

Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Resultaten grondonderzoek

ten behoeve van een uitbreiding bij Mastenbroek
Auto's aan de Dorpsstraat 192a te Lunteren

Opdrachtnummer
VN-54961-1

Opdrachtgever
Architectenburo Eduard C. Gerds
Hoofdweg 81
9617 AC Harkstede

Bijlagen	
Situatietekening	1
Sondeergrafieken D1 t/m DKM5	2
Boorstaat B1	3
Waterpasstaat	4
Voorboringen	5

Datum rapport
22 november 2011



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Rapportnummer:	R17363
Status:	Definitief
Opgesteld door:	T. Aans
Vrijgegeven door:	A. Palsma
Handtekening:	

▲ Algemeen

Ten behoeve van een uitbreiding bij Mastenbroek Auto's aan de Dorpsstraat 192a te Lunteren is door ons bureau een grondonderzoek uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen hiertoe gegeven door Architectenburo Eduard C. Gerds te Harkstede.

▲ Grondonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 15 november 2011 en hebben bestaan uit het verrichten van een 5-tal sonderingen tot een diepte van maximaal circa 14 m- maaiveld. De sonderingen D1 t/m DKM5 zijn verricht met onze 20-tons sondeerapparatuur met behulp van de elektrische (kleefmantel-)conus volgens norm NEN 5140. In bijlage 2 zijn de aldus verkregen sondeerresultaten grafisch gepresenteerd waarbij de conusweerstand uitgezet is tegen de diepte in meters ten opzichte van N.A.P. Op de grafiek met de codering 'DKM' is tevens de plaatselijke wrijvingsweerstand aangegeven. Bij deze sondering is het wrijvingsgetal (plaatselijke wrijvingsweerstand uitgedrukt in % van de conusweerstand) opgegeven, hetgeen kenmerkend is voor de diverse grondsoorten. Tijdens het sonderen is met behulp van een in de conus ingebouwde hellingmeter de afwijking van de conus ten opzichte van de verticaal gecontroleerd.

In verband met de mogelijke ligging van kabels en/of leidingen zijn 3 sonderingen voorgeboord. De bijbehorende boorbeschrijvingen zijn weergegeven in bijlage 5.

De sondeerpunten zijn door ons bureau in het terrein uitgezet en gewaterpast met een nauwkeurigheid van 5 cm ten opzichte van N.A.P. De resultaten van deze waterpassing zijn gepresenteerd op de bijlage 4. Alle gegevens van de inmetingen en waterpassingen genoemd in deze rapportage zijn een momentopname en zijn alleen te gebruiken voor het grondonderzoek.

Om een beter inzicht te krijgen in de samenstelling van de bovenste lagen en in de hoogte van de grondwaterspiegel is er één boring gemaakt. Het opgeboorde materiaal is in het veld geclassificeerd en aan de hand daarvan is het boorprofiel vastgelegd (zie de boorstaat B1 in bijlage 3).

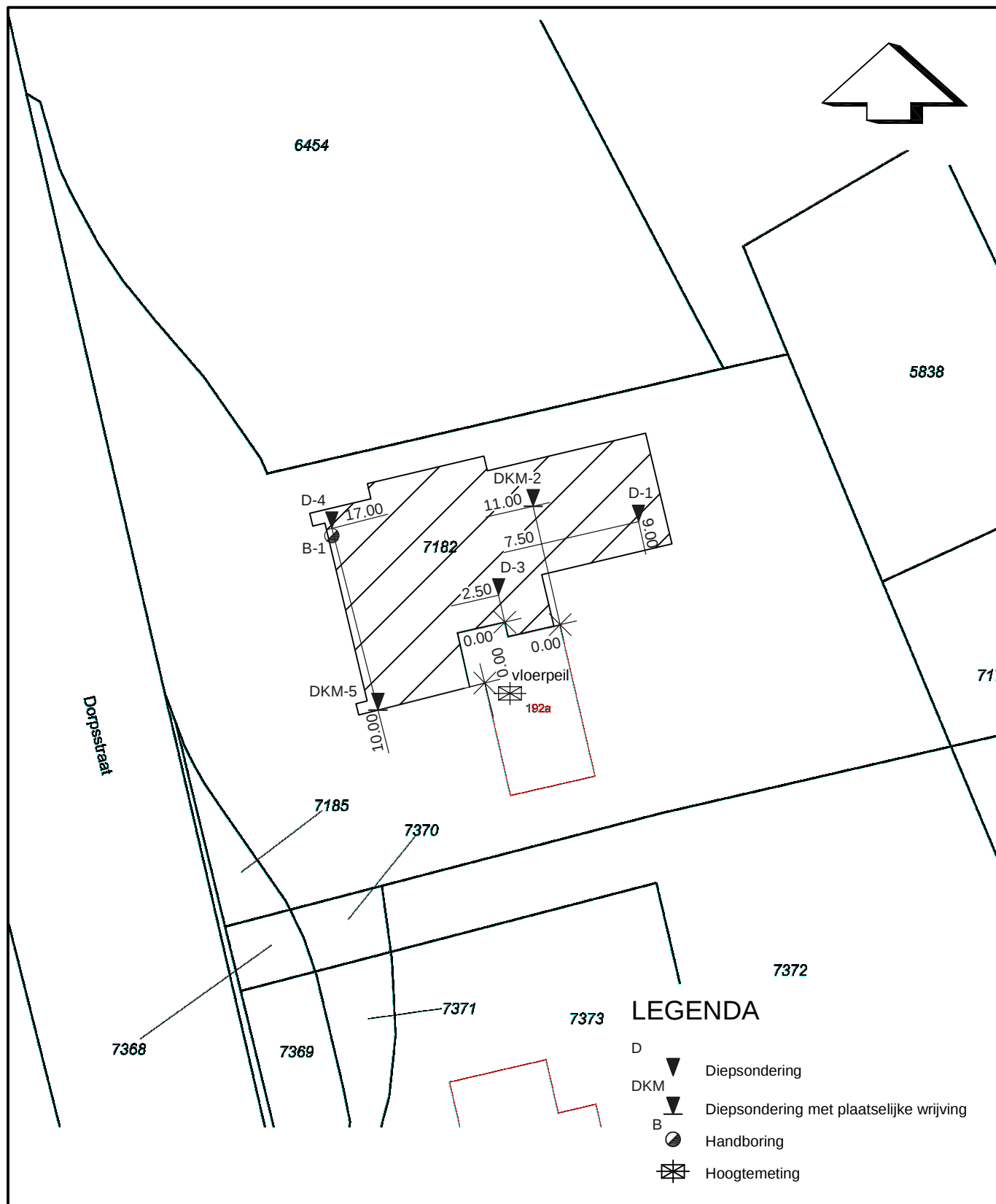
Op de situatietekening in bijlage 1 is de plaats aangegeven waar de sonderingen en de boring zijn uitgevoerd.



Bijlage 1




Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Situatietekening

Datum : 22.11.11

Gew:

Uitbreiding Mastenbroek Auto's aan de Dorpsstraat 192a te Lunteren

Getekend : AE

Gew:

Schaal : 1:500

Gew:

Formaat : A4

Gew:



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

Blad : 1-1

Opdracht: VN-54961-1

0 m 5 m 25 m

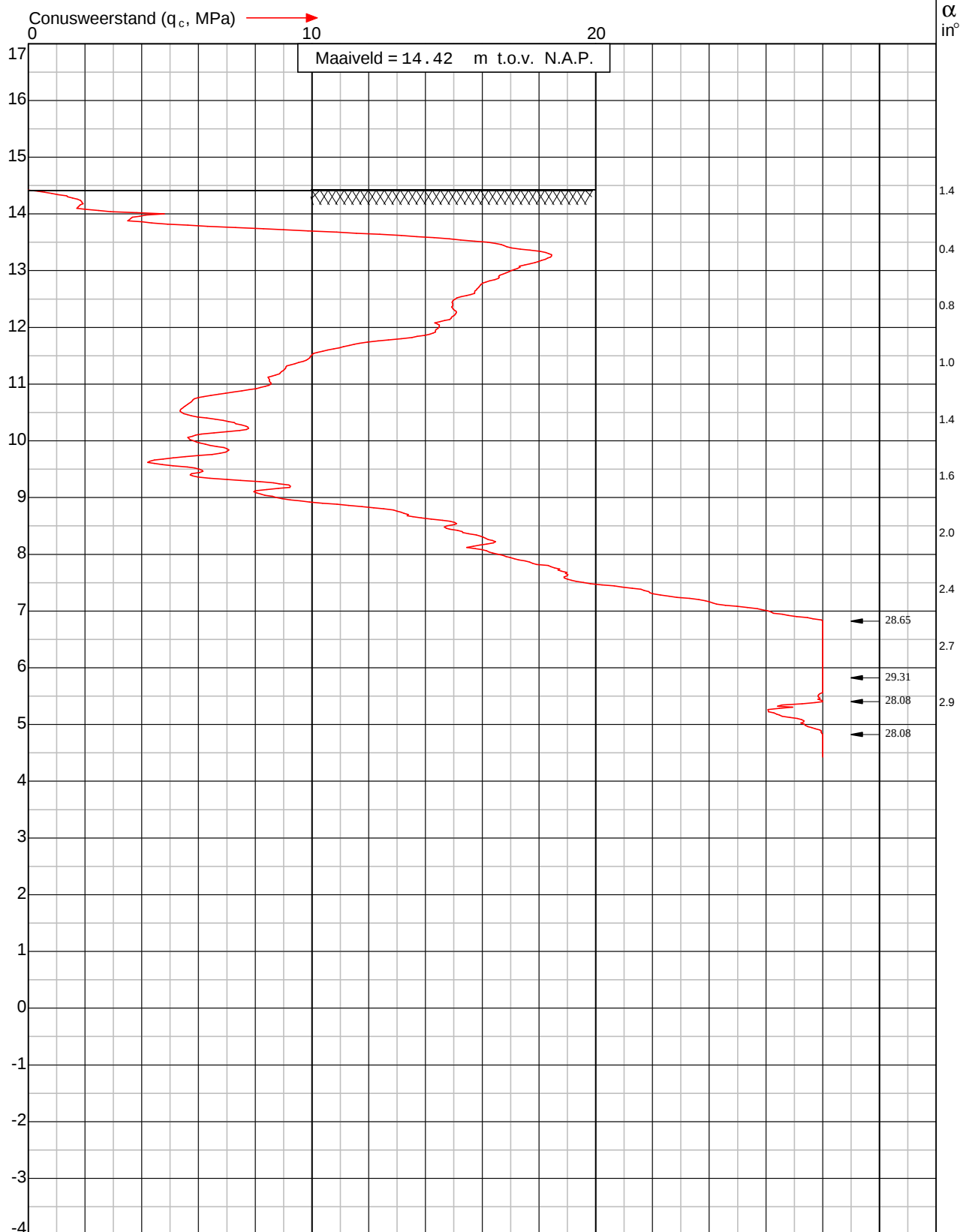
AKKOORD
UITV

Bijlage 2




Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Diepte in meters ten opzichte van N.A.P.



Project: Uitbreiding Mastenbroek Auto's aan de Dorpsstraat 192a te Lunteren

Sondering: **D-1**



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

x =

y =

Blad: 1 van 1

Opdr.nr: VN-54961-1

Datum: 15-11-2011

AKKOORD
UITV

Klasse: 2

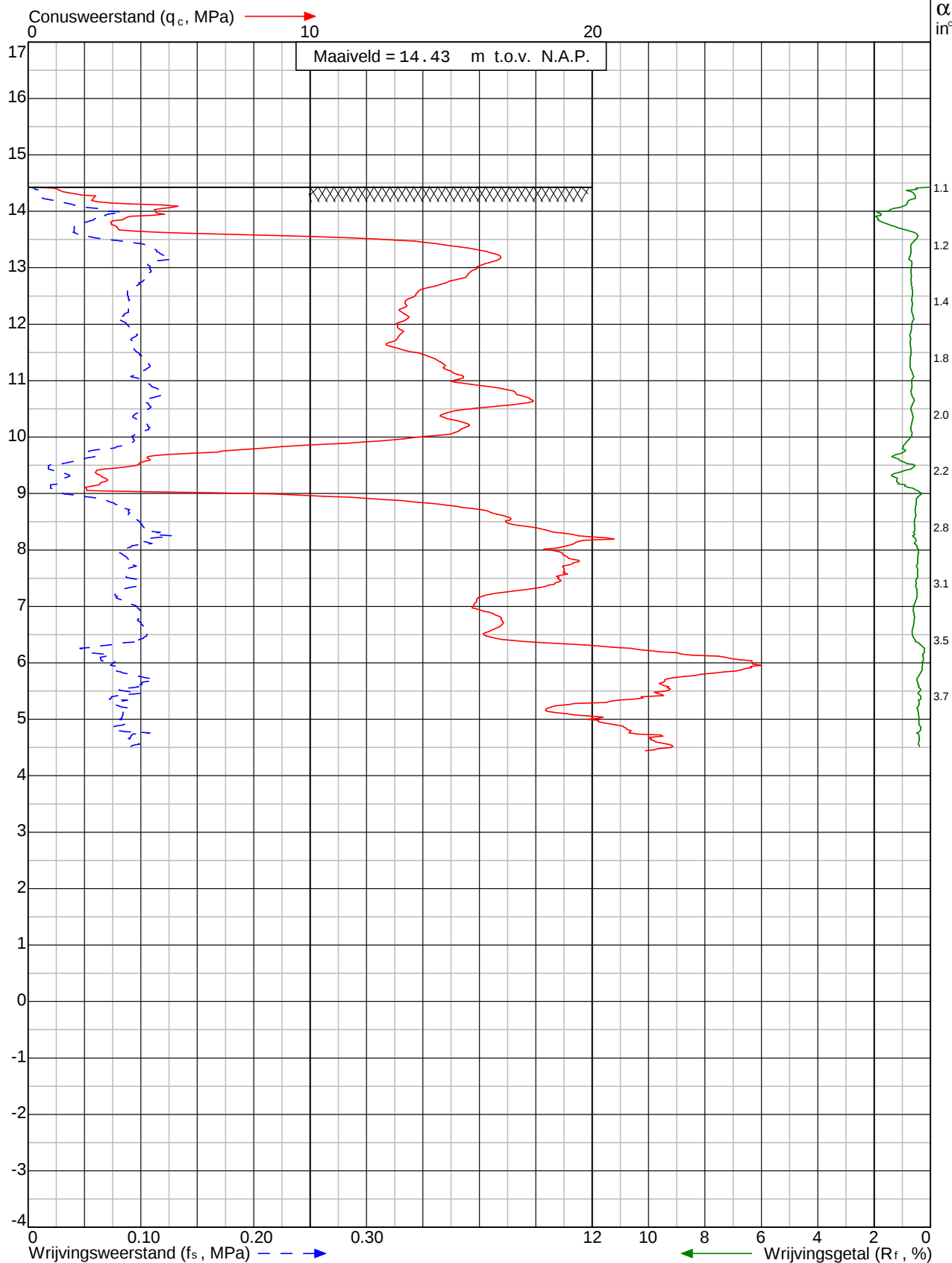
Conusweerstand (q_c, MPa)

Conusserienummer: 110202

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN 5140

Diepte in meters ten opzichte van N.A.P.



Project: Uitbreiding Mastenbroek Auto's aan de Dorpsstraat 192a te Lunteren

Sondering: **DKM-2**



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

x =

y =

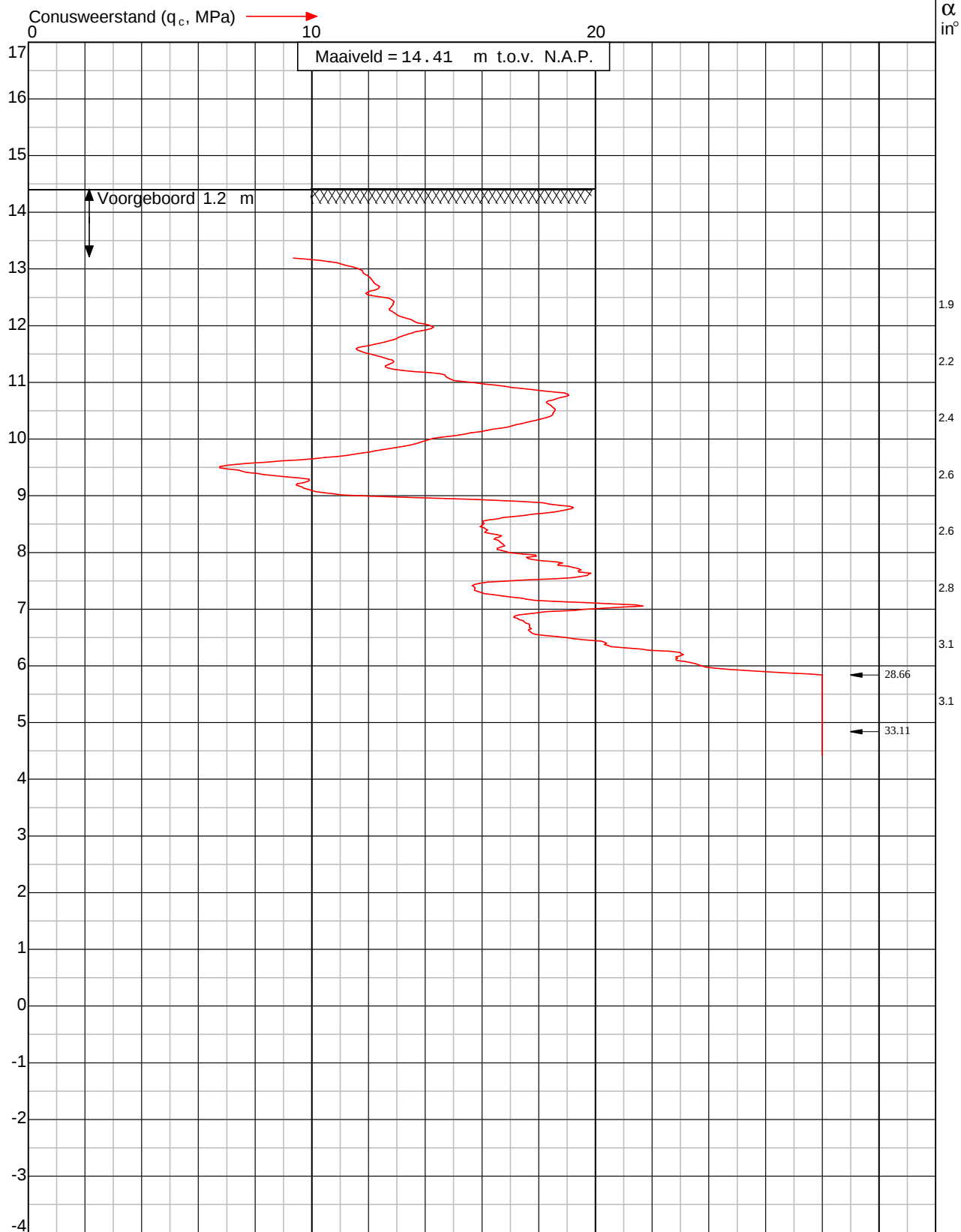
Blad: 1 van 1

Opdr.nr: VN-54961-1

Datum: 15-11-2011

AKKOORD
UITV

Diepte in meters ten opzichte van N.A.P.



Project: Uitbreiding Mastenbroek Auto's aan de Dorpsstraat 192a te Lunteren

Sondering: **D-3**



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

x =

y =

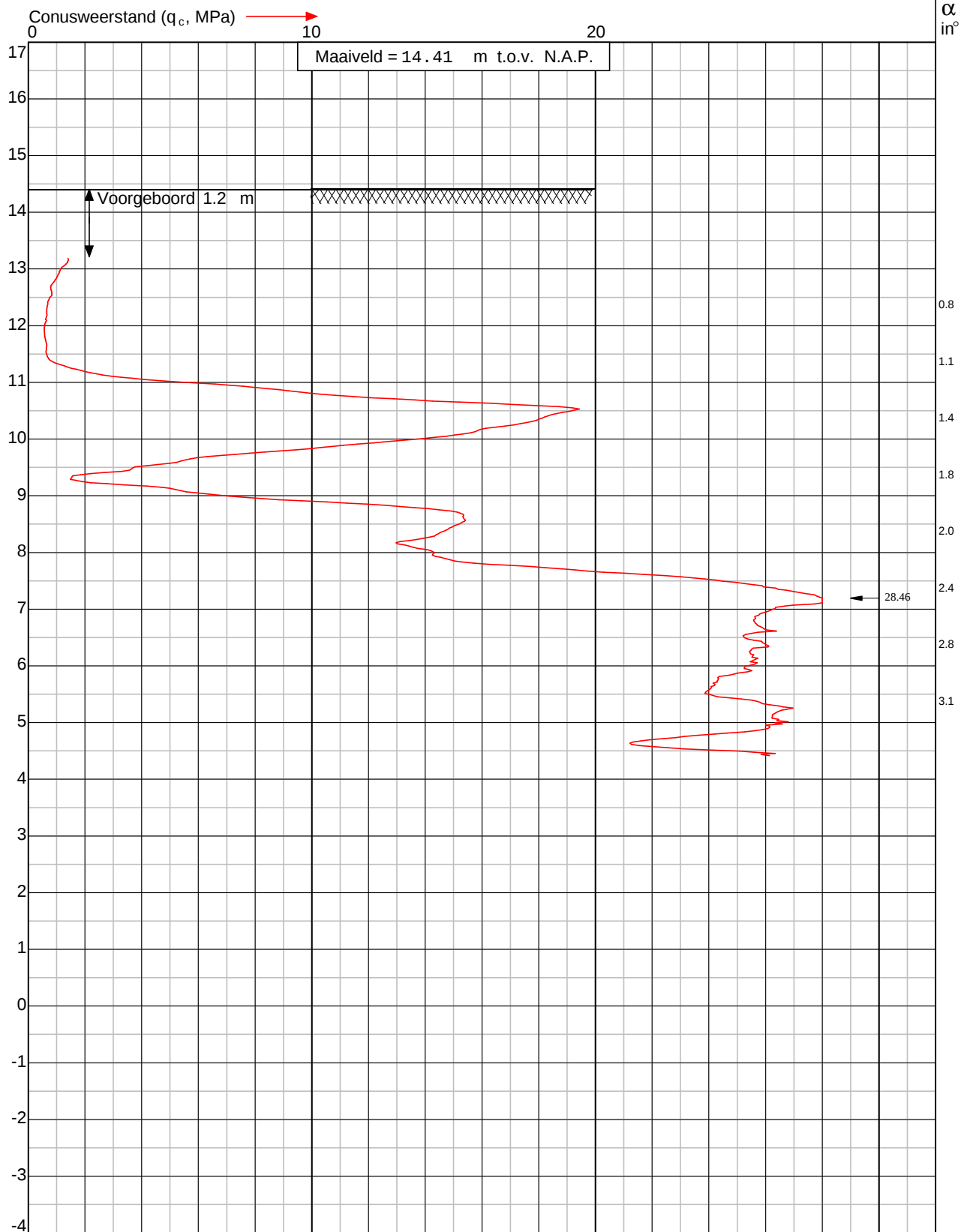
Blad: 1 van 1

Opdr.nr: VN-54961-1

Datum: 15-11-2011

AKKOORD
UITV

Diepte in meters ten opzichte van N.A.P.



Project: Uitbreiding Mastenbroek Auto's aan de Dorpsstraat 192a te Lunteren

Sondering: **D-4**



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

x =

y =

Blad: 1 van 1

Opdr.nr: VN-54961-1

Datum: 15-11-2011

AKKOORD
UITV

Klasse: 2

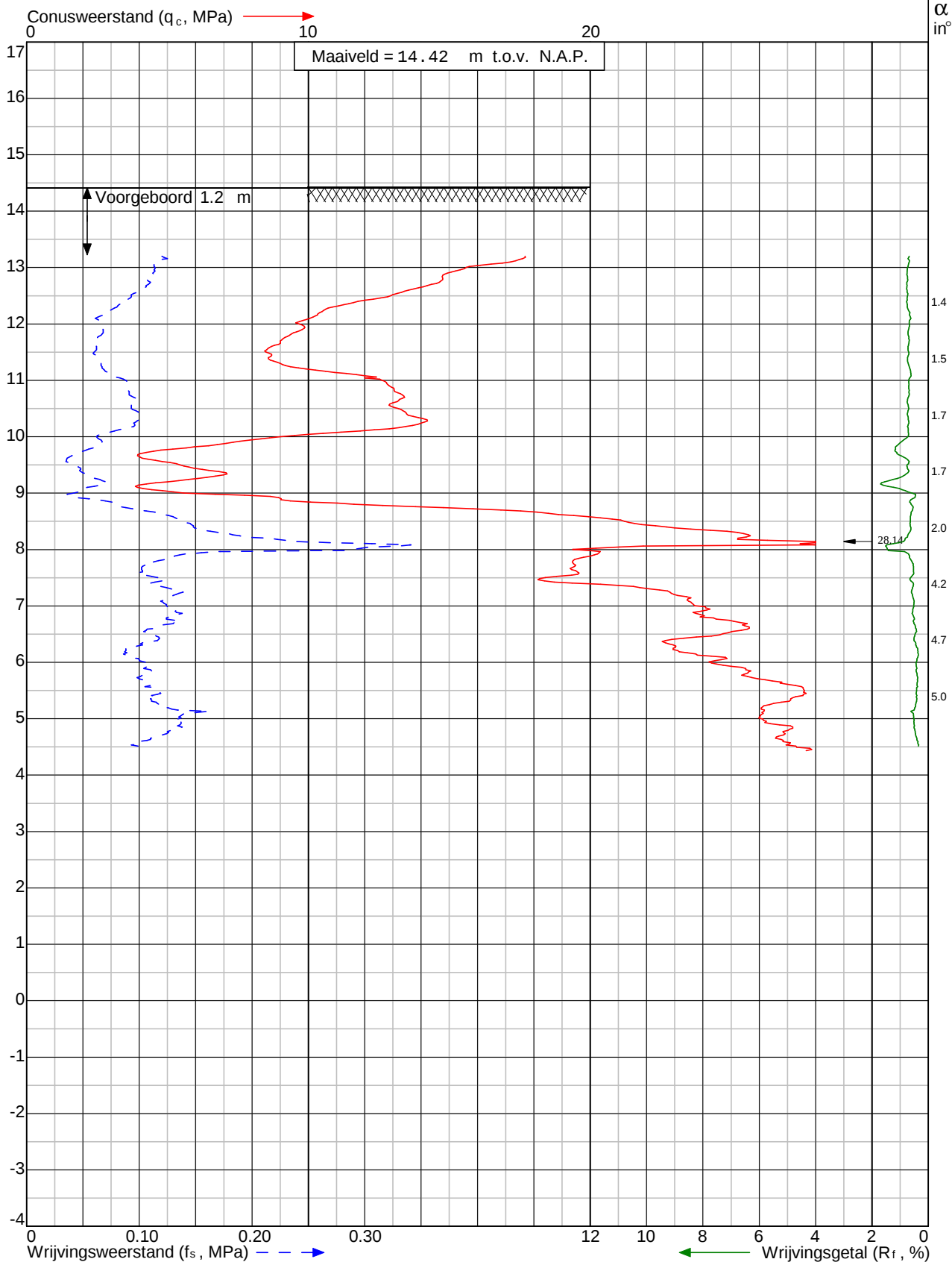
Conus: Afwijking van de vertikaal

Conusnummer: 110202

Conus: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN 5140

Diepte in meters ten opzichte van N.A.P.



Project: Uitbreiding Mastenbroek Auto's aan de Dorpsstraat 192a te Lunteren

Sondering: **DKM-5**



Wiertsema & Partners

RAADGEVEND INGENIEURS

x =

y =

Blad: 1 van 1

Opdr.nr: VN-54961-1

Datum: 15-11-2011

AKKOORD
UITV

Bijlage 3




Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

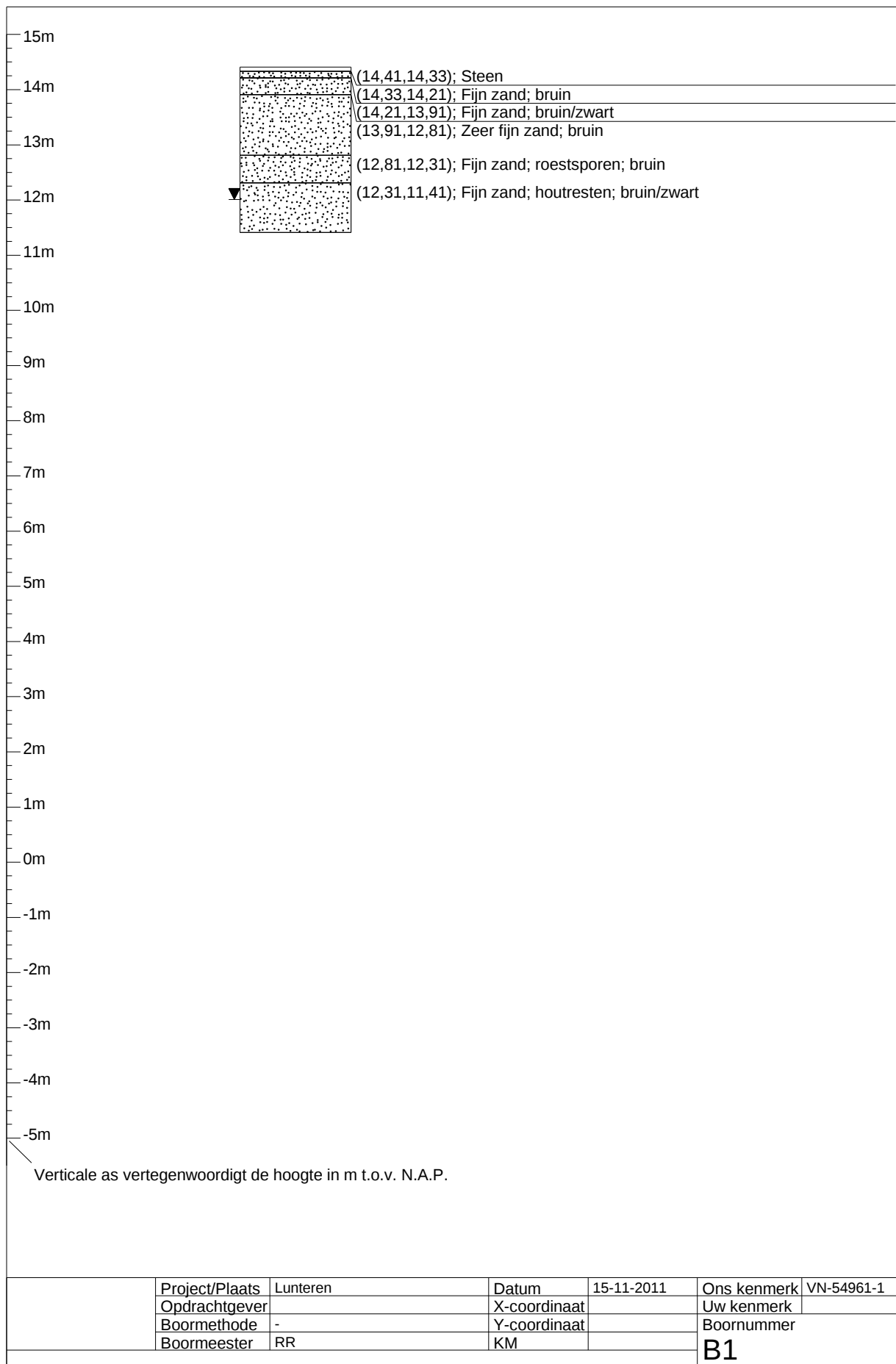
Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		P/p	: Puin		Blinde buis	:	
Z/z	: zand/zandig		W/w	: Water		BK-00	:	
L/s	: leem/siltig		I/i	: Slib		BK-300	:	
K/k	: klei/kleiig		T/t	: Klinker		QS	:	
V/h	: veen/humeus					Filter	:	
m	: mineraal arm					Grondwaterst.	:	
Overig								
			Geroerd monster	:		Ongeroerd monster	:	



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

AKKOORD
UITV



Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS



Bijlage 4




Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Waterpasstaat

De sonderingen en boring zijn gewaterpast en opzichte van N.A.P.

Meetpunt:

Maaiveldhoogte:

D1	= 14,42 m+ N.A.P.
DKM2	= 14,43 m+ N.A.P.
D3	= 14,41 m+ N.A.P.
D4/B1	= 14,41 m+ N.A.P.
DKM5	= 14,42 m+ N.A.P.
Vloerpeil	= 14,54 m+ N.A.P.



Bijlage 5




Wiertsema & Partners
RAADGEVEND INGENIEURS

Voorboringen

Voorboring is gemaakt bij D3, d.d. 15 november 2011:

0,00	-	0,06	m- maaiveld	TEGEL.
0,06	-	0,20	m- maaiveld	ZAND, fijn, zwart/bruin.
0,20	-	0,50	m- maaiveld	ZAND, fijn, bruin/grijs.
0,50	-	0,90	m- maaiveld	ZAND, fijn, bruin.
0,90	-	1,00	m- maaiveld	ZAND, fijn, zwart.
1,00	-	1,20	m- maaiveld	ZAND, zeer fijn, bruin/grijs.

Voorboring is gemaakt bij D4, d.d. 15 november 2011:

0,00	-	0,08	m- maaiveld	STEEN.
0,08	-	0,20	m- maaiveld	ZAND, fijn, bruin.
0,20	-	0,50	m- maaiveld	ZAND, fijn, bruin/zwart.
0,50	-	1,20	m- maaiveld	ZAND, zeer fijn, bruin.

Voorboring is gemaakt bij DKM5, d.d. 15 november 2011:

0,00	-	0,08	m- maaiveld	STEEN.
0,08	-	0,50	m- maaiveld	ZAND, matig grof, bruin.
0,50	-	0,80	m- maaiveld	ZAND, fijn, bruin/zwartgrijs.
0,80	-	1,20	m- maaiveld	ZAND, zeer fijn, bruin/grijs.

