

Rapportage

Geotechnisch Bodemonderzoek

Project : Lelystad, Fieten Olie
Nieuwbouw tankstation

Opdrachtnummer : 61212590

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

datum	deel rapport	omschrijving
3-11-2021	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 kunt u meer informatie vinden over producten en/of diensten van ons bedrijf.

Bijzonderheden tijdens de uitvoering:

-

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

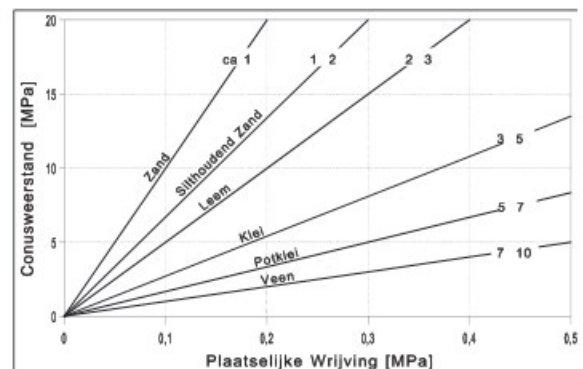
Het uitvoeren van de sonderingen geschiedt met behulp van hoogwaardige apparatuur. Op basis van de gehanteerde meetmethode en ijking van onze apparatuur kunnen al onze sonderingen ingedeeld worden in toepassingsklasse 2. Dit is met de gebruikelijke meetapparatuur in Nederland de hoogst haalbare kwaliteitsklasse. 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/mm². 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: 61212590
 unit(s): 7
 6x6, 18000 kg, 150 kN drukcapaciteit

sondeermeester(s)
 VvB

conus nr 110413
 callibratiedatum 21-09-21
 punt (cm2) 15
 fabrikant Geopoint
 meetbereik: Punt: 100 MPa

Kleef: 0.75 MPa

Watersp: 10 MPa

$\alpha=20^\circ$

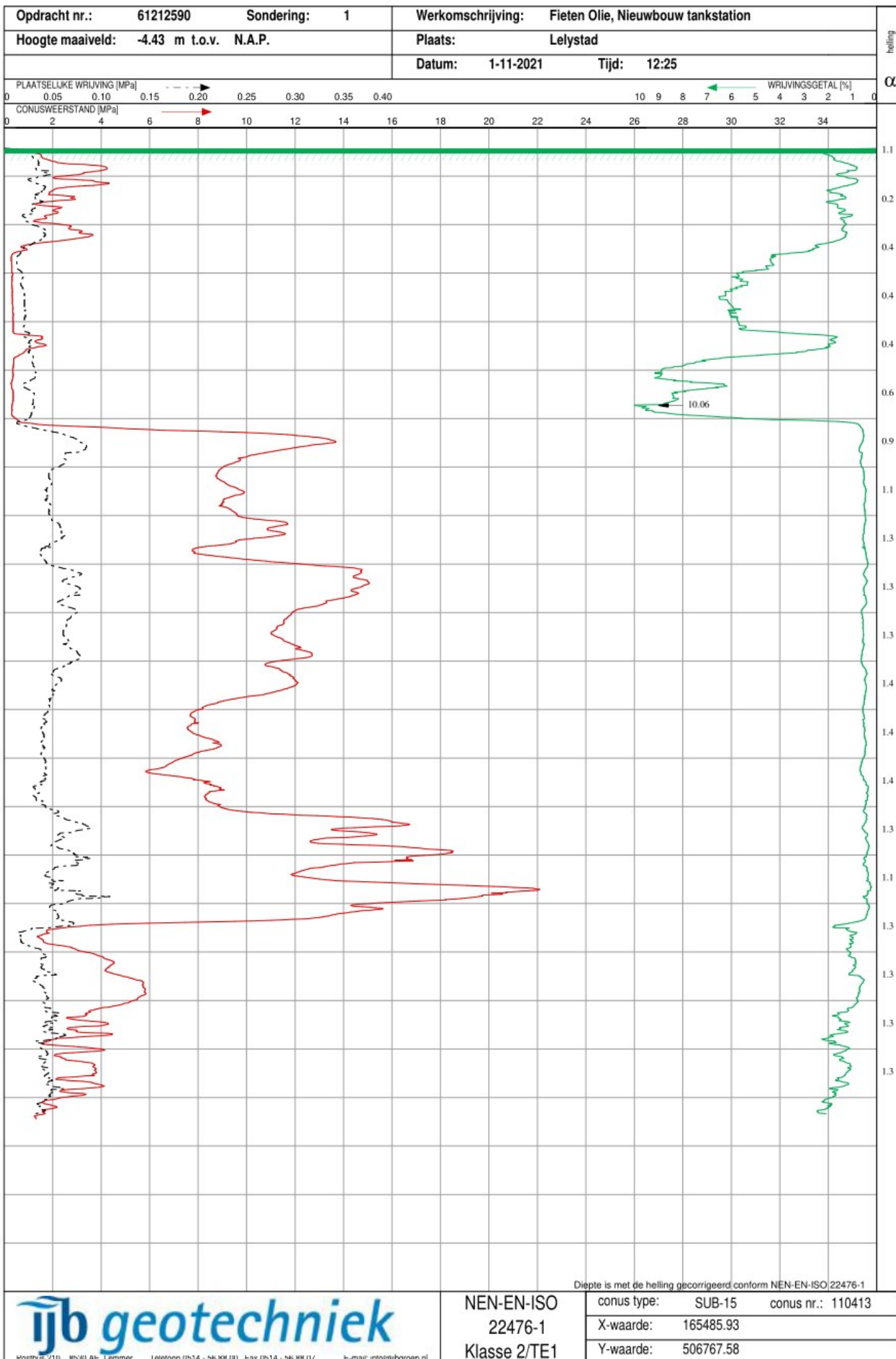
De onderzoekspunten zijn ingemeten met 06 gps apparatuur. De nauwkeurigheid van de meting is in x en y richting maximaal +/- 25 mm en in z richting +/-50 mm. De hoogtemeting van de onderzoekslocaties in het terrein zijn uitgevoerd met als doel de bodemopbouw te refereren aan een vast punt. Gerapporteerde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

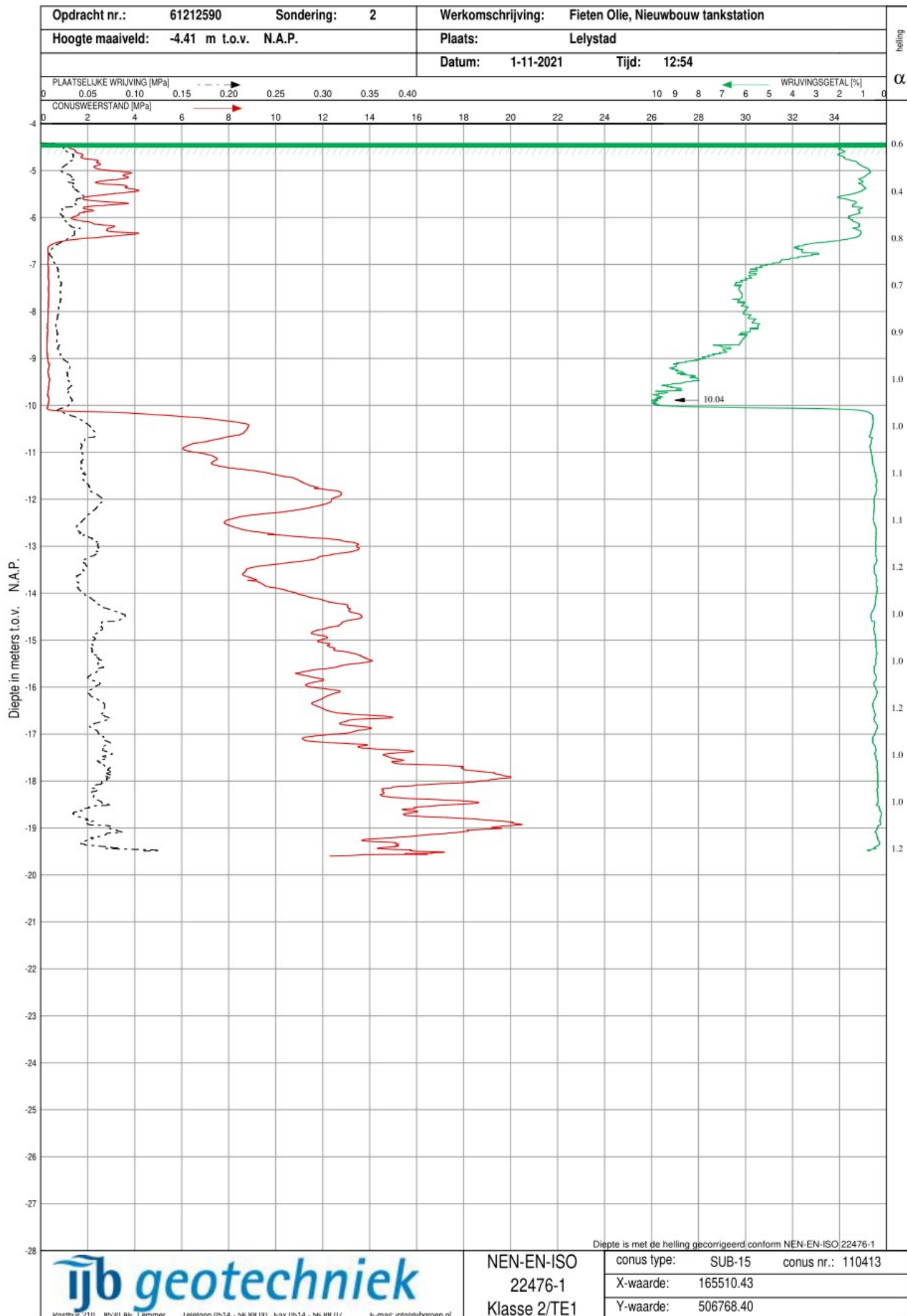
De reden waarom de sondering is beëindigd is in de kolom stopcriteria weergegeven.

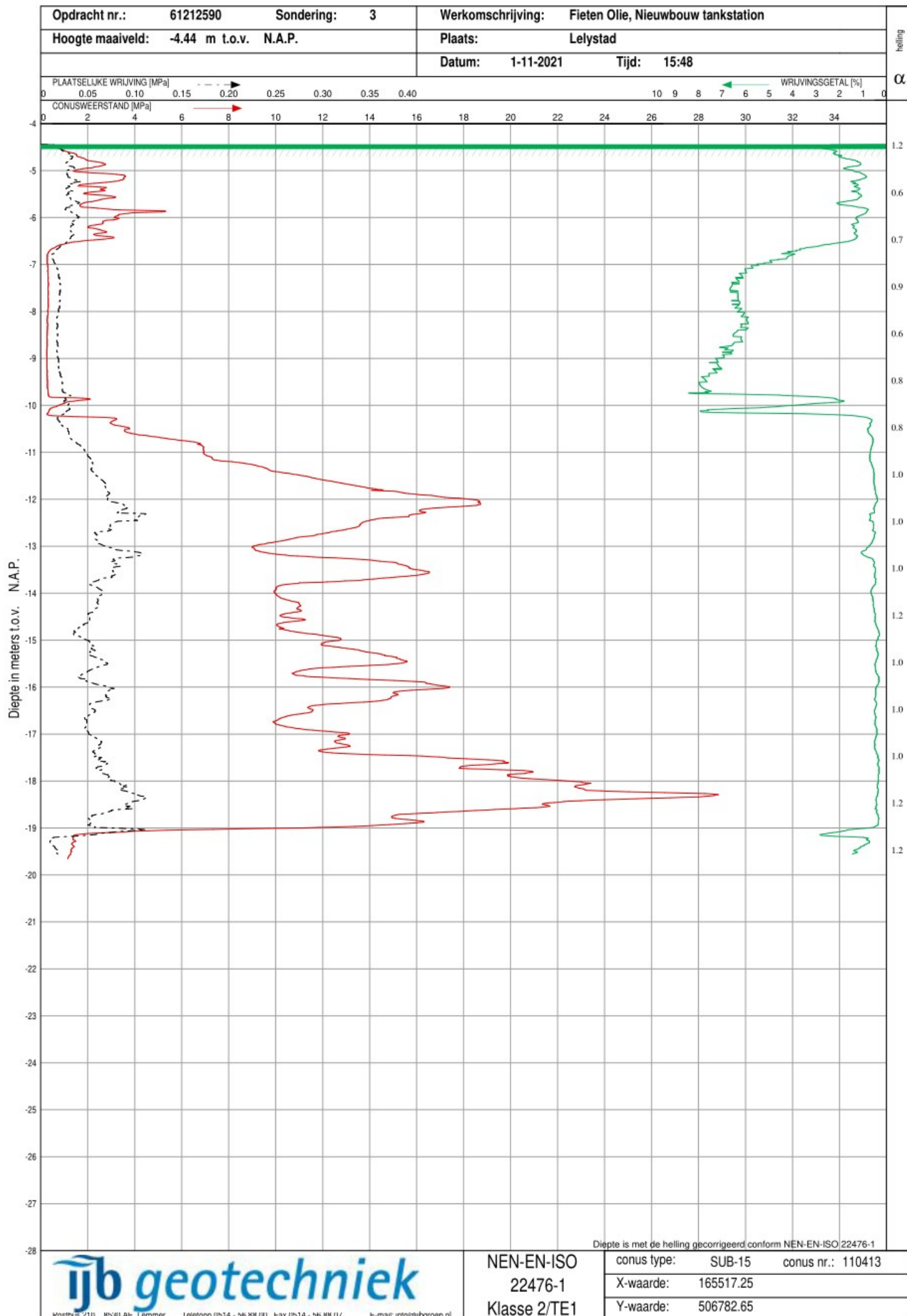
Indien tijdens het veldwerk de grondwaterstand in het sondeergat is bepaald staat deze ook vermeld. De weergegeven diepte is in meters en ten opzichte van N.A.P. Het betreft een indicatie.

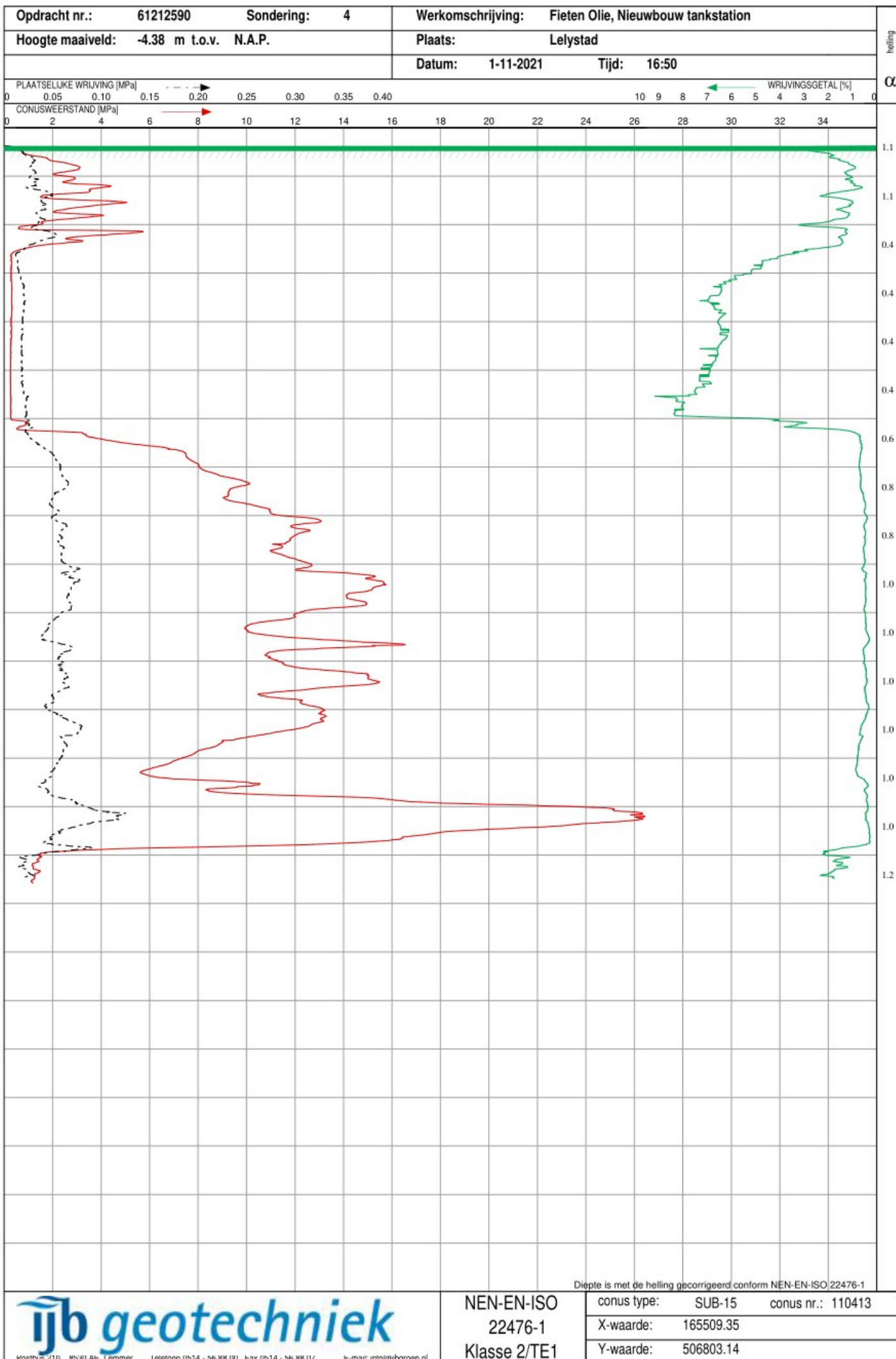
Meetpnt.	X-waarde (m) in RD	Y-waarde (m) in RD	Z-waarde (m) tov NAP	Stopcriteria	Gws (m) tov NAP
1	165485.93	506767.58	-4.43	einddiepte bereikt	
2	165510.43	506768.40	-4.41	einddiepte bereikt	
3	165517.25	506782.65	-4.44	einddiepte bereikt	
4	165509.35	506803.14	-4.38	einddiepte bereikt	
5	165540.41	506804.35	-4.44	einddiepte bereikt	
6	165532.44	506793.68	-4.45	einddiepte bereikt	
7	165533.33	506772.61	-4.45	einddiepte bereikt	
8	165545.96	506779.18	-4.48	einddiepte bereikt	
9	165568.24	506781.65	-4.50	einddiepte bereikt	

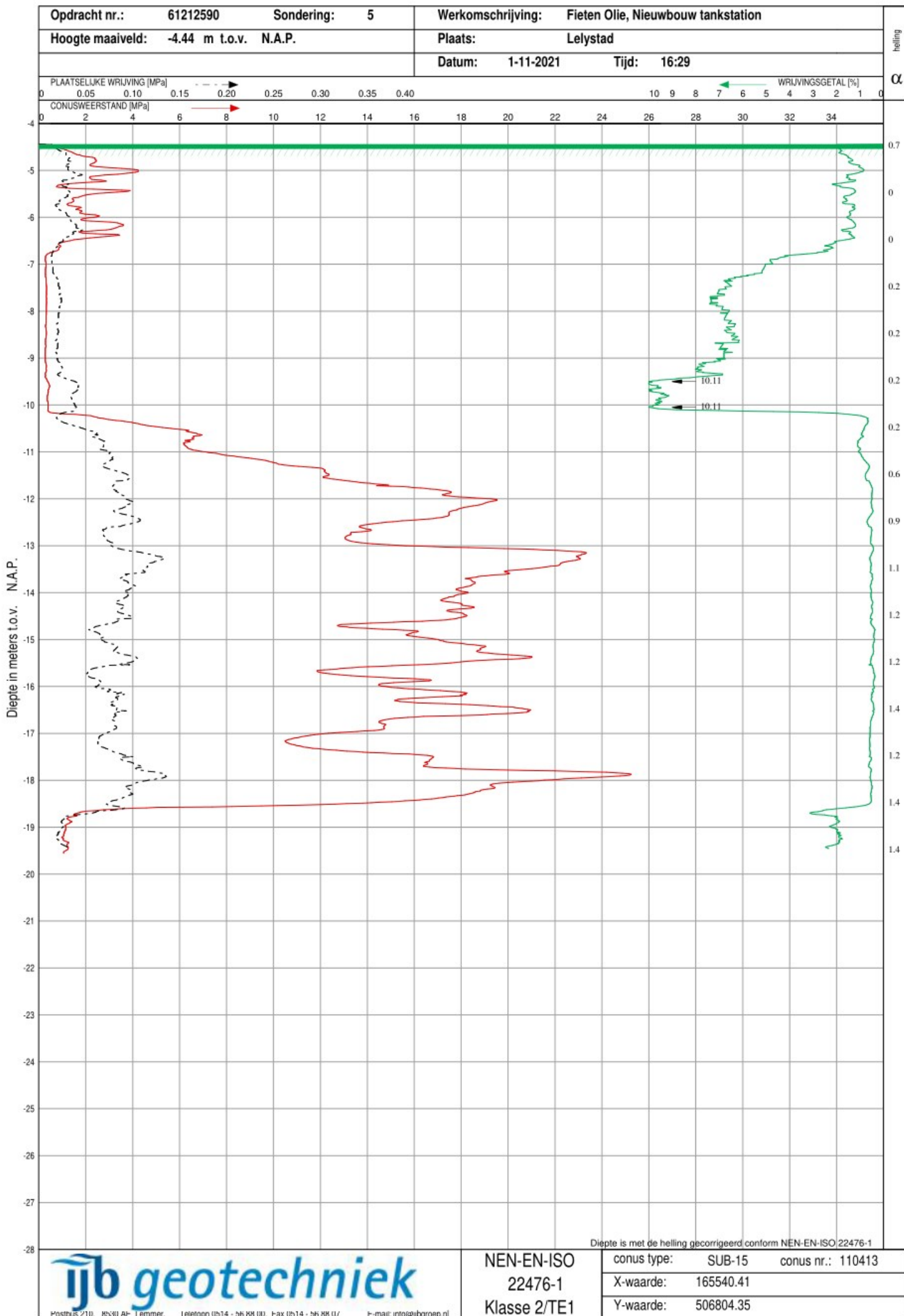


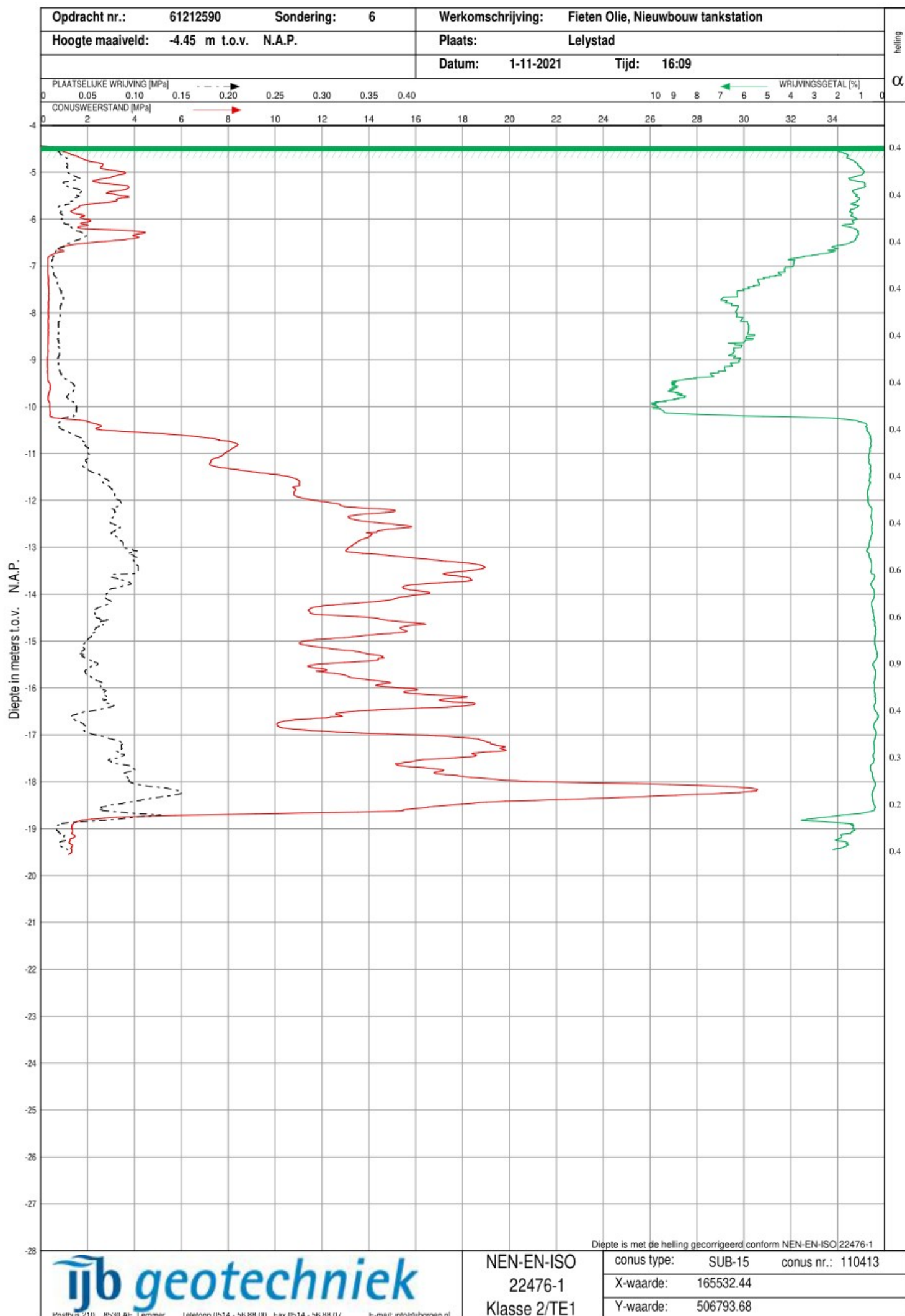


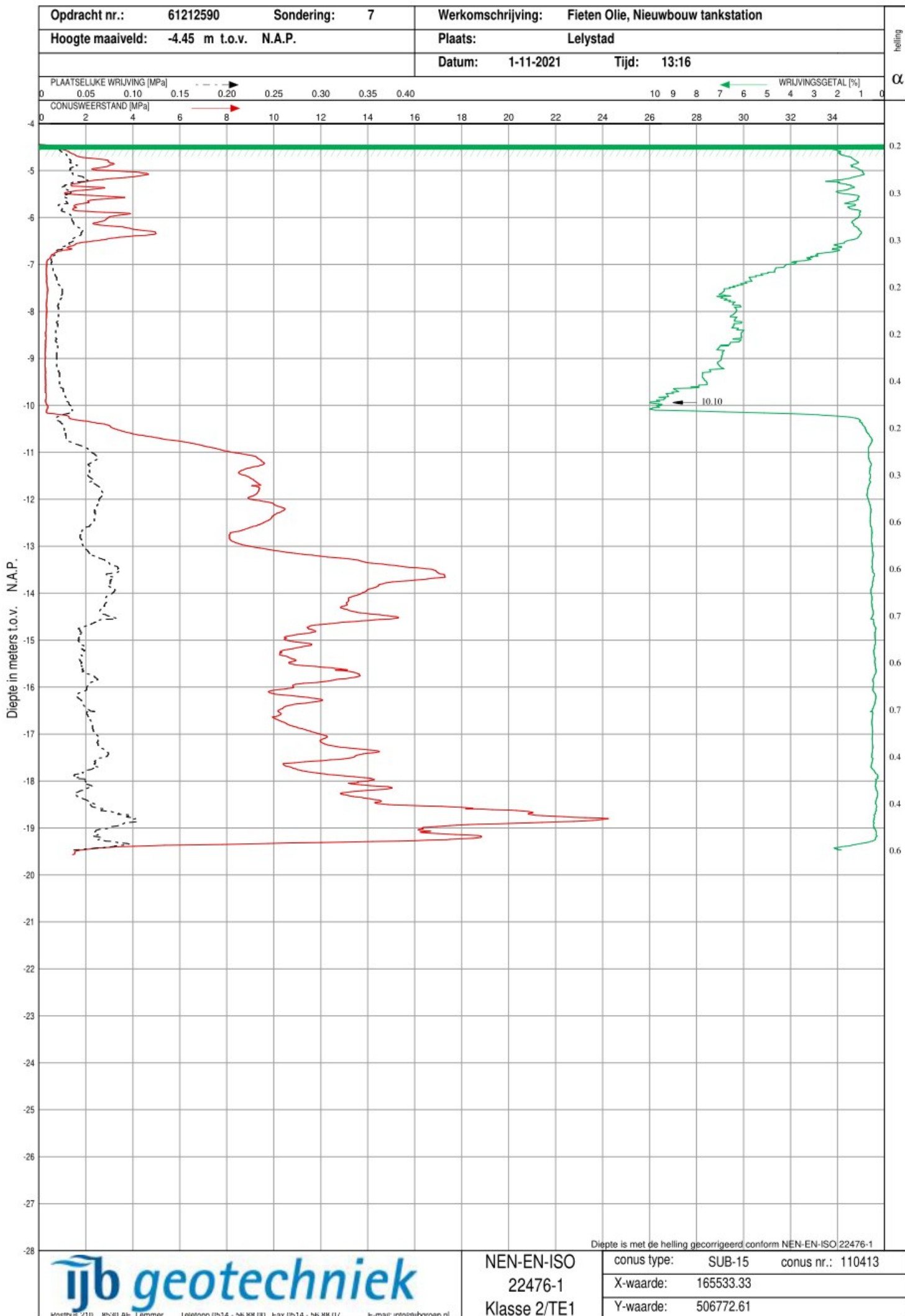


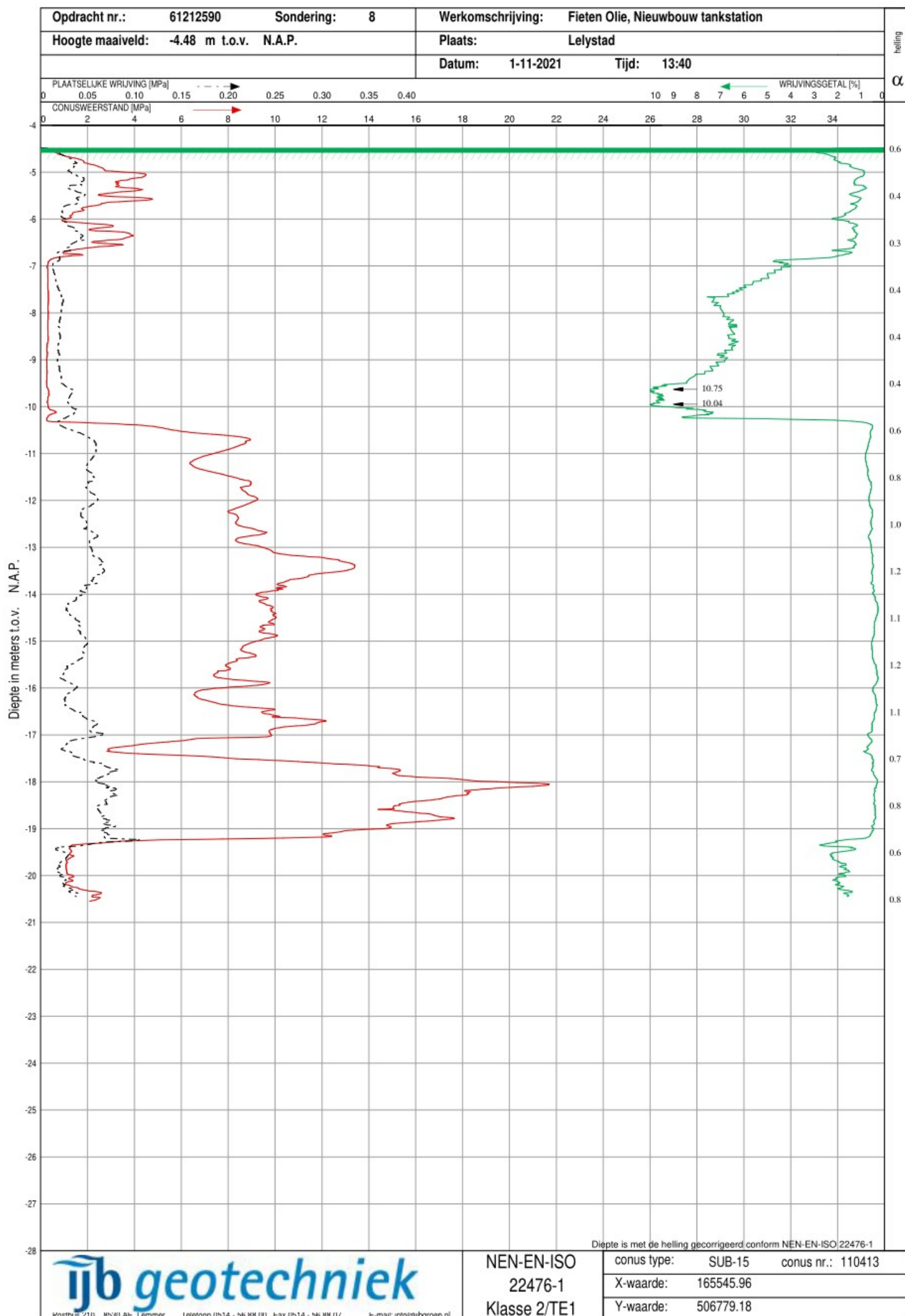


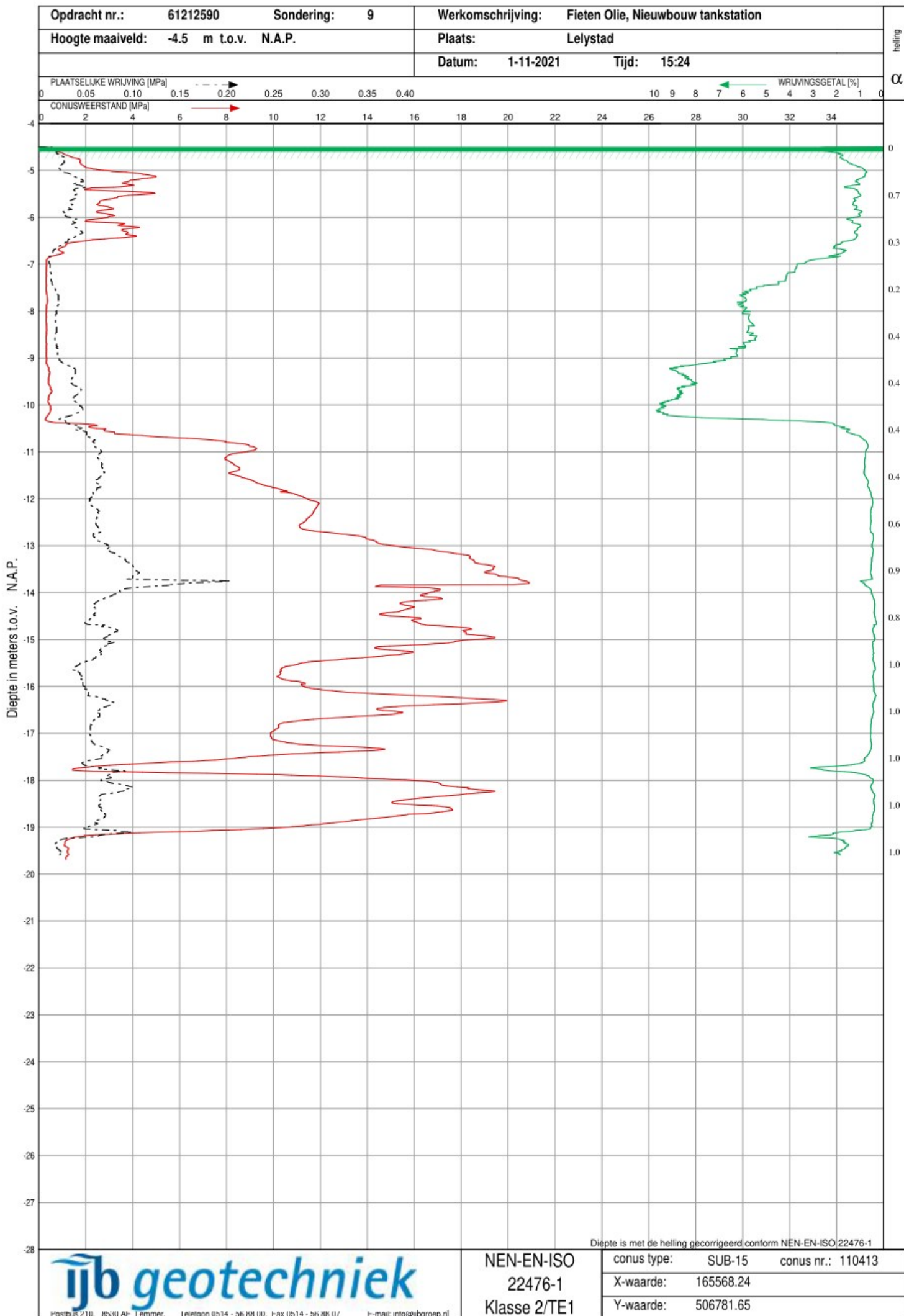












Boring: A tpv S3

Boormeester: Sondeerwagen 7

X: 165517,25

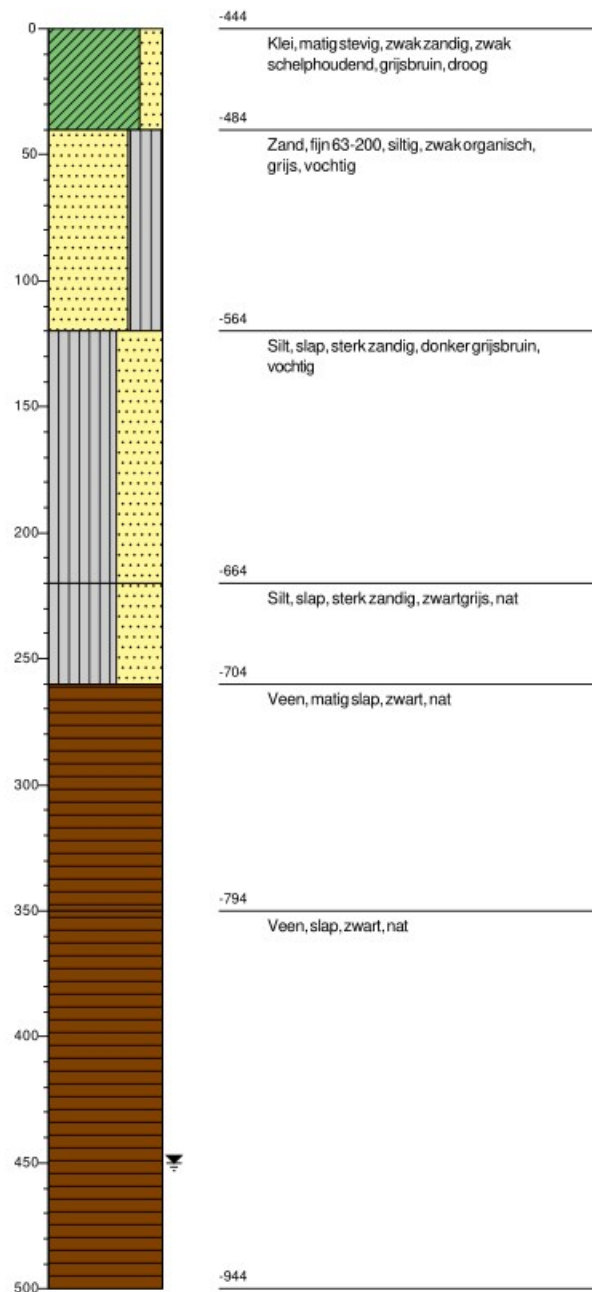
Datum: 1-11-2021

Y 506782,66

Hoogte maaiveld: -4,44 mtr. t.o.v. N.A.P.

Grondwaterstand [cm-mv]: 450

Opmerking: Grondwater stijgt snel



Projectcode: 61212590

Straat: Fietsen Olie

Plaats: Lelystad

Naam: Nieuwbouw tankstation

Getekend volgens NEN-ISO 14688

Boring: B tpv S8

Boormeester: Sondeerwagen 7

X: 165545,96

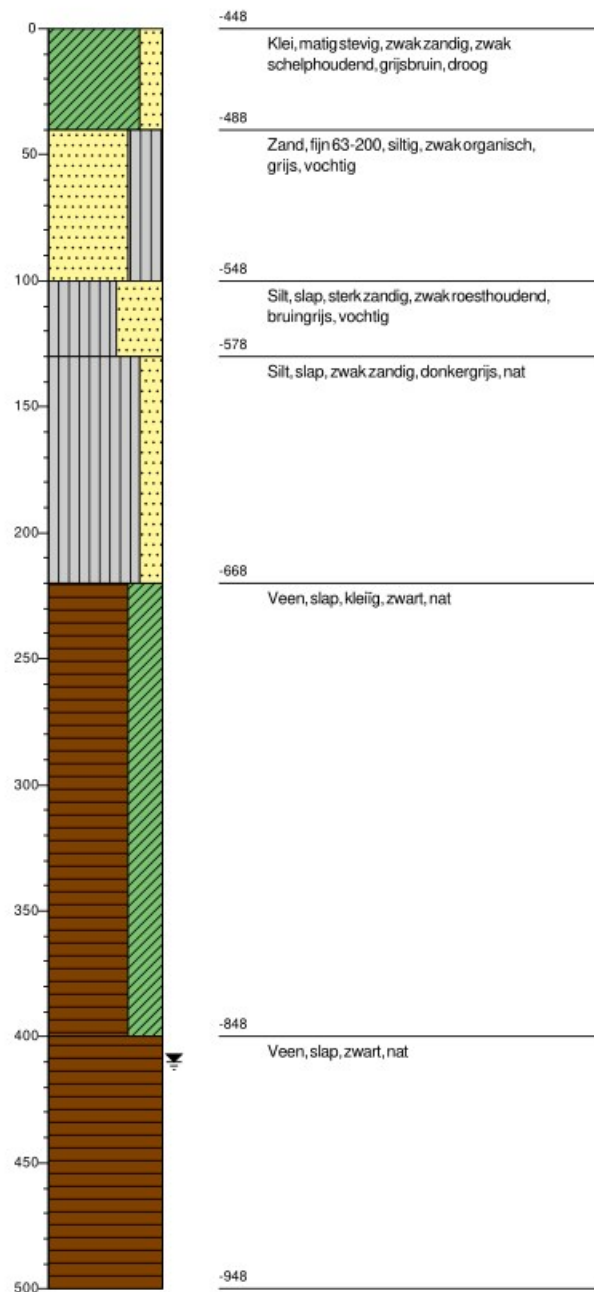
Datum: 1-11-2021

Y 506779,18

Hoogte maaiveld: -4,48 mtr. t.o.v. N.A.P.

Grondwaterstand [cm-mv]: 410

Opmerking: Grondwater stijgt snel



Projectcode: 61212590

Straat: Fietsen Olie

Plaats: Lelystad

Naam: Nieuwbouw tankstation

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

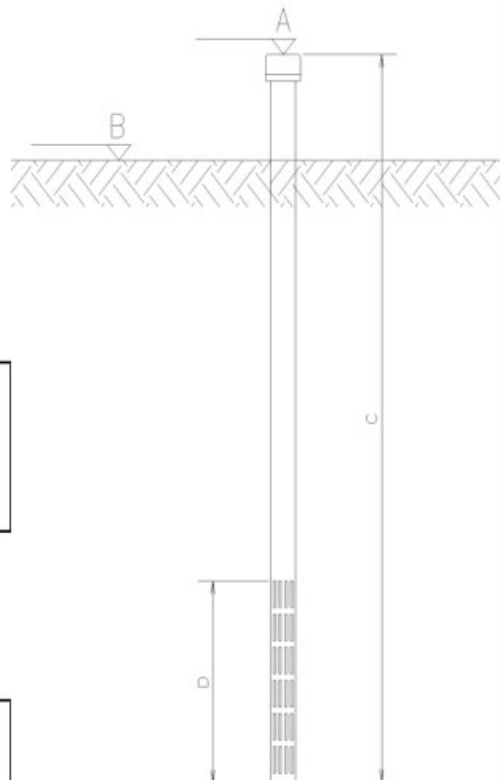
PEILBUISGEGEVENS

Werk	Lelystad, Fieten Olie
Opdrachtgever	ContrAll Projektrealisatie B.V.
Opdrachtnummer	61212590
Datum	01-11-21
Peilbuisnummer	A

Peilbuisgegevens

A = Bovenkant peilbuis	-3.94	m t.o.v.	NAP
B = Hoogte maaiveld	-4.44	m t.o.v.	NAP
C = Lengte peilbuis	5.50	m	
D = Lengte filter	1.00	m	

Bovenkant filter	-8.44	m t.o.v.	NAP
Onderkant filter	-9.44	m t.o.v.	NAP



Grondwaterstand

Meting	Grondwaterstand			
	Datum	m tov maaiveld	m tov NAP	m-bovenkant peilbuis
1	03-11-21	-4.50	-8.94	5.00
2		n.v.t.	n.v.t.	
3		n.v.t.	n.v.t.	
4		n.v.t.	n.v.t.	

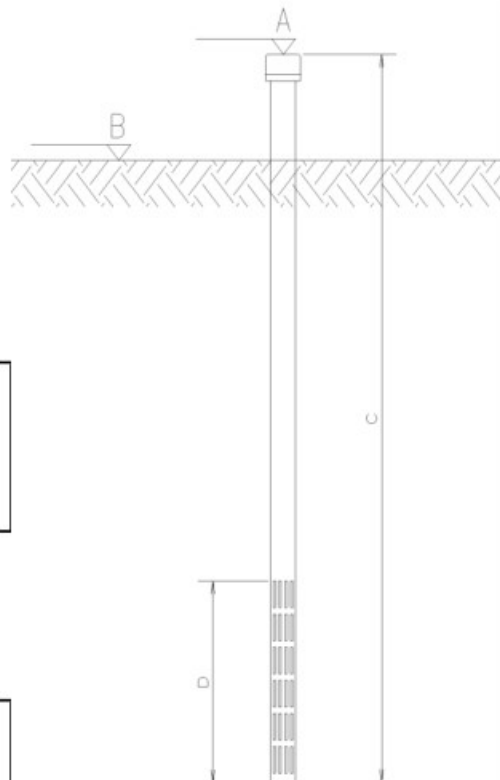
PEILBUISGEGEVENS

Werk	Lelystad, Fieten Olie
Opdrachtgever	ContrAll Projektrealisatie B.V.
Opdrachtnummer	61212590
Datum	01-11-21
Peilbuisnummer	B

Peilbuisgegevens

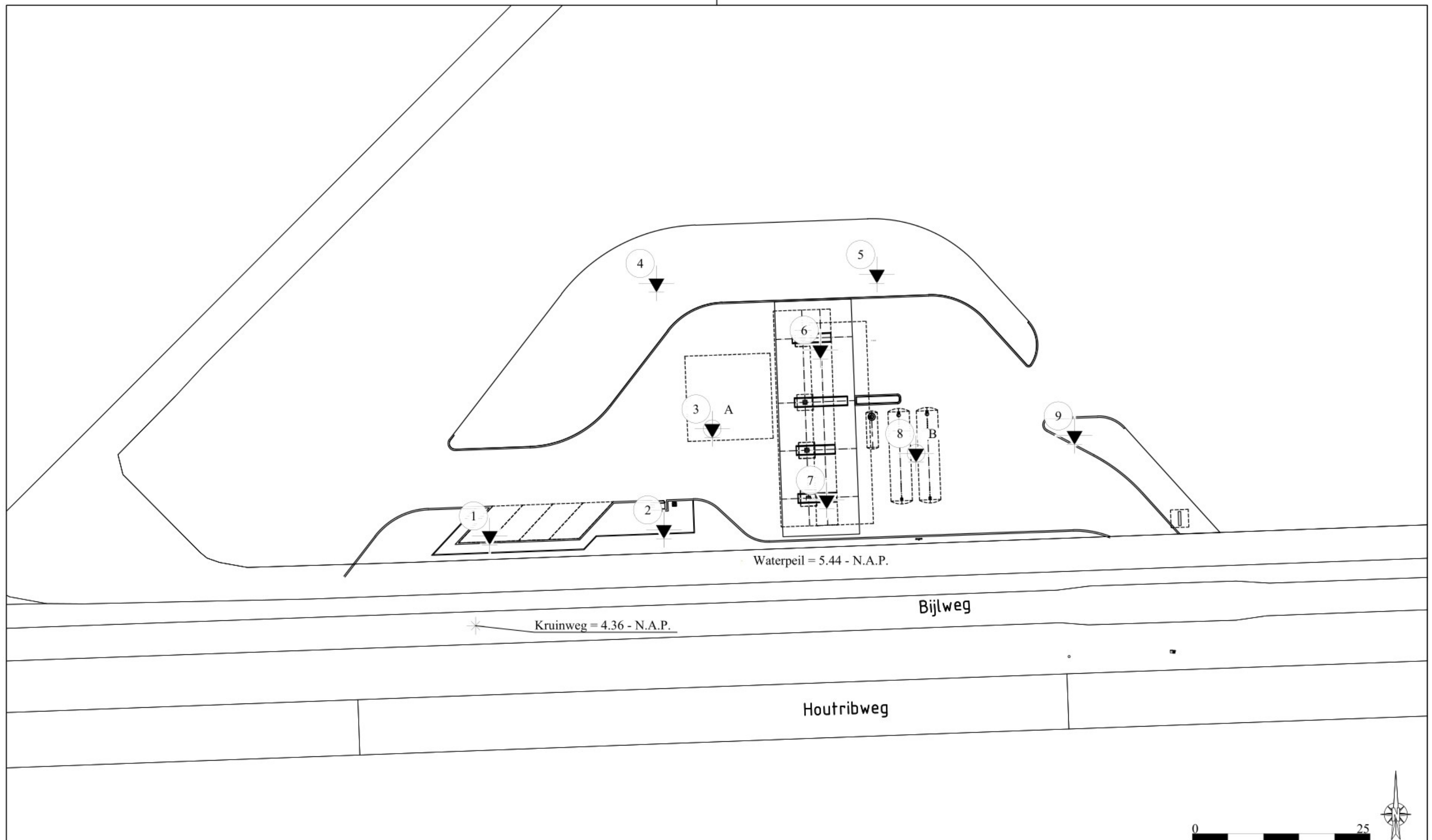
A = Bovenkant peilbuis	-3.58	m t.o.v.	NAP
B = Hoogte maaiveld	-4.48	m t.o.v.	NAP
C = Lengte peilbuis	5.70	m	
D = Lengte filter	1.00	m	

Bovenkant filter	-8.28	m t.o.v.	NAP
Onderkant filter	-9.28	m t.o.v.	NAP



Grondwaterstand

Meting	Grondwaterstand			
	Datum	m tov maaiveld	m tov NAP	m-bovenkant peilbuis
1	01-11-21	-4.10	-8.58	5.00
2		n.v.t.	n.v.t.	
3		n.v.t.	n.v.t.	
4		n.v.t.	n.v.t.	



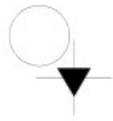
Meetpunt	X-waarde	Y-waarde	Z-waarde
1	165485.93	506767.58	-4.43
2	165510.43	506768.40	-4.41
3	165517.25	506782.65	-4.44
4	165509.35	506803.14	-4.38
5	165540.41	506804.35	-4.44
6	165532.44	506793.68	-4.45
7	165533.33	506772.61	-4.45
8	165545.96	506779.18	-4.48
9	165568.24	506781.65	-4.50

werk: Nieuwbouw tankstation - Bijlweg
 opdrachtgever: ContrAll
 opdracht nr.: 61212590
 schaal: 1:500
 vast punt: 06-GPS Z waarde = M.V. hoogte t.o.v. N.A.P.
 getekend: WR / VvB
 gew. 1:
 gew. 2:

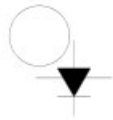
te: Lelystad
 datum: 01-11-2021

Legenda

Sonderingen



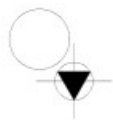
Sondering



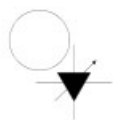
Sondering met plaatselijke kleeftmeting



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)