



Strijkviertel 30, 3454 PM De Meern

030 - 666 1746

info@vandijktech.nl

**GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.**

Datum : 28 maart 2022

Opdrachtnummer : **119623 versie 1**

Project : nieuwbouw woningen  
Laan van Kanaan

Plaats : **BEVERWIJK**

Opdrachtgever : PRE Wonen  
t.a.v.   
Postbus 2008  
2002 CA Haarlem

Inhoud

Fotoreportage : 1

Situatie : 1

Sonderingen : 10

Boringen : 2

Inmeting : 1

Elektrisch sonderen : 1

Verklaring der tekens : 1

# FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



## Legenda



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu

Tel. :  
Fax :  
E-mail :

Project: nieuwbouw woningen  
Laan van Kanaan

Plaats: Beverwijk  
Opdrachtnr.: 119623  
Datum: maart 2022  
Volgnummer: 1/2

# FOTOREPORTAGE VASTE PUNTEN

Dorpel:



Kruin weg:



Put:



## Legenda



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu

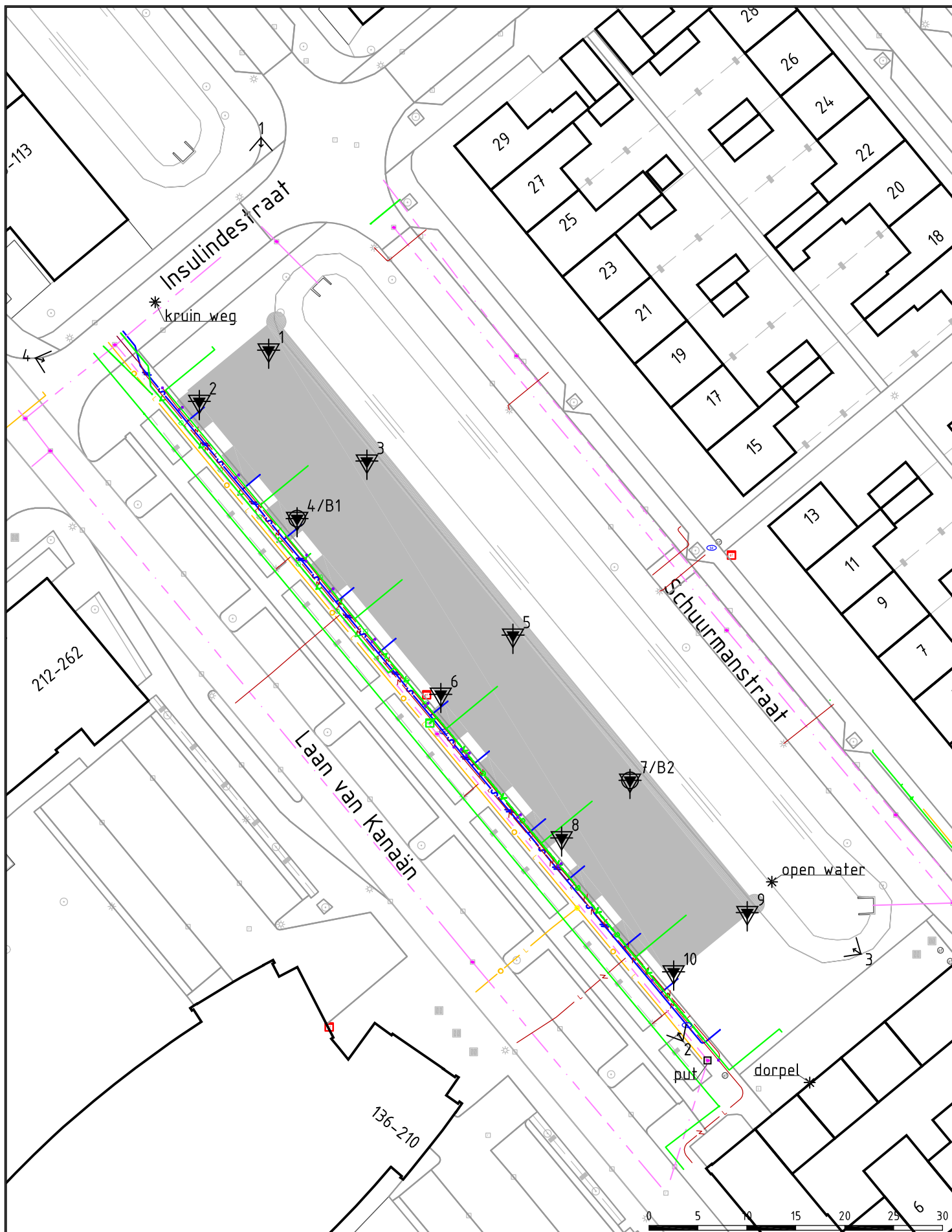
Tel. :

Fax :

E-mail :

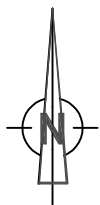
Project: nieuwbouw woningen  
Laan van Kanaan

Plaats: Beverwijk  
Opdrachtnr.: 119623  
Datum: maart 2022  
Volgnummer: 2/2



#### Legenda KLIC

- v datatransport
- w water
- L gas lage druk
- H gas hoge druk
- P riool/persleiding
- L laagspanning
- WN stadswarmte



GEO-EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu  
Strijkviertel 30,  
3454 PM DE MEERN

Tel. : 030 - 666 17 46  
E-mail: info@vandijktech.nl

Project: nieuwbouw woningen,  
Laan van Kanaän te Beverwijk

Opdrachtnr.: 119623

Schaal: 1:500 (A4)

Datum: 14-03-2022

Getek.: R.Kool

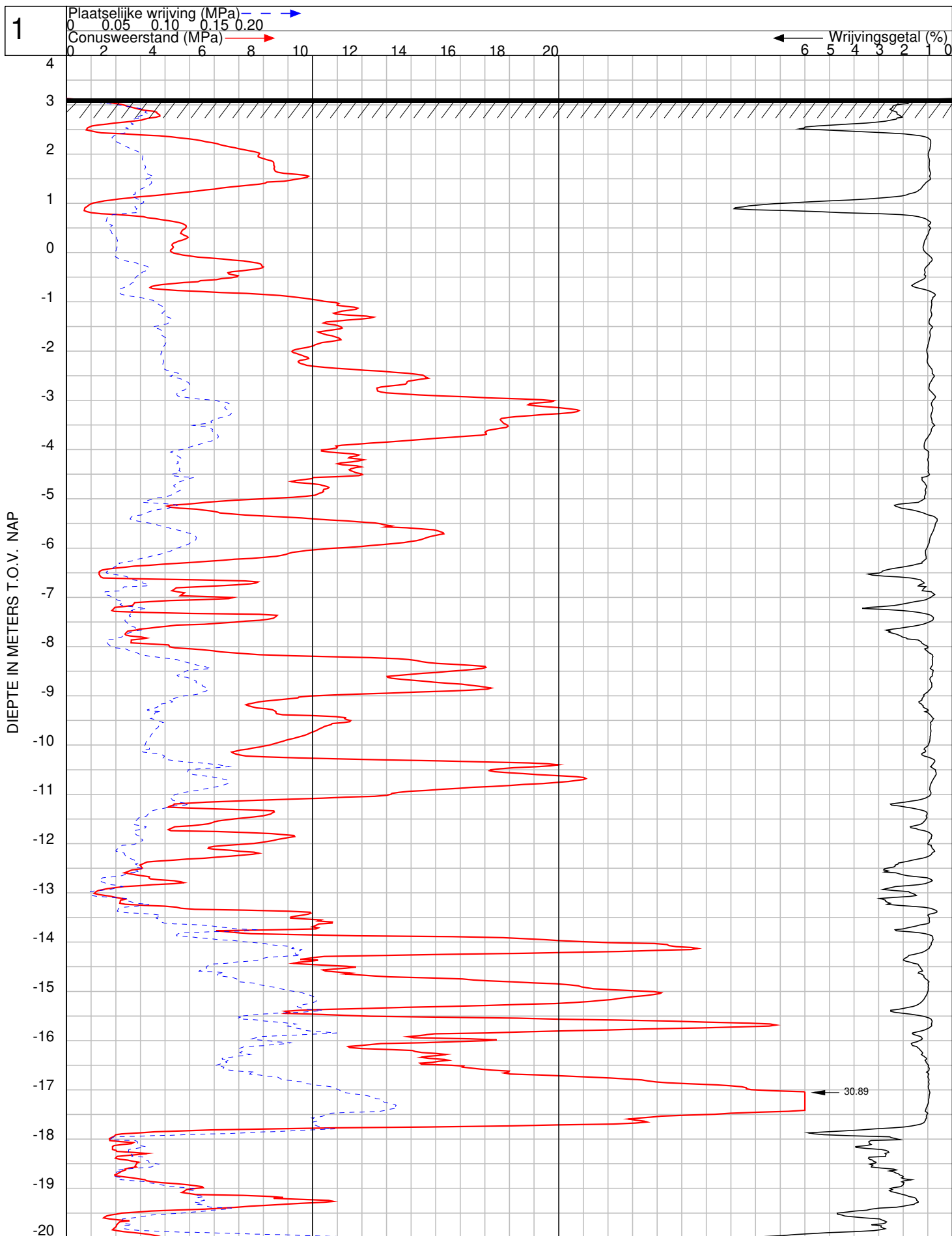
Gewijzigd: 24-03-2022 AD

Gewijzigd:

Gewijzigd:

Controle:





GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : **Beverwijk**

Maaiveld : 3.13 m t.o.v. NAP

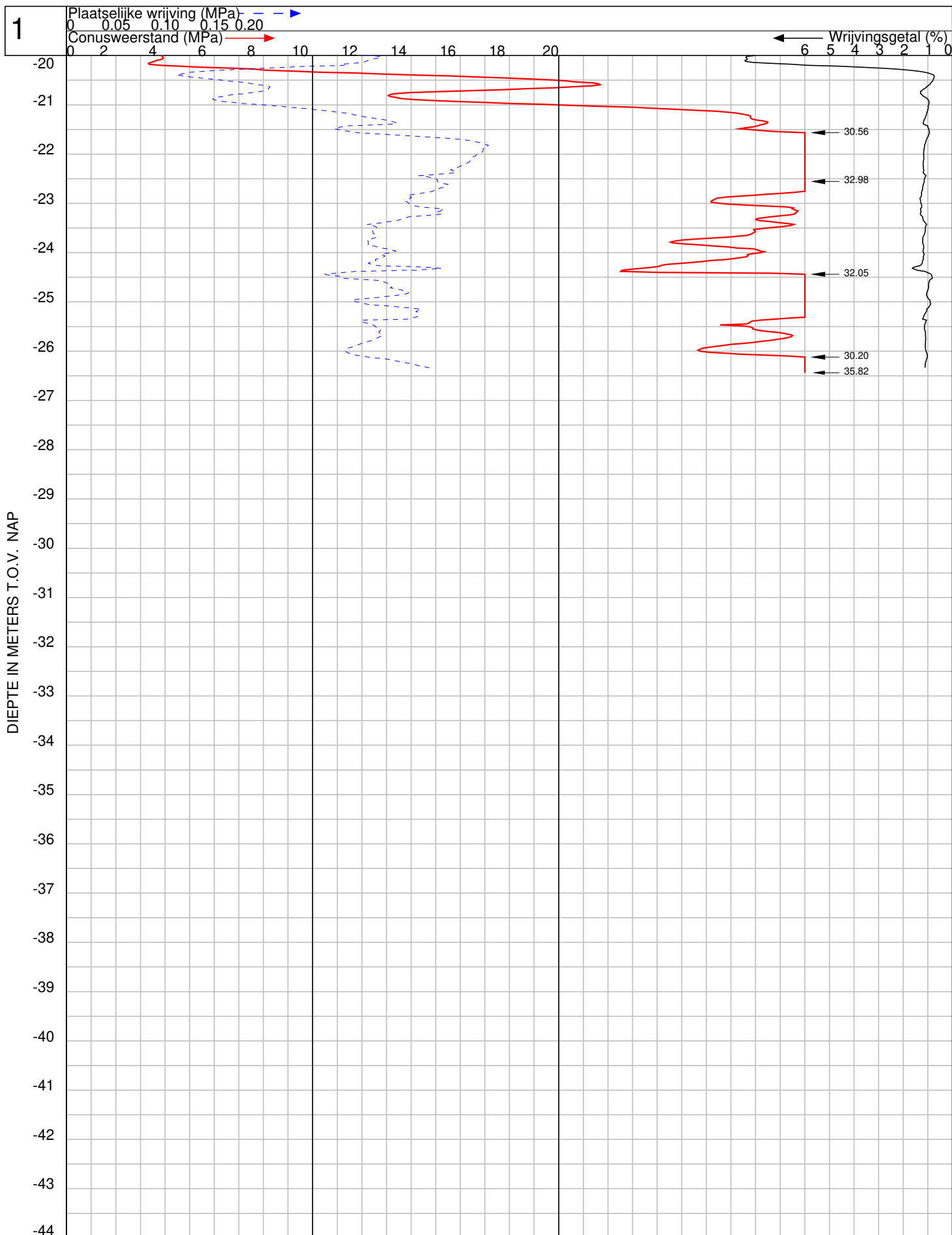
Uitgevoerd : 21-3-2022

conus : I-CFXY-15180429

Omschrijving : nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan

**OPDRACHT NR: 119623**

**SONDERING : 1**



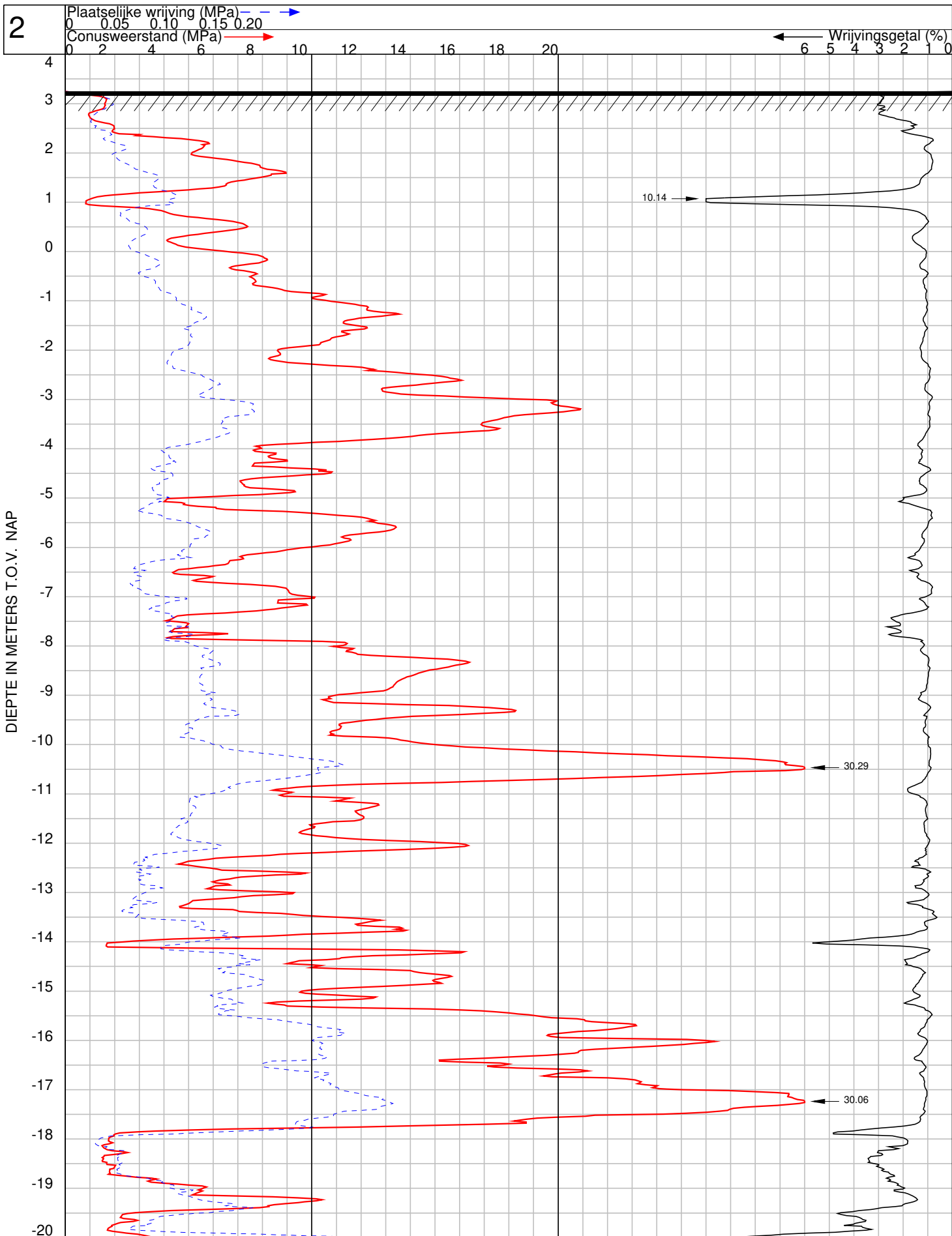
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : **Beverwijk**

Maaiveld : 3.13 m t.o.v. NAP  
 Uitgevoerd : 21-3-2022 conus : I-CFXY-15180429  
 Omschrijving : nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan

**OPDRACHT NR: 119623**

**SONDERING : 1**



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : **Beverwijk**

Maaiveld : 3.25 m t.o.v. NAP

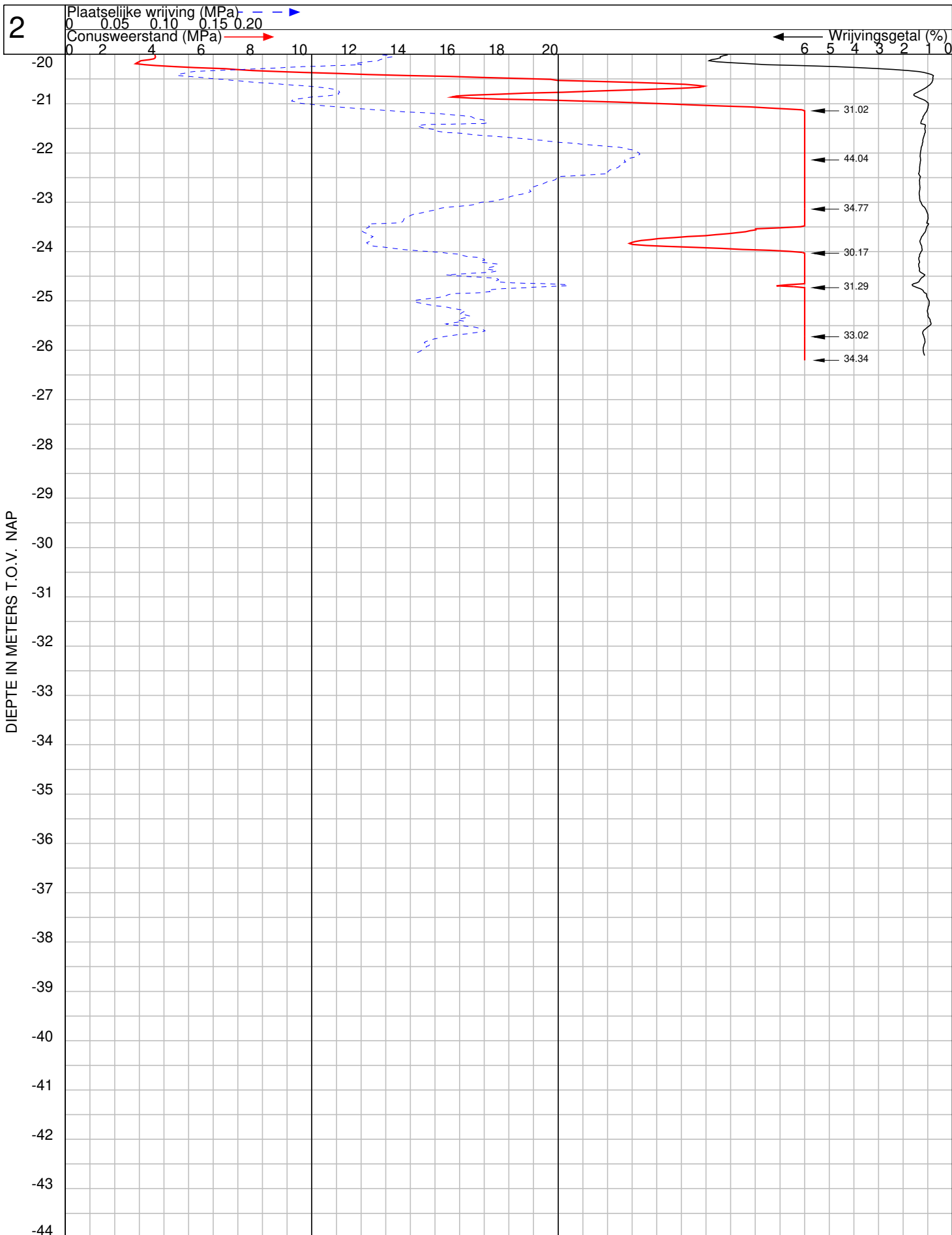
Uitgevoerd : 21-3-2022

conus : I-CFXY-15180429

Omschrijving : nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan

**OPDRACHT NR: 119623**

**SONDERING : 2**



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

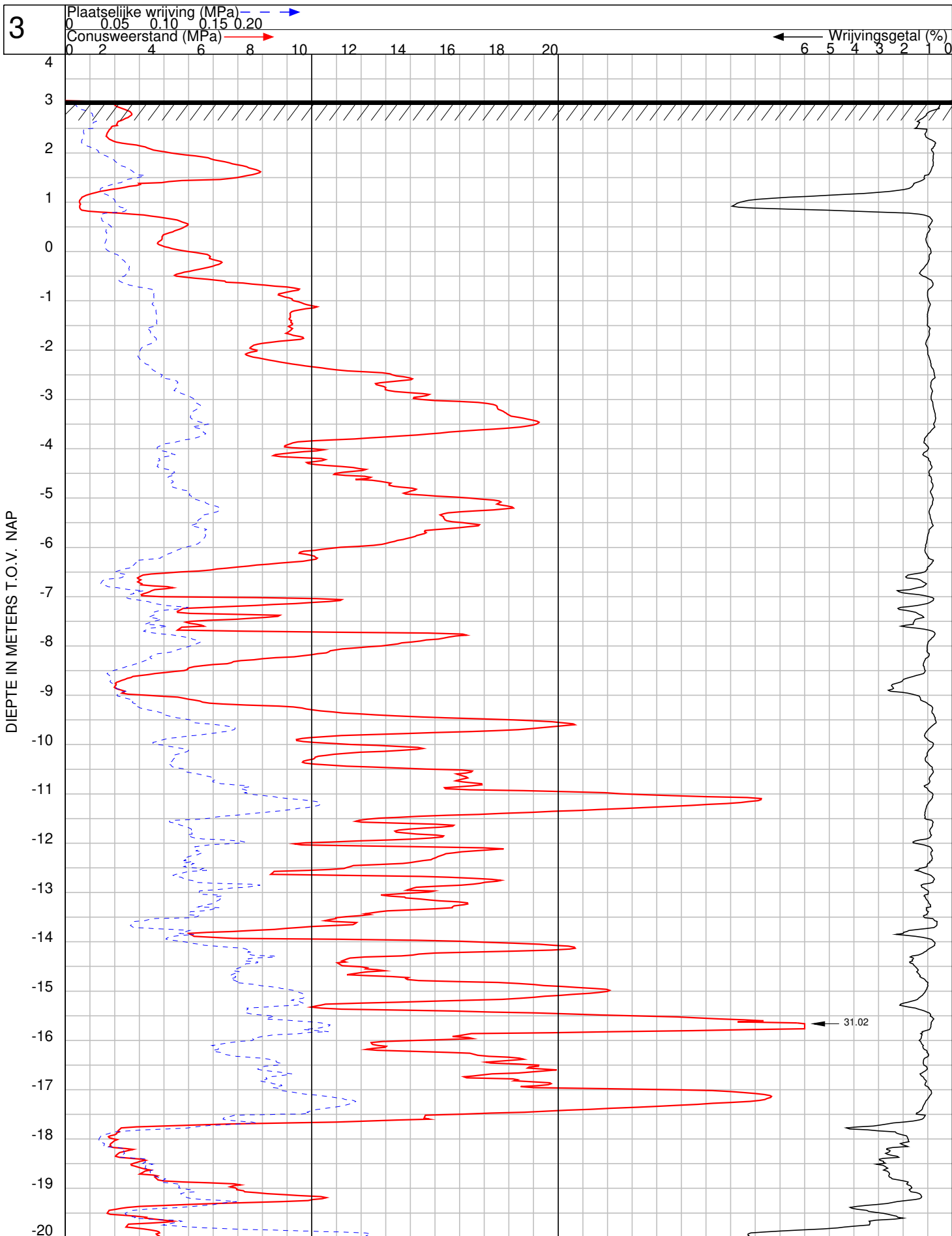
Plaats : **Beverwijk**

Maaiveld : 3.25 m t.o.v. NAP  
 Uitgevoerd : 21-3-2022 conus : I-CFXY-15180429  
 Omschrijving : nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan

**OPDRACHT NR: 119623**

**SONDERING : 2**





GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : **Beverwijk**

Maaiveld : 3.06 m t.o.v. NAP

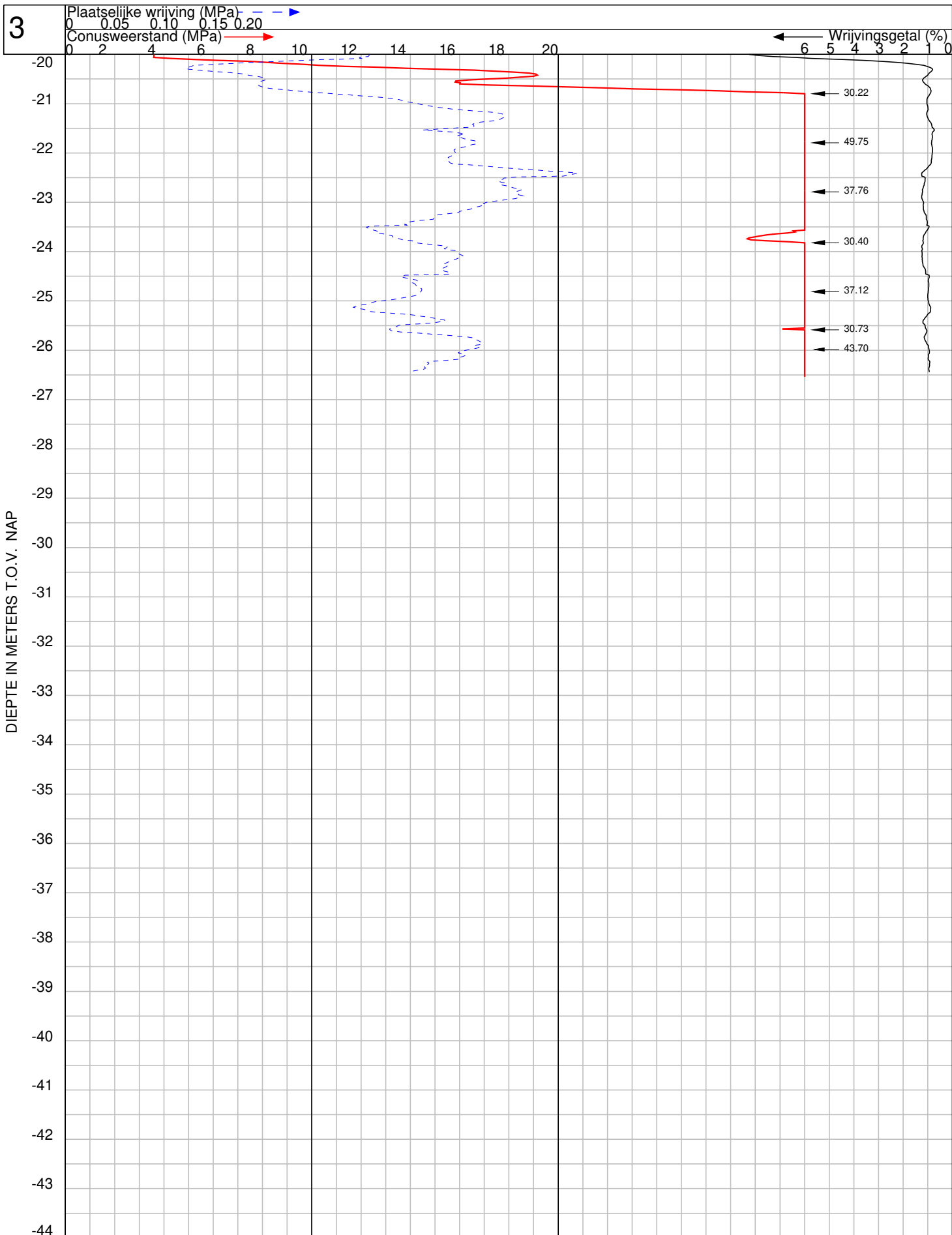
Uitgevoerd : 21-3-2022

conus : I-CFXY-15180429

Omschrijving : nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan

**OPDRACHT NR: 119623**

**SONDERING : 3**



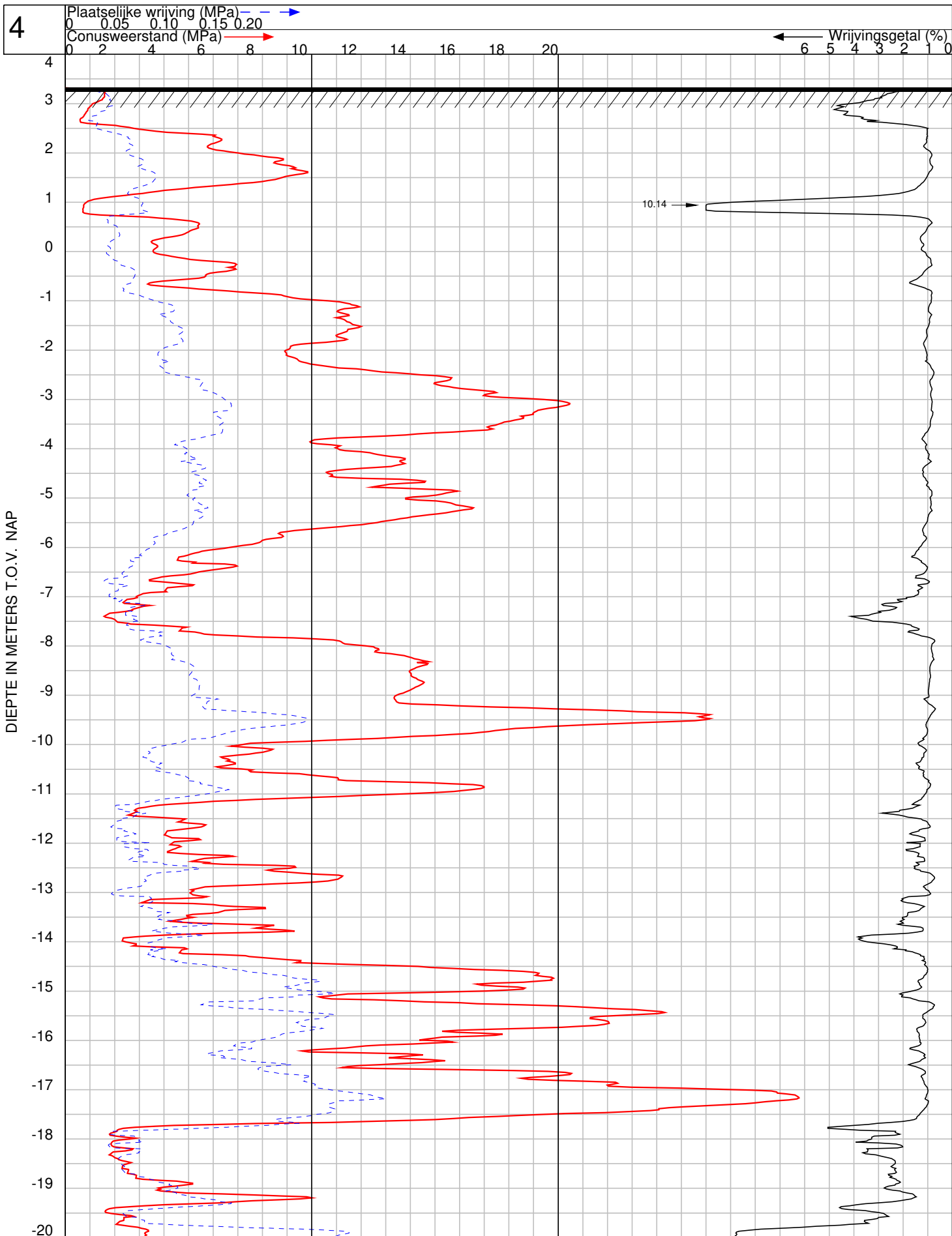
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : **Beverwijk**

Maaiveld : 3.06 m t.o.v. NAP  
 Uitgevoerd : 21-3-2022 conus : I-CFXY-15180429  
 Omschrijving : nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan

**OPDRACHT NR: 119623**

**SONDERING : 3**



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : **Beverwijk**

Maaiveld : 3.32 m t.o.v. NAP

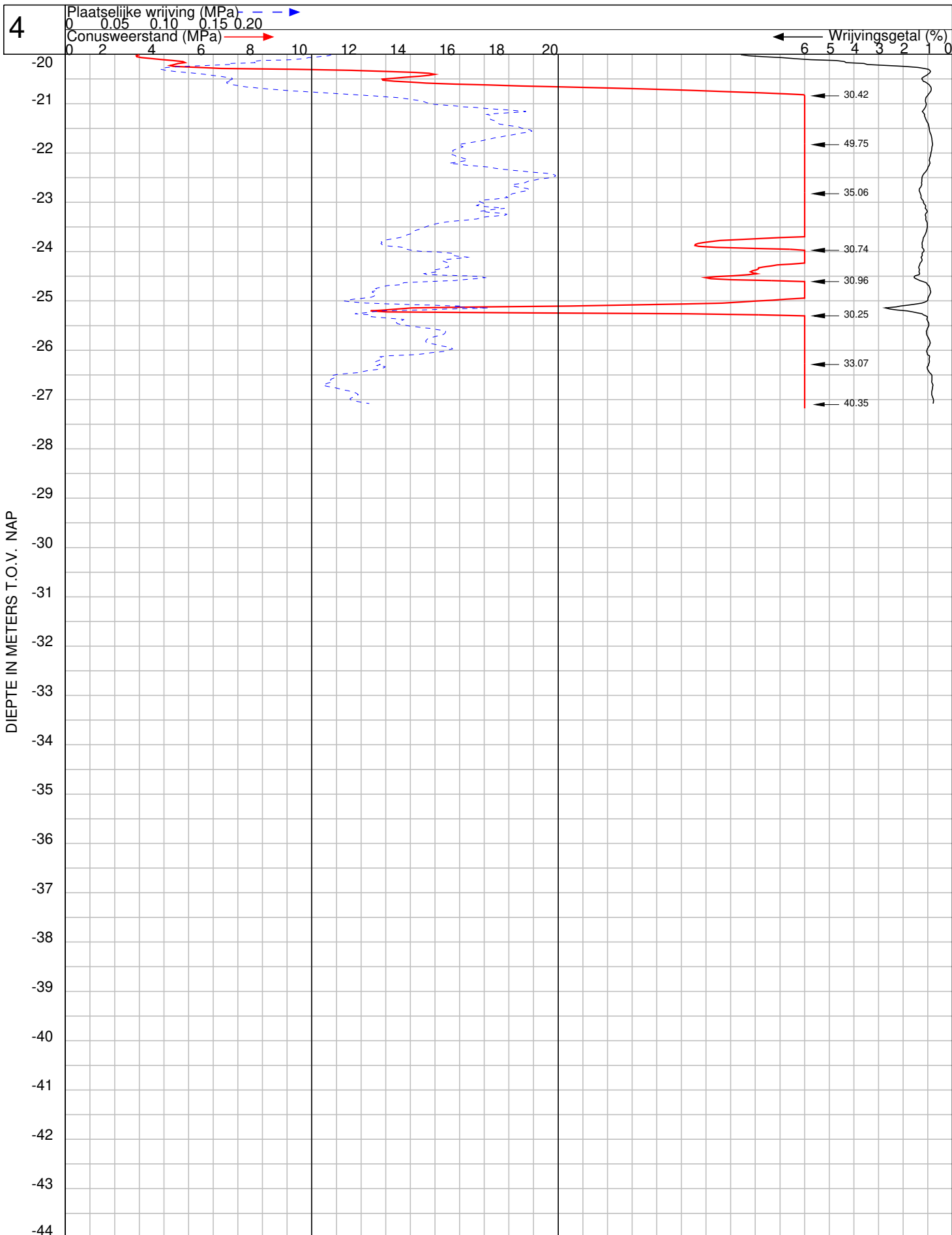
Uitgevoerd : 21-3-2022

conus : I-CFX-15180429

Omschrijving : nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan

**OPDRACHT NR: 119623**

**SONDERING : 4**



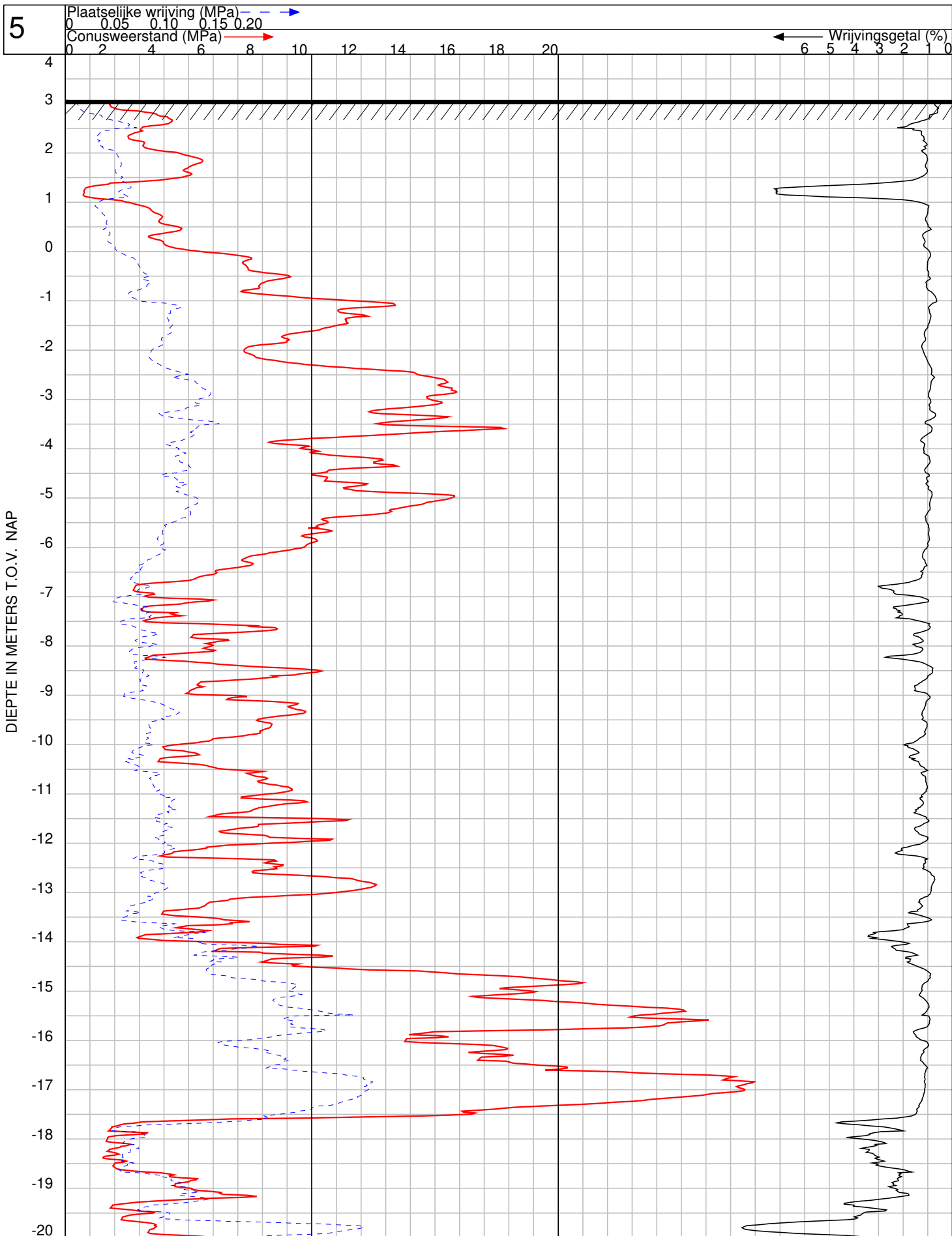
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : **Beverwijk**

Maaiveld : 3.32 m t.o.v. NAP  
 Uitgevoerd : 21-3-2022 conus : I-CFXY-15180429  
 Omschrijving : nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan

**OPDRACHT NR: 119623**

**SONDERING : 4**



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : **Beverwijk**

Maaiveld : 3.07 m t.o.v. NAP

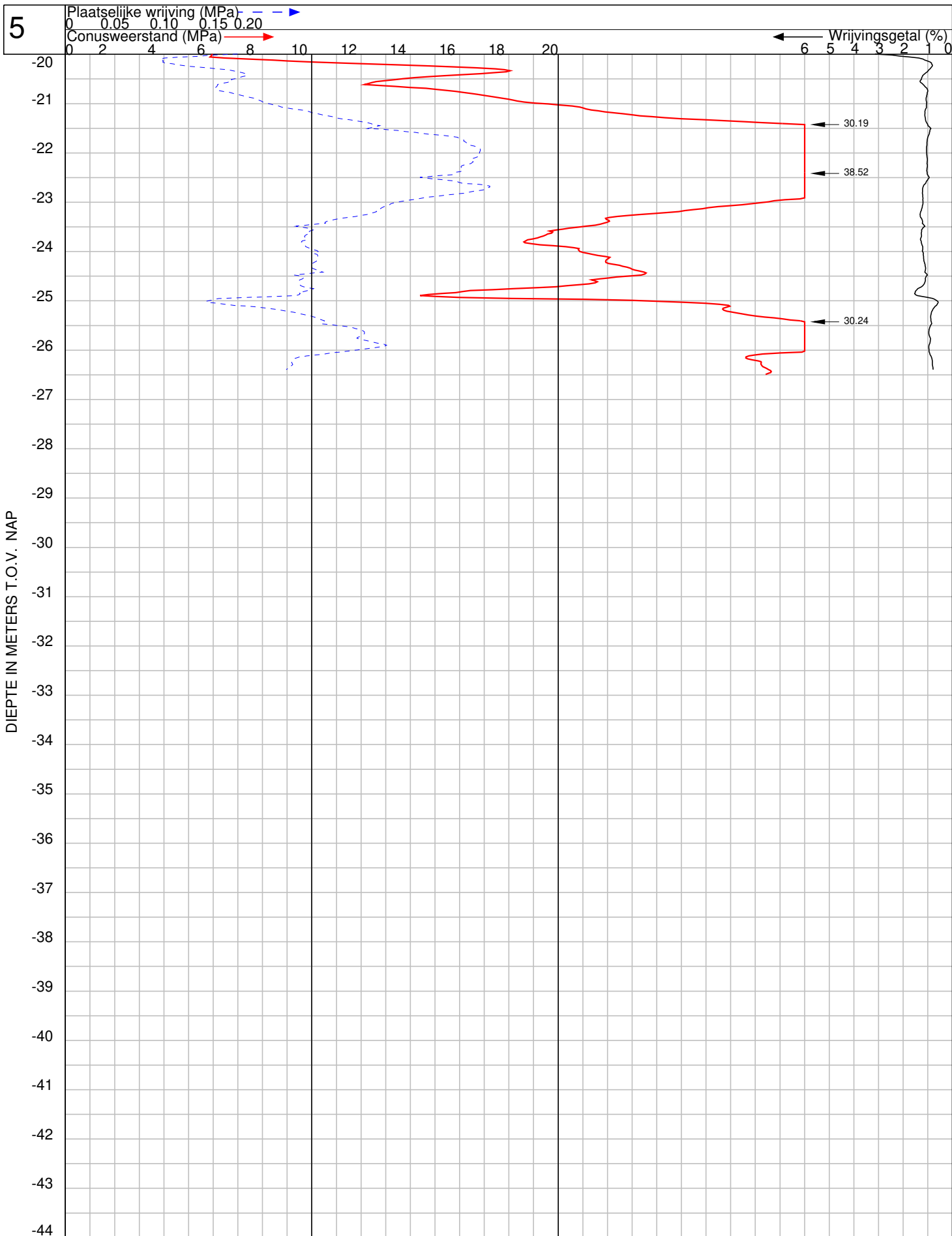
Uitgevoerd : 21-3-2022

conus : I-CFXY-15180429

Omschrijving : nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan

**OPDRACHT NR: 119623**

**SONDERING : 5**



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

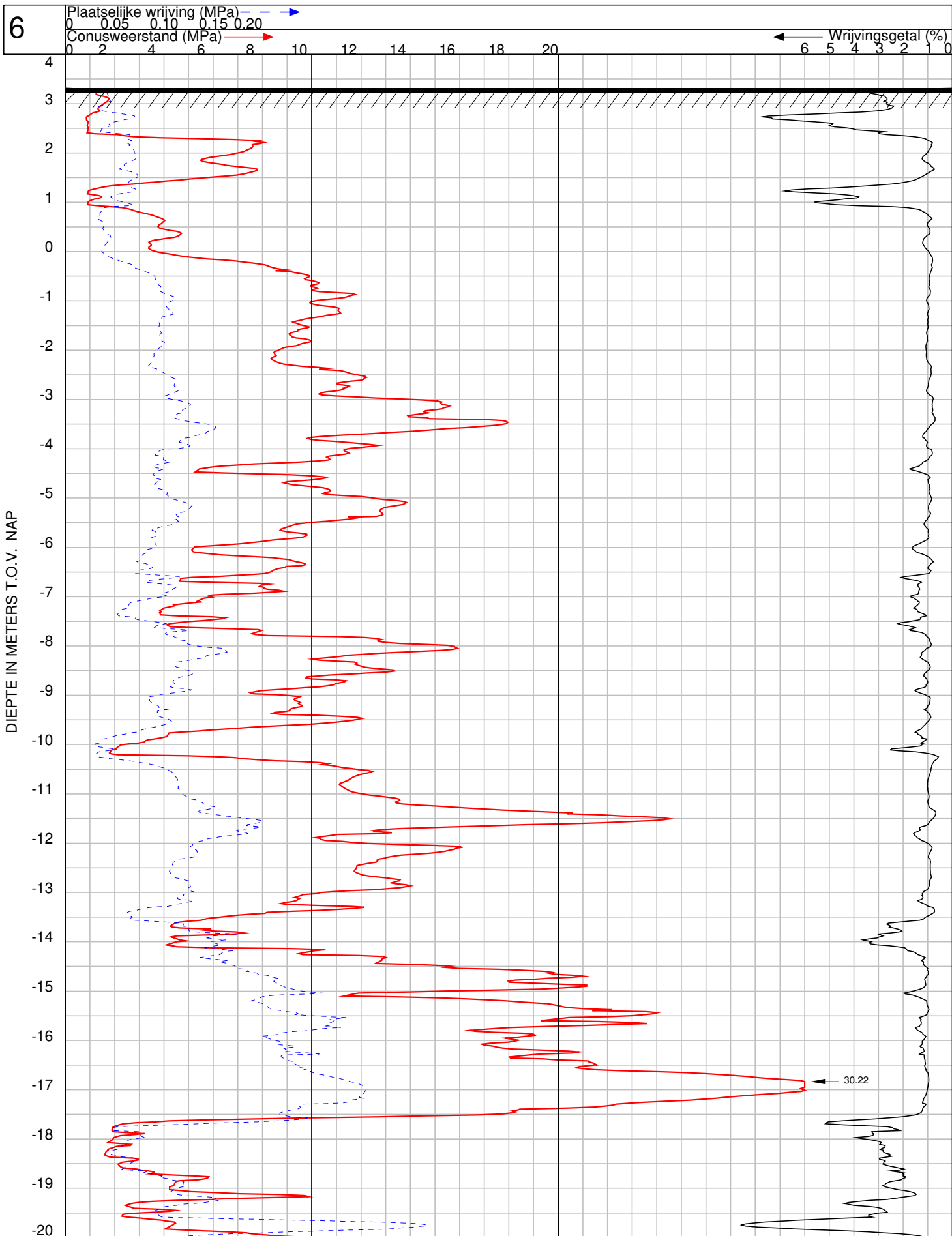
Plaats : **Beverwijk**

Maaiveld : 3.07 m t.o.v. NAP  
 Uitgevoerd : 21-3-2022 conus : I-CFXY-15180429  
 Omschrijving : nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan

**OPDRACHT NR: 119623**

**SONDERING : 5**





GEO-EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : **Beverwijk**

Maaiveld : 3.31 m t.o.v. NAP

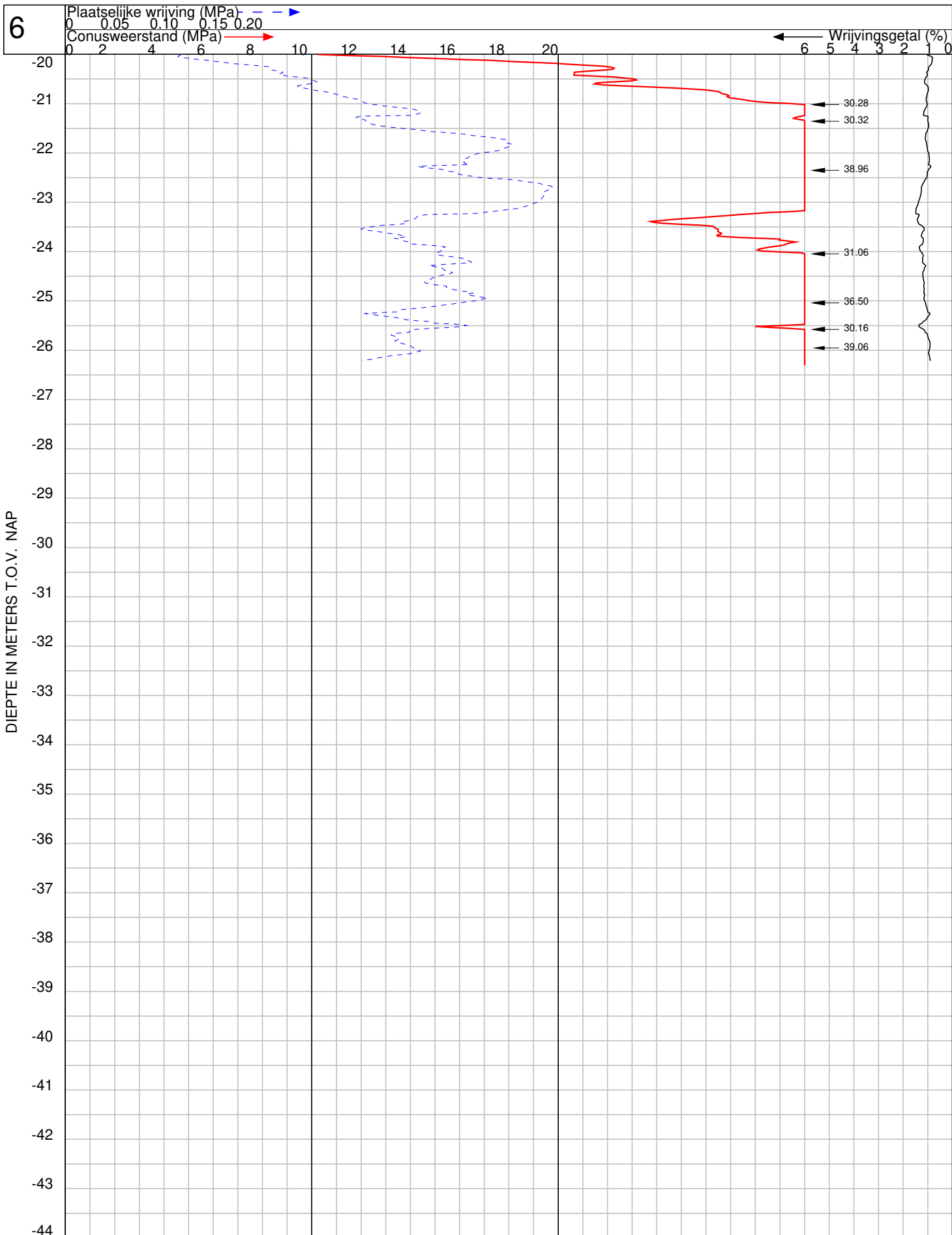
Uitgevoerd : 21-3-2022

conus : I-CFXY-15180429

Omschrijving : nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan

**OPDRACHT NR: 119623**

**SONDERING : 6**



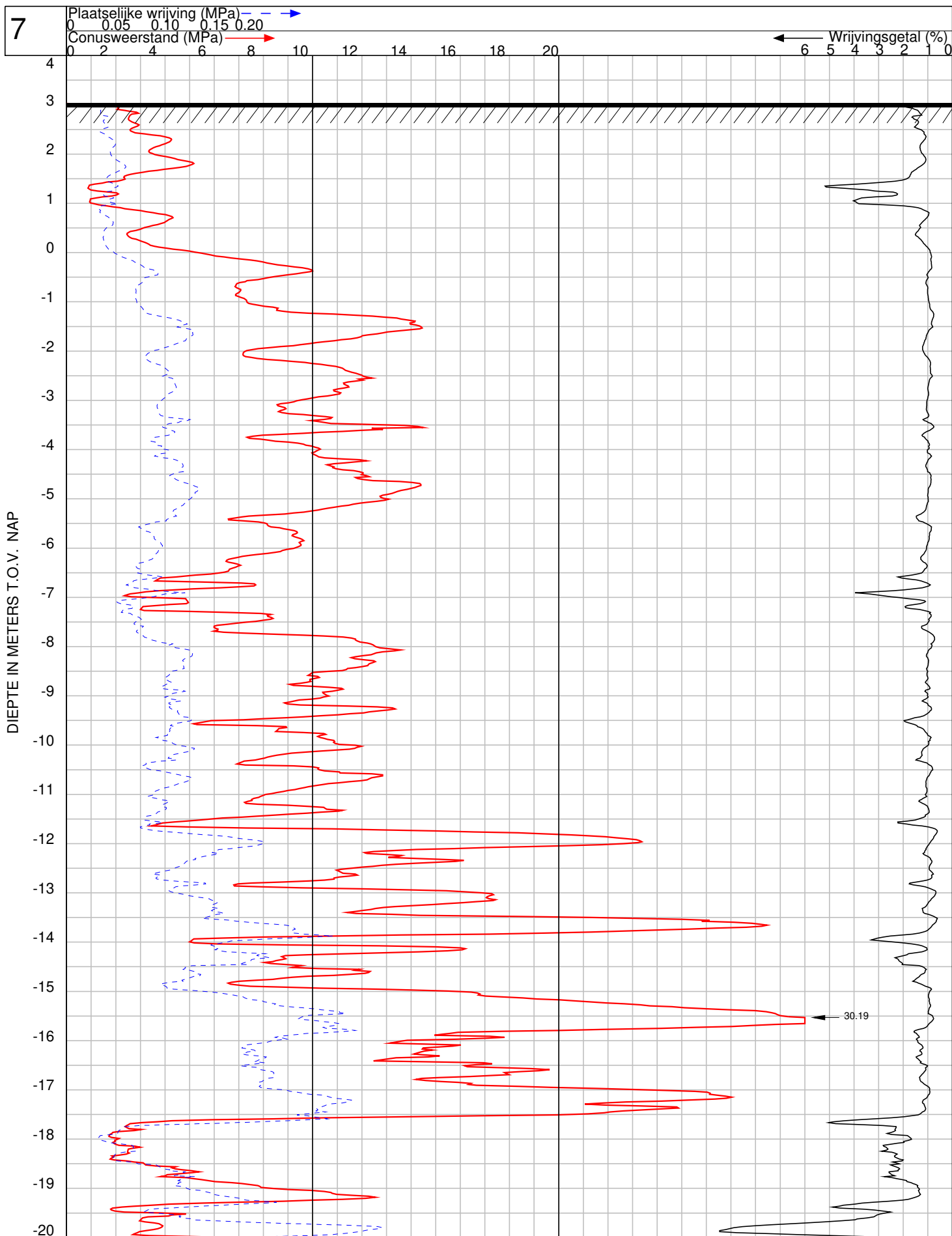
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : **Beverwijk**

Maaiveld : 3.31 m t.o.v. NAP  
 Uitgevoerd : 21-3-2022 conus : I-CFX-15180429  
 Omschrijving : nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan

**OPDRACHT NR: 119623**

**SONDERING : 6**



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : **Beverwijk**

Maaiveld : 3.03 m t.o.v. NAP

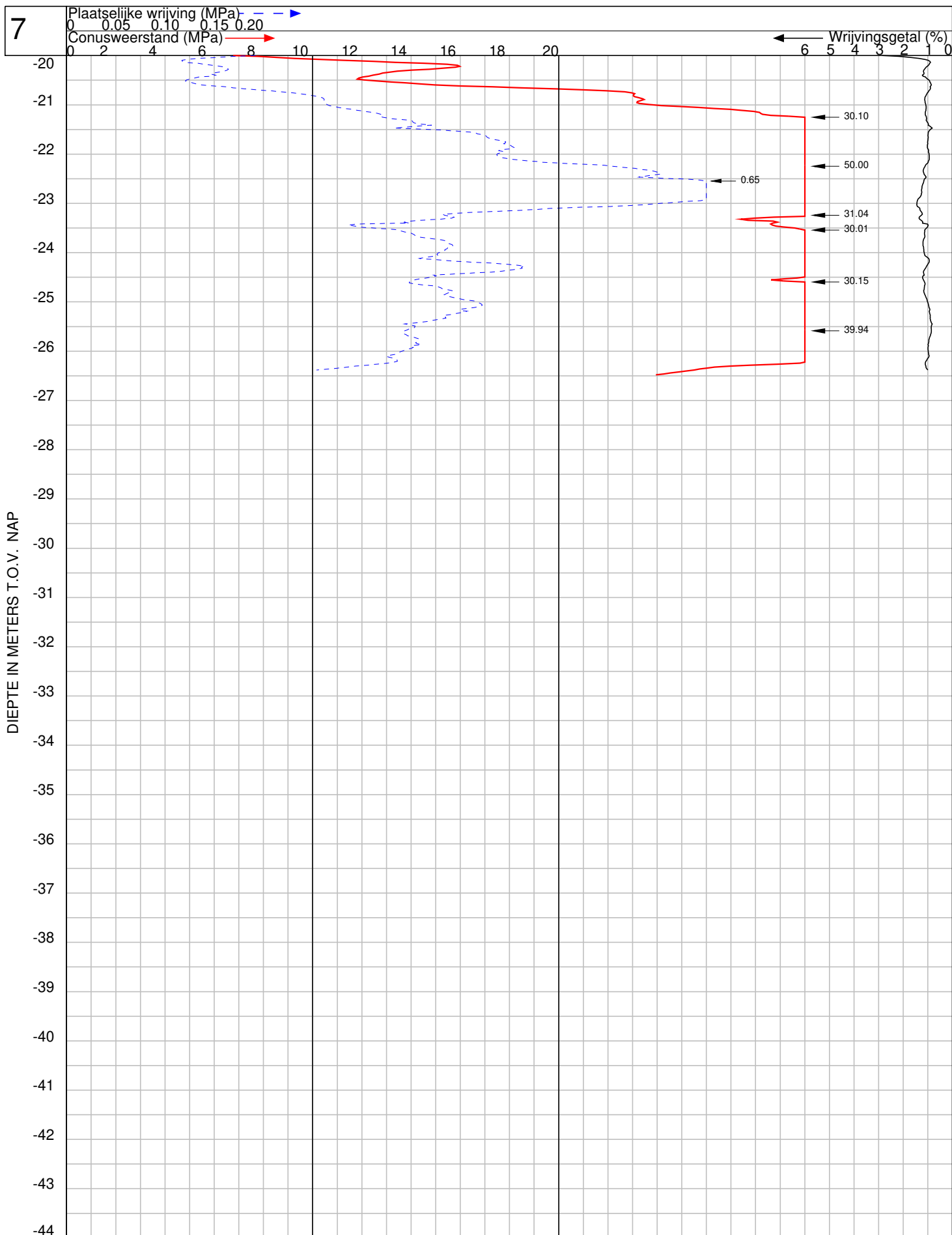
Uitgevoerd : 21-3-2022

conus : I-CFXY-15180429

Omschrijving : nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan

**OPDRACHT NR: 119623**

**SONDERING : 7**



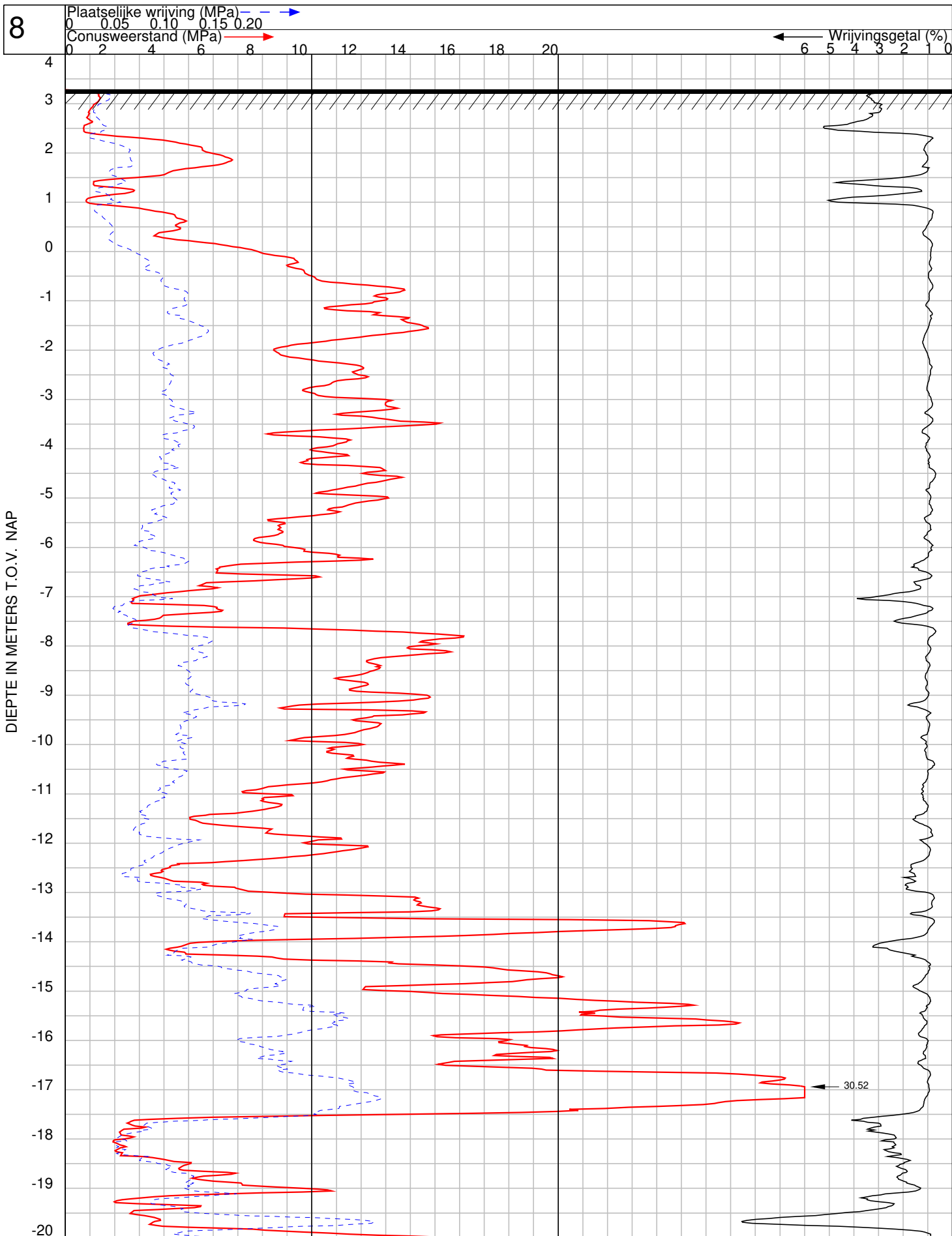
GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : **Beverwijk**

Maaiveld : 3.03 m t.o.v. NAP  
 Uitgevoerd : 21-3-2022 conus : I-CFX-15180429  
 Omschrijving : nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan

**OPDRACHT NR: 119623**

**SONDERING : 7**



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : **Beverwijk**

Maaiveld : 3.28 m t.o.v. NAP

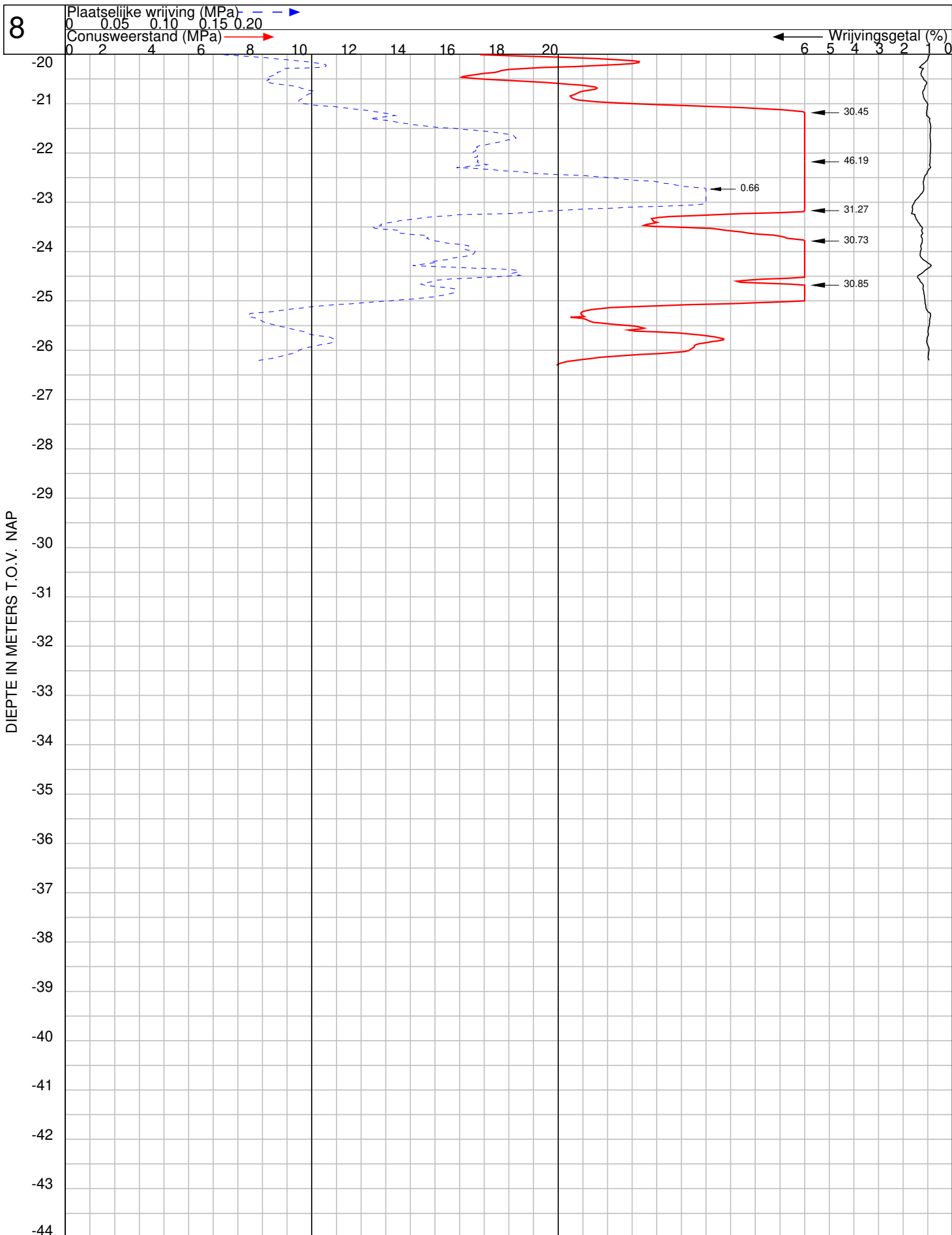
Uitgevoerd : 21-3-2022

conus : I-CFXY-15180429

Omschrijving : nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan

**OPDRACHT NR: 119623**

**SONDERING : 8**



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

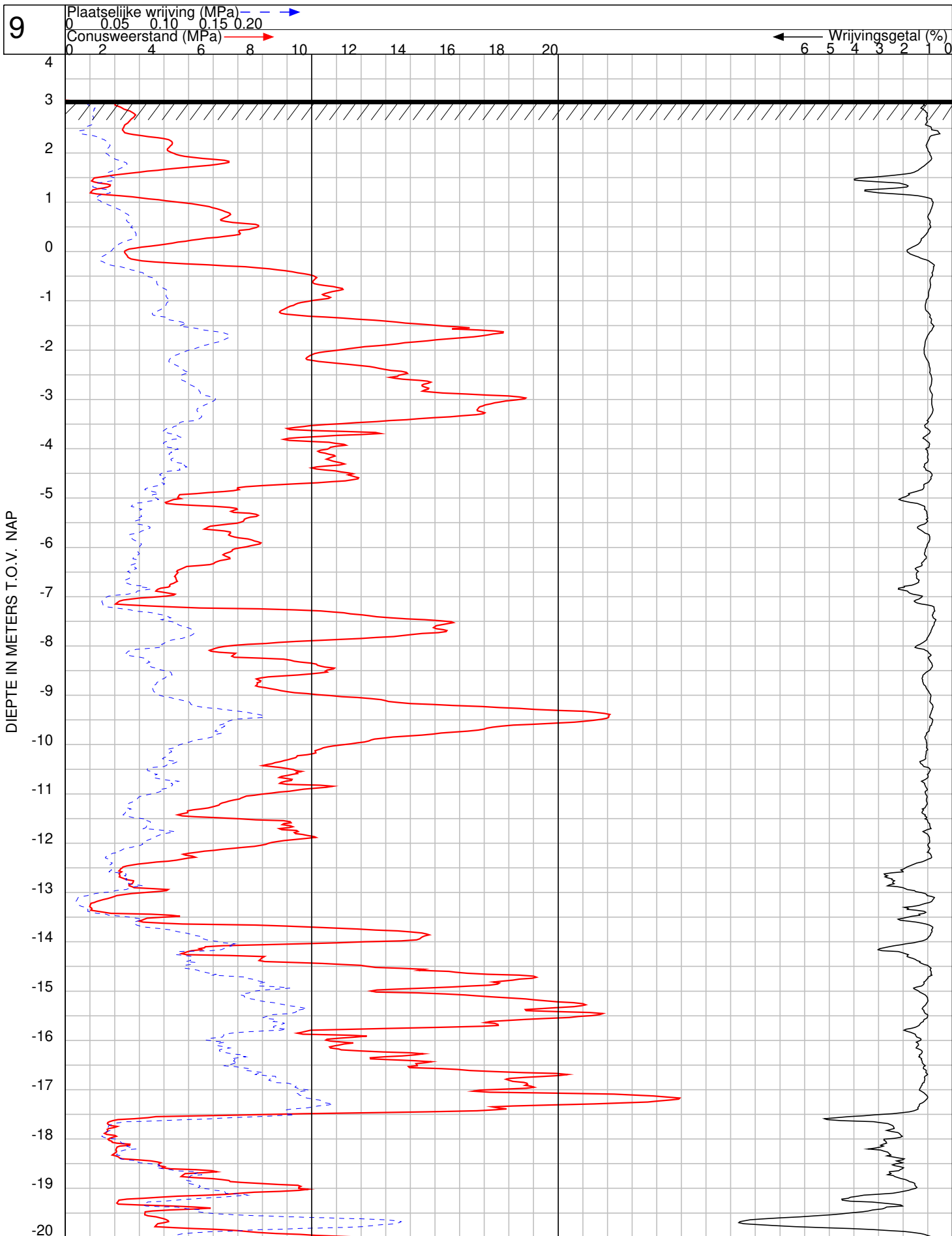
Plaats : **Beverwijk**

Maaiveld : 3.28 m t.o.v. NAP  
 Uitgevoerd : 21-3-2022 conus : I-CFX-15180429  
 Omschrijving : nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan

**OPDRACHT NR: 119623**

**SONDERING : 8**





GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : **Beverwijk**

Maaiveld : 3.07 m t.o.v. NAP

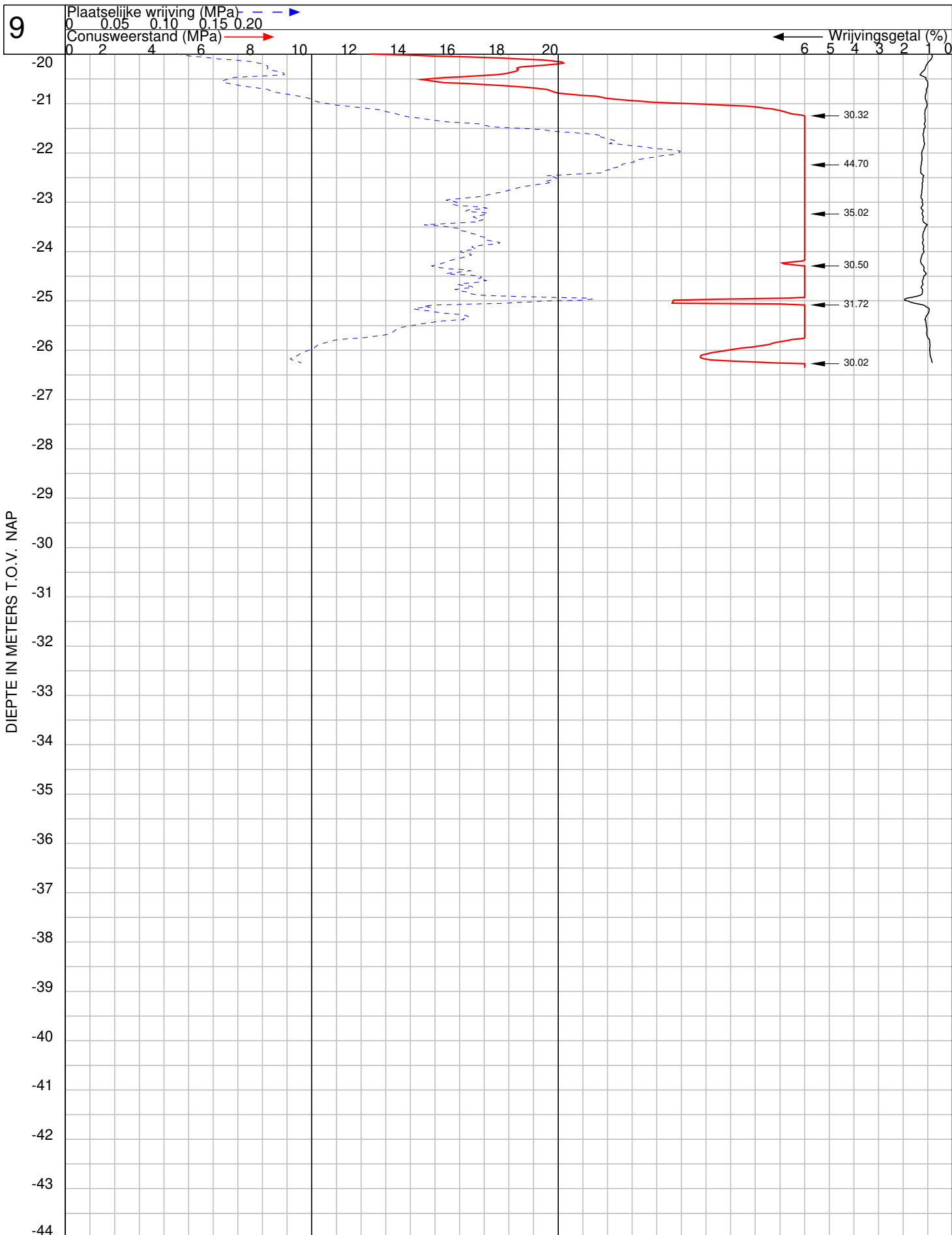
Uitgevoerd : 21-3-2022

conus : I-CFX-15180429

Omschrijving : nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan

**OPDRACHT NR: 119623**

**SONDERING : 9**



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : **Beverwijk**

Maaiveld : 3.07 m t.o.v. NAP  
 Uitgevoerd : 21-3-2022 conus : I-CFXY-15180429  
 Omschrijving : nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan

**OPDRACHT NR: 119623**

**SONDERING : 9**

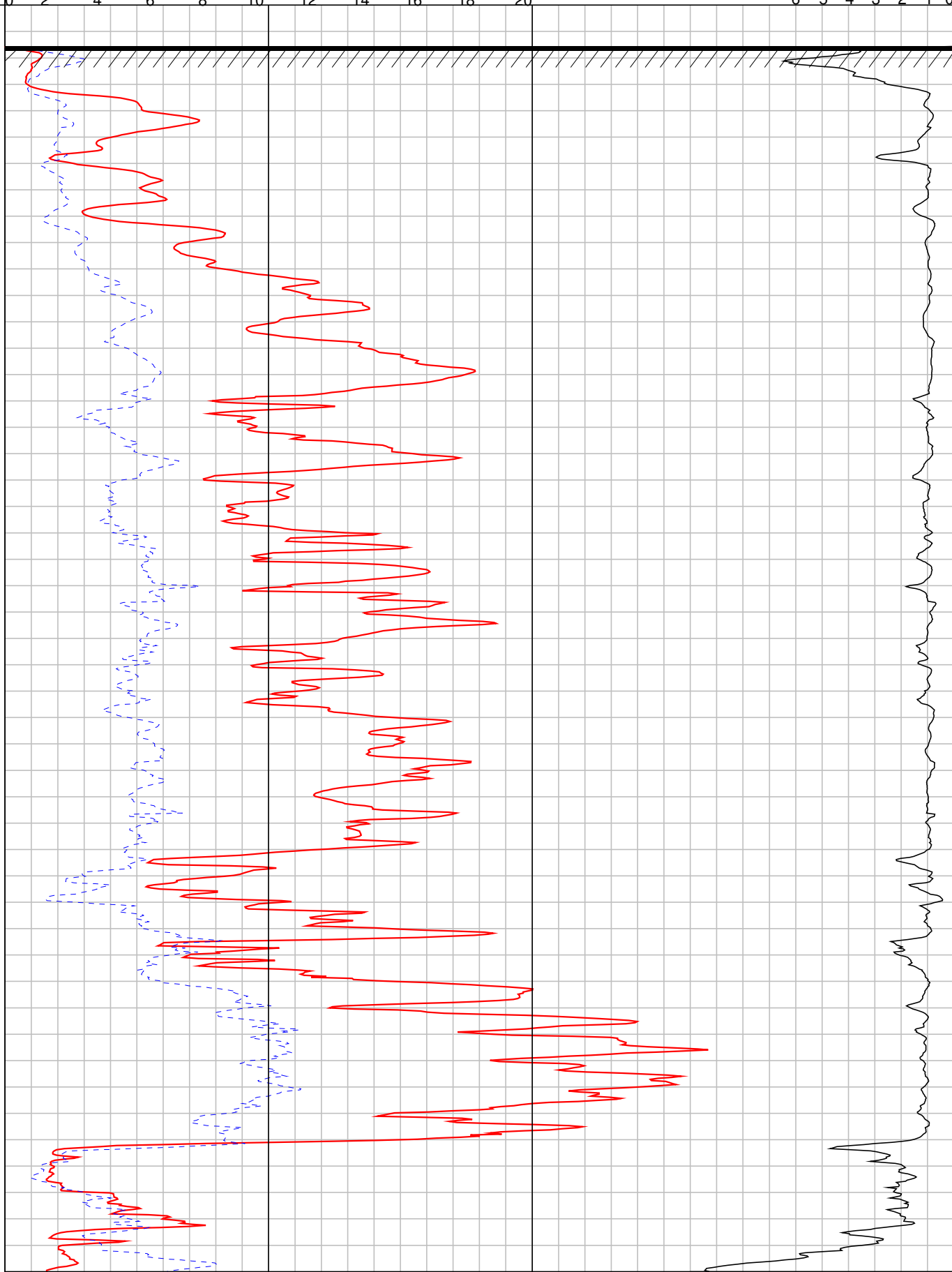
10

Plaatselijke wrijving (MPa) ———→  
 0 0.05 0.10 0.15 0.20  
 Conusweerstand (MPa) ———→

← Wrijvingsgetal (%)  
 6 5 4 3 2 1 0

DIEPTE IN METERS T.O.V. NAP

4  
3  
2  
1  
0  
-1  
-2  
-3  
-4  
-5  
-6  
-7  
-8  
-9  
-10  
-11  
-12  
-13  
-14  
-15  
-16  
-17  
-18  
-19  
-20



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : **Beverwijk**

Maaiveld : 3.22 m t.o.v. NAP

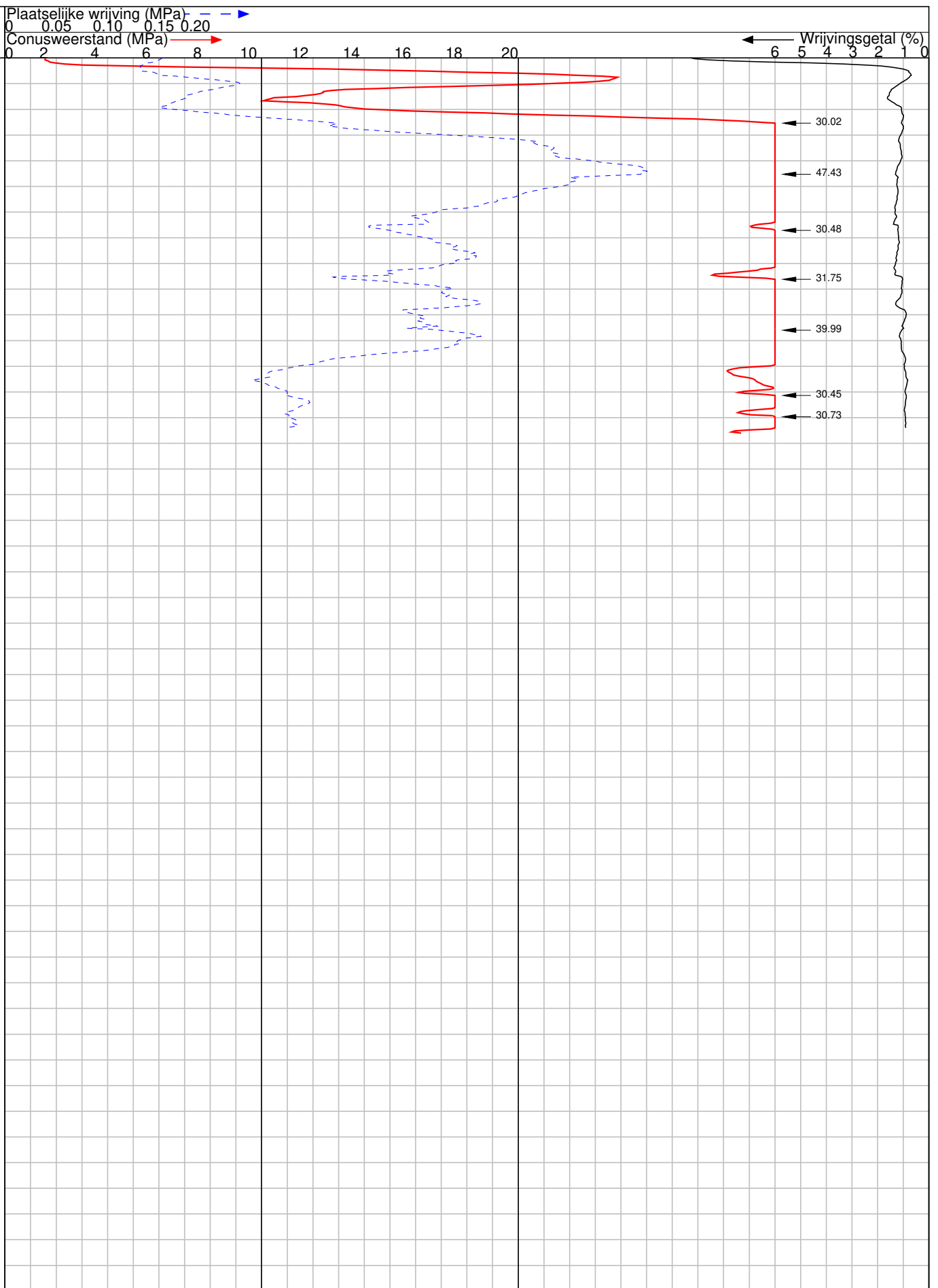
Uitgevoerd : 21-3-2022

conus : I-CFXY-15180429

Omschrijving : nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan

**OPDRACHT NR: 119623****SONDERING : 10**

10



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Plaats : **Beverwijk**

Maaiveld : 3.22 m t.o.v. NAP  
 Uitgevoerd : 21-3-2022 conus : I-CFX-15180429  
 Omschrijving : nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan

OPDRACHT NR: 119623

SONDERING : 10



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

## Boring:

Datum:

Maaiveldhoogte:

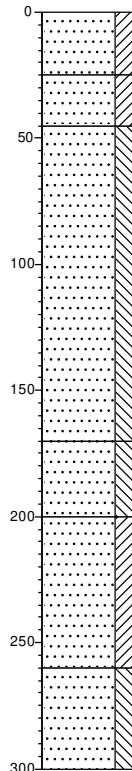
GWS:

## B1

21-3-2022

3,32 t.o.v. N.A.P.

1,87 t.o.v. N.A.P.



332	Zand, fijn 150-200, kleiig, weinig wortels, donkerbruin
307	Zand, fijn 150-200, kleiig, donkerbruin
287	Zand, fijn 105-150, siltig, bruin
162	Zand, fijn 105-150, siltig, lichtbeige
132	Zand, fijn 105-150, kleiig, lichtzwart
72	Zand, fijn 105-150, siltig, grijs
32	

## Boring:

Datum:

Maaiveldhoogte:

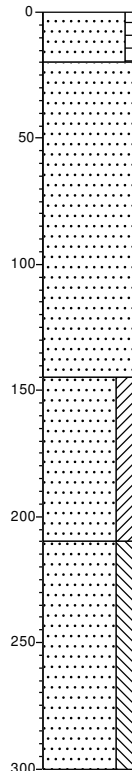
GWS:

## B2

21-3-2022

3,03 t.o.v. N.A.P.

1,85 t.o.v. N.A.P.



303	Zand, fijn 150-200, zwak organisch, weinig wortels, bruin
283	Zand, fijn 150-200, lichtbruin
158	Zand, fijn 105-150, kleiig, lichtzwart
93	Zand, fijn 105-150, siltig, grijs
3	

Grondwaterstand in het boor- / sondeergat is eenmalig bepaald en dient als indicatief te worden beschouwd.

Project: nieuwbouw woningen, Laan van Kanaan  
Lokatiernaam: BEVERWIJK

Boorbeschrijvingsklasse: NEN-EN-ISO 14688 klasse B3

Opdracht nr.: 119623

# INMETING

OPDRACHTNR.: 119623		PLAATS:Beverwijk	
meetpunt nr	hoogte maaiveld in m t.o.v. NAP	RD X-coördinaten in m	RD Y-coördinaten in m
1	3.13	105211.71	500869.80
2	3.25	105204.62	500864.56
3	3.06	105221.75	500858.47
4/B1	3.32	105214.62	500852.59
5	3.07	105236.68	500840.69
6	3.31	105229.30	500834.65
7/B2	3.03	105248.64	500825.86
8	3.28	105241.65	500819.98
9	3.07	105260.62	500812.35
10	3.22	105253.09	500806.30
dorpel	3.26		
kruin weg	3.11		
open water	1.94		
put	3.30		
De gemeten hoogten en coördinaten zijn niet geschikt voor andere doeleinden dan deze rapportage			
Meetmethode:	Coördinaten en hoogten gemeten met 06-GPS		
Gemeten door:	van DIJK geo- en milieutechniek b.v.		
Datum meting:	17 maart 2022		
Datum verwerking:	24 maart 2022		



## CONTINU ELEKTRISCH SONDEREN

### Algemeen

De sonderingen worden bij van Dijk geo- en milieutechniek bv uitgevoerd conform NEN – EN-ISO 22476-1:2012/CI.

De sondeerresultaten geven een goed en betrouwbaar beeld van de gelaagdheid van de ondergrond.

De sondeerconus met een basisoppervlak van 1500 mm<sup>2</sup> en een tophoek van 60° wordt met een constante snelheid van 20 mm/s in de grond gedrukt. Indien ook de plaatselijke wrijving gemeten moet worden, zal een conus met een mantel van ca 15000 mm<sup>2</sup> worden toegepast. De meetsignalen worden met een kabel, dan wel via een lichtgeleider (draadloos), naar een meeteenheid, verbonden aan een computer, gestuurd. De gedigitaliseerde meetsignalen worden opgeslagen.

De bestanden worden op kantoor definitief verwerkt. De gemeten parameters worden tegen de diepte uitgezet.

### Klassenindeling

In de norm NEN-EN-ISO 22476-1:2012/CI is de nauwkeurigheid van sonderen in 4 toepassingsklassen verdeeld. Zoals uit onderstaande tabel volgt is de indeling gebaseerd op de nauwkeurigheid van meting van de parameters en de diepte.

toepassingsklasse	meetgrootte	toelaatbare meetonzekerheid	meetinterval
1	Conusweerstand Plaatselijke wrijving Helling Sondeerdiepte	35kPa of 5% 5 kPa of 10% 2° 0,1 m of 1%	20 mm
2	Conusweerstand Plaatselijke wrijving Helling Sondeerdiepte	100 kPa of 5% 5 kPa of 15% 2° 0,1 m of 1%	20 mm
3	Conusweerstand Plaatselijke wrijving Helling Sondeerdiepte	200 kPa of 5% 25 kPa of 15% 5° 0,2 m of 2%	50 mm
4	Conusweerstand Plaatselijke wrijving Sondeerlengte	500kPa of 5% 50 kPa of 20% 0,2 m of 2%	50 mm
Opmerking: De toelaatbare meetonzekerheid is de grotere waarde van de absolute meetonzekerheid en de relatieve meetonzekerheid (van de meetwaarde).			

Standaard zal van Dijk geo- en milieutechniek bv sonderen in toepassingsklasse 2 met een meetinterval van 20 mm.

### Wrijvingsgetal

Wordt tijdens het sonderen simultaan conusweerstand en plaatselijke wrijving gemeten, dan kan het wrijvingsgetal worden berekend.

Dit is het quotiënt uitgedrukt in procenten van de plaatselijke wrijving en conusweerstand op een bepaalde diepte ( $R_f = f_s/q_c \cdot 100\%$ ).

Dit wrijvingsgetal geeft meer inzicht omtrent de bodemopbouw onder de grondwaterstand.

In grote lijnen kunnen de volgende hoofdgrondsoorten worden herkend:

grondsoort	$R_f$ in %	grondsoort	$R_f$ in %
grof zand	0,2 – 0,6	klei	3,0 – 5,0
zand	0,6 – 1,2	potklei	5,0 – 7,0
silt/leem	1,2 – 4,0	veen	5,0 - >10

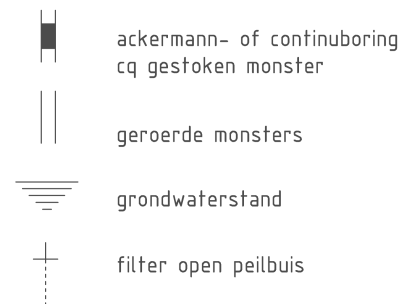
Boven de grondwaterstand en in geroerde gronden kunnen aanzienlijke afwijkingen voorkomen. Overigens geven wrijvingsgetallen een indicatie van de samenstelling van de ondergrond. Boringen al dan niet met ongeroerde monsters, aangevuld met laboratorium proeven, geven uiteraard meer inzicht.

# verklaring der tekens

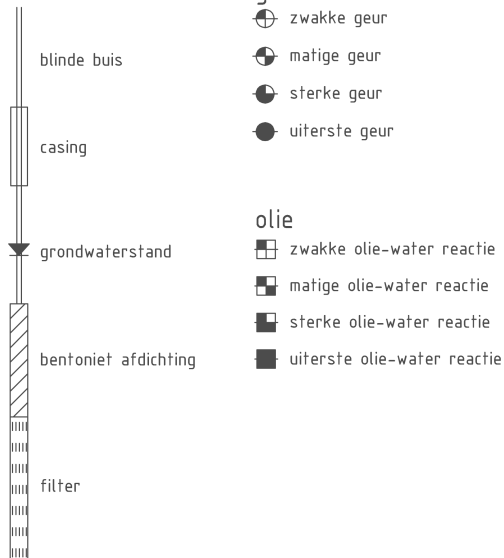


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

## BOORSTAAT

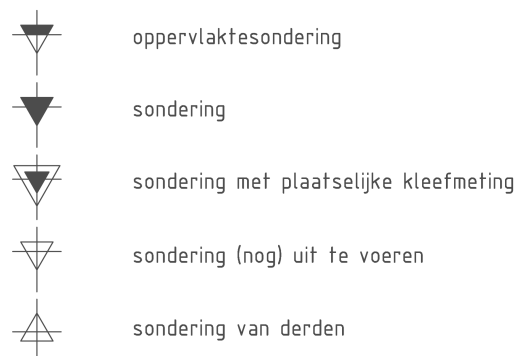


### peilbuis

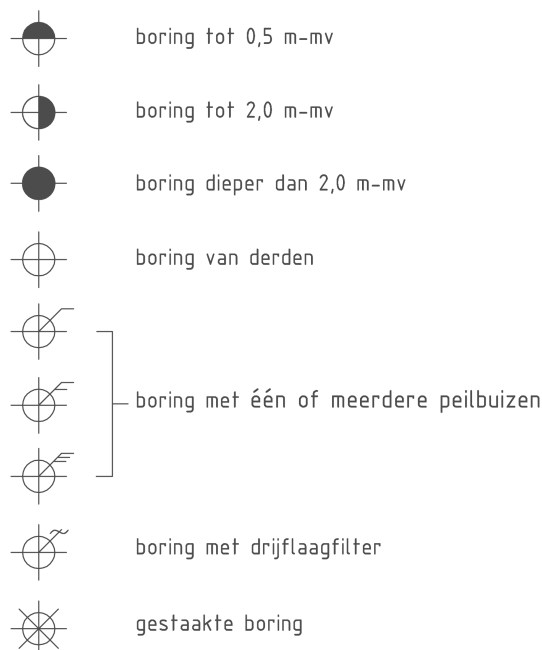


## SITUATIETEKENING

### sonderingen



### boringen – peilbuizen



### diversen

