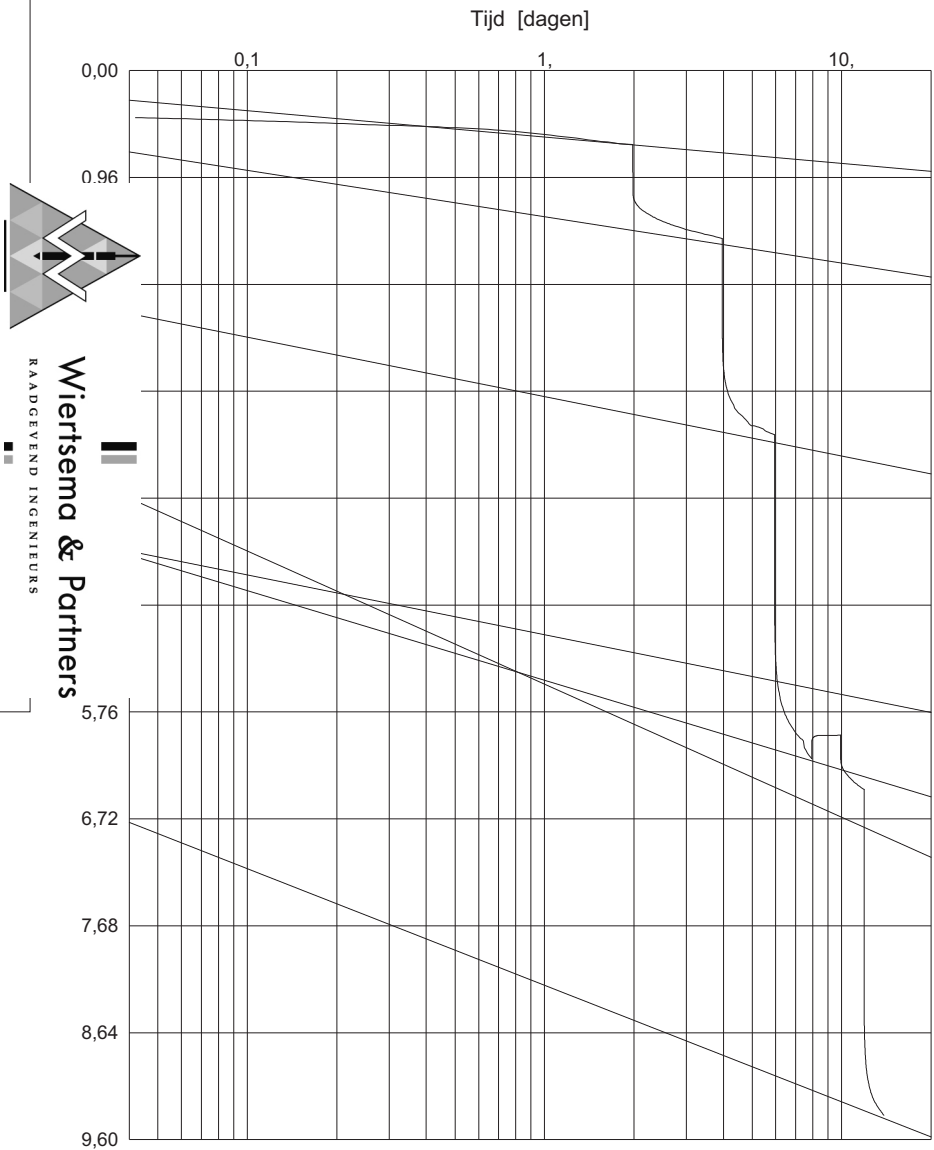
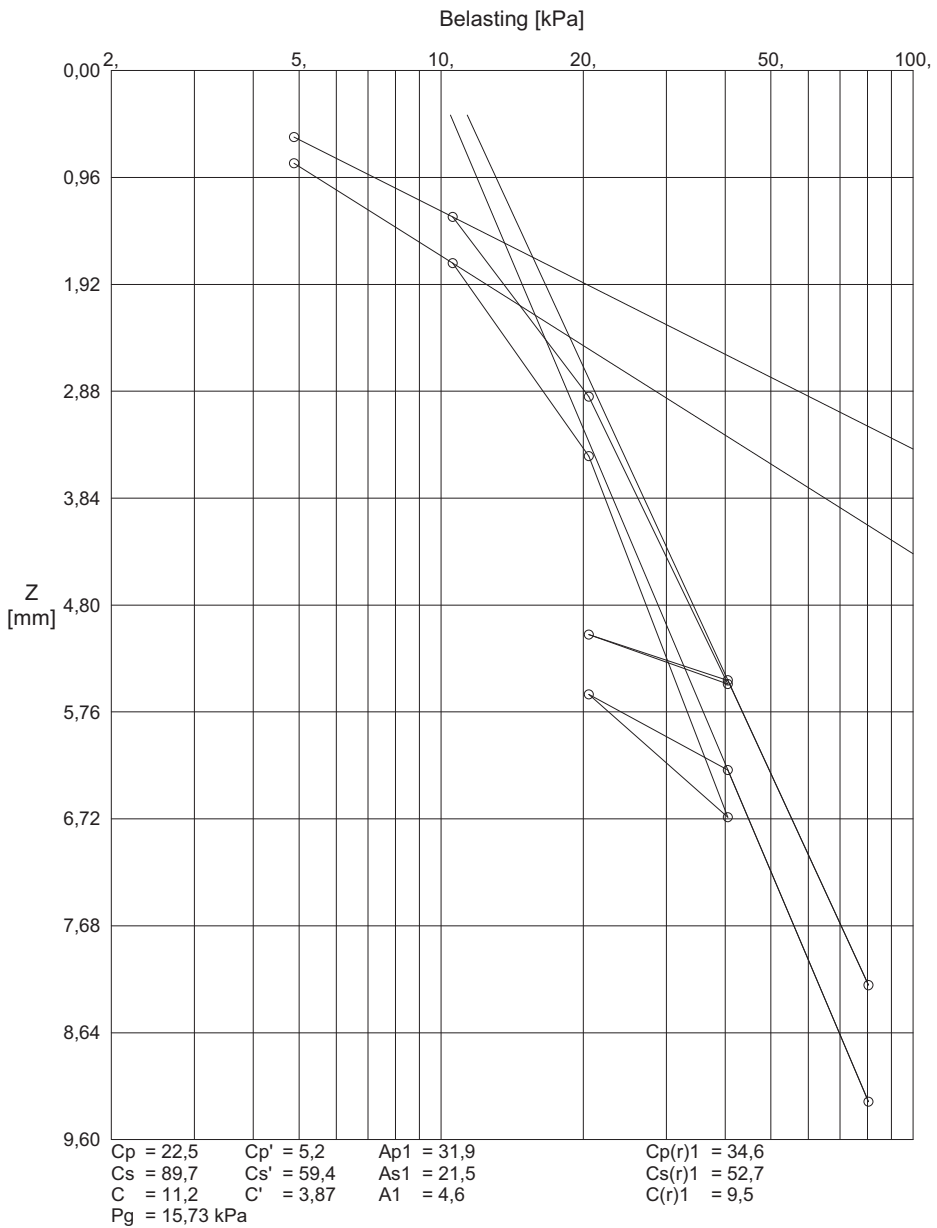
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Secundaire samendrukkingsindex (NEN 5118)

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

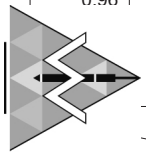
LAB



Boring : B-E
Busnummer : 1
Monsterdiepte : mv. 1.30 m
Staat monster : ongeroerd
Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
Bijzonderheden : geen

Preparatiemethode : overgeschoven
Beproeversomgeving : nat
Temperatuur : 20°C
Proefstukdiameter : 64,96 mm
Grondsoort : Veen, mineraalarm, houtresten, bruin

Verzadigingsgraad, begin / eind proef : 91 / 101 %
Vochtgehalte, begin / eind proef : 890 / 531 % m/m
Volumieke massa nat, begin / eind proef : 947 / 1061 kg/m³
Volumieke massa droog, begin / eind proef : 96 / 168 kg/m³
Volumieke massa vaste delen grond : 1470 kg/m³



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Samendrukkingsconstanten vlg. Koppejan

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD
LAB

Opdrachtnummer : VN-57349-1
 Boring : B-E
 Bus : 1
 Diepte monster : mv. 1.30 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, houtresten, bruin
 Diameter monster: 64,96 mm ; Initiële hoogte: 20,90 mm

Trap Cv;10 [m²/s] k10 [m/s] Mv [1/MPa]
 3 1,97E-06 4,40E-08 2,28E+00 wortel(tijd) methode

e0 = 14,313
 Trap 1: e = 13,827
 Trap 2: e = 13,207
 Trap 3: e = 11,915
 Trap 4: e = 9,784
 Trap 5: e = 9,940
 Trap 6: e = 9,583
 Trap 7: e = 7,440

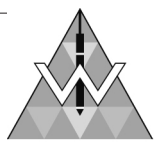
Angelsaksische/NEN methode		a, b, c-isotachenmodel	
via poriëngetal		via lineaire rek	
Trap 1-2:		a = 0,05521	
Trap 2-3: Cc	= 4,47990	b = 0,14358	
Trap 3-4: Cc	= 7,23585	b = 0,26592	
Trap 4-5: Cc(sw)	= 0,52982	SR = 0,03460	
Trap 5-6: Cc(r)	= 1,21136	RR = 0,07911	a = 0,04889
Trap 6-7: Cc	= 7,19746	CR = 0,47004	b = 0,33003

Cc (NEN 5118): 7,23585 Index-Pg: 14,874 kPa

Trap 1: C-alpha	= 0,01248	c = 0,00547
Trap 2: C-alpha	= 0,01270	c = 0,00570
Trap 3: C-alpha	= 0,01782	c = 0,00880
Trap 4: C-alpha	= 0,02791	c = 0,01394
Trap 5: C-alpha(sw)	= -0,00021	c = -0,00011
Trap 6: C-alpha(r)	= 0,01475	c = 0,00651
Trap 7: C-alpha	= 0,02934	c = 0,01614

Procentuele zakkings dH/H [%]				
dP [kPa]	10-dagen	100-dagen	1000-dagen	10000-dagen
4,882	3,982	5,111	6,240	7,369
10,580	8,279	10,271	12,263	14,255
20,550	16,565	19,121	21,677	24,233
40,491	32,079	37,796	43,513	49,231
20,550	26,803	29,368	31,933	34,499
40,491	30,052	33,905	37,758	41,611
80,372	44,305	49,311	54,318	59,325

Trap 2 - 3	Cp = 22,5	Cs = 89,7	C = 11,2	Pg = 15,73 kPa
Trap 3 - 4	Cp' = 8,6	Cs' = 121,4	C' = 6,70	
Trap 6 - 7	Cp' = 5,5	Cs' = 21,7	C' = 2,73	
	Cp' = 5,2	Cs' = 59,4	C' = 3,87	
Trap 4 - 5	Ap = 31,9	As = 21,5	A = 4,6	
Trap 5 - 6	Cp(r) = 34,6	Cs(r) = 52,7	C(r) = 9,5	



Wiertsema & Partners
 RAADGEVEND INGENIEURS

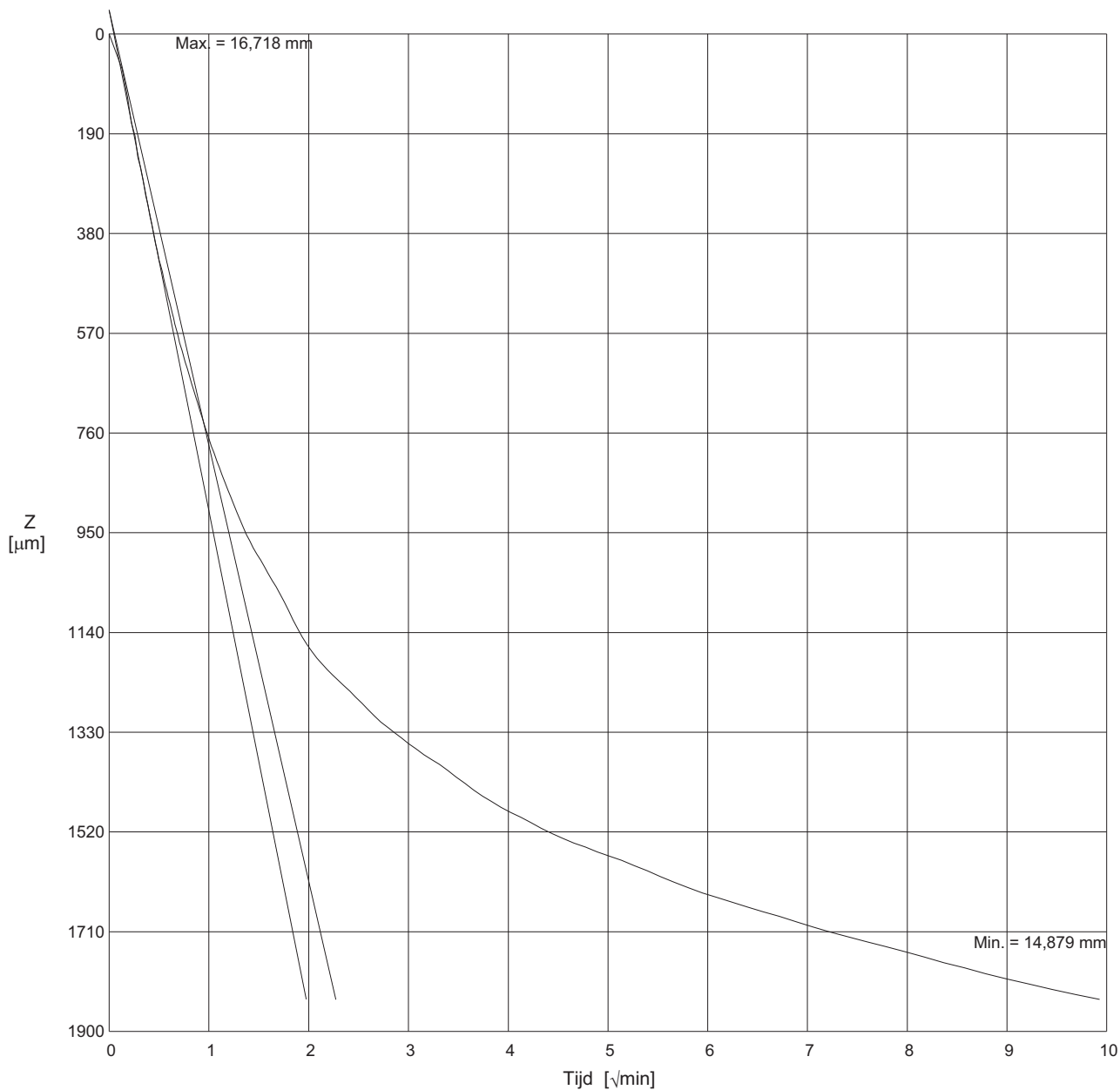
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Samendrukkingsproef; Bus: 1; Boring: B-E

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

LAB

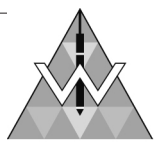


Trap3
Belasting van 20,73 kPa naar 40,84 kPa

$C_{v,10} = 7,768E-07$ [m²/s]
 $m_v = 2,609E+00$ [1/MPa]
 $k_{10} = 1,987E-08$ [m/s]

Boring : B-E
Busnummer : 4
Monsterdiepte : mv. 3.75 m
Grondsoort : Veen, mineraalarm, houtresten, bruin
Beproeingsperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
Staat monster : ongeroerd
Preparatiemethode : overgeschoven
Beproeingsomgeving : nat
Temperatuur : 20°C
Proefstukdiameter : 64,96 mm
Bijzonderheden : geen

Verzadigingsgraad, begin / eind proef : 96 / 101 %
Vochtgehalte, begin / eind proef : 416 / 396 % m/m
Volumieke massa nat, begin / eind proef : 1042 / 1090 kg/m³
Volumieke massa droog, begin / eind proef : 202 / 220 kg/m³
Volumieke massa vaste delen grond : 1582 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

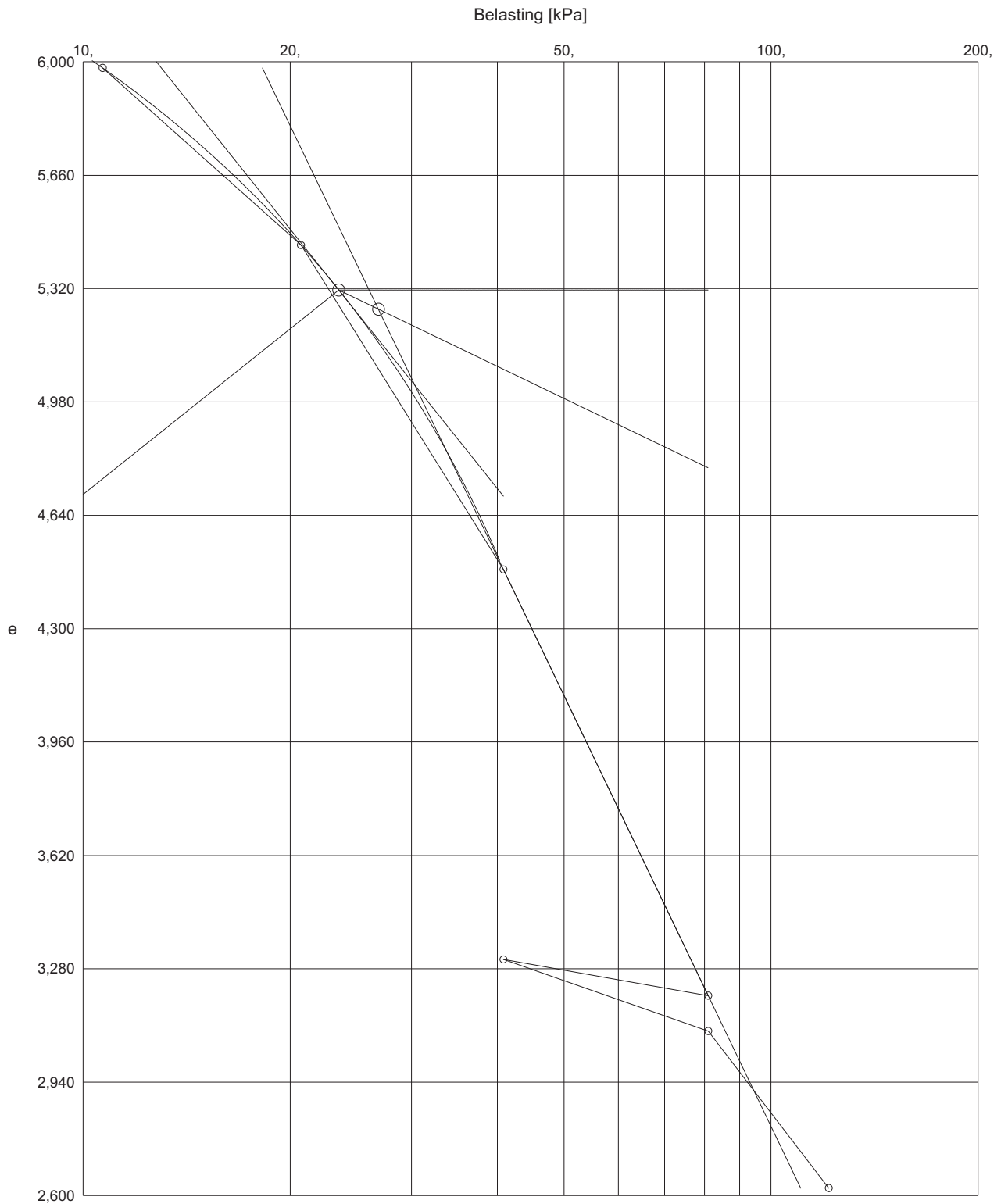
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Consolidatie (NEN 5118), $\sqrt{t}$ - methode

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

LAB



C_c = 4,29452 CR = 0,54835
 P_g = 26,92 kPa
 $C_c(sw)1$ = 0,36524 SR = 0,04664
 $C_c(r)1$ = 0,72139 RR = 0,09211

Boring : B-E
 Busnummer : 4
 Monsterdiepte : mv. 3.75 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, houtresten, bruin
 Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Staat monster : ongeroerd
 Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproeversomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 64,96 mm
 Bijzonderheden : geen

Verzagingsgraad, begin / eind proef : 96 / 101 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 416 / 396 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 1042 / 1090 kg/m³
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 202 / 220 kg/m³
 Volumieke massa vaste delen grond : 1582 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS



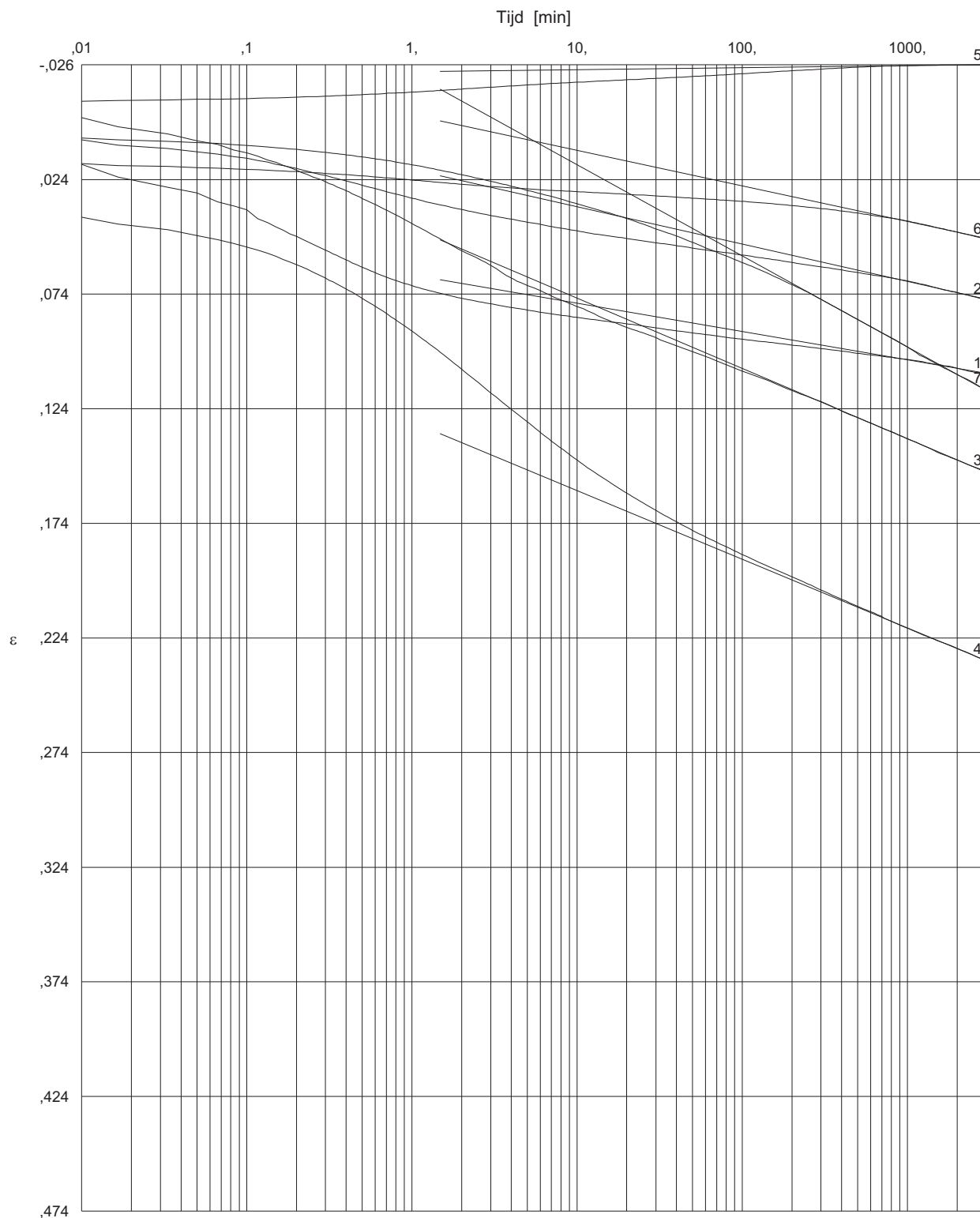
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Primaire samendrukkingsindex en grensspanning (NEN 5118)

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

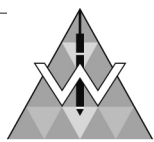
LAB



Trap 1 : C_α = 0,01235 Trap 6 : $C_{\alpha(r)}$ = 0,01553
 Trap 2 : C_α = 0,01630 Trap 7 : C_α = 0,03975
 Trap 3 : C_α = 0,03066
 Trap 4 : C_α = 0,02994
 Trap 5 : $C_{\alpha(sw)}$ = -0,00086

Boring : B-E
 Busnummer : 4
 Monsterdiepte : mv. 3.75 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, houtresten, bruin
 Beproeversperiode : 12-12-07 tot 12-12-24
 Staat monster : ongeroerd
 Preparatiemethode : overgeschoven
 Beproeversomgeving : nat
 Temperatuur : 20°C
 Proefstukdiameter : 64,96 mm
 Bijzonderheden : geen

Verzagingsgraad, begin / eind proef : 96 / 101 %
 Vochtgehalte, begin / eind proef : 416 / 396 % m/m
 Volumieke massa nat, begin / eind proef : 1042 / 1090 kg/m³
 Volumieke massa droog, begin / eind proef : 202 / 220 kg/m³
 Volumieke massa vaste delen grond : 1582 kg/m³



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

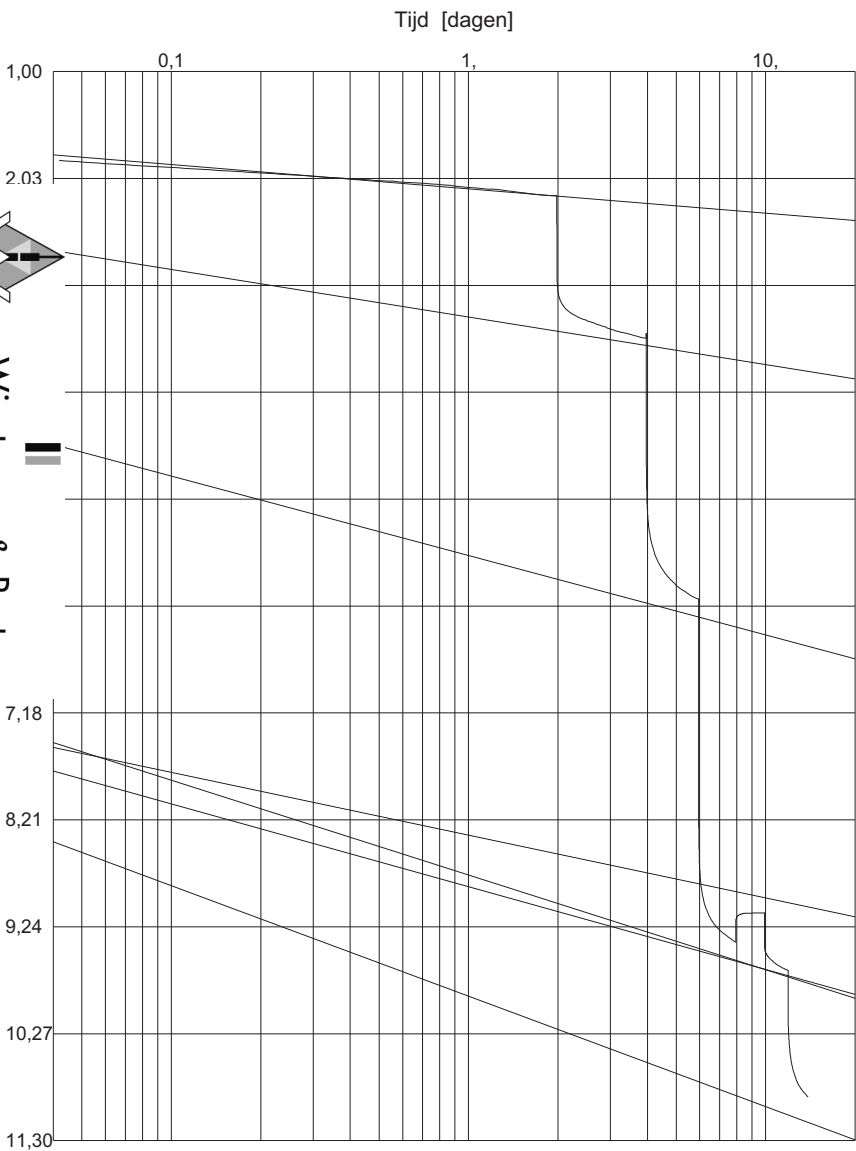
Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Secundaire samendrukkingsindex (NEN 5118)

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

LAB



Verzadigingsgraad, begin / eind proef	: 96 / 101	%
Vochtgehalte, begin / eind proef	: 416 / 396	% m/m
Volumieke massa nat, begin / eind proef	: 1042 / 1090	kg/m ³
Volumieke massa droog, begin / eind proef	: 202 / 220	kg/m ³
Volumieke massa vaste delen grond	: 1582	kg/m ³

AKKOORD
LAB

Opdrachtnummer : VN-57349-1
 Boring : B-E
 Bus : 4
 Diepte monster : mv. 3.75 m
 Grondsoort : Veen, mineraalarm, houtresten, bruin
 Diameter monster: 64,96 mm ; Initiële hoogte: 20,24 mm

Trap Cv;10 [m²/s] k10 [m/s] Mv [1/MPa]
 3 7,77E-07 1,99E-08 2,61E+00 wortel(tijd) methode

e0 = 6,832
 Trap 1: e = 5,982
 Trap 2: e = 5,450
 Trap 3: e = 4,478
 Trap 4: e = 3,199
 Trap 5: e = 3,308
 Trap 6: e = 3,093
 Trap 7: e = 2,622

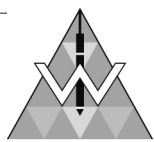
	Angelsaksische/NEN methode via poriëngetal	via lineaire rek	a, b, c-isotachenmodel
Trap 1-2:			a = 0,11938
Trap 2-3: Cc	= 3,30255	CR = 0,42169	b = 0,24102
Trap 3-4: Cc	= 4,29452	CR = 0,54835	b = 0,38772
Trap 4-5: Cc(sw)	= 0,36524	SR = 0,04664	
Trap 5-6: Cc(r)	= 0,72139	RR = 0,09211	a = 0,07460
Trap 6-7: Cc	= 2,69351	CR = 0,34393	b = 0,30360

Cc (NEN 5118): 4,29452 Index-Pg: 26,921 kPa

Trap 1: C-alpha	= 0,01235	c = 0,00592
Trap 2: C-alpha	= 0,01630	c = 0,00754
Trap 3: C-alpha	= 0,03066	c = 0,01536
Trap 4: C-alpha	= 0,02994	c = 0,01711
Trap 5: C-alpha(sw)	= -0,00086	c = -0,00043
Trap 6: C-alpha(r)	= 0,01553	c = 0,00699
Trap 7: C-alpha	= 0,03975	c = 0,01902

Procentuele zakking dH/H [%]				
dP [kPa]	10-dagen	100-dagen	1000-dagen	10000-dagen
10,679	11,685	12,845	14,005	15,166
20,733	18,891	21,152	23,414	25,675
40,841	31,757	35,536	39,314	43,092
81,057	47,692	52,199	56,706	61,213
40,841	44,277	47,267	50,258	53,248
81,057	47,686	51,624	55,561	59,499
121,273	54,211	59,468	64,725	69,983

Trap 2 - 3	Cp = 10,9	Cs = 60,2	C = 6,3	Pg = 26,87 kPa
Trap 3 - 4	Cp' = 6,0	Cs' = 45,2	C' = 3,91	
Trap 6 - 7	Cp' = 4,5	Cs' = 94,1	C' = 3,78	
	Cp' = 7,7	Cs' = 51,9	C' = 4,85	
Trap 4 - 5	Ap = 36,1	As = 45,2	A = 8,6	
Trap 5 - 6	Cp(r) = 27,8	Cs(r) = 72,4	C(r) = 11,0	



Wiertsema & Partners
 RAADGEVEND INGENIEURS

Uitbreidingsplan nabij Kerkepad te Eemdijk

Samendrukkingsproef; Bus: 4; Boring: B-E

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

AKKOORD

LAB