

Rapportage

Geotechnisch Bodemonderzoek

Project : Renswoude, 43 woningen
Beekweide II

Opdrachtnummer : 61221978

Opdrachtgever : Bouwbedrijf R. van de Mheen B.V.
Postbus 220
3870 CE Hoevelaken

datum	deel rapport	omschrijving
25-10-2022	GB-1	-
11-3-2024	GB-2	Sonderingen 1 t/m 3, 26, 34, 36, 42 en 44 uitgevoerd.
10-4-2024	GB-3	Sonderingen 21, 22, 24, 30 t/m 32 en 37 uitgevoerd.

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.

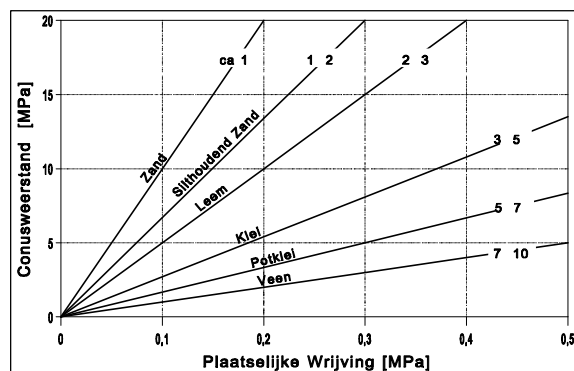
Het uitvoeren van de sonderingen geschiedt met behulp van hoogwaardige apparatuur. Op basis van de gehanteerde meetmethode en ijking van onze apparatuur kunnen al onze sonderingen ingedeeld worden in toepassingsklasse 2. Dit is met de gebruikelijke meetapparatuur in Nederland de hoogst haalbare kwaliteitsklasse. De metingen worden op onze sondeerwagens 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: 61221978

unit(s):

14

tracktruck, 20500 kg, 200 kN drukcapaciteit

sondeermeester(s)

RN

MN

conus nr 110413 160201
 callibratiedatum 20-02-24 10-04-24
 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.

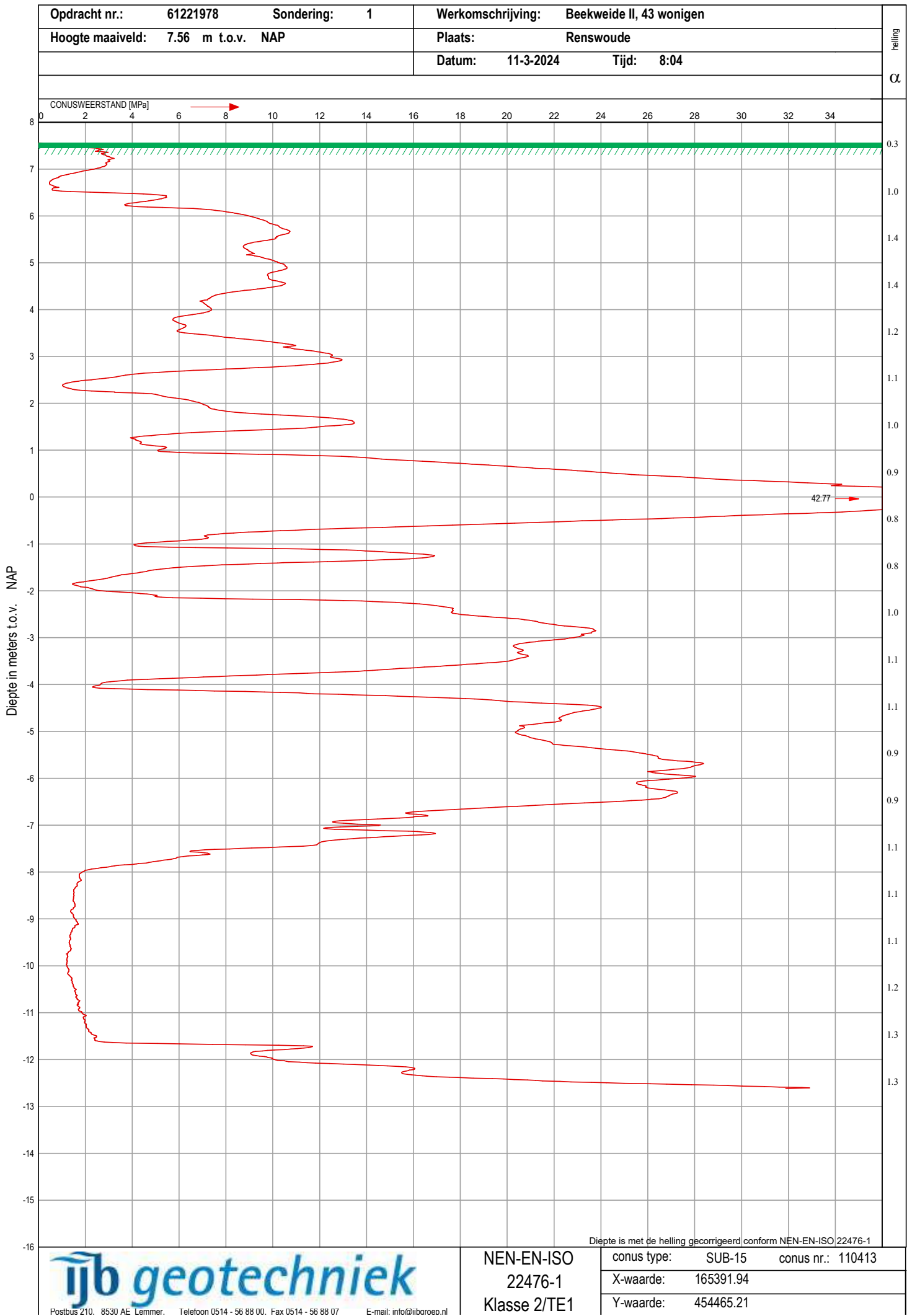
De reden waarom de sondering is beëindigd is in de kolom stopcriteria weergegeven.

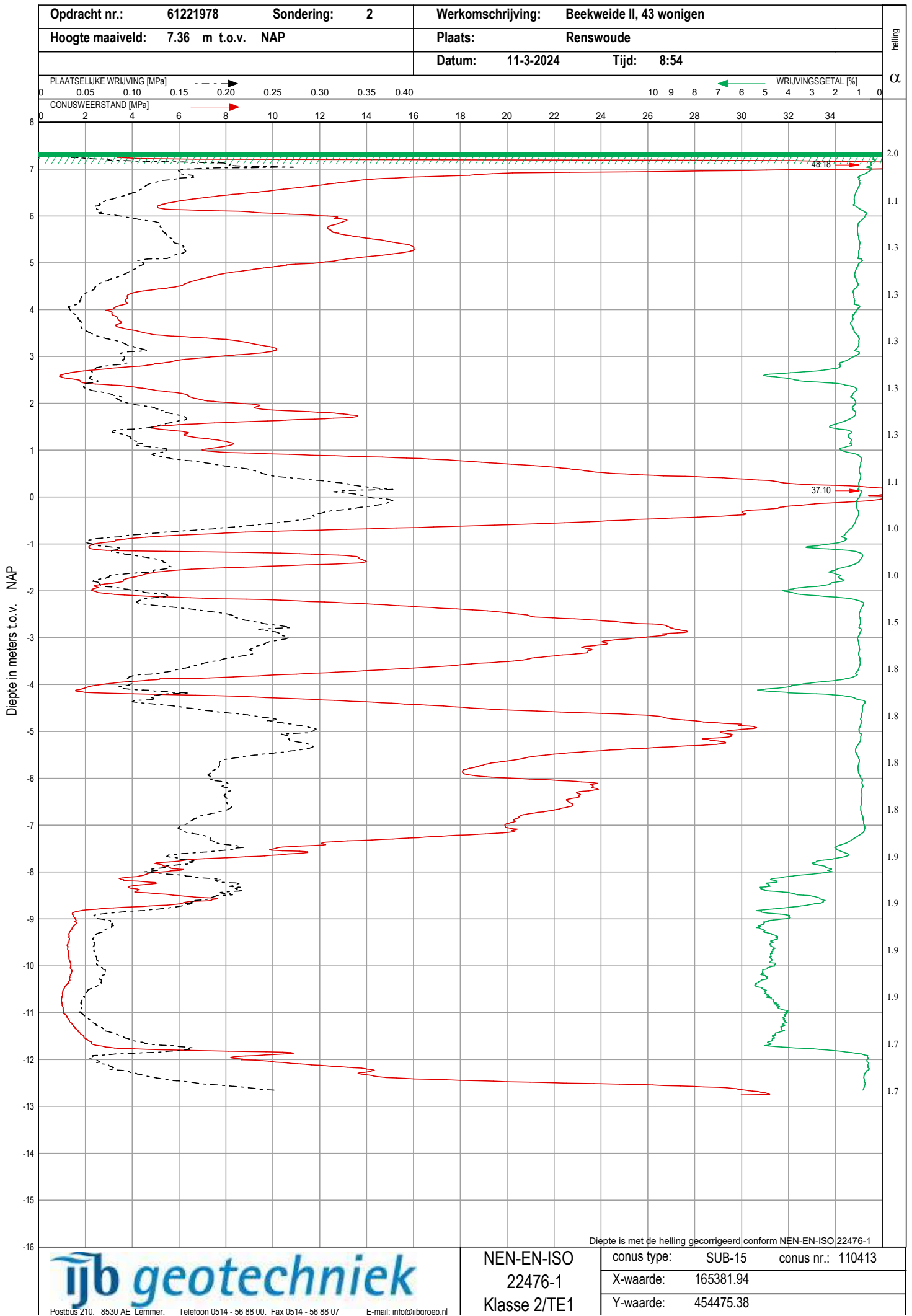
Indien tijdens het veldwerk de grondwaterstand in het sondeergat is bepaald staat deze ook vermeld. De weergegeven diepte is in meters en ten opzichte van N.A.P. Het betreft een indicatie.

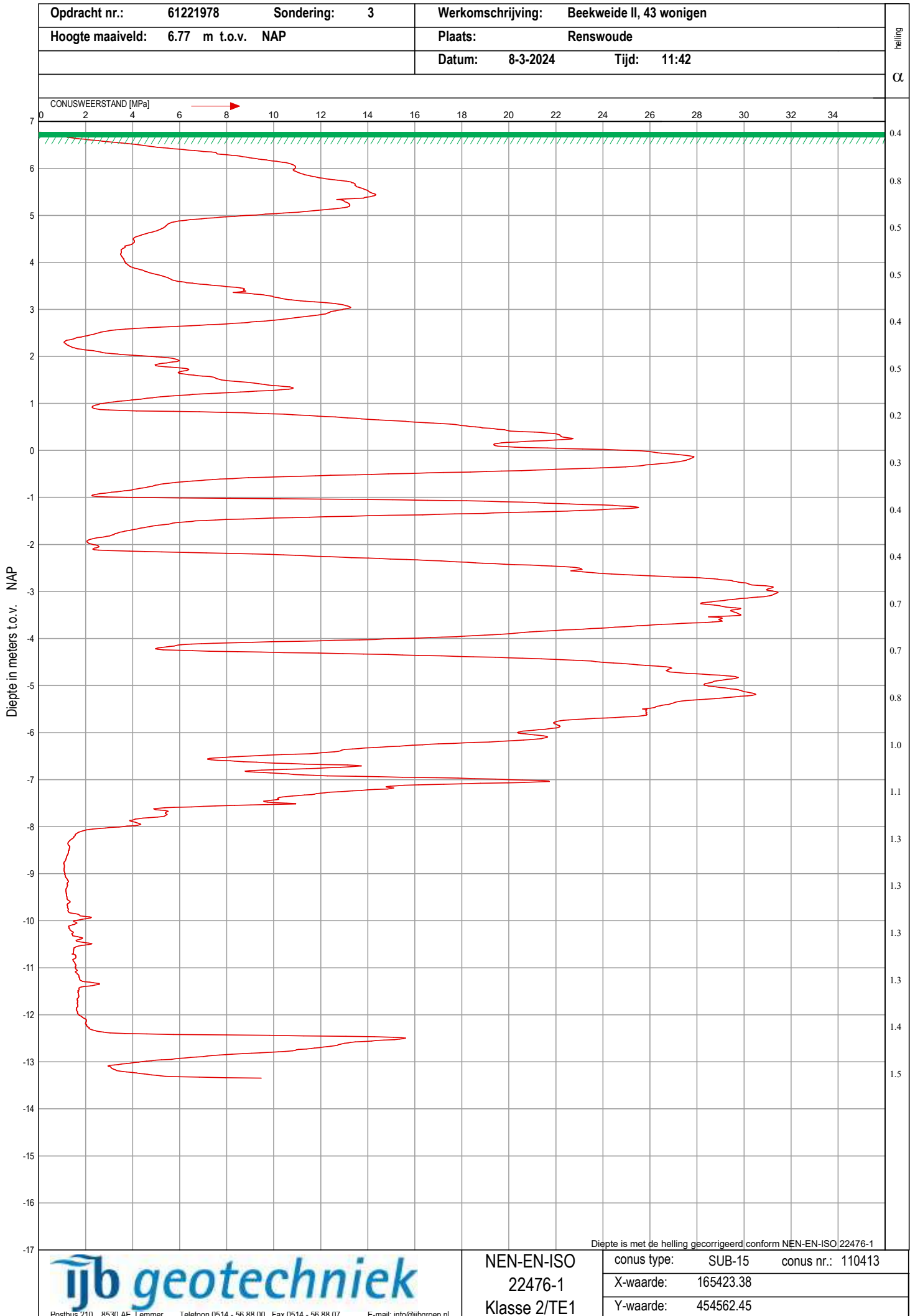
Meetpnt.	X-waarde (m) in RD	Y-waarde (m) in RD	Z-waarde (m) tov NAP	Stopcriteria	Gws (m) tov NAP
1	165391.94	454465.21	7.56	einddiepte bereikt	
2	165381.94	454475.38	7.36	einddiepte bereikt	
3	165423.38	454562.45	6.77	einddiepte bereikt	
4	165415.39	454573.51	7.68	einddiepte bereikt	
5	165426.75	454573.80	7.71	einddiepte bereikt	
6	165418.06	454585.34	7.60	einddiepte bereikt	
7	165430.40	454588.44	7.63	einddiepte bereikt	
8	165421.36	454596.79	7.52	einddiepte bereikt	
9	165424.58	454622.83	7.38	einddiepte bereikt	
10	165428.28	454610.81	7.45	einddiepte bereikt	
11	165439.59	454618.07	7.37	einddiepte bereikt	
12	165442.11	454606.06	7.49	einddiepte bereikt	
13	165451.10	454615.04	7.37	einddiepte bereikt	
14	165460.95	454611.84	7.41	einddiepte bereikt	
15	165463.43	454597.27	7.57	einddiepte bereikt	
16	165476.61	454607.10	7.37	einddiepte bereikt	
17	165470.25	454581.72	7.65	einddiepte bereikt	
18	165459.10	454575.45	7.70	einddiepte bereikt	
19	165465.94	454565.57	7.70	einddiepte bereikt	
20	165456.87	454559.88	7.73	einddiepte bereikt	
21	165460.46	454549.45	6.78	einddiepte bereikt	
22	165452.52	454542.78	6.78	einddiepte bereikt	
23	165460.44	454533.72	7.63	einddiepte bereikt	
24	165449.08	454525.12	7.27	max drukkracht bereikt	
25	165457.65	454517.06	7.68	einddiepte bereikt	
26	165445.65	454507.49	7.24	einddiepte bereikt	
27	165437.61	454473.73	7.42	einddiepte bereikt	
28	165447.17	454466.80	7.39	einddiepte bereikt	
29	165436.10	454461.76	7.55	einddiepte bereikt	
30	165443.41	454450.42	7.22	einddiepte bereikt	
31	165432.05	454445.91	7.23	einddiepte bereikt	
32	165439.16	454435.67	7.19	einddiepte bereikt	
33	165482.19	454449.20	7.37	einddiepte bereikt	

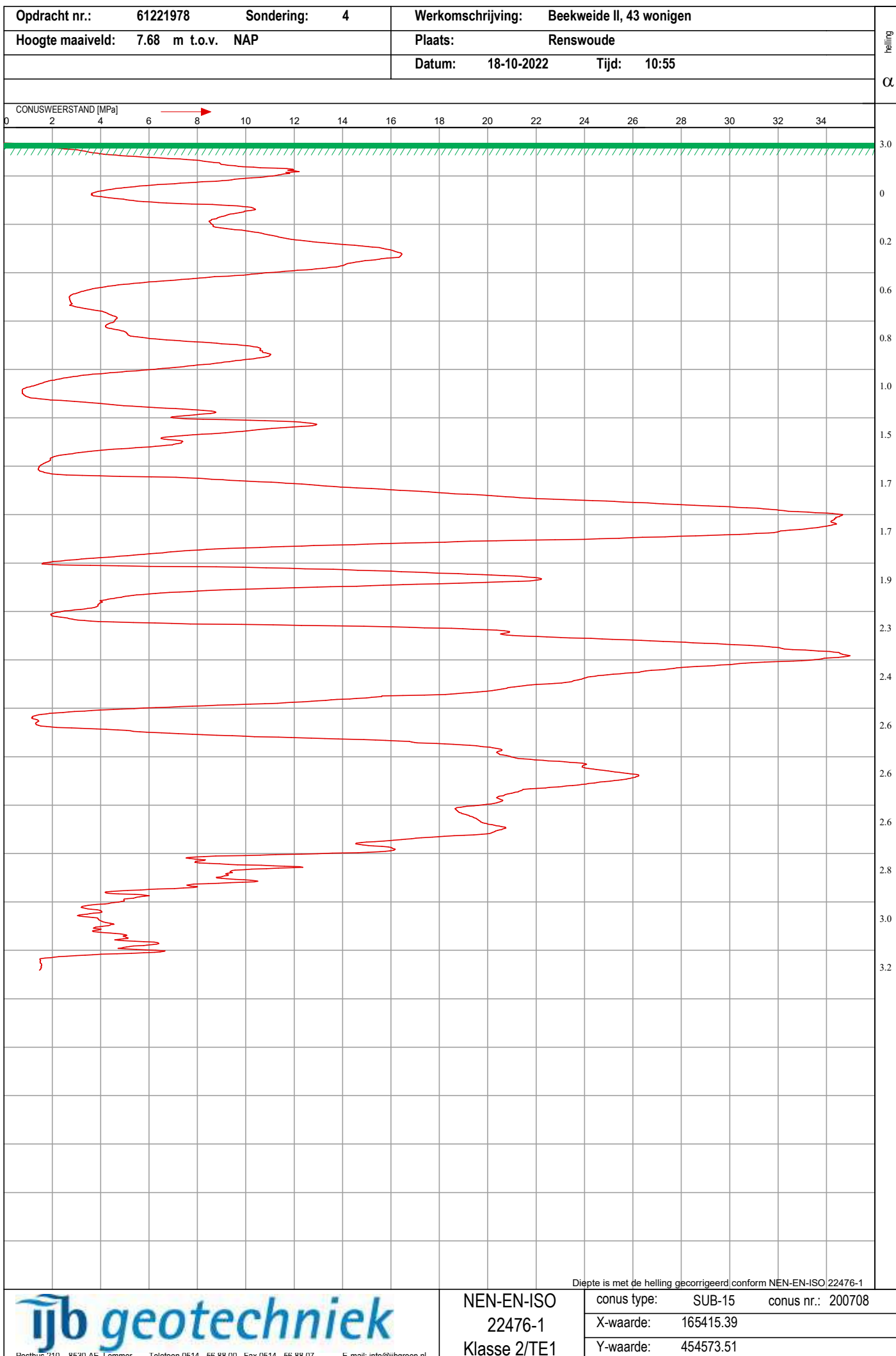
Meetpnt.	X-waarde (m) in RD	Y-waarde (m) in RD	Z-waarde (m) tov NAP	Stopcriteria	Gws (m) tov NAP
34	165472.00	454458.66	7.25	einddiepte bereikt	5.18
35	165482.45	454461.51	7.43	einddiepte bereikt	
36	165474.46	454470.44	7.28	einddiepte bereikt	
37	165484.83	454473.93	7.15	einddiepte bereikt	
38	165477.56	454486.02	7.58	einddiepte bereikt	
39	165502.43	454591.07	7.08	einddiepte bereikt	
40	165507.35	454573.18	7.67	einddiepte bereikt	
41	165519.78	454580.52	6.97	einddiepte bereikt	
42	165565.13	454339.14	7.33	einddiepte bereikt	
43	165574.28	454331.21	7.26	einddiepte bereikt	
44	165564.28	454325.40	7.39	einddiepte bereikt	5.87
45	165573.40	454319.23	7.29	einddiepte bereikt	
46	165564.12	454315.39	7.25	einddiepte bereikt	
47	165572.55	454308.29	7.27	einddiepte bereikt	

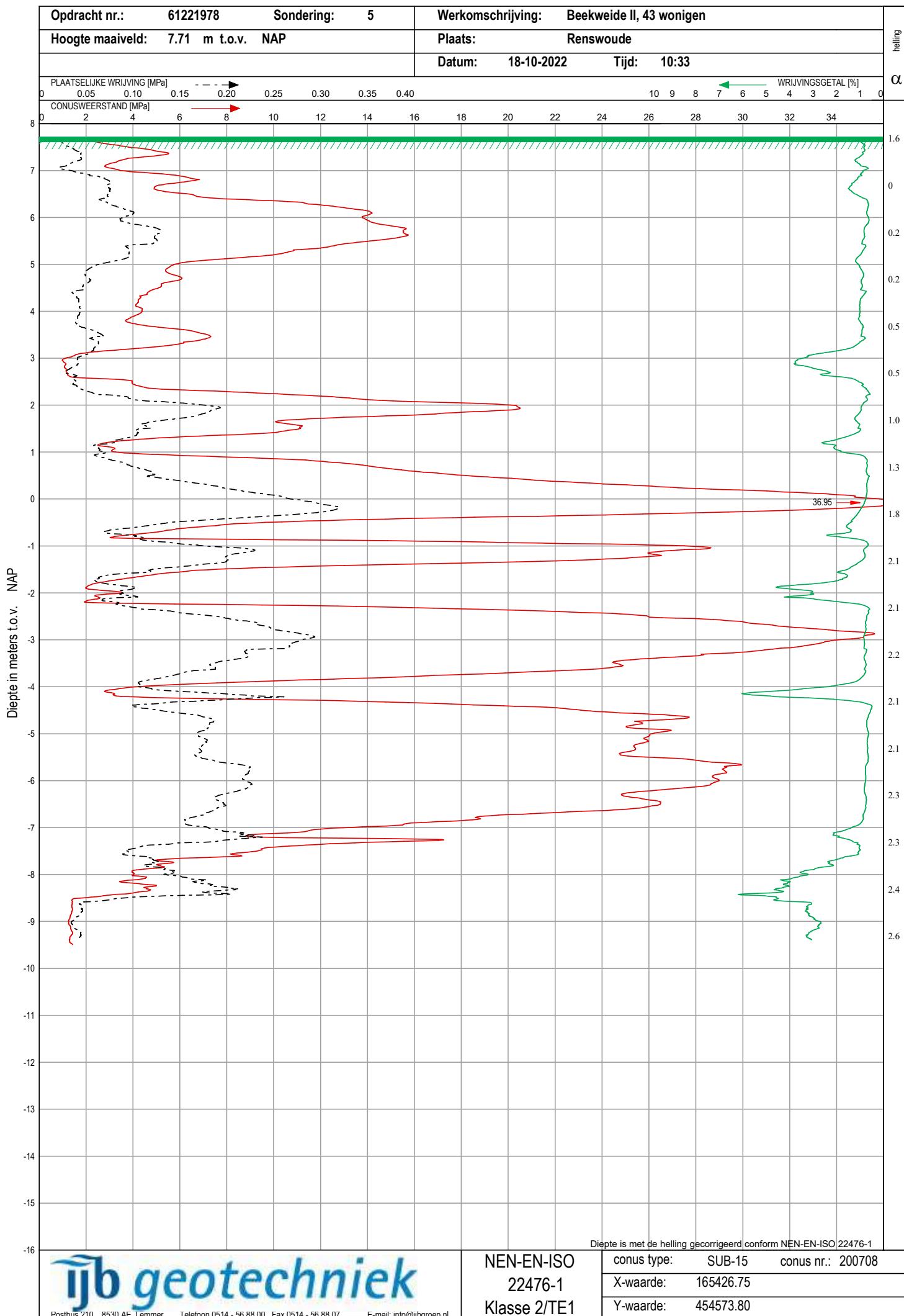


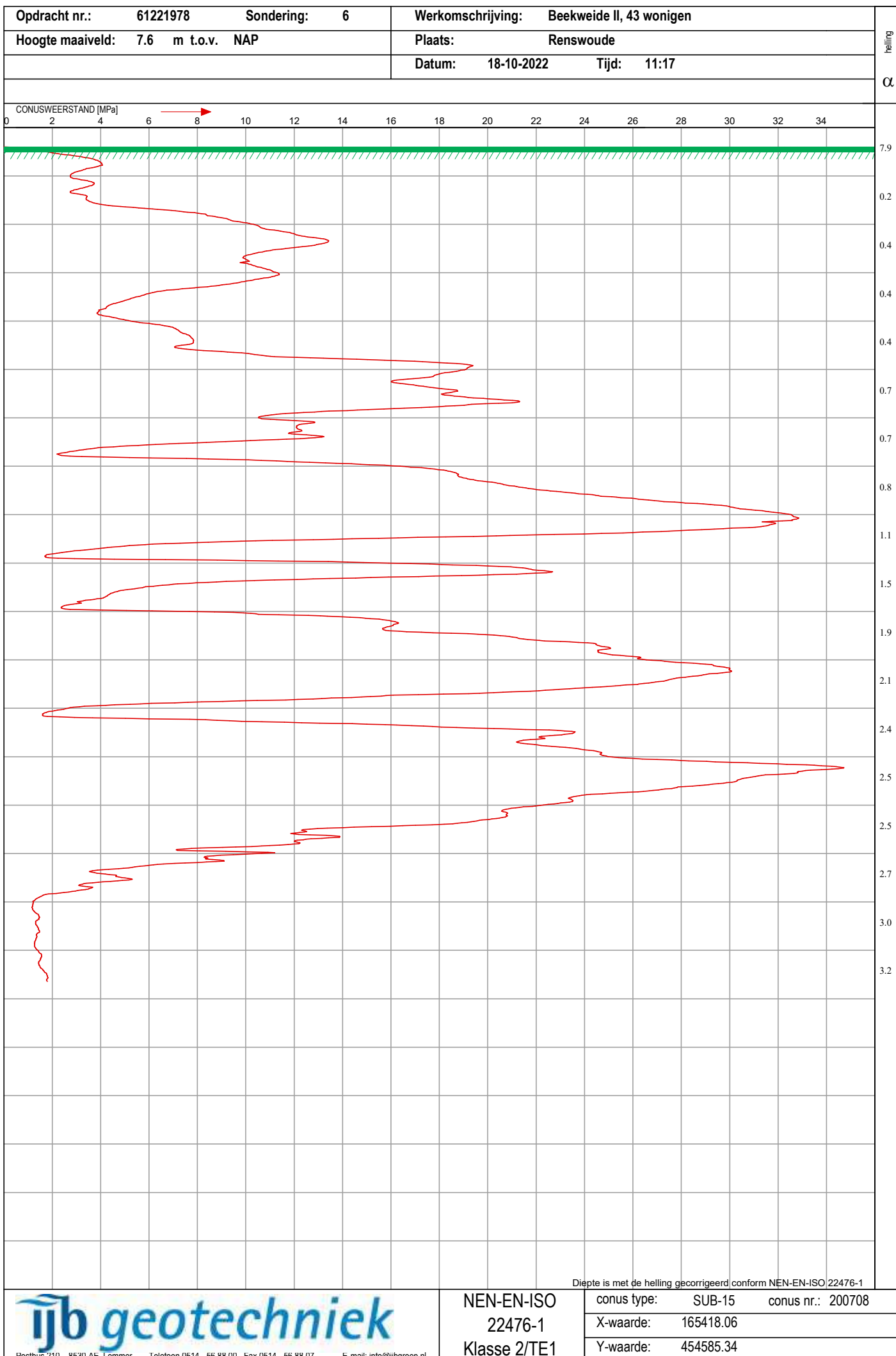


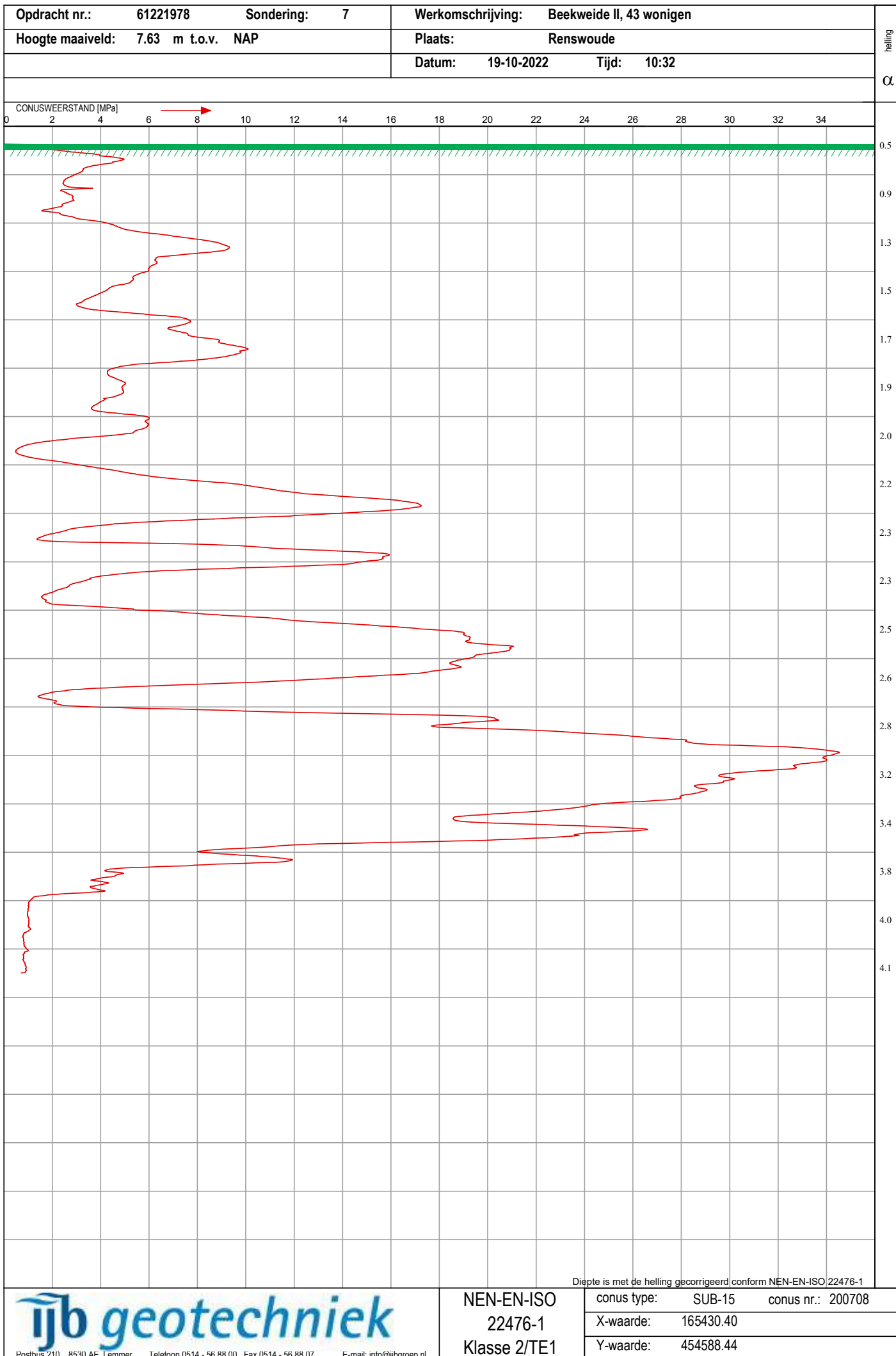


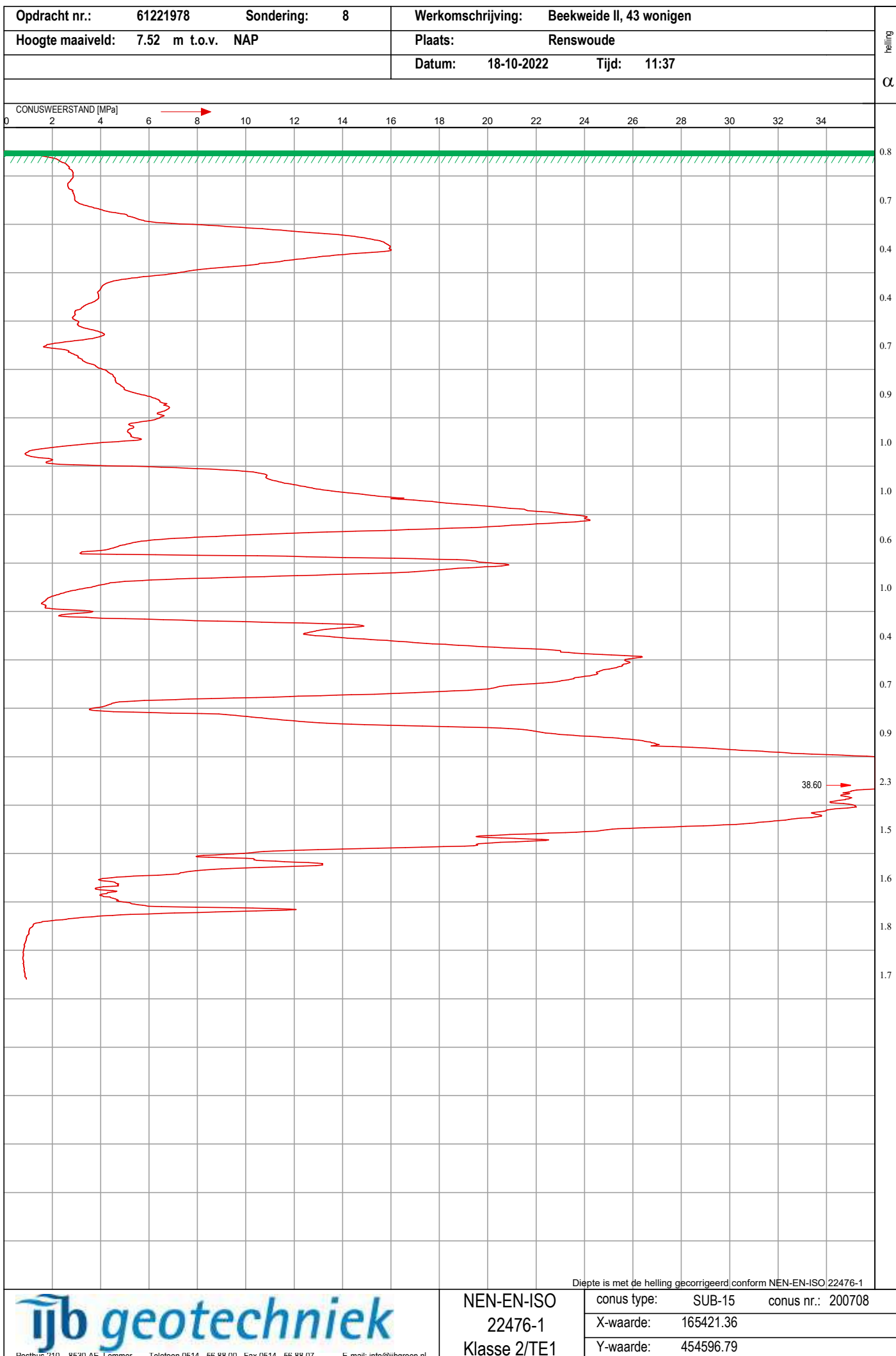


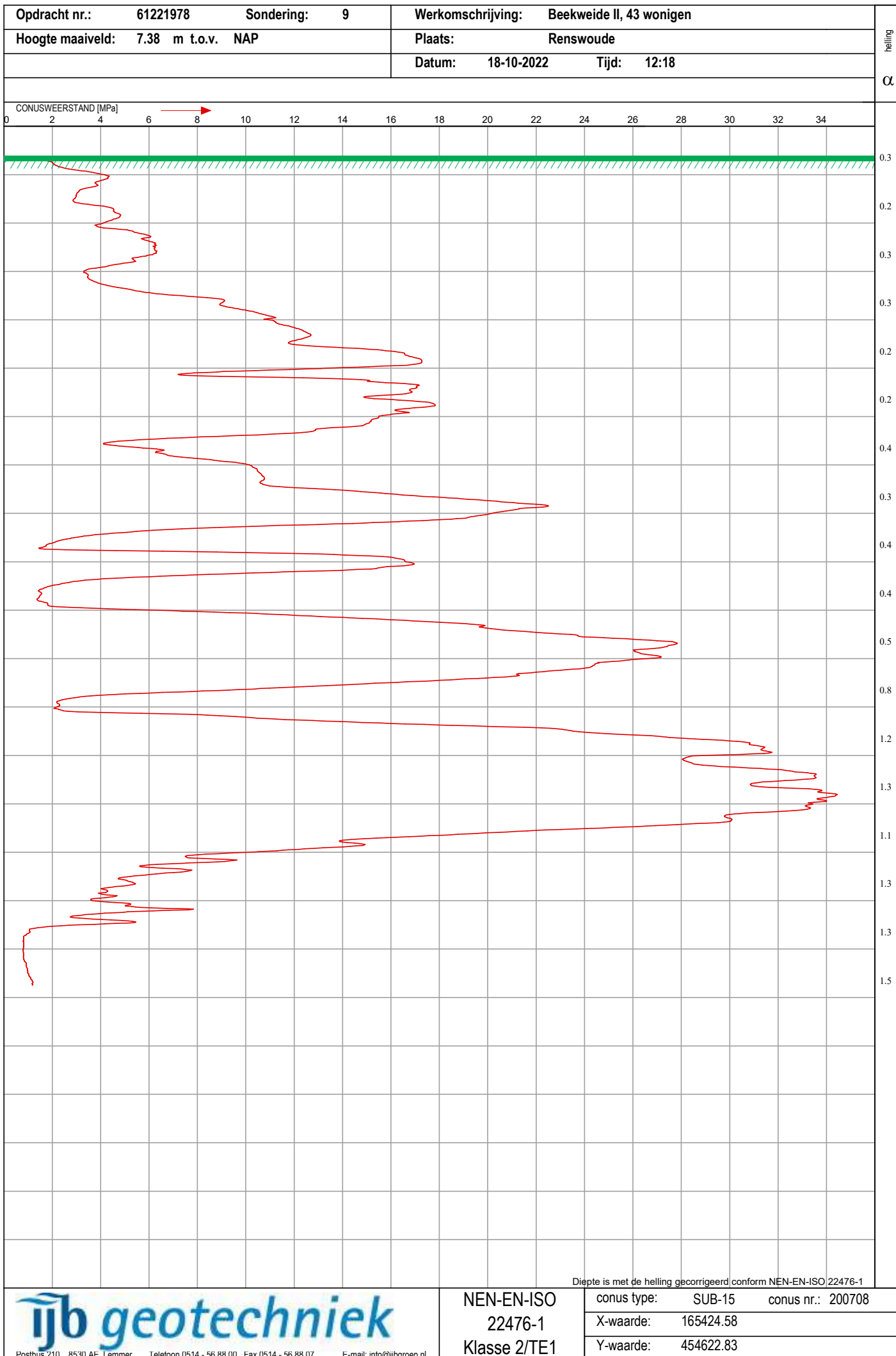


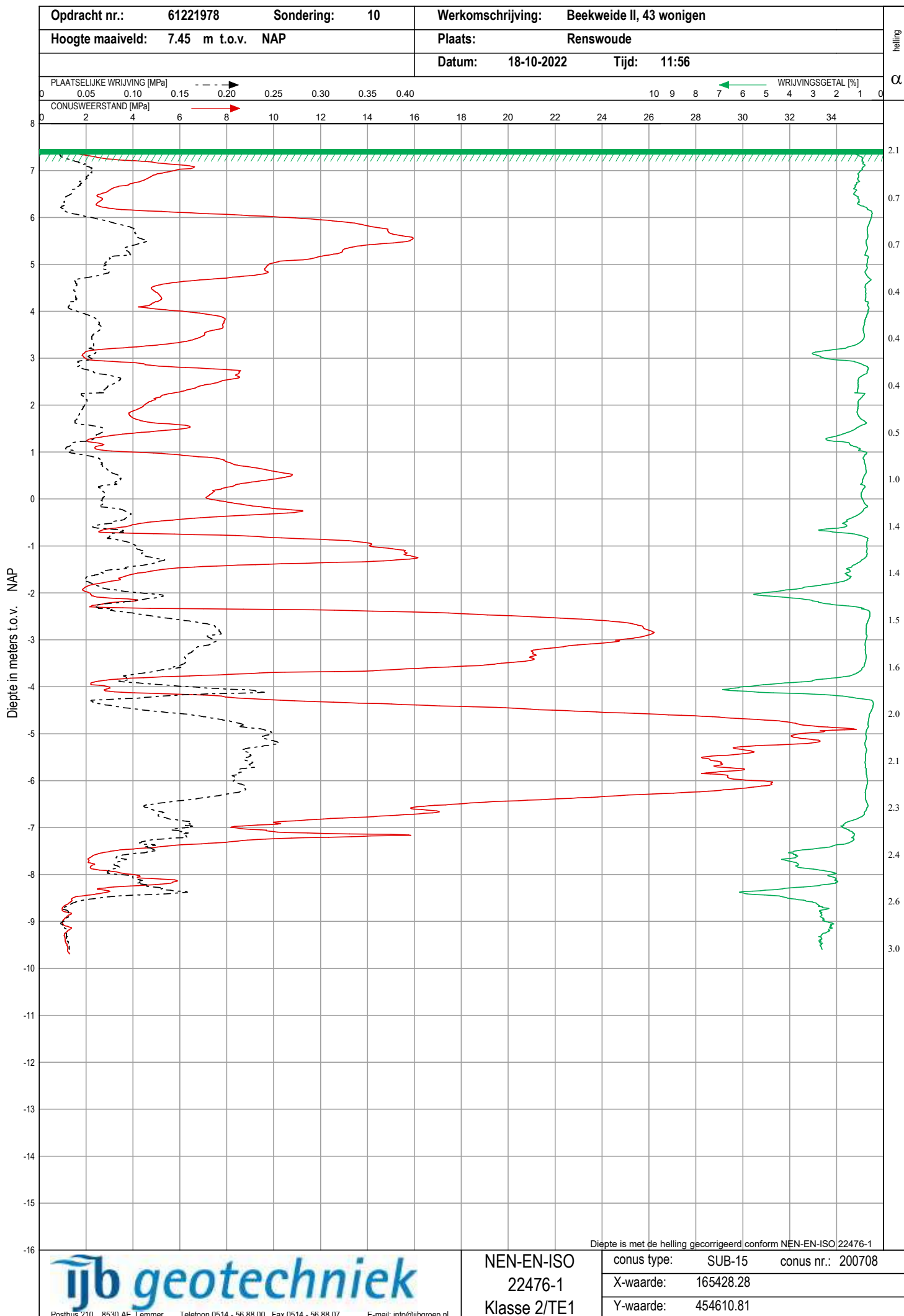




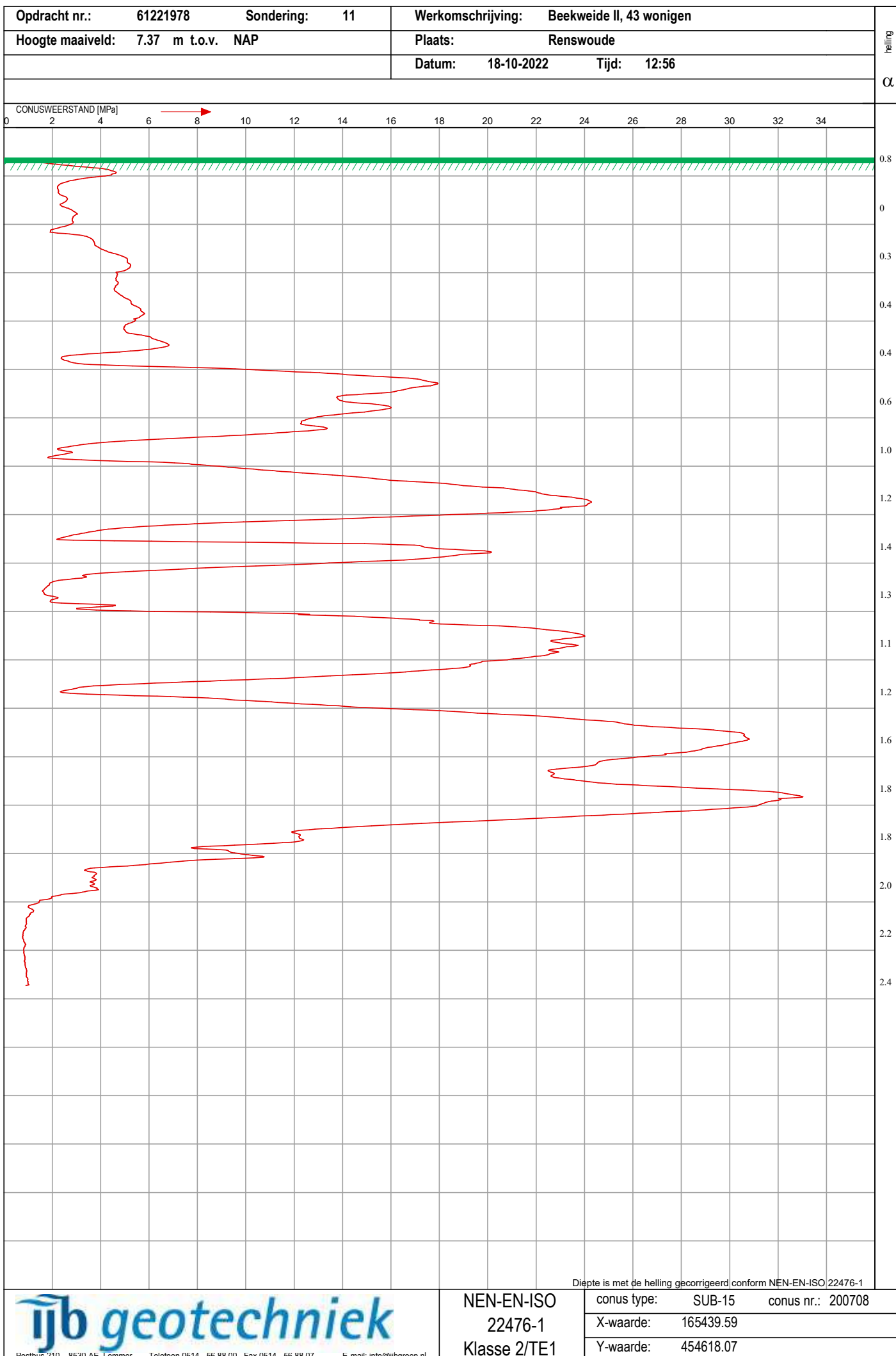


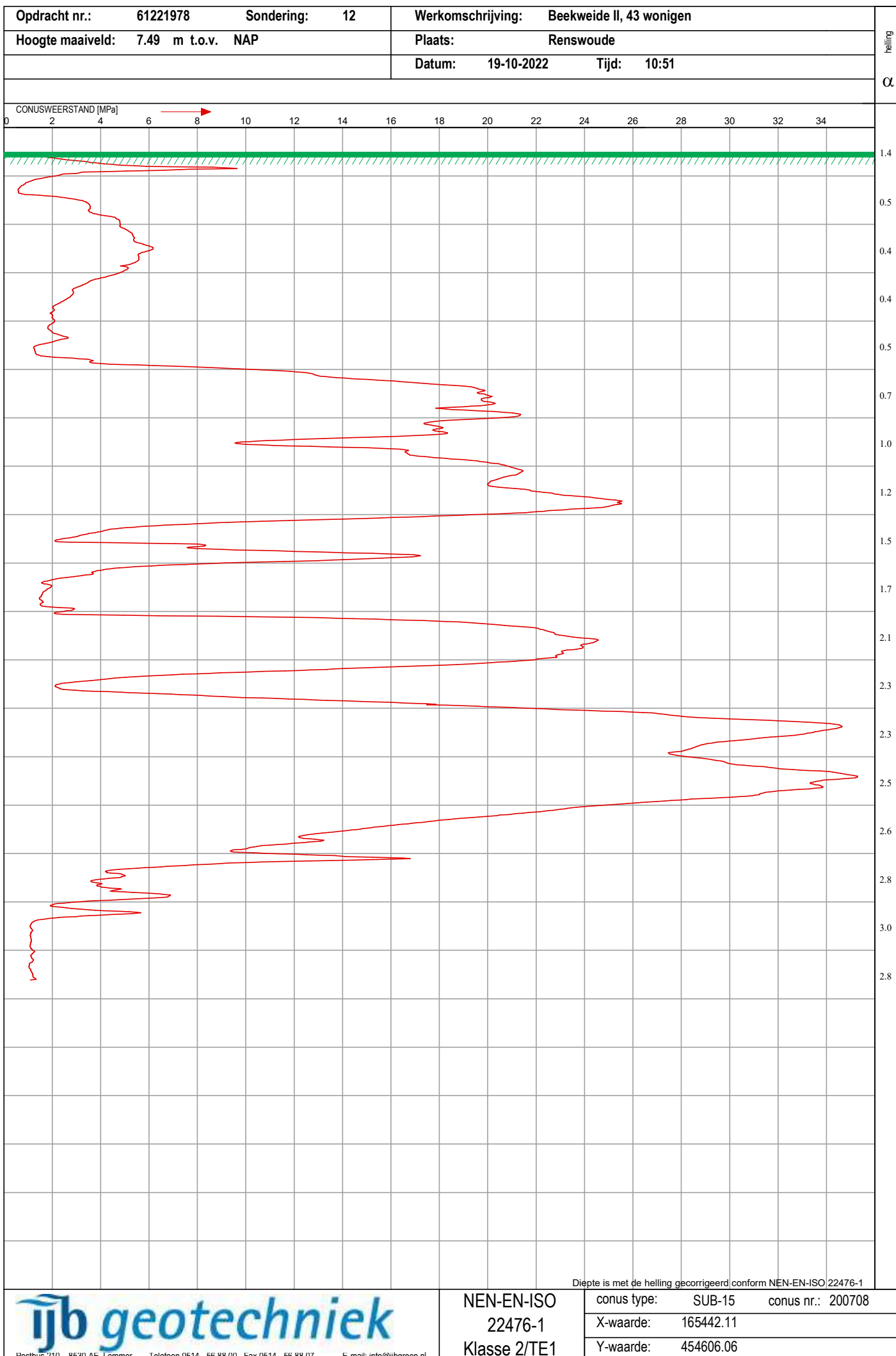


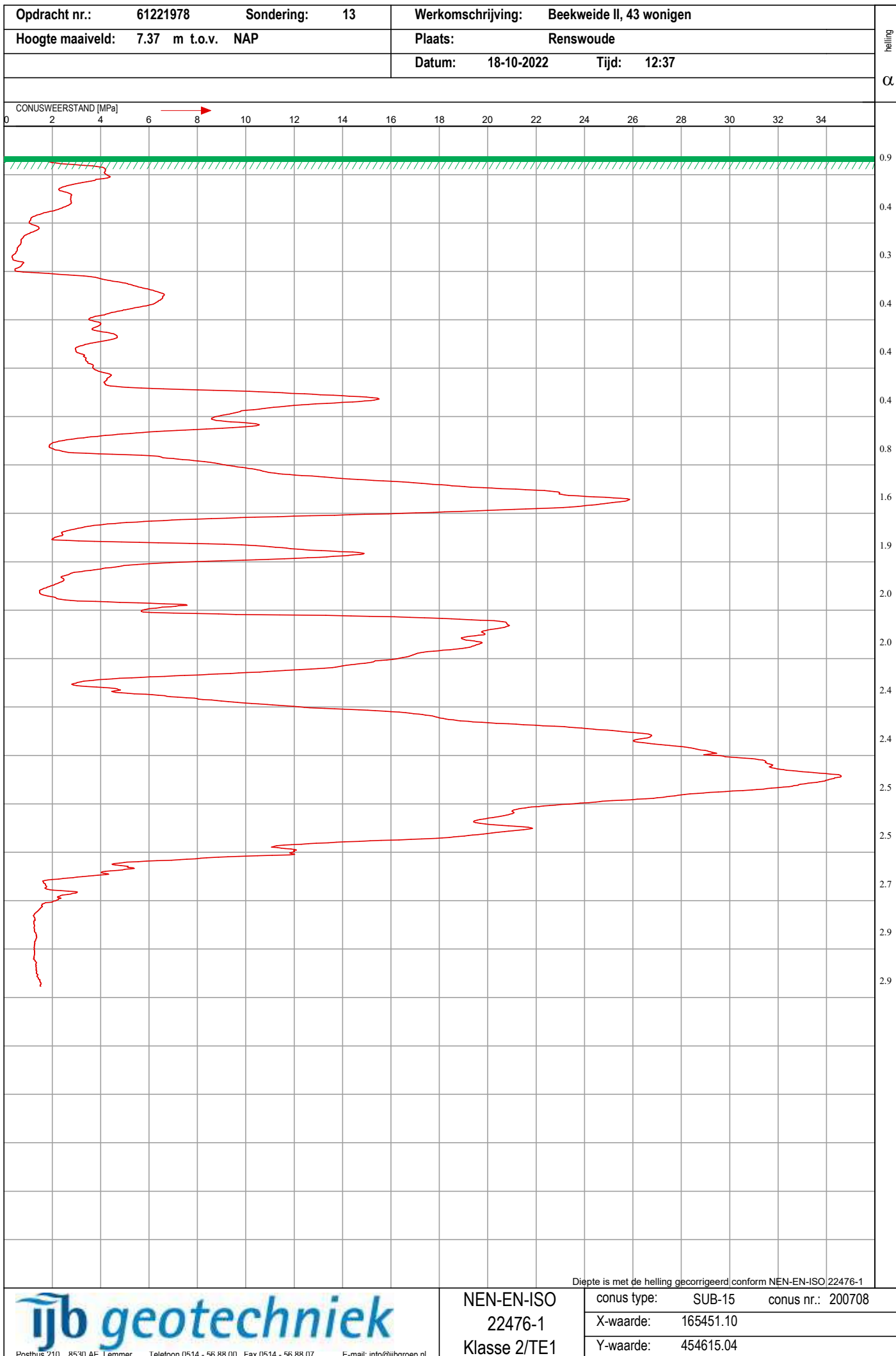


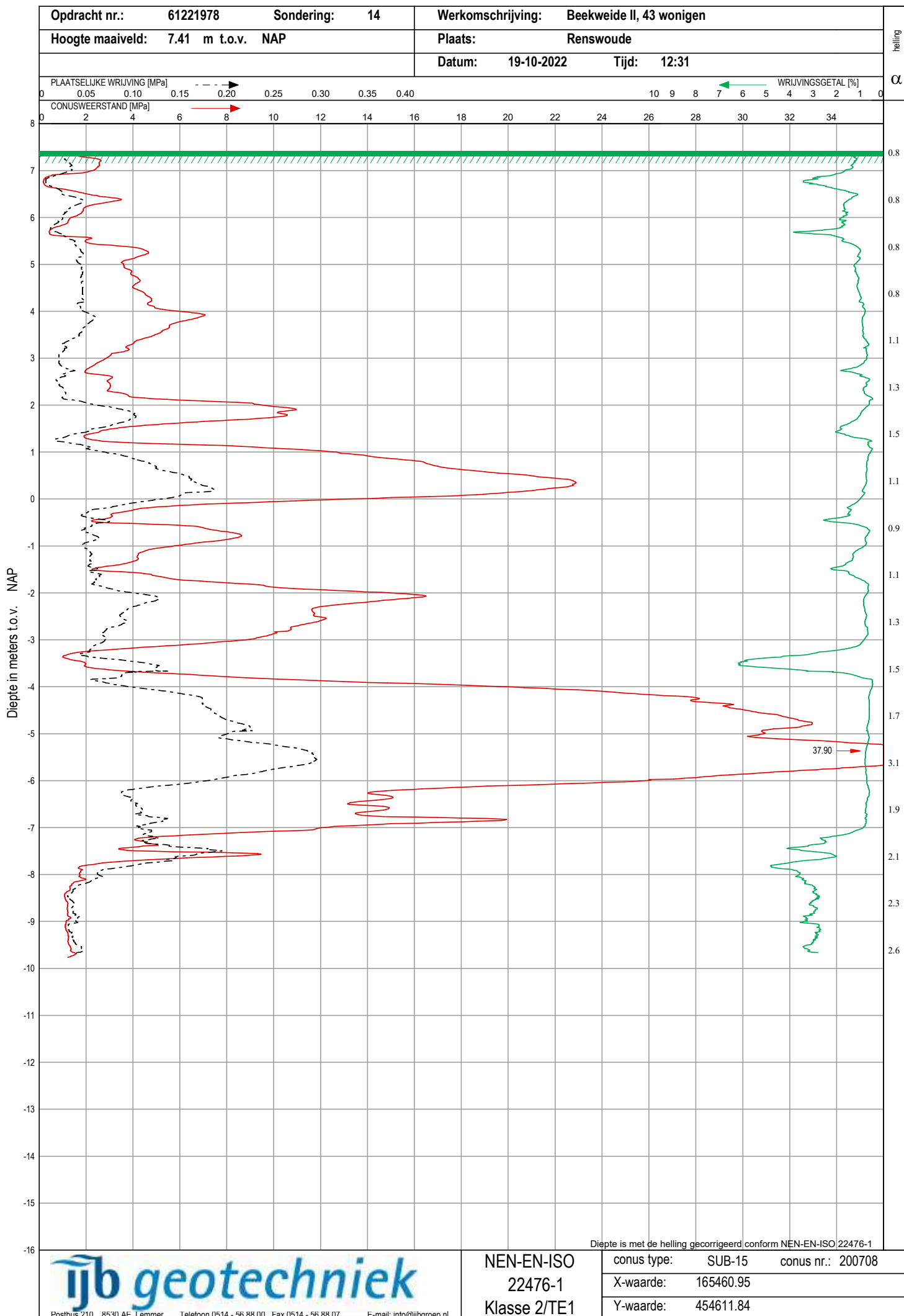


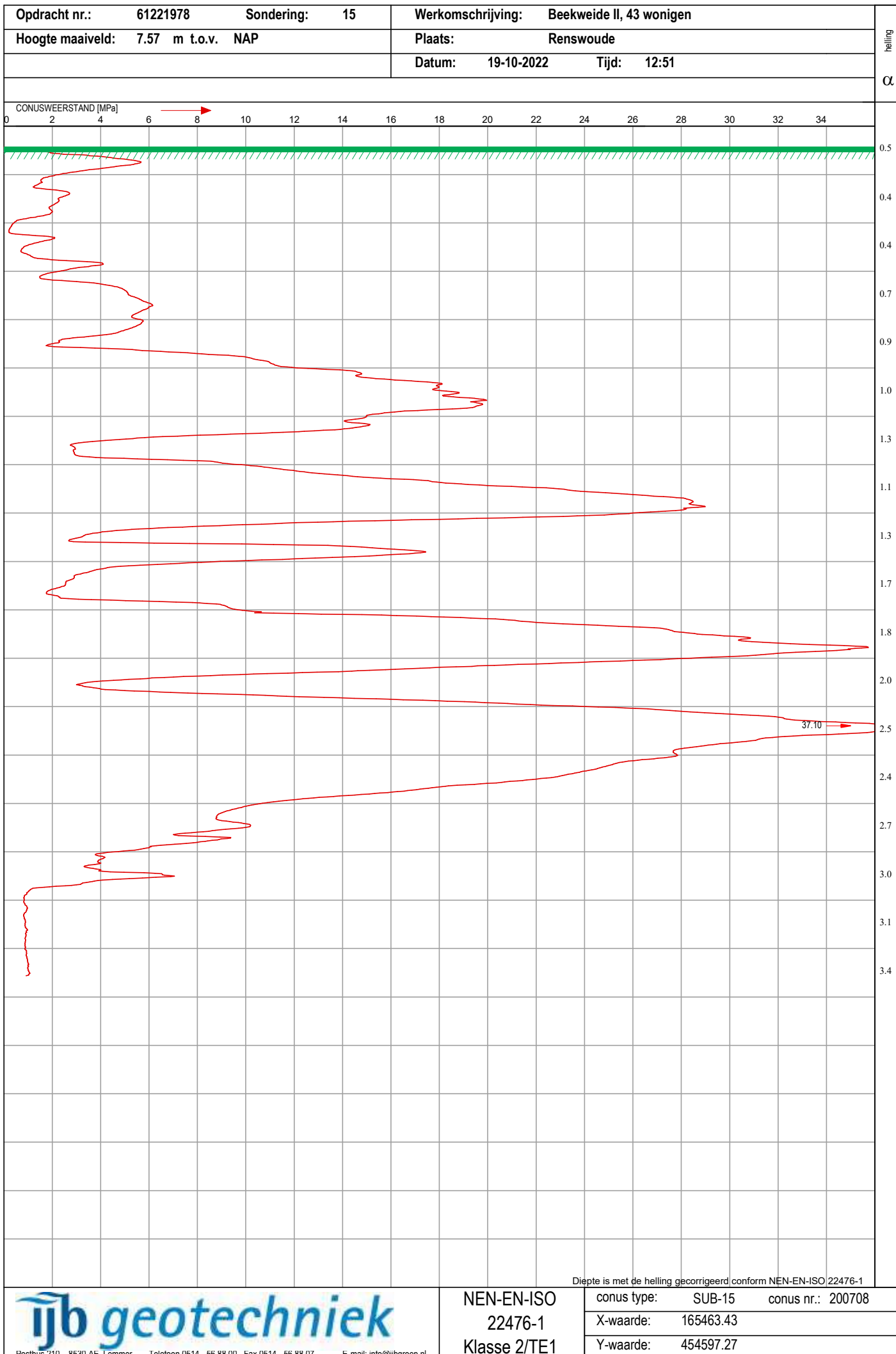
Diepte is met de helling gecorrigeerd conform NEN-EN-ISO 22476-1

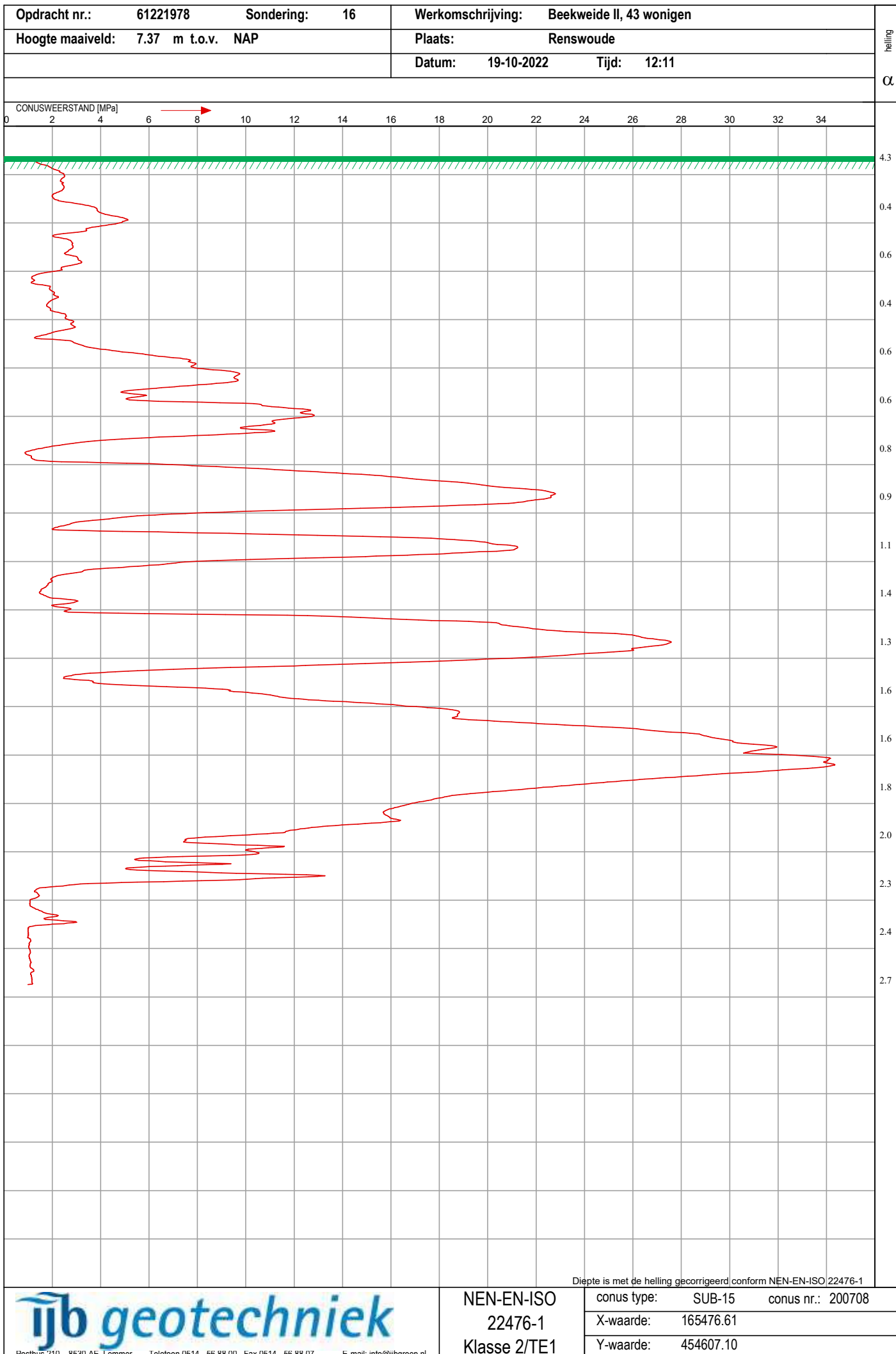


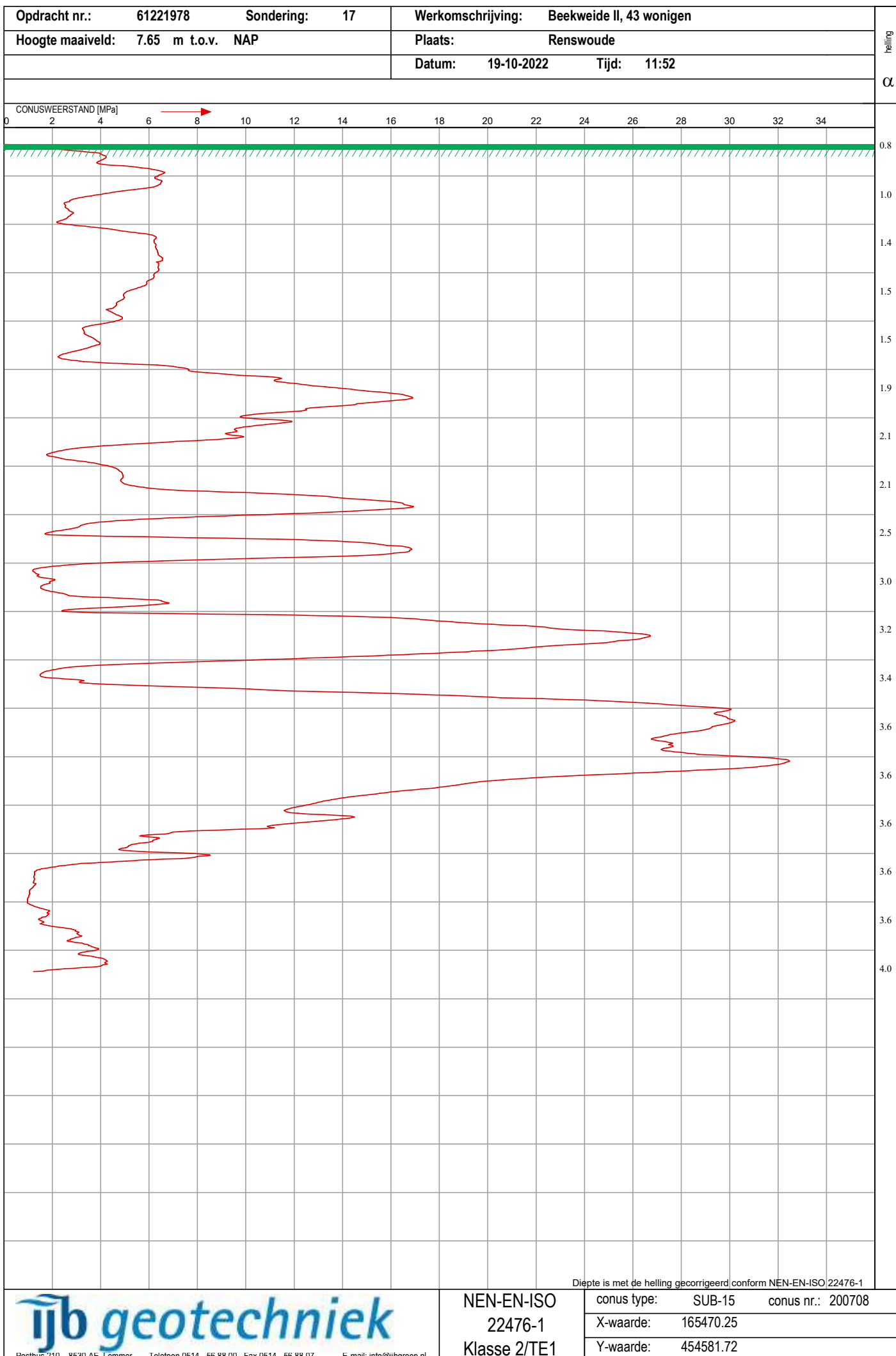


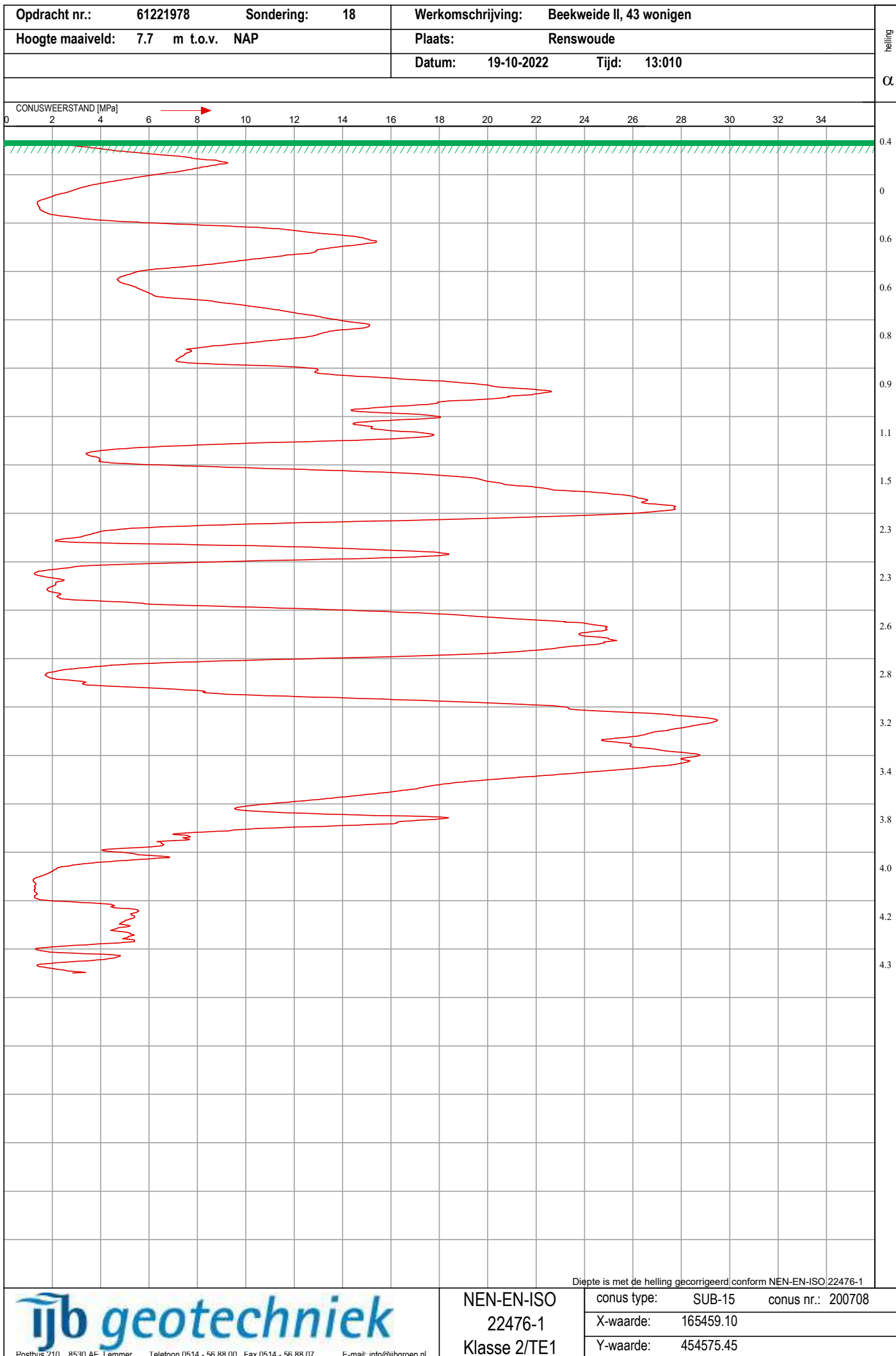


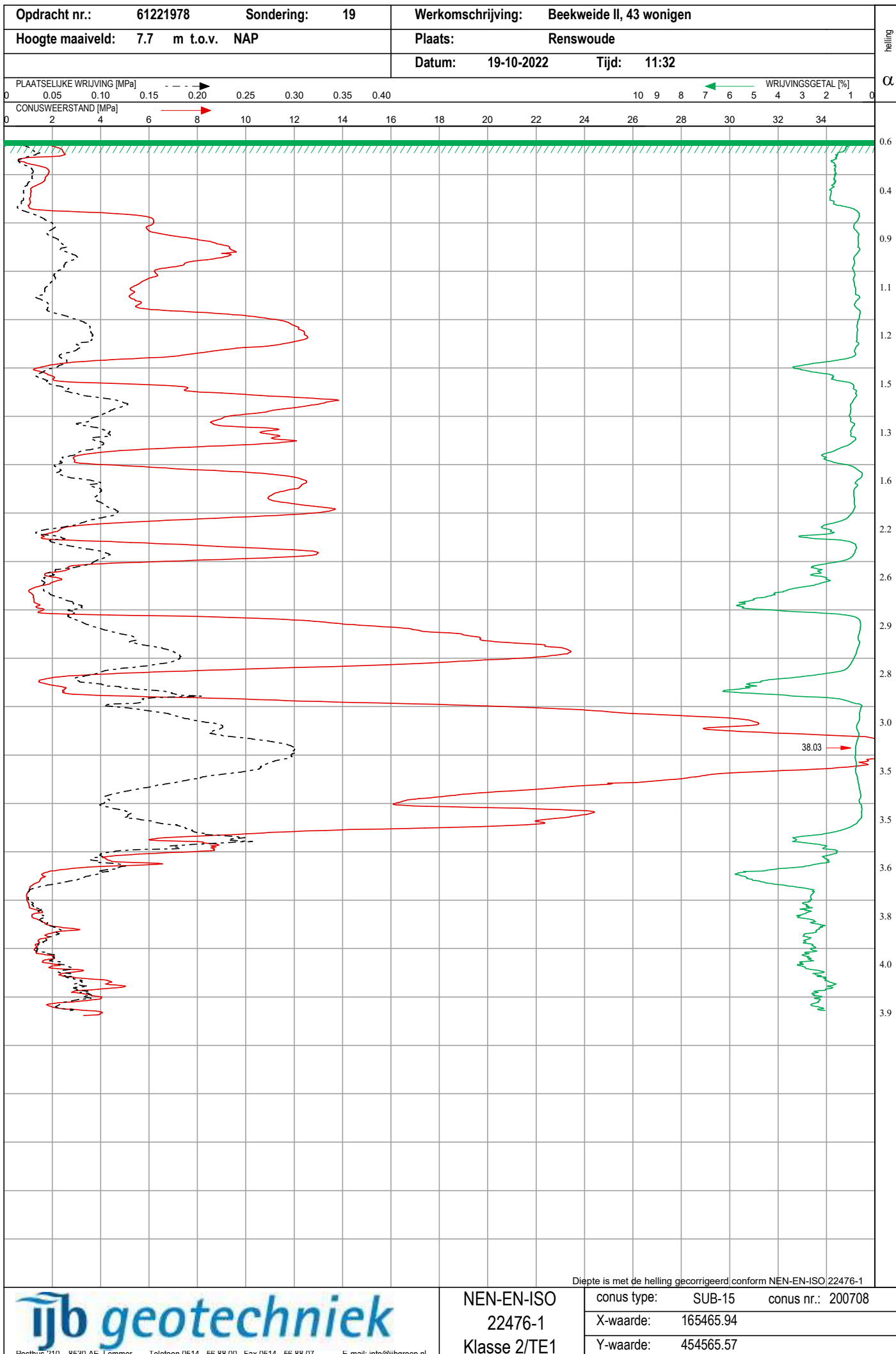


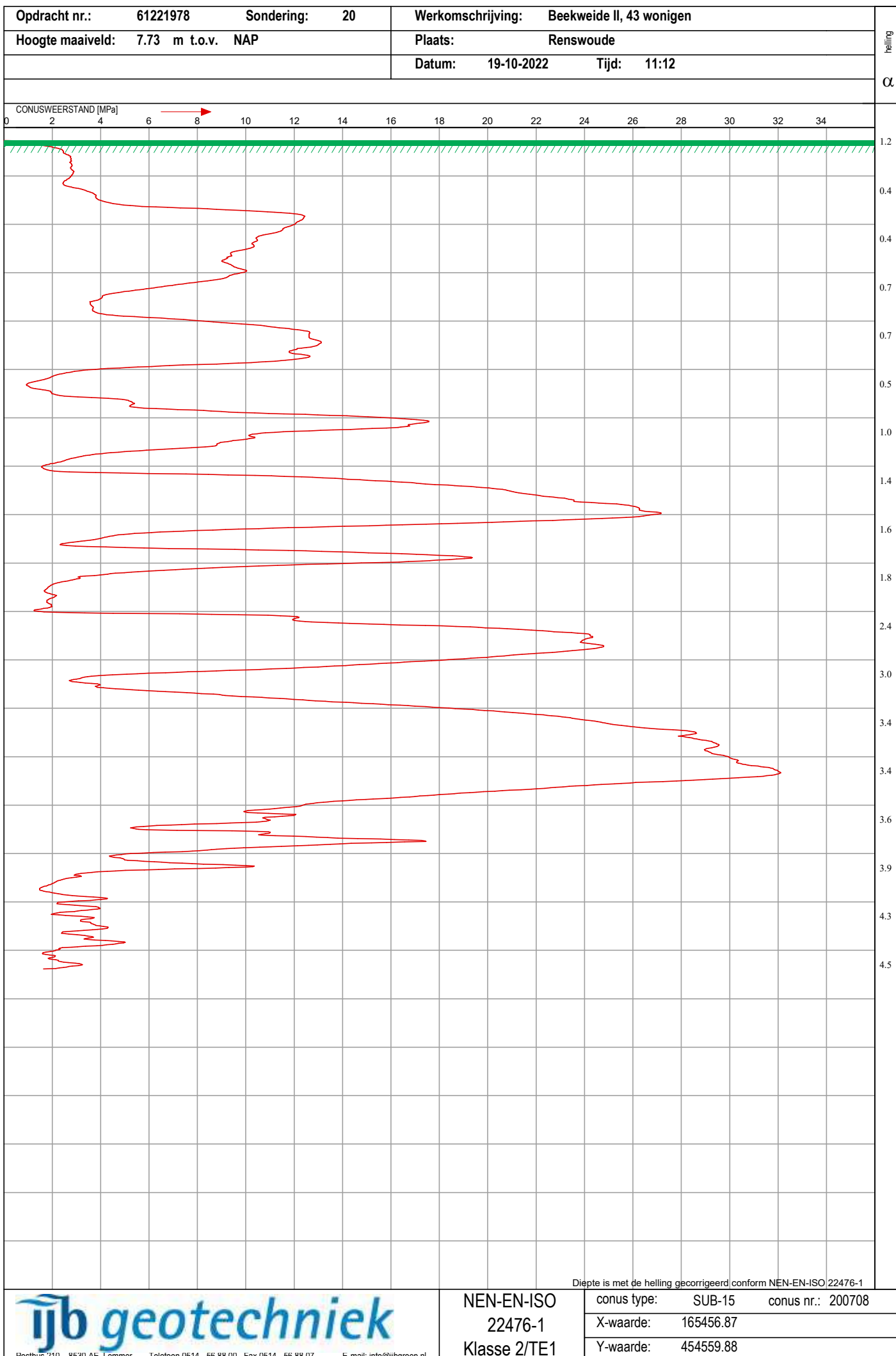


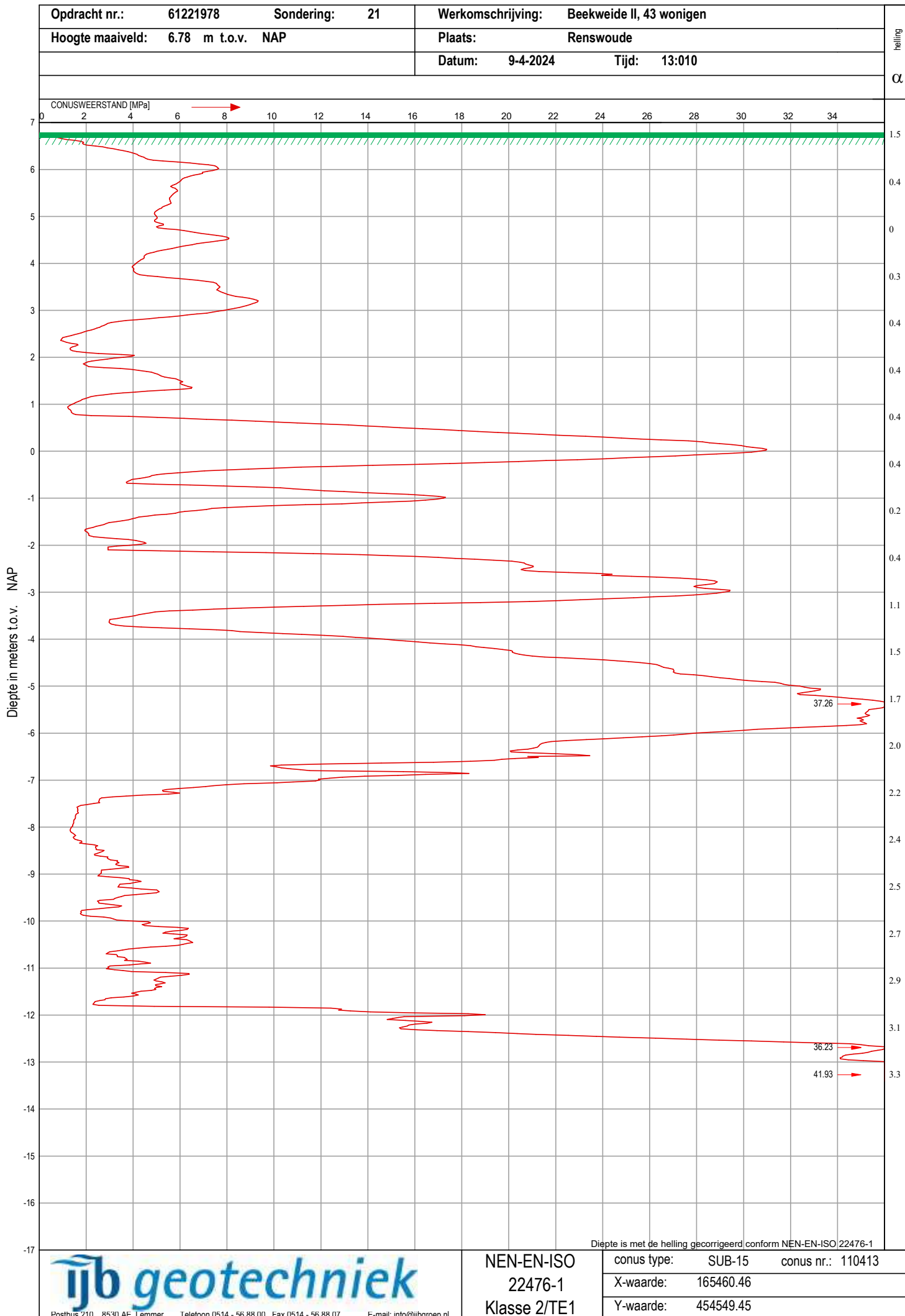


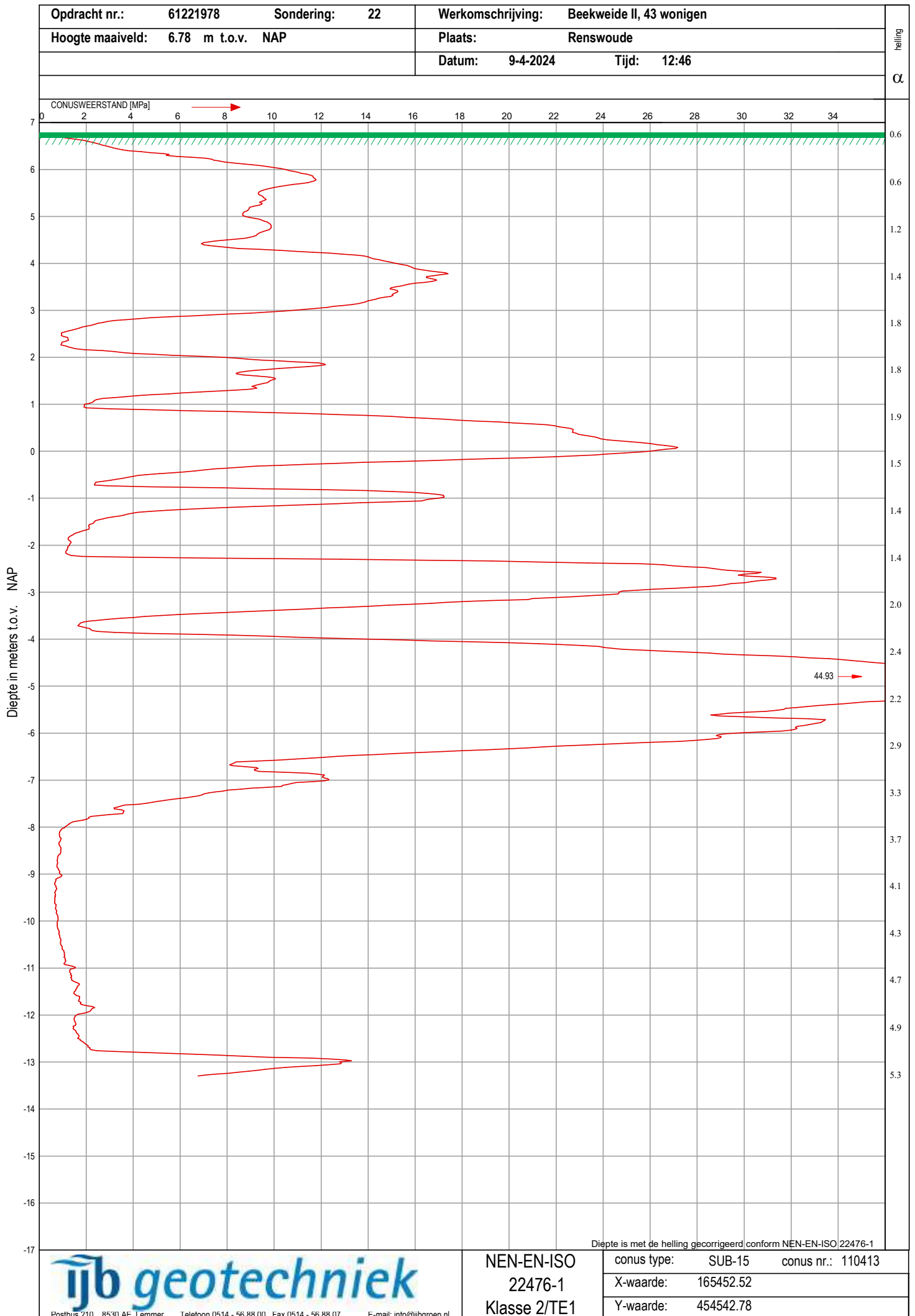


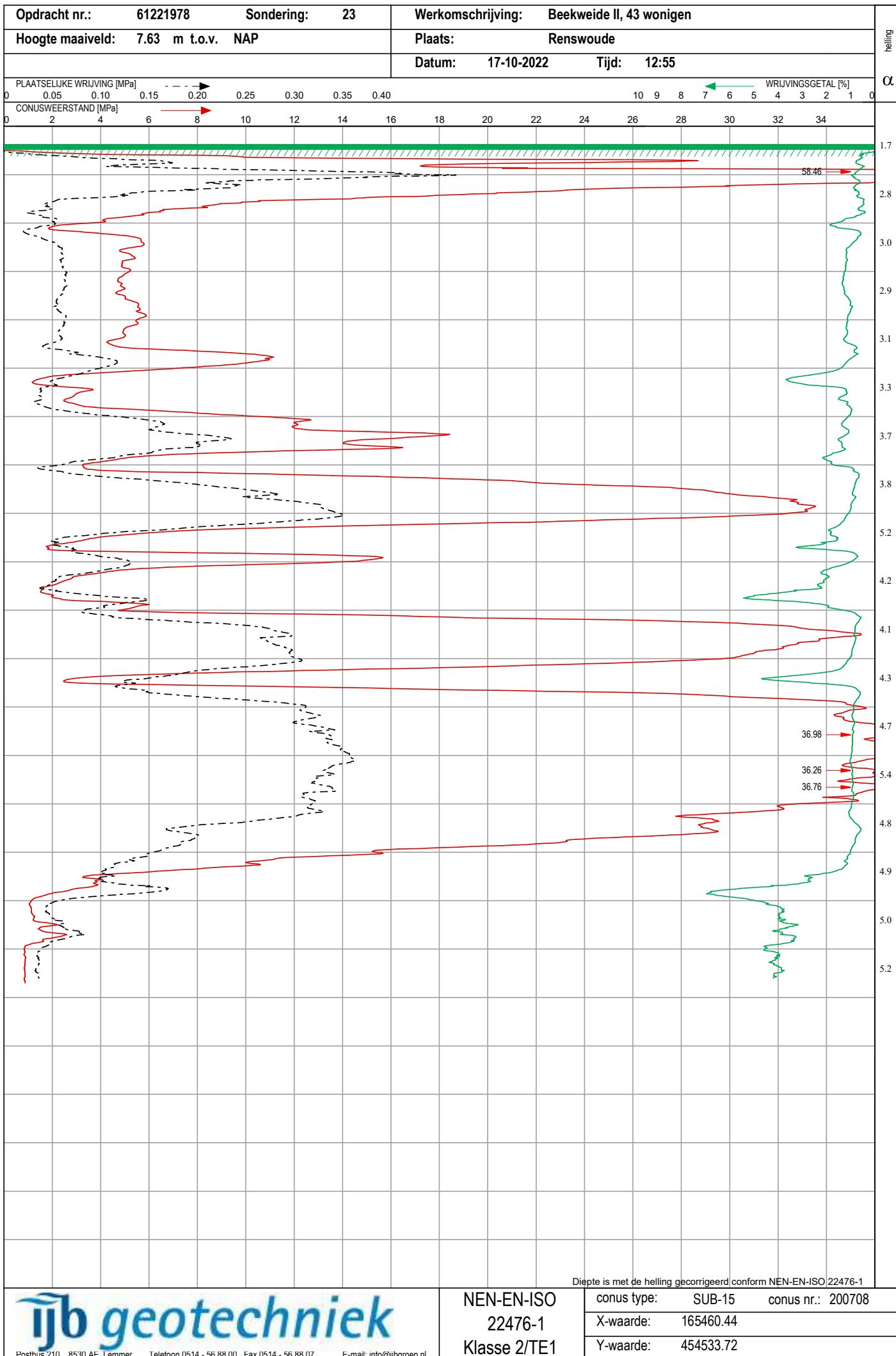


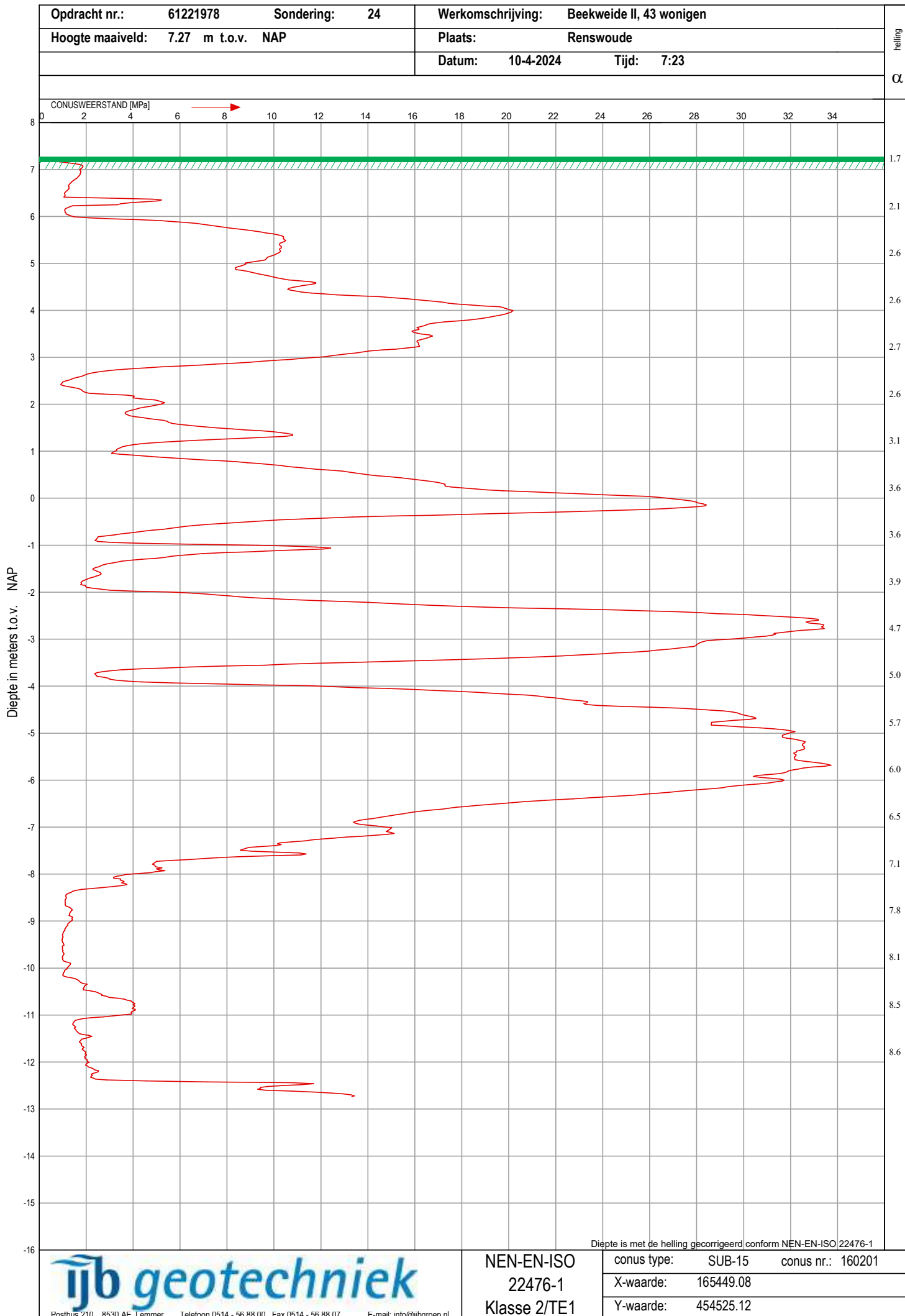


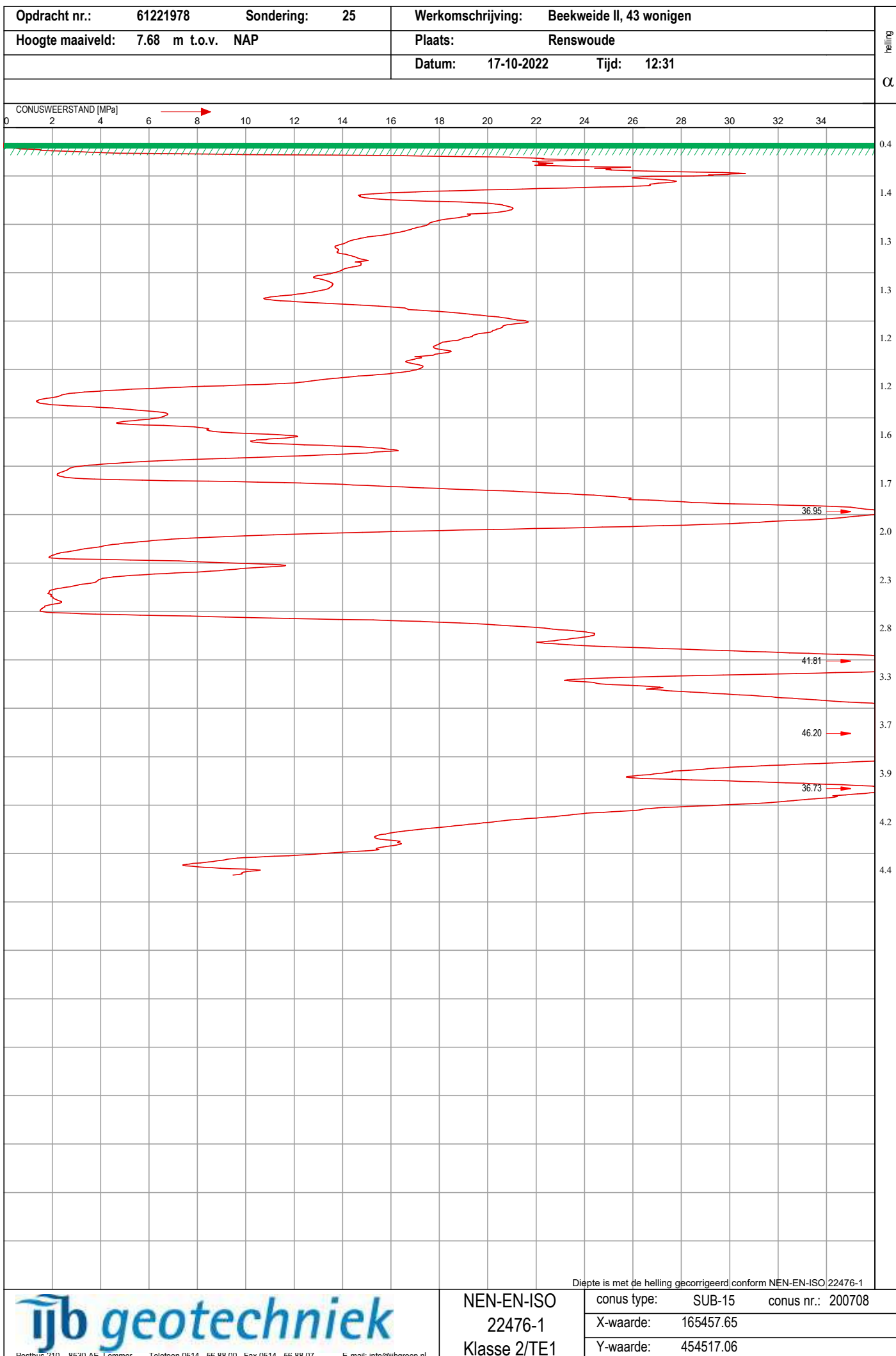


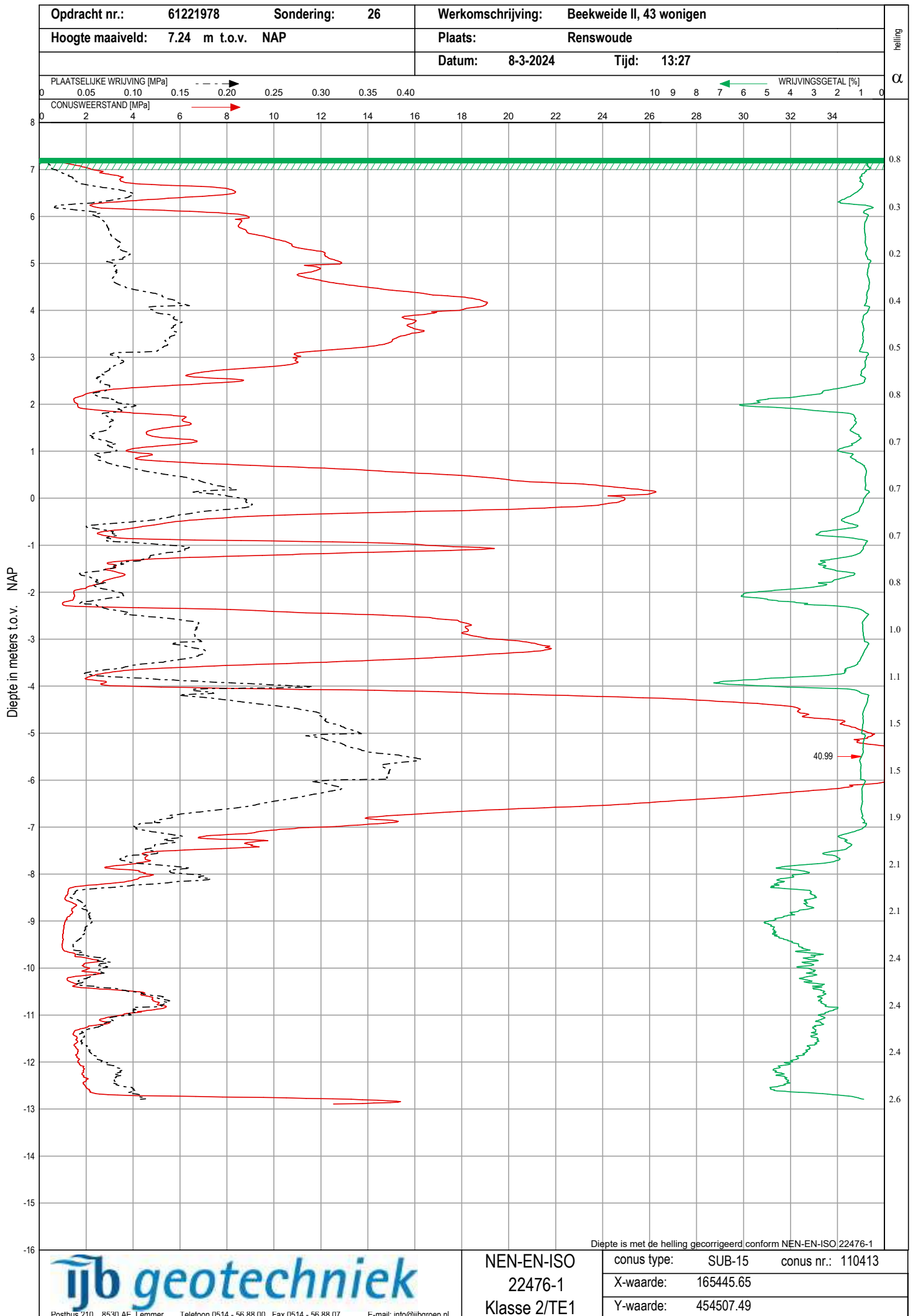


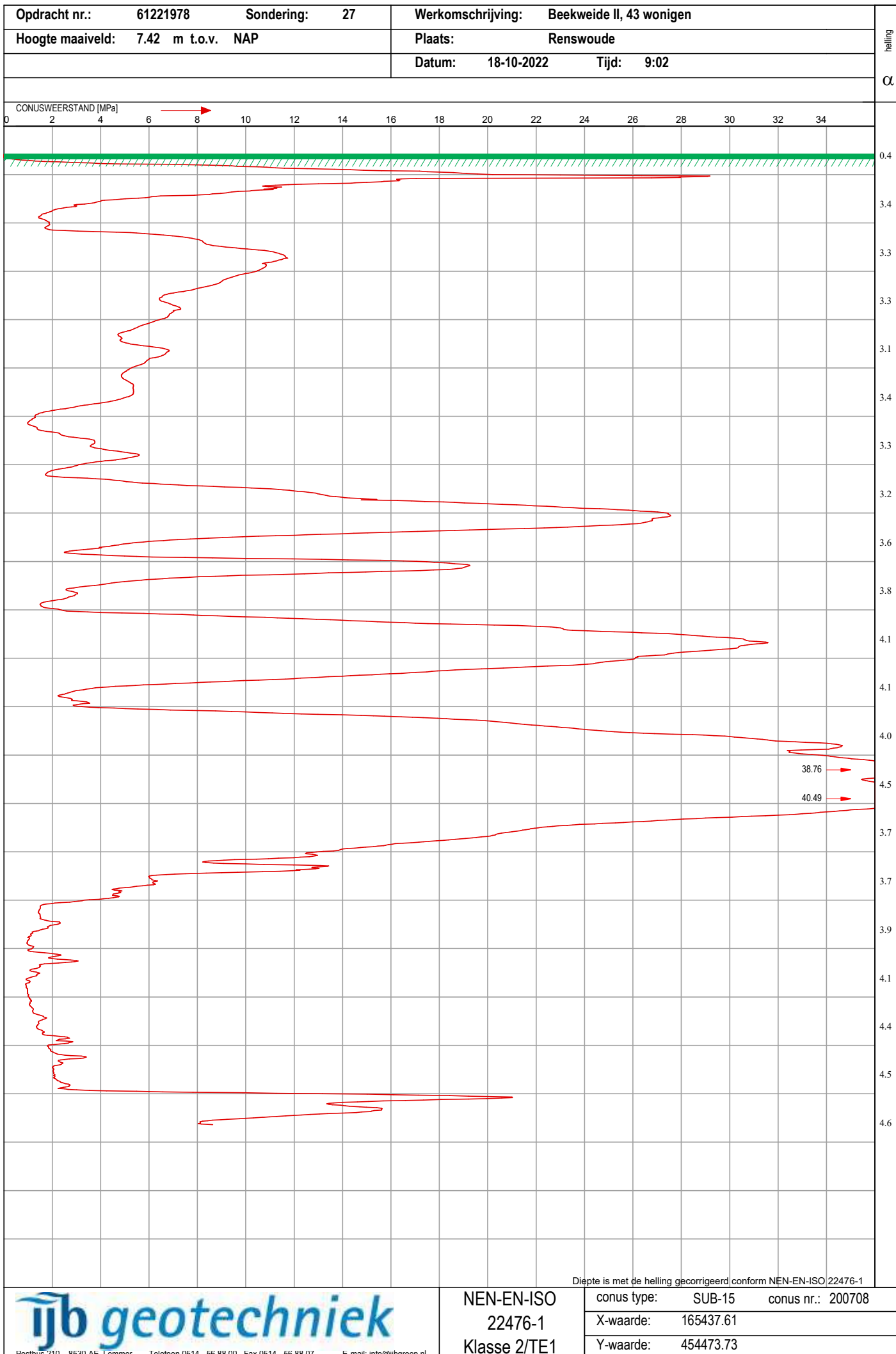


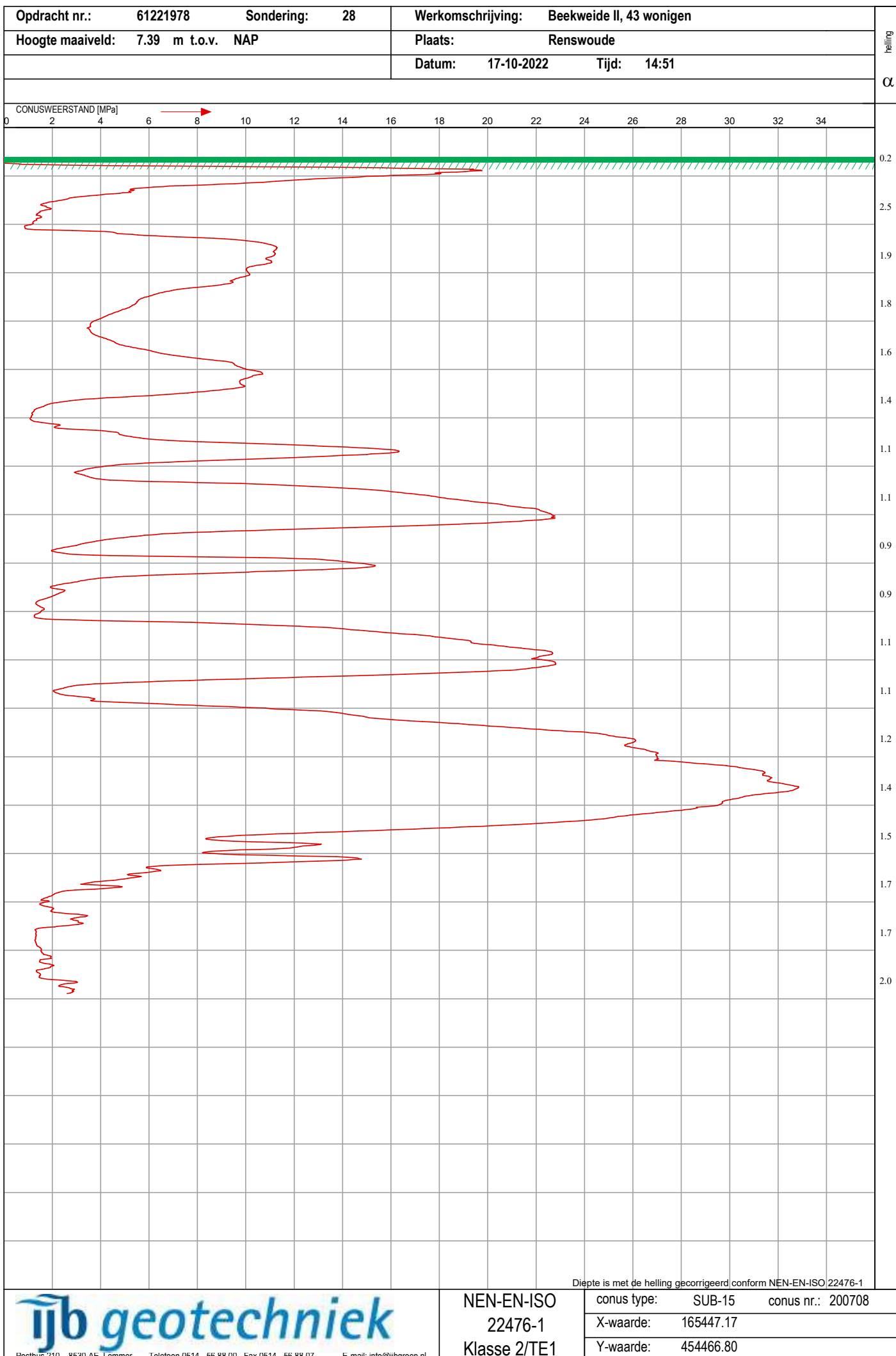


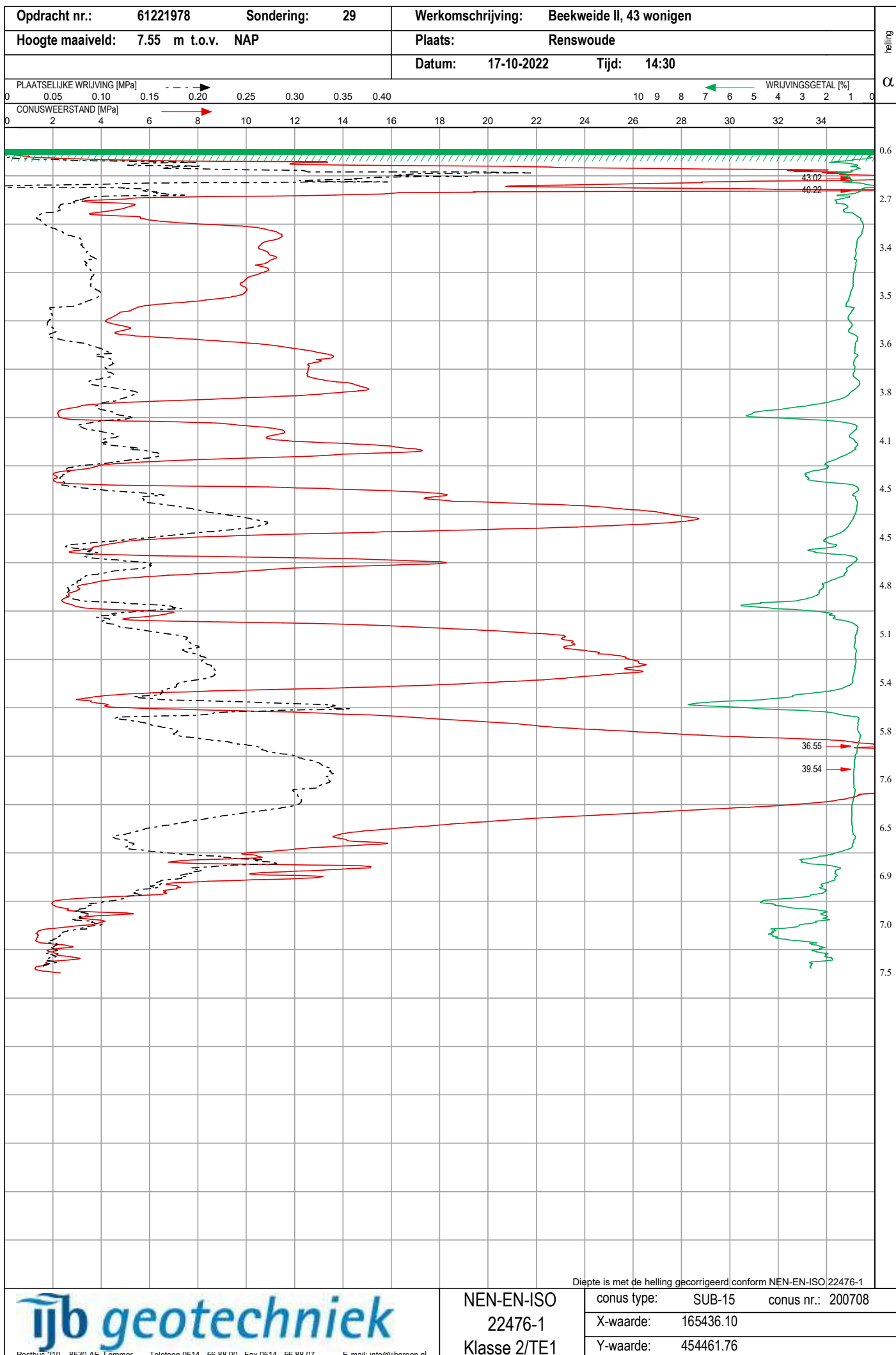


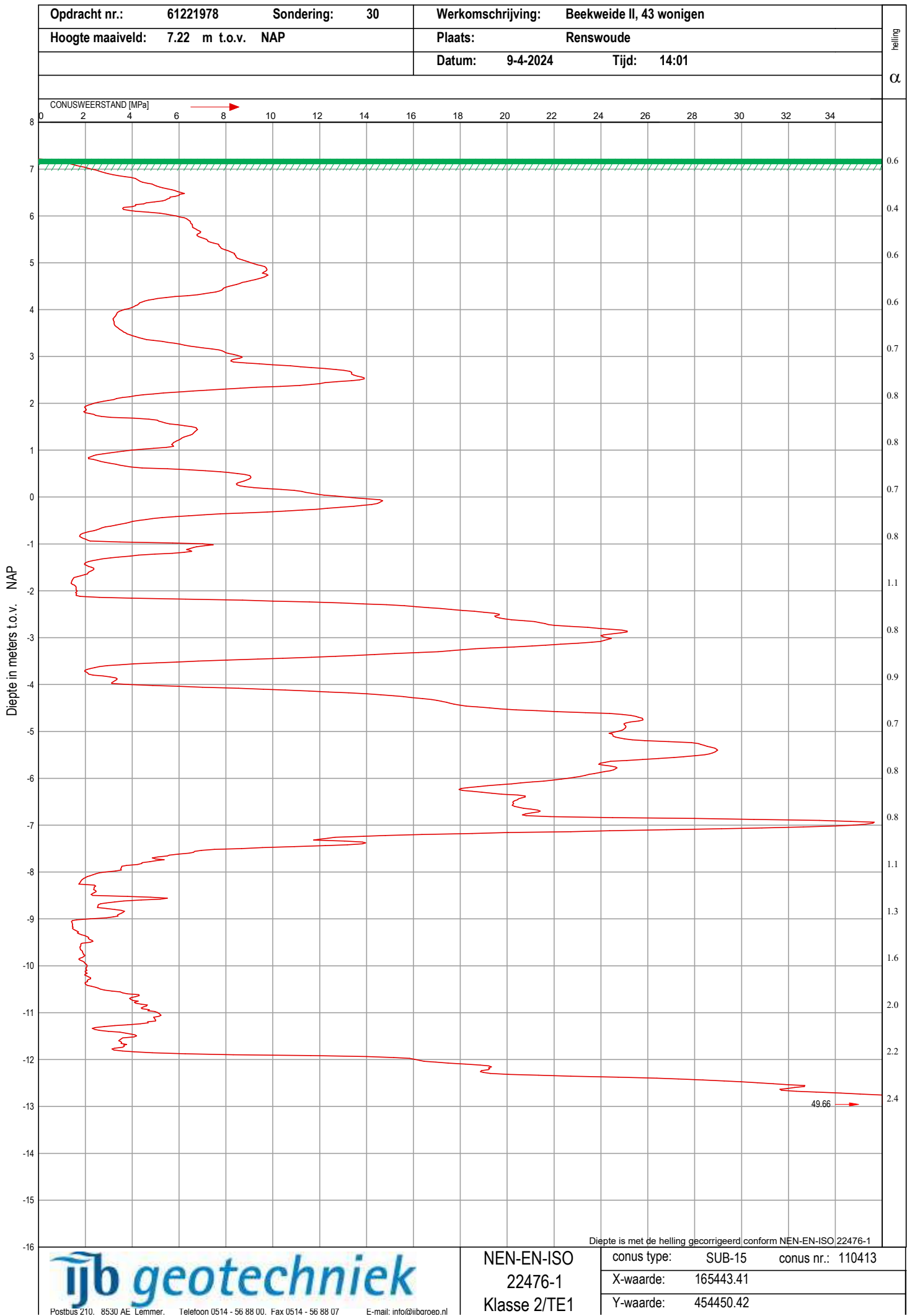


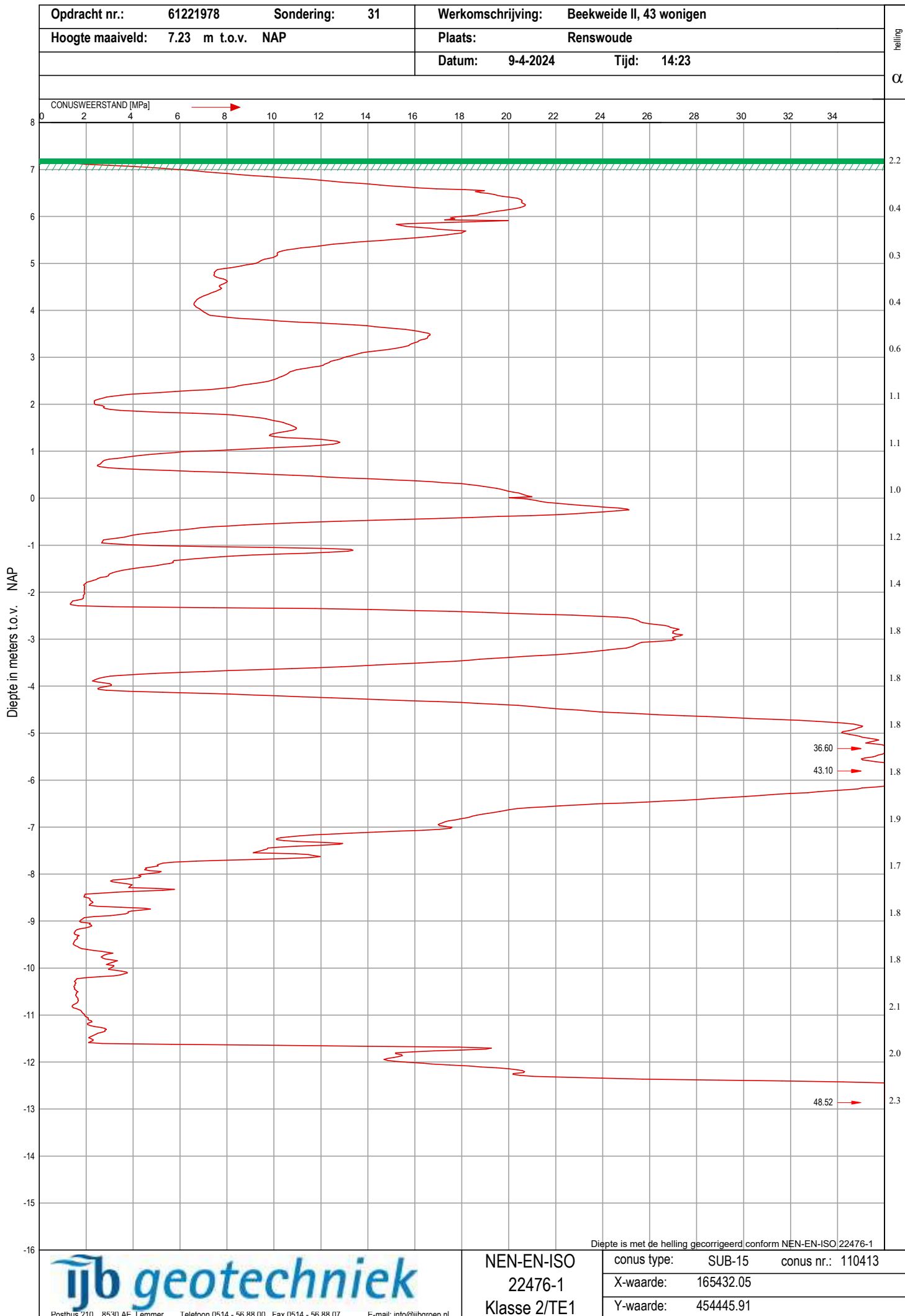


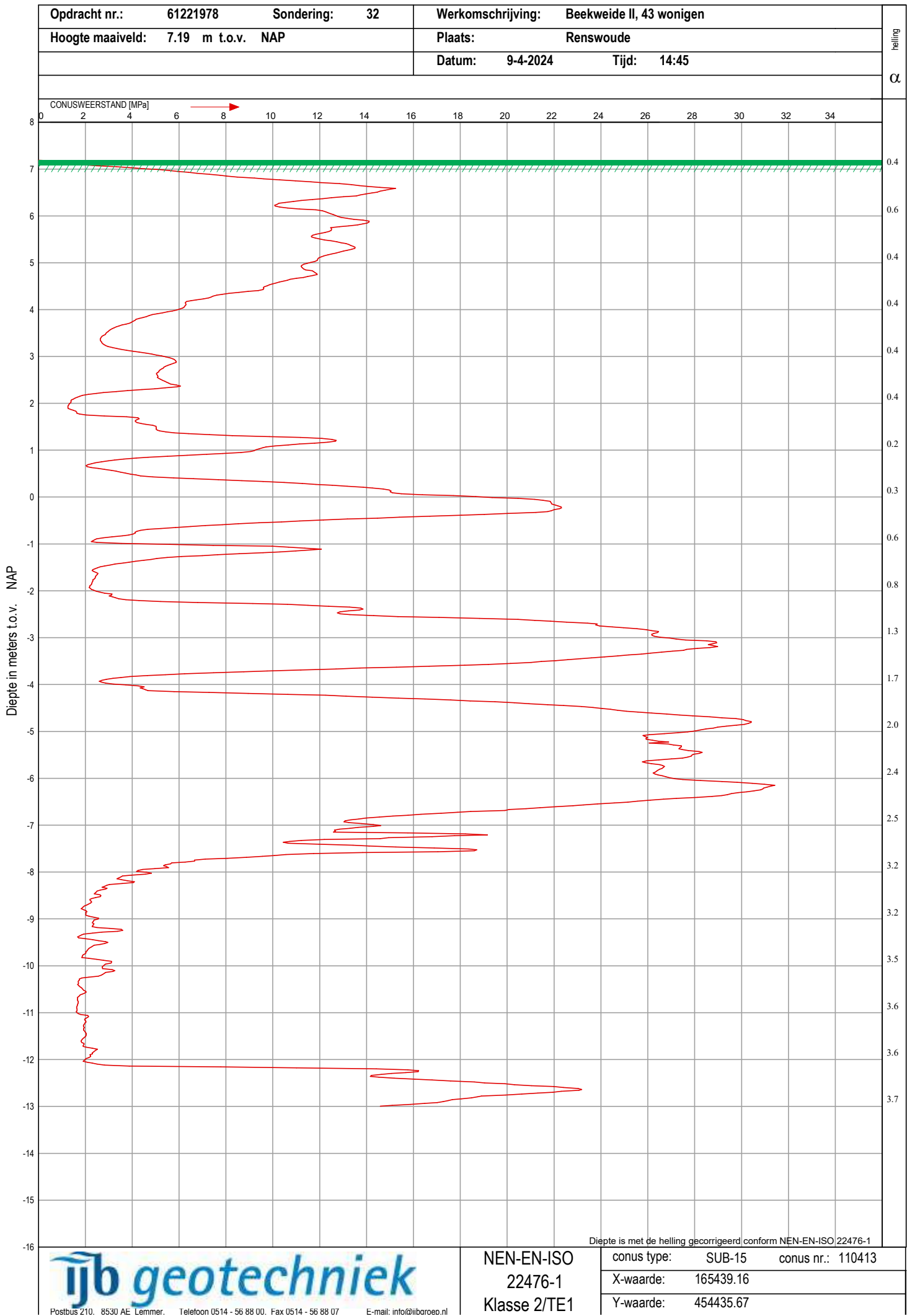


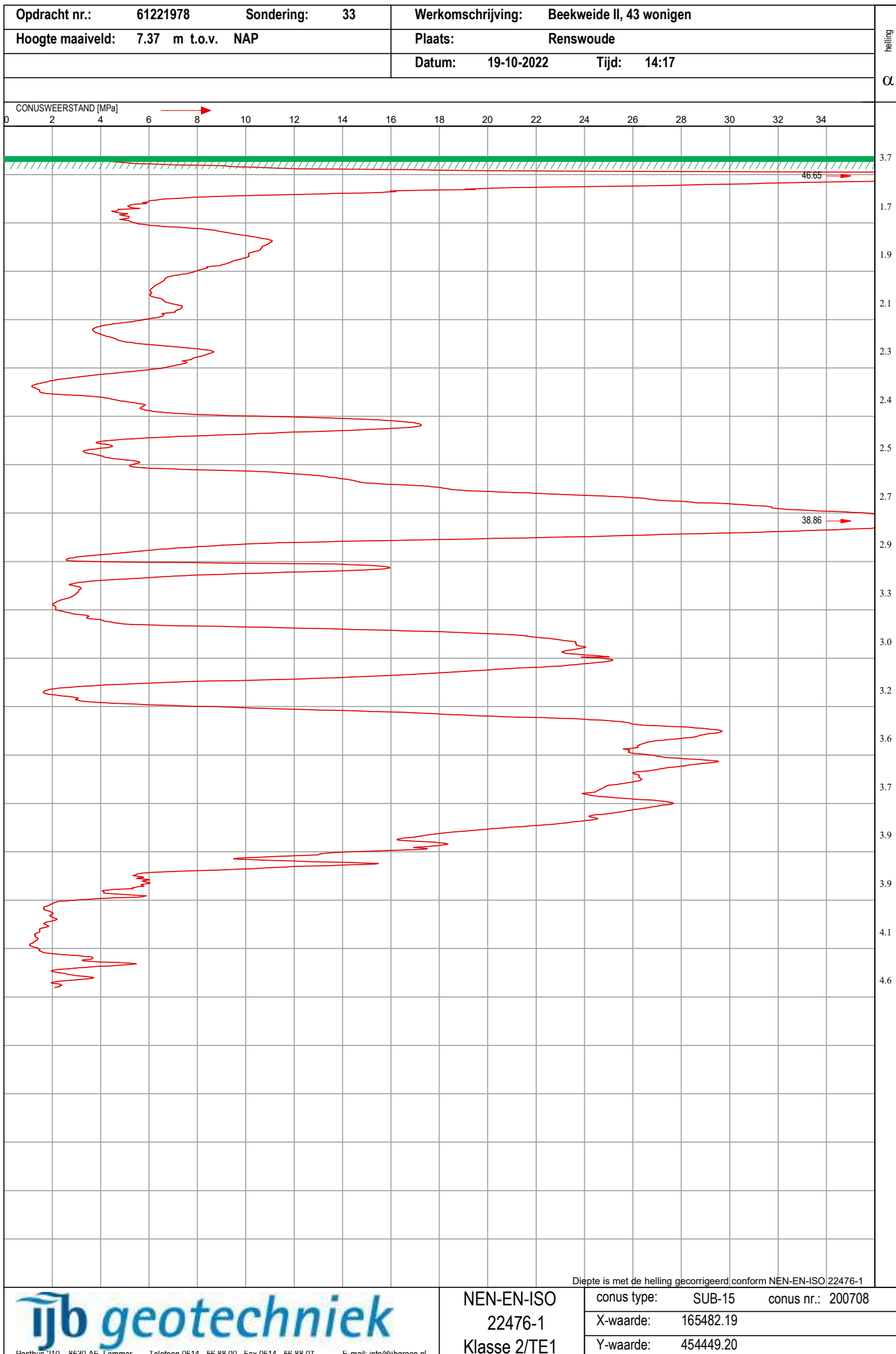


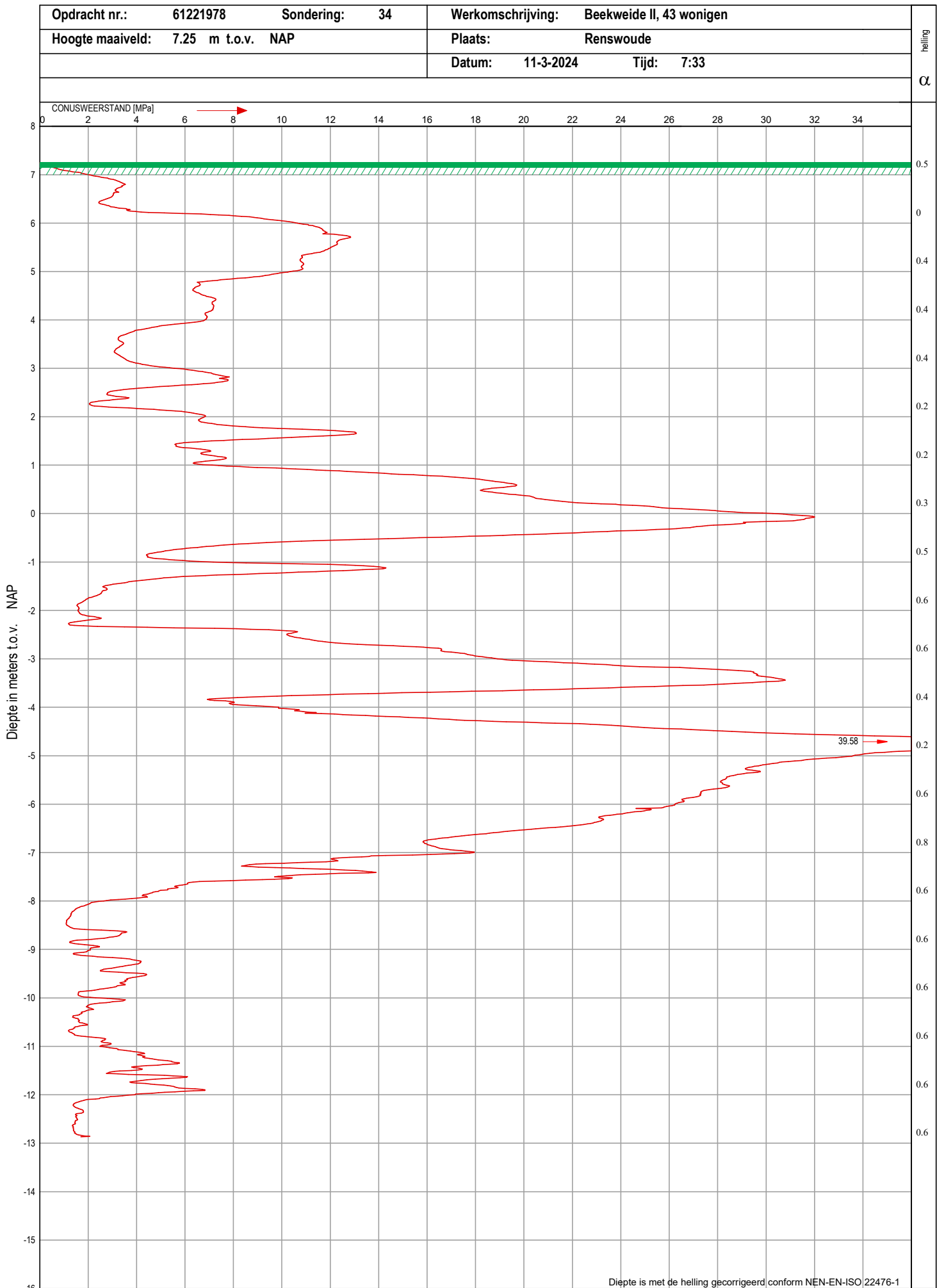


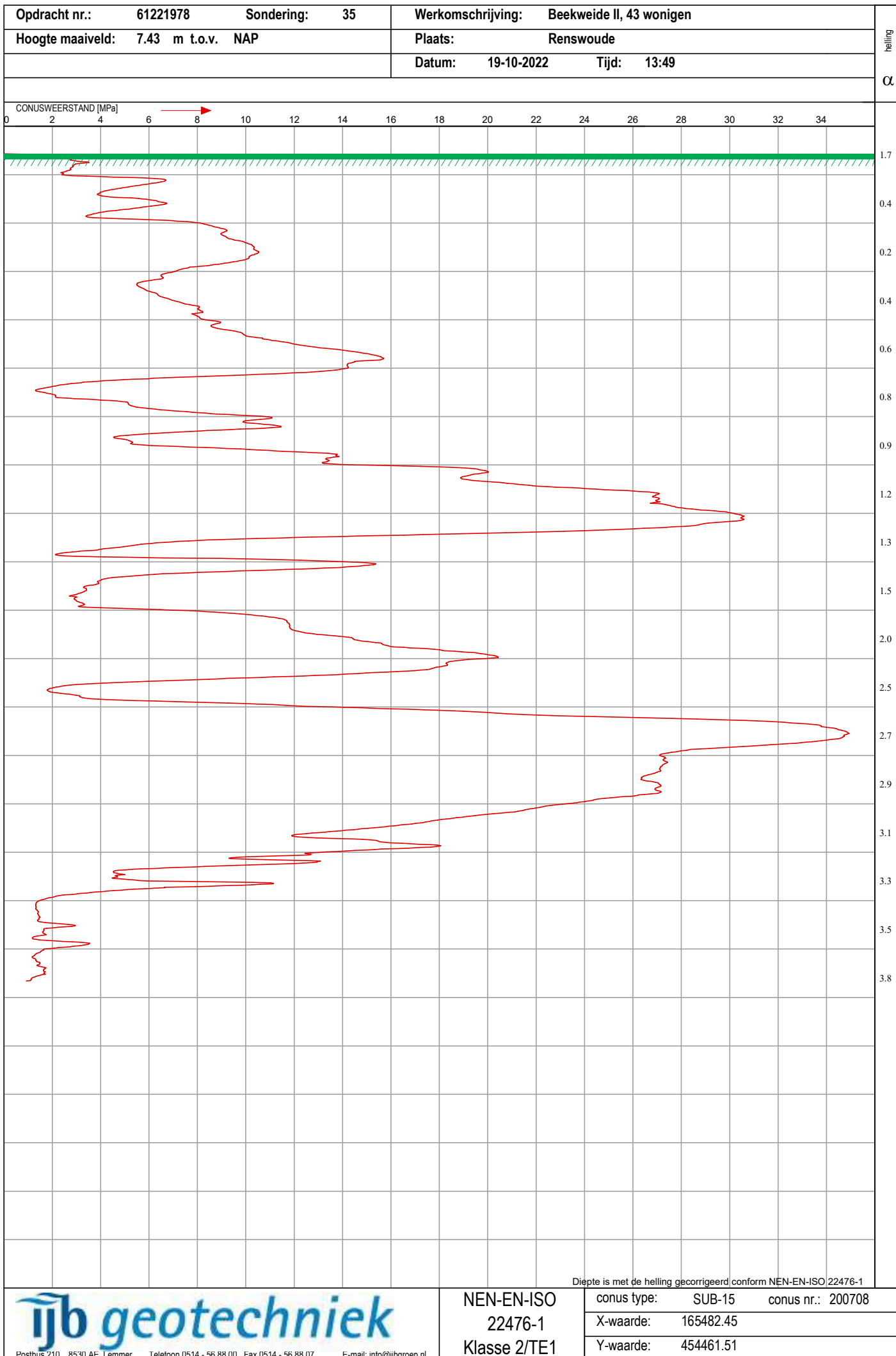


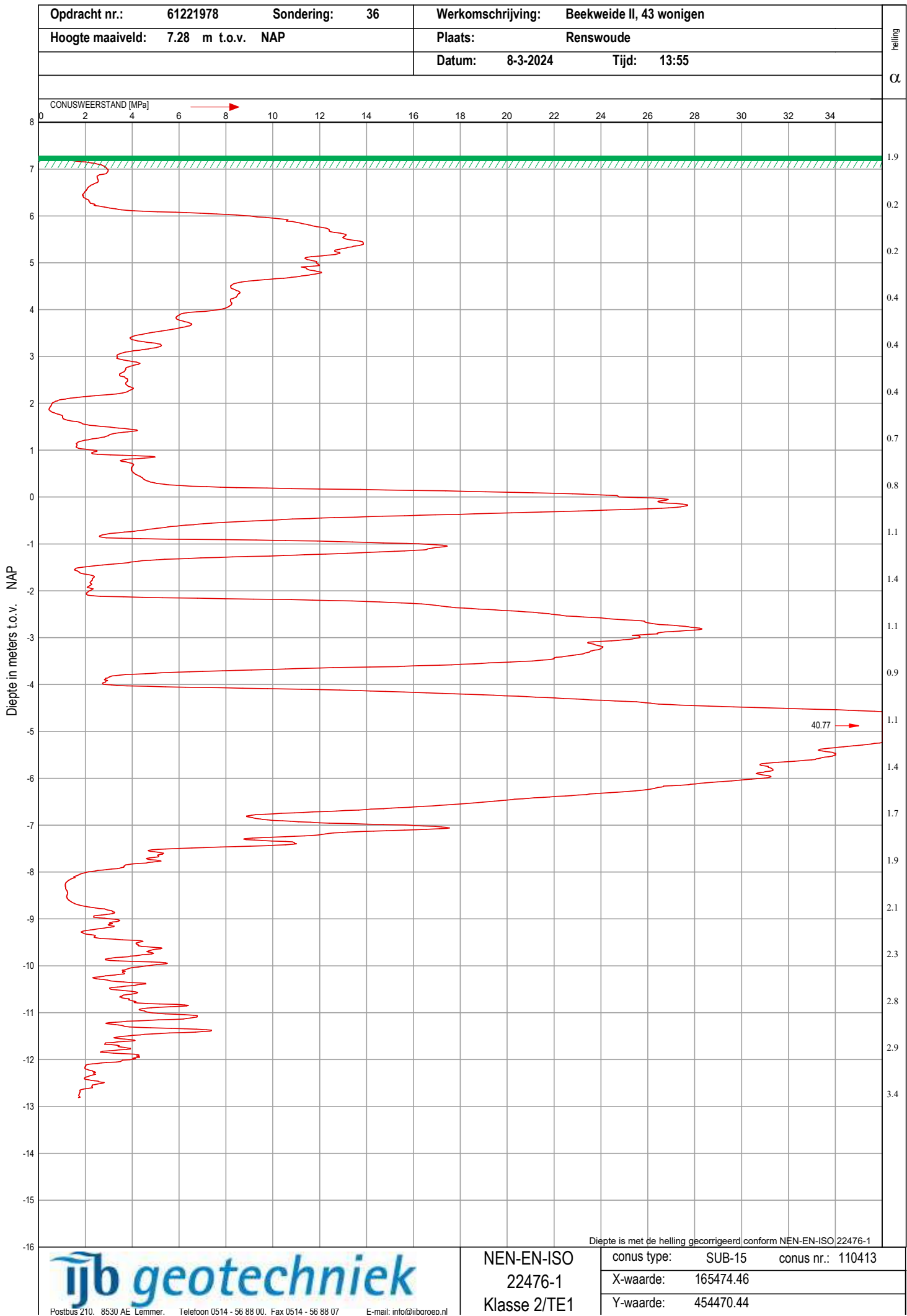


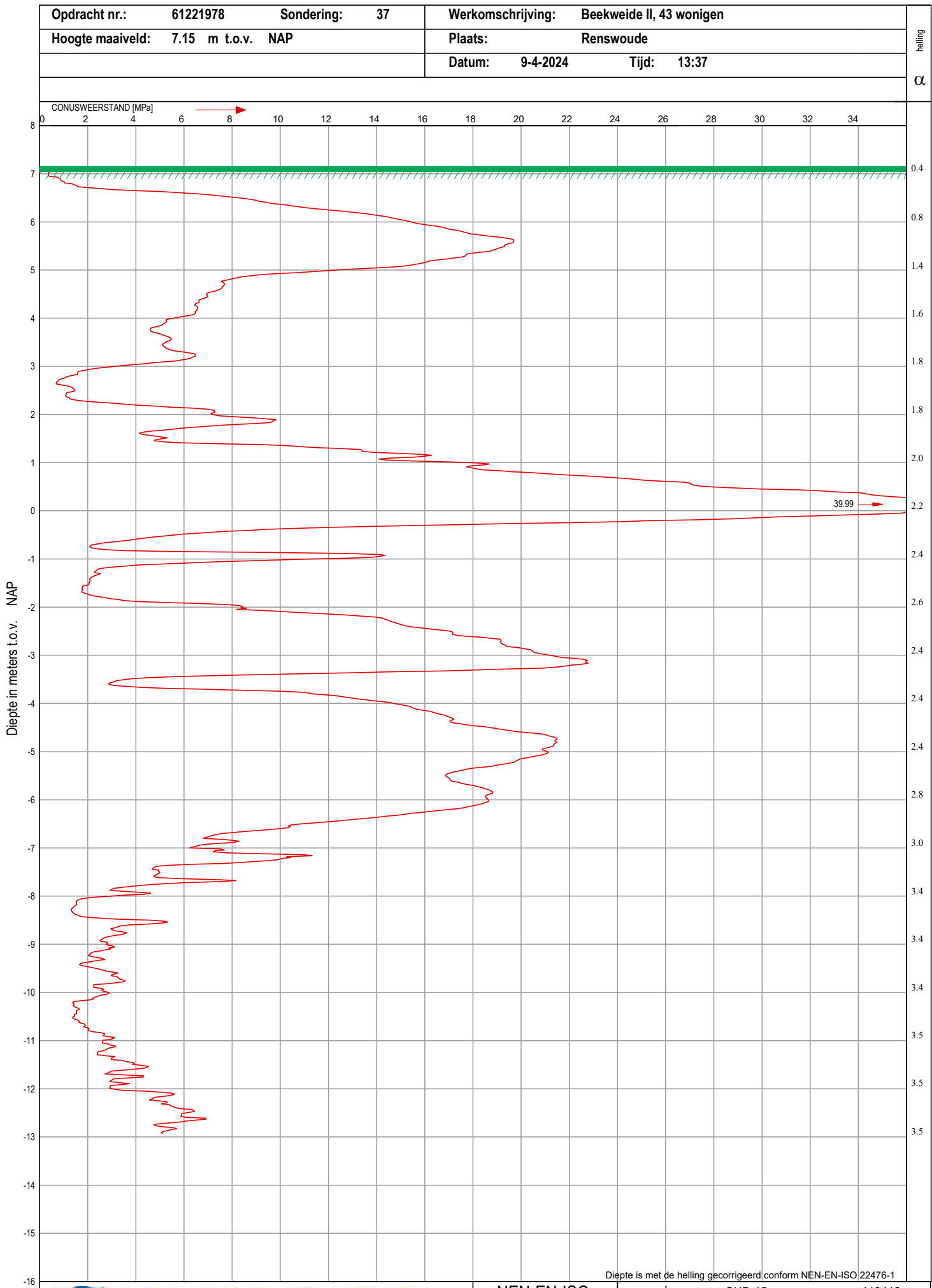


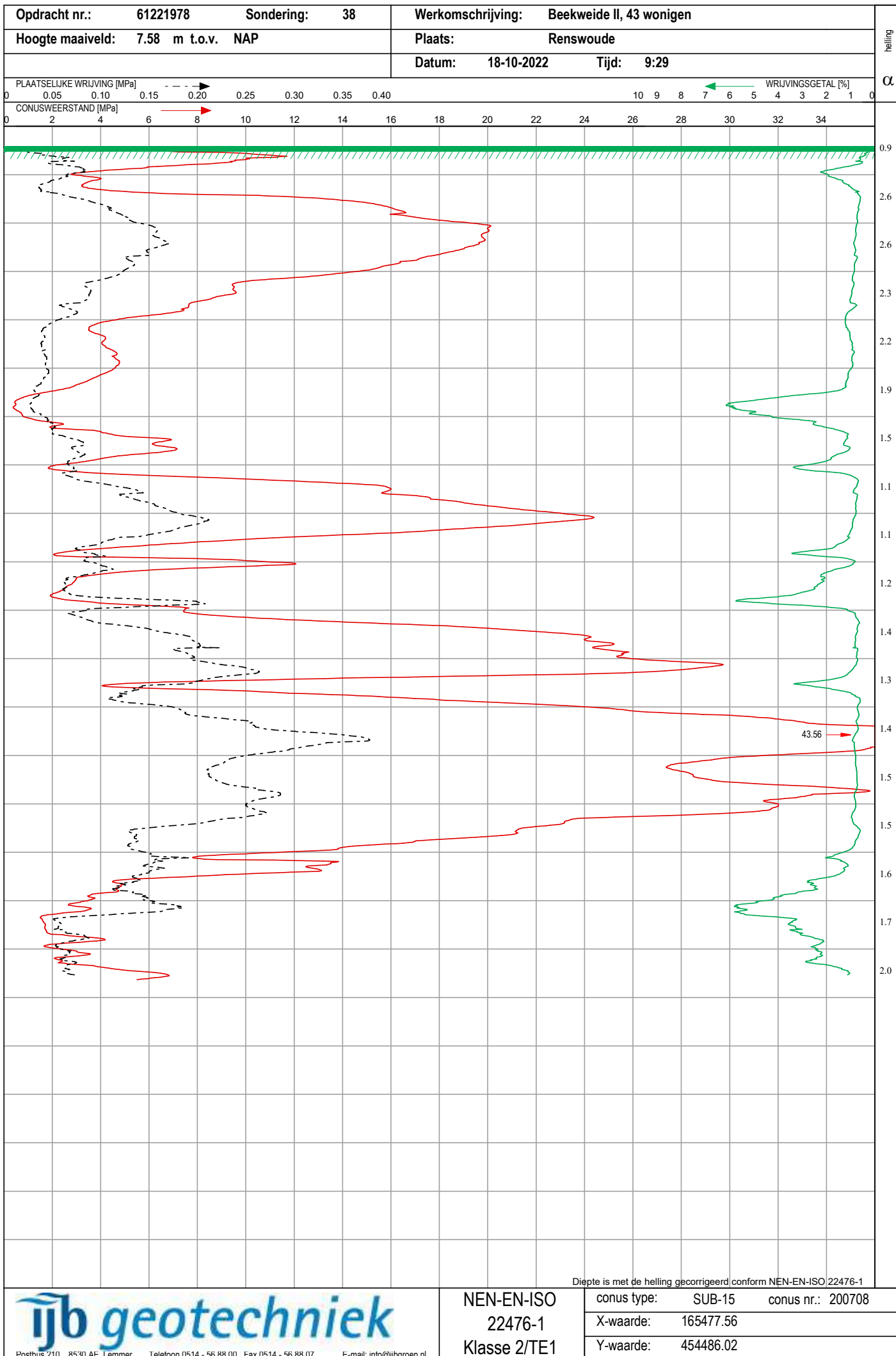


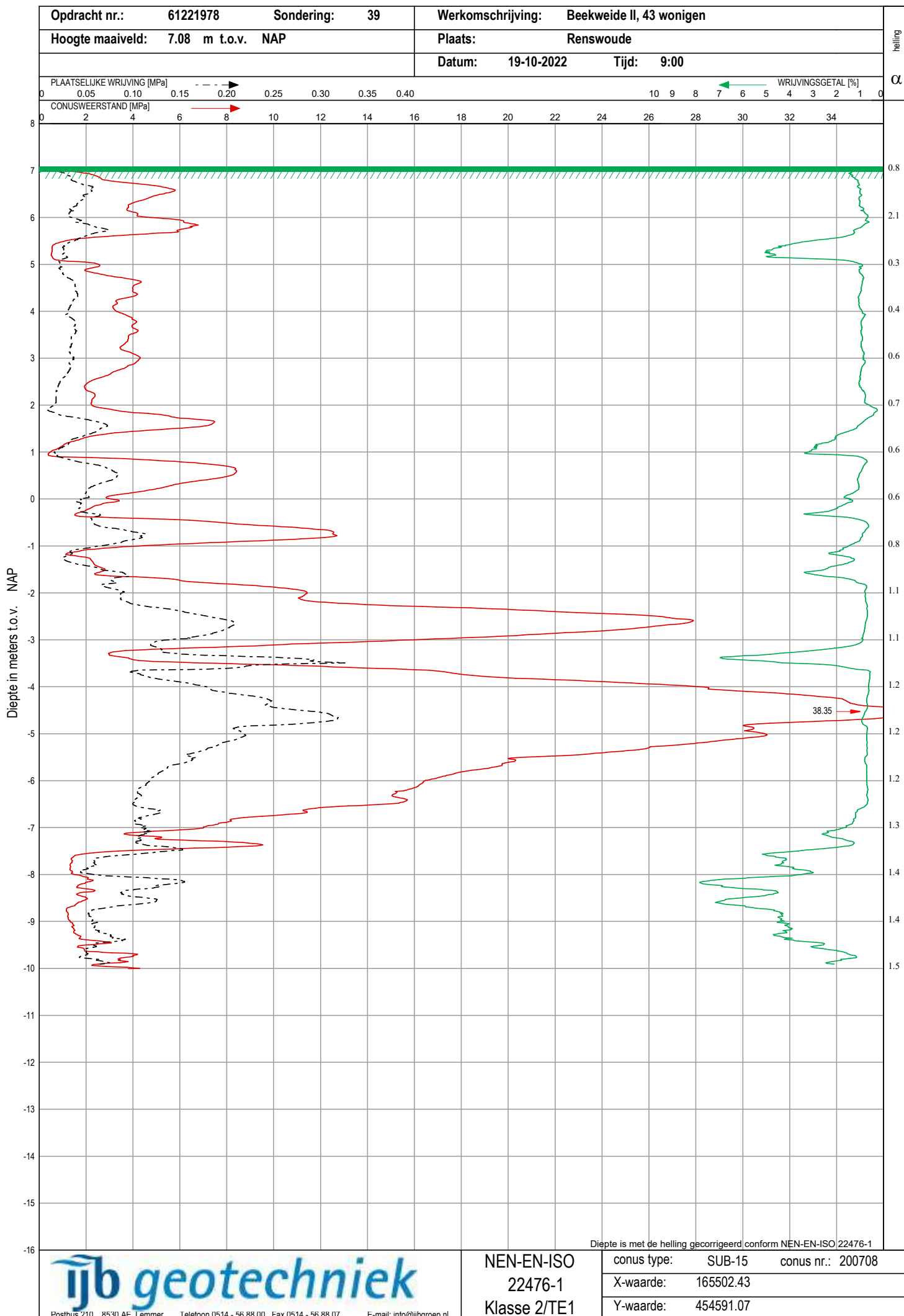


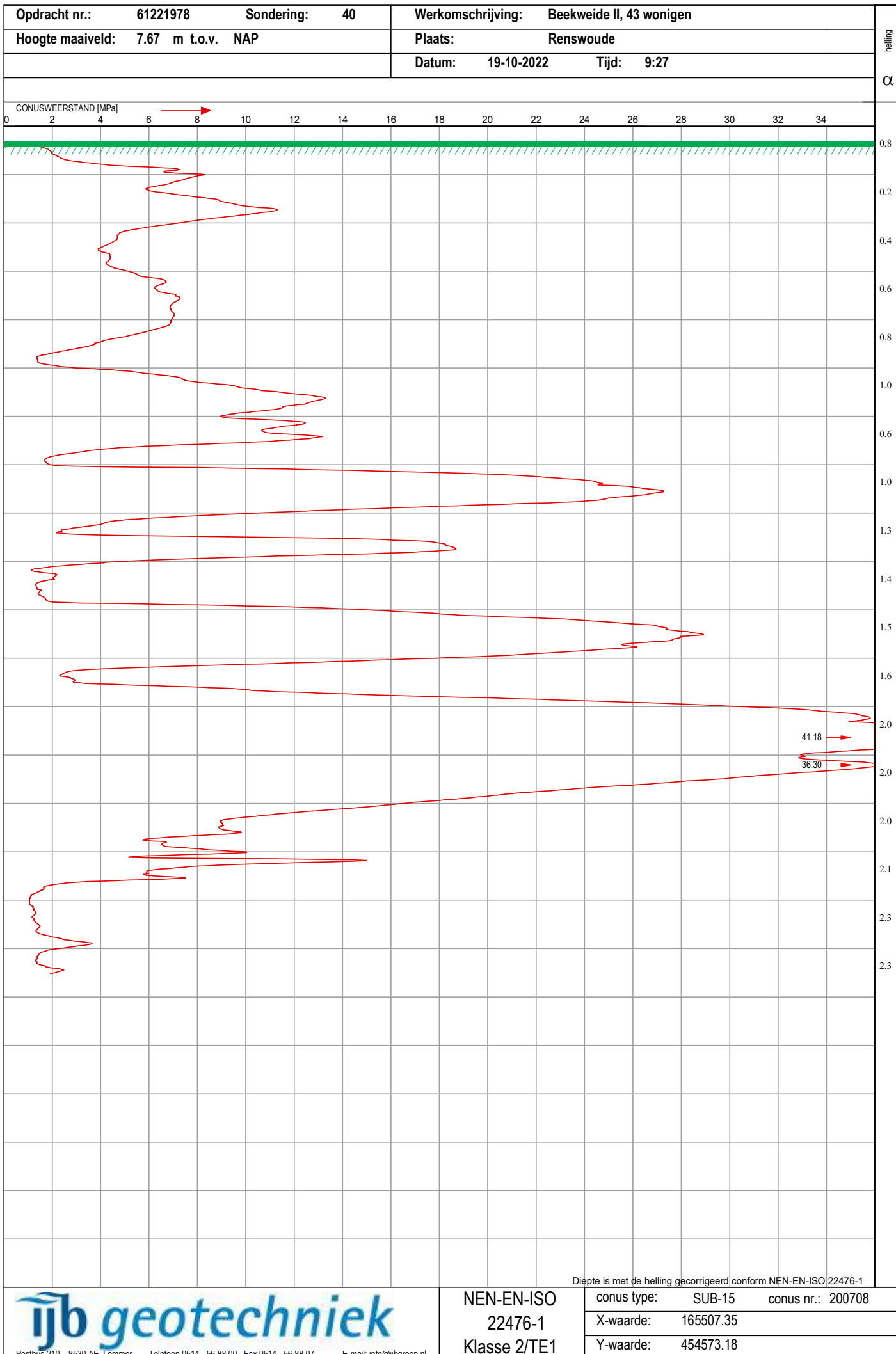


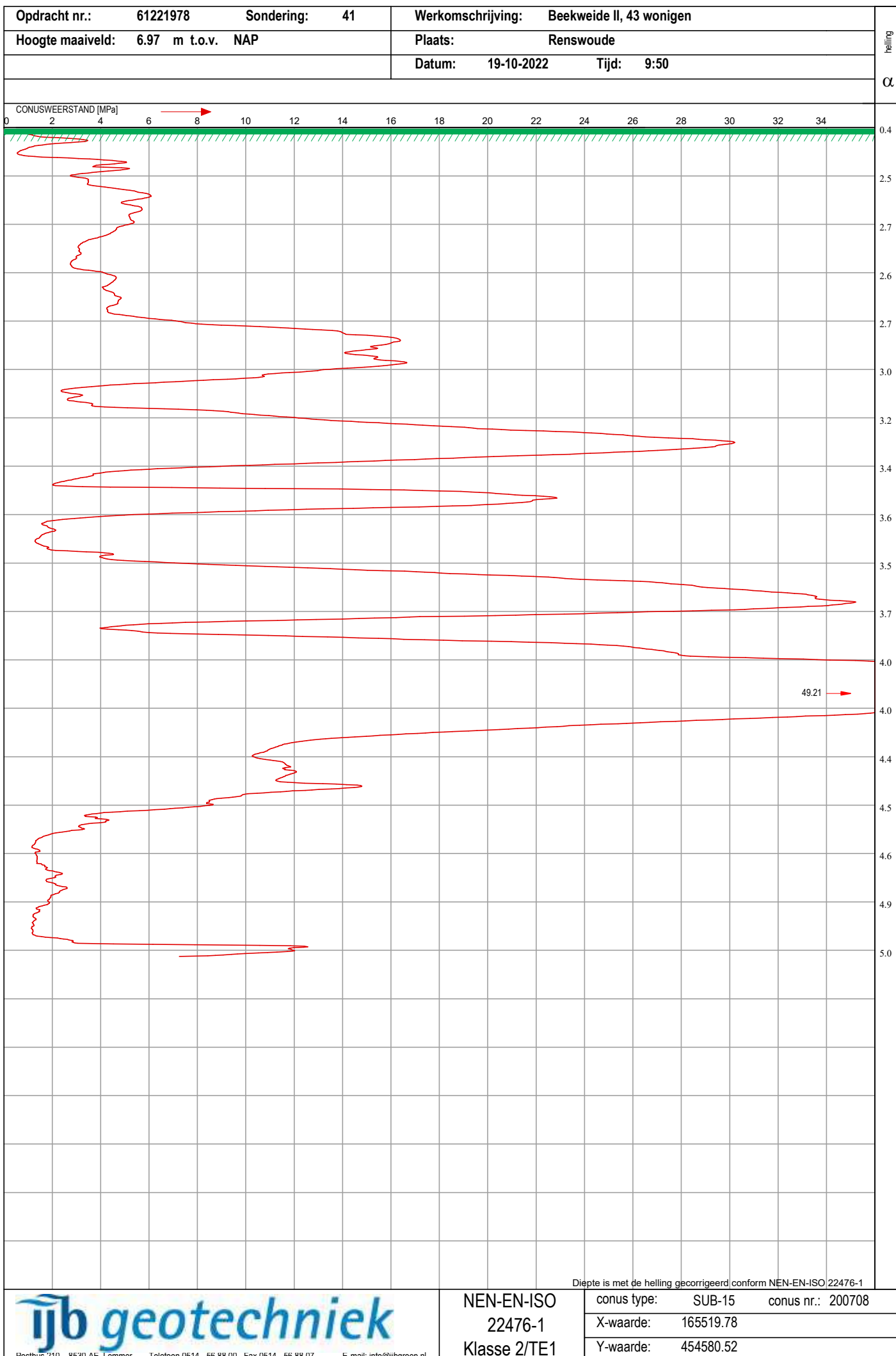


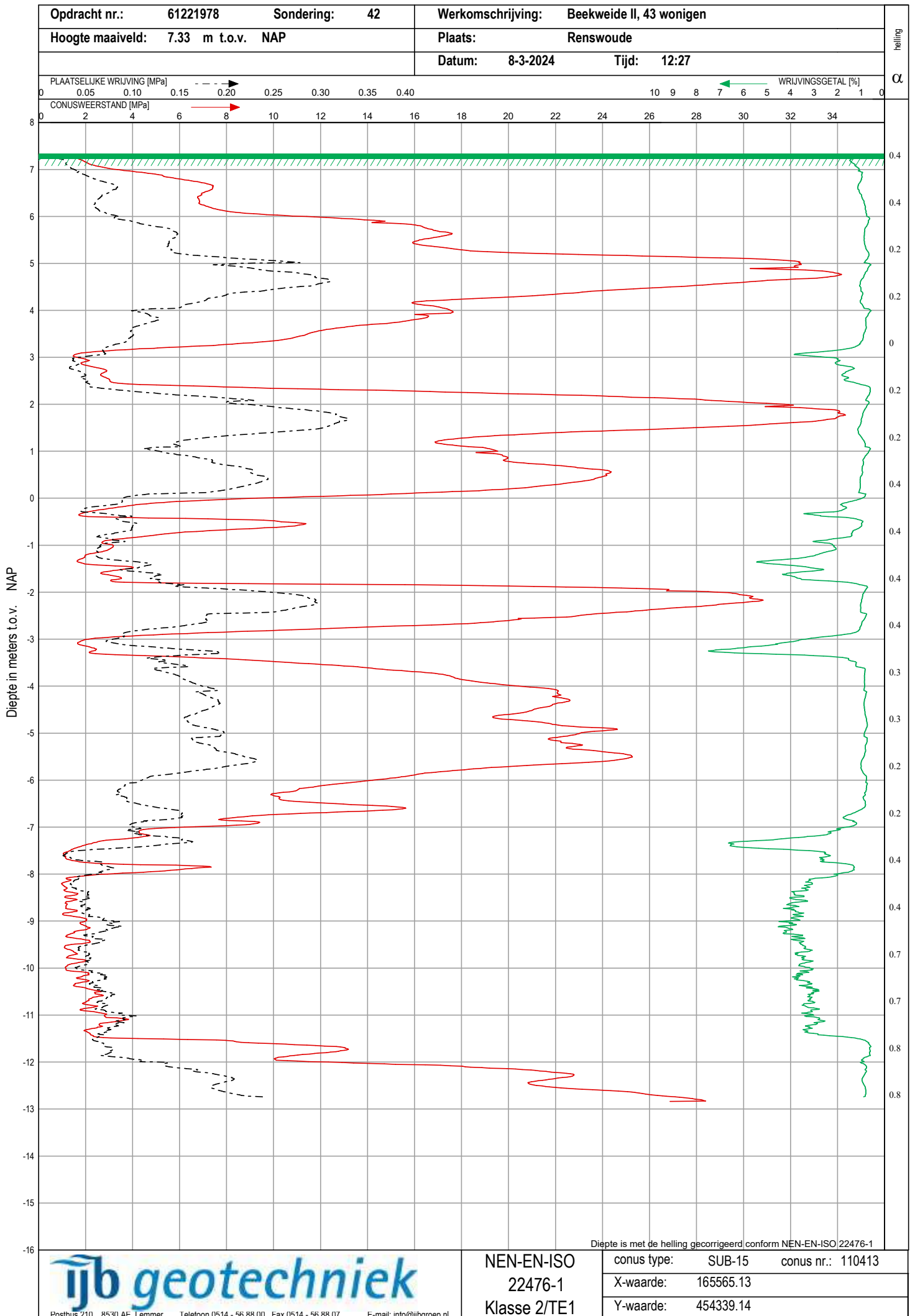


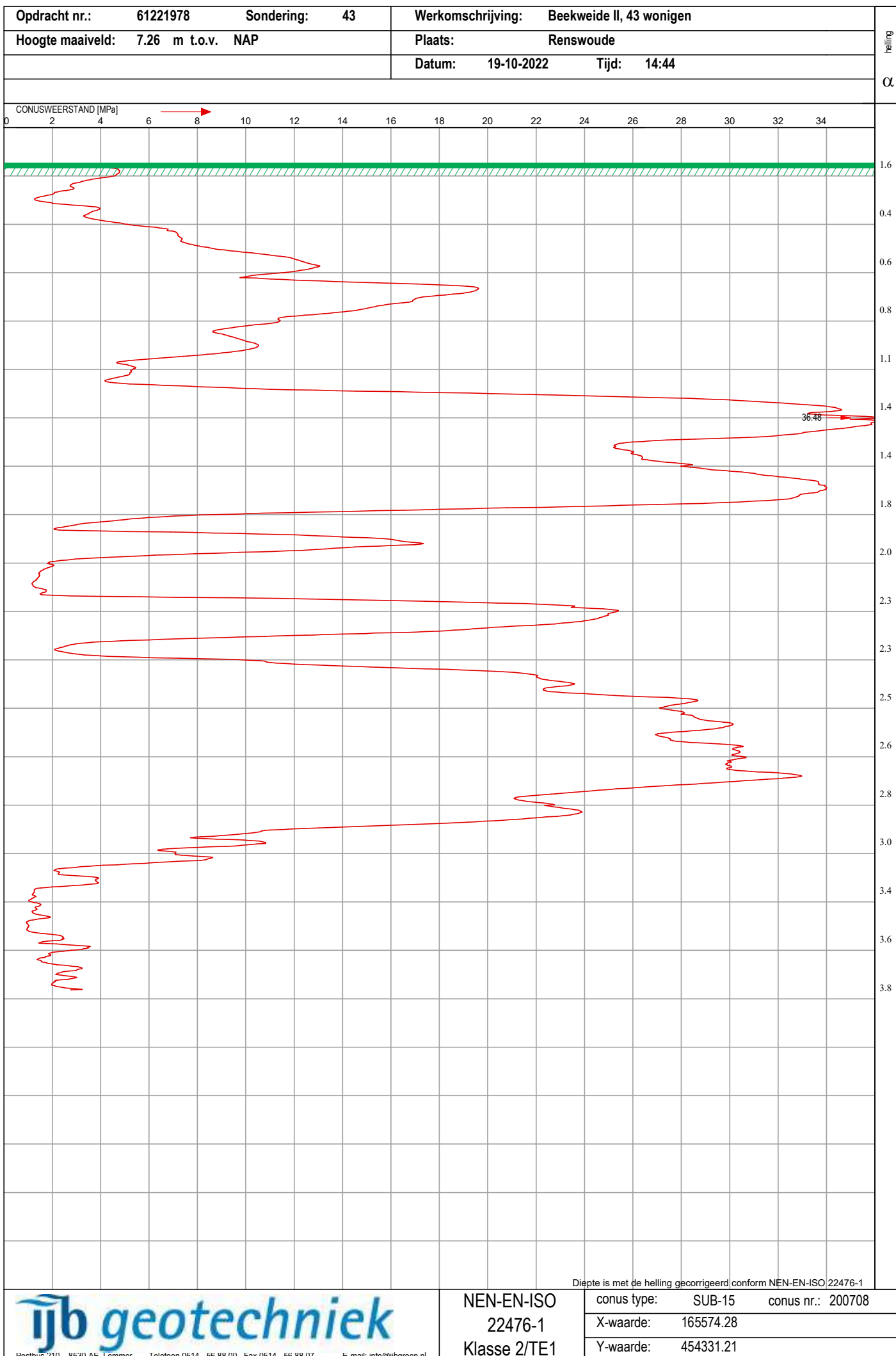


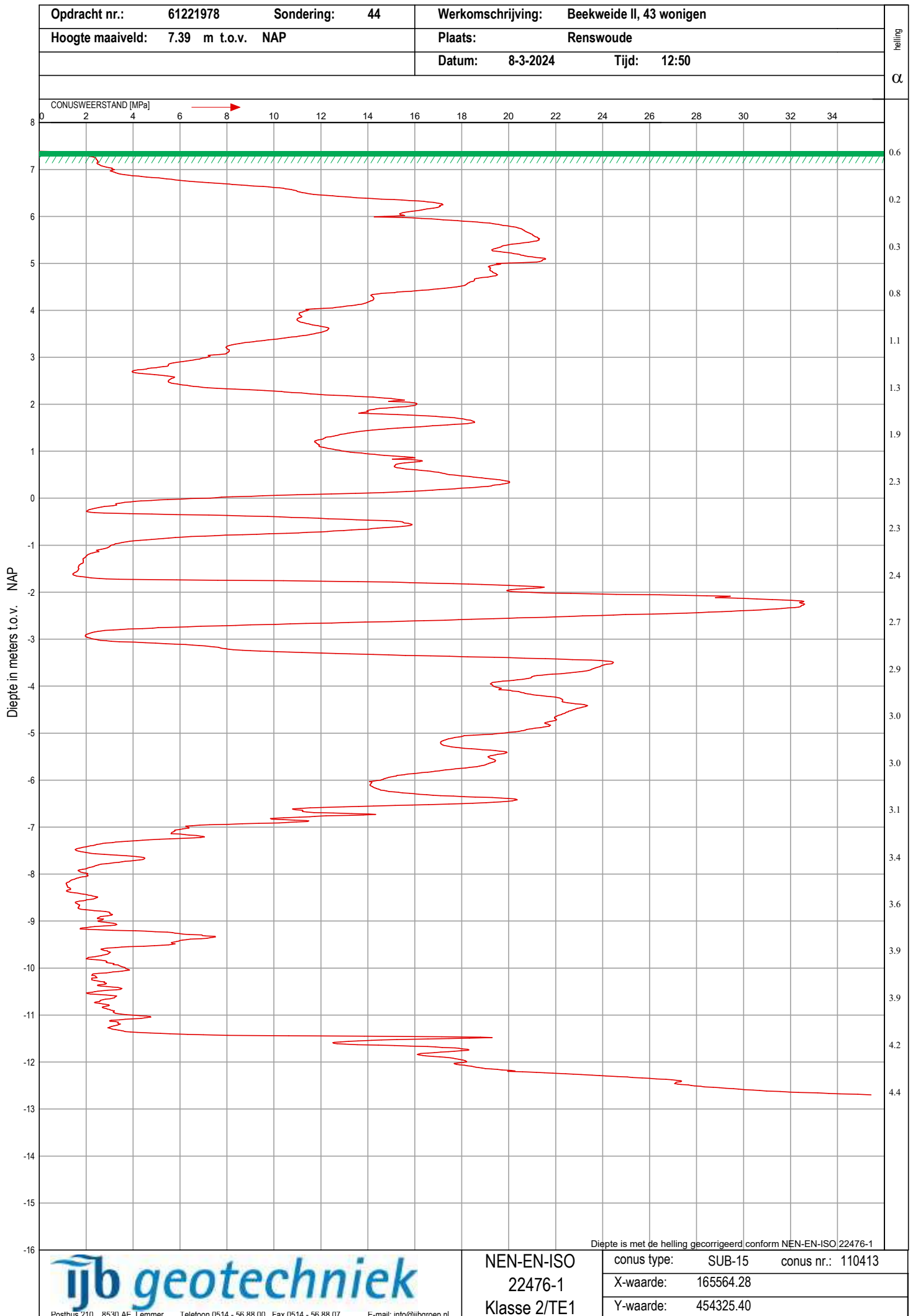


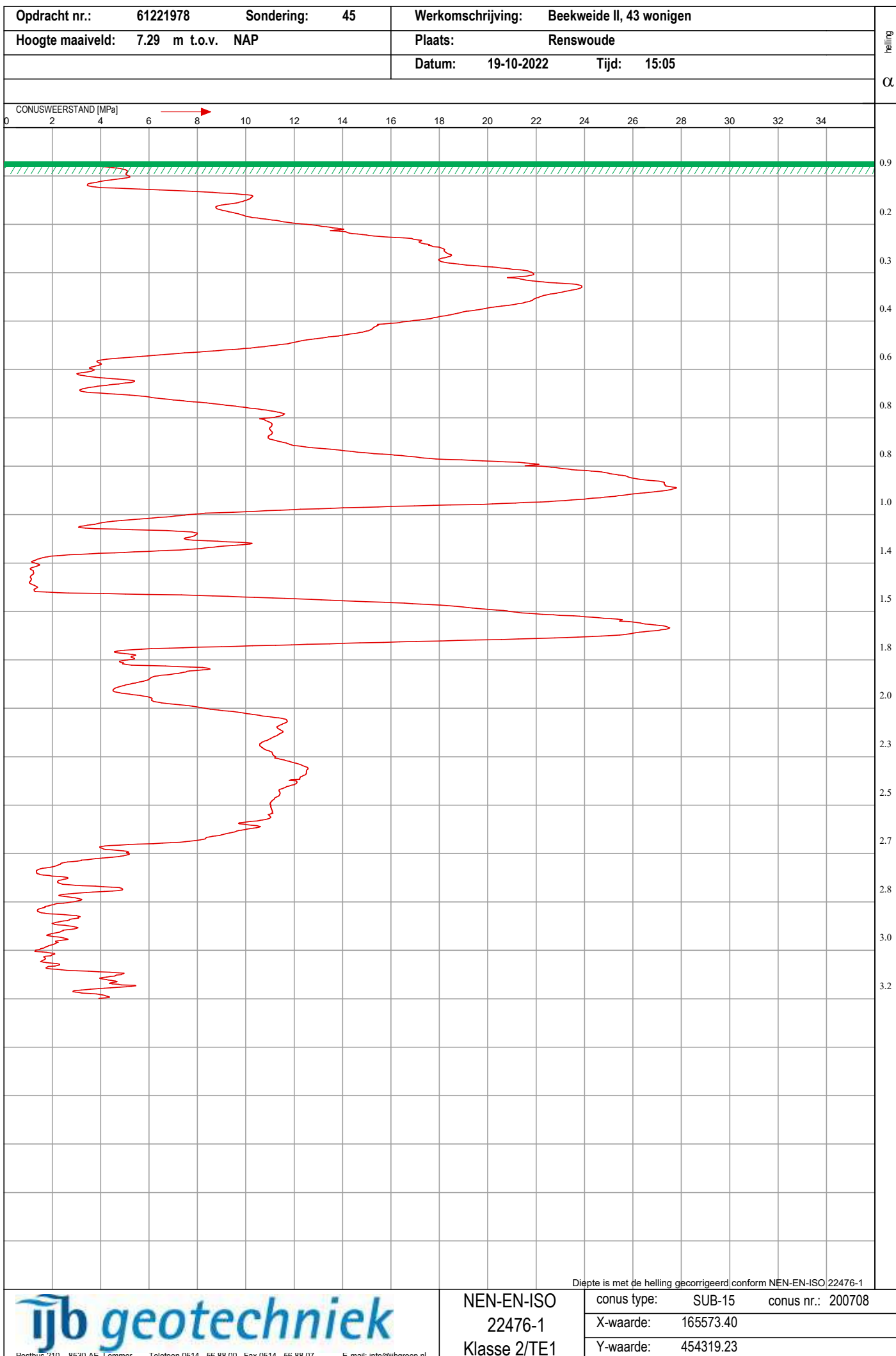


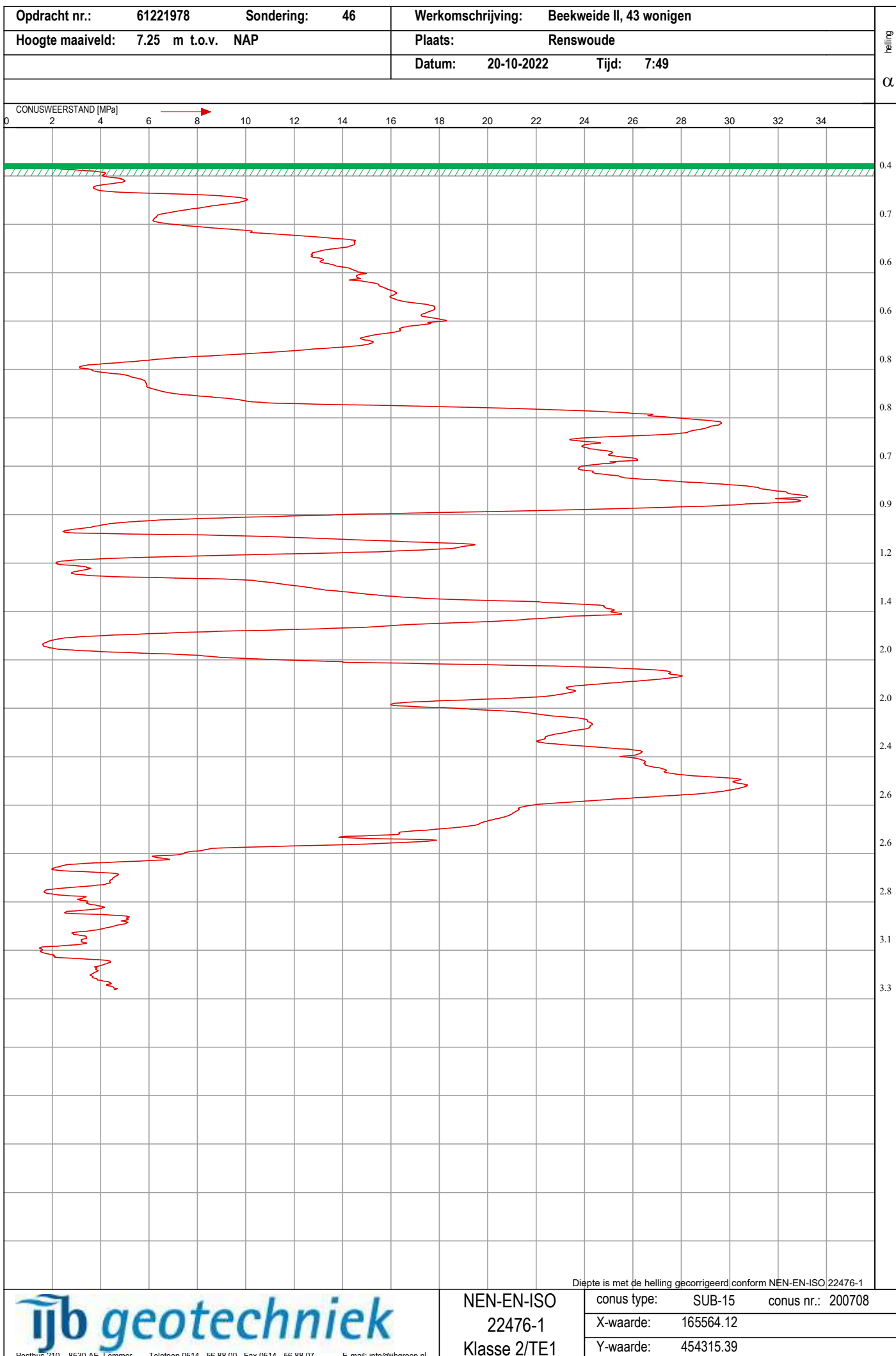


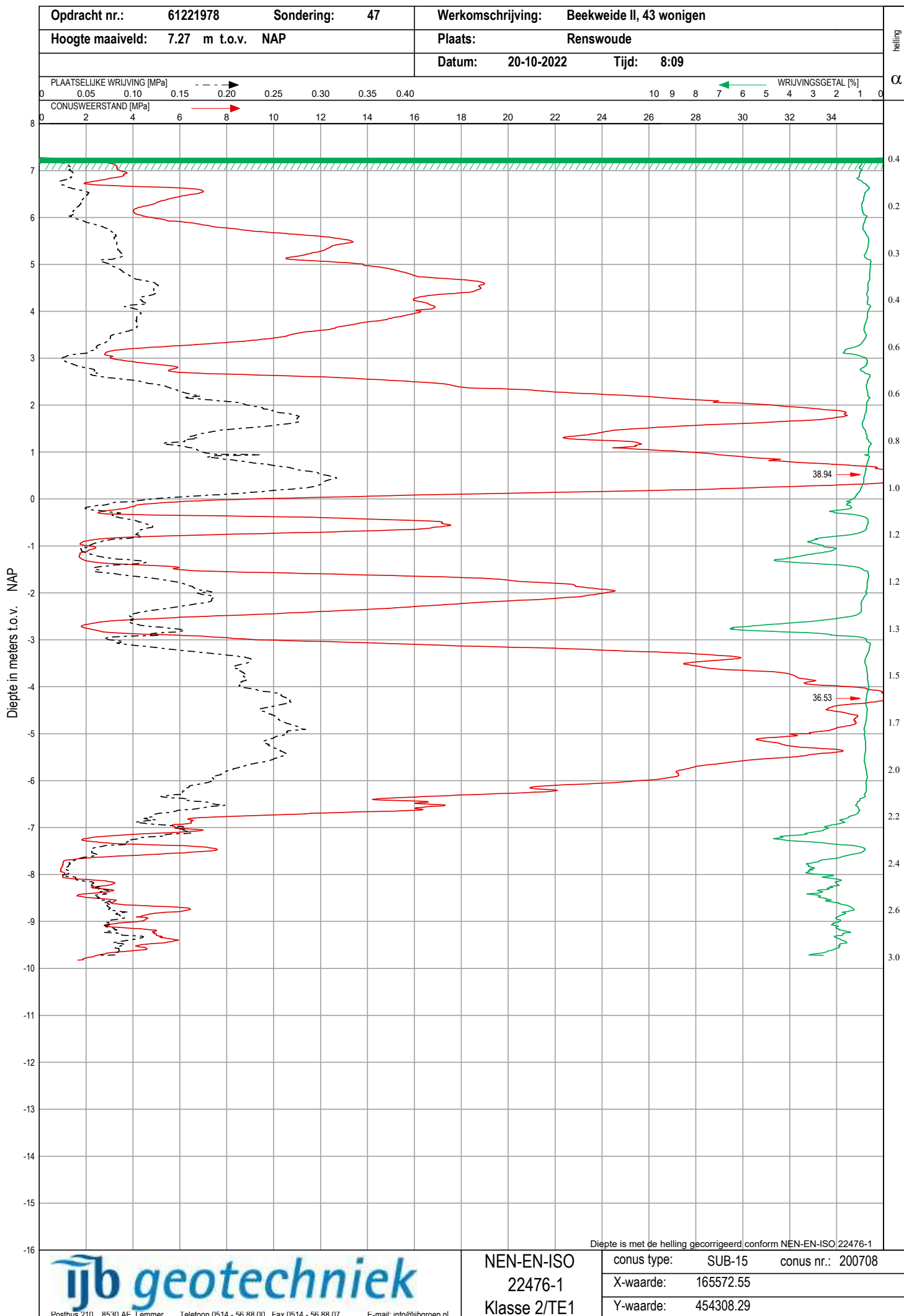












Bijlage:



Boring: A

Boormeester: Johan van der Weerd

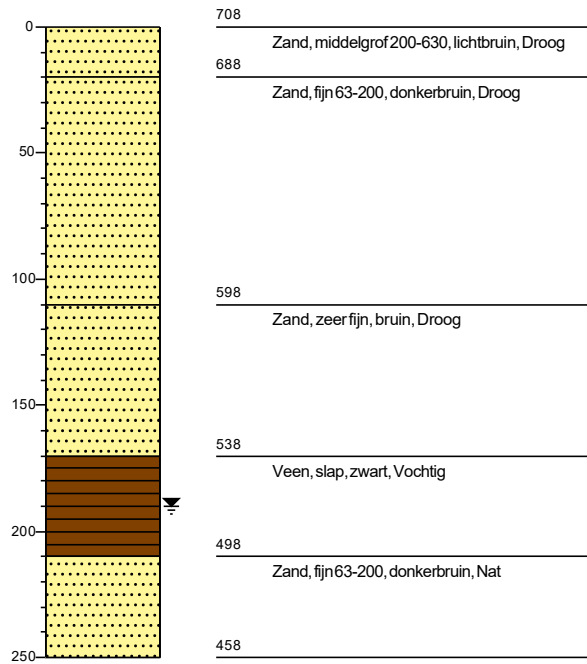
X: 165502,43

Datum: 20-10-2022

Y 454591,08

Hoogte maaiveld: 7.08 mtr. t.o.v. N.A.P.

Grondwaterstand [cm-mv]: 190



Projectcode: 61221978

Plaats: Renswoude

Naam: 43 woningen

Getekend volgens NEN-ISO 14688

Bijlage:



Boring: B

Boormeester: Johan van der Weerd

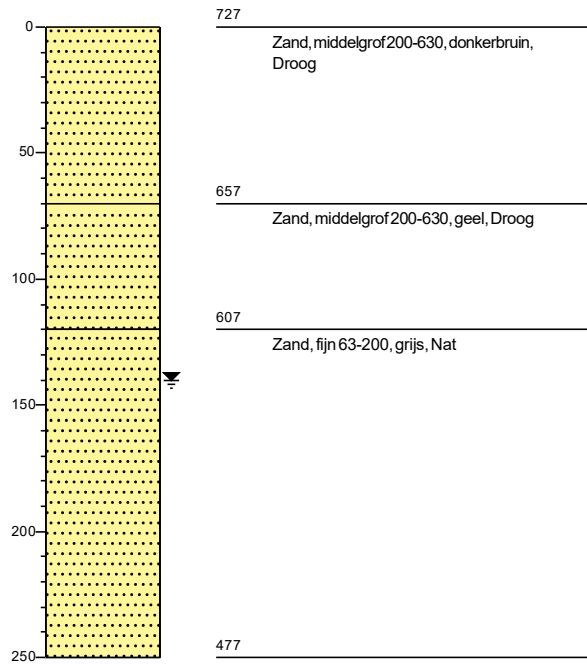
X: 165572,55

Datum: 20-10-2022

Y 454308,29

Hoogte maaiveld: 7.27 mtr. t.o.v. N.A.P.

Grondwaterstand [cm-mv]: 140



Projectcode: 61221978

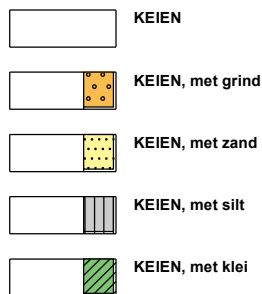
Plaats: Renswoude

Naam: 43 woningen

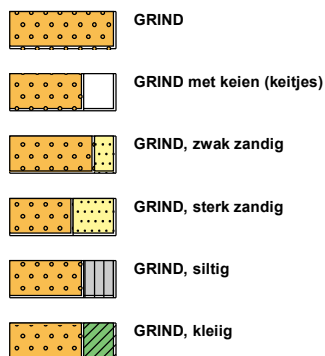
Getekend volgens NEN-ISO 14688

Legenda (conform NEN-EN-ISO 14688-1)

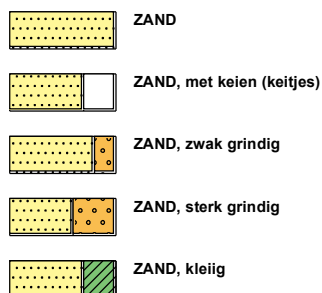
KEIEN (KEITJES)



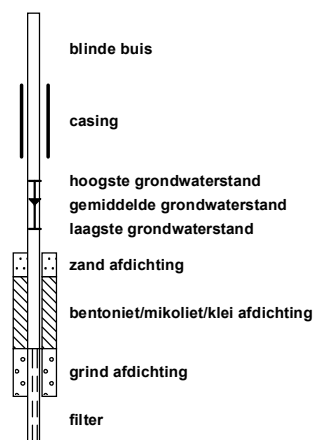
GRIND



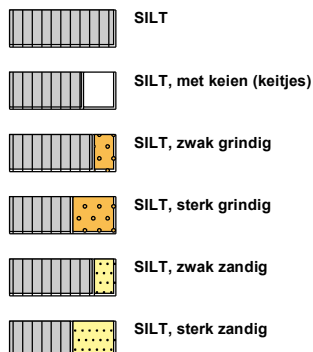
ZAND



peilbuis



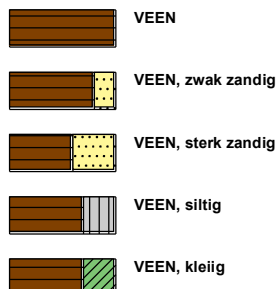
SILT



KLEI



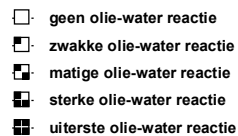
VEEN (HUMUS, DETRITUS)



geur



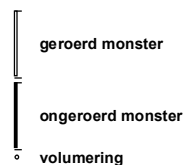
olie



p.i.d.-waarde



monsters

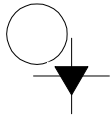


overig

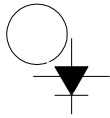


Legenda

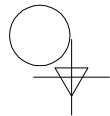
Sonderingen



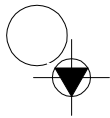
Sondering



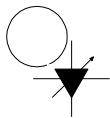
Sondering met plaatselijke kleeftmeting



Niet uitgevoerde sondering



Sondering met boring

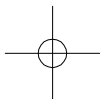


Sondering met waterspanningsmeting

Boringen



Boring



Niet uitgevoerde boring



Boring met peilbuis

Peilmerken



Put



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