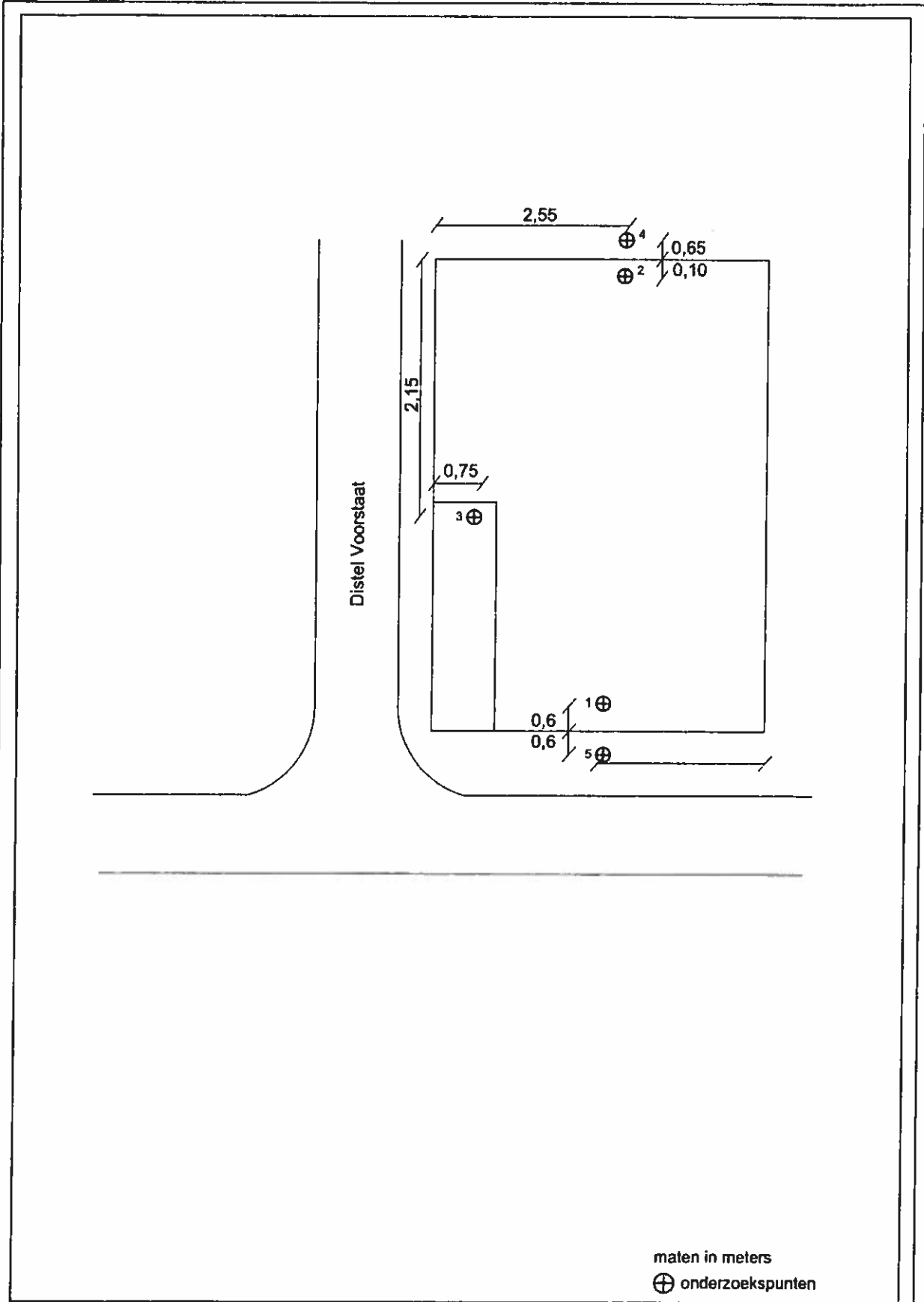


## **A Bijlage 1: Drainageplan Pilot Disteldorp**





## **B Bijlage 1A, 1B en 1C: Locaties grondonderzoek**



drawing1 .dwg

2009-12-11

**Deltares**

VOGELDORP en DISTELDORP  
AMSTERDAM

GRONDONDERZOEK

2009-12-11

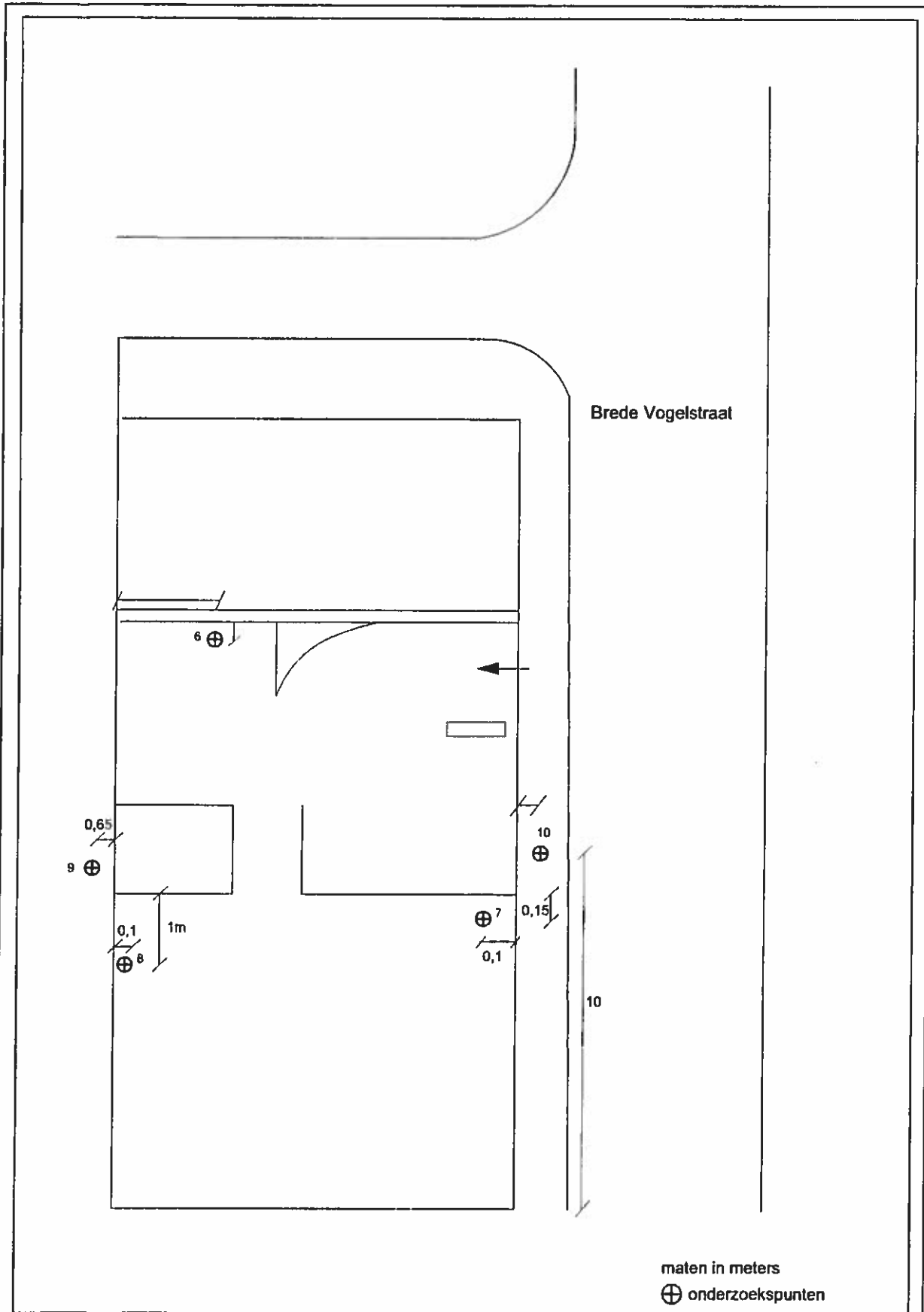
Ros.

Project  
1201045.000

Hvg

BIJL. 1A

A4

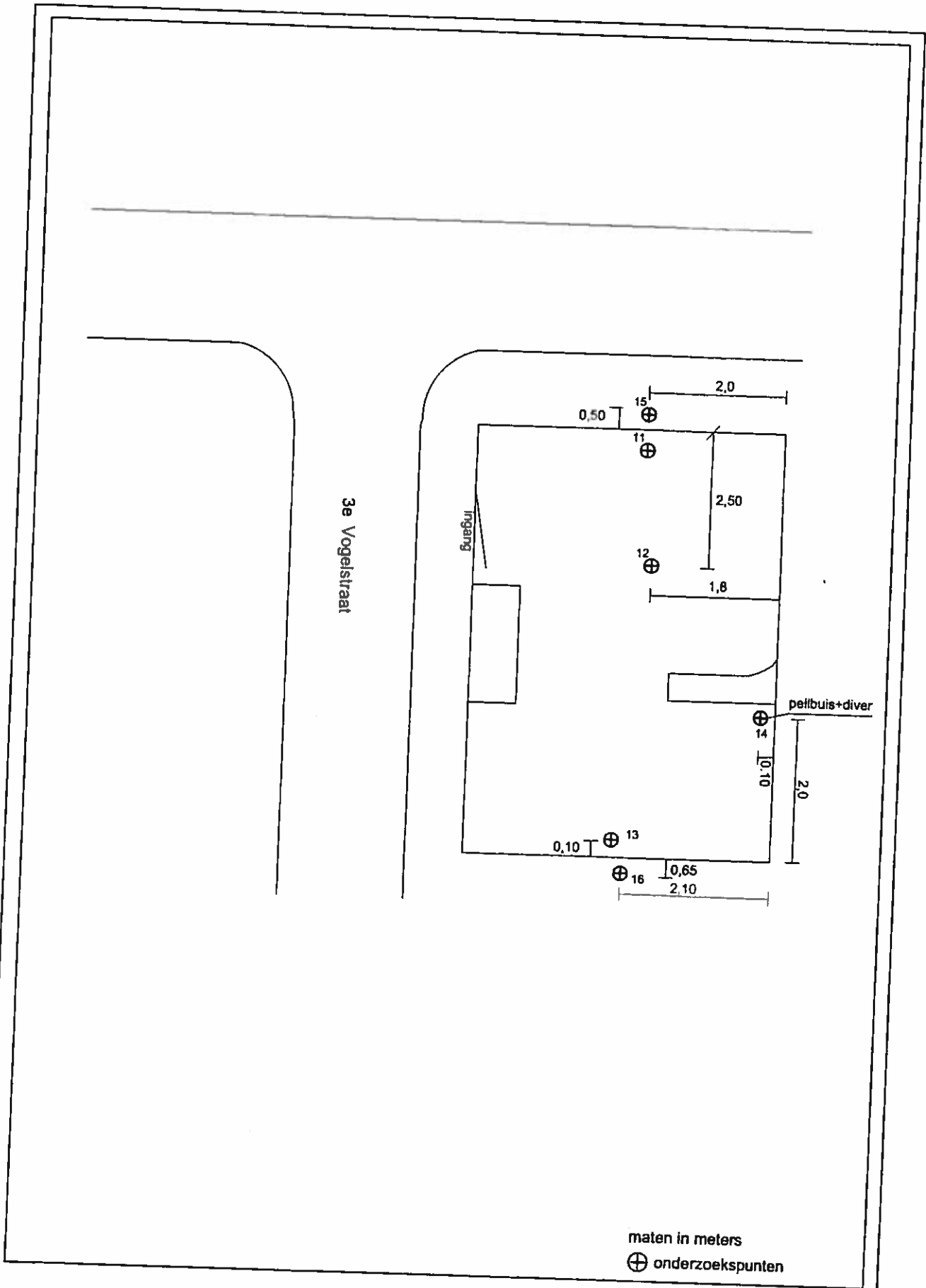


drawing1 .dwg

2009-12-11

<b>Deltares</b> VOGELDORP en DISTELDORP AMSTERDAM GRONDONDERZOEK	2009-12-11	Ros.
	Project 1201045.000	Hvg
	BIJL. 1B	A4





drawing1 .dwg

2009-12-11

**Deltares**

VOGELDORP en DISTELDORP  
AMSTERDAM  
GRONDONDERZOEK

2009-12-11

Ro.s.

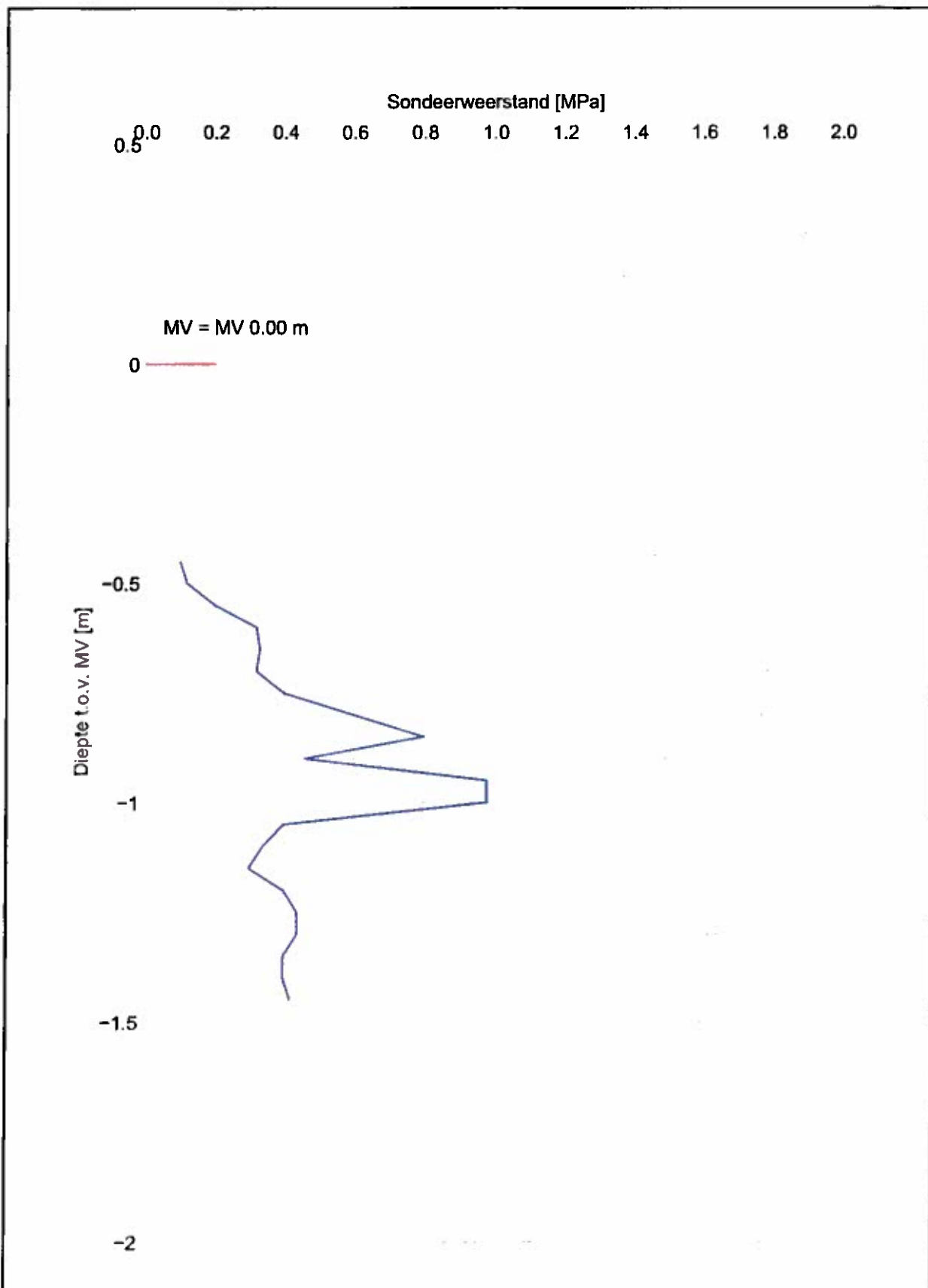
Project  
1201045.000

Hvg

BIJL. 1C

A4

## **C Bijlage Resultaten handsonderingen**



Vogeldorp en Disteldorp  
 Sonde nr. -  
 Norm: -

MV: MV 0.00 m  
 X: 0 m [Unknown]  
 Y: 0 m

**Deltares**

Postbus 177, 2600 MH Delft  
 Staljesweg 2, 2628 CK Delft

Telefoon 088 335 7200  
 Telefax 015 261 0821

Homepage:  
[www.deltares.nl](http://www.deltares.nl)

datum  
 2009-11-09

gel.  
 Lws

Vogeldorp en Disteldorp  
 Amsterdam

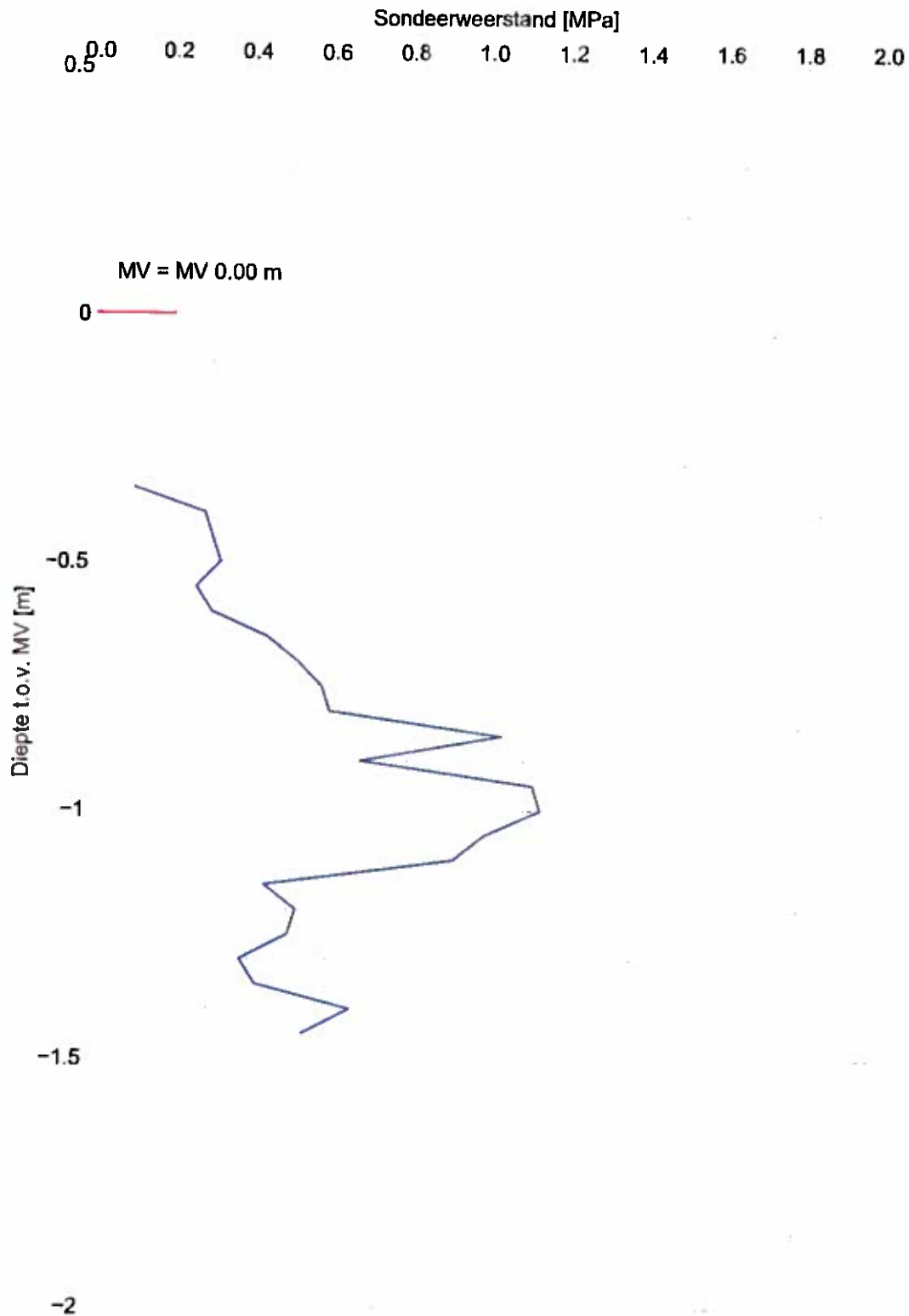
project  
 1201045.000

gez.  
 \*)

**HANSONDERING SH01**

bijlage  
 SH1

form.  
 A4



Vogeldorp en Disteldorp

Sonde nr. -

Norm: -

MV: MV 0.00 m

X: 0 m [Unknown]

Y: 0 m

**Deltares**

Postbus 177, 2600 MH Delft  
Stieltjesweg 2, 2628 CK Delft

Telefoon 088 335 7200  
Telefax 015 261 0821

Homepage:  
[www.deltares.nl](http://www.deltares.nl)

datum  
2009-11-09

gel.  
LWS

Vogeldorp en Disteldorp

Amsterdam

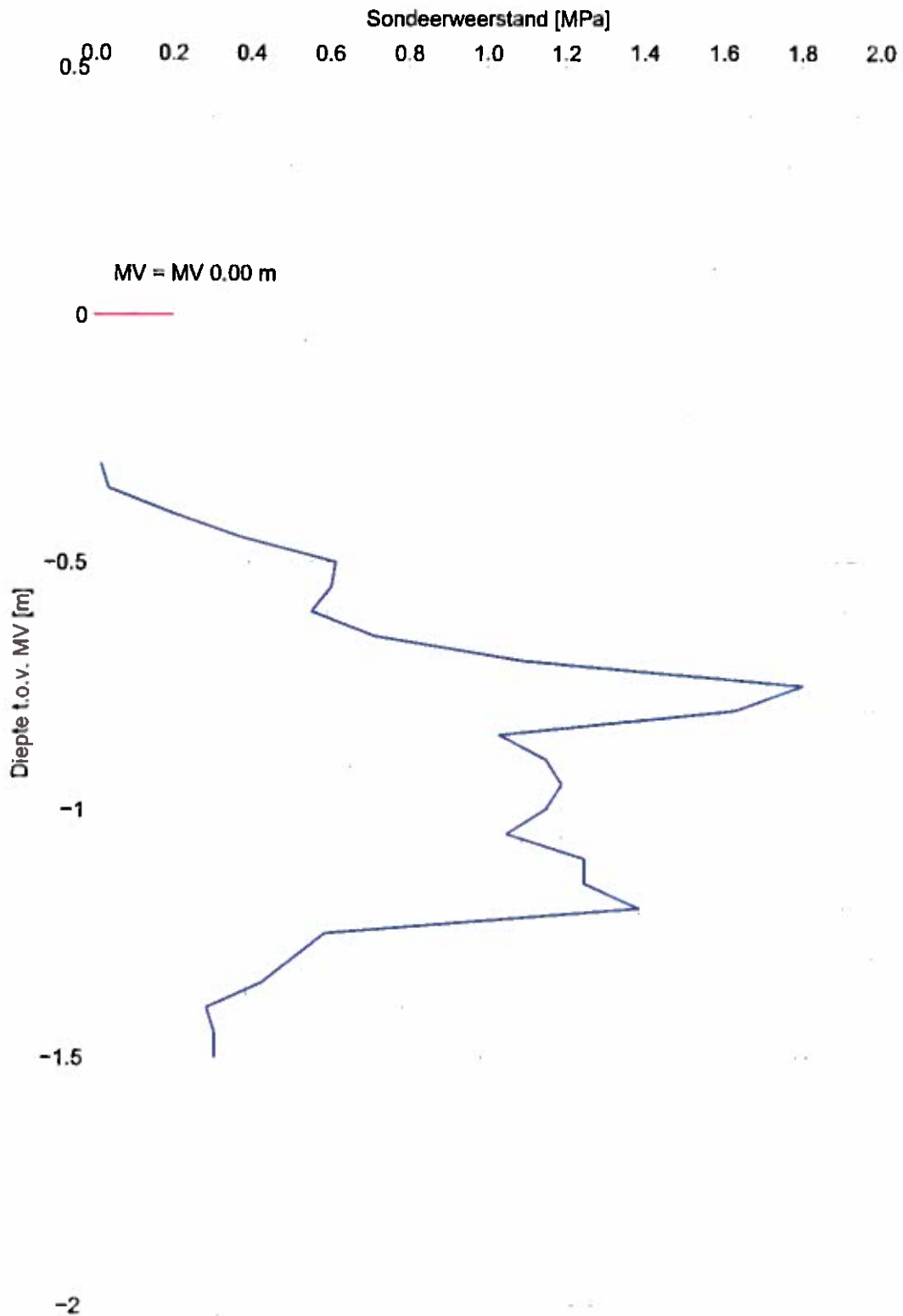
**HANDSONDERING SH02**

project  
1201045.000

gez.  
)

bijlage  
SH2

form.  
A4



Vogeldorp en Disteldorp

Sonde nr. -

Norm: -

MV: MV 0.00 m

X: 0 m [Unknown]

Y: 0 m

**Deltares**

Postbus 177, 2600 MH Delft  
Stieltjesweg 2, 2628 CK Delft

Telefoon 088 335 7200  
Telefax 015 261 0821

Homepage:  
[www.deltares.nl](http://www.deltares.nl)

datum  
2009-11-09

get.  
Lws

Vogeldorp en Disteldorp  
Amsterdam

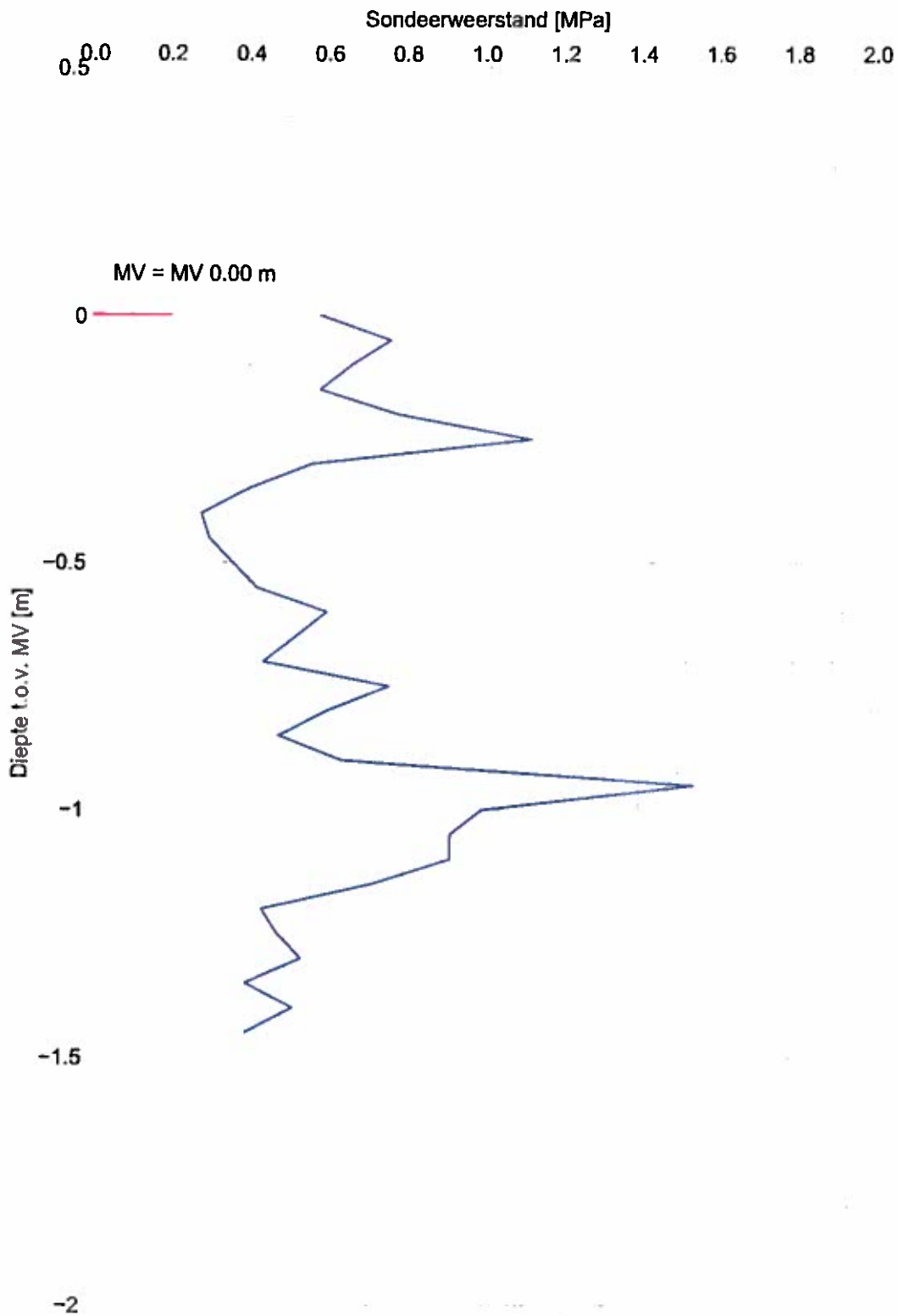
**HANDSONDERING SH03**

project  
1201045.000

gez.  
)

bijlage  
SH3

form.  
A4



Vogeldorp en Disteldorp

Sonde nr. -

Norm -

MV: MV 0.00 m

X: 0 m [Unknown]

Y: 0 m

**Deltares**

Postbus 177, 2600 MH Delft  
Stelljesweg 2, 2628 CK Delft

Telefoon 088 335 7200  
Telefax 015 261 0821

Homepage:  
[www.deltares.nl](http://www.deltares.nl)

datum  
2009-11-09

gel.  
Lws

Vogeldorp en Disteldorp  
Amsterdam

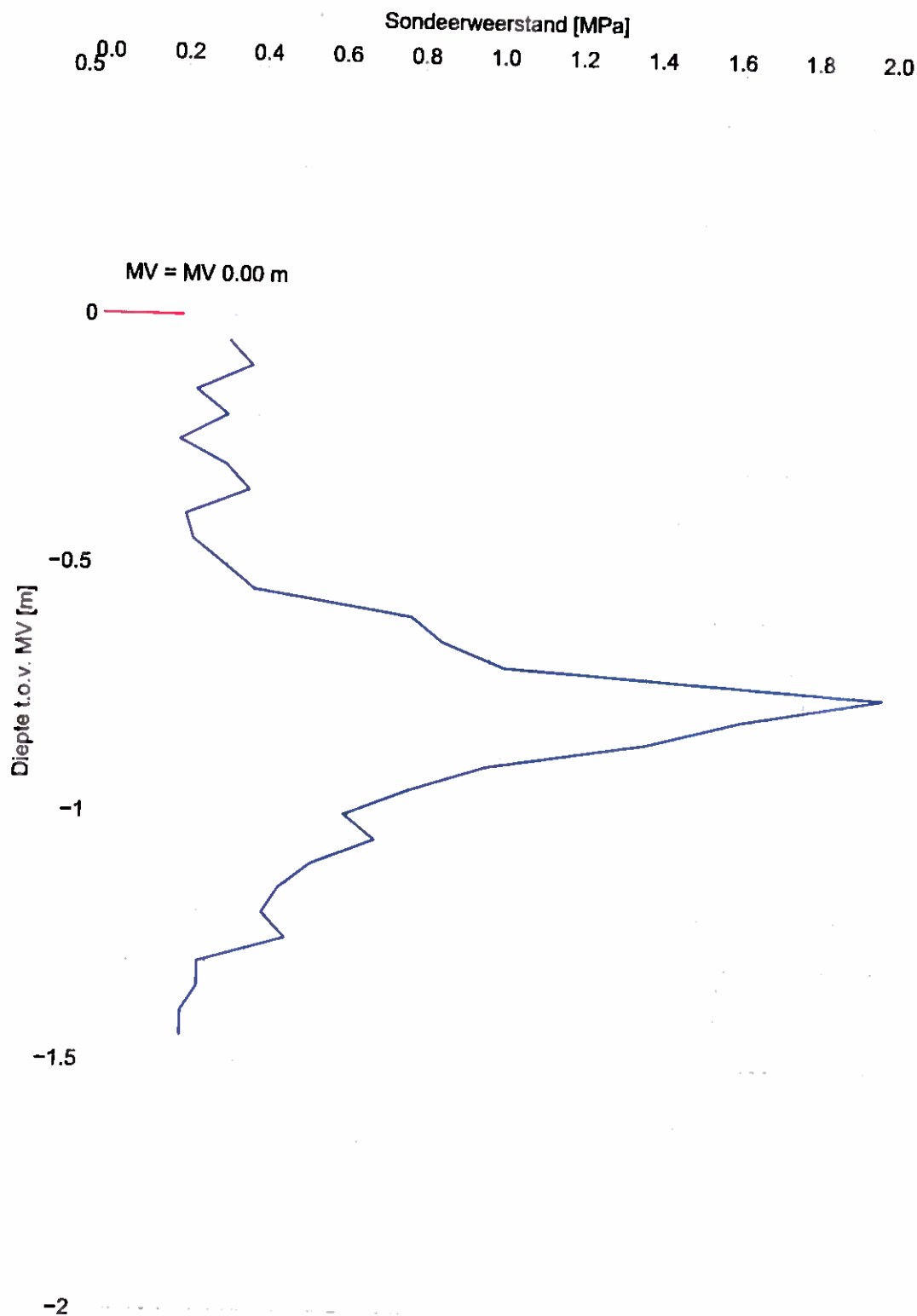
**HANDSONDERING SH04**

project  
1201045.000

gez.  
)

bijlage  
SH4

form.  
A4



Vogeldorp en Disteldorp

Sonde nr. -

Norm: -

MV: MV 0.00 m

X: 0 m [Unknown]

Y: 0 m

**Deltares**

Postbus 177, 2600 MH Delft  
Stieltjesweg 2, 2628 CK Delft

Telefoon 088 335 7200

Telefax 015 261 0821

Homepage:

[www.deltares.nl](http://www.deltares.nl)

datum

2009-11-09

gel.

Lws

Vogeldorp en Disteldorp

Amsterdam

**HANDSONDERING SH05**

project

1201045.000

gez.

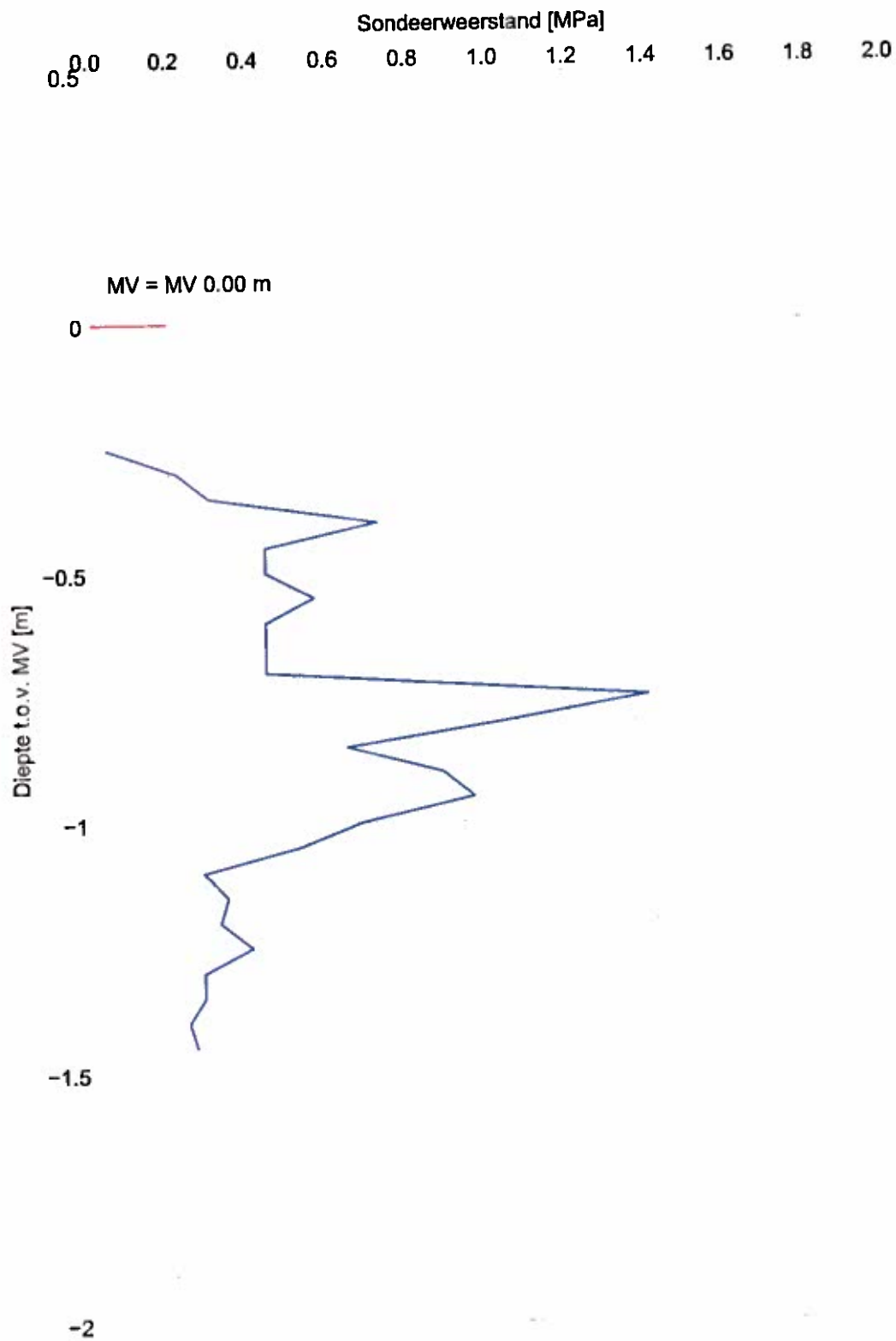
\*)

bijlage

SH5

form.

A4



Vogeldorp en Disteldorp

Sonde nr. -

Norm -

MV: MV 0.00 m

X: 0 m [Unknown]

Y: 0 m

**Deltares**

Postbus 177, 2600 MH Delft  
Stelljesweg 2, 2628 CK Delft

Telefoon 098 335 7200  
Telefax 015 261 0821

Homepage:  
[www.deltares.nl](http://www.deltares.nl)

datum  
2009-11-17

get.  
Lws

Vogeldorp en Disteldorp

Amsterdam

**HANDSONDERING SH06**

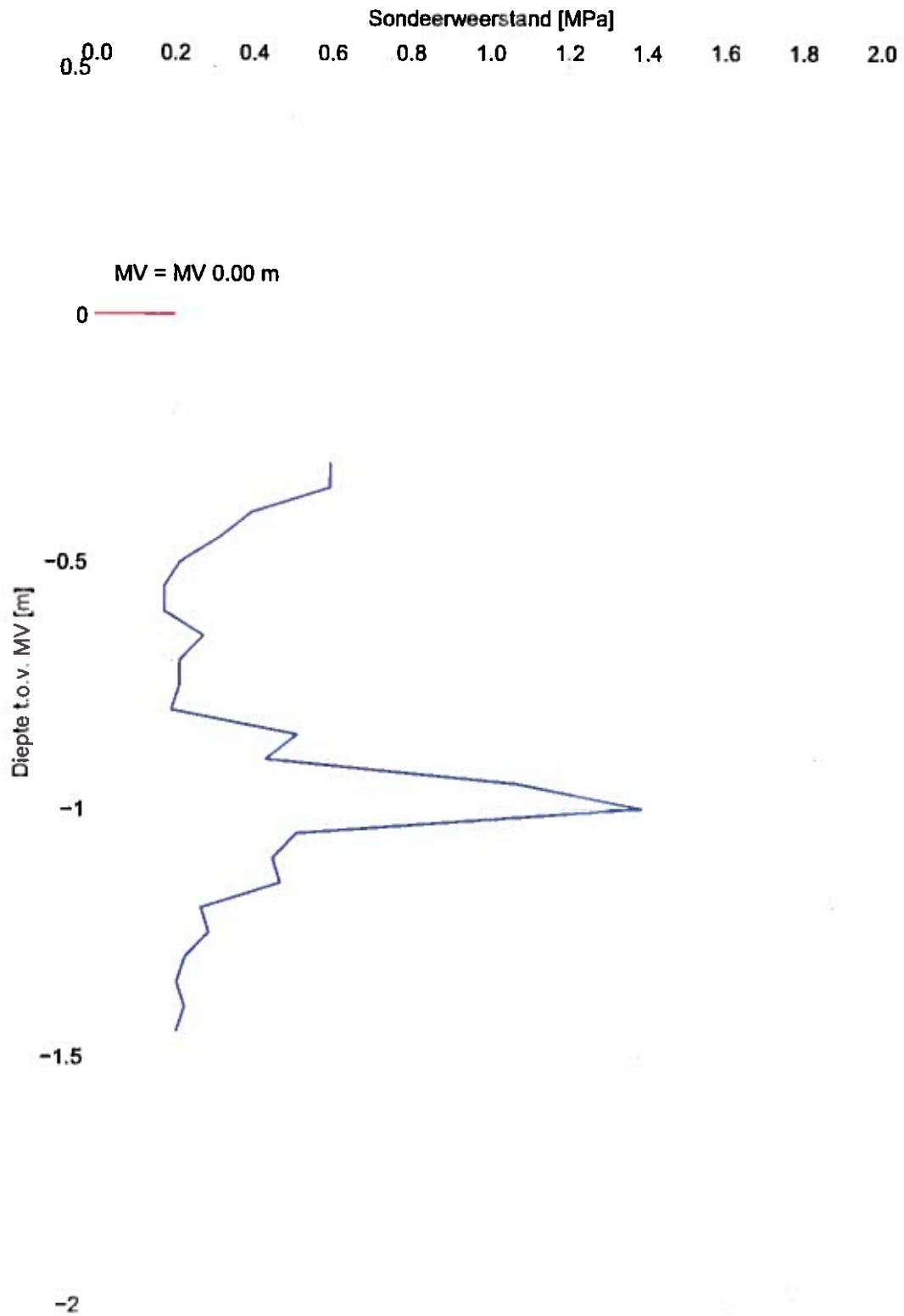
project  
1201045.000

gez.  
\*)

bijlage  
SH6

form.  
A4





Vogeldorp en Disteldorp  
 Sonde nr. -  
 Norm: -

MV: MV 0.00 m  
 X: 0 m [Unknown]  
 Y: 0 m

**Deltares**

Postbus 177, 2600 MH Delft  
 Stilleijesweg 2, 2628 CK Delft

Telefoon 088 335 7200  
 Telefax 015 261 0821

Homepage:  
[www.deltares.nl](http://www.deltares.nl)

datum  
 2009-11-17

get.  
 Lws

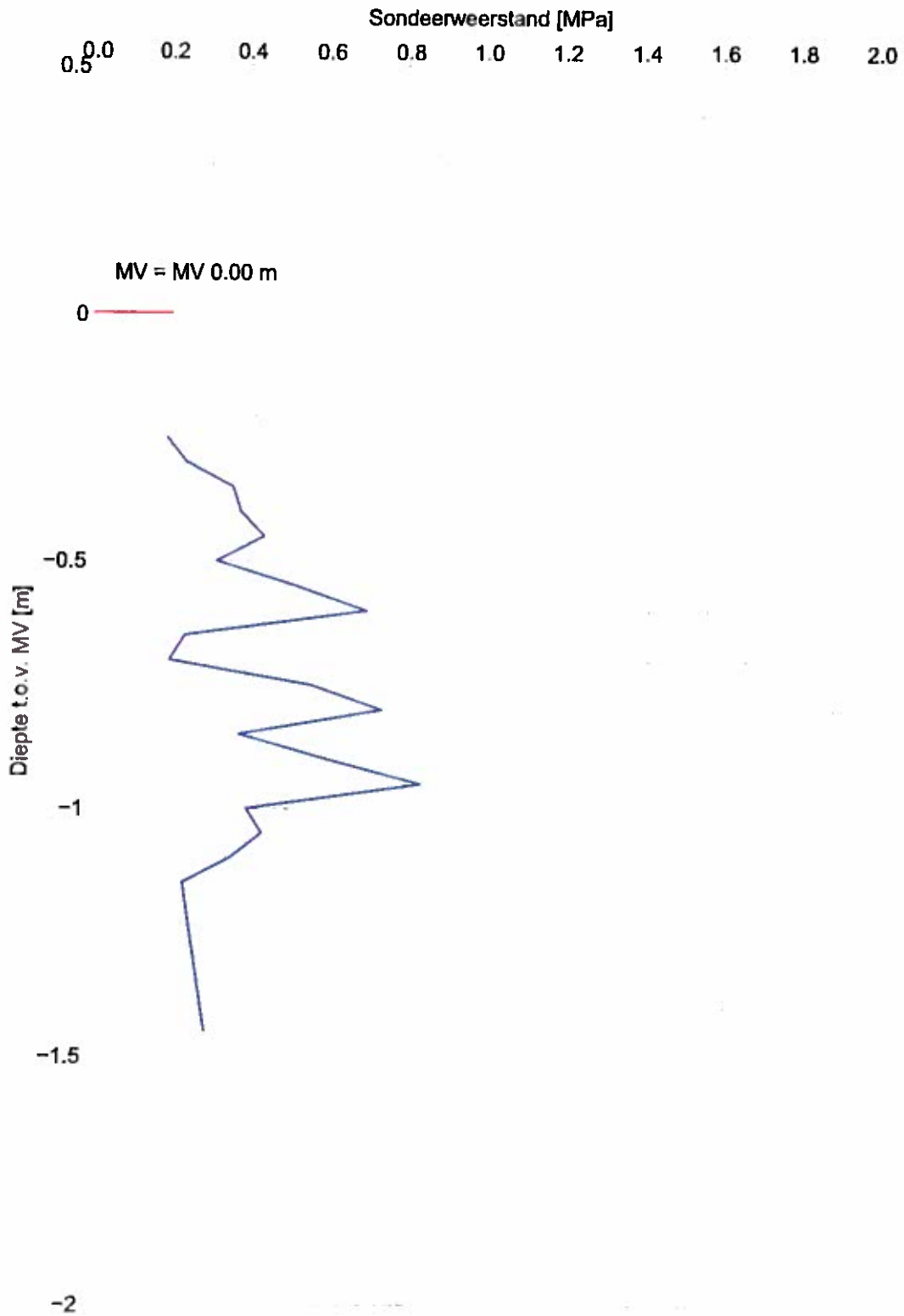
Vogeldorp en Disteldorp  
 Amsterdam  
**HANSONDERING SH07**

project  
 1201045.000

gez.  
 \*)

bijlage  
 SH7

form.  
 A4



Vogeldorp en Disteldorp  
 Sonde nr. -  
 Norm: -

MV: MV 0.00 m  
 X: 0 m [Unknown]  
 Y: 0 m

**Deltares**

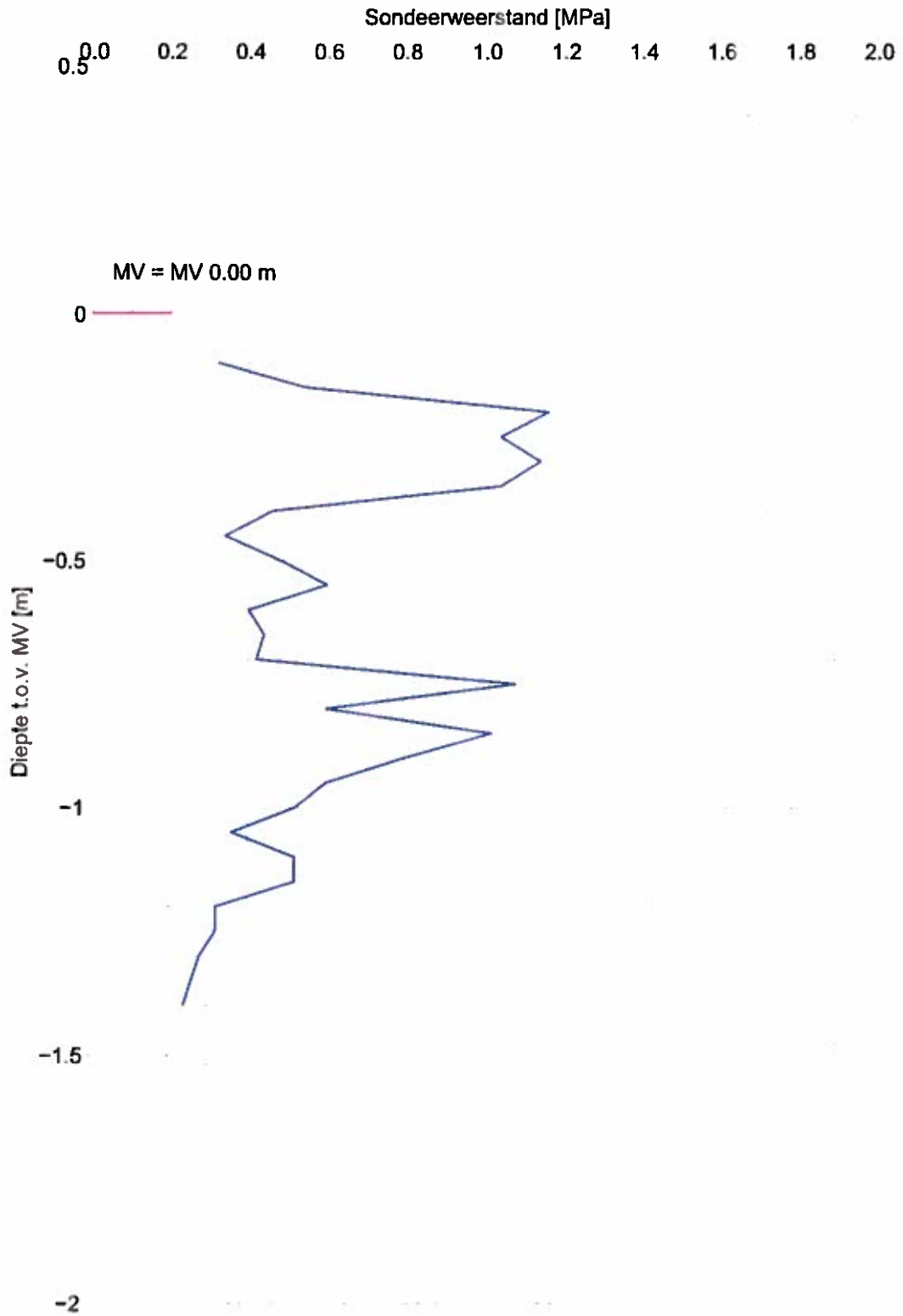
Postbus 177, 2600 MH Delft  
 Sijpesteeg 2, 2628 CK Delft

Telefoon 088 335 7200  
 Telefax 015 261 0821

Homepage:  
[www.deltares.nl](http://www.deltares.nl)

datum	get.
2009-11-17	Lws
project	gez.
1201045.000	*)
bijlage	form.
SH8	A4

Vogeldorp en Disteldorp  
 Amsterdam  
**HANDSONDERING SH08**



Vogeldorp en Disteldorp  
 Sonde nr. -  
 Norm. -

MV: MV 0.00 m  
 X: 0 m [Unknown]  
 Y: 0 m

**Deltares**

Postbus 177, 2600 MH Delft  
 Stieljesweg 2, 2628 CK Delft

Telefoon 088 335 7200  
 Telefax 015 261 0821

Homepage:  
[www.deltares.nl](http://www.deltares.nl)

datum  
 2009-11-17

get.  
 Lws

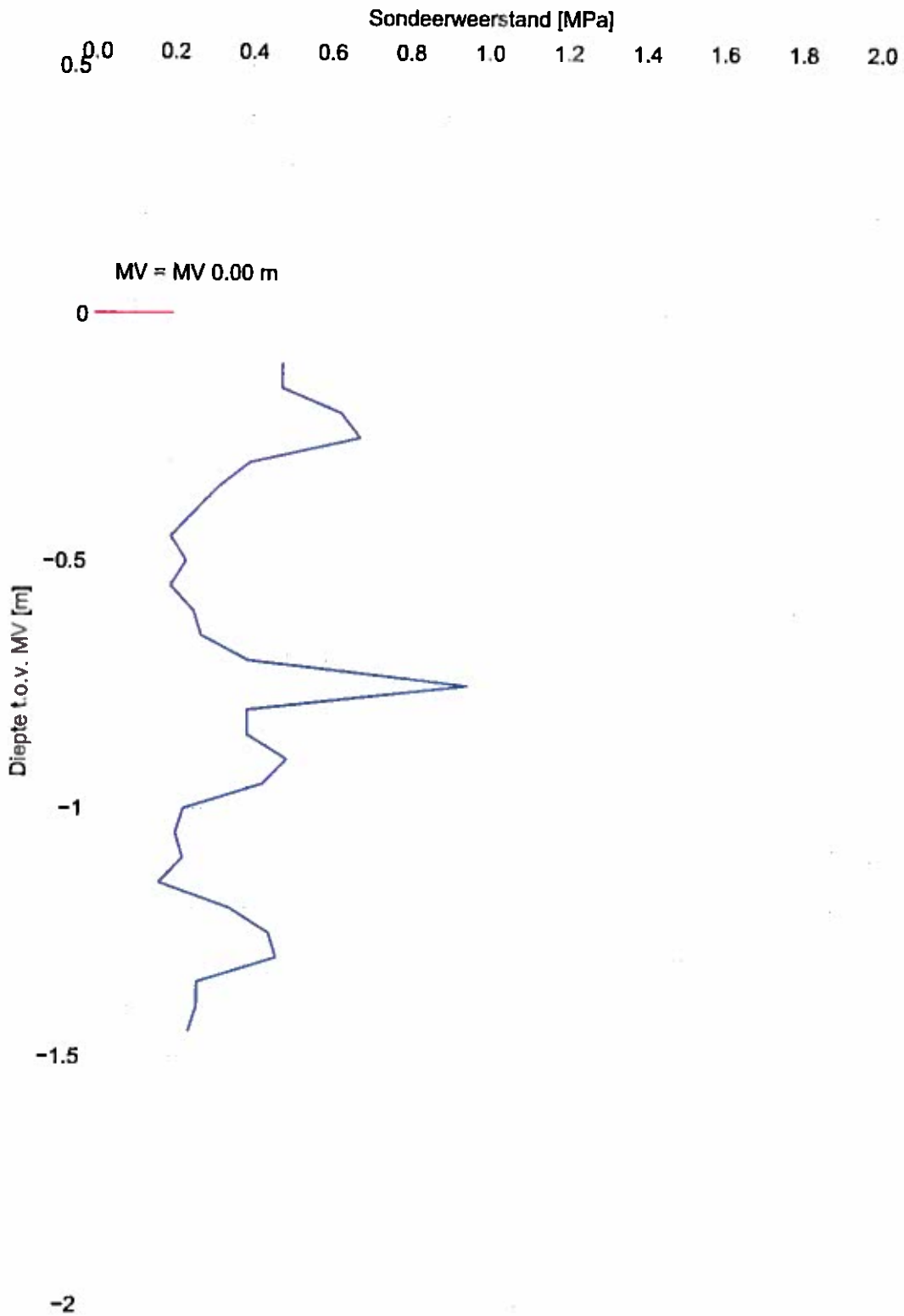
Vogeldorp en Disteldorp  
 Amsterdam  
**HANDSONDERING SH09**

project  
 1201045.000

gez.  
 \*)

bijlage  
 SH9

form.  
 A4



Vogeldorp en Disteldorp  
 Sonde nr. -  
 Norm: -

MV: MV 0.00 m  
 X: 0 m [Unknown]  
 Y: 0 m

**Deltares**

Postbus 177, 2600 MH Delft  
 Sieljesweg 2, 2628 CK Delft

Telefoon 088 335 7200  
 Telefax 015 261 0821

Homepage:  
[www.deltares.nl](http://www.deltares.nl)

datum  
 2009-11-17

get.  
 Lws

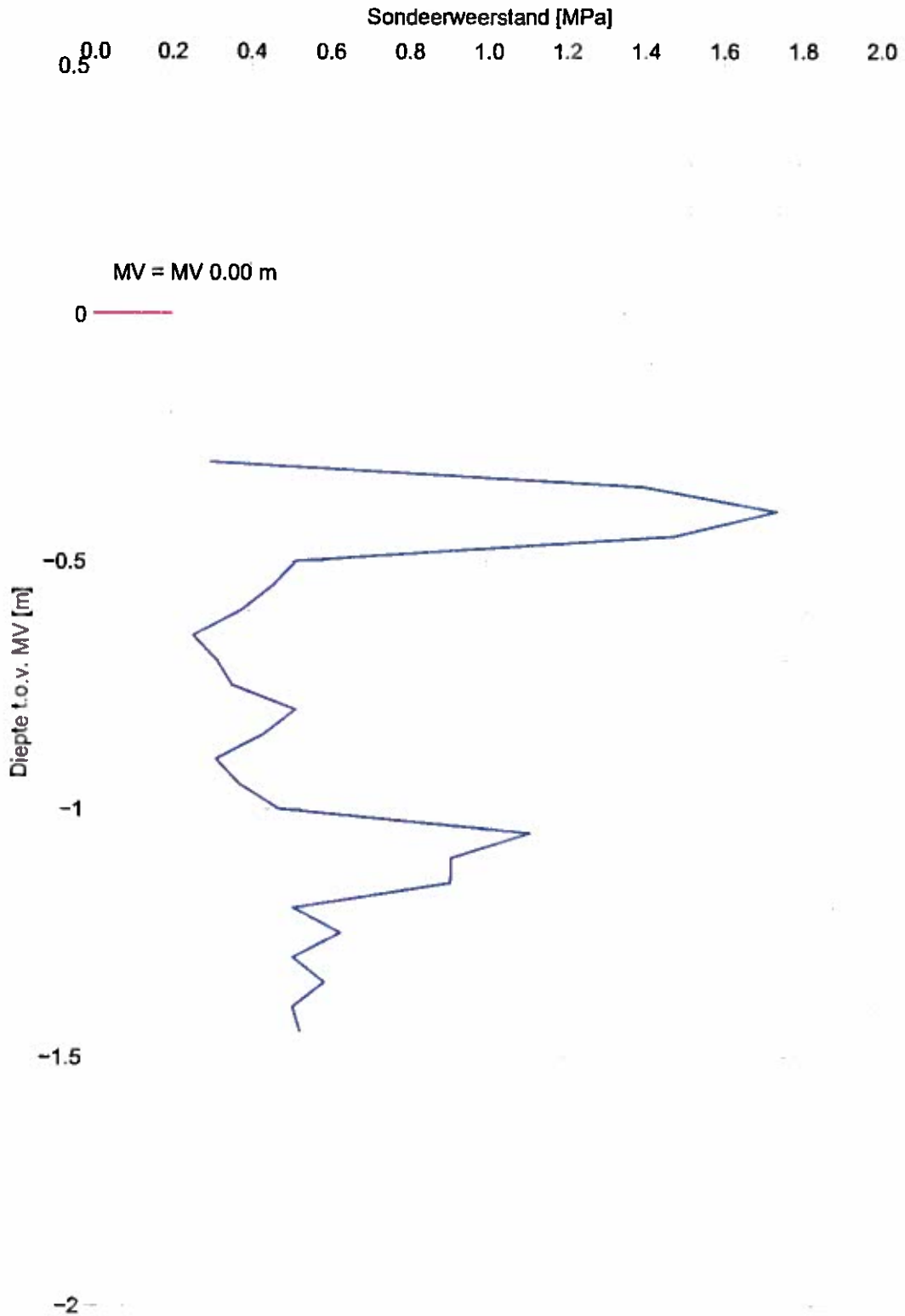
Vogeldorp en Disteldorp  
 Amsterdam  
**HANDSONDERING SH10**

project  
 1201045.000

gez.  
 \*)

bijlage  
 SH10

form.  
 A4



Vogeldorp en Disteldorp  
 Sonde nr. -  
 Norm: -

MV: MV 0.00 m  
 X: 0 m [Unknown]  
 Y: 0 m

**Deltares**

Postbus 177, 2600 MH Delft  
 Stieltjesweg 2, 2628 CK Delft

Telefoon 088 335 7200  
 Telefax 015 261 0821

Homepage:  
[www.deltares.nl](http://www.deltares.nl)

datum  
 2009-11-17

get.  
 Lws

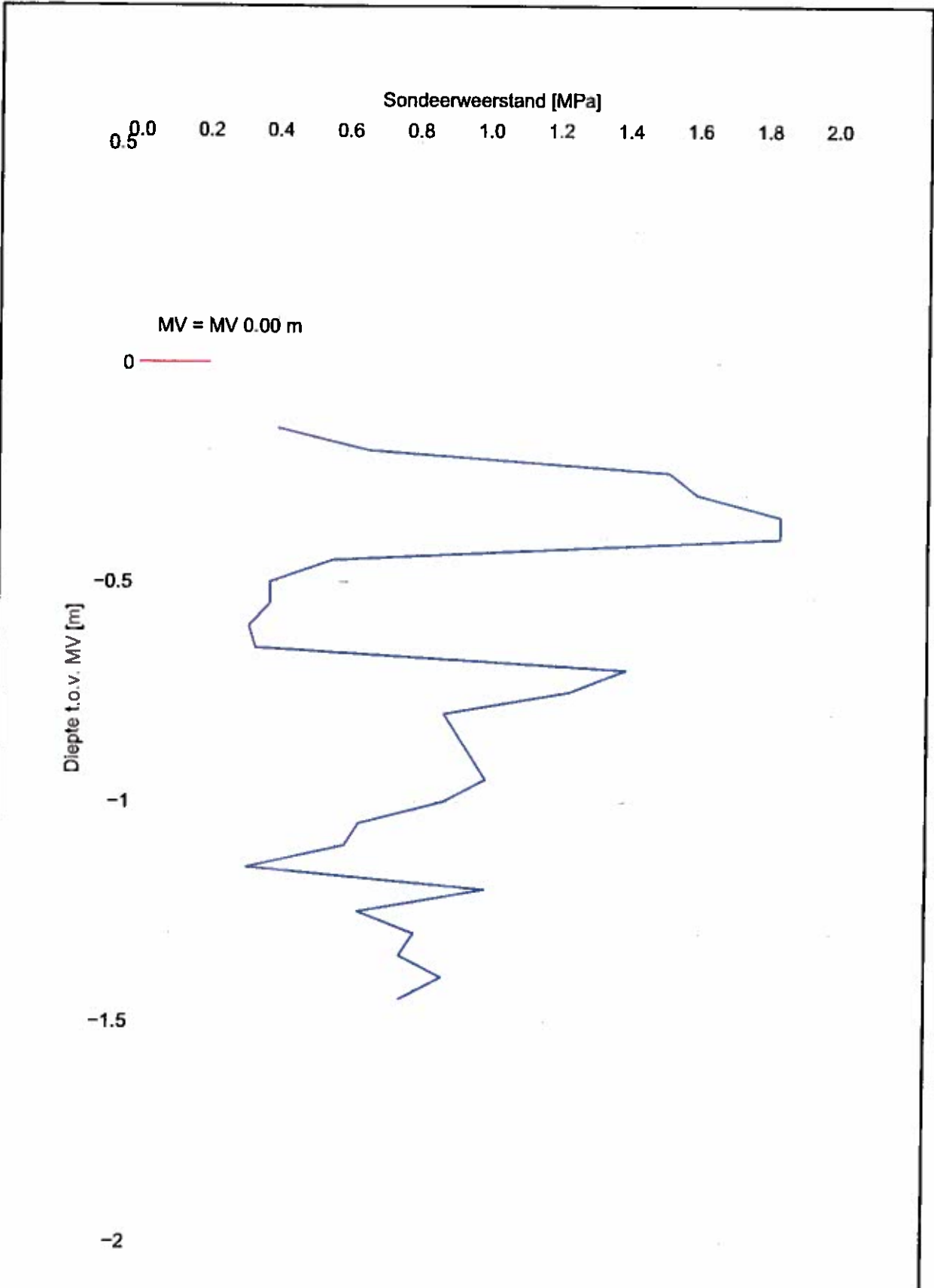
Vogeldorp en Disteldorp  
 Amsterdam  
**HANDSONDERING SH11**

project  
 1201045.000

gez.  
 \*)

bijlage  
 SH11

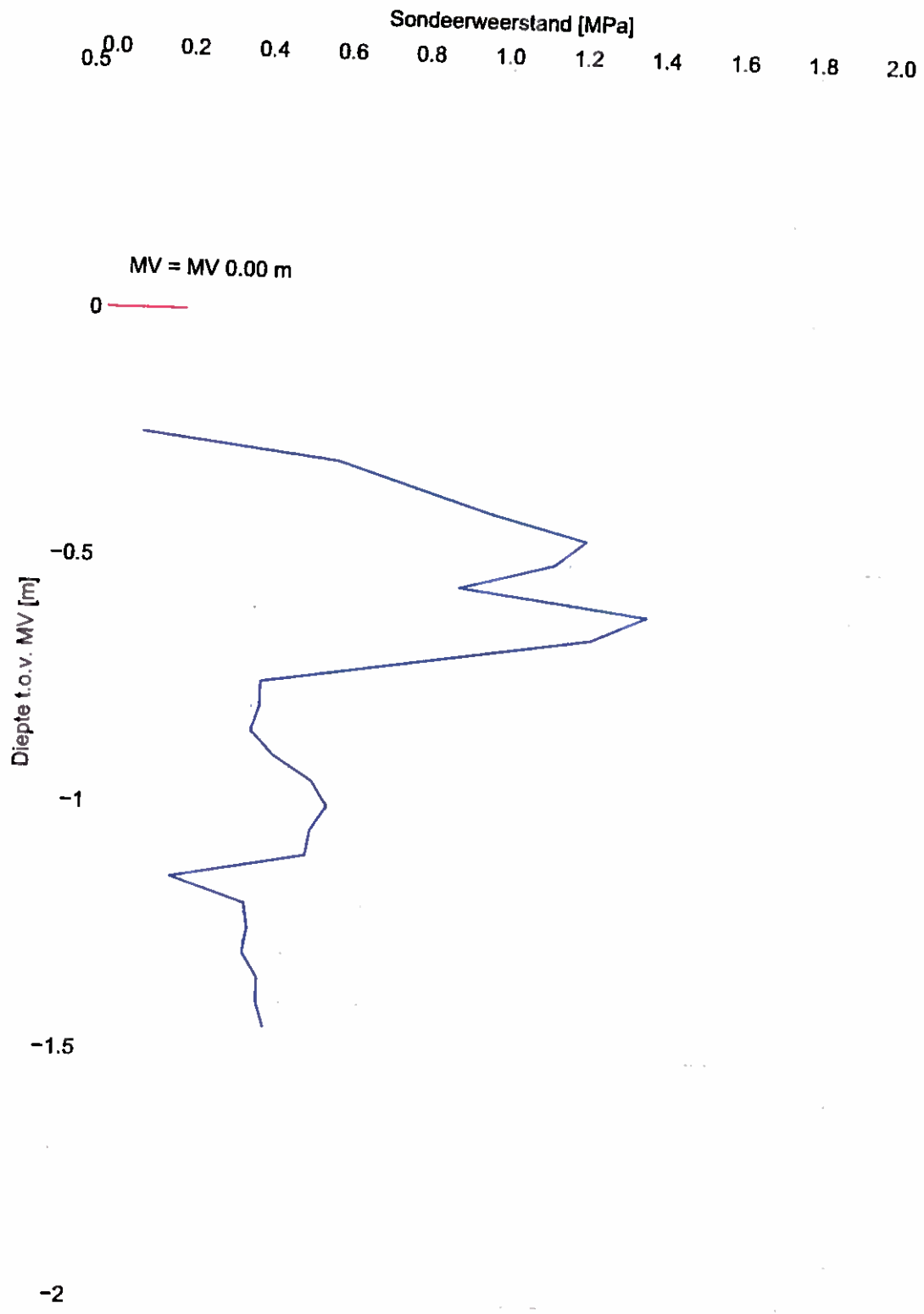
form.  
 A4



Vogeldorp en Disteldorp  
 Sonde nr. -  
 Norm: -

MV: MV 0.00 m  
 X: 0 m [Unknown]  
 Y: 0 m

<b>Deltares</b> Postbus 177, 2600 MH Delft Stieltjesweg 2, 2628 CK Delft Telefoon 068 335 7200 Telefax 015 261 0821 Homepage: <a href="http://www.deltares.nl">www.deltares.nl</a>	datum	get.
	2009-11-17	Lws
	project	gez.
Vogeldorp en Disteldorp Amsterdam <b>HANDSONDERING SH12</b>	1201045.000	*)
	bijlage	form.
	SH12	A4



Vogeldorp en Disteldorp

Sonde nr. -

Norm. -

MV: MV 0.00 m

X: 0 m [Unknown]

Y: 0 m

**Deltares**

Postbus 177, 2600 MH Delft  
Stieltjesweg 2, 2628 CK Delft

Telefoon 088 335 7200

Telefax 015 261 0821

Homepage:

[www.deltares.nl](http://www.deltares.nl)

datum

2009-11-17

gel.

Lws

Vogeldorp en Disteldorp

Amsterdam

**HANDSONDERING SH13**

project

1201045.000

gez.

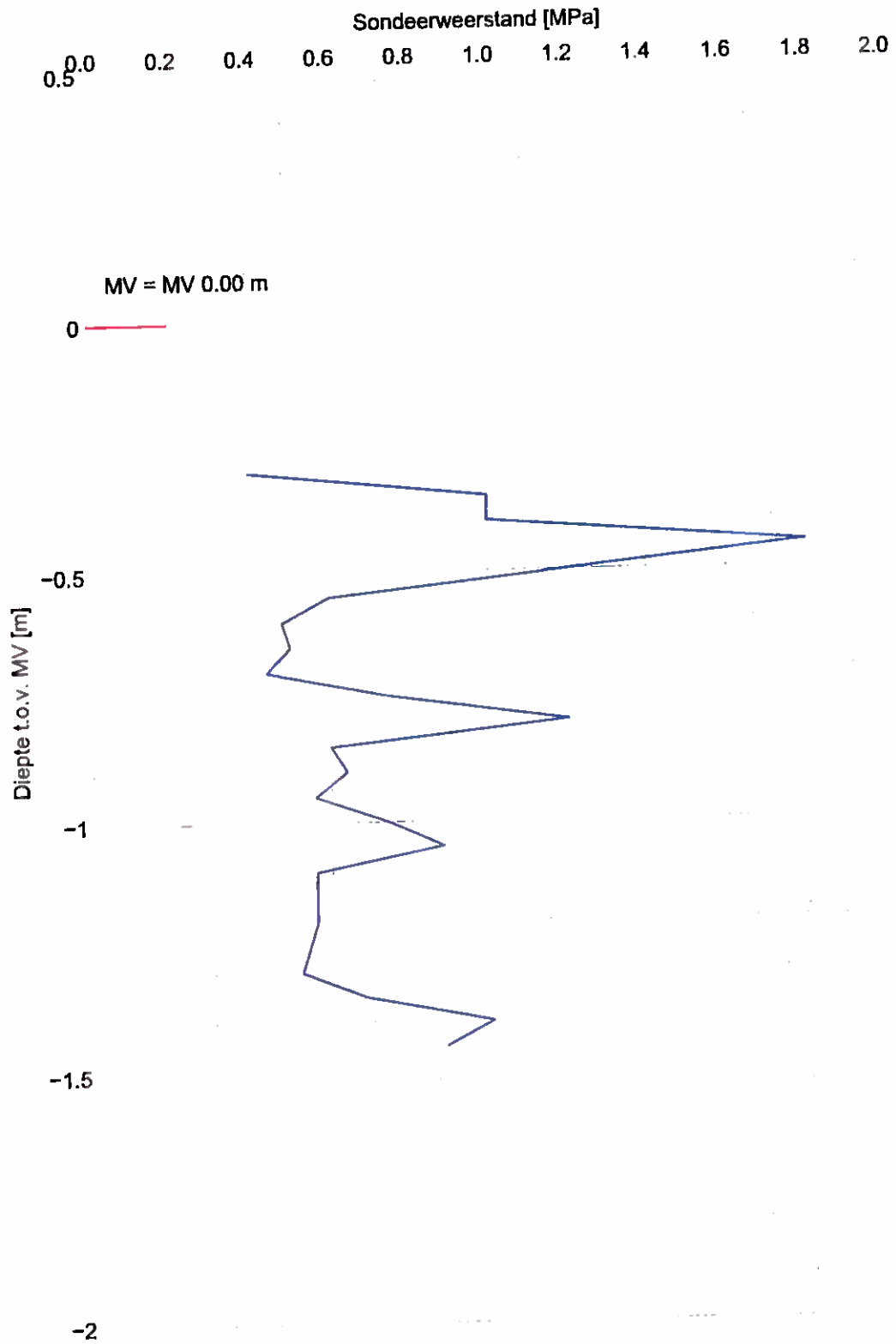
\*)

bijlage

SH13

form.

A4



Vogeldorp en Disteldorp

Sonde nr. -

Norm: -

MV: MV 0.00 m  
X: 0 m [Unknown]  
Y: 0 m

**Deltares**

Postbus 177, 2600 MH Delft  
Staaljesweg 2, 2628 CK Delft

Telefoon 088 335 7200  
Telefax 015 261 0621

Homepage:  
[www.deltares.nl](http://www.deltares.nl)

datum  
2009-11-17

get.  
Lws

Vogeldorp en Disteldorp  
Amsterdam

**HANDSONDERING SH14**

project  
1201045.000

gez.  
\*)

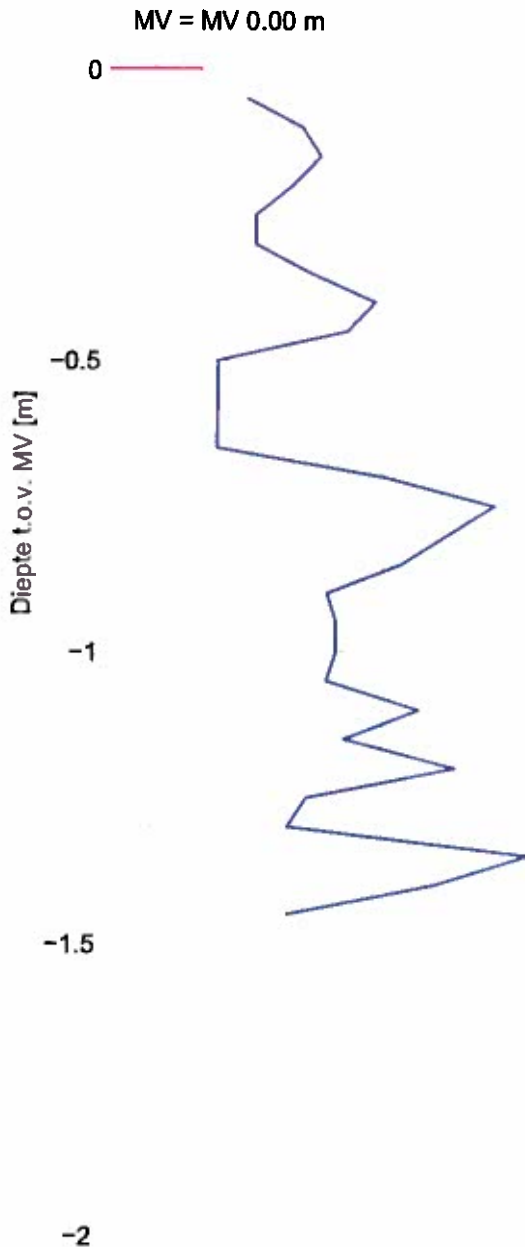
bijlage  
SH14

form.  
A4



Sondeerweerstand [MPa]

0.0 0.2 0.4 0.6 0.8 1.0 1.2 1.4 1.6 1.8 2.0



Vogeldorp en Disteldorp  
 Sonde nr. -  
 Norm: -

MV: MV 0.00 m  
 X: 0 m [Unknown]  
 Y: 0 m

**Deltares**

Postbus 177, 2600 MH Delft  
 Stieltjesweg 2, 2628 CK Delft

Telefoon 088 335 7200  
 Telefax 015 261 0821

Homepage:  
[www.deltares.nl](http://www.deltares.nl)

datum  
 2009-11-17

get.  
 Lws

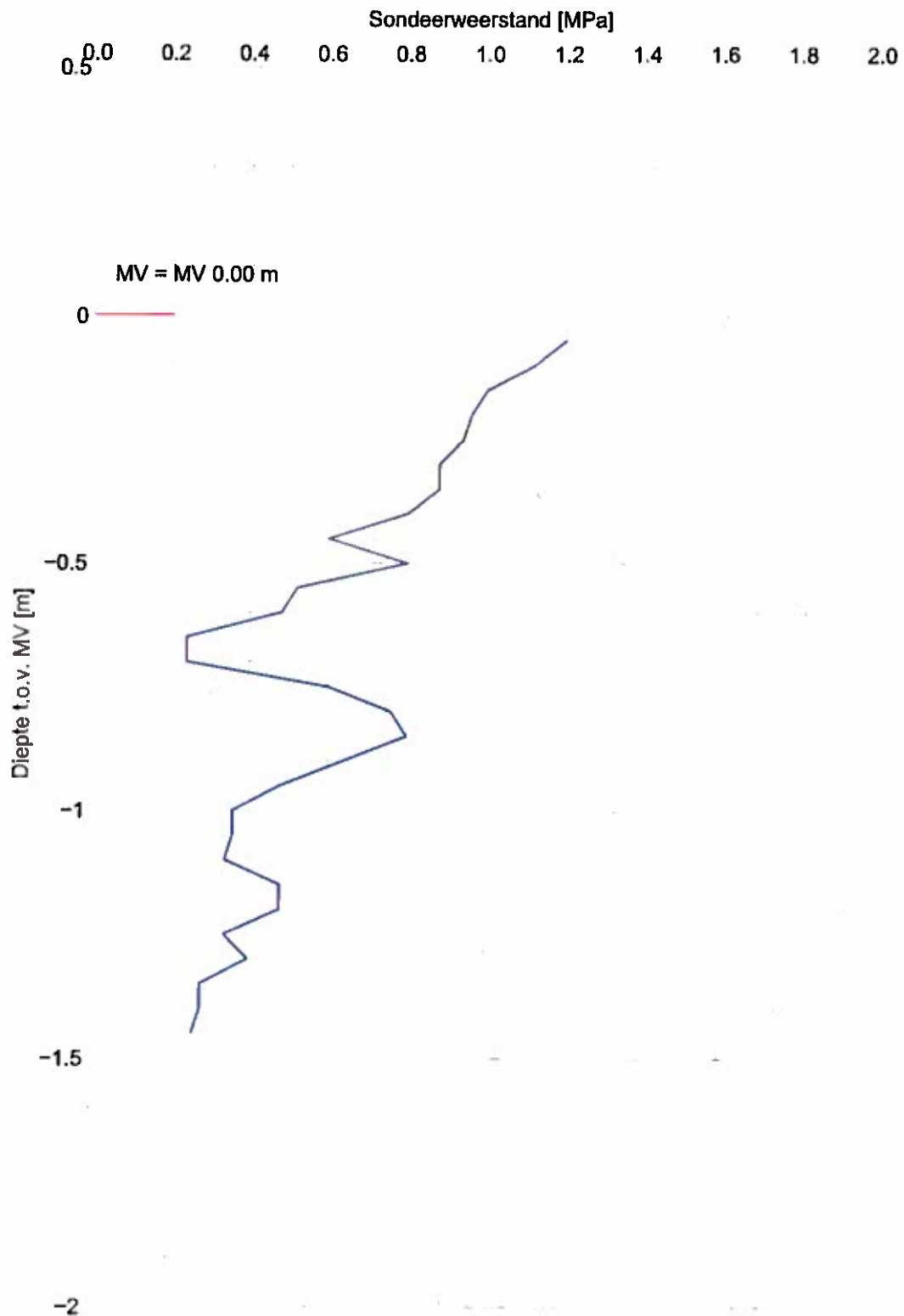
Vogeldorp en Disteldorp  
 Amsterdam  
**HANDSONDERING SH15**

project  
 1201045.000

gez.  
 \*)

bijlage  
 SH15

form.  
 A4



Vogeldorp en Disteldorp  
 Sonde nr. -  
 Norm -

MV: MV 0.00 m  
 X: 0 m [Unknown]  
 Y: 0 m

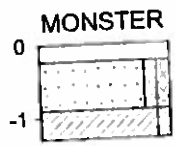
<b>Deltares</b> Postbus 177, 2600 MH Delft Stieltjesweg 2, 2628 CK Delft	Telefoon 088 335 7200	Homepage: www.deltares.nl	datum 2009-11-17	get. LWS
	Telefax 015 261 0821		project 1201045.000	gez. )
			bijlage SH16	form. A4

Vogeldorp en Disteldorp  
 Amsterdam  
**HANDSONDERING SH16**

## **D Boorbeschrijvingen handboringen**

DIEPTE (m) t.o.v. BK Beton

MV  
(0.00)



Geboord tot  
BK Beton -1.30 m

LAAG:		DIEPTE BK Beton (m)	
		VAN	TOT
1	1	0.00	-0.23
2			
3	2	-0.23	-0.90
	3	-0.90	-1.30

BESCHRIJVING

NIET BENOEMD  
BETON

ZAND, zwak siltig, zwak grëndig  
Zakje

KLEI, zwak siltig  
Zakje, grondwaterstand 0.32 m - BK Vloer

Einde Boring HB01 (Veldbeschrijving)

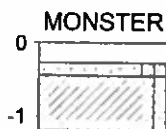
X = 0 m Y = 0 m (RD)

<b>Deltares</b>	Stationsweg 2 2628 CK Delft	Telefoon +31-15-2693500 Telefax +31-15-2610821	datum 2009-11-09	get. Lws
	Vogeldorp en Disteldorp Amsterdam		.-1201045/0	get.
Handboring HB01 (Veldbeschrijving)			BIJL. H1	form A4

\*) Vrijgegeven door Vin op 2009-11-16 13:41

DIEPTE (m) t.o.v. BK Beton

MV  
(0.00)



Geboord tot  
BK Beton -1.20 m

**DIEPTE BK Beton (m)**

LAAG:		VAN	TOT	BESCHRIJVING
1	1	0.00	-0.27	NIET BENOEMD BETON
2	2	-0.27	-0.45	ZAND, zwak siltig, zwak grindig Zakje
3	3	-0.45	-1.20	KLEI, zwak siltig Zakje, grondwaterstand 0.28 m - BK Vloer

Einde Boring HB02 (Veldbeschrijving)

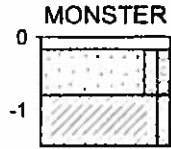
X = 0 m Y = 0 m (RD)

<b>Deltares</b> <small>Stationsweg 2 2628 CX Delft</small>	<small>Telefoon +31-15-2693500 Telefax +31-15-2610821</small>	<small>datum</small>	<small>get.</small>
		2009-11-09	Lws
		<small>gec.</small>	
Vogeldorp en Disteldorp Amsterdam		-1201045/0	
<b>Handboring HB02 (Veldbeschrijving)</b>		BIJL. H2	<small>form.</small> A4

\*) Vrijgegeven door Vin op 2009-11-16 13.41

DIEPTE (m) t.o.v. BK Beton

MV  
(0.00)



Geboord tot  
BK Beton -1.50 m

DIEPTE BK Beton [m]

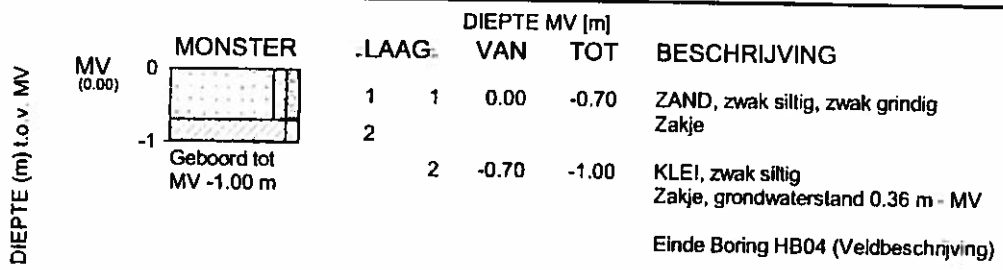
LAAG	VAN	TOT	BESCHRIJVING
1	0.00	-0.17	NIET BENOEMD BETON
2	-0.17	-0.80	ZAND, zwak siltig, zwak grindig Zakje
3	-0.80	-1.50	KLEI, zwak siltig Zakje, grondwaterstand 0.30 - BK Vloer

Einde Boring HB03 (Veldbeschrijving)

X = 0 m Y = 0 m (RD)

<b>Deltares</b> Stieltjesweg 2 2628 CK Delft	Telefoon +31-15-2683500 Telefax +31-15-2610821	datum	gel.
		2009-11-09	LWS
Vogeldorp en Disteldorp Amsterdam Handboring HB03 (Veldbeschrijving)		gel.	
		BIJL. H3	Norm A4

\*) Vrijgegeven door Vin op 2009-11-16 13:41



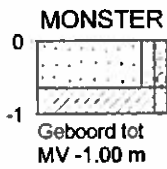
X = 0 m Y = 0 m (RD)

<b>Deltares</b> Snelweg 2 2628 CK Delft	Telefoon +31-15-2683500 Telefax +31-15-2610821	datum 2009-11-09	get. Lws
	Vogeldorp en Disteldorp Amsterdam		-1201045/0
	Handboring HB04 (Veldbeschrijving)		BIJL. H4

\*) Vrijgegeven door Vin op 2009-11-16 13:41

DIEPTE (m) t.o.v. MV

MV  
(0.00)



.LAAG.		DIEPTE MV [m]		BESCHRIJVING
		VAN	TOT	
1	1	0.00	-0.65	ZAND, zwak siltig, zwak grindig Zakje
2	2	-0.65	-1.00	KLEI, zwak siltig Zakje, grondwaterstand 0.28 m - MV

Einde Boring HB05 (Veldbeschrijving)

X = 0 m Y = 0 m (RD)

<b>Deltares</b>	Stellingsweg 2 2628 CK Delft	Telefoon +31-15-2883500 Telefax +31-15-2810821	dsh m 2009-11-09	gel. Lws
	Vogeldorp en Disteldorp Amsterdam		-1201045/0	gel.
Handboring HB05 (Veldbeschrijving)		BIJL. H5	form A4	

\*) Vrijgegeven door Vin op 2009-11-16 13:41



DIEPTE (m) t.o.v. MV

MV  
(0.00)

0

**MONSTER**



Geboord tot  
MV -0.70 m

**LAAG**

1  
2  
3

1

2

3

**DIEPTE MV [m]**

**VAN**

**TOT**

0.00

-0.24

-0.24

-0.43

-0.43

-0.70

**BESCHRIJVING**

NIET BENOEMD  
BETON

ZAND, zwak siltig, zwak grindig  
Zakje

KLEI, zwak siltig, zwak humeus

Einde Boring HB06 (Veldbeschrijving)

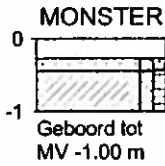
X = 0 m Y = 0 m (RD)

<b>Deltares</b> Sluisdijkweg 2 2020 CK Delft	Telefoon +31-15-2693500 Telefax +31-15-2610821	datum 2009-11-17	get. Lws
	Vogeldorp en Disteldorp Amsterdam	.-1201045/0	get.
	Handboring HB06 (Veldbeschrijving)	BIJL. H6	form. A4

\*) Vrijgegeven door Vin op 2009-11-25 16:31

DIEPTE (m) t.o.v. MV

MV  
(0.00)



LAAG.	DIEPTE MV [m]		BESCHRIJVING
	VAN	TOT	
1	0.00	-0.27	NIET BENOEMD
2	-0.27	-0.45	ZAND, zwak siltig, zwak grindig Zakje
3	-0.45	-1.00	KLEI, zwak siltig, zwak humeus Waterstand 0.47 m

Einde Boring HB07 (Veldbeschrijving)

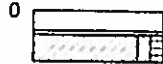
X = 0 m Y = 0 m (RD)

<b>Deltares</b>	Stieltjesweg 2 2628 CK Delft	Telefoon +31-15-2693500 Telefax +31-15-2610821	datum	get
			2009-11-17	LWS
Vogeldorp en Disteldorp Amsterdam	Handboring HB07 (Veldbeschrijving)		gec.	form
			.-1201045/0	A4
			BIJL. H7	

DIEPTE (m) t.o.v. MV

MV  
(0.00)

**MONSTER**



Geboord tot  
MV -0.70 m

DIEPTE MV (m)

LAAG:	VAN	TOT
1	0.00	-0.27
2	-0.27	-0.33
3	-0.33	-0.70

**BESCHRIJVING**

NIET BENOEMD  
BETON

ZAND, zwak siltig, zwak grindig  
Zakje

KLEI, zwak siltig, zwak humeus  
Waterstand 0.55 m

Einde Borng HB08 (Veldbeschrijving)

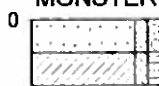
X = 0 m Y = 0 m (RD)

<b>Deltares</b> Steijweg 2 2628 CK Delft	Telefoon +31-15-2693500 Telefax +31-15-2610821	datum 2009-11-17	gnr Lws
	Vogeldorp en Disteldorp Amsterdam	.-1201045/0	gnr
	Handboring HB08 (Veldbeschrijving)	BIJL. H8	form A4

\*) Vrijgegeven door Vin op 2009-11-25 16.32

DIEPTE (m) t.o.v. MV

MV  
(0.00)



Geboord tot  
MV -0.90 m

LAAG.		DIEPTE MV [m]		BESCHRIJVING
		VAN	TOT	
1	1	0.00	-0.45	ZAND, zwak siltig, zwak grindig Zakje
2	2	-0.45	-0.90	KLEI, zwak siltig, zwak humeus Waterstand 0.30 m

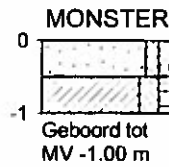
Einde Boring HB09 (Veldbeschrijving)

X = 0 m Y = 0 m (RD)

<b>Deltares</b>	Stedjesweg 2 2628 CK Delft	Telefoon Telefax	+31-15-2693500 +31-15-2610821	datum 2009-11-17	per Lws
	Vogeldorp en Disteldorp Amsterdam		-1201045/0		per
Handboring HB09 (Veldbeschrijving)			BIJL. H9	form A4	

DIEPTE (m) Lo.v. MV

MV  
(0.00)



.LAAG.	DIEPTE MV [m]		BESCHRIJVING
	VAN	TOT	
1	1	0.00 -0.50	ZAND, zwak siltig, zwak grndig Zakje
2	2	-0.50 -1.00	KLEI, matig siltig, zwak humeus Waterstand 0.42 m

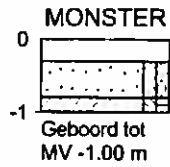
Einde Boring HB10 (Veldbeschrijving)

X = 0 m Y = 0 m (RD)

<b>Deltares</b> Steiljesweg 2 2628 CK Delft	Telefoon +31-15-2683500 Telefax +31-15-2610821	datum 2009-11-17	gel. LWS
	Vogeldorp en Disteldorp Amsterdam	.-1201045/0	gec.
	Handboring HB10 (Veldbeschrijving)	BIJL. H10	form A4

DIEPTE (m) t.o.v. MV

MV  
(0.00)



-LAAG-	DIEPTE MV [m]		BESCHRIJVING
	VAN	TOT	
1	1	0.00	-0.31 NIET BENOEMD BETON
2			
3	2	-0.31	-0.80 ZAND, zwak siltig, zwak grindig Zakje
	3	-0.80	-1.00 KLEI, zwak siltig, zwak humeus Waterstand 0.45 m

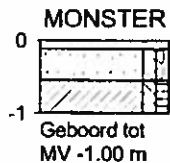
Einde Boring HB11 (Veldbeschrijving)

X = 0 m Y = 0 m (RD)

<b>Deltares</b>	Slootweg 2 2628 CK Delft	Telefoon +31-15-2693500 Telefax +31-15-2610821	datum	get
			2009-11-17	LWS
Vogeldorp en Disteldorp Amsterdam			gec.	
			-.1201045/0	
Handboring HB11 (Veldbeschrijving)			BIJL. H11	form A4

DIEPTE (m) t.o.v. MV

MV  
(0.00)



		DIEPTE MV [m]		BESCHRIJVING
±LAAG:		VAN	TOT	
1	1	0.00	-0.12	NIET BENOEMD
2				BETON, onder beton holle ruimte
3	2	-0.12	-0.55	ZAND, zwak siltig, zwak grindig Zakjes
	3	-0.55	-1.00	KLEI, zwak siltig, zwak humeus Waterstand niet te meten
Einde Boring HB12 (Veldbeschrijving)				

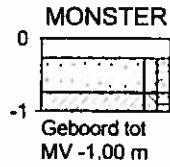
X = 0 m Y = 0 m (RD)

<b>Deltares</b> Stieltjesweg 2 2628 CK Delft	Telefoon +31-15-2893500 Telefax +31-15-2610821	datum 2009-11-17	get. Lws
	Vogeldorp en Disteldorp Amsterdam	.-1201045/0	get.
	Handboring HB12 (Veldbeschrijving)	BIJL. H12	form A4

\*) Vrijgegeven door Vin op 2009-11-25 16.33

DIEPTE (m) t.o.v. MV

MV  
(0.00)



LAAG	DIEPTE MV [m]		BESCHRIJVING
	VAN	TOT	
1	1	0.00 -0.27	NIET BENOEMD BETON
2	2	-0.27 -0.75	ZAND, zwak siltig, zwak grindig Zakje
3	3	-0.75 -1.00	KLEI, zwak siltig, zwak humeus Waterstand 0.48 m

Einde Boring HB13 (Veldbeschrijving)

X = 0 m Y = 0 m (RD)

<b>Deltares</b> <small>Stellingsweg 2 2628 CX Delft</small>	<small>Telefoon +31-15-2693500 Telefax +31-15-2610821</small>	<small>datum</small> 2009-11-17	<small>get.</small> Lws
		<small>gld.</small> -1201045/0	
		<small>form.</small> BIJL. H13	<small>form.</small> A4

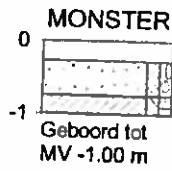
Vogeldorp en Disteldorp  
Amsterdam  
Handboring HB13 (Veldbeschrijving)

\*) Vrijgegeven door Vin op 2009-11-25 16:33



DIEPTE (m) t.o.v. MV

MV  
(0.00)



:LAAG:	DIEPTE MV [m]		BESCHRIJVING	
	VAN	TOT		
1	1	0.00	-0.27	NIET BENOEMD BETON
2				
3	2	-0.27	-0.75	ZAND, zwak siltig, zwak grindig Zakje
	3	-0.75	-1.00	KLEI, zwak siltig, zwak humeus

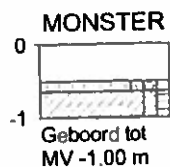
Einde Boring HB14 (Veldbeschrijving)

X = 0 m Y = 0 m (RD)

<b>Deltares</b> Stelfjesweg 2 2628 CK Delft	Telefoon +31-15-2693500 Telefax +31-15-2610821	datum	gel
		2009-11-17	Lws
		.-1201045/0	gel
Vogeldorp en Disteldorp Amsterdam Handboring HB14 (Veldbeschrijving)		form	A4
		BIJL. H14	

DIEPTE (m) t.o.v. MV

MV  
(0.00)



:LAAG:	DIEPTE MV [m]	
	VAN	TOT
1	0.00	-0.50
2	-0.50	-0.65
3	-0.65	-1.00

**BESCHRIJVING**

NIET BENOEMD  
TEGELS

ZAND, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus  
Zakje

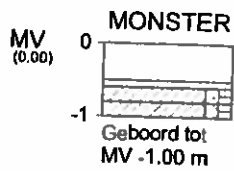
KLEI, zwak siltig, zwak humeus  
Waterstand 0.38 m

Einde Boring HB15 (Veldbeschrijving)

X = 0 m Y = 0 m (RD)

<b>Deltares</b> <small>Stellingsweg 2 2628 CK Delft</small>	<small>Telefoon</small> +31-15-2683500 <small>Telefax</small> +31-15-2610821	<small>datum</small> 2009-11-17	<small>get.</small> Lws
		-1201045/0	<small>get.</small>
	Vogeldorp en Disteldorp Amsterdam <b>Handboring HB15 (Veldbeschrijving)</b>	BIJL. H15	<small>form.</small> A4

DIEPTE (m) t.o.v. MV



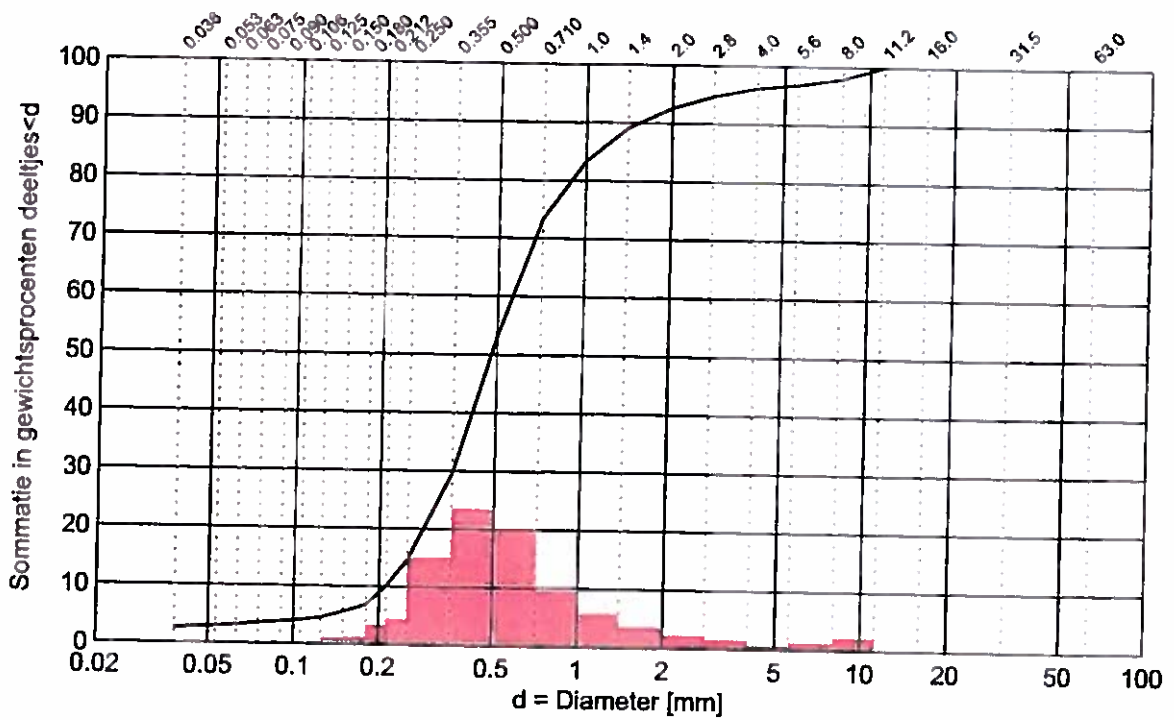
LAAG	DIEPTE MV [m]		BESCHRIJVING
	VAN	TOT	
1	0.00	-0.50	NIET BENOEMD TEGELS
2	-0.50	-0.60	ZAND, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus Zakje
3	-0.60	-0.80	KLEI, zwak zandig, zwak humeus
4	-0.80	-1.00	KLEI, zwak siltig, zwak humeus Waterstand 0.68 ??

Einde Boring HB16 (Veldbeschrijving)

X = 0 m Y = 0 m (RD)

<b>Deltares</b> Steljesweg 2 2628 CK Delft	Telefoon +31-15-2683500 Telefax +31-15-2610821	datum	gel.
		2009-11-17	LWS
		-1201045/0	ge.
Vogeldorp en Disteldorp Amsterdam Handboring HB16 (Veldbeschrijving)		BIJL. H16	form A4

## **E Korrelverdeling monsters boringen HB12, HB06, HB04**



Silt	Zand	Grind
------	------	-------

Kengetal	Waarde
$d_{10}$ [mm]	0.211
$d_{15}$ [mm]	0.253
$d_{30}$ [mm]	0.479
$d_{50}$ [mm]	0.564
$d_{60}/d_{10}$ [-]	2.7
$d_{90}/d_{10}$ [-]	7.3
$C_c$ [-]	1.07
$M_{63}$ [ $\mu$ m]	462
$M_{2000}$ [mm]	4.2
$D_m$ [mm]	0.602
$F_m$ [-]	2.58
$U$ [-]	26.4

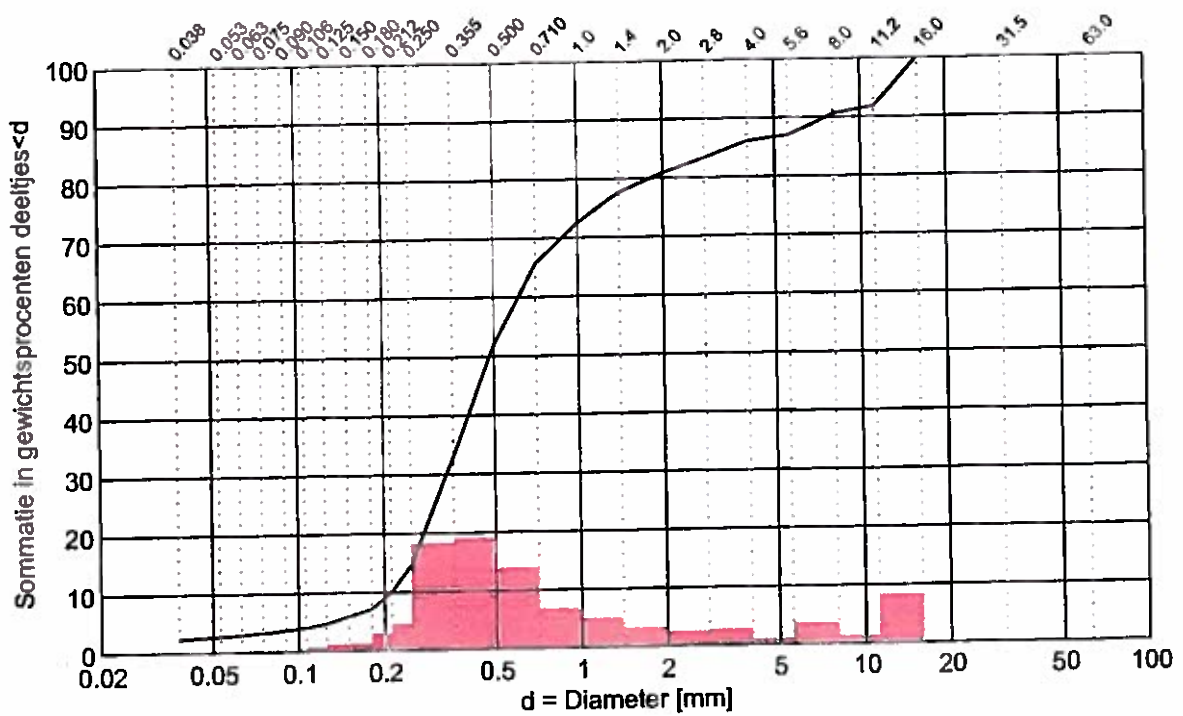
Legenda	Boring	Monster	Diepte t.o.v. ma..
—	HB12	1A	-0.1 - -0.55

Fijne fractie		Zandzeving: 100.61 g				Grind fractie	
d [mm]	%	d [mm]	%	d [mm]	%	d [mm]	%
-	-	-	-	0.180	6.8	-	-
0.001	-	0.038	2.6	0.212	10.1	2.8	94.7
0.002	-	0.053	2.9	0.250	14.5	4.0	96.2
0.004	-	0.063	3.2	0.355	29.5	5.6	96.8
0.006	-	0.075	3.5	0.500	53.0	8.0	98.0
0.008	-	0.090	3.8	0.710	73.3	11.2	100.0
0.010	-	0.106	4.1	1.0	83.3	16.0	-
0.016	-	0.125	4.6	1.4	89.0	31.5	-
0.030	-	0.150	5.6	2.0	92.6	63.0	-

**Beschrijving proefuitvoering**  
 Beschrijving volgens NEN5104: Zand, zwak siltig, matig grin...  
 Volumieke massa  $2.65 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ . Aangenomen waarde  
 Methode: Deltares  
 Bepaling fijne fractie: Geen  
 Bepaling grove fractie: droge zieving

**Commentaar**  
 Analyse uitgevoerd door: Deltares  
 Boormethode: Handboring (guts)  
 Mengmonster: nee

<b>Deltares</b> Postbus 177, 2600 MH Delft Stieljeeweg 2, 2828 CK Delft Amsterdam <b>KORRELVERDELING</b>	Telefoon 088 335 7200 Telefax 015 261 0821	Homepage: <a href="http://www.deltares.nl">www.deltares.nl</a>	datum <b>2009-12-16</b>	get. Bij	
				project <b>1201045.000</b>	gez. *)
				bijlage <b>K1A</b>	form. A4



Silt	Zand	Grind
------	------	-------

Kengetal	Waarde
$d_{10}$ [mm]	0.211
$d_{15}$ [mm]	0.252
$d_{50}$ [mm]	0.483
$d_{60}$ [mm]	0.613
$d_{60}/d_{10}$ [-]	2.9
$d_{90}/d_{10}$ [-]	35.9
$C_u$ [-]	0.87
$M_{15}$ [ $\mu$ m]	415
$M_{2000}$ [mm]	7.9
$D_m$ [mm]	1.401
$F_m$ [-]	2.99
$U$ [-]	28.9

Legenda	Boring	Monster	Diepte t.o.v. ma.
—	HB06	2A	-0.14 -- -0.45

Fijne fractie		Zandzeving: 85.80 g				Grind fractie	
d [mm]	%	d [mm]	%	d [mm]	%	d [mm]	%
-	-	-	-	0.160	7.1	-	-
0.001	-	0.038	2.4	0.212	10.0	2.8	83.3
0.002	-	0.053	2.7	0.250	14.6	4.0	86.0
0.004	-	0.063	3.0	0.355	32.9	5.6	86.9
0.006	-	0.075	3.3	0.500	51.9	8.0	90.5
0.008	-	0.090	3.6	0.710	65.8	11.2	91.8
0.010	-	0.106	4.1	1.0	72.6	16.0	100.0
0.016	-	0.125	4.8	1.4	77.6	31.5	-
0.030	-	0.150	5.9	2.0	80.8	63.0	-

#### Beschrijving proefuitvoering

Beschrijving volgens NEN5104: Zand, zwak siltig, sterk grin..  
 Volumieke massa  $2.65 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ . Aangenomen waarde  
 Methode: Deltares  
 Bepaling fijne fractie: Geen  
 Bepaling grove fractie: droge zieving

#### Commentaar

Analyse uitgevoerd door: Deltares  
 Boormethode: Handboring (guts)  
 Mengmonster: nee

**Deltares**

Postbus 177, 2600 MH Delft  
 Sijljesweg 2, 2628 CK Delft

Telefoon 088 335 7200  
 Telefax 015 261 0821

Homepage:  
[www.deltares.nl](http://www.deltares.nl)

datum  
 2009-12-16

get.  
 Bjl

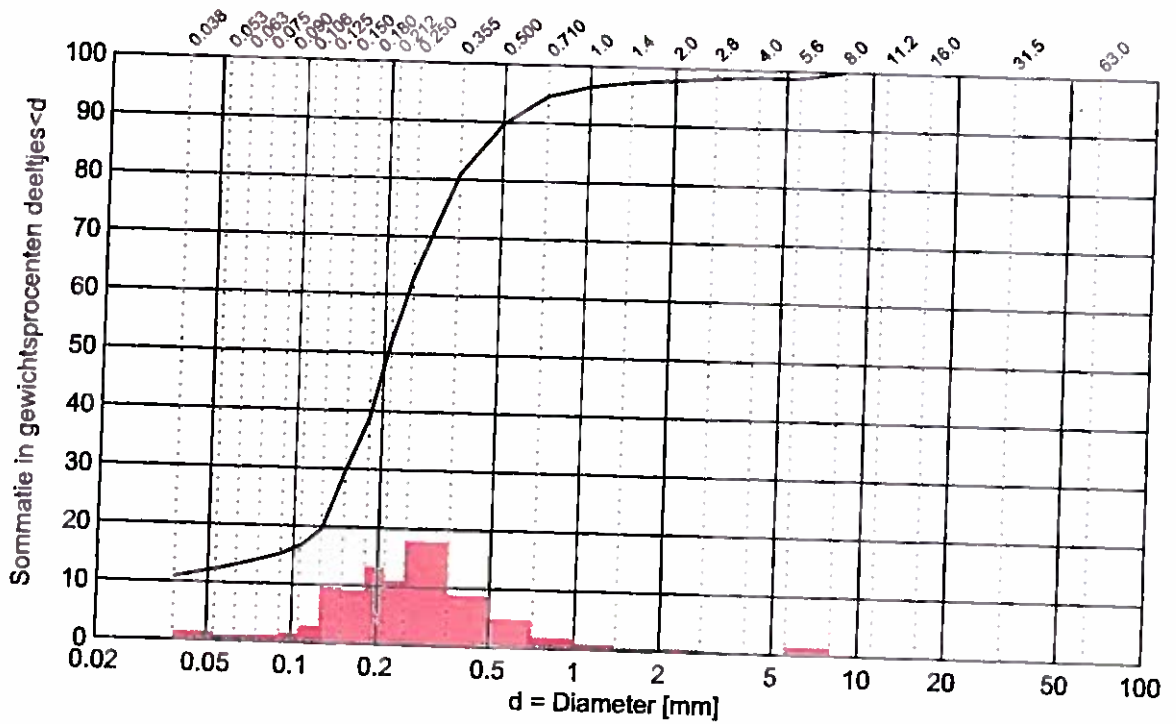
Vogeldorp en Disteldorp  
 Amsterdam  
**KORRELVERDELING**

project  
 1201045.000

gez.  
 \*)

bijlage  
 K2A

form.  
 A4



Silt	Zand	Grind
------	------	-------

Kengetal	Waarde
$d_{10}$ [mm]	-
$d_{15}$ [mm]	0.068
$d_{50}$ [mm]	0.207
$d_{90}$ [mm]	0.239
$d_{90}/d_{10}$ [-]	-
$d_{90}/d_{50}$ [-]	-
$C_c$ [-]	-
$M_{63}$ [ $\mu$ m]	219
$M_{2000}$ [mm]	4.5
$D_m$ [mm]	0.257
$F_m$ [-]	1.35
$U$ [-]	51.9

Legenda	Boring	Monster	Diepte t.o.v. ma..
—	HB04	3A	0 -- 0.7

Fijne fractie		Zandzeving: 100.08 g				Grind fractie	
d [mm]	%	d [mm]	%	d [mm]	%	d [mm]	%
-	-	-	-	0.180	38.8	-	-
0.001	-	0.038	10.9	0.212	52.1	2.8	98.3
0.002	-	0.053	12.3	0.250	63.1	4.0	98.7
0.004	-	0.063	13.1	0.355	80.9	5.6	98.7
0.006	-	0.075	14.1	0.500	89.7	8.0	100.0
0.008	-	0.090	15.1	0.710	94.6	11.2	-
0.010	-	0.106	16.6	1.0	96.4	16.0	-
0.016	-	0.125	19.5	1.4	97.3	31.5	-
0.030	-	0.150	29.6	2.0	97.8	63.0	-

**Beschrijving proefuitvoering**  
 Beschrijving volgens NEN5104: Zand, matig siltig, zwak grin..  
 Volumieke massa  $2.65 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ . Aangenomen waarde  
 Methode: Deltares  
 Bepaling fijne fractie: Geen  
 Bepaling grove fractie: droge zieving

**Commentaar**  
 Analyse uitgevoerd door: Deltares  
 Boormethode: Handboring (guts)  
 Mengmonster: nee

**Deltares**

Postbus 177, 2600 MH Delft  
 Sliektjesweg 2, 2628 CK Delft

Telefoon 089 335 7200  
 Telefax 015 261 0821

Homepage:  
[www.deltares.nl](http://www.deltares.nl)

datum  
 2009-12-16

get.  
 Bjj

Vogeldorp en Disteldorp  
 Amsterdam

project  
 1201045.000

gez.  
 \*)

**KORRELVERDELING**

bijlage  
 K3A

form.  
 A4

## **F Plaatsingsformulier peilbuizen**



Meetgegevens	
Naam	PB03
X; Y [m] RD	-; -
Maatveld hoogte [m] NAP	-
Plaatsingsdatum	2009-11-09
Waarnemer	Goldschmeding
Type	boorgat
Binnen- / buitendiameter [mm]	32
Materiaal	HDPE
Afwerking	geen
Norm	-
Trek- / opvuldatum	-
Bovenkant buis t.o.v. NAP [m]	0.20
Hart filter t.o.v. NAP [m]	-0.85
Filterlengte [m]	1.0
Wegstroomsnelheid [cm/min]	-
Grondwaterstand t.o.v. NAP ..	-0.30
EC [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ]	-
Opmerkingen*	[1]

Aanvulstaat	Materiaal	Einddie..	Materiaal	Einddie..	Materiaal	Einddie..
Interval 1	zweikle	-0.35				
Interval 2	filtergrind	-1.35				

**\*Opmerkingen:**

[1] Geen NAP bekend

[2] -

[3] -

**Deltares**

Postbus 177, 2600 MH Delft  
Stieltjesweg 2, 2628 CK Delft

Telefoon 088 335 7200  
Telefax 015 261 0821

Homepage:  
[www.deltares.nl](http://www.deltares.nl)

datum  
2009-11-16

get.  
Lws

Vogeldorp en Disteldorp  
Amsterdam

project  
1201045.000

gez.  
)

**PLAATSINGSFORMULIER PEILBUIZEN**

bijlage  
P1

form.  
A4

Meetgegevens			
Naam	PB03	PB06	PB14
X; Y [m] RD	-; -	-; -	-; -
Maalveld hoogte [m] NAP	-	-	-
Plaatsingsdatum	2009-11-09	2009-11-17	2009-11-17
Waarnemer	Goldschmeding	Goldschmeding	Goldschmeding
Type	boorgat	boorgat	boorgat
Binnen- / buitendiameter [mm]	32	Duims	Duims
Materiaal	HDPE	HDPE	HDPE
Afwerking	geen	geen	geen
Norm	-	-	-
Trek- / opvuldatum	-	-	-
Bovenkant buis t.o.v. NAP [m]	0.20	0.30	0.28
Hart filter t.o.v. NAP [m]	-0.85	-0.80	-0.67
Filterlengte [m]	1.0	1.0	1.0
Wegstroomsnelheid [cm/min]	-	-	-
Grondwaterstand t.o.v. NAP ..	-0.30	-0.33	-0.46
EC <sub>25</sub> [µS/cm]	-	-	-
Opmerkingen*	[1]	[2]	[3]

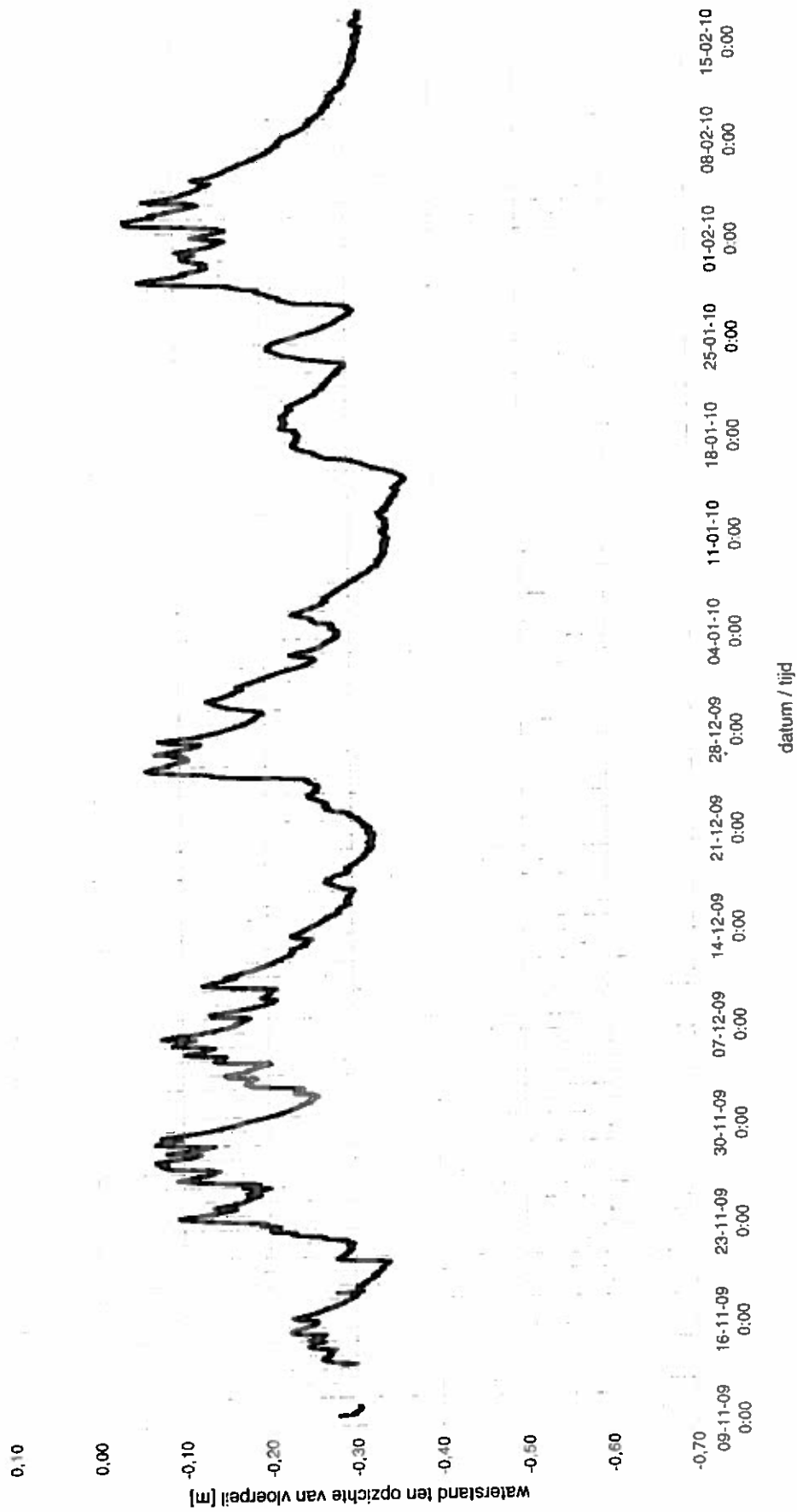
Aanvulstaet	Materiaal	Einddie..	Materiaal	Einddie..	Materiaal	Einddie..
Interval 1	zweklei	-0.35	-	-0.25	-	-0.10
Interval 2	filtergrind	-1.35	zweklei	-0.35	zweklei	-0.17
Interval 3			filtergrind	-1.30	filtergrind	-1.17

**\*Opmerkingen:**

- [1] Geen NAP bekend
- [2] Geen NAP bekend
- [3] Geen NAP bekend

<b>Deltares</b> Postbus 177, 2600 MH Delft Stieltjesweg 2, 2628 CK Delft	Telefoon 088 335 7200	Homepage: www.deltares.nl	datum 2009-12-10	get. Lws
	Vogeldorp en Disteldorp Amsterdam		project 1201045.000	gez. *)
	<b>PLAATSINGSFORMULIER PEILBUIZEN</b>		bijlage P1	form. A4

## **G Registratie Peilbuizen PB03, PB06, PB14**



**Deltares**

Postbus 177, 2600 MH, Delft  
 Sieltesweg 2, 2628 CK, Delft

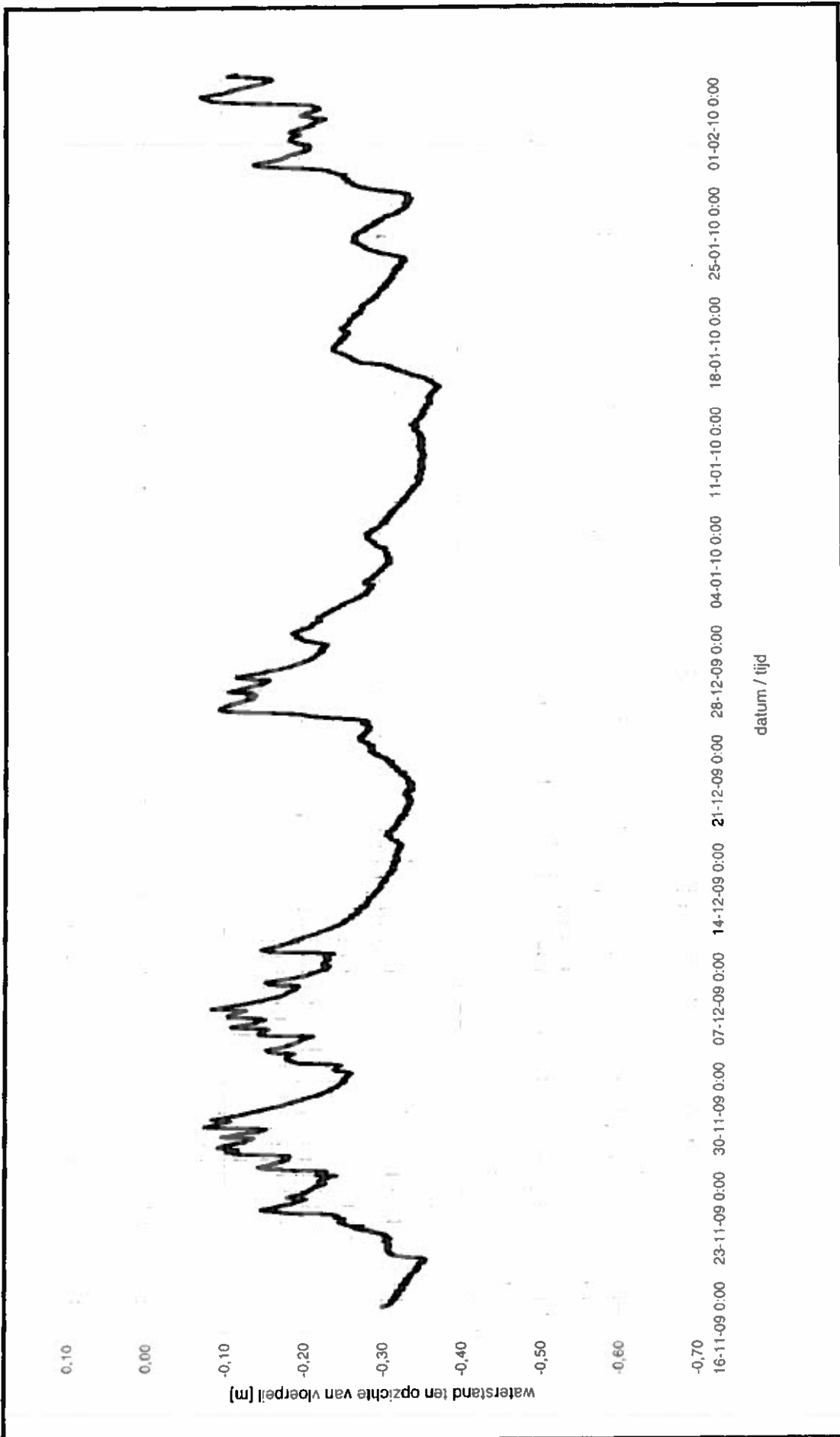
T +31 (0)88 335 72 00  
 F +31 (0)88 335 76 76

www.deltares.nl  
 info@deltares.nl

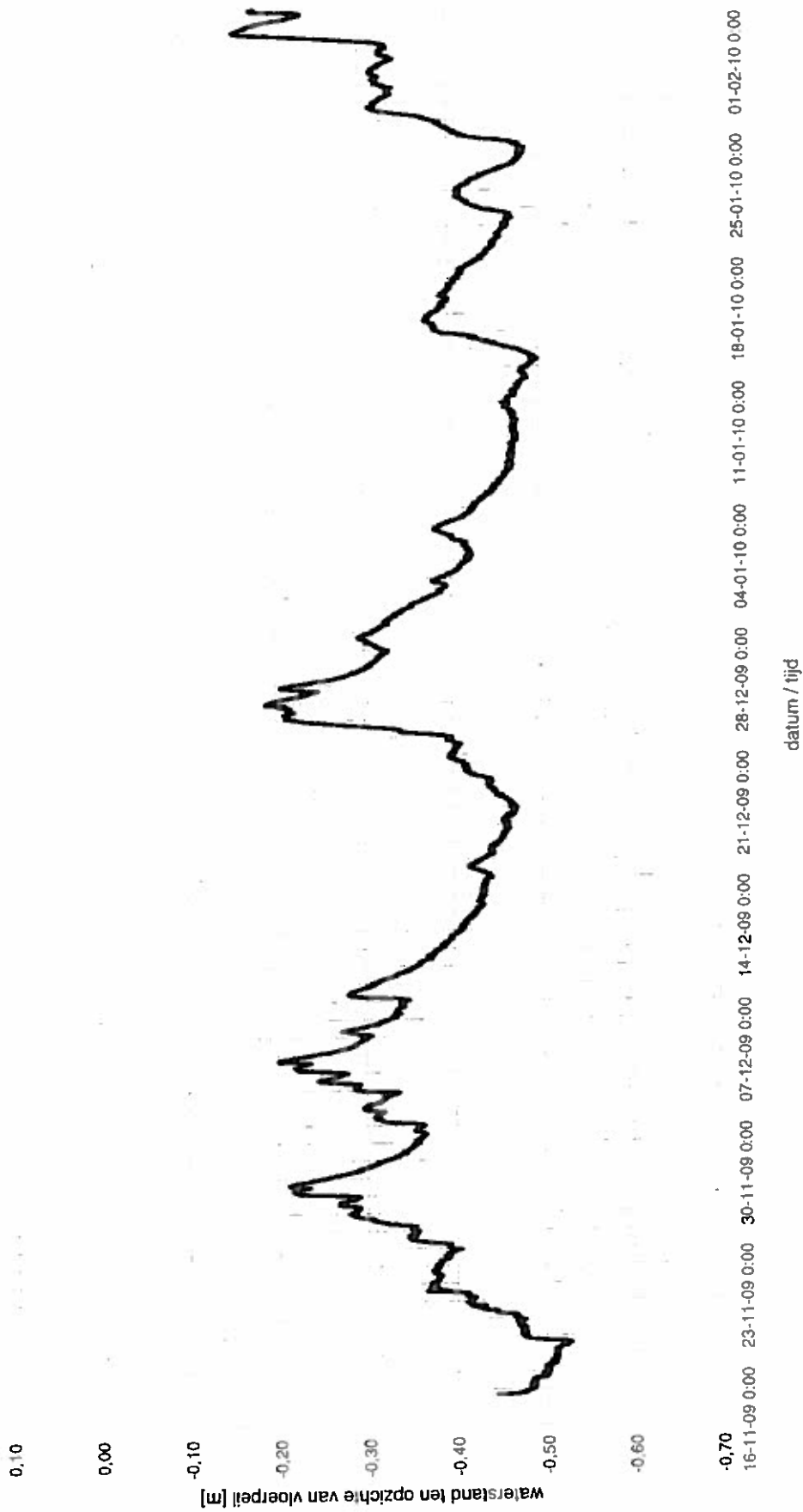
Vogeldorp en Disteldorp  
 Amsterdam

**REGISTRATIE PEILBUIS PB03**

datum	get.
2010-02-17	Waar
opdrachtnummer	gez.
1201045.000	.
bijlage	form.
<b>DV01</b>	A4



<b>Deltares</b> Postbus 177, 2600 MH, Delft Stieltjesweg 2, 2626 CK, Delft T +31 (0)88 335 72 00 F +31 (0)88 335 76 76 www.deltares.nl info@deltares.nl	datum	get.
	2010-02-04	Waar
	opdrachtnummer	gez.
Vogeldorp en Disteldorp Amsterdam <b>REGISTRATIE PEILBUIS PB06</b>	1201045.000	.
	bijlage	form.
	<b>DV02</b>	A4



**Deltares**

Postbus 177, 2600 MH, Delft  
Stieltjesweg 2, 2628 CK, Delft

T +31 (0)88 335 72 00  
F +31 (0)88 335 76 76

www.deltares.nl  
info@deltares.nl

Vogeldorp en Disteldorp

Amsterdam

**REGISTRATIE PEILBUIS PB14**

datum

2010-02-04

get.

Waar

opdrachtnummer

1201045.000

gez.

.

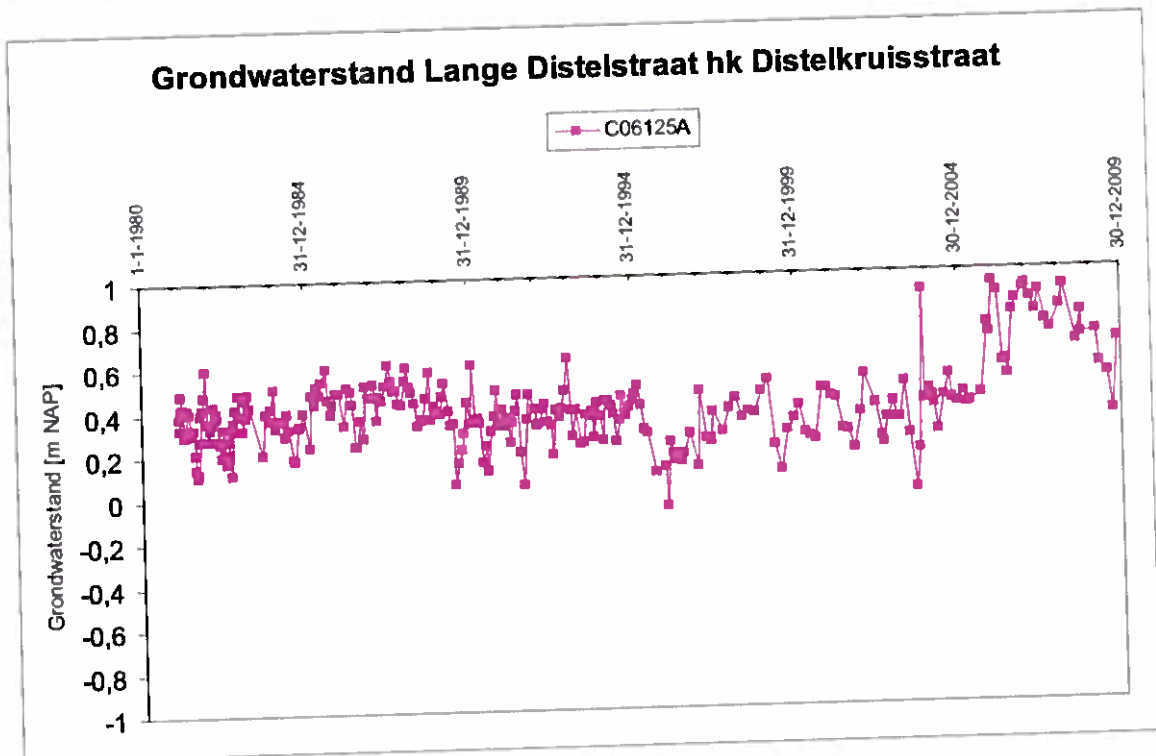
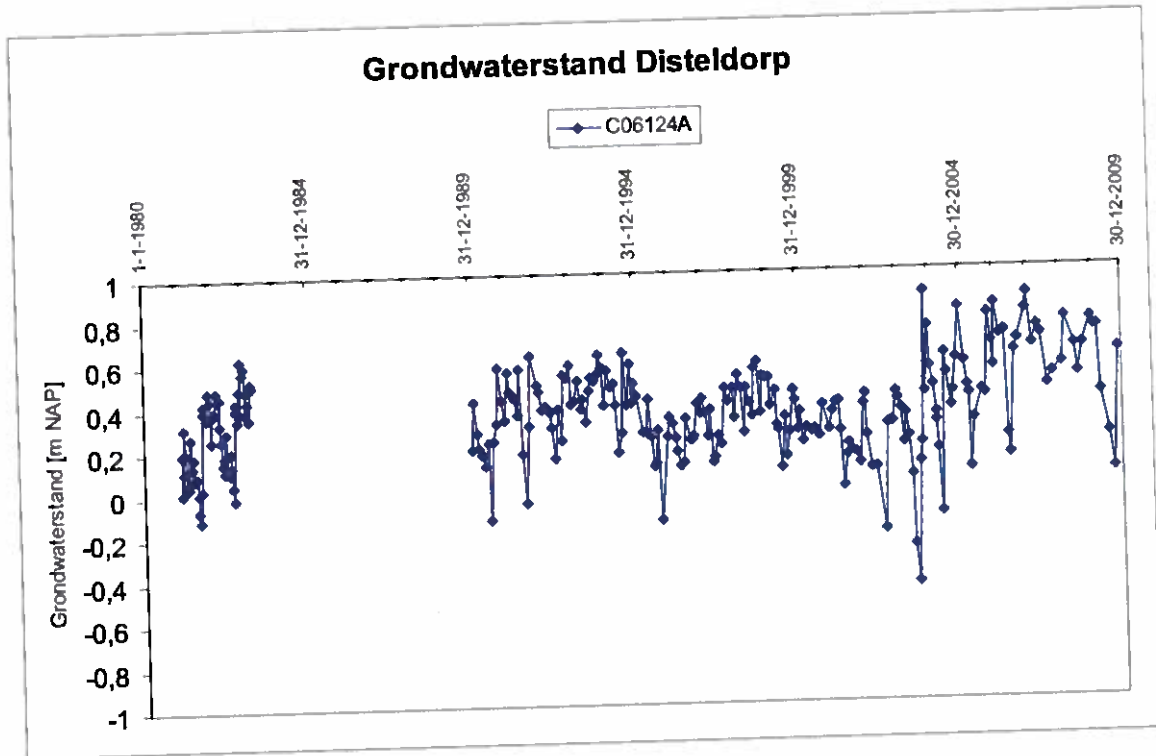
bijlage

**DV03**

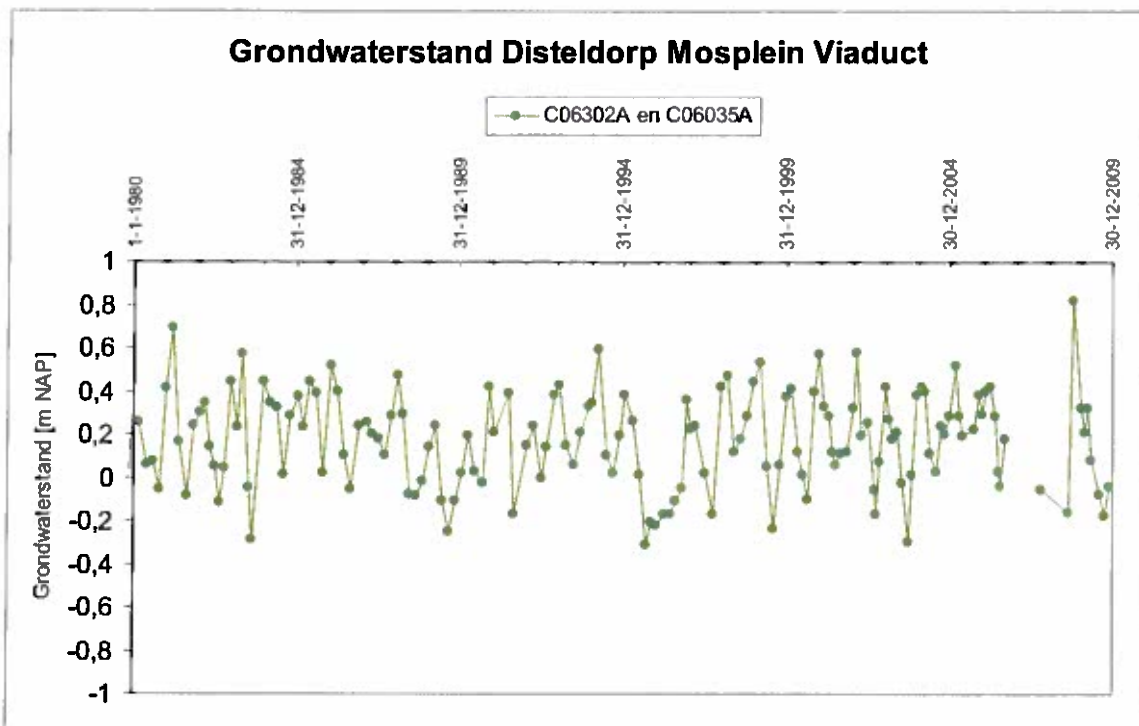
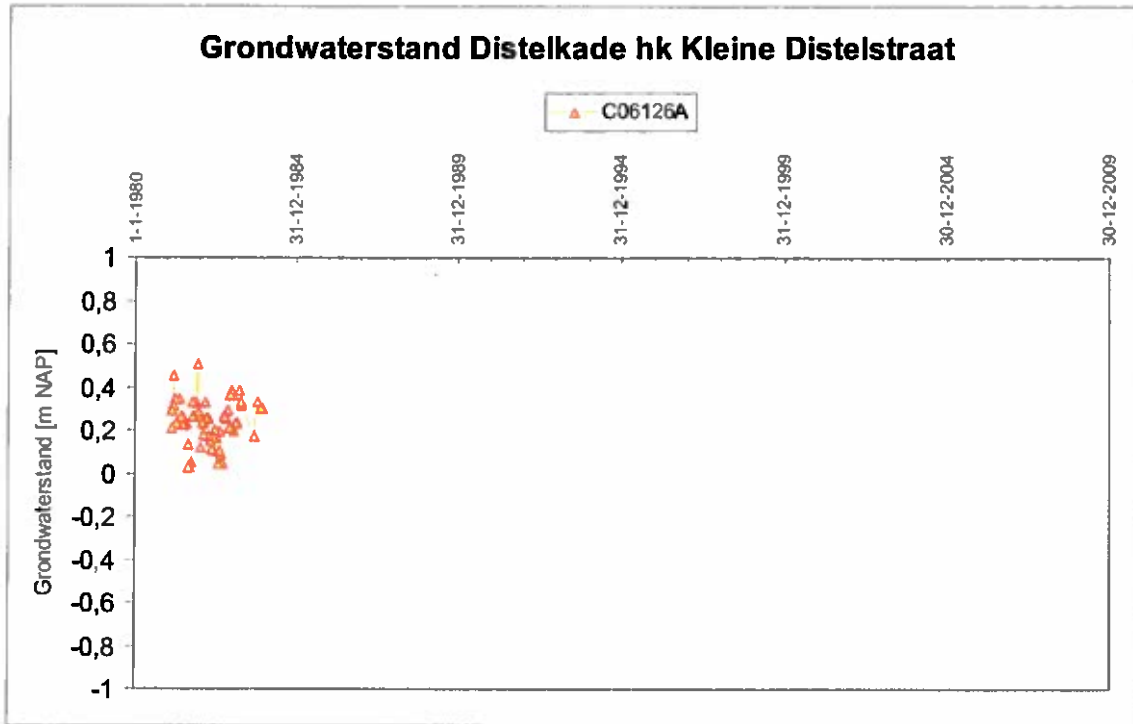
form.

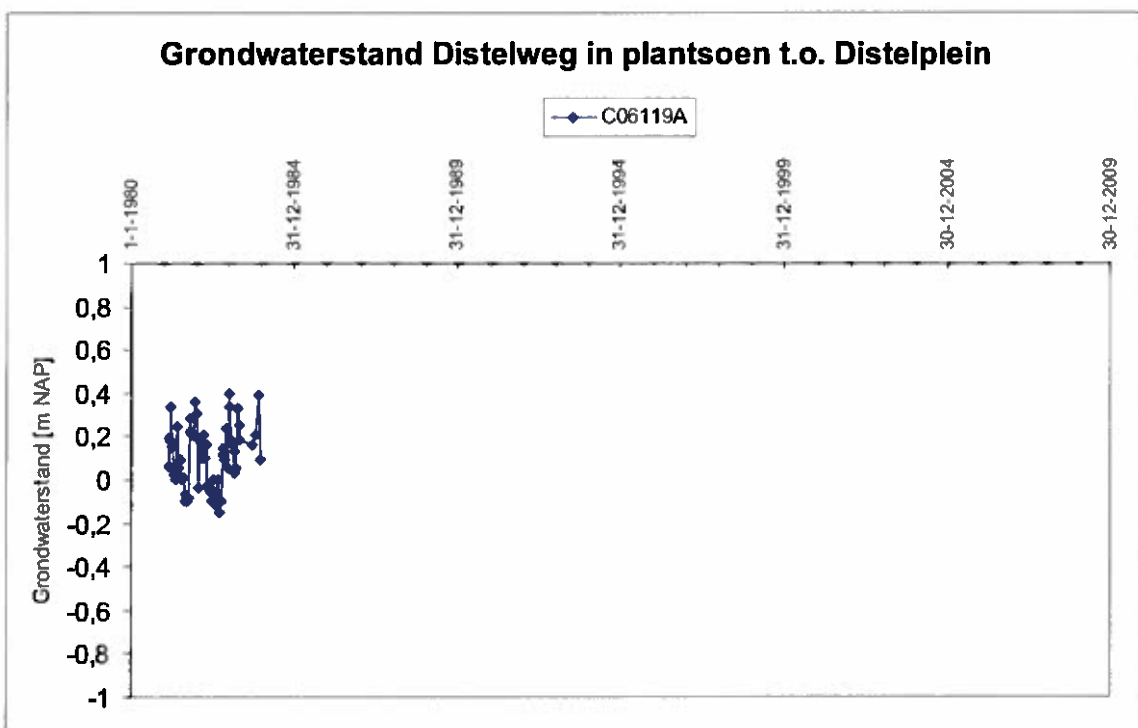
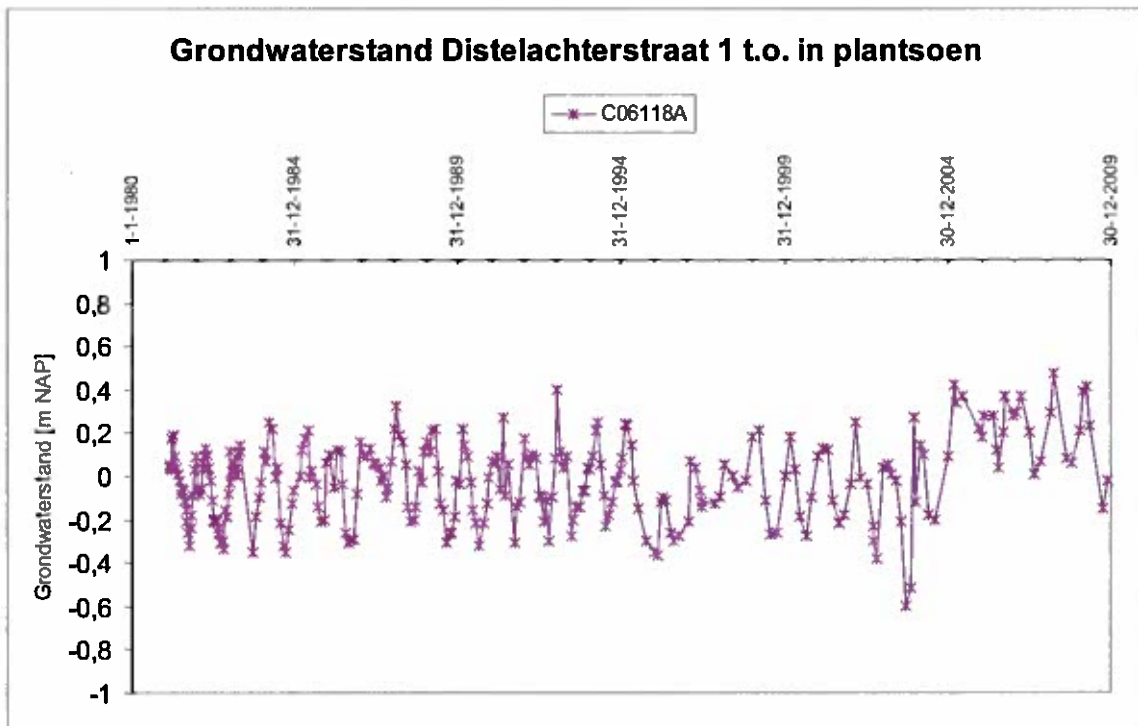
A4

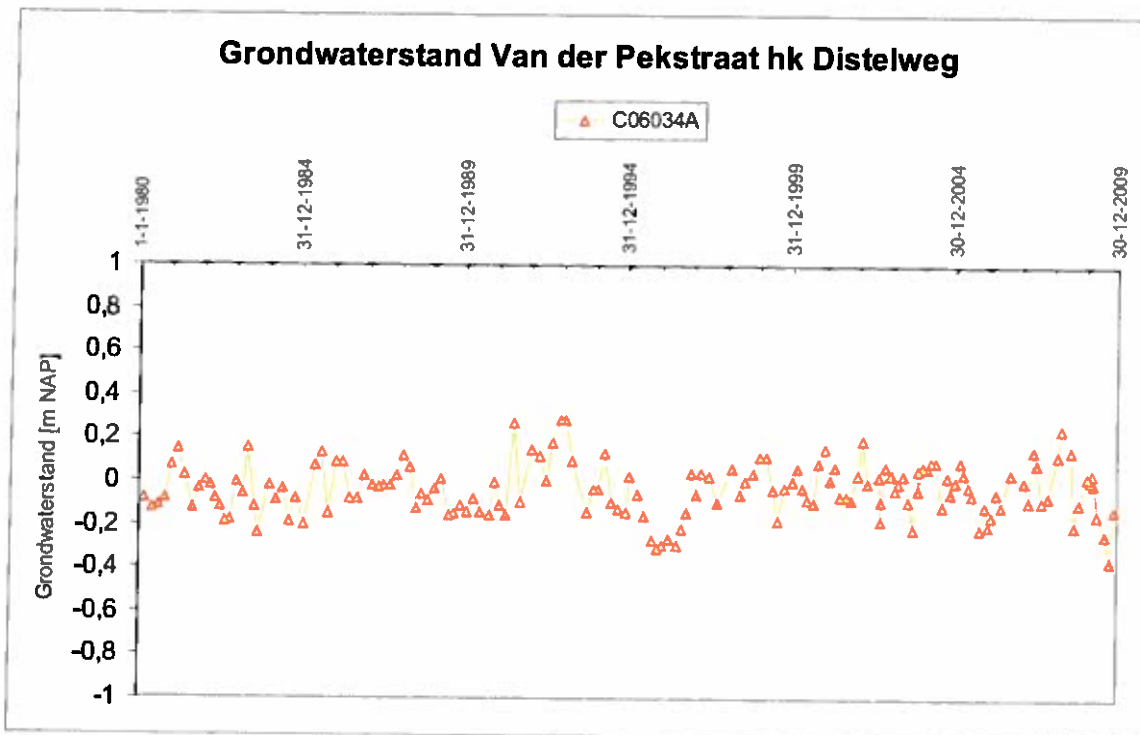
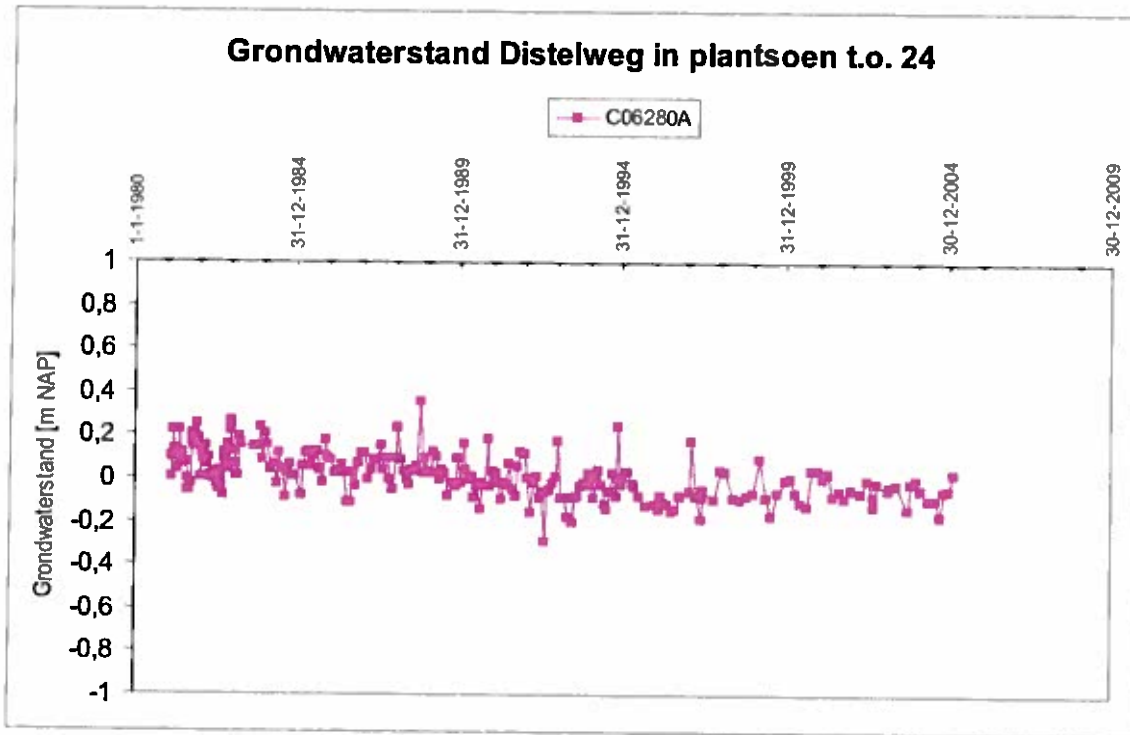
## **H Registratie Peilbuizen Waternet Amsterdam-Noord**





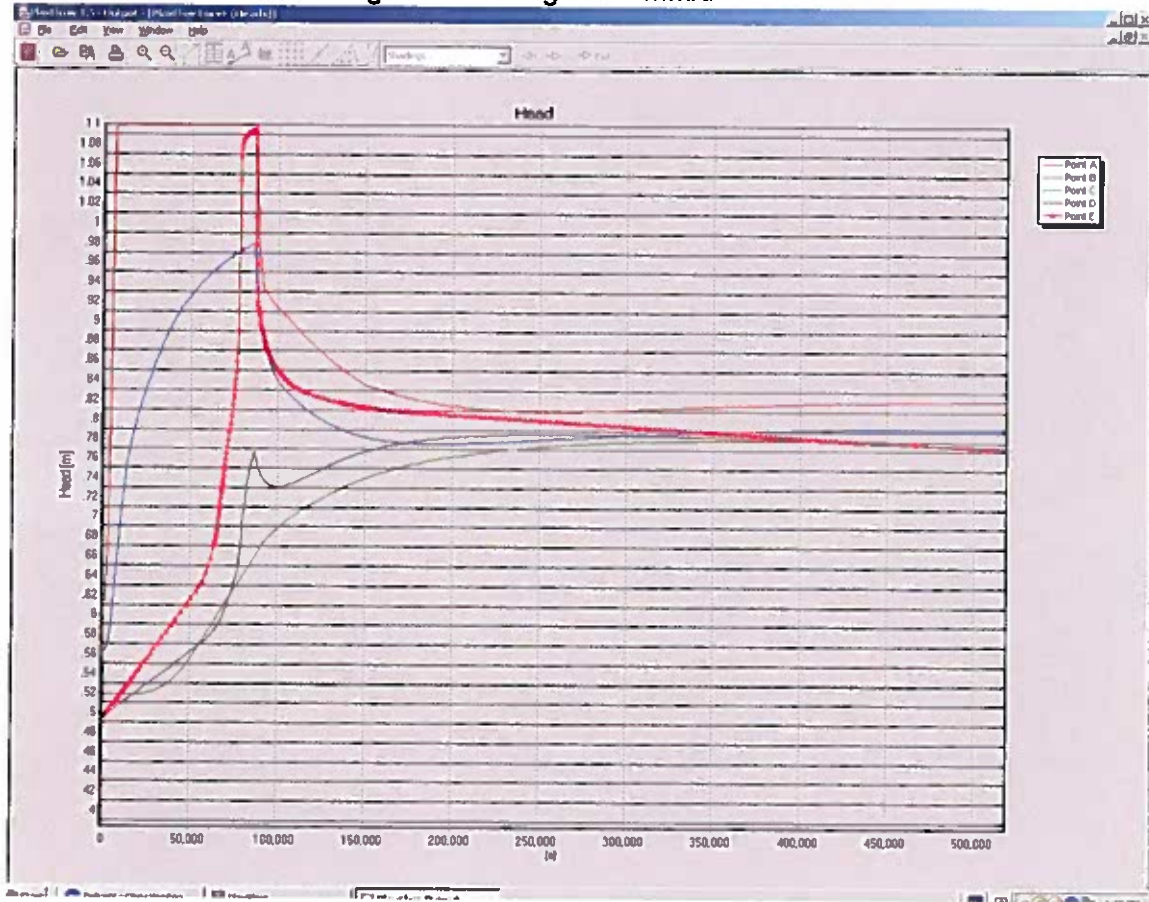




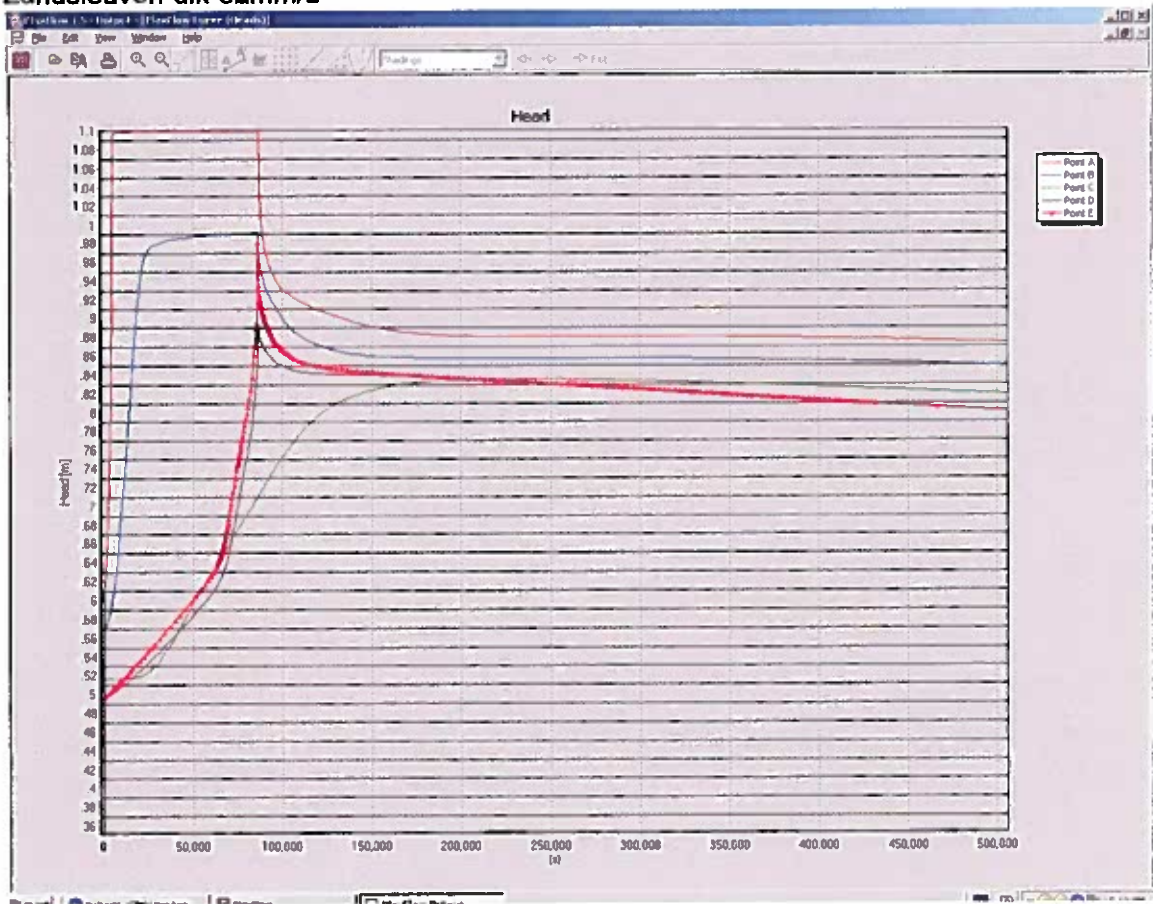


## I Resultaten van Modelberekeningen

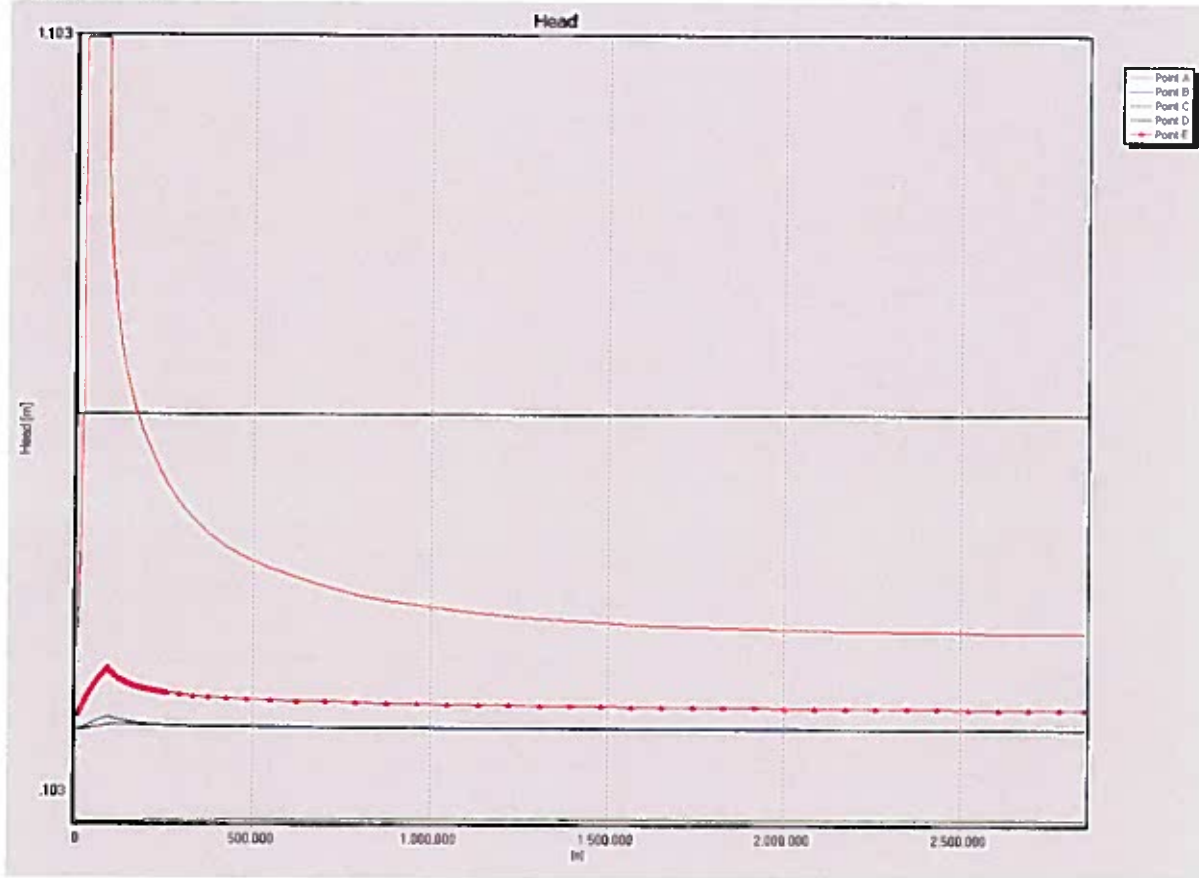
## Initiële situatie-dikte zandlaag onder woning-bui 52mm/d



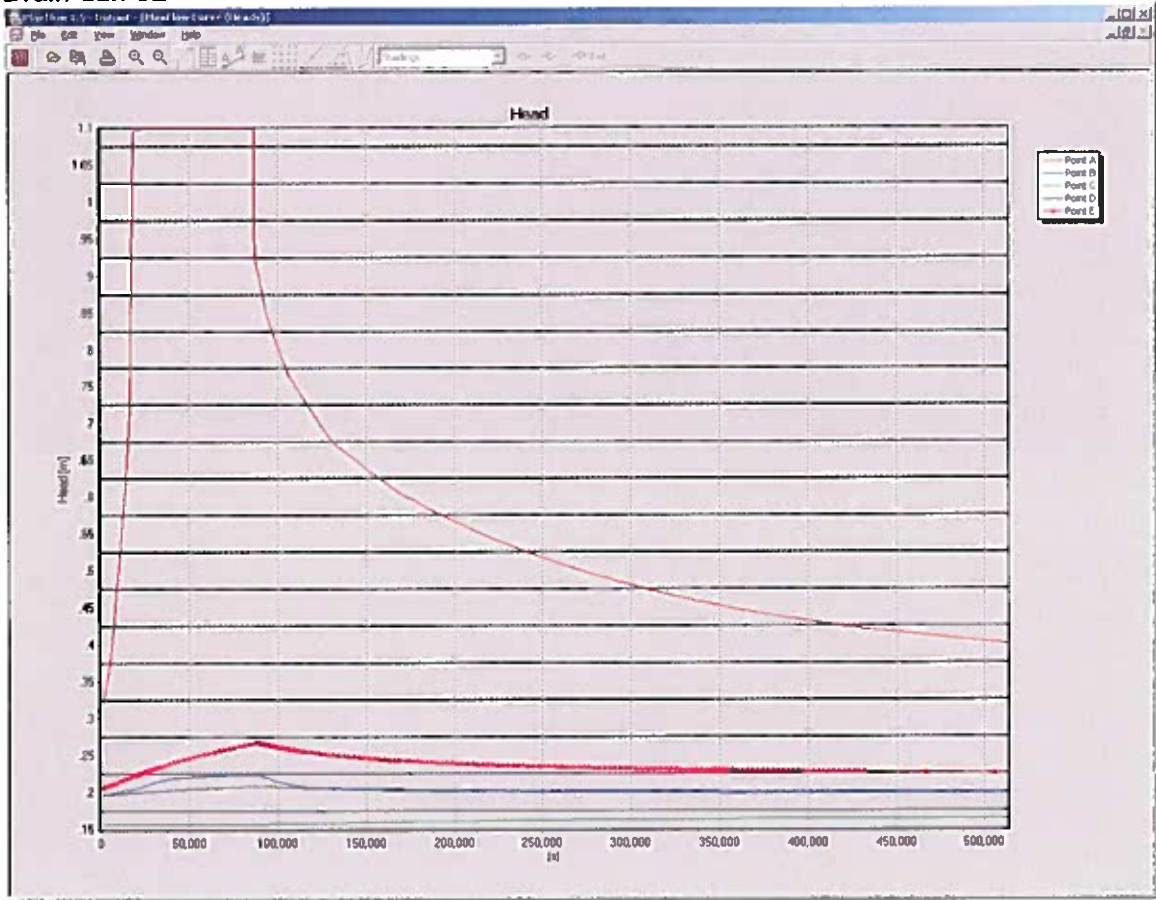
### Zandsleuven-dik-52mm/d



## Drain-dik-52

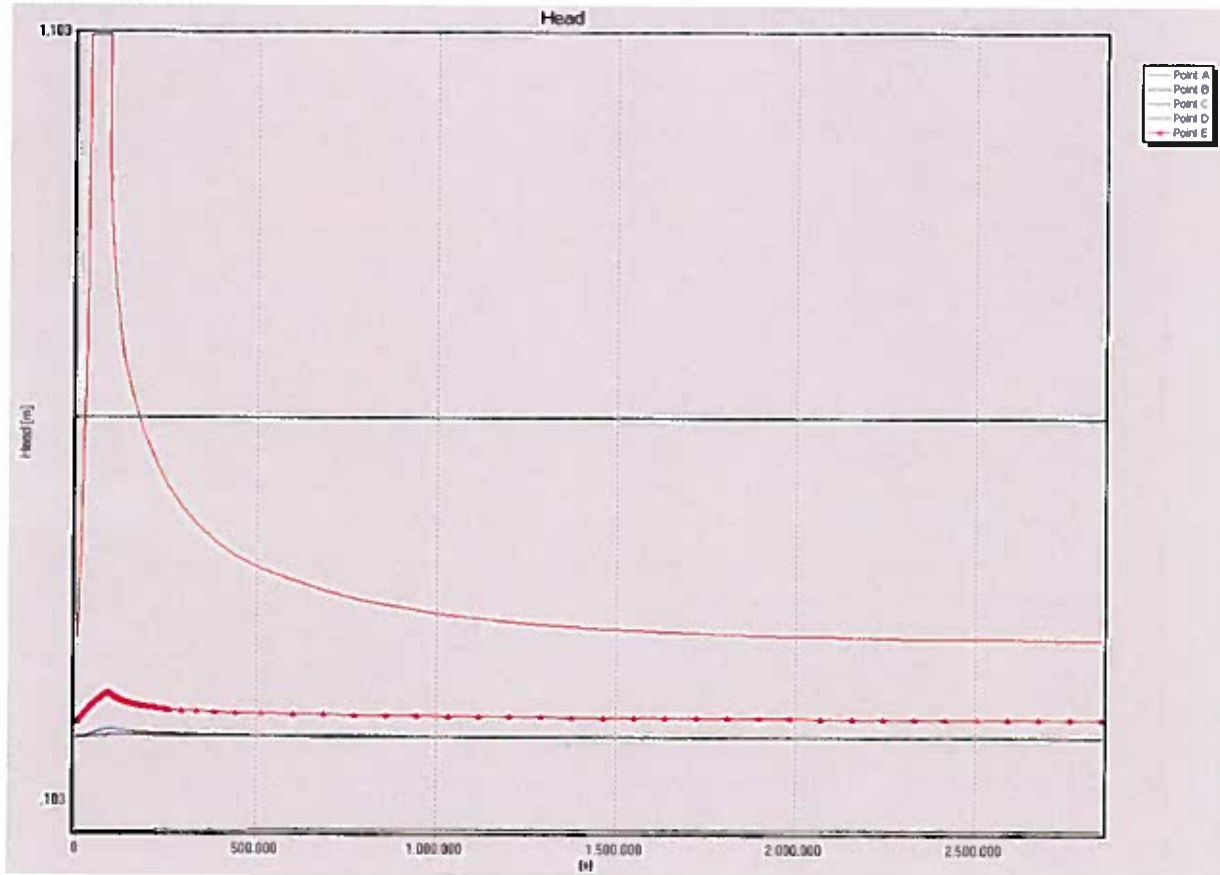


### Drain-dun-52

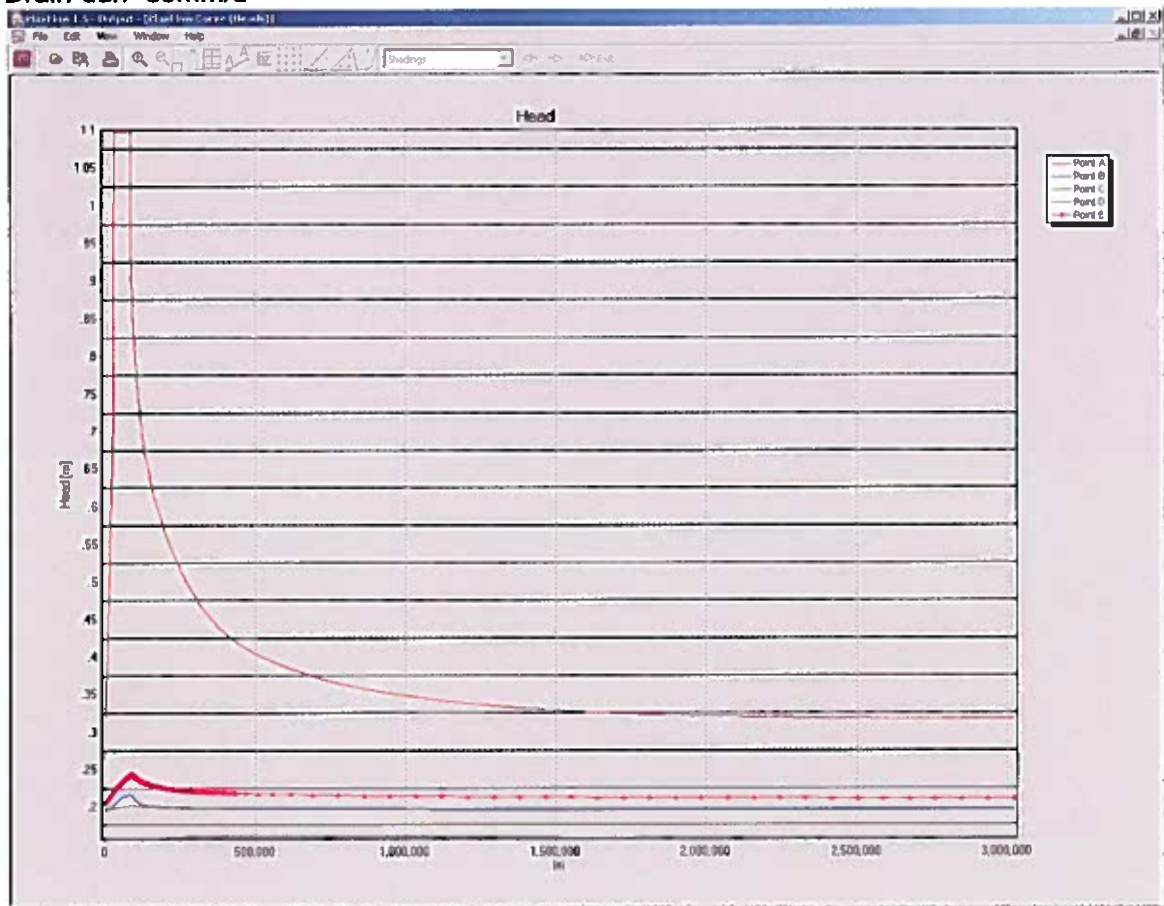




## Drain-dik-33mm/d



Drain-dun -33mm/d






**Titel**  
Toetsing drainageontwerp pilot Disteldorp Amsterdam

<b>Opdrachtgever</b> TNO Bouw en Ondergrond mw.ir. A.C. Westerlaken postbus 49 2600 AA Delft	<b>Project</b> 1201045-001	<b>Kenmerk</b> 1201045-001-GEO-0003	<b>Pagina's</b> 55
--	-------------------------------	--	-----------------------

**Trefwoorden**  
Drainage, niet-stationaire grondwatermodellering, Plaxflow,

**Samenvatting**  
Woningen in Disteldorp en Vogeldorp, gebouwd op een dunne, zandige grondverbetering en een betonplaatfundering, ondervinden grondwateroverlast. Om deze te bestrijden wordt aanleg van drainage overwogen. Vooruitlopend is een pilot in een deelgebied van Disteldorp in voorbereiding. Ter toetsing van het ontwerp volgens het door Fugro ontwikkelde drainageplan is vooraf aan de aanleg een predictie gevraagd van de ontwatering bij niet-stationaire belasting door maatgevende buien. Om de huidige situatie van bodem en grondwater in kaart te brengen is aanvullend grondonderzoek verricht. De analyse van de grondwaterstroming is uitgevoerd met PlaxFlow. Uit de predictie volgt dat wordt verwacht dat de drainage de grondwaterstand voldoende kan beheersen om aan de ontwerpisen te voldoen. Aanleg van een vereenvoudigde variant met sleuven met alleen filterzand zonder drainbuis (slechts waterafvoer via het straatcunet) is niet voldoende om de wateroverlast te beheersen.

**Referenties**  
Opdracht TNO t.b.v. Woonstichting de Key Amsterdam

Versie	Datum	Auteur	Paraaf	Review	Paraaf	Goedkeuring	Paraaf
1 conc	Okt. 2010	Hans van Meerten		Henri Havinga		Harm Aantjes	
2 conc	Jan. 2011	Hans van Meerten		Henri Havinga		Joris van Ruijven	
4 def	juni 2011	Hans van Meerten		Henri Havinga		Joris van Ruijven	

**Status**  
definitief

