



Strijkviertel 30
3454 PM De Meern
030 - 666 1746
info@vandijktech.nl

GEOTECHNIEK EN MILIEU

IBAN: NL26 RABO 0156884186
BIC: RABO NL 2U
KvK Utrecht: 30128364
BTW nr: NL 803.844.451.B01

Datum : 18 juli 2023

Opdrachtnummer : **120384 versie 1**

Project : ontwikkeling bouwplan
Havenweg

Plaats : **SCHELLINKHOUT**

Opdrachtgever : Civilink Ingenieursbureau
t.a.v. dhr. N. Zijlstra
Postbus 299
2150 AG Nieuw-Vennep

Inhoud

Fotoreportage	:	1
Situatie	:	1
Sonderingen	:	6
Boringen	:	9
Peilstaat	:	3
Analyselijst	:	1
Inmeting	:	1
Elektrisch sonderen	:	1
Verklaring der tekens	:	1

FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Legenda

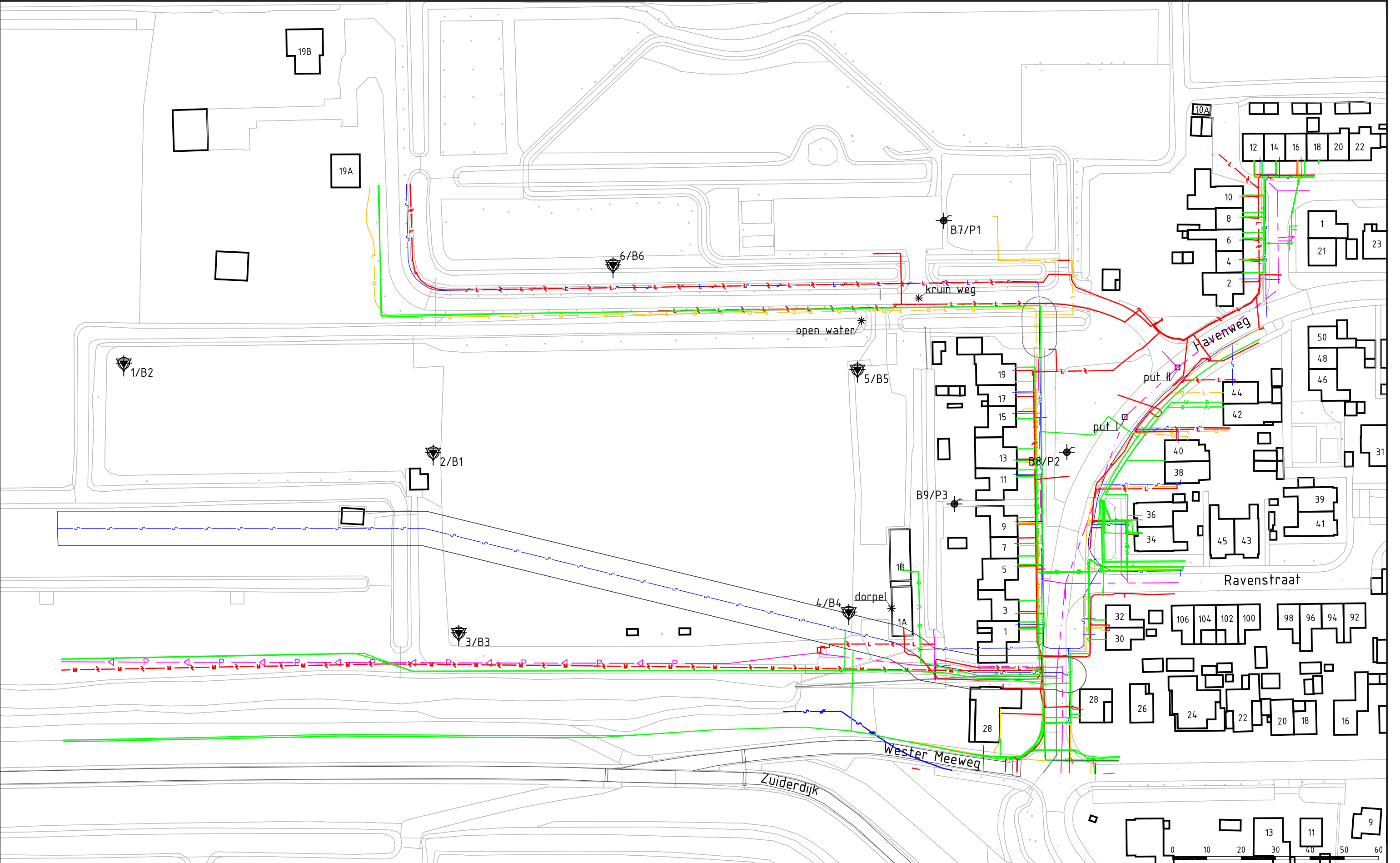


GEOTECHNIEK EN MILIEU

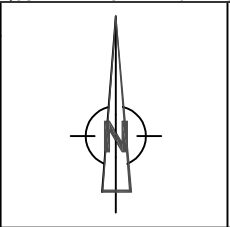
Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46
Strijkviertel 30, Fax : 030 - 666 48 54
3454 PM DE MEERN E-mail : info@vandijktech.nl

Project: ontwikkeling bouwplan
Havenweg

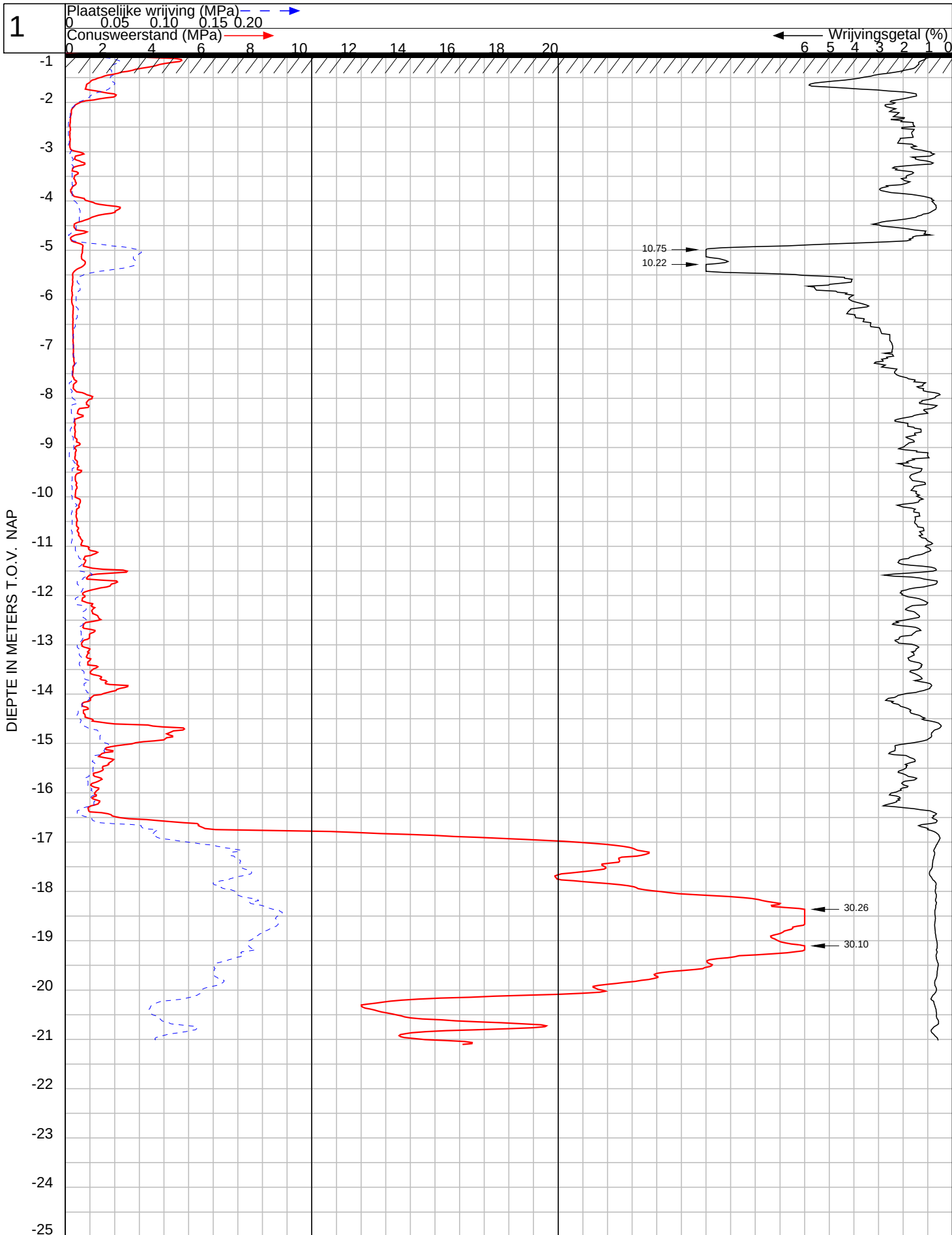
Plaats: Schellinkhout
Opdrachtnr.: 120384
Datum: juli 2023
Volgnummer: 1/1



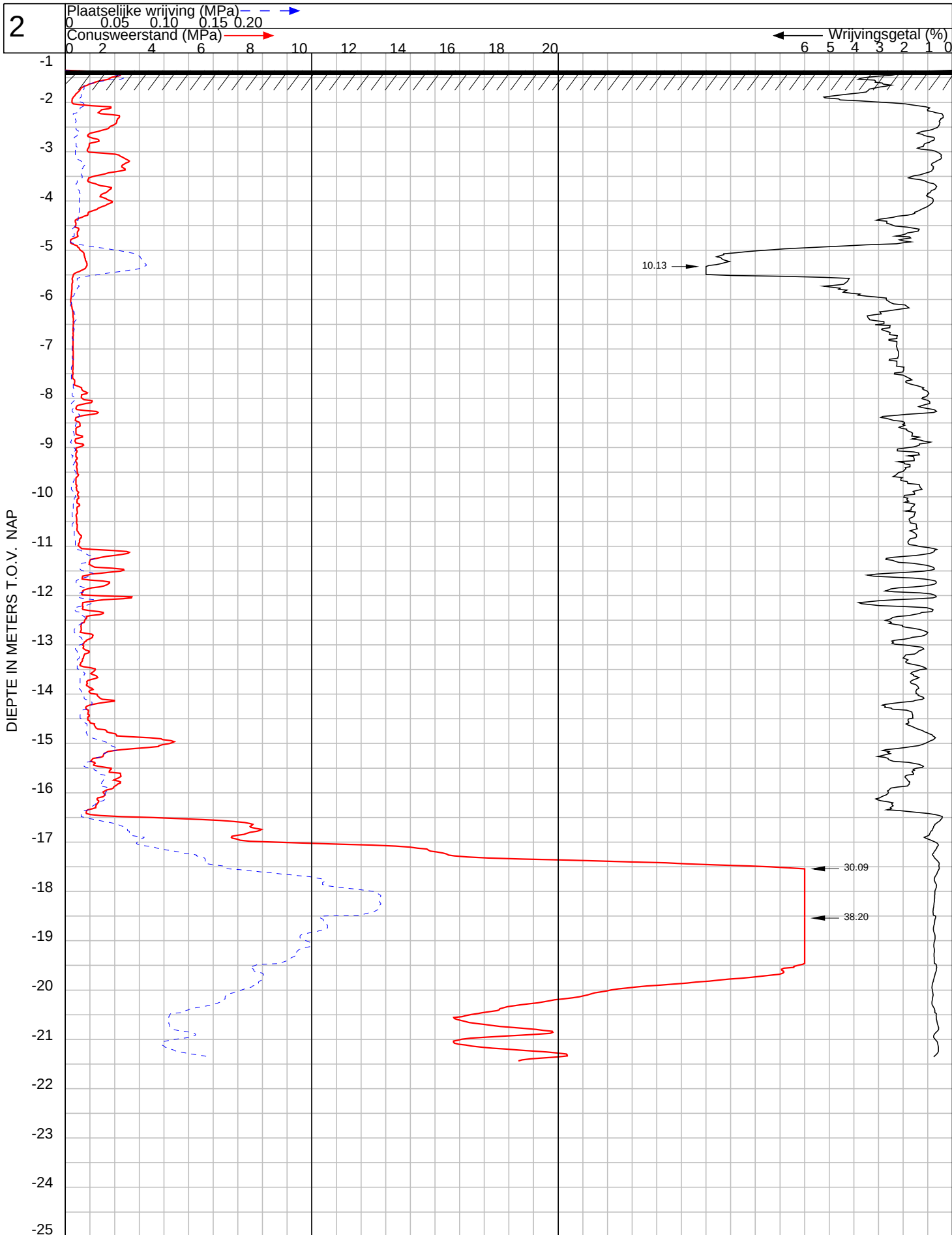
Legenda KLIC	
	datatransport
	wafer
	gas lage druk
	gas hoge druk
	riool/persleiding
	laagspanning
	stadsverwarming



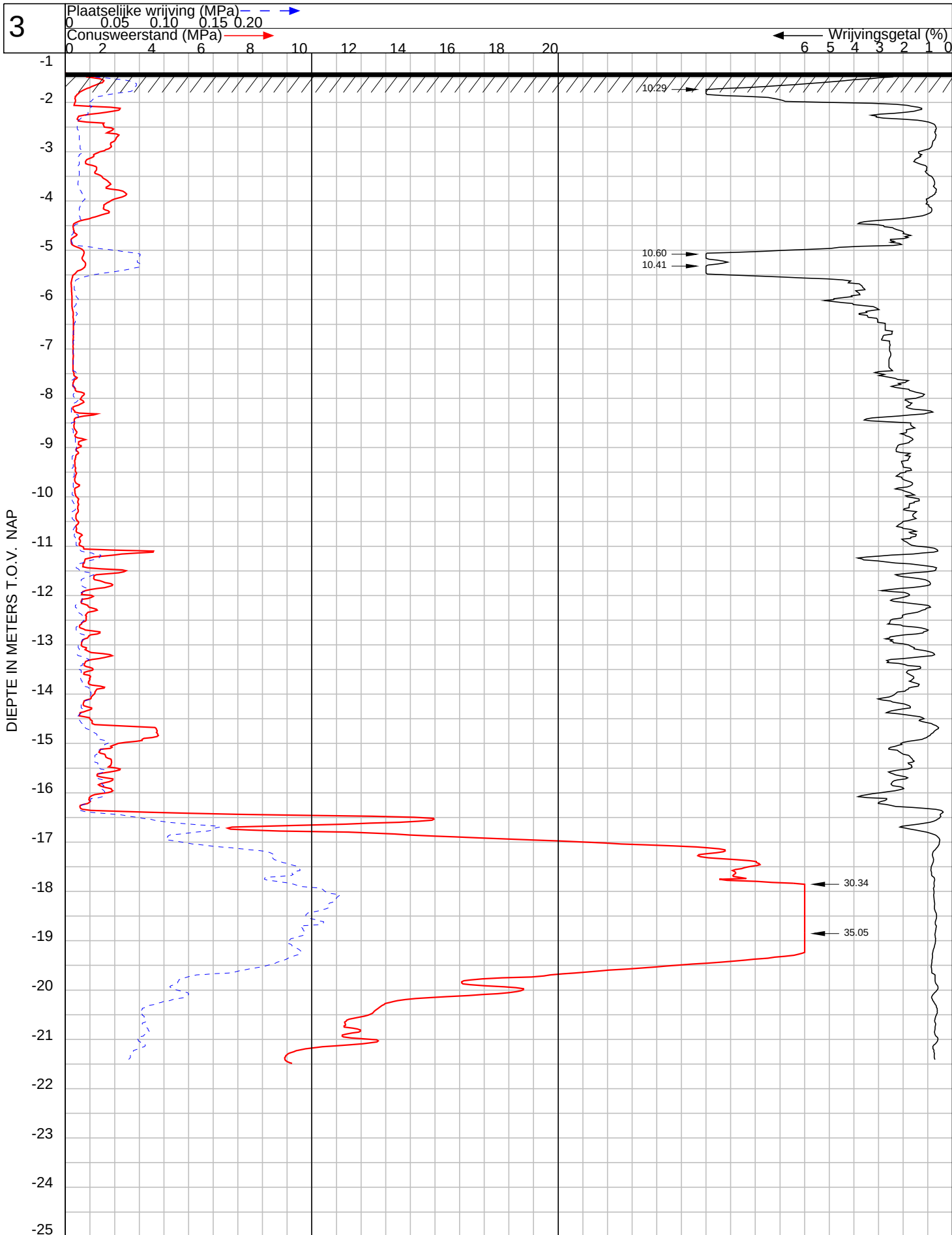
Adviesbureau voor geotechniek en milieu Strijkviertel 30, 3454 PM DE MEERN		Tel. : 030 - 666 17 46 E-mail: info@vandijktech.nl
Project: geotechnisch vooronderzoek, bouwplan Havenweg te Schellinkhout		
Opdrachtnr.: 120384	Gewijzigd:	
Schaal: 1:1000 (A3)	Gewijzigd:	
Datum: 29-06-2023	Gewijzigd:	
Getek.: R.Kool	Controle:	



 GEOTECHNIEK EN MILIEU	Maaiveld : -1.01 m t.o.v. NAP	conus: P15-CFII- 1570148	120384
	Omschrijving : ontwikkeling bouwplan, Havenweg Plaats : Schellinkhout Uitgevoerd : 4-7-2023		Nr: 1



 GEOTECHNIEK EN MILIEU	Maaiveld : -1.35 m t.o.v. NAP	conus: P15-CFII-1570148	120384
	Omschrijving : ontwikkeling bouwplan, Havenweg Plaats : Schellinkhout Uitgevoerd : 4-7-2023		Nr: 2



Maaiveld : **-1.40 m t.o.v. NAP**

conus: P15-CFII-**1570148**

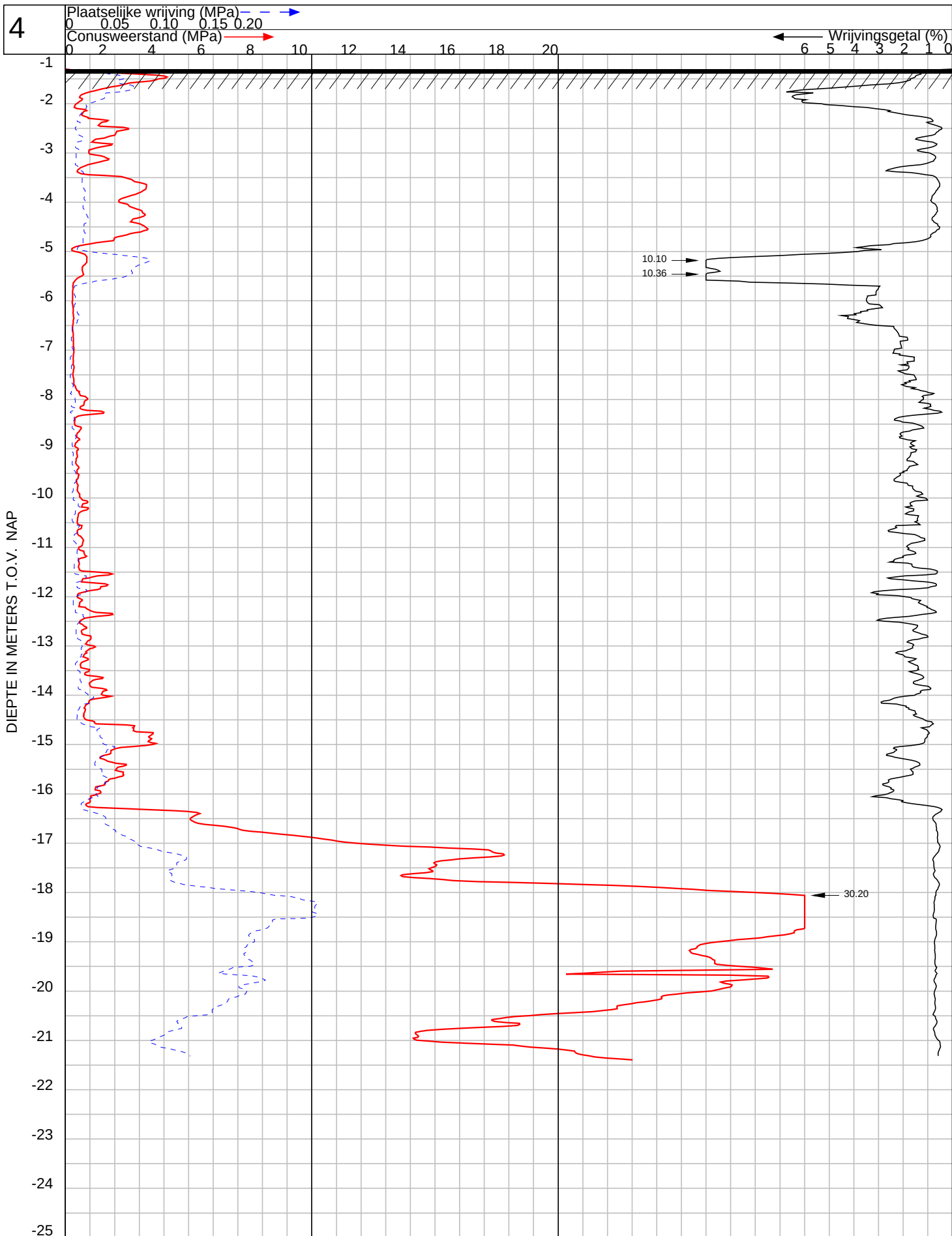
120384

Omschrijving : ontwikkeling bouwplan, Havenweg

Plaats : Schellinkhout

Uitgevoerd : 4-7-2023

Nr: 3



Maaiveld : **-1.30 m t.o.v. NAP**

conus: P15-CFII-~~15~~0148

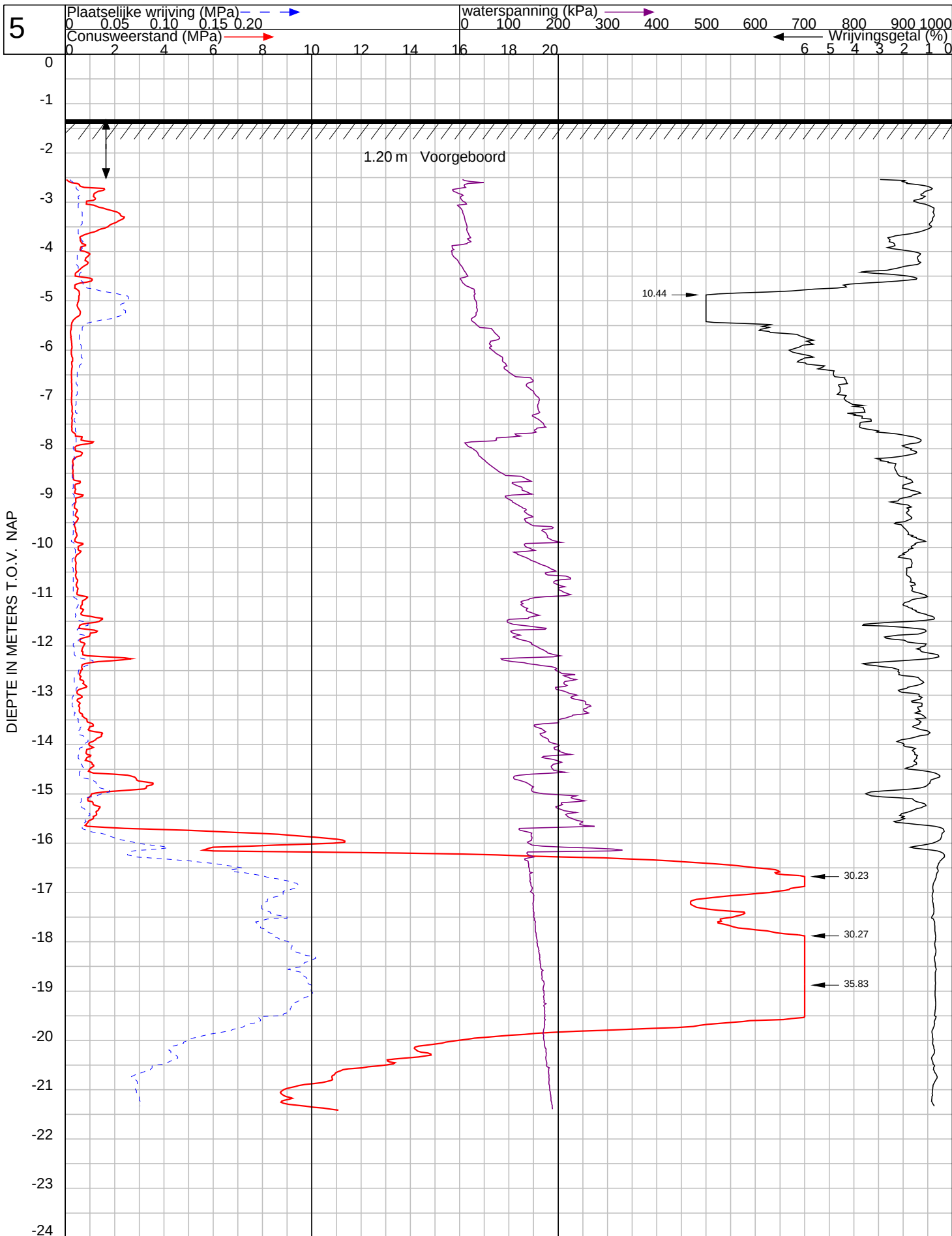
120384

Omschrijving : ontwikkeling bouwplan, Havenweg

Plaats : Schellinkhout

Uitgevoerd : 4-7-2023

Nr: 4



Maaiveld : -1.32 m t.o.v. NAP

Conus: P15-CFIIP-15 070148

120384

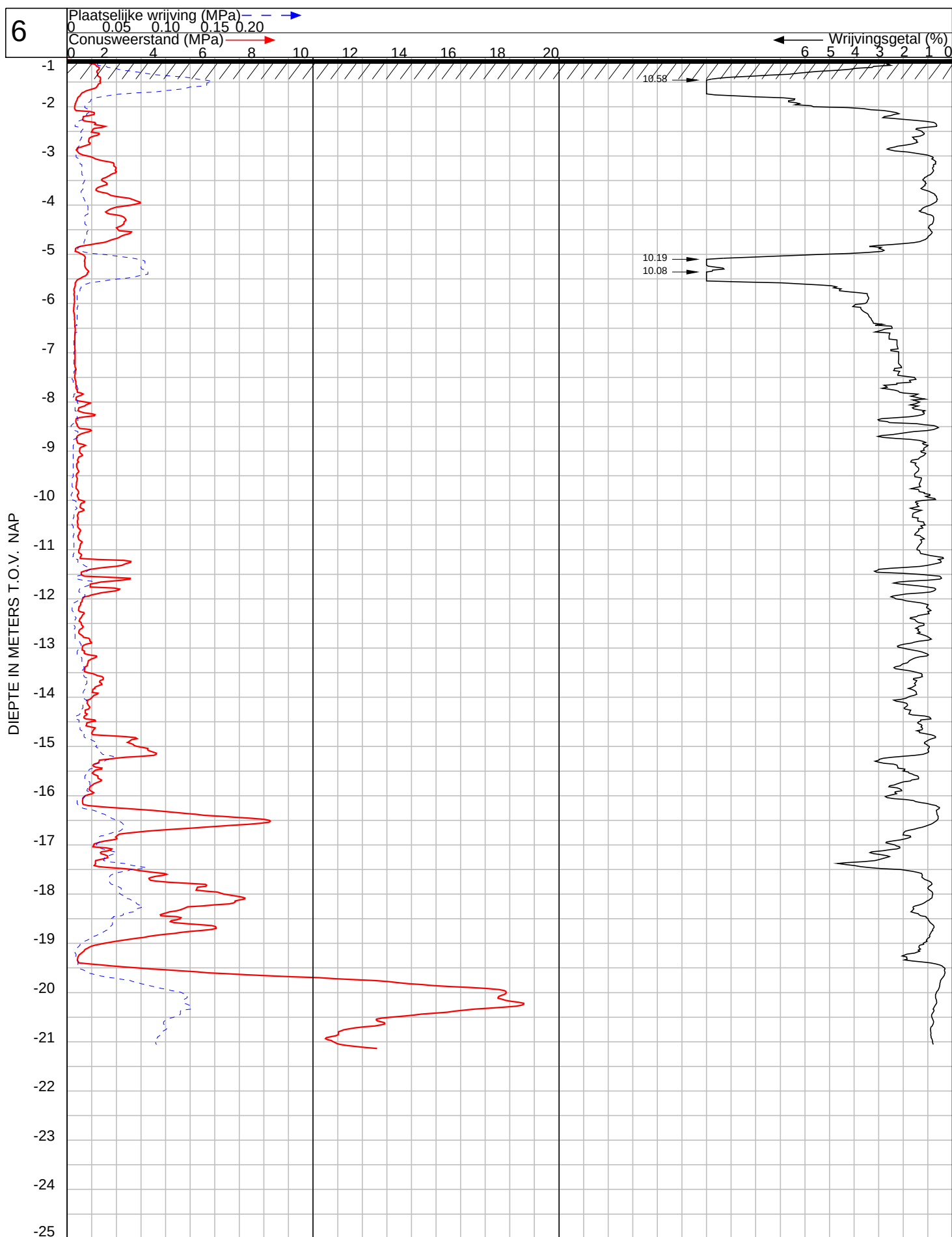
Omschrijving : ontwikkeling bouwplan, Havenweg

Plaats : Schellinkhout

Uitgevoerd : 4-7-2023

Nr: 5

6



Maaiveld : -1.04 m t.o.v. NAP

conus: P15-CFII-1570148

120384

Omschrijving : ontwikkeling bouwplan, Havenweg

Plaats : Schellinkhout

Uitgevoerd : 4-7-2023

Nr: 6



Opdracht nr.: 120384

Boring:

Datum:

Maaiveldhoogte:

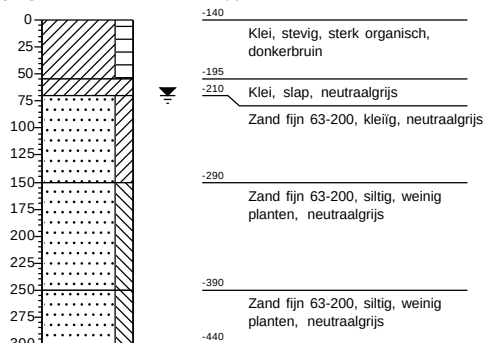
GWS:

B3

4-7-2023

-1.4 t.o.v. N.A.P.

-2.1 t.o.v. N.A.P.



Boring:

Datum:

Maaiveldhoogte:

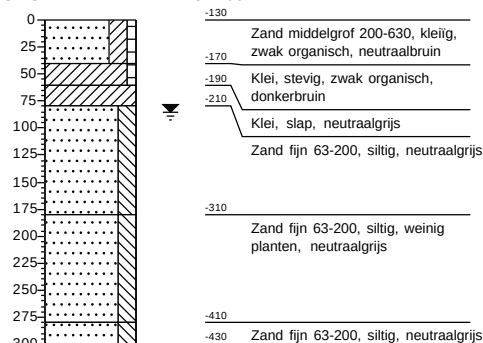
GWS:

B4

4-7-2023

-1.3 t.o.v. N.A.P.

-2.15 t.o.v. N.A.P.



Boring:

Datum:

Maaiveldhoogte:

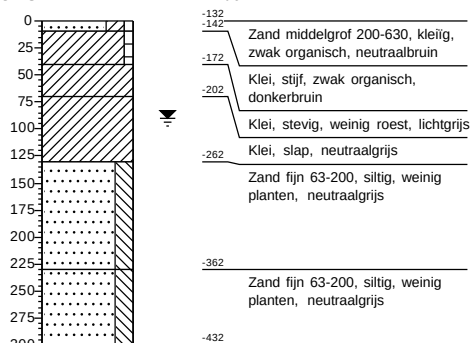
GWS:

B5

4-7-2023

-1.32 t.o.v. N.A.P.

-2.22 t.o.v. N.A.P.



Boring:

Datum:

Maaiveldhoogte:

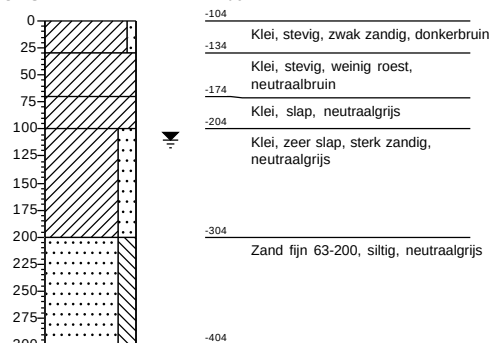
GWS:

B6

4-7-2023

-1.04 t.o.v. N.A.P.

-2.14 t.o.v. N.A.P.



Boring:

Datum:

Maaiveldhoogte:

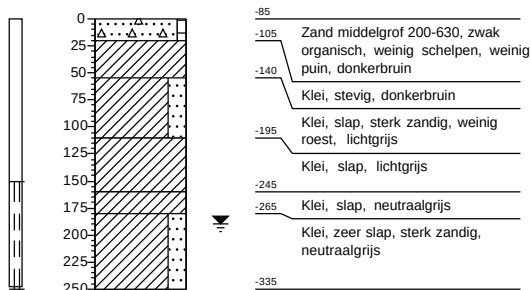
GWS:

B7

4-7-2023

-0.85 t.o.v. N.A.P.

-2.75 t.o.v. N.A.P.



Boring:

Datum:

Maaiveldhoogte:

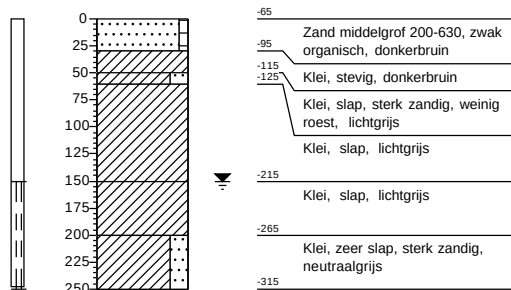
GWS:

B8

4-7-2023

-0.65 t.o.v. N.A.P.

-2.15 t.o.v. N.A.P.



Boring:

Datum:

Maaiveldhoogte:

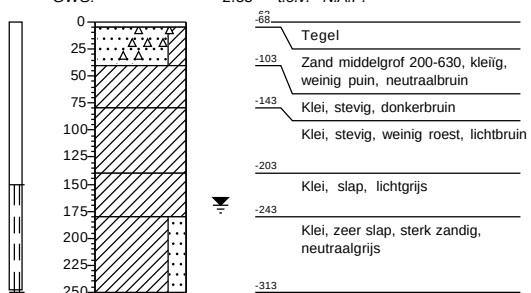
GWS:

B9

4-7-2023

-0.63 t.o.v. N.A.P.

-2.33 t.o.v. N.A.P.



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

Project: ontwikkeling bouwplan, Havenweg
Lokatiennaam: Sportvelden Havenweg

Boorbeschrijvingsklasse: NEN-EN-ISO 14688 klasse B3

Opdracht nr.: 120384

Boring:

Datum:

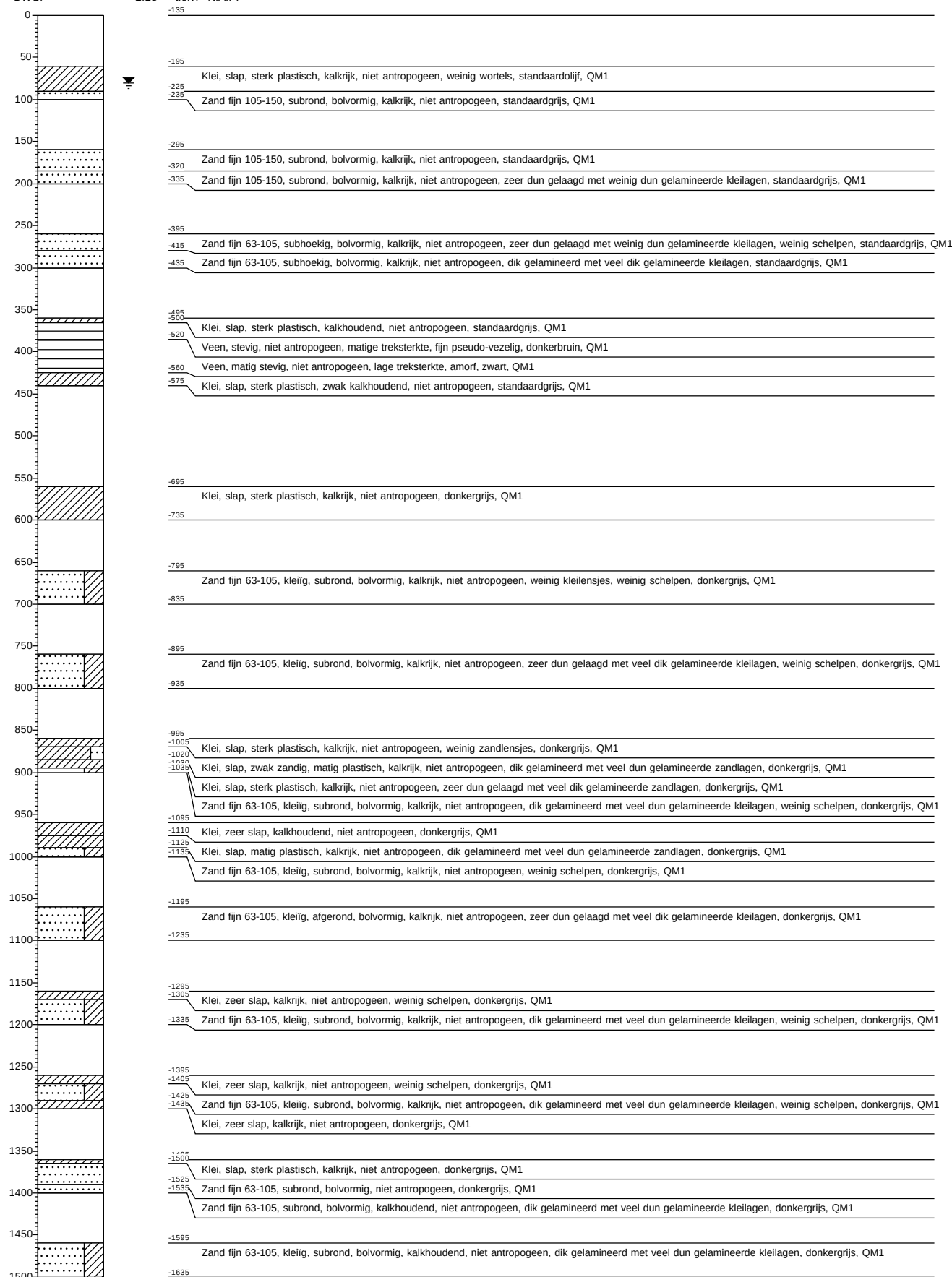
11-7-2023

Maaiveldhoogte:

-1.35 t.o.v. N.A.P.

GWS:

-2.15 t.o.v. N.A.P.



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

Project: ontwikkeling bouwplan, Havenweg
Lokatiennaam: Schellinkhout

Boorbeschrijvingsklasse: NEN-EN-ISO 14688 klasse B2

Opdracht nr.: 120384_LAB

PEILSTAAT

PEILBUIS NR. P1		ter plaatse van: B7		
MAAIVELDHOOGTE		-0.85 m t.o.v. NAP		
BOVENKANT PEILBUIS		-0.08 m t.o.v. maaiveld		
		-0.93 m t.o.v. NAP		
ONDERKANT PEILBUIS		-2.50 m t.o.v. maaiveld		
		-3.35 m t.o.v. NAP		
LENGTE PEILBUIS		2.42 m		
LENGTE FILTERGEDEELTE		1.00 m		
DIEPTE FILTERGEDEELTE		van	-1.50	m t.o.v. maaiveld
		tot	-2.50	m t.o.v. maaiveld
		van	-2.35	m t.o.v. NAP
		tot	-3.35	m t.o.v. NAP
peiling nummer	datum peiling	waterstand t.o.v. maaiveld in m	waterstand t.o.v. bovenkant peil- buis in m	waterstand t.o.v. NAP in m
1*	4-jul-2023	-1.49	-1.41	-2.34
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
* direct gemeten na plaatsing peilbuis				

Opdracht nummer:	120384
Project:	ontwikkeling bouwplan, Havenweg
Plaats:	Schellinkhout
Datum verwerking:	6-07-23

PEILSTAAT

PEILBUIS NR. P2		ter plaatse van: B8		
MAAIVELDHOOGTE		-0.65 m t.o.v. NAP		
BOVENKANT PEILBUIS		-0.06 m t.o.v. maaiveld		
		-0.71 m t.o.v. NAP		
ONDERKANT PEILBUIS		-2.50 m t.o.v. maaiveld		
		-3.15 m t.o.v. NAP		
LENGTE PEILBUIS		2.44 m		
LENGTE FILTERGEDEELTE		1.00 m		
DIEPTE FILTERGEDEELTE		van	-1.50	m t.o.v. maaiveld
		tot	-2.50	m t.o.v. maaiveld
		van	-2.15	m t.o.v. NAP
		tot	-3.15	m t.o.v. NAP
peiling nummer	datum peiling	waterstand t.o.v. maaiveld in m	waterstand t.o.v. bovenkant peil- buis in m	waterstand t.o.v. NAP in m
1*	4-jul-2023	-1.30	-1.24	-1.95
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

* direct gemeten na plaatsing peilbuis

Opdracht nummer:	120384
Project:	ontwikkeling bouwplan, Havenweg
Plaats:	Schellinkhout
Datum verwerking:	6-07-23

PEILSTAAT

PEILBUIS NR. P3		ter plaatse van: B9		
MAAIVELDHOOGTE		-0.63 m t.o.v. NAP		
BOVENKANT PEILBUIS		-0.04 m t.o.v. maaiveld		
		-0.67 m t.o.v. NAP		
ONDERKANT PEILBUIS		-2.50 m t.o.v. maaiveld		
		-3.13 m t.o.v. NAP		
LENGTE PEILBUIS		2.46 m		
LENGTE FILTERGEDEELTE		1.00 m		
DIEPTE FILTERGEDEELTE		van	-1.50	m t.o.v. maaiveld
		tot	-2.50	m t.o.v. maaiveld
		van	-2.13	m t.o.v. NAP
		tot	-3.13	m t.o.v. NAP
peiling nummer	datum peiling	waterstand t.o.v. maaiveld in m	waterstand t.o.v. bovenkant peil- buis in m	waterstand t.o.v. NAP in m
1*	4-jul-2023	-1.40	-1.36	-2.03
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
* direct gemeten na plaatsing peilbuis				

Opdracht nummer:	120384
Project:	ontwikkeling bouwplan, Havenweg
Plaats:	Schellinkhout
Datum verwerking:	6-07-23

Analyselijst

boring nr.	monster nr.	Diepte t.o.v. NAP		Grondsoort/ Grondsamenstelling	Volumieke massa		Watergehalte		Poriën- volume [%]	Verzadigings- graad [%]
		van [m]	tot [m]		nat [kN/m ³]	droog [kN/m ³]	massa [%]	volume [%]		
B1	1.1	-1,95	-2,35	Klei, slap, sterk plastisch, standaardolijf	15,62	9,41	65,95	62,09	64,48	96,30
	1.2	-2,95	-3,35	Zand fijn 105-150, standaardgrijs	19,46	15,57	24,97	38,88	41,25	94,25
	1.3	-3,95	-4,35	Zand fijn 63-105, zeer dun gelaagd met weinig dun gelamineerde kleilagen, standaardgrijs	18,26	13,59	34,34	46,67	48,71	95,81
	1.4	-4,95	-5,35	Veen, stevig, matige treksterkte, fijn pseudo- vezelig, donkerbruin	10,32	1,80	475,00	85,29	93,22	91,49
	1.5	-5,35	-5,75	Veen, matig stevig, lage treksterkte, amorf, zwart	10,55	1,96	437,77	85,91	92,59	92,79
	1.6	-6,95	-7,35	Klei, slap, sterk plastisch, niet antropogeen, donkergrijs	13,70	6,15	122,82	75,51	76,80	98,32
	1.7	-7,95	-8,35	Zand fijn 63-105, kleiig, weinig kleilensjes, donkergrijs	17,82	12,99	37,16	48,28	50,97	94,71
	1.8	-8,95	-9,35	Zand fijn 63-105, kleiig, zeer dun gelaagd met veel dik gelamineerde kleilagen, donkergrijs	17,69	12,47	41,88	52,21	52,95	98,60

Opdr. nr.: 120384
 Project: ontwikkeling bouwplan Havenweg
 Plaats: Schellinkhout
 Datum: 18 juli 2023

Analyselijst Vervolg

boring nr.	monster nr.	Diepte t.o.v. NAP		Grondsoort/ Grondsamenstelling	Volumieke massa		Watergehalte		Poriën- volume [%]	Verzadigings- graad [%]
		van [m]	tot [m]		nat [kN/m ³]	droog [kN/m ³]	massa [%]	volume [%]		
B1	1.9	-9,95	-10,35	Klei, slap, matig plastisch, zwak zandig, dik gelamineerd met veel dun gelamineerde zandlagen, donkergrijs	15,37	8,92	72,46	64,60	66,36	97,35
	1.10	-10,95	-11,35	Klei, slap, matig plastisch, dik gelamineerd met veel dun gelamineerde zandlagen, donkergrijs	14,24	7,03	102,49	72,10	73,45	98,16
	1.11	-11,95	-12,35	Zand fijn 63-105, kleiïg, zeer dun gelaagd met veel dik gelamineerde kleilagen, donkergrijs	19,30	15,38	25,46	39,17	41,95	93,38
	1.12	-12,95	-13,35	Zand fijn 63-105, kleiïg, dik gelamineerd met veel dun gelamineerde kleilagen, donkergrijs	18,72	14,34	30,50	43,74	45,88	95,35
	1.13	-13,95	-14,35	Zand fijn 63-105, kleiïg, dik gelamineerd met veel dun gelamineerde kleilagen, donkergrijs	17,97	13,09	37,32	48,84	50,61	96,50
	1.14	-14,95	-15,35	Zand fijn 63-105, donkergrijs	19,39	15,47	25,31	39,17	41,61	94,12
	1.15	-15,95	-16,35	Zand fijn 63-105, kleiïg, dik gelamineerd met veel dun gelamineerde kleilagen, donkergrijs	18,24	13,35	36,60	48,88	49,60	98,55

Opdr. nr.: 120384
 Project: ontwikkeling bouwplan Havenweg
 Plaats: Schellinkhout
 Datum: 18 juli 2023

INMETING

OPDRACHTNR.: 120384		PLAATS:Schellinkhout	
meetpunt nr	hoogte maaiveld in m t.o.v. NAP	RD X-coördinaten in m	RD Y-coördinaten in m
1/B2	-1.01	136557.07	516633.09
2/B1	-1.35	136647.13	516607.13
3/B3	-1.40	136654.59	516554.67
4/B4	-1.30	136768.13	516560.71
5/B5	-1.32	136770.64	516631.26
6/B6	-1.04	136699.50	516661.71
B7/P1	-0.85	136795.78	516674.57
B8/P2	-0.65	136831.63	516607.19
B9/P3	-0.63	136798.89	516592.14
put I	-0.66		
put II	-0.66		
kruin weg	-0.69		
dorpel	-0.98		
open water	-1.68		
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:	4 juli 2023		
Datum verwerking:	5 juli 2023		

CONTINU ELEKTRISCH SONDEREN

Algemeen

De sonderingen worden bij van Dijk Geotechniek en Milieu 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 mm² 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 mm² 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	meetgrootheid	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 Geotechniek en Milieu 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

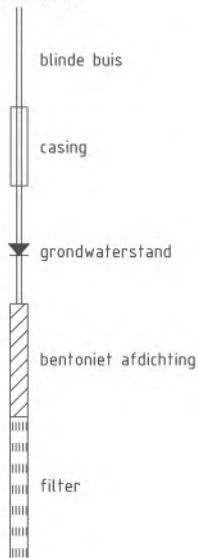


GEOTECHNIEK EN MILIEU

BOORSTAAT



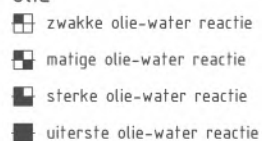
peilbuis



geur



olie

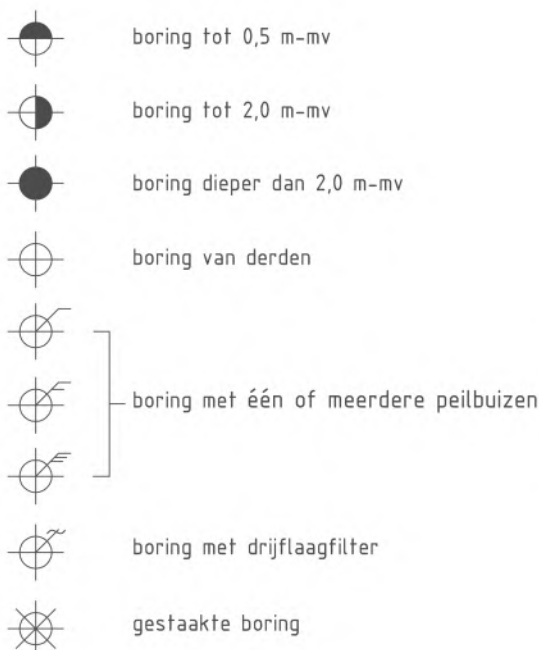


SITUATIETEKENING

sonderingen



boringen - peilbuizen



diversen

