



Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen

Tel. (0591) 65 91 28
Fax (0591) 65 93 25

www.sigma-bm.nl
E-mail info@sigma-bm.nl



Onderwerp: **sondeeronderzoek
Hoofdstraat naast nr. 1a, sectie Q nr. 1305 te
Roderwolde**

Opdrachtgever: **W2N Engineers**

Datum: **21 maart 2016**

Projectnummer: **16-B3640**

Onderwerp: **sondeonderzoek**
Hoofdstraat naast nr. 1a, sectie Q nr. 1305 te Roderwolde
Datum: 21 maart 2016
Projectnummer: 16-B3640

in opdracht van W2N Engineers
Postbus 258
9200 AG Drachten

uitgevoerd door Sigma Bouw & Milieu
Phileas Foggstraat 153
7825 AW Emmen
tel: (0591) 659128
fax:(0591) 659325

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	4
2	Veldwerkzaamheden.....	4

BIJLAGEN

1. Onderzoekslocatie
2. Sondeergrafieken
3. Boorbeschrijving

1 INLEIDING

In opdracht van W2N Engineers is in maart 2016 door Sigma Bouw & Milieu een sondeeronderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Hoofdstraat naast nr. 1a, sectie Q nr. 1305 te Roderwolde.

In de vorm van dit rapport doen wij u de resultaten toekomen.

2 VELDWERKZAAMHEDEN

Het grondonderzoek heeft bestaan uit het maken van 2 sonderingen en handboringen.

Het uitzetten en waterpassen van de sondeerlocaties werd door Sigma Bouw & Milieu verzorgd. De betreffende punten zijn aangegeven op de bijgevoegde situatietekening (bijlage 1). De diepte op de sondeergrafieken is gegeven in meters ten opzichte van referentie.

De hoogtebepaling van de onderzoeklocaties in het terrein is uitgevoerd met als doel de bodemopbouw te refereren aan een vaste referentiehoogte. De gerapporteerde hoogtes zijn niet geschikt voor andere doeleinden dan dit onderzoek.

De sonderingen zijn uitgevoerd met een elektrische conus overeenkomstig norm NEN 5140. Met de elektrische conus vindt een directe en continue meting plaats van zowel de weerstand aan de conuspunt als van de wrijving langs de kleefmantel. De verhouding tussen wrijvingsweerstand en de conusweerstand is het zogenaamde wrijvingsgetal.

Het wrijvingsgetal heeft voor iedere grondsoort een specifieke waarde, waardoor een goede identificatie voor de laagopbouw wordt verkregen. Deze identificatie is indicatief en alleen geldig voor lagen onder de grondwaterstand.

Bij sondering 01 werd behalve de conusweerstand tevens de plaatselijke mantelwrijving gemeten.

De conus is voorzien van een hellingmeter. In de sondeergrafieken is de diepte gecorrigeerd voor de gemeten afwijking in de verticaal.

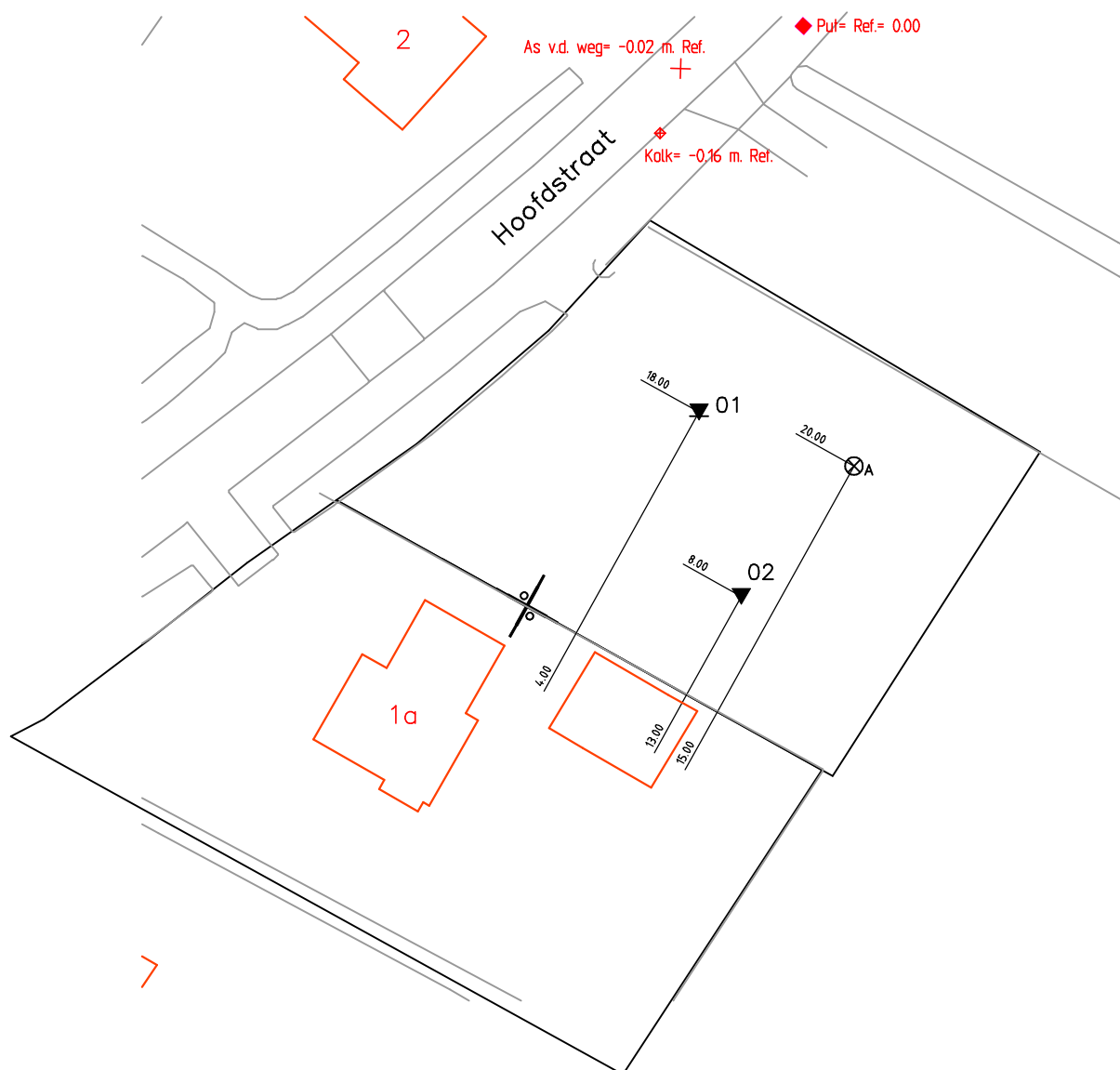
De resultaten van de sonderingen zijn gepresenteerd op de sondeergrafieken 01 t/m 02.

Tevens zijn er handboringen uitgevoerd ten behoeve van de bepaling van de grondwaterstand en de classificatie van de bovenlagen.

Opgemerkt wordt dat de bepaling van de grondwaterstand een éénmalige waarneming betreft. De freatische grondwaterstand varieert en is afhankelijk van het neerslagoverschot, de bodemopbouw en de afstand tot open water.

De resultaten van de handboringen zijn gepresenteerd op de boorstaat (bijlage 3).

BIJLAGE 1 ONDERZOEKSLOCATIE



0m 5m 25m

peilmaten indicatief, niet gebruiken als uitgangshoogte

- ▼ = Sondering
- ▼ = Sondering met kleefmeting
- ▽ = Niet uitgevoerde sondering



Phileas Foggstraat 153 Vakgebieden :
7825 AW EMMEN □ Bouw
tel. (0591) 659 128 □ Milieu
<http://www.sigma-bm.nl>

project: Hoofdstraat naast 1a, sectie Q nr. 1305 te Roderwolde

opdrachtgever: W2N Engineers

onderdeel: BIJLAGE

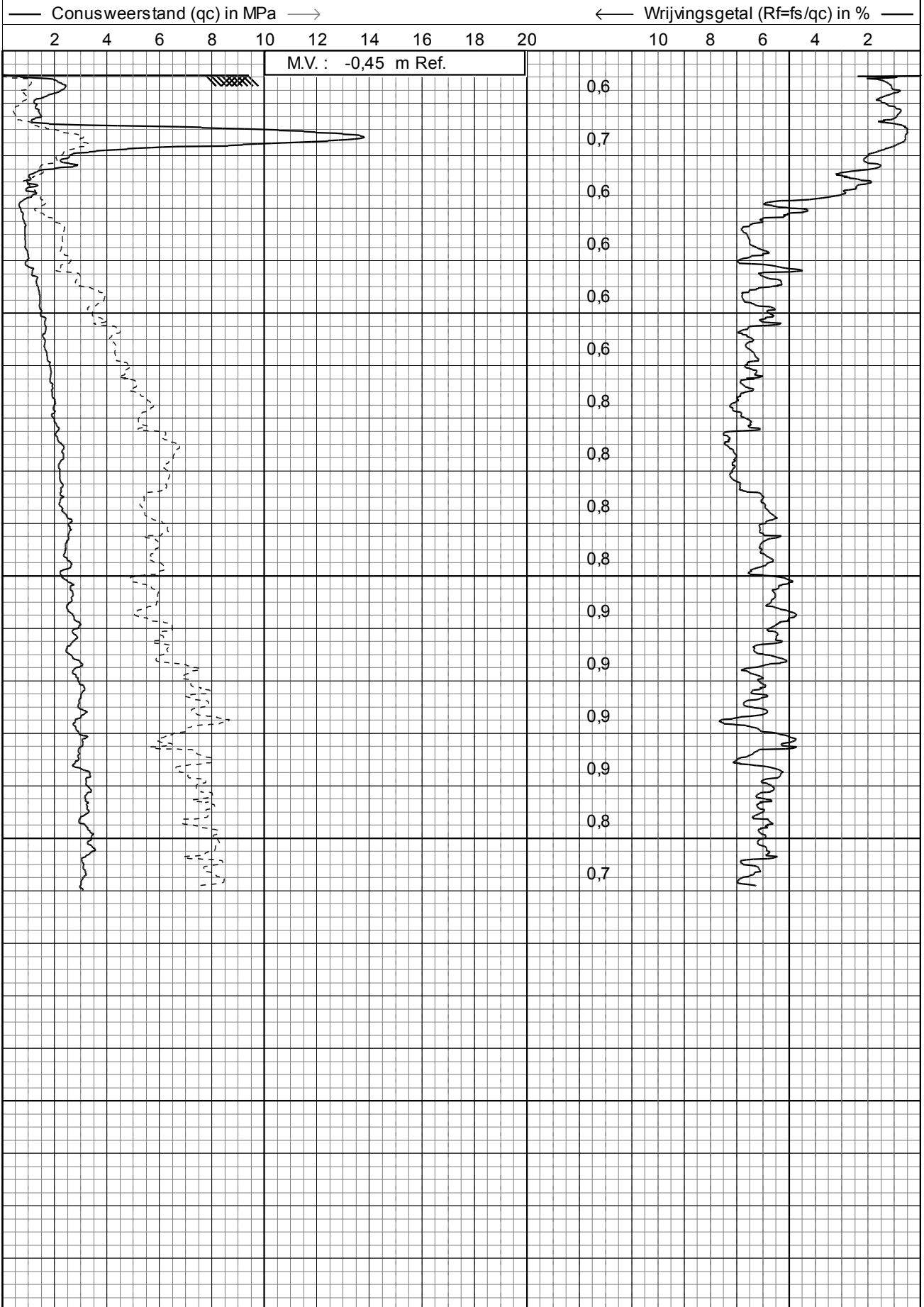
datum: 21-03-2016

schaal: 1:500

werknr.: 16-B3640

bladnr.: 1

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



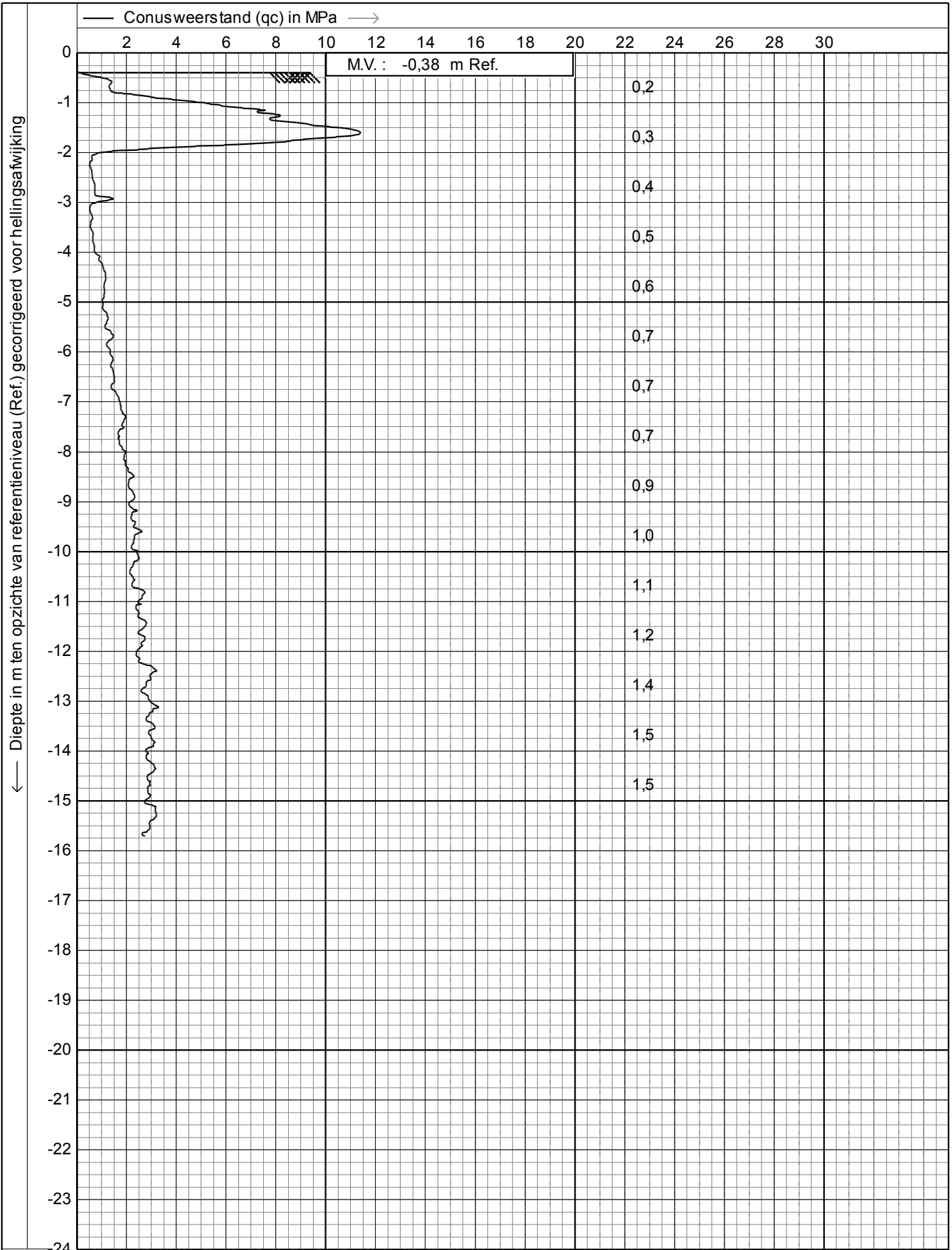
225 cm²
 15 cm²

--- Wrijvingsweerstand (fs) in MPa → ☒ Helling (I) in graden



Sondering volgens NEN 5140, cilindrisch elektrisch
 Project : **HOOFDSTRAAT NAAST 1A**
 Locatie : **RODERWOLDE**

Datum	: 18-3-2016
Conusnr.	: S15CFIL.S09002
Projectnr.	: 16-B3640
Sondeernr.	: 01
	1/1



225 cm²
 15 cm²

Helling (l) in graden



Sondering volgens NEN 5140, cilindrisch elektrisch

Project : **HOOFDSTRAAT NAAST 1A**

Locatie : **RODERWOLDE**

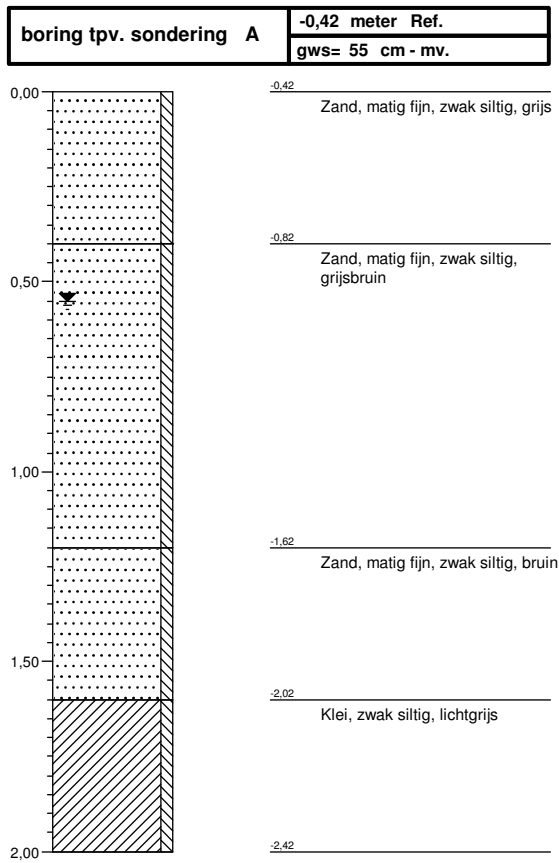
Datum : **18-3-2016**

Conusnr. : **S15CFIL.S09002**

Projectnr. : **16-B3640**

Sondeernr.: **02**

BIJLAGE 3



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water