

## Rapportage Geotechnisch Bodemonderzoek

Project : Almelo, EG Almelo XL Park  
Uitbreiding tankstation en 2 horeca's

Opdrachtnummer : 61211424

Opdrachtgever : ContrAll Projektrealisatie B.V.  
Postbus 525  
7317 AV Apeldoorn

datum	deel rapport	omschrijving
3-6-2021	GB-1	-

Deze rapportage betreft het door IJB Geotechniek uitgevoerde geotechnische bodemonderzoek conform NEN-EN-ISO 22476-1 en ons kwaliteitssysteem ISO 9001.

Achtereenvolgens treft u aan:

- Toelichting op het sonderen en de specificatie van de gebruikte apparatuur
- Inmeetgegevens van de onderzoekspunten
- Eventueel foto's van de onderzoekslocatie
- Meetresultaten
- Situatietekening

IJB totaalconcept:

Het uitvoeren van geotechnisch onderzoek is slechts één onderdeel van het IJB totaalconcept.

Na opstellen van een funderingsadvies kan binnen het totaalconcept ook de productie, levering en installatie van palen voor u worden verzorgd. Het berekenen, produceren en leggen van prefab funderingsbalken maken uw fundering compleet.

Op onze website [www.ijbgroep.nl](http://www.ijbgroep.nl) kunt u meer informatie vinden over producten en/of diensten van ons bedrijf.

Bijzonderheden tijdens de uitvoering:

- Sonderingen 7, 8, 9, 12, 13 en 14 niet uitvoerbaar momenteel i.v.m. bouw schanskorf, grondbulten en bronbemaling rondom.

Sonderingen zijn uitgevoerd conform NEN-EN-ISO-22476-1 en ons ISO 9001 kwaliteitsstelsel.

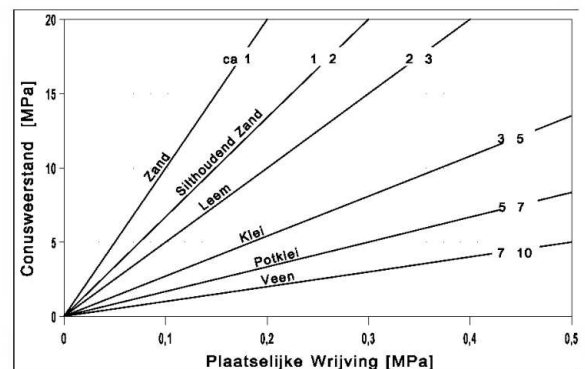
Het uitvoeren van de sonderingen geschiedt met behulp van hoogwaardige apparatuur. Op basis van de gehanteerde meetmethode en ijking van onze apparatuur kunnen al onze sonderingen ingedeeld worden in toepassingsklasse 2. Dit is met de gebruikelijke meetapparatuur in Nederland de hoogst haalbare kwaliteitsklasse. De metingen worden op onze sonderwagens uitgevoerd met het nieuwe en voor Nederland unieke optocone systeem. Dit wil zeggen dat de data uit de elektrische conus optisch worden doorgezonden naar de meetunit. Eventueel optredende ruis en daardoor meeton nauwkeurigheden welke bij een lange kabel tussen conus en meetunit kunnen optreden worden hierdoor vermeden.

Tijdens het sonderen worden naast conusweerstand, de sondeersnelheid en helling gemeten. Daar waar aangevraagd wordt ook de mantelwrijving gemeten en gepresenteerd.

De sondeergrafieken worden gepresenteerd ten opzichte van N.A.P., tenzij dit niet gewenst of niet mogelijk is. De sondeergrafiek laat de conusweerstand als functie van de diepte zien. Naarmate de grond stijver is, neemt de sondeerwaarde toe. De eenheid is megapascal, 1 MPa is gelijk aan 1 N/mm<sup>2</sup>. Indien de kleefweerstand is gemeten, is deze met een gestippelde lijn in de grafiek van de conusweerstand gepresenteerd. Het wrijvingsgetal is aan de rechterkant van de grafiek gepresenteerd.

Het wrijvingsgetal geeft samen met de conusweerstand, bij metingen onder de grondwaterspiegel, een beeld van de bodemopbouw. In onderstaande tabel en grafiek zijn enkele kenmerkende waarden van het wrijvingsgetal weergegeven. We wijzen erop dat deze waarden indicatief zijn en getoetst dienen te worden aan lokale ervaringen en/of boringen.

Grondsoort	Wrijvingsgetal
Zand	ca. 1
Silthoudend zand	1 á 2
Leem	2 á 3
Klei	3 á 5
Potklei	5 á 7
Veen	7 á 10



## 2.1 : Specificatie meet apparatuur

werknummer: 61211424

unit(s):

15

tracktruck, 20000 kg, 200 kN drukcapaciteit

sondeermeester(s)

MPdN DvdFB

conus nr 201219

calibratiedatum 11-05-21

punt (cm<sup>2</sup>) 15

fabrikant 5.1.2e

meetbereik: Punt: 100 MPa

Kleef: 0.75 MPa

Watersp: 10 MPa

$\alpha=20^\circ$

De onderzoekspunten zijn ingemeten met 06 gps apparatuur. De nauwkeurigheid van de meting is in x en y richting maximaal +/- 25 mm en in z richting +/-50 mm. De hoogtemeting van de onderzoekslocaties in het terrein zijn uitgevoerd met als doel de bodemopbouw te refereren aan een vast punt. Gerapporteerde hoogtes zijn niet geschikt voor andere doeleinden dan dit onderzoek.

De reden waarom de sondering is beëindigd is in de kolom stopcriteria weergegeven.

Indien tijdens het veldwerk de grondwaterstand in het sondeergat is bepaald staat deze ook vermeld. De weergegeven diepte is in meters en ten opzichte van N.A.P. Het betreft een indicatie.

Meetpnt.	X-waarde (m) in RD	Y-waarde (m) in RD	Z-waarde (m) tov NAP	Stopcriteria	Gws (m) tov NAP
1	240772.89	482103.75	9.97	einddiepte bereikt	
2	240764.48	482129.25	9.84	obstakel	
3	240790.60	482133.78	10.35	einddiepte bereikt	
4	240774.40	482140.46	9.72	einddiepte bereikt	
5	240769.51	482149.64	9.90	einddiepte bereikt	
6	240775.46	482161.68	9.83	einddiepte bereikt	
10	240786.01	482279.30	10.01	einddiepte bereikt	
11	240799.27	482285.49	10.16	einddiepte bereikt	



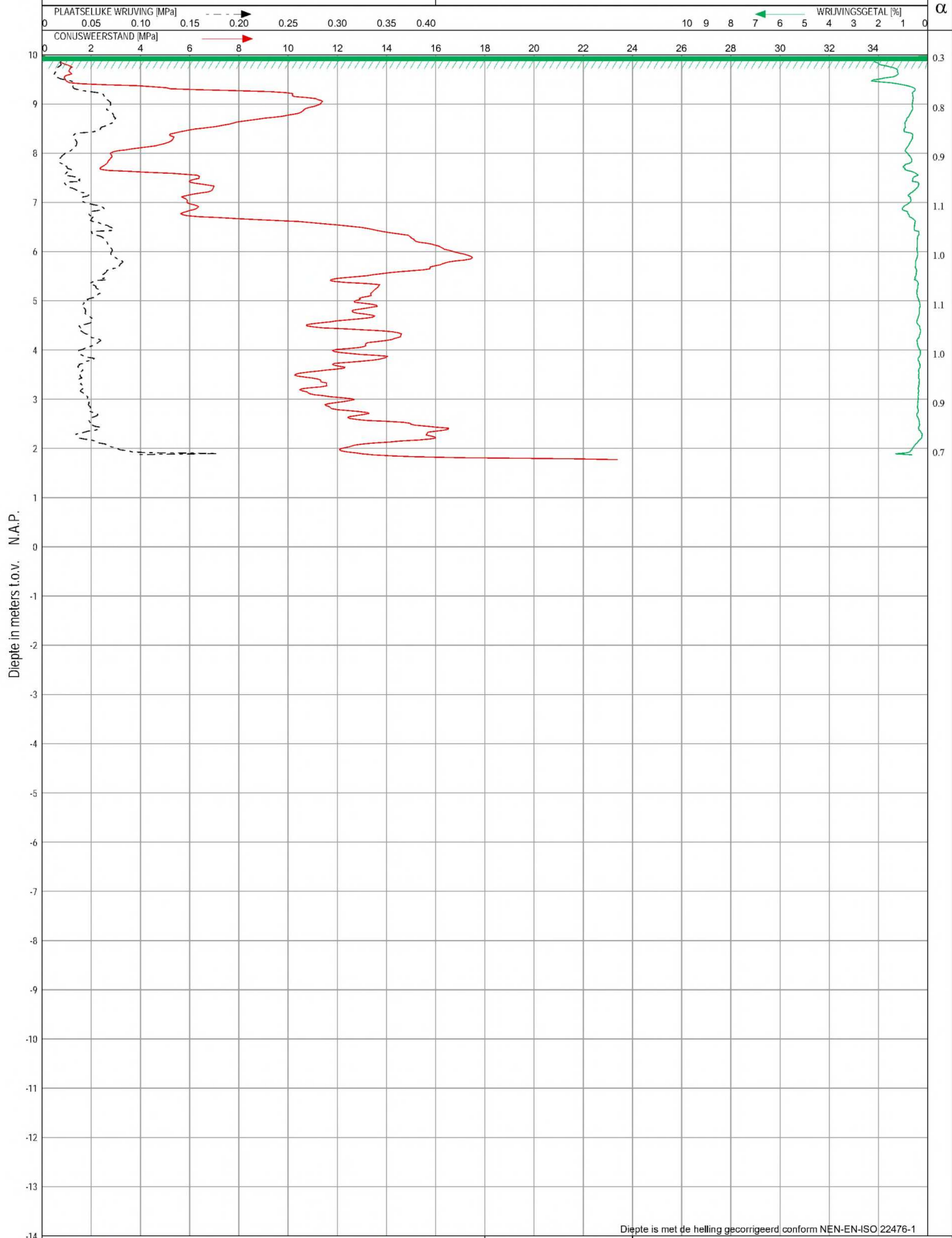
#### 4 : Foto's van de onderzoekslocatie

61211424

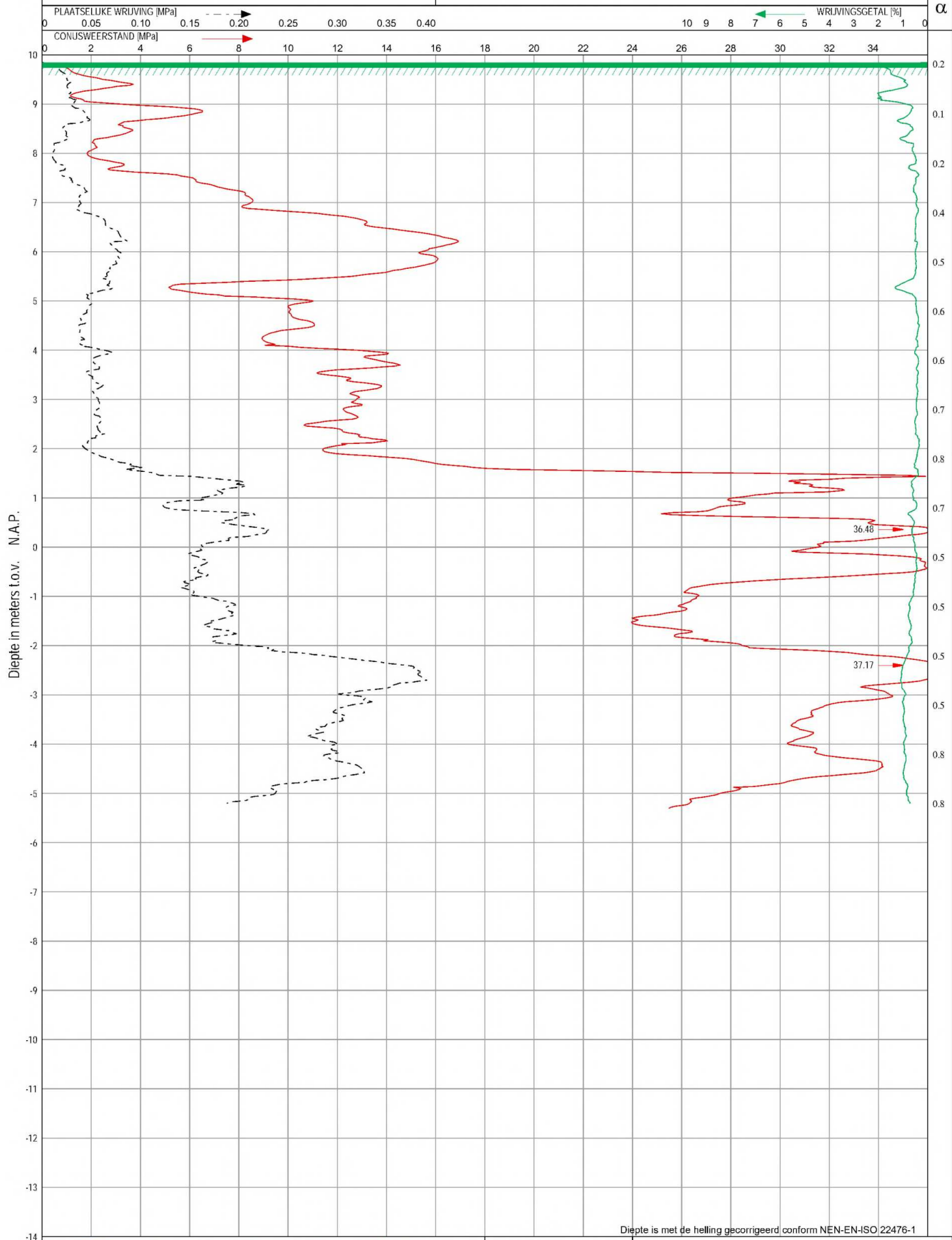
pagina 5



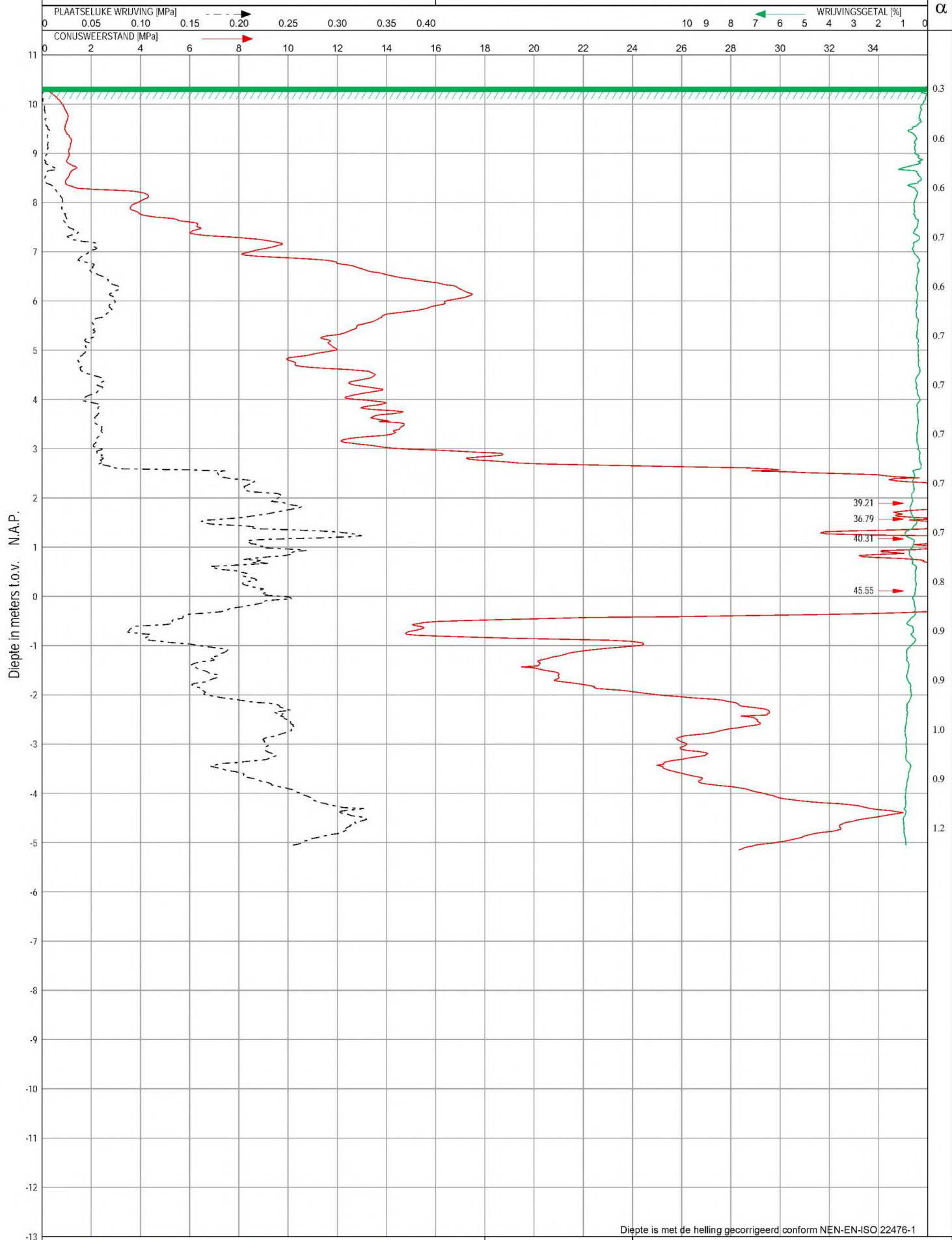
Opdracht nr.: 61211424	Sondering: 1	Werkomschrijving: EG Almelo XL Park, Uitbreiding tankstation en 2 horeca formule
Hoogte maaiveld: 9.97 m t.o.v. N.A.P.		Plaats: Almelo
	Datum: 2-6-2021	Tijd: 13:14



Opdracht nr.: 61211424	Sondering: 2	Werkomschrijving: EG Almelo XL Park, Uitbreiding tankstation en 2 horeca formule
Hoogte maaiveld: 9.84 m t.o.v. N.A.P.		Plaats: Almelo
	Datum: 2-6-2021	Tijd: 12:21

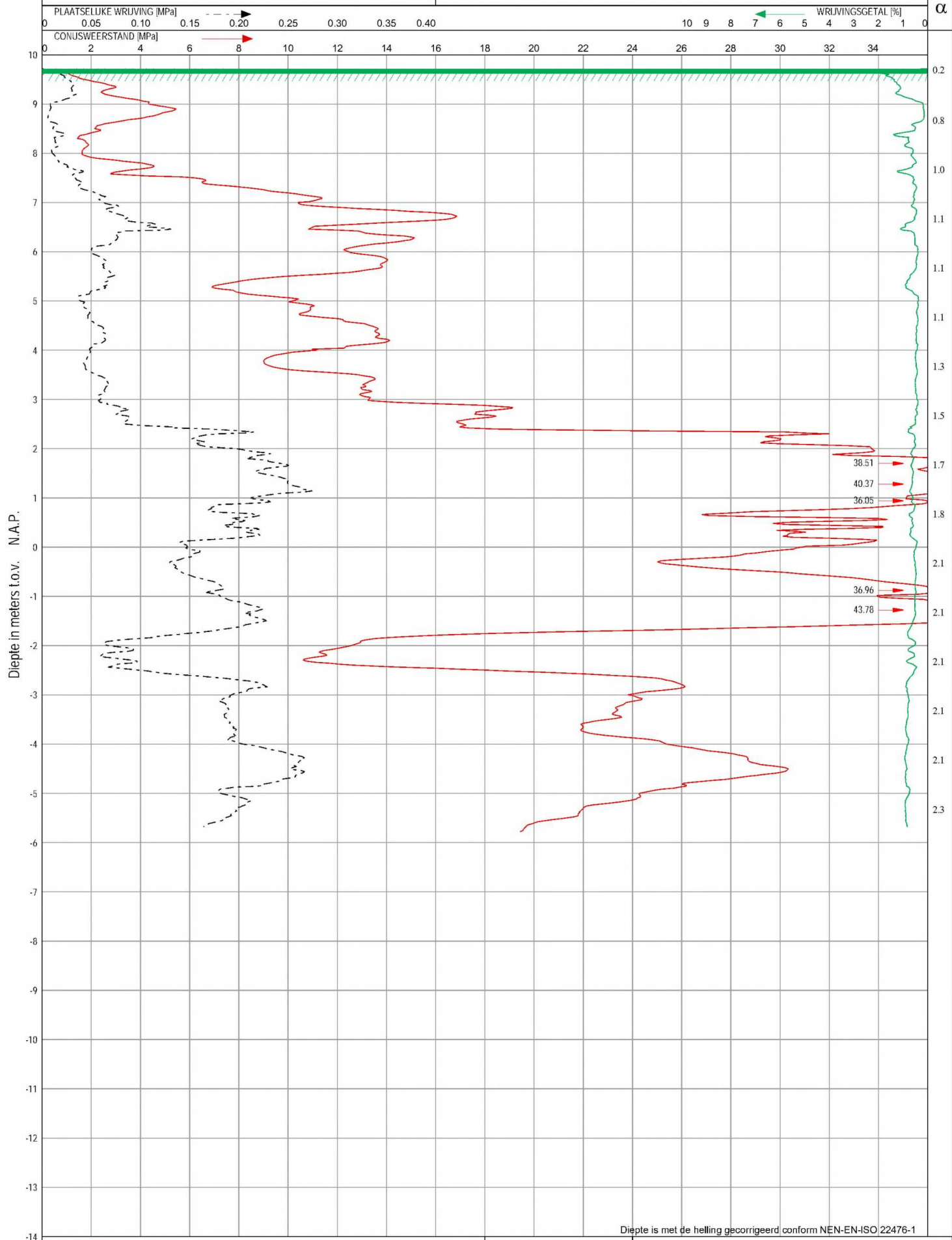


Opdracht nr.: 61211424	Sondering: 3	Werkomschrijving: EG Almelo XL Park, Uitbreiding tankstation en 2 horeca formule
Hoogte maaiveld: 10.35 m t.o.v. N.A.P.		Plaats: Almelo
	Datum: 2-6-2021	Tijd: 13:30

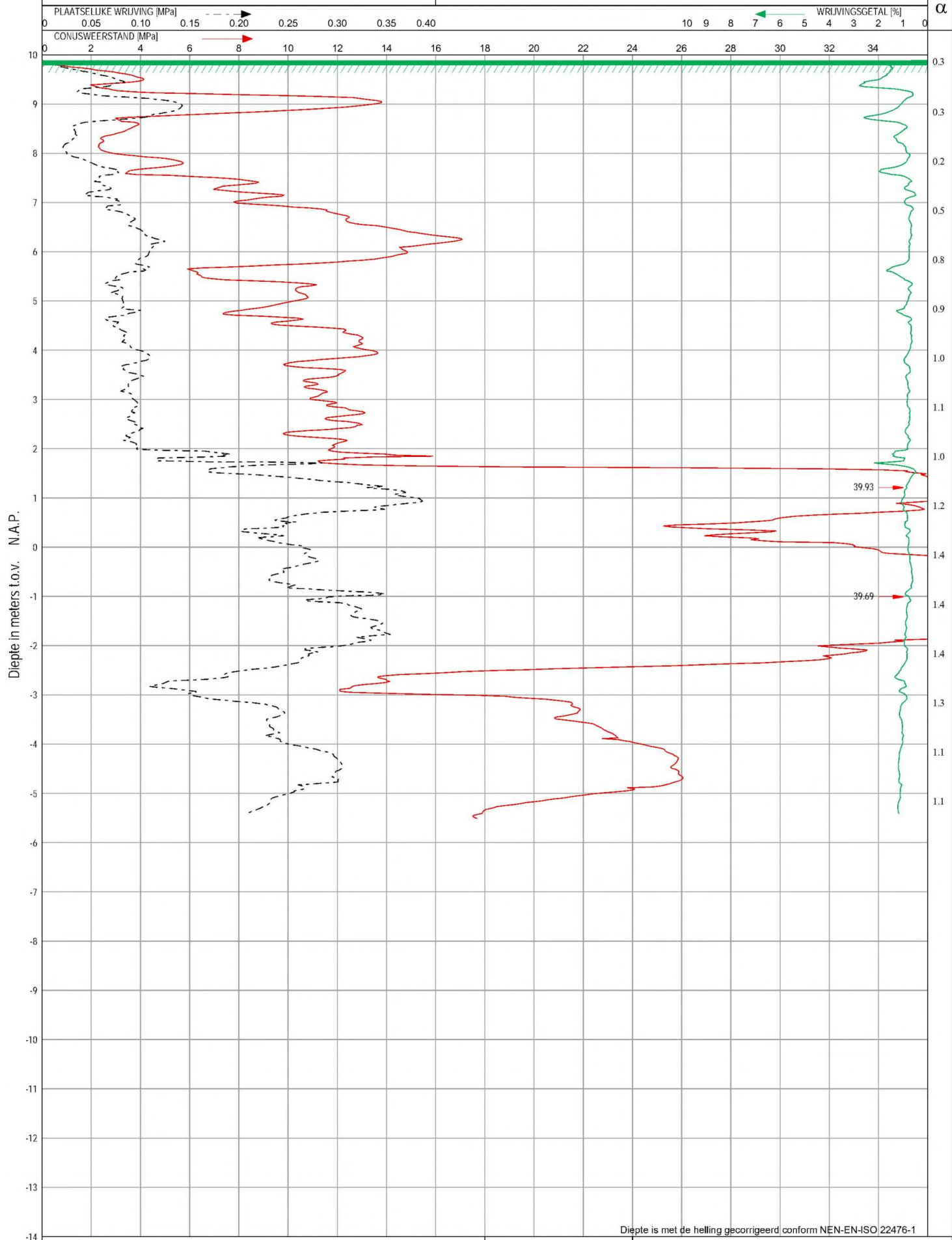




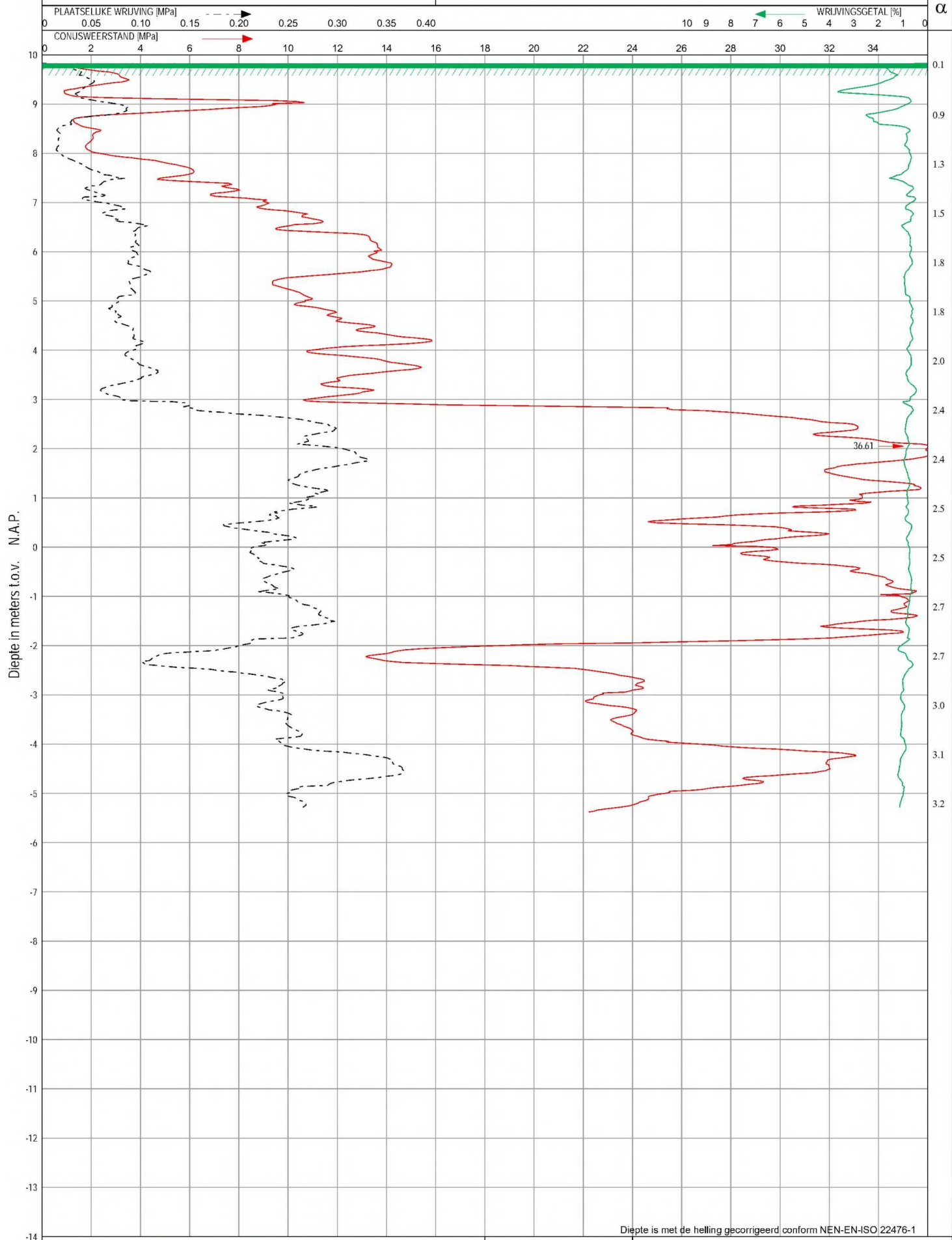
Opdracht nr.: 61211424	Sondering: 4	Werkomschrijving: EG Almelo XL Park, Uitbreiding tankstation en 2 horeca formule
Hoogte maaiveld: 9.72 m t.o.v. N.A.P.		Plaats: Almelo
	Datum: 2-6-2021	Tijd: 15:02



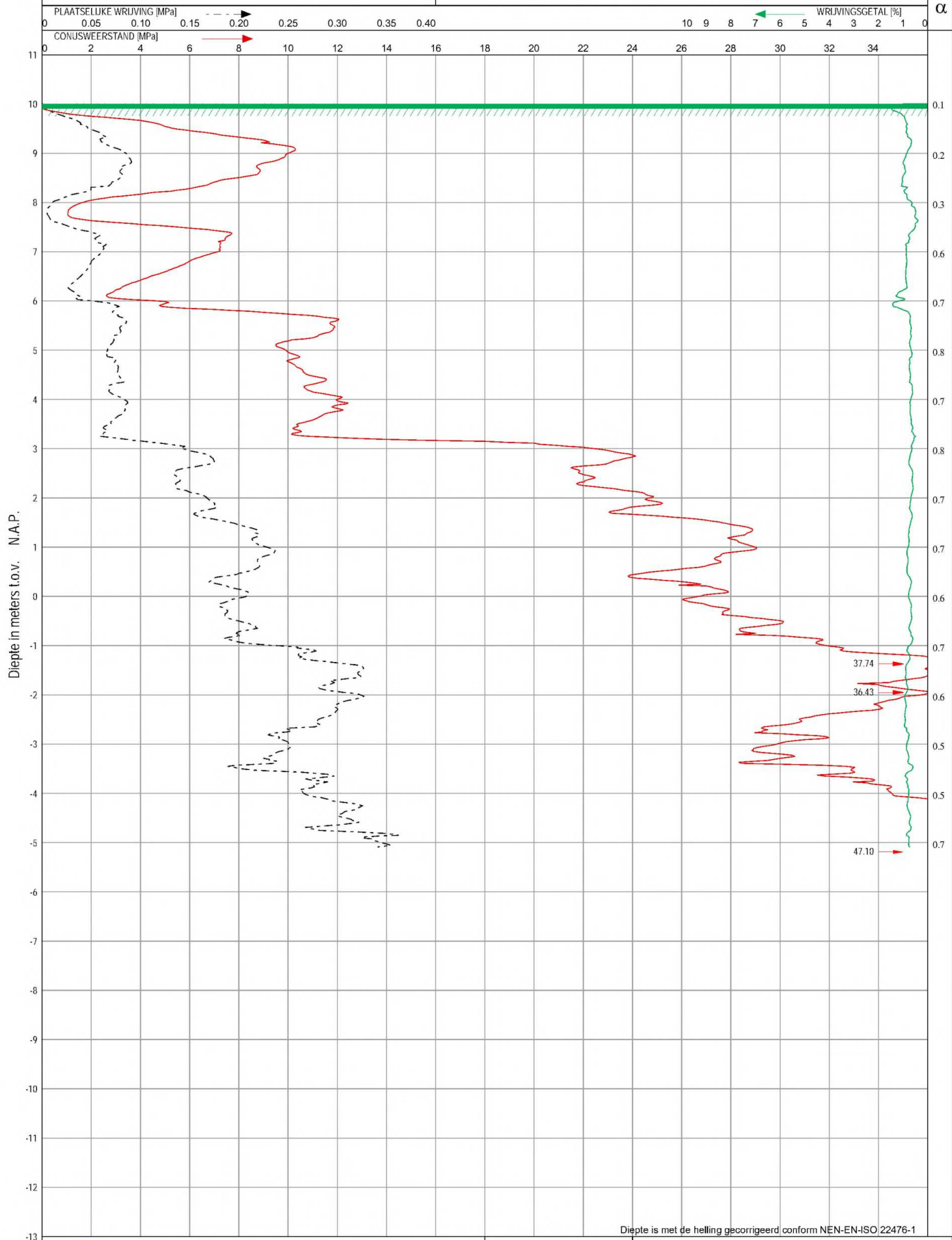
Opdracht nr.: 61211424	Sondering: 5	Werkomschrijving: EG Almelo XL Park, Uitbreiding tankstation en 2 horeca formule
Hoogte maaiveld: 9.89 m t.o.v. N.A.P.		Plaats: Almelo
	Datum: 3-6-2021	Tijd: 7:56



Opdracht nr.: 61211424	Sondering: 6	Werkomschrijving: EG Almelo XL Park, Uitbreiding tankstation en 2 horeca formule
Hoogte maaiveld: 9.83 m t.o.v. N.A.P.		Plaats: Almelo
	Datum: 3-6-2021	Tijd: 8:19

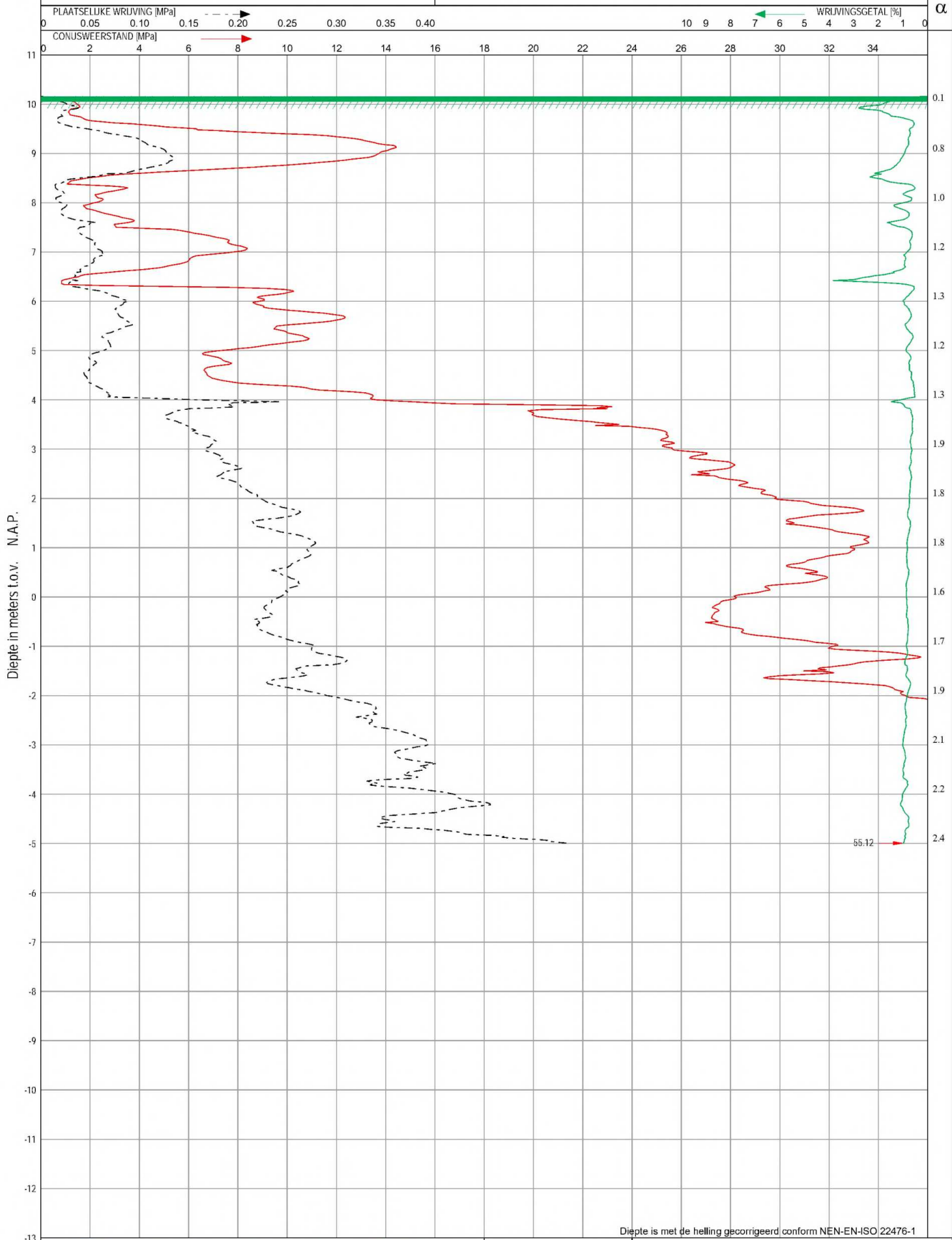


Opdracht nr.: 61211424	Sondering: 10	Werkomschrijving: EG Almelo XL Park, Uitbreiding tankstation en 2 horeca formules
Hoogte maaiveld: 10.01 m t.o.v. N.A.P.		Plaats: Almelo
	Datum: 3-6-2021	Tijd: 9:49





Opdracht nr.: 61211424	Sondering: 11	Werkomschrijving: EG Almelo XL Park, Uitbreiding tankstation en 2 horeca formules
Hoogte maaiveld: 10.16 m t.o.v. N.A.P.		Plaats: Almelo
	Datum: 3-6-2021	Tijd: 9:25



**Boring: A**

Boormeester: Sondeerwagen 15

X: 240790,60

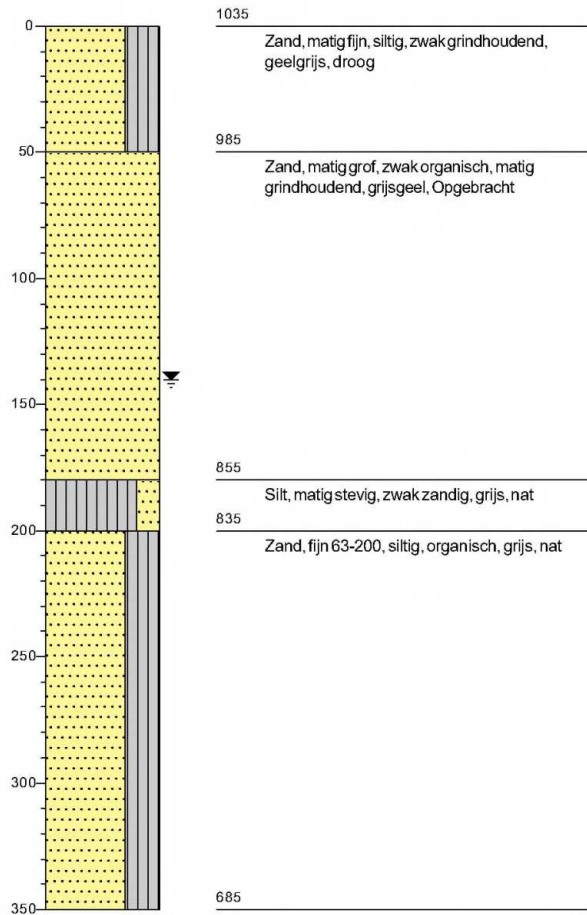
Datum: 2-6-2021

Y 482133,78

Hoogte maaiveld: 10,35mtr. t.o.v. N.A.P.

Grondwaterstand [cm-mv]: 140

Opmerking: Grondwater stijgt snel



Projectcode: 61211424

Straat: Columbus

Plaats: Almelo

Naam: Nieuwbouw tankstation en horeca

Getekend volgens NEN-ISO 14688

## Boring: B

Boormeester: Sondeerwagen 15

X: 240770,80

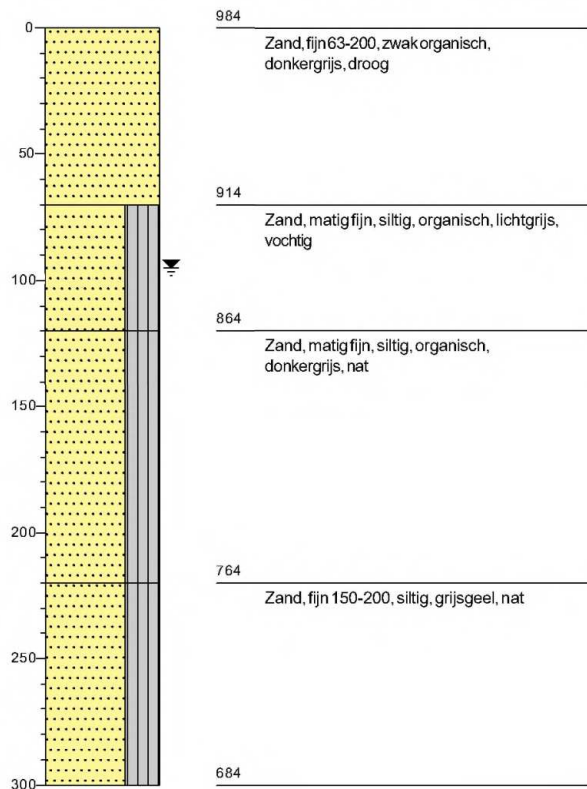
Datum: 3-6-2021

Y 482149,72

Hoogte maaiveld: 9,84 mtr. t.o.v. N.A.P.

Grondwaterstand [cm-mv]: 95

Opmerking: Grondwater stijgt langzaam



Projectcode: 61211424

Straat: Columbus

Plaats: Almelo

Naam: Nieuwbouw tankstation en horeca

Getekend volgens NEN-ISO 14688

**Boring: C**

Boormeester: Sondeerwagen 15

X: 240792,34

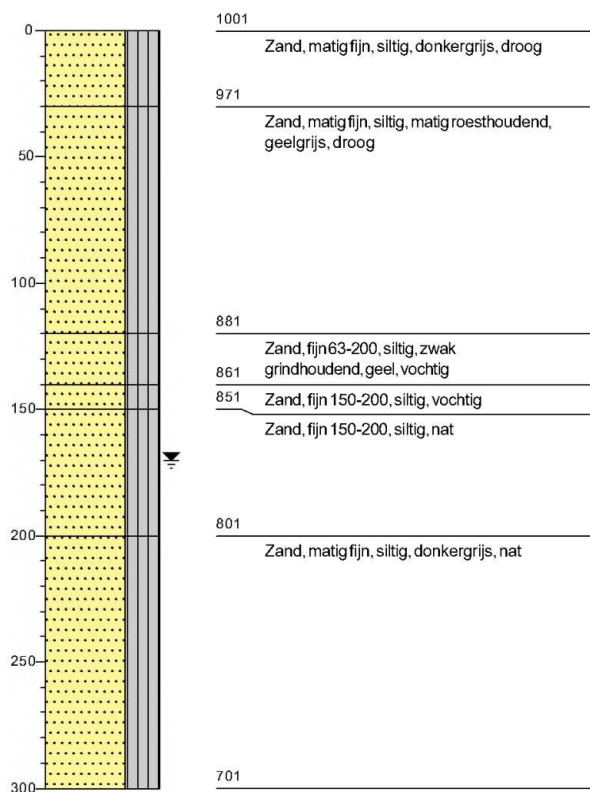
Datum: 3-6-2021

Y 48228,79

Hoogte maaiveld: 10,01mtr. t.o.v. N.A.P.

Grondwaterstand [cm-mv]: 170

Opmerking: Grondwater st.jgt langzaam



Projectcode: 61211424

Straat: Columbus

Plaats: Almelo

Naam: Nieuwbouw tankstation en horeca

Getekend volgens NEN-ISO 14688



## 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

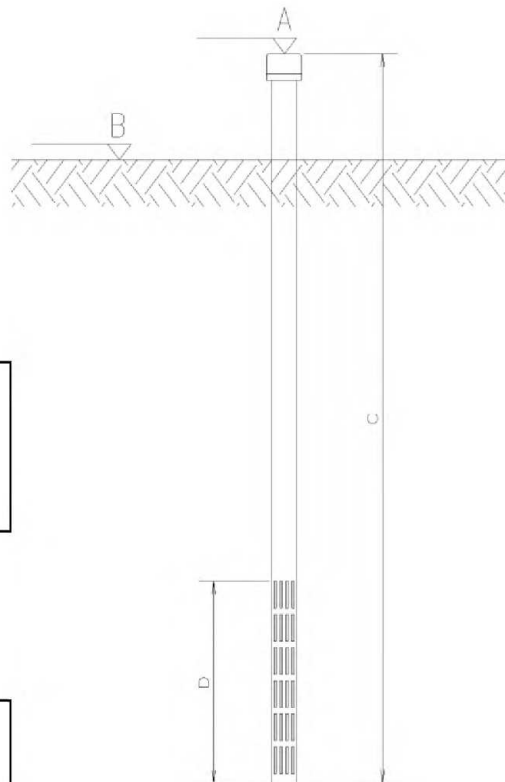
## PEILBUISGEGEVENS

Werk	Almelo, EG Almelo XL Park
Opdrachtgever	ContrAll Projektrealisatie B.V.
Opdrachtnummer	61211424
Datum	03-06-21
Peilbuisnummer	A

### Peilbuisgegevens

A = Bovenkant peilbuis	10.75	m t.o.v.	NAP
B = Hoogte maaiveld	10.35	m t.o.v.	NAP
C = Lengte peilbuis	5.55	m	
D = Lengte filter	1.00	m	

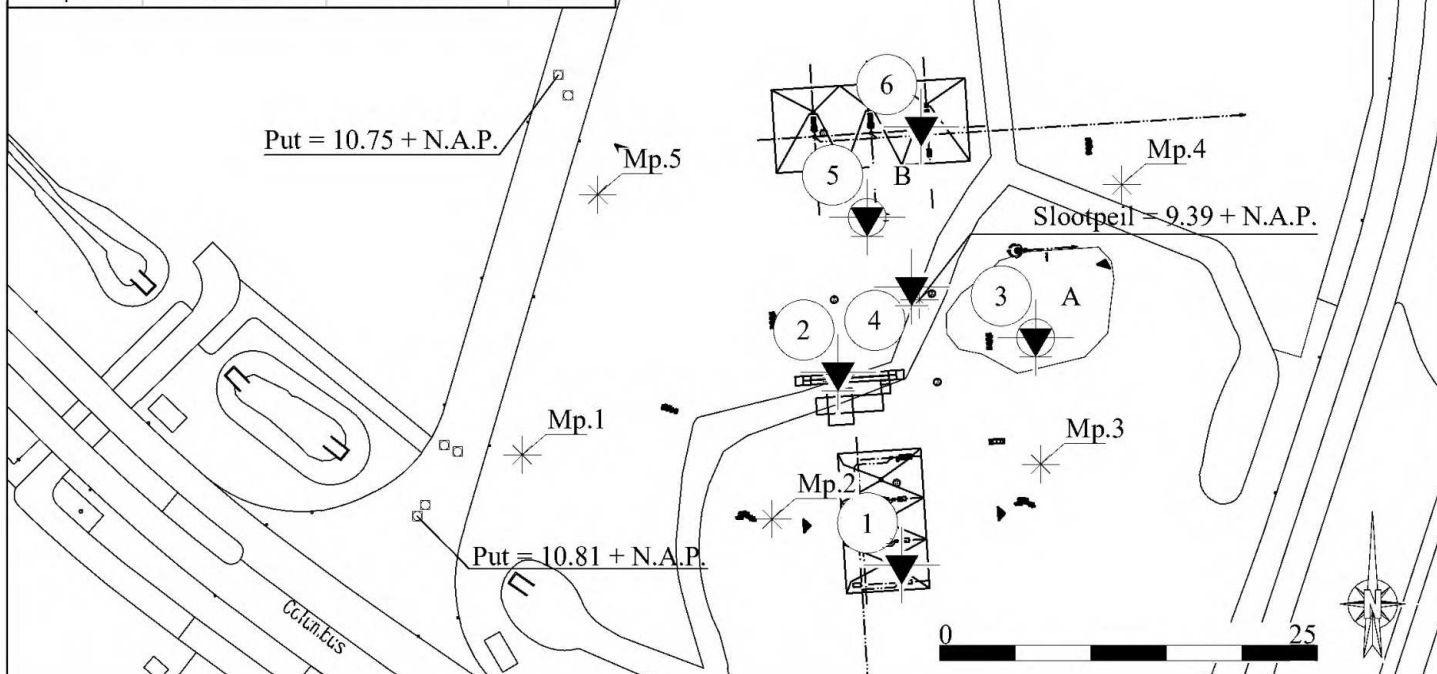
Bovenkant filter	6.20	m t.o.v.	NAP
Onderkant filter	5.20	m t.o.v.	NAP



### Grondwaterstand

Meting	Grondwaterstand			
	Datum	m tov maaiveld	m tov NAP	m-bovenkant peilbuis
1	03-06-21	-1.40	8.95	1.80
2		n.v.t.	n.v.t.	
3		n.v.t.	n.v.t.	
4		n.v.t.	n.v.t.	

Meetpunt	X-waarde	Y-waarde	Z-waarde
1	240772.89	482103.75	9.97
2	240764.48	482129.25	9.84
3	240790.60	482133.78	10.35
4	240774.40	482140.46	9.72
5	240769.51	482149.64	9.90
6	240775.46	482161.68	9.83
10	240786.01	482279.30	10.01
11	240799.27	482285.49	10.16
A	240790.60	482133.78	10.35
B	240770.80	482149.72	9.84
C	240792.34	482281.79	10.01
Meetpunt	X-waarde	Y-waarde	Z-waarde
Mp.1	240722.70	482118.33	10.93
Mp.2	240755.75	482109.83	10.66
Mp.3	240791.25	482117.07	13.15
Mp.4	240801.97	482154.02	9.96
Mp.5	240732.69	482152.71	10.84
Mp.6	240744.38	482182.73	10.32
Mp.7	240769.12	482184.32	9.85
Mp.8	240787.60	482185.50	9.88
Mp.9	240808.73	482186.84	9.90
Mp.10	240807.01	482213.91	12.40
Mp.11	240785.86	482212.56	9.99
Mp.12	240767.39	482211.38	9.86
Mp.13	240752.14	482210.41	10.70
Mp.14	240769.54	482240.34	9.89
Mp.15	240785.91	482243.59	10.10
Mp.16	240806.86	482233.67	9.82
Mp.17	240810.50	482271.58	9.67
Mp.18	240807.72	482302.39	9.71
Mp.19	240782.79	482300.60	10.59
Mp.20	240768.08	482267.80	10.65

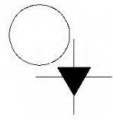


werk : Uitbreiding tankstation en 2 horeca formules  
 opdrachtgever: Contrall  
 opdracht nr. : 61211424  
 schaal : 1:500  
 vast punt : 06-GPS Z waarde = M.V. hoogte t.o.v. N.A.P.  
 getekend : WR / MPdN  
 gew. 1 : EG Almelo XL Park  
 gew. 2 :

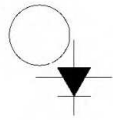
te : Almelo  
 datum: 03-06-2021

# Legenda

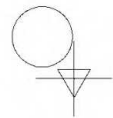
## Sonderingen



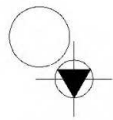
Sondering



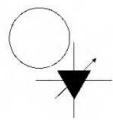
Sondering met plaatselijke kleeftmeting



Niet uitgevoerde sondering



Sondering met boring

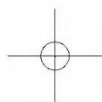


Sondering met waterspanningsmeting

## Boringen



Boring



Niet uitgevoerde boring



Boring met peilbuis

## Peilmerken



Put



Vast punt (dorpel, kruin weg, vloerpeil, etc)



# Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gedeeltes geanonimiseerd op grond van artikel 5 van de Wet open overheid:

## **Art. 5.1 lid 2 onderdeel e**

De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer, tenzij de betrokken persoon instemt met openbaarmaking

Pagina('s): 1 3 6 7 8 9 10 11 12 13 19