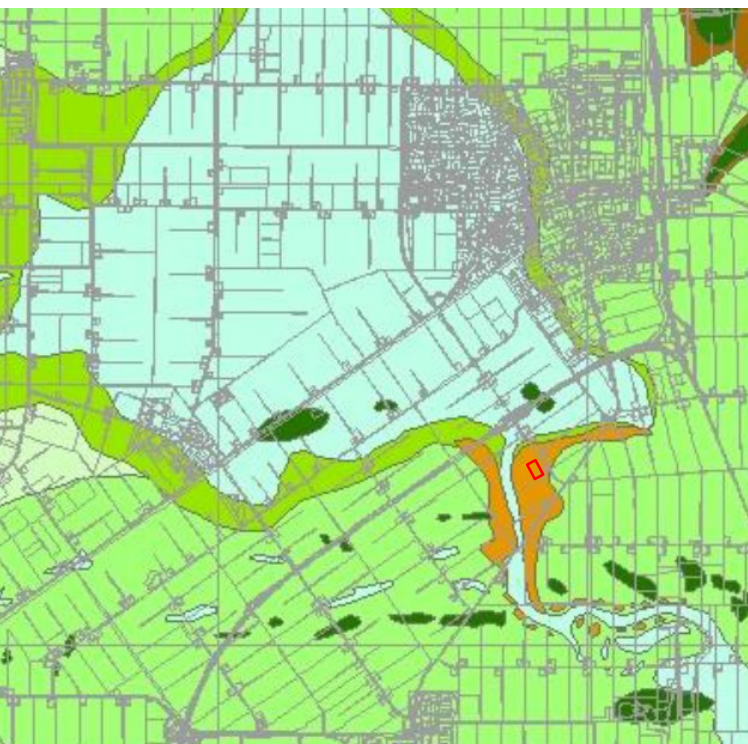


Emmeloord, Hannie
Schaftweg 12
(Gemeente Noordoostpolder)

Een bureauonderzoek



*Plangebied (rood) op paleogeografische kaart
van 3.400 v. Chr. Bron: Gotjé 2014/1993*

ArGeoBoor rapport 1413
auteur: L.C. Nijdam (senior
prospector)



paraaf voor vrijgave
datum: 29 maart 2016

Opdrachtgever: Aquarius Dutch
Investment BV

ISSN: 2351-9975

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting.....	3
1 Inleiding	4
2 Gegevens plangebied	6
3 Bureauonderzoek	8
4 Archeologische verwachting	16
5 Conclusies.....	17
6 Aanbeveling/Selectieadvies.....	18
Literatuur.....	19
Bronnen Geraadpleegde Kaarten.....	19
Bijlage 1: boorstaten milieukundig booronderzoek	
Bijlage 2 Sondeergegevens	

Samenvatting

In opdracht van Aquarius Dutch Investment BV heeft ArGeoBoor een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord (Gemeente Noordoostpolder). De aanleiding van het onderzoek is de gewenste uitbreiding van een bouwblok in verband met de toekomstige uitbreiding van een uiensoort- en verpakkingsbedrijf op de locatie.

Om de gewenste uitbreiding mogelijk te maken is een wijziging in het bestaande bestemmingsplan noodzakelijk. Bij in te toekomst voorziene bouwwerkzaamheden en watercompensatie (graven van sloten) wordt de bodem geroerd op plaatsen waar dit mogelijk nog niet eerder gebeurt is. Eventuele archeologische waarden kunnen hierbij verstoord worden. De westpunt van het plangebied valt, op de archeologische beleidskaart van de gemeente Noordoostpolder, binnen een zone met een hoge archeologische verwachting.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat de geologische afzettingen die een hoge archeologische verwachting hebben zoals rivierduinen en oevers van kreken zeer waarschijnlijk niet binnen het plangebied aanwezig zijn. Op basis van het bureauonderzoek wordt een lage archeologische verwachting voor het hele plangebied gegeven.

Aanbevolen wordt om geen archeologisch vervolgonderzoek binnen het plangebied uit te voeren.

Dit rapport dient ter toetsing te worden voorgelegd aan de gemeente Noordoostpolder. Deze zullen een besluit nemen of het hierboven gegeven archeologisch advies met dit bureauonderzoek voldoende is onderbouwd of dat een aanvullend onderzoek dient plaats te vinden.

ArGeoBoor wijst erop dat men bij bodem verstorende activiteiten, ook buiten het hier aangegeven adviesgebied, wettelijk verplicht is om eventuele (toevals)vondsten, bijvoorbeeld scheepswrakken) en grondsporen te melden bij de Minister van OC&W (Monumentenwet 1988, artikel 53). Het rijk heeft deze taak in de praktijk gedelegeerd naar de lagere overheden. Toevalsvondsten moeten worden gemeld bij depot voor bodemvondsten, Dick Velthuisen, d.velthuisen@nieuwlanderfgoed.nl, 0320-225939.

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van Aquarius Dutch Investment BV heeft ArGeoBoor een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord (Gemeente Noordoostpolder). De aanleiding van het onderzoek is de gewenste uitbreiding van een bouwblok in verband met de toekomstige uitbreiding van een uiensorteer- en verpakkingsbedrijf op de locatie.

Om de gewenste uitbreiding mogelijk te maken is een wijziging in het bestaande bestemmingsplan noodzakelijk. Bij in te toekomst voorziene bouwwerkzaamheden en watercompensatie (graven van sloten) wordt de bodem geroerd op plaatsen waar dit mogelijk nog niet eerder gebeurt is. Eventuele archeologische waarden kunnen hierbij verstoord worden.

Archeologisch beleid

Sinds 2007 is in Nederland de Wet op de archeologische monumentenzorg van kracht, die de volledige implementatie van het Verdrag van Malta (1992) in de Monumentenwet (1988) betekent. Op basis van de Wet op de archeologische Monumentenzorg is de overheid verplicht om bij het vaststellen van ruimtelijke plannen ook de archeologische (verwachtings-)waarden bij de planvorming te betrekken. Op de archeologische basis- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Noordoostpolder is aangegeven welke gebieden een hoge verwachtingskans op archeologische vondsten hebben, welke een gematigde kans op archeologische vondsten hebben, en welke gebieden een lage verwachtingskans op archeologische vondsten hebben. Verder is op de kaart aangegeven welke gebieden een archeologisch monument betreffen. Op basis van de Archeologische basis- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Noordoostpolder kan gesteld worden dat voor vrijwel het hele gebied een 'lage archeologische verwachting' geldt. Alleen de westpunt van het plangebied ligt in een zone met een 'hoge archeologische verwachting' (zie afbeelding 1). Voor dit gedeelte is een archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm-mv. Deze grenzen worden in dit geval ruim overschreden.

Uit het bovenstaande blijkt dat een archeologisch onderzoek noodzakelijk is om na te gaan in hoeverre archeologische resten door de toekomstige werkzaamheden, die als gevolg van de voorziene bestemmingsplanwijziging mogelijk worden gemaakt, bedreigd worden. In eerste aanleg is ervoor gekozen om een bureauonderzoek uit te voeren om een exacte archeologische verwachting op te stellen en om na te gaan in welke mate archeologische resten bedreigd zullen worden.

Het onderzoek is uitgevoerd in maart 2016.



Afbeelding1. Plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Noordoostpolder. De westpunt van het plangebied valt in een zone met een hoge archeologische verwachting.

1.2 Doel en Vraagstelling

De doelstelling van het bureauonderzoek is het formuleren van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op basis van bekende aardkundige-, historische- en archeologische gegevens. De volgende vragen staan bij het onderzoek centraal:

- Wat zijn de aardkundige kenmerken van het (historische) landschap waarin het plangebied ligt?
- Is de bodem intact en zijn er archeologische niveaus aanwezig?
- Zo ja, wat is de aard en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
- Kan een uitspraak worden gedaan over de eventuele verstoring van archeologische resten in de bodem als gevolg van de voorziene werkzaamheden?
- Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk, zo ja, welk type?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3¹).

¹ Centraal College van Deskundigen Archeologie 2013

1.3 Administratieve data

Adres:	Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord
Toponiem:	Hannie Schaftweg 12
Kadastrale nrs.	Noordoostpolder, sectie A, nrs. 2564 en 2565
Provincie:	Flevoland
Gemeente:	Emmeloord
Opdrachtgever:	Aquarius Dutch Investment BV
Contactpersoon	Dhr. F. Lammers
	Postbus 35
	8300 AA Emmeloord
bevoegd gezag:	Gemeente Noordoostpolder
Coördinaten:	179.153/521.241 179.313/521.353 179.478/ 521.112 179.316/ 520.992
Oppervlakte:	6 hectare
Kaartblad:	20F
Onderzoekmeldingsnummer:	3994308100

2 Gegevens plangebied

2.1 Beschrijving plangebied

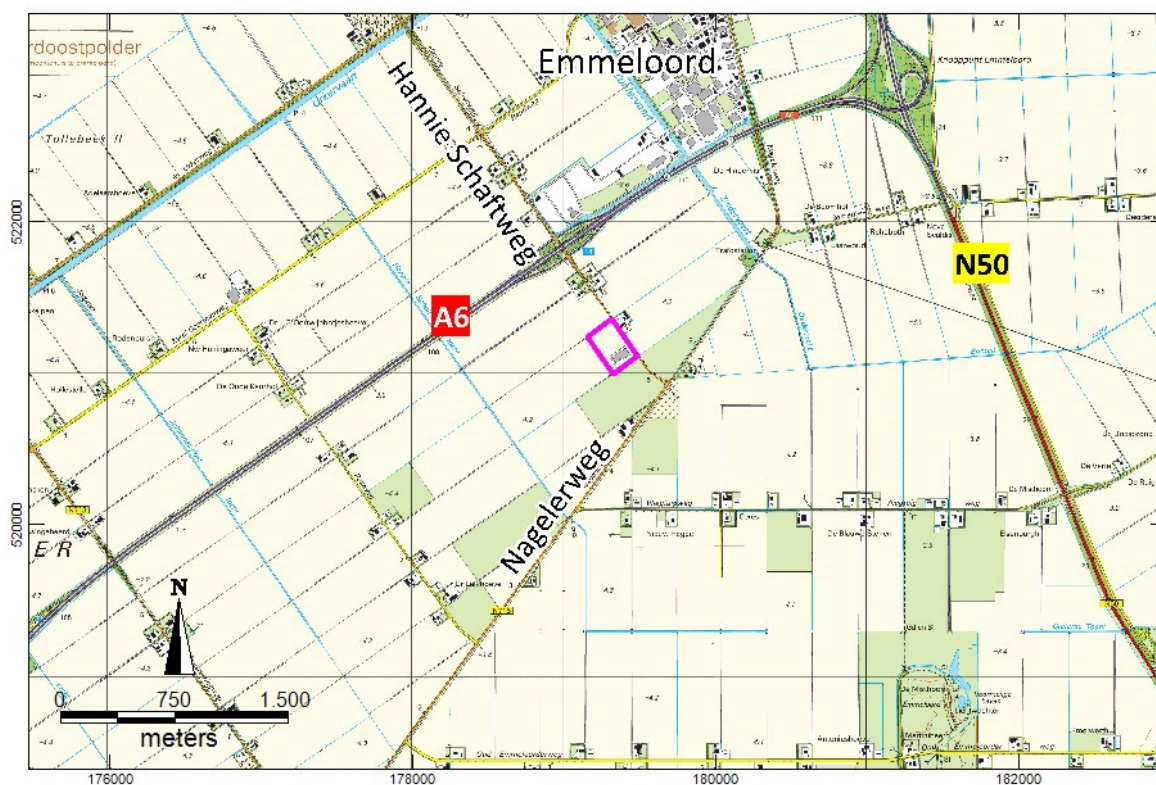
Het plangebied is gelegen op het adres Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord. Dit perceel ligt aan het zuidoosteinde van deze weg (zie afbeeldingen 1a). De zuidoostzijde van het perceel is bebouwd en verhard (zie afbeelding 1b). De noordwestelijke helft is tot voor kort in gebruik geweest als akkerland.

Uit gegevens van het Actueel Hoogtebestand Nederland blijkt dat het maaiveld ter plaatse van het plangebied zeer vlak (geëgaliseerd) is en ligt op 4,3 m -NAP.²

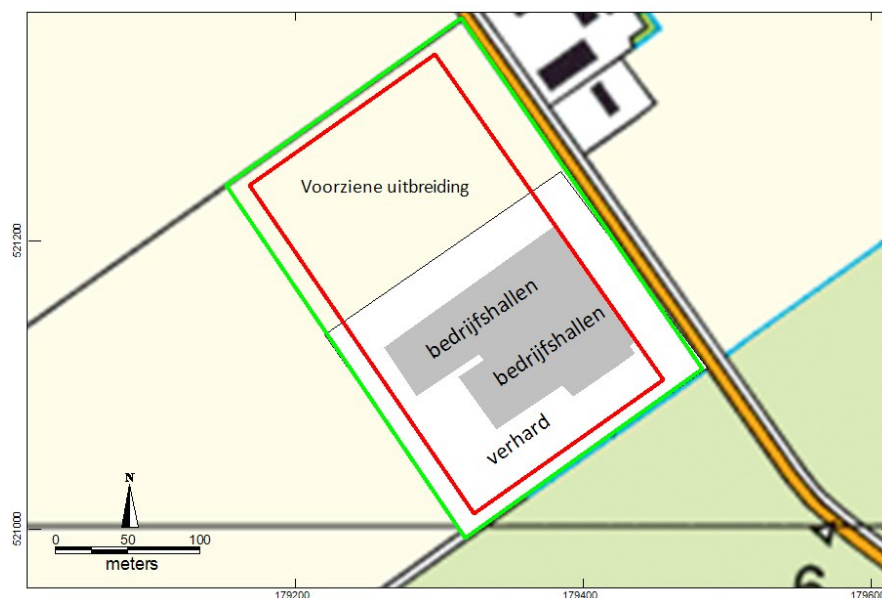
2.2 Voorziene ontwikkelingen

Met is voornemens om de bedrijfsactiviteiten uit te breiden tot noordwesten van de bestaande bebouwing. Hierbij zal de bodem geroerd worden als gevolg van graafwerkzaamheden, het aanbrengen van heipalen en het graven van sloten. De totale oppervlakte van het gebied met de bestemming bedrijf zal dan een omvang krijgen van 200 x 300 meter. Het daarbinnen gelegen bouwvlak zou een omvang krijgen van 276 x 158 meter. Het bouwvlak zal beginnen op 30 meter van de Hannie Schaftweg en doorlopen tot 12 meter van de zuidwestelijke perceelrand. Aan de noordoost en zuidwestzijde blijft ook 12 meter ruimte vrij van bebouwing.

² AHN-2 2007-2012



Afbeelding 1a. Ligging van het plangebied (rood) op een topografische kaart.³



Afbeelding 1b. Het plangebied in meer detail met het gewenste bestemmingsplan (groene lijn) en het gewenste bouwvlak (rode lijn). Verder zijn aangegeven de bestaande bedrijfshallen en verhardingen.⁴

³ Kadaster 2012

⁴ Bingmaps 2016

3 Bureauonderzoek

3.1 Methode

Bij het bureauonderzoek zijn bekende gegevens bestudeerd om te komen tot een archeologische verwachting. De geraadpleegde bronnen zijn opgenomen in de literatuurlijst.

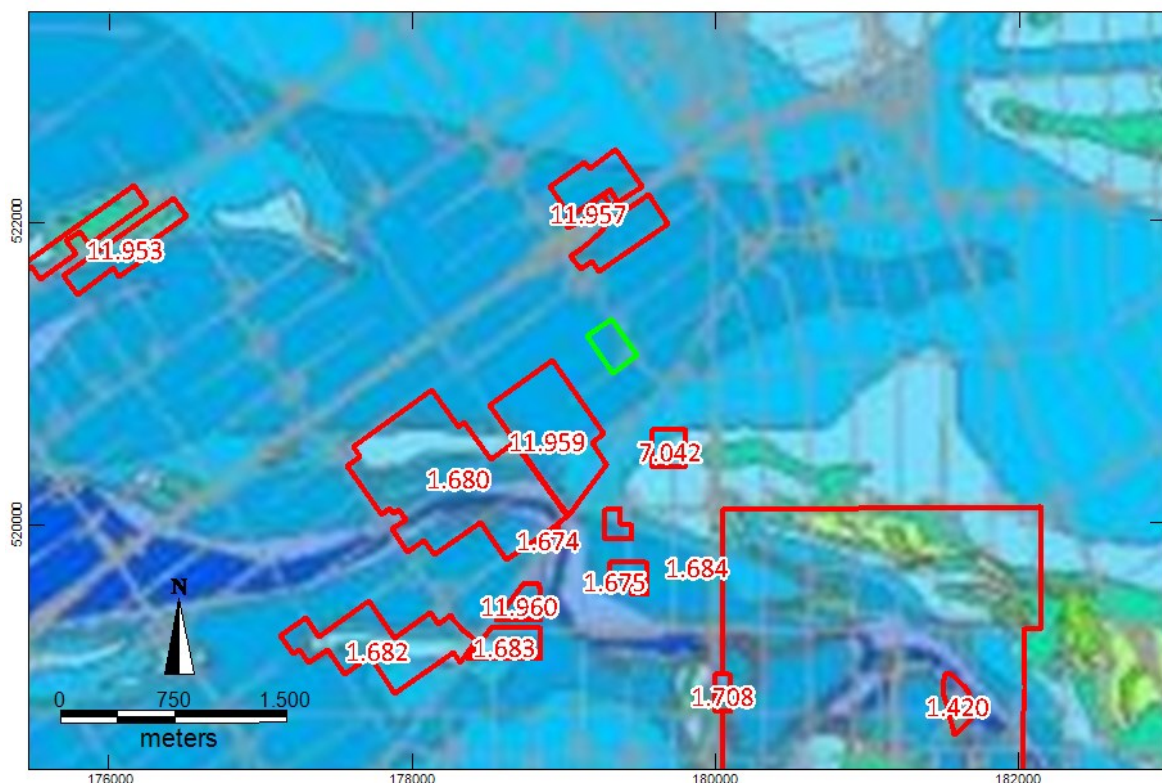
Het plangebied ligt in de Noordoostpolder. In 2014 heeft Gotjé in opdracht van het Waterschap Zuiderzeeland een Catalogus gemaakt met daarin Geologische kaarten van de Noordoostpolder. De kaarten uit deze catalogus worden hieronder weergegeven voor de perioden die relevant zijn voor de archeologische verwachting van het plangebied. Opgemerkt wordt dat er geen kaart is van het veen in de Noordoostpolder dat zeer verbreid voorkomt. De top van het veen over het algemeen in het centrale deel van de polder geërodeerd is.

Het geologische verhaal hieronder is grotendeels geciteerd uit Gotjé 2014.

3.2 Aardkundige gegevens

Pleistocene ondergrond

Uit een kaart van de hoogteligging van de top van de pleistocene ondergrond blijkt dat deze ter plaatse ligt rond 8,0 m –NAP. Dat is circa 3,5 m –mv. Voor zover bekend komt er binnen het plangebied geen rivierduin voor. Ter plaatse van rivierduinen komt het zand plaatselijk aanzienlijk hoger in het profiel voor, bovendien waren dit geliefde vestigingsplekken in het gebied (afbeelding 2).

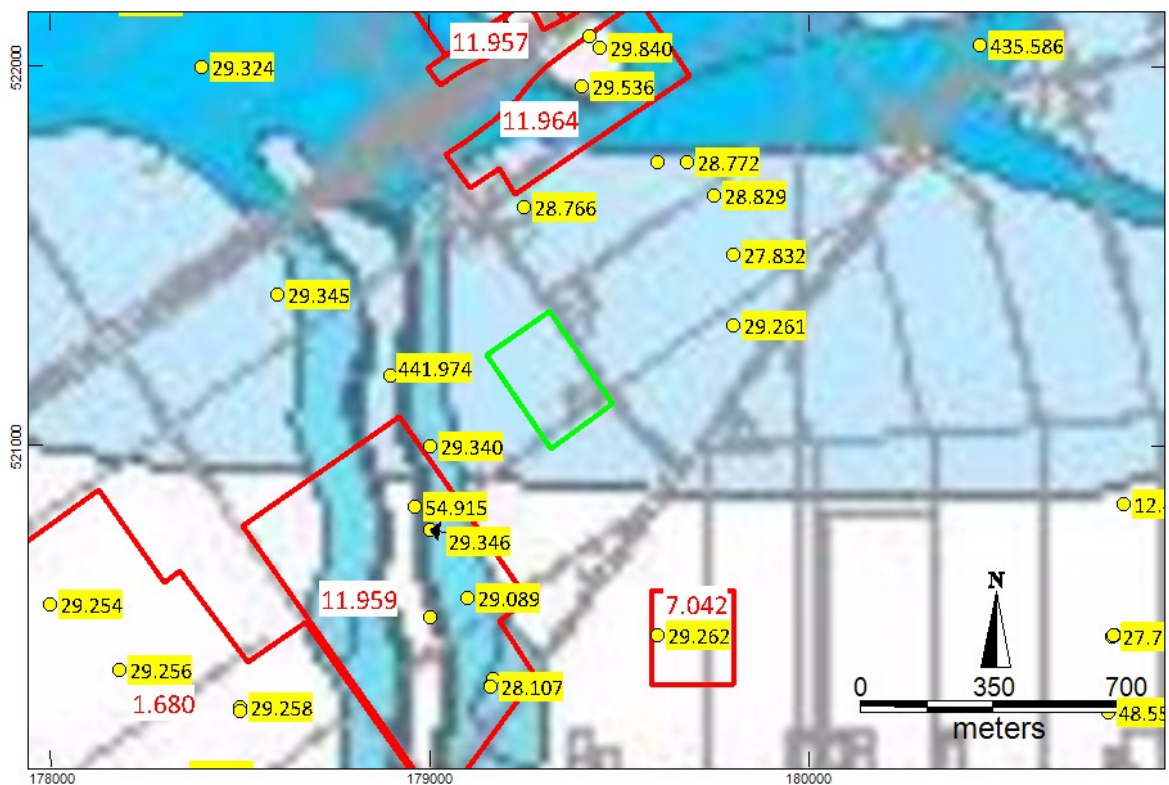


Afbeelding 2. Top van het pleistoceen ten op zichte van NAP. Binnen het plangebied wordt de top van het pleistoceen verwacht rond 8 m -NAP (Bron: Gotjé 2014). In rood incl. nummers is de ligging van AMK-terreinen weergegeven.

Vanaf 5.000 v. Chr. drong de Noordzee de lage delen van de Noordoostpolder binnen. In het toenmalige dal van de Overijsselse Vecht werd zeeklei afgezet (Unio I-klei). Buiten dit laaggelegen dal, ook ter plaatse van het plangebied, ging de veenvorming door. Tussen 4.150 en 3700 v. Chr. verslechterde de afwatering en werd het gehele gebied natter, totdat rond 3.700 v. Chr. het zeegat bij het huidige Bergen ontstond. Ten westen van Emmeloord ontstond een meer waarin de ten westen van het plangebied gelegen Vecht toen uitmondde en waarlangs zich oevers vormden (Unio II-afzettingen, na Laagpakket van Wormer, zie afbeelding 3).

Unio II kleiafzettingen (afgezet tussen 3.400 en 3.000 v. Chr. / tegenwoordig Laagpakket van Wormer)

Op de oevers van deze Vechtstroom, zijn bewoningssporen aangetroffen. Unio II afzettingen komen binnen het plangebied voor in de vorm van klapp-kleien. Dit is klei, die is afgezet onder en tussen drijvende, reeds bestaande veenlagen. De klapp-kleilaag is over het algemeen slechts 2 tot 5 cm dik en ligt op een diepte van 6,5 m -NAP (= 2,2 m -mv). Op de oevers ten westen van het plangebied komt deze klei rond 1,7 m -mv voor (6,0 m -NAP).

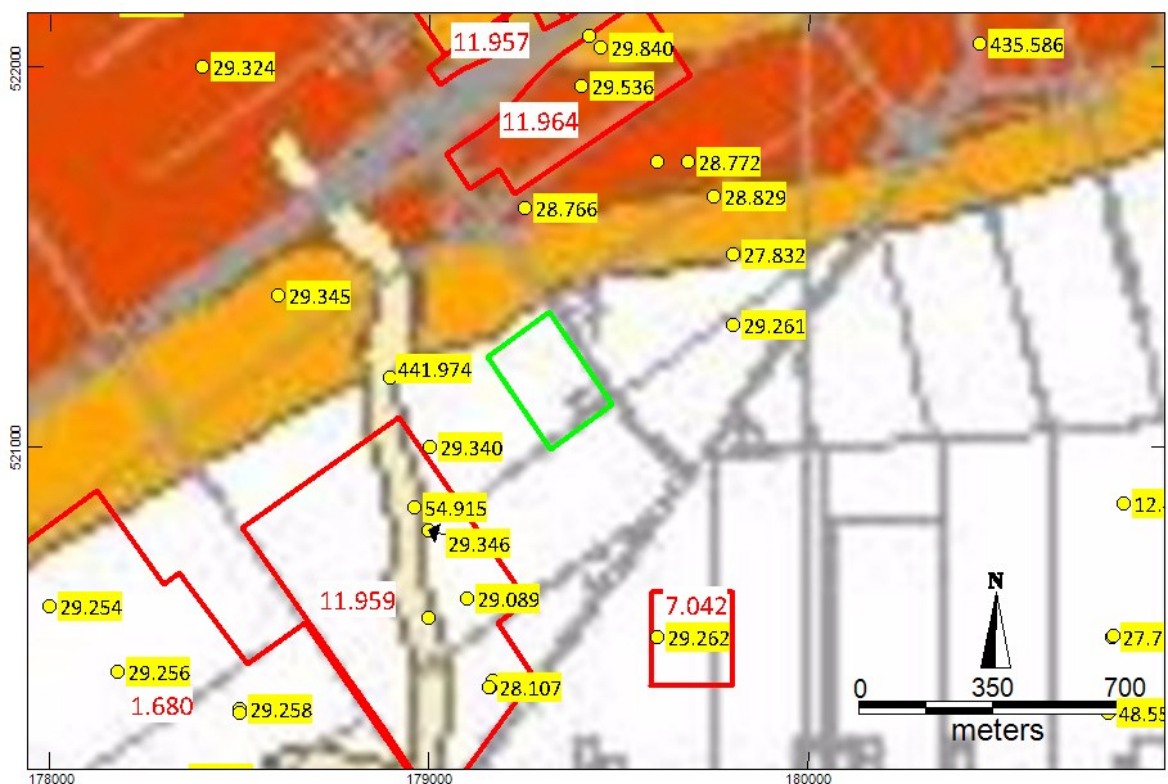


Afbeelding 3. Voorkomen en dikte van de Unio II afzettingen, aard van de afzettingen. In het plangebied komen klapp-kleien voor met een dikte tussen de 2 en 5 cm voor (Bron: Gotjé 2014).

Na 3.400 v. Chr. steeg de grondwaterspiegel langzamer dan voorheen en was er in het plangebied sprake van een zegge-veengebied en langs de oevers van de Vecht was een elzenmoerasbos aanwezig. Na 3.000 v. Chr. begon ook plaatselijk hoogveen te ontstaan. Dit proces zette door, zodat rond 1.900 v. Chr. het grootste deel van de Noordoostpolder met hoogveen bedekt was. Vanaf 1.900 v. Chr. werd vanuit het zeegat Bergen een nieuwe getijdengeul gevormd, waarvan de invloed tot diep in de Noordoostpolder doordrong. Afzettingen van deze overstroming bedekte plaatselijk de hoogveen vegetatie. Het oude verlandde meer bij Emmeloord werd weer open water en ook werden nieuwe meren gevormd. Het plangebied lag ook nabij een dergelijk meer.

Cardium afzettingen

Kleiafzettingen van deze overstromingsfase gekarteerd in het plangebied zouden dunner zijn dan 25 cm (zie afbeelding 4).

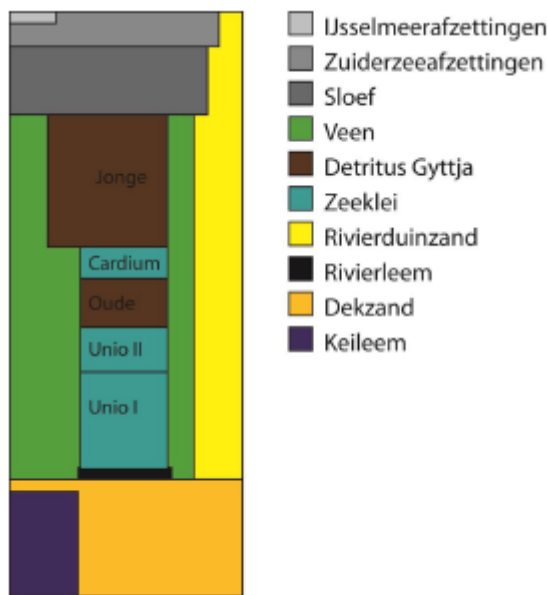


Afbeelding 4. Verspreiding van de Cardium afzettingen (Bron: Gotjé 2014).

Na 1.700 v. Chr. verlandde het zeegat van Bergen en vernatte het gebied. Na afsluiting van het zeegat rond 1.500 v. Chr. ontstond een open landschap met meren, verdrongen veen en hoogveen. Dit landschap was slecht bewoonbaar. Vanaf 1.200 v. Chr. breidden de meren zich uit door erosie tot het Flevomeer. Op de bodem van de meren en het Flevomeer werden verslagen plantenresten afgezet detritus-Gyttja genoemd (Flevomeer Laag). Door toenemende mariene invloed kwam dit Flevomeer in de 5^e-8^e eeuw na Chr. in verbinding met de zee te staan. Deze voorloper van de Zuiderzee wordt tegenwoordig aangeduid met de term Almere. De sedimenten bestaande uit verslagen veenbrokken, brakke zanden en kleien behoren tot de Almere Laag. De Almere Laag en de Flevomeer Laag worden gezamenlijk ook wel Sloef genoemd.

Het Almere breidde door erosie van het omliggende veengebied sterk uit tot de Zuiderzee. Na afsluiting van de Zuiderzee spreken we van IJsselmeerafzettingen.

Hieronder is de algemene opbouw van de ondiepe afzettingen in de Noordoostpolder weergegeven (zie afbeelding 5).



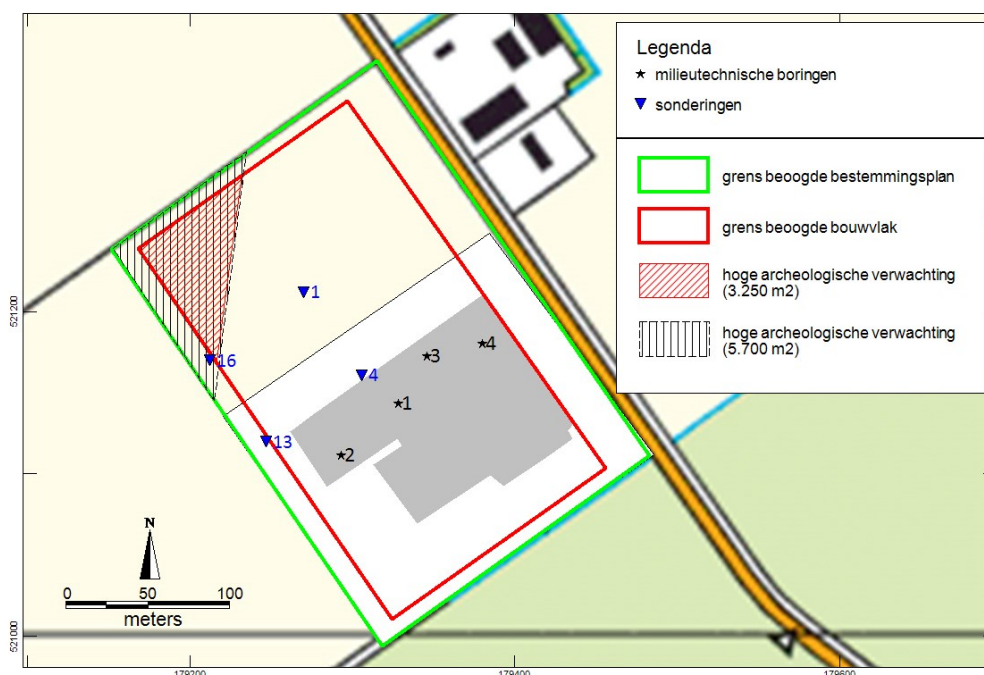
Figuur 10 De algemene opbouw van de ondiepe afzettingen in de Noordoostpolder

Afbeelding 5. De algemene opbouw van de ondiepe afzettingen in de Noordoostpolder. Bron: Gotjé 2014).

Bodemgegevens uit het plangebied

Voor de bouwvergunning van de bestaande loods is een verkennend milieutechnisch bodemonderzoek door middel van grondboringen uitgevoerd. Ten behoeve hiervan zijn 16 grondboringen gezet waarvan 1 diepe tot 2,7 m –mv en 3 tot 2,0 m –mv. De boringen 5 t/m 12 zijn niet dieper doorgezet dan 50 cm –mv en niet relevant. De boorlocaties van de boringen 1 t/m 4 zijn weergegeven in afbeelding 6 en boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 1. Onlangs hebben sonderingen plaatsgevonden ten behoeven van de bouw van een nieuwe hal.⁵ Deze sonderingen zijn opgenomen in bijlage 2.

⁵ Boonstra 2016



Afbeelding 6. Boorlocaties van de boringen 1 t/m 4 en het vak waar de sonderingen zijn uitgevoerd. Sonderingen 1, 4, 13 en 16 zijn op de hoeken gezet. De overige sonderingen liggen daartussen en vertonen eenzelfde beeld. Aangeven is de zone met een hoge archeologische verwachting op basis van de archeologisch beleidskaart van de gemeente Noordoostpolder.

De grondboringen geven eenduidige bodemopbouw. Het blijkt dat een bouwvoor met een dikte van 30 cm aanwezig is. Hieronder is tot 100 cm-mv matig zandige klei aanwezig (bruin grijs). Onder deze kleilaag ligt van 100 tot 150 cm –mv een matig zandige, zwak humeuze roestige kleilaag. Van 150 tot 200 cm-mv is veen aanwezig. Uit boring 1, die als enige boringen dieper is doorgezet blijkt dat onder de veenlaag tot 2,7 m –mv sterk humeuze grijs-zwarte klei aanwezig is.

De sonderingen geven ook een eenduidige bodemopbouw. Op basis van het wrijvingsgetal en de conusweerstand kan grofweg de volgende bodemopbouw worden afgeleid.

4,3 – 5,5 m -NAP zandige stevige klei met mogelijk veenlagen (wisselend wrijvingsgetal)

5,5 – 7,0 m -NAP veen

7,0-8,0 m -NAP slappe klei

>8,0 m -NAP pleistoceen zand

3.3 Historische situatie

Het maaiveld van de Noordoostpolder is de voormalige bodem van het IJsselmeer. De polder is viel droog in 1942. Hierna is de locatie tussen 1960 en 1970 bebouwd met een boerderij.⁶ Pas na het jaar 2000 is de 1^e bedrijfshal gebouwd.⁷

⁶ Kadaster 1987 en 1994

⁷ www.topotijdreis.nl

3.4 Bekende archeologische waarden

Archeologische Monumentenkaart (AMK) en waarnemingen

Het plangebied maakt geen deel van het een AMK-terrein. In de directe nabijheid liggen diverse terreinen met bekende archeologische waarden.

Op 250 meter ten zuidwesten van het plangebied ligt AMK 11959: Dit is een terrein met sporen van bewoning uit de volgende perioden: - Mesolithicum - Midden-Neolithicum; - Midden Neolithicum; - Laat-Neolithicum - Midden Bronstijd.

Toelichting omschrijving: Op de kavels bevinden zich een rivierduintje en enkele oeverwallen. De toppen van deze opduikingen zijn geërodeerd, aan de flanken kunnen nog bewoningsresten en grondsporen aanwezig zijn. Toelichting datering: Gezien de diepteligging van het duin zullen eventueel aanwezige bewoningsresten niet jonger zijn dan het Midden-Neolithicum A. De oeverwallen dateren uit de Calais III transgressiefase (opgebouwd uit Unio II klei) en uit de Calais IVb-Duinkerke O transgressiefase (opgebouwd uit Cardiumklei).

Onderzoek: In de loop van de jaren zijn van de desbetreffende kavels tijdens veldkarteringen vuursteen- en aardewerkvondsten verzameld. In 1974 is een haardkuiltje uit het Mesolithicum/Vroeg-Neolithicum tijdens grondwerkzaamheden op kavel J88 ontdekt. In 1988 heeft het IPP op de kavels J89 en J90 een aantal boringen gezet. Naast enkele vuursteenvondsten, wat scherven en een afvalpakket in een geul op J89, zijn geen bewoningsresten aangetroffen. De ROB heeft in 1989 op J89 een kleine opgraving uitgevoerd op het rivierduin. Hierbij zijn geen grondsporen aangetroffen, wel is veel materiaal verzameld. Het merendeel van de vondsten bevond zich aan de flank van het duin in verspoelde context. Toelichting waardebepaling: De begrenzing is gebaseerd op de Bodemcoderingskaart blad 15 en op advies van Ten Anscher. Afgezien van het haardje dat is opgetekend in 1974, zijn verder op het duintje geen grondsporen meer aangetroffen. Omdat de top is geërodeerd zijn geen oude loopvlakken meer te verwachten. De vondsten die aan de flanken van het duin zijn geborgen, zijn door latere mariene erosie verspoeld. Van de oeverwallen zijn ook de (meeste ?) toppen geërodeerd. Hiervoor geldt hetzelfde als voor het duintje, oude loopvlakken zijn niet meer te verwachten. Aan de flanken zullen nog afvallagen aanwezig zijn. Vermoedelijk is een groot deel van de bewoningsresten uit het Midden-Neolithicum op de Unio II oeverwallen door de latere Cardiumfase verspoeld. Het is dus nog onzeker of (de diepst ingegraven) grondsporen aanwezig zijn en zo ja, op welke locatie.

Off-site informatie: Op de aangrenzende kavels zijn ook oeverwallen en rivierduintjes aanwezig, zie 20F-003 en 20F-A05. In het kader van de update AMK Flevoland 2003-2004 zijn er 23 boringen gezet. De hoogste top van het rivierduin is afgetopt, de rest lijkt intact te zijn.

Op 340 meter ten noorden van het plangebied ligt AMK-terrein 11964. Dit is een terrein met sporen van bewoning uit de periode Midden-Neolithicum - Vroege Bronstijd.

Toelichting datering: Van J99/J100 zijn ook vondsten bekend uit de IJzertijd. De meeste scherven waren afgerond en bevonden zich in een zandlaagje. Naar alle waarschijnlijkheid zullen de vondsten verspoeld zijn. De bewoning in de IJzertijd zal zich op het veen hebben afgespeeld. Grote delen van het veen zijn door latere erosie geërodeerd.

Toelichting omschrijving: Het betreft een oeverwal(len) langs een oude geul. De oeverwal is opgebouwd uit Unio-klei (waarschijnlijk Unio II = afgezet in de Calais III transgressiefase). Gezien de verzamelde vondsten op de kavels en de situatie op soortgelijk vindplaatsen kunnen bewoningsresten aanwezig zijn. De hoogste delen zullen door erosie zijn getast. Het Unio-rivierenpatroon is later deels gereactiveerd tijdens Cardiumfase (Calais IVb-begin Duinkerke 0).

Onderzoek: In 1984 heeft het IPP op de kavels slootverkenningen en boringen verricht en profielkultjes gegraven. Hierbij is een klein aantal aardewerkscherven (waarschijnlijk WKD), vuursteenafslagen etc., verzameld. De vondsten bevonden zich in een zandlaagje aan de basis van een pakket detritus op J98. In 1988 zijn op de kavels J98 en J99 enkele boringen door het IPP gezet. Op J98 zijn twee afvallagen aangetroffen. Van beide kavels zijn enkele vondsten verzameld. Opgraving; 2000. Digitale metingen; mei 2000; ROB.

Toelichting waardebeoordeling: De begrenzing is extra ruim genomen omdat de exacte ligging van de oeverwallen nog onbekend is. Een oud loopvlak zal waarschijnlijk niet aanwezig zijn. Aan de flanken zijn nog wel afvalpakketten geconstateerd. Op 10-11-2004 is het terrein in het kader van het afvoeren van de AB-terreinen opgewaardeerd. Op het huidige terrein heeft in het verleden een booronderzoek en een onderzoek met proefputten plaatsgevonden. Op basis van de resultaten ervan is het terrein opgewaardeerd en verkleind. De oorspronkelijke omvang staat geregistreerd in Livelink.

Off-site informatie: Ten noorden van de rijksweg A6 zijn ook oeverwallen aanwezig, zie 20F-007.



Afbeelding 7. Informatie uit Archis 2.0 (Bron: Rijksdienst Cultureel Erfgoed, juni 2015).

De volgende waarnemingen liggen ten (zuid) westen van het plangebied:

Waarneming 29340: In de wand van een zandafgraving is een haardplek waargenomen. De haardkuil bevond zich aan de flank van een rivierduin. Het zand van het duin was afgedekt met veen. De 80 cm diepe brandplek bevatte slechts houtskool.

Waarneming 29346: In 1988 is door Hogestijn met dhr. Aalbersberg en mevr. Kreukniet op de kavels J88 en J89 een veldkartering uitgevoerd. De kartering is verricht op een rivierduin die tussen twee takken van de Overijsselse Vecht is gelegen. Vermoedelijk zijn op deze lokatie nederzettingenresten aanwezig van zowel Swifterbantcultuur als van de Trechterbeker- en Klokbeercultuur. Door egalisatie en zandwinputten is een deel van het oorspronkelijk pleistocene oppervlak reeds verdwenen (Hogestijn 1988).

Waarneming 441974: De basisbijl is tijdens wieden op de akker gevonden in de ondergrond van de kavel is een oude stroomgeul van de Overijsselse vecht aanwezig met langs de geul oeverwallen door het inklinken van de bodem komt de top van de oeverwallen binnen het bereik van de ploeg de bijl is zeer waarschijnlijk opgeploegd.

54915: Ligging: 361m van tocht; 43e greppel vanaf tocht, 78e drain vanaf de weg; in sloot J88/89 Klasse: D Scheepstype: scheepsfragment?? Melding: 1947.07.12 of eerder Verkend: 1947.07.12/1947.07.18 Opgegraven: 1950.00.00 Status: opgegeven Opmerking(en): Fragment. In 1956 locatie verkend en niet gevonden! Mag uit lijst verdwijnen. Volgens Morel: Jong scheepje!

Ten noorden van het plangebied ligt waarneming 28766: In dwarsdoorsnede is de bijl rechthoekig en de beide zijden zijn gewelfd en gebogen vooral naar de snede toe. De sneden is recht en nauwelijks beschadigd. De grootste dikte bevindt zich opvallend ruim onder het midden. Zeer waarschijnlijk is de bijl oorspronkelijk langer geweest en afgebroken. Volgens Lanting (BAI) dateert de bijl waarschijnlijk uit de vroeg fase van de TRB-cultuur. Mogelijk is de bijl later weer hergebruikt.

Op circa 500 meter ten (noord)oosten zijn vijf waarnemingen gedaan:

Waarneming 29535: In 1988 heeft het IPP een boorcampagne en een veldverkenning in de NOP uitgevoerd. Op kavel J99 zijn 66 boringen verricht. Hierbij zijn vuurstenen afslagen en houtskool aangetroffen

Waarneming 28772: Talrijke vondsten van aardewerk uit de periode neolithicum-ijzertijd, bewerkt vuursteen, huttenleem botmateriaal en houtskool. De vondsten zijn 90 cm onder het maaiveld tijdens het aanleggen van drainages aangetroffen. Volgens Van der Heide (?) zouden de vondsten in een zandlaagje tussen de Cardiumklei en de Sloef zijn gevonden. In het slootprofiel van de kavel J99, J98 en J100 is geen Cardiumklei binnen 1 meter opgetekend. Wel is Unio-klei geconstateerd. Vermoedelijk is de Unio-klei voor een Cardium afzetting gehouden. Gezien de aanwezigheid van het zandlaagje en omdat de meeste scherven(sterk) afgerond zijn, is te veronderstellen dat het materiaal wel verspoeld is.

Waarneming 28829: Bijl uit de ijzertijd. In Clason (1983) catalogus foutief als z1953 I 33 vermeldt. Datering is op basis van in associatie gevonden aardewerk (zie Archis-waarnemingsnr.: 28772).

Waarneming 27832: Tinnen crucifex uit de periode vroege middeleeuwen – nieuwe tijd

Waarneming 29261: Snede van een vuurstenen bijl. Datering: Neolithicum.

4 Archeologische verwachting

Uit het bureauonderzoek blijkt dat er rondom de Hannie Schaftweg 12 al veel geologische en archeologische gegevens bekend zijn en er al veel onderzoek gedaan is. Binnen het plangebied zijn tot op heden geen waarnemingen bekend in archis. Uit deze onderzoeken blijkt dat archeologische vindplaatsen uit de prehistorie (mesolithicum t/m bronstijd aanwezig zijn op rivierduinen en op Unio II-oeverafzettingen al dan niet bedekt met Cardium klei. De top van rivierduinen en de top van de oeverafzettingen zijn in de onderzoeken tot nu toe steeds geërodeerd aangetroffen, waardoor met name nog afvallagen van nederzettingen worden aangetroffen op de flanken van de rivierduinen en oevers.

Binnen het plangebied zijn bij bodemonderzoek tot op heden geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van rivierduinen alsmede voor de aanwezigheid van oeverafzettingen behorende bij de Unio- en/of Cardium afzettingsfasen aangetroffen. Tot een diepte van 1,2 – 1,5 m-mv zijn IJsselmeer- op Zuiderzeeafzettingen op Almere en Flevomeer afzettingen aanwezig. De top van de Hollandveenlaag, voorkomend vanaf een diepte van 1,2 m-mv en dieper is, zoals in het hele gebied zeer waarschijnlijk geërodeerd.

Sondering 16 staat op 90 meter van de westhoek van het perceel (zie afbeelding 6). De kans dat binnen deze 90 meter de bodemopbouw sterk afwijkt van wat bij sondering 16 is aangetroffen, wordt klein geacht. Uit de geologische kaart in afbeelding 3 blijkt dat de oeverzone nog ruim 100 meter vanaf de westpunt van het plangebied gelegen is. De hoge archeologische verwachting binnen het plangebied is vermoedelijk een gevolg van een erg ruime begrenzing van de zone waarin oeverafzettingen verwacht worden.

De kans dat binnen het plangebied daadwerkelijk archeologische resten voorkomen uit de prehistorie wordt op basis van geologische kaarten en de bodemopbouw binnen het plangebied klein geacht.

Naast een kleine kans op archeologische resten uit de prehistorie is binnen het plangebied ook een kans op het aantreffen van scheepswrakken met name uit de nieuwe tijd. De kans op het aantreffen van een scheepswrak is klein en deze resten zijn door middel van grondboringen lastig op te sporen.

Bekende bodemverstoringen

De huidige bodemverstoring bestaat vermoedelijk uit egalisatie werkzaamheden en ploegen van de bovenste 30 cm van de bodem, dus de huidige bouwvoor.

5 Conclusies

- Wat zijn de aardkundige kenmerken van het (historische) landschap waarin het plangebied ligt?
In het plangebied komen zee- en meerbodemafzettingen voor tot een diepte van 1,2-1,5 m –mv, daaronder ligt een Hollandveenlaag die rond 2,5 m-mv overgaan in een soort humeuze kleien. De pleistocene zandige ondergrond ligt rond 3,7 m –NAP.
- Is de bodem intact en zijn er archeologische niveaus aanwezig?
De bodem is waarschijnlijk behoorlijk intact, maar op basis van bekende geologische gegevens en de bodemgegevens van binnen het plangebied wordt de kans op de aanwezigheid van een archeologisch niveau klein geacht.
- Zo ja. Wat is de aard en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische resten?
Het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van rivierduinen en oeverafzettingen geeft het plangebied een lage archeologische verwachting. De kans dat archeologische resten aanwezig zijn wordt klein geacht.
Resten van eventuele scheepswrakken uit de periode Romeinse tijd – nieuwe tijd kunnen ook verwacht worden. Deze zijn door middel van grondboringen moeilijk op te sporen.
- Kan een uitspraak worden gedaan over de eventuele verstoring van archeologische resten in de bodem als gevolg van de voorziene werkzaamheden?
De kans op de aanwezigheid van archeologische resten wordt klein geacht, dus de kans dat een archeologische vindplaats wordt geroerd wordt ook klein geacht.

6 Aanbeveling/Selectieadvies

Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk, zo ja, welk type?

Geadviseerd wordt om geen archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied Hannie Schaftweg 12 uit te voeren. Het wordt aangeraden om de hoge archeologische verwachting, die nu nog binnen het plangebied gekarteerd is om te zetten in een lage archeologische verwachting en de grens met een hoge archeologische verwachting dicht bij de bekende oeverzone te leggen.

Het is aan de Gemeente Noordoostpolder om een selectiebesluit te nemen op basis van onderhavig onderzoeksrapport en of besloten wordt om een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.

ArGeoBoor wijst erop dat men bij bodem verstorende activiteiten, men wettelijk verplicht is om eventuele (toevals)vondsten, bijvoorbeeld scheepswrakken) en grondsporen te melden bij de Minister van OC&W (Monumentenwet 1988, artikel 53). Het rijk heeft deze taak in de praktijk gedelegeerd naar de lagere overheden. Toevalsvondsten moeten worden gemeld bij depot voor bodemvondsten, Dick Velthuisen, d.velthuisen@nieuwlanderfgoed.nl, 0320-225939.

Literatuur

- Boonstra, D. 2016: Rapportage Geotechnisch Bodemonderzoek. Opdrachtnummer 61160481 IJb-geotechniek.
- Centraal College voor Deskundigen archeologie 2013: kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.3) Landbodems.
- De Mulder F.J., e.a., 2003: De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff bv Gelderland/Houten. The Netherlands.
- FMA-Nillesen Bedrijfsadviseurs, 2010. Verkennend bodemonderzoek Hannie Schaftweg 12 te Emmeloord. Projectnummer B020100016
- Goté, W. 1993: De Holocene laagveenontwikkeling in de randzone van de Nederlandse kustvlakte (Noordoostpolder). Dissertatie Vrije Universiteit Amsterdam.
- Gotjé, W., 2014: Catalogus van geologische kaarten van de Noordoostpolder. Gotjé Environmental Consultancy.
- Ten Anscher, T.J., 2012: Leven met de Vecht. Schokland-P14 en de Noordoostpolder in het neolithicum en de bronstijd. Academisch Proefschrift, Universiteit van Amsterdam.
- Rijksdienst Cultureel Erfgoed juli 2015. Losse bestanden van Waarnemingen, Onderzoeksmeldingen en Waarnemingen.

Bronnen Geraadpleegde Kaarten

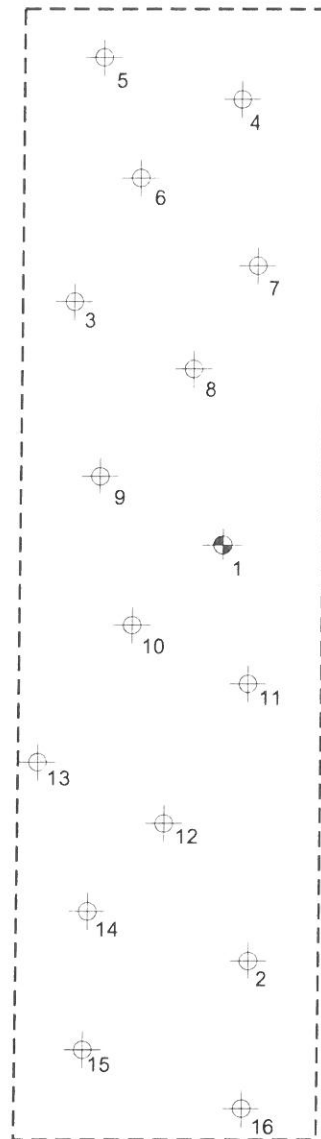
- AHN-2 2007-2012: Actueel Hoogtebestand Nederland:
- Archeologische Beleidsadvieskaart van de Gemeente Noordoostpolder 2006.
- Gotjé, W., 2014: Catalogus van geologische kaarten van de Noordoostpolder. Gotjé Environmental Consultancy.
- Kadaster 2012: Topografische ondergrond van Nederland schalen 1: 10.000 en 1: 25.000.
<http://www.kadaster.nl/top10nl> (open data).

Bijlage 1: boorstaten milieukundig booronderzoek

HANNIE SCHAFTWEG

nr. 12

akkerland



loods

akkerland



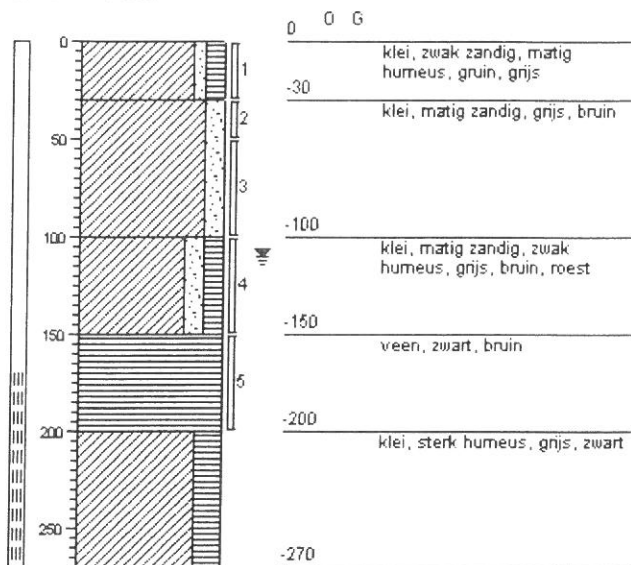
 Boring  Peilbuis  Grens onderzoekslocatie	Verkennd bodemonderzoek aan de Hannie Schaftweg12 te Emmeloord			
	Schaal:	1:1000	d.d. wijziging	
	Projectnr.	BO20100041		
	Tekenaar	R. van Dijk		
	Datum	22-03-2010		
	Tek. nr.	1	Paraaf	

BO20100041

Boring : 1

Datum : 18/03/2010

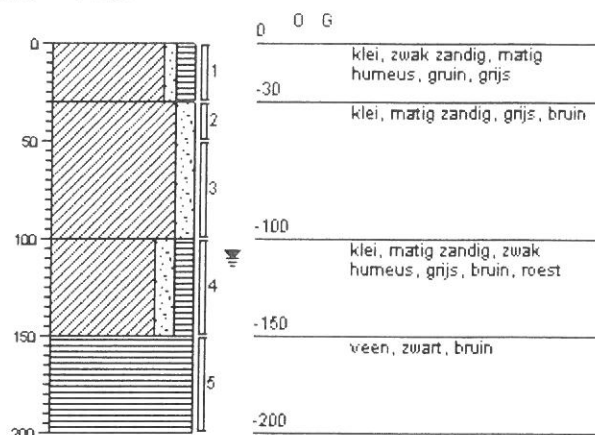
GWS : 110



Boring : 2

Datum : 18/03/2010

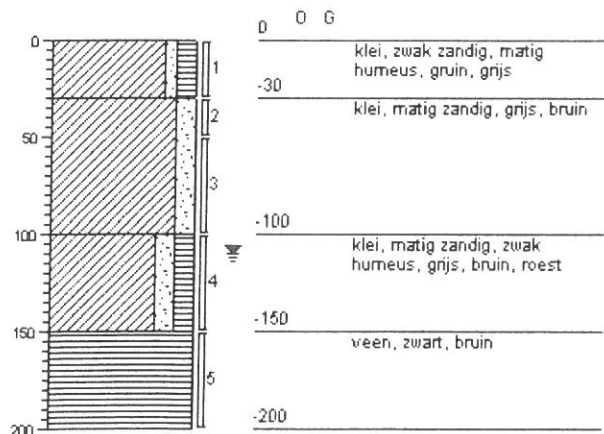
GWS : 110



Boring : 3

Datum : 18/03/2010

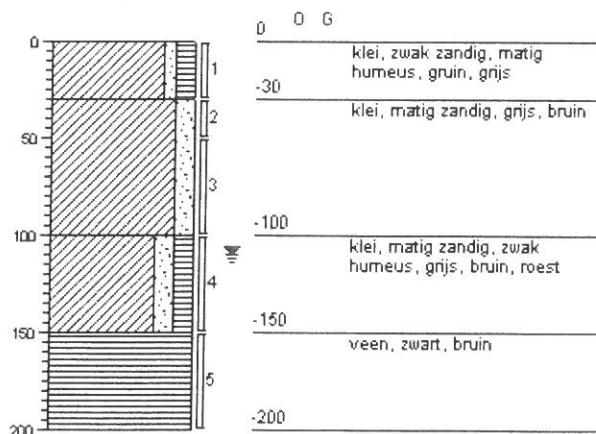
GWS : 110



Boring : 4

Datum : 18/03/2010

GWS : 110



grind, grindig



zand, zandig



leem, siltig



klei, kleilig



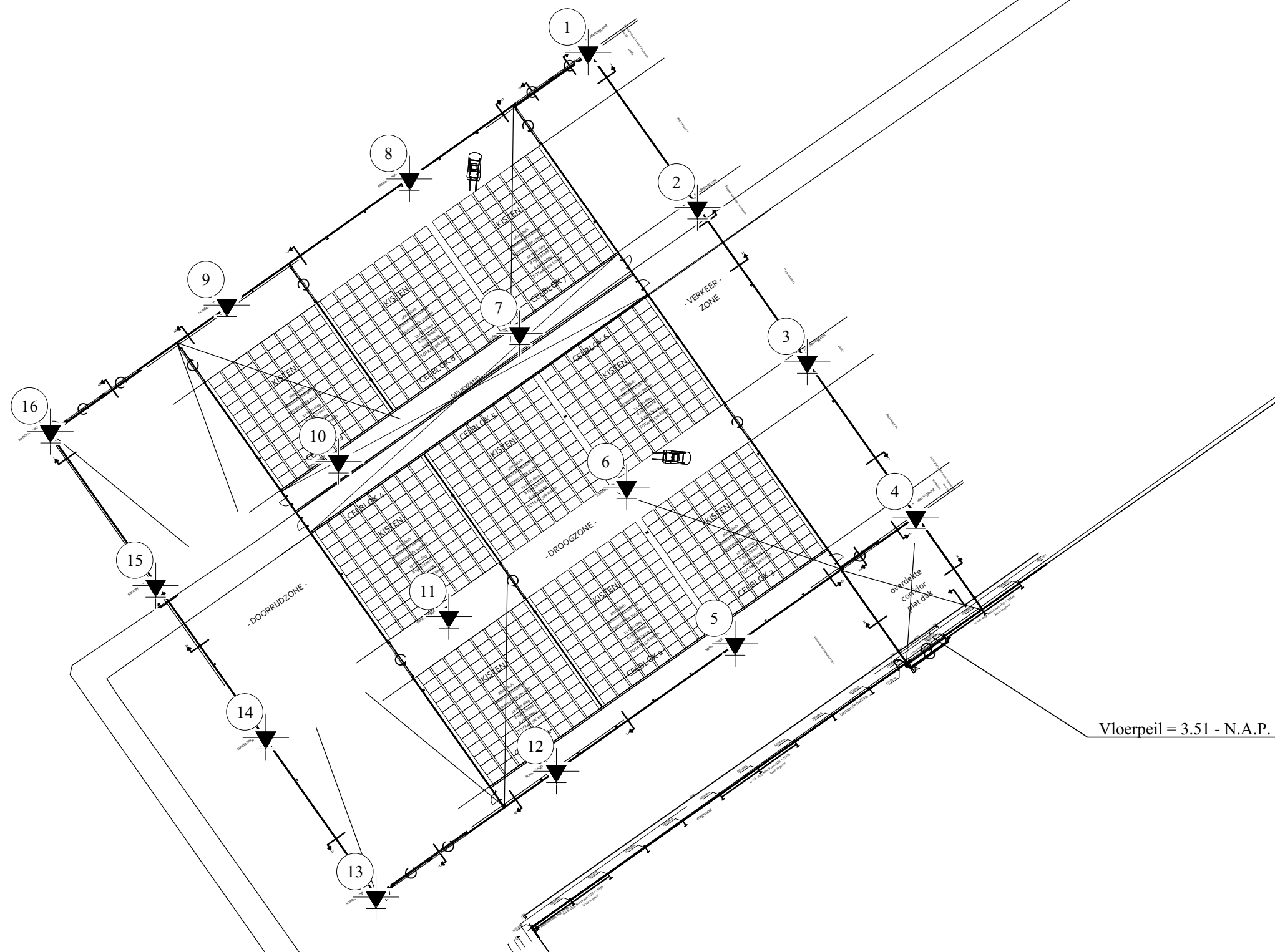
veen, humeus



Olie / Geur
licht, matig, sterk

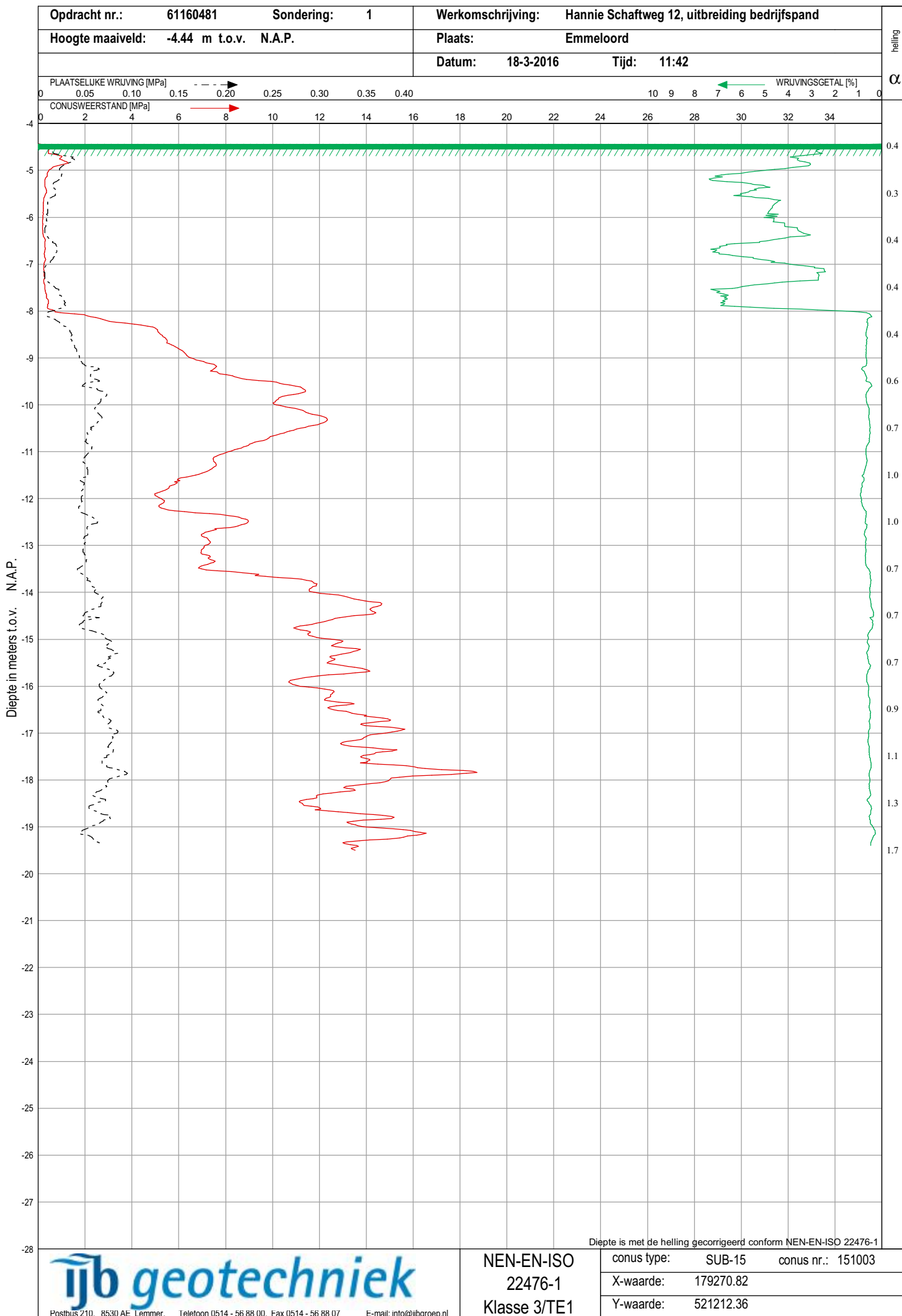
Boorstaten getekend volgens NEN 5104

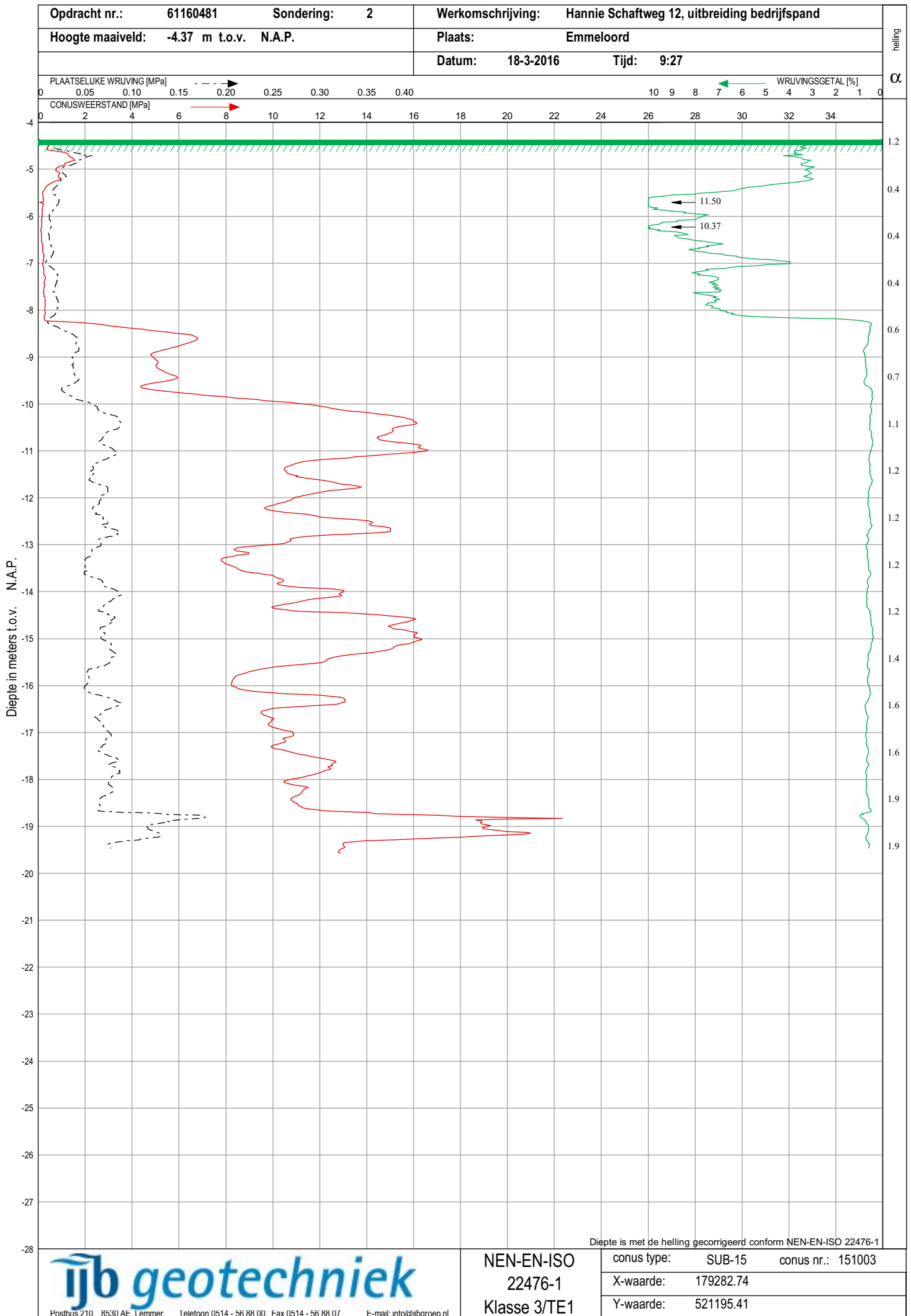
Bijlage 2 Sondeergegevens

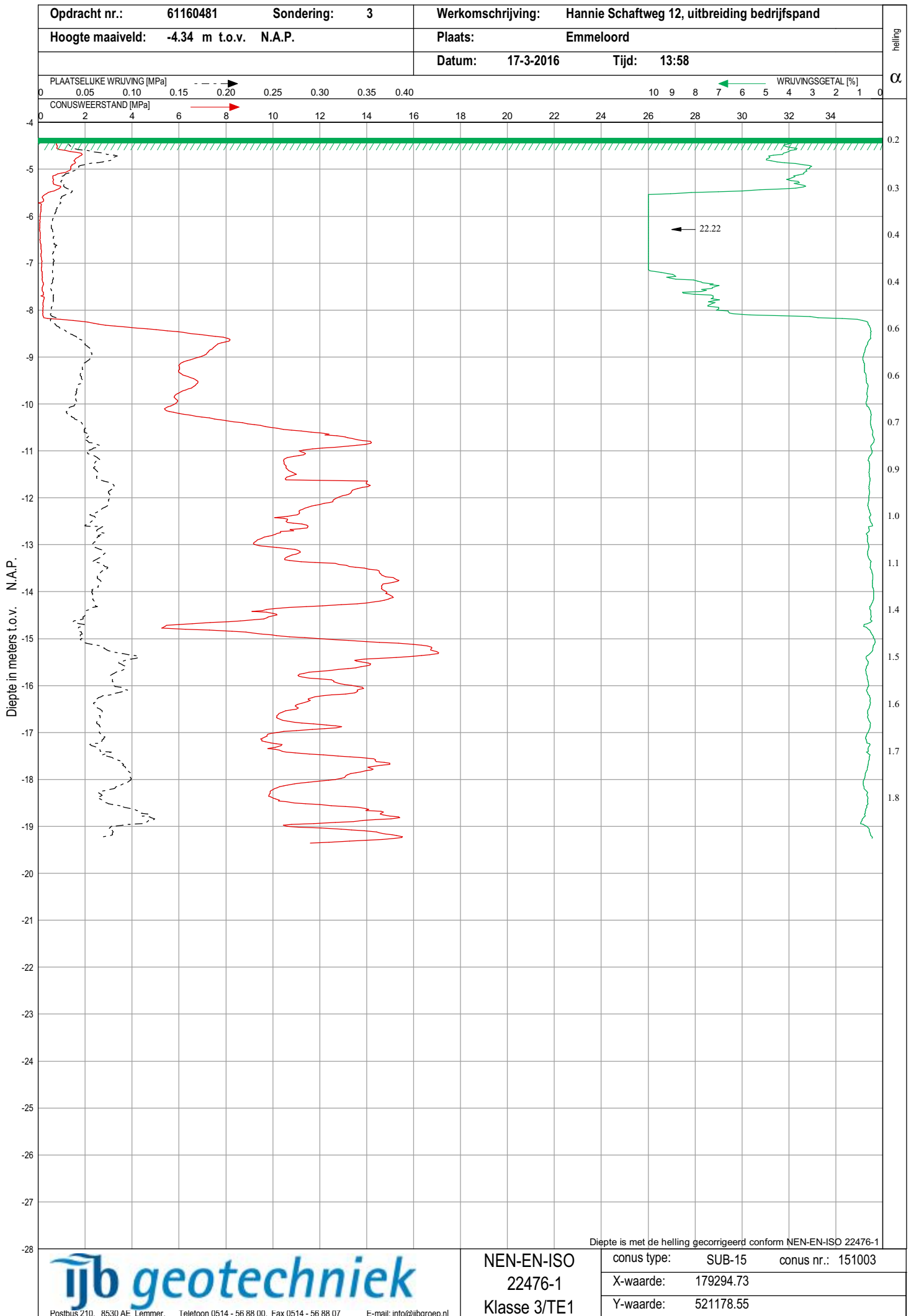


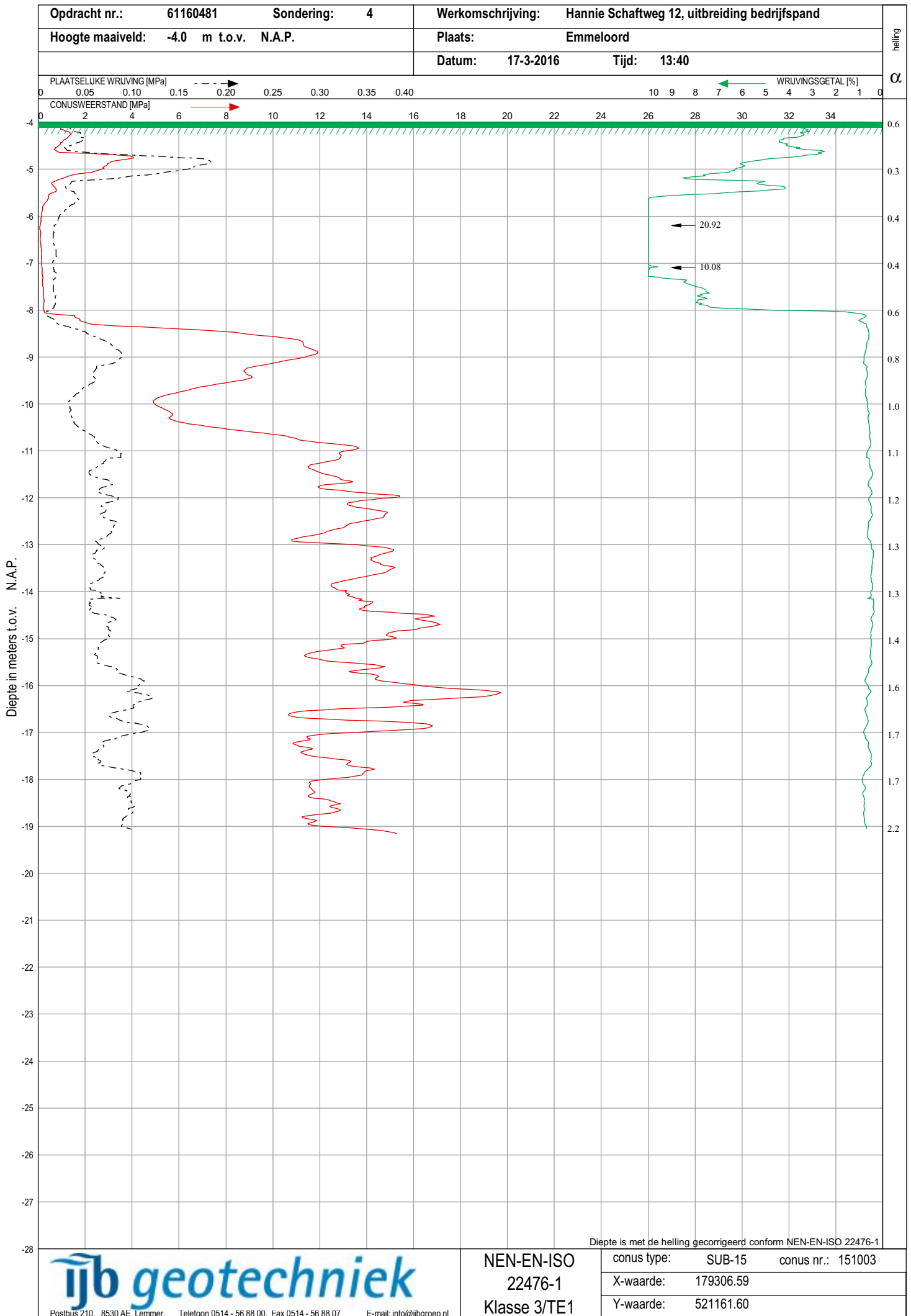
Meetpunt	X-waarde	Y-waarde	Z-waarde
1	179270.82	521212.36	-4.44
2	179282.74	521195.41	-4.37
3	179294.73	521178.55	-4.34
4	179306.59	521161.60	-4.00
5	179286.87	521147.76	-4.02
6	179275.01	521164.88	-4.35
7	179263.33	521181.66	-4.34
8	179251.30	521198.54	-4.45
9	179231.36	521184.75	-4.38
10	179243.55	521167.67	-4.37
11	179255.60	521150.71	-4.39
12	179267.33	521133.84	-4.02
13	179247.64	521120.09	-3.87
14	179235.61	521137.52	-4.31
15	179223.60	521154.13	-4.36
16	179212.08	521170.94	-4.44

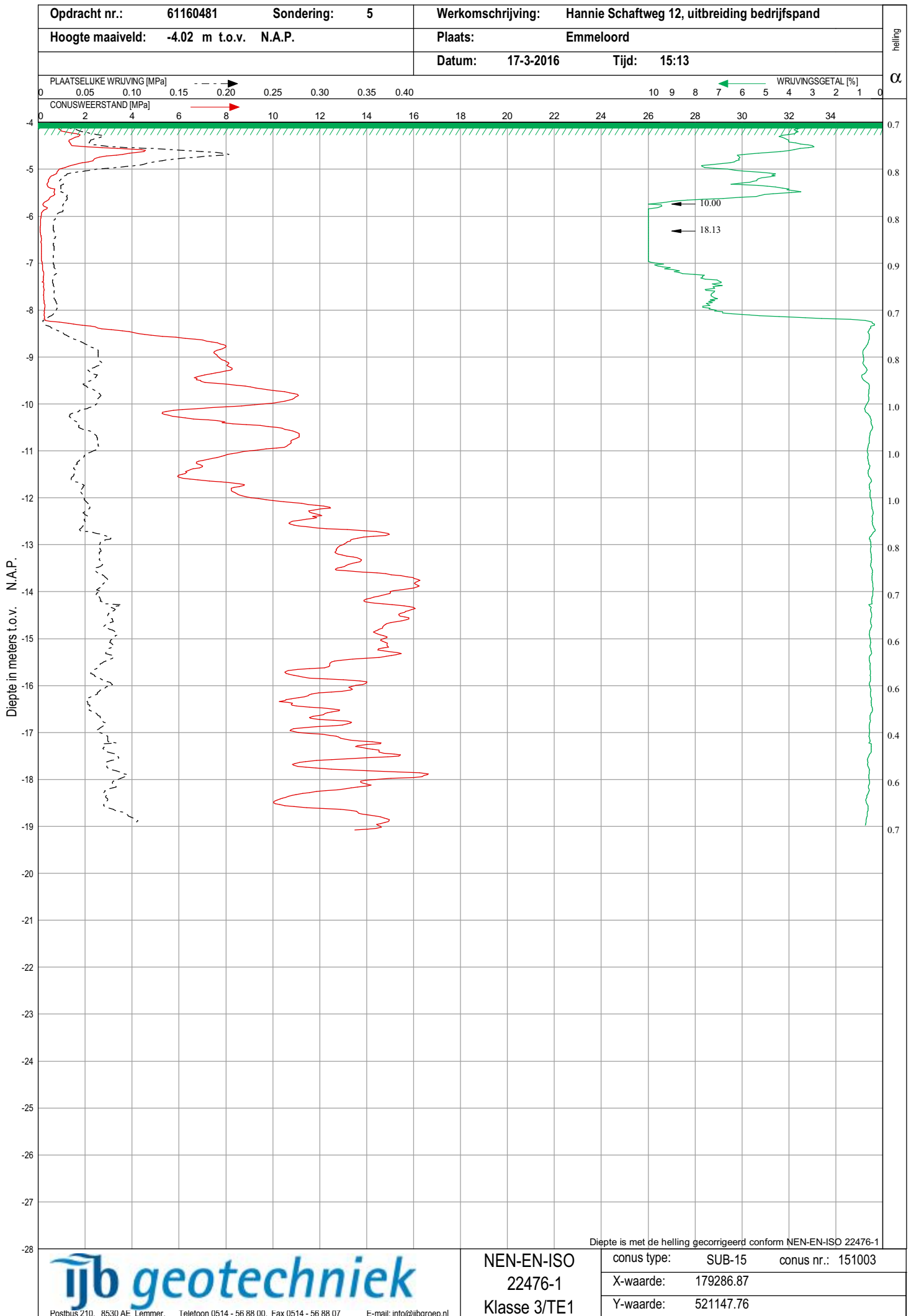
werk : Uitbreiding bedrijfspand aan de Hannie Schaftweg 12^{te} : Emmeloord
 opdrachtgever: Lammers Bouwmanagement & advies datum: 17-03-2016
 opdracht nr. : 61160481
 schaal : 1:500
 vast punt : 06-GPS Z waarde = M.V. hoogte t.o.v. N.A.P.
 getekend : MdV / RA
 gew. 1 :
 gew. 2 :

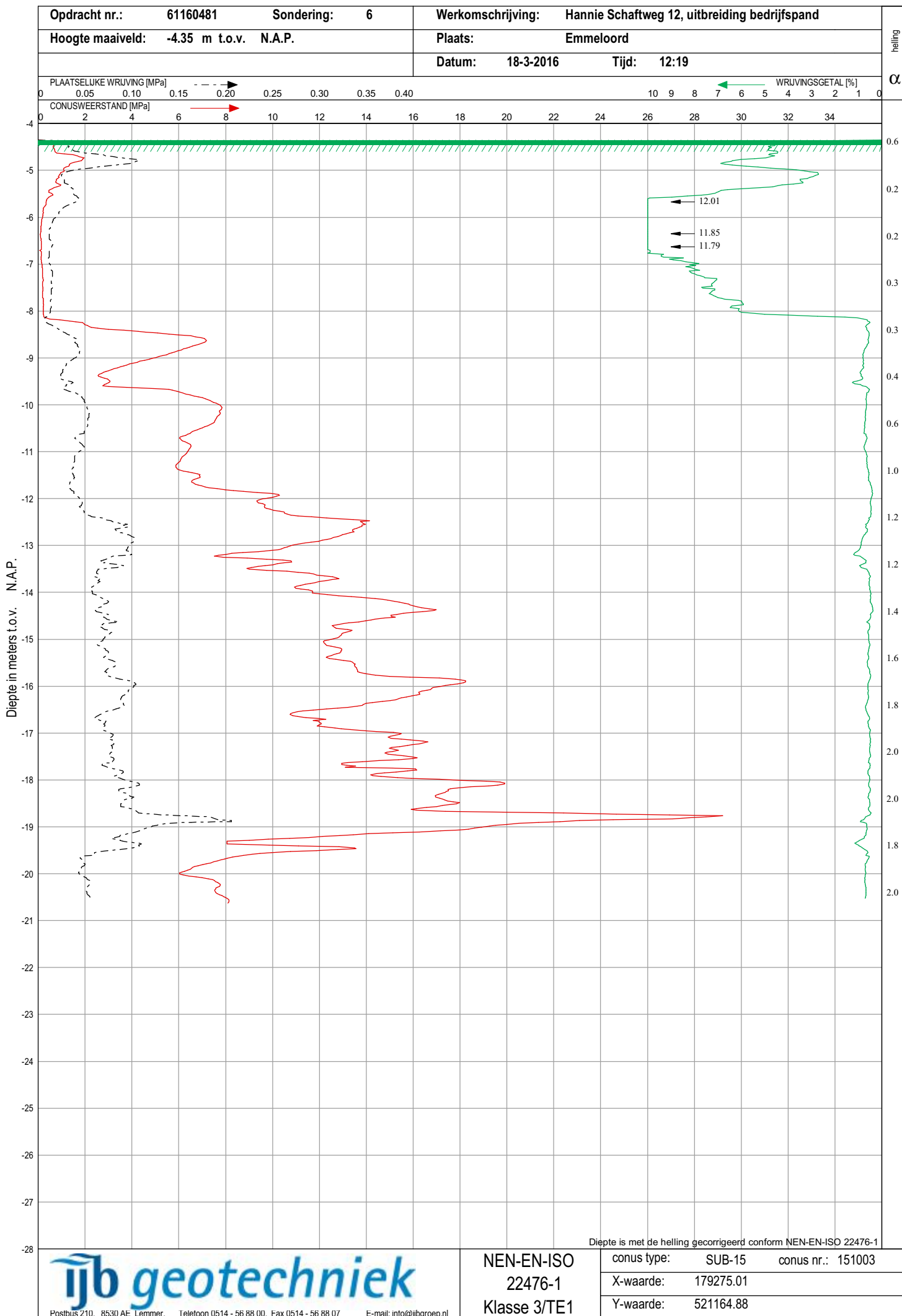


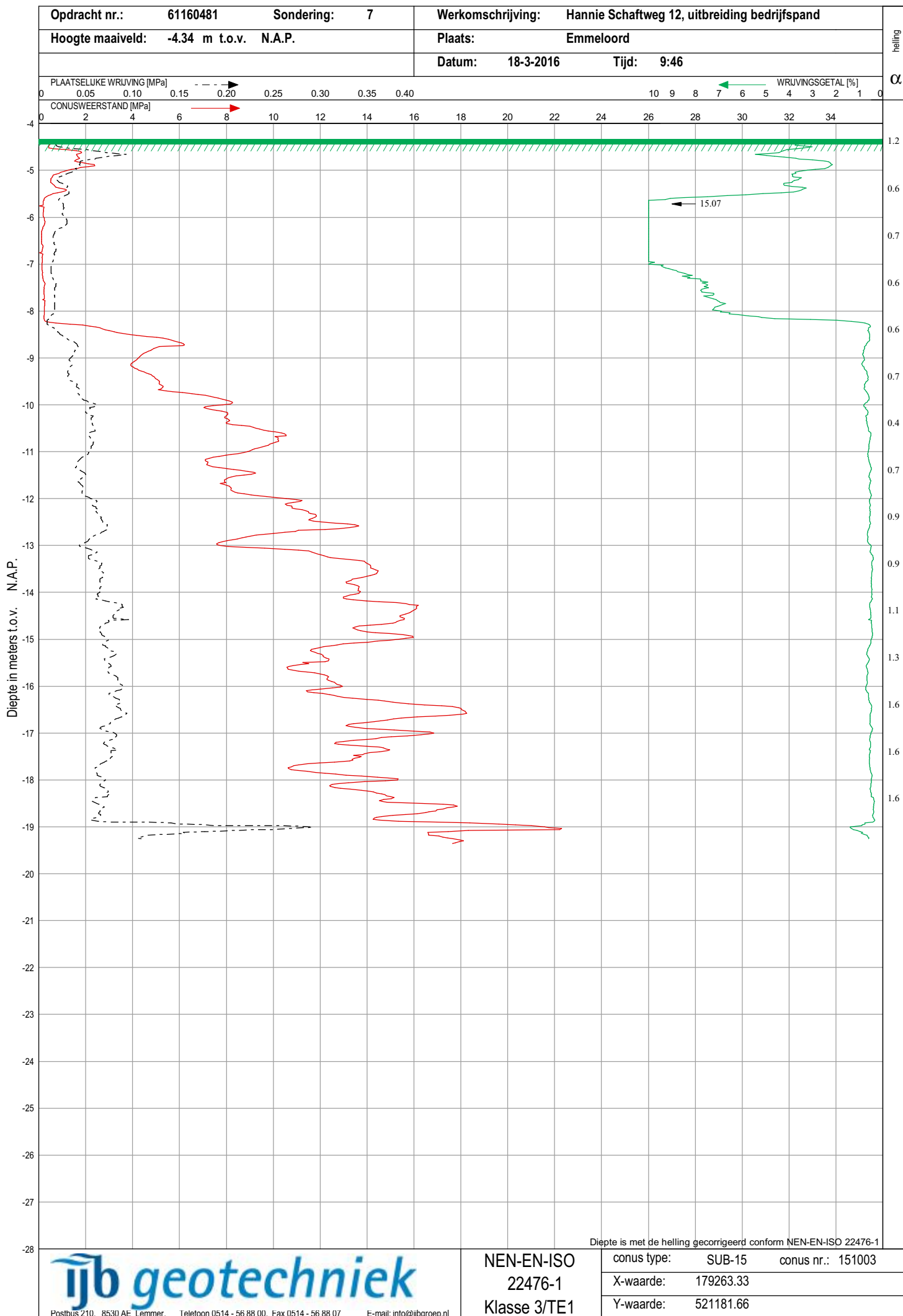




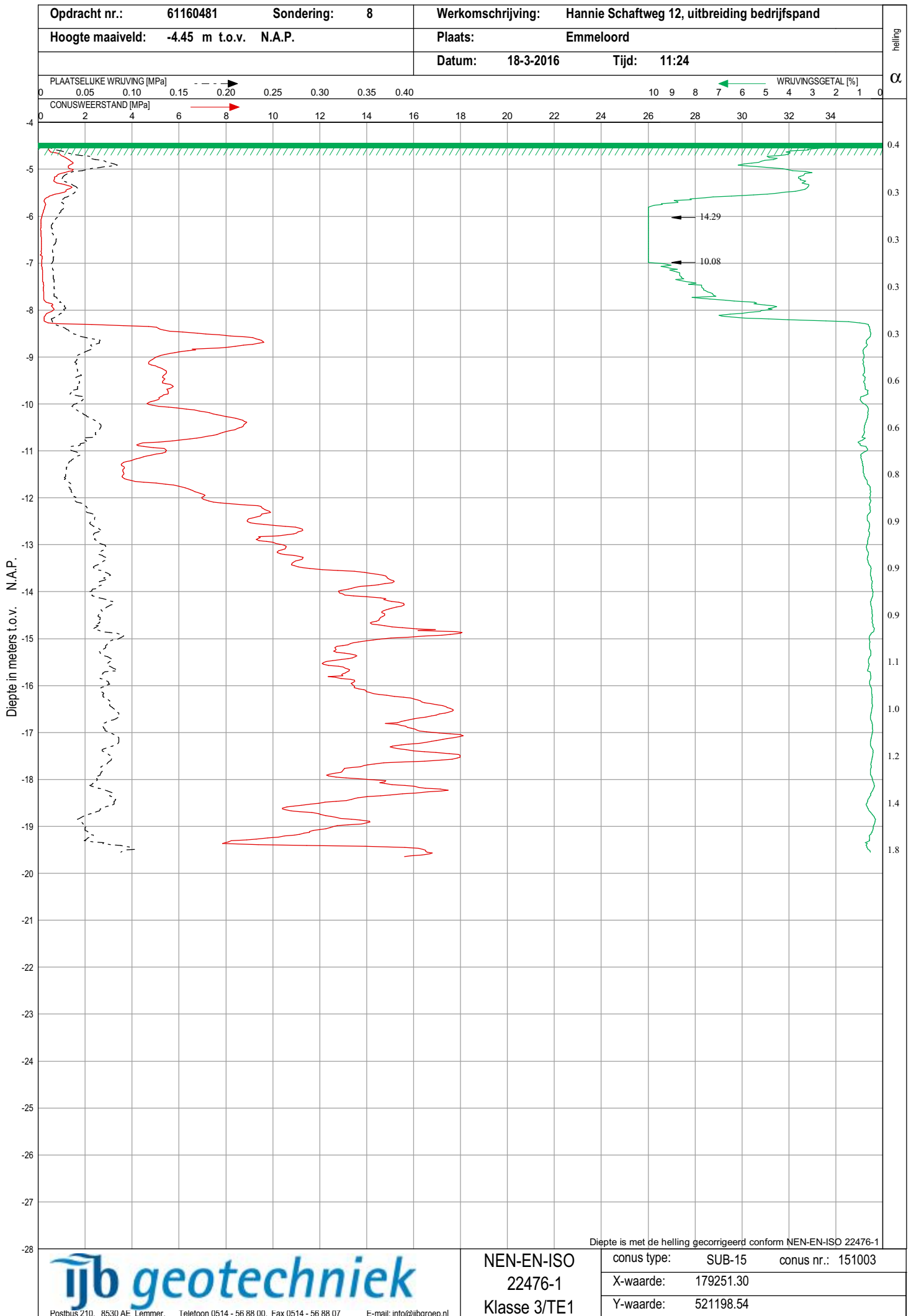


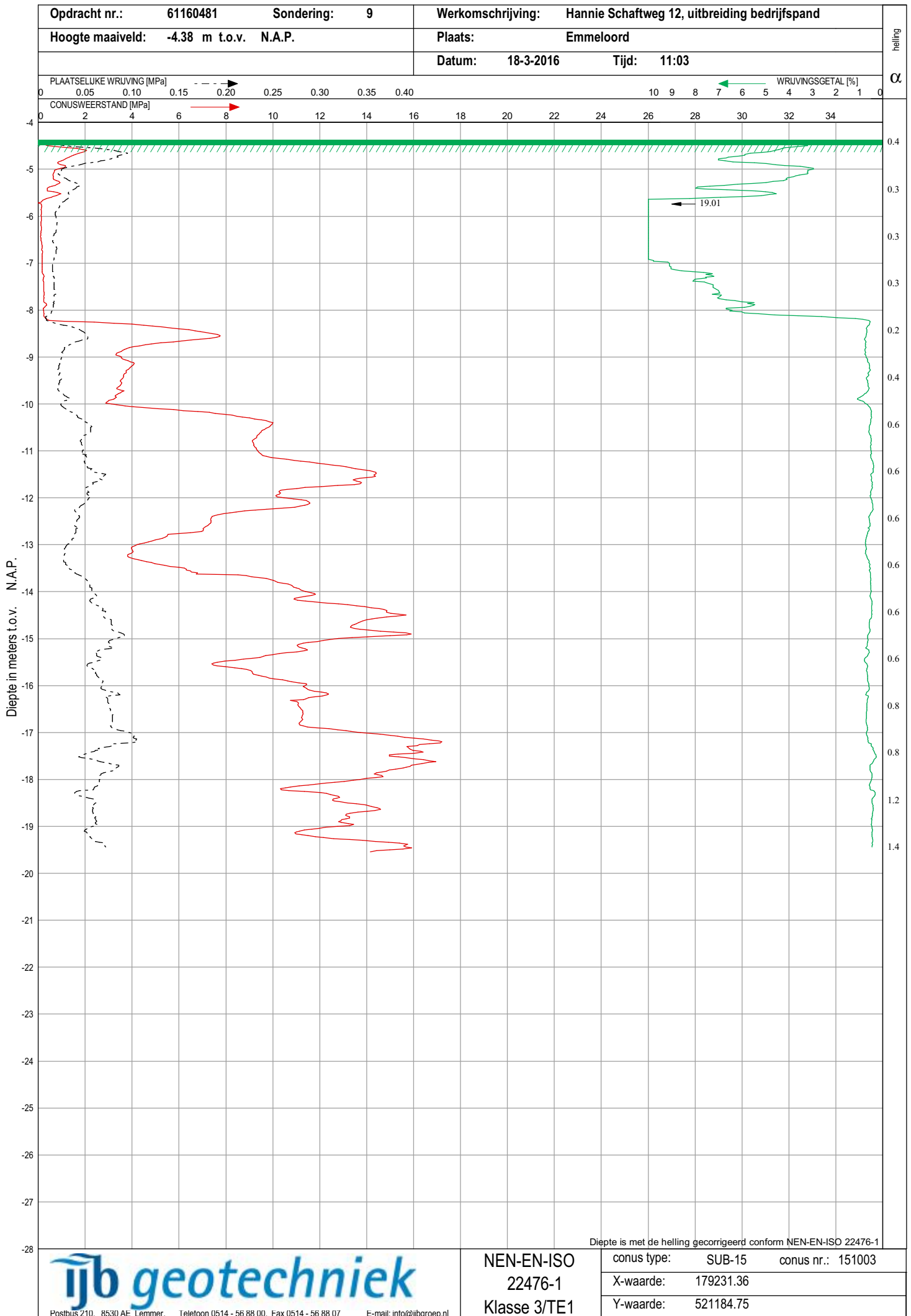


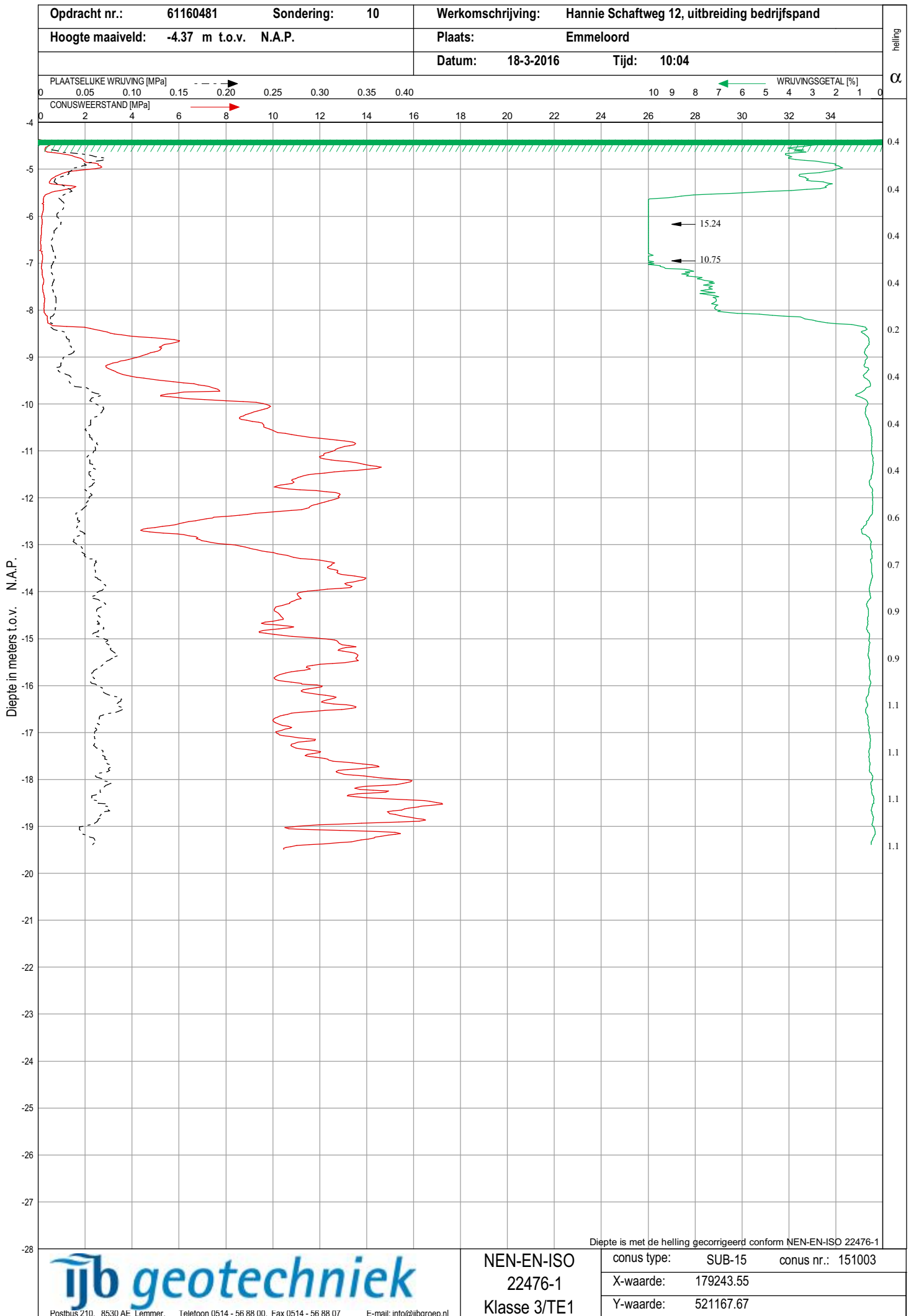


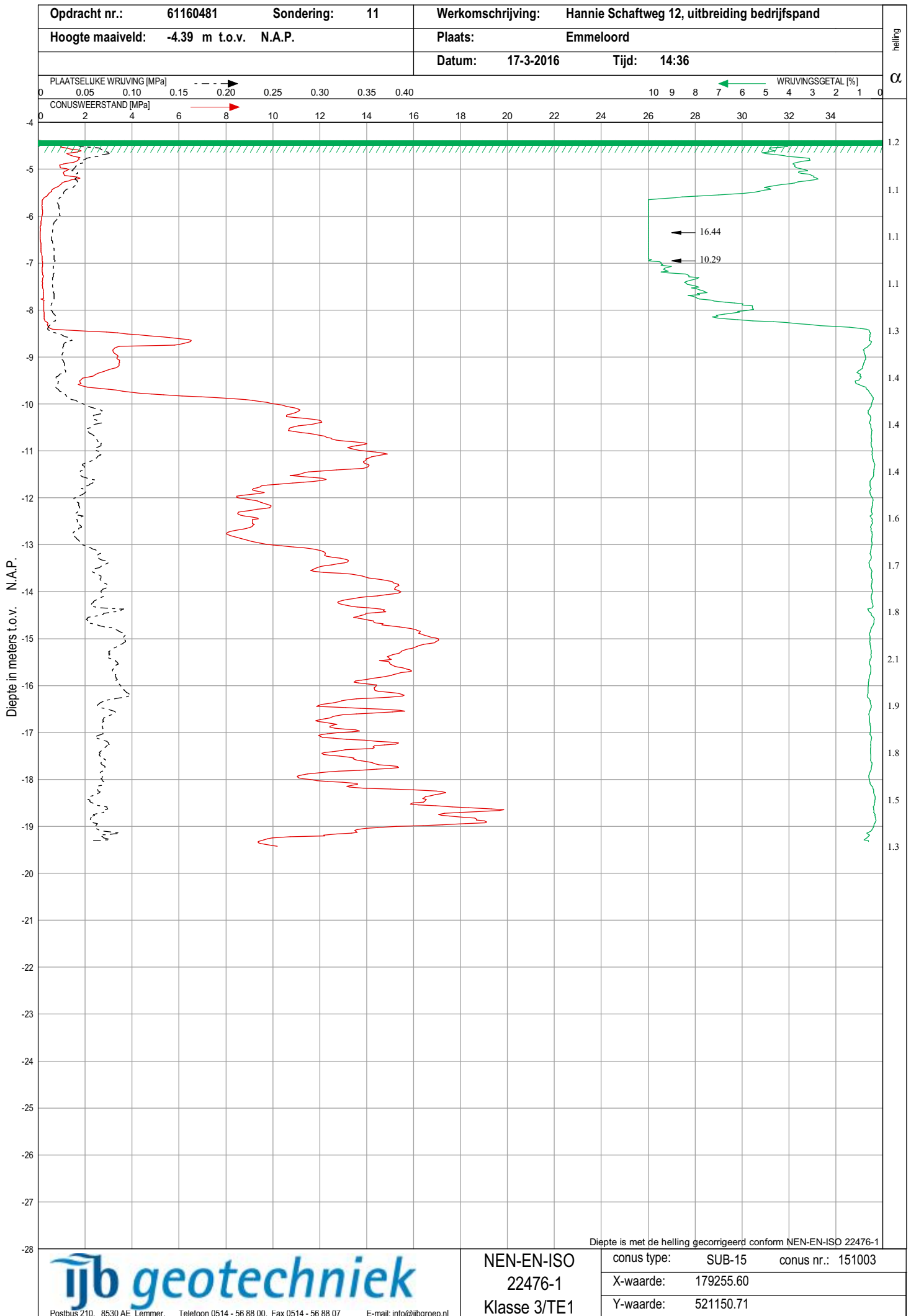


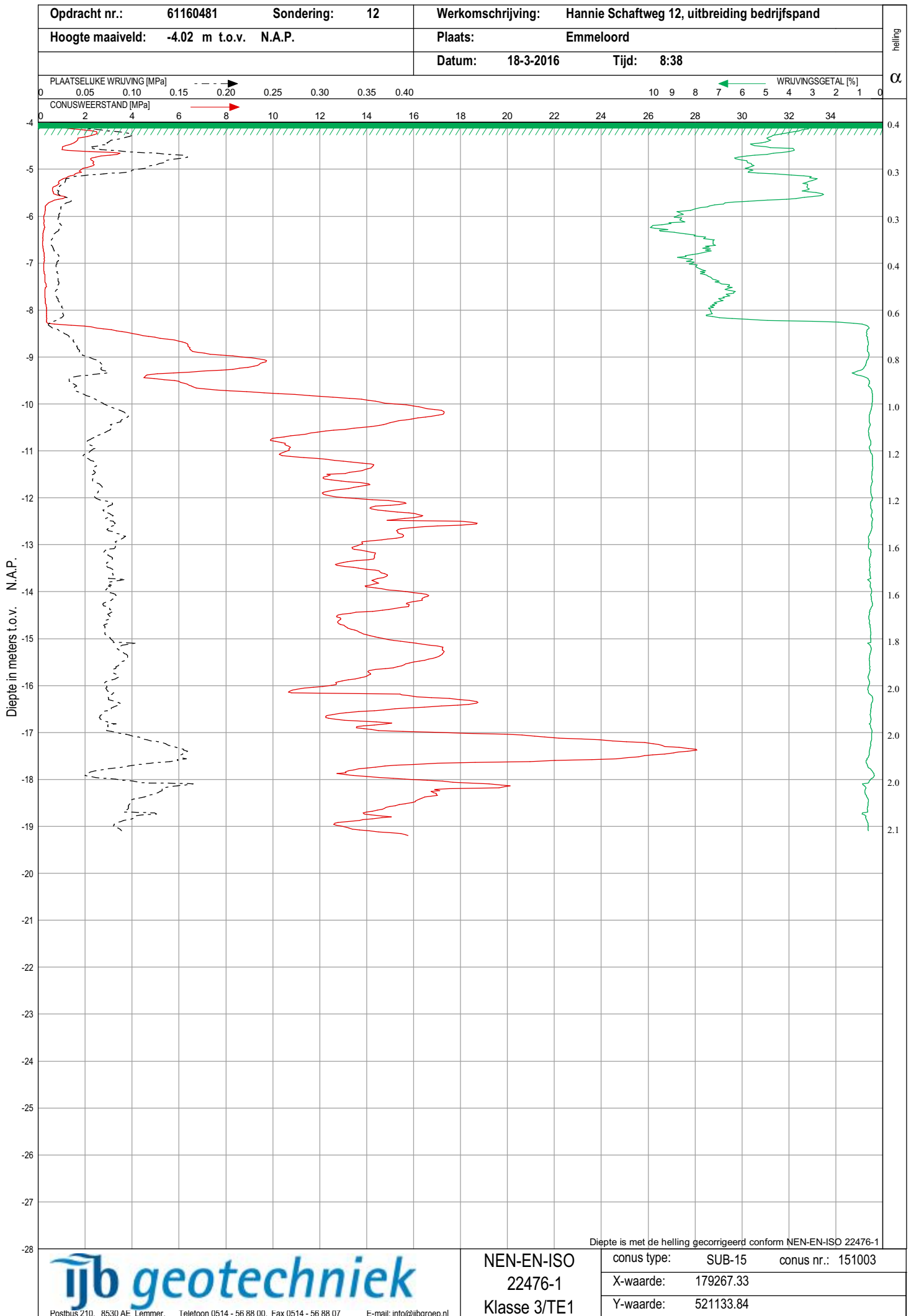
Diepte is met de helling gecorrigeerd conform NEN-EN-ISO 22476-1

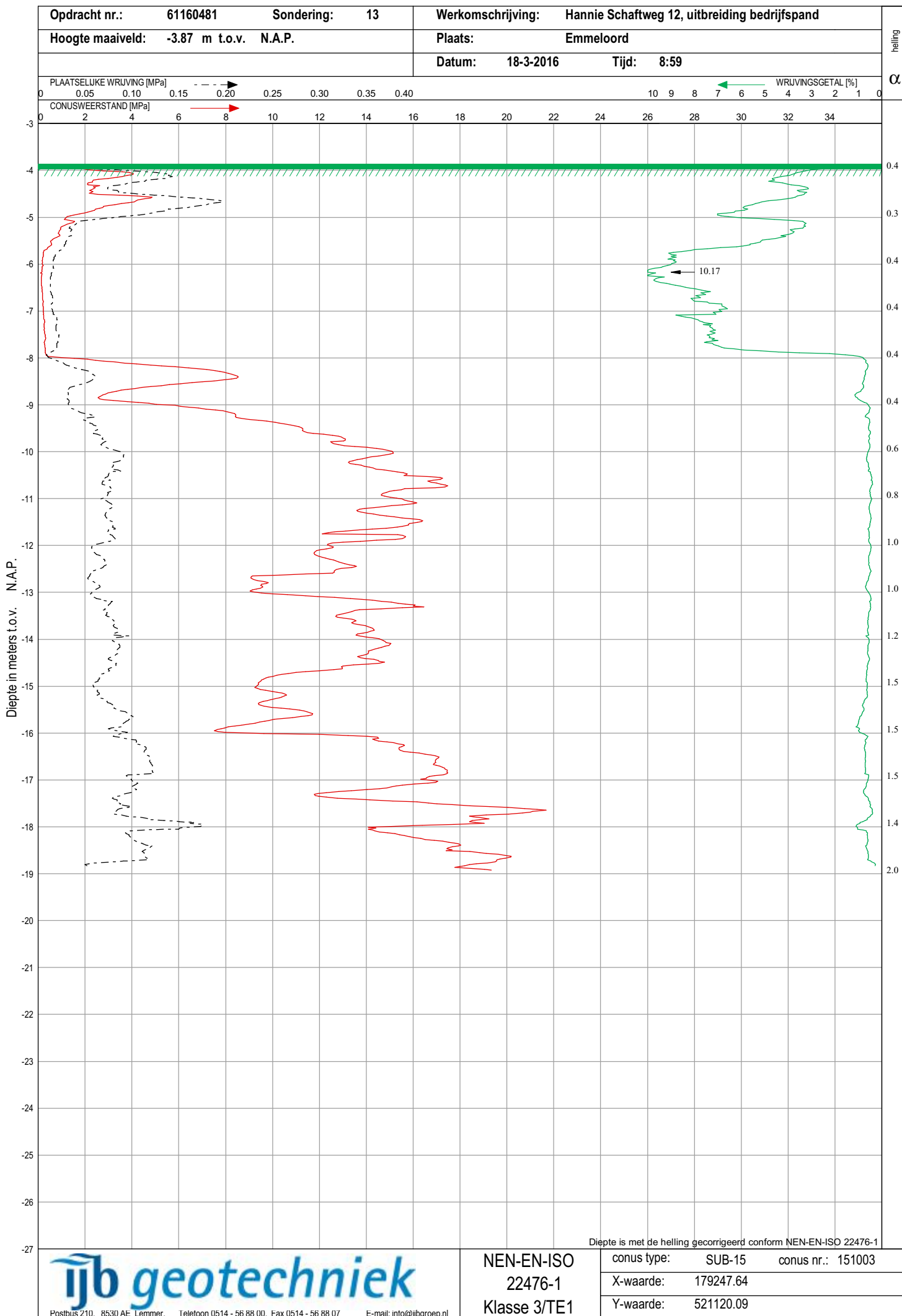








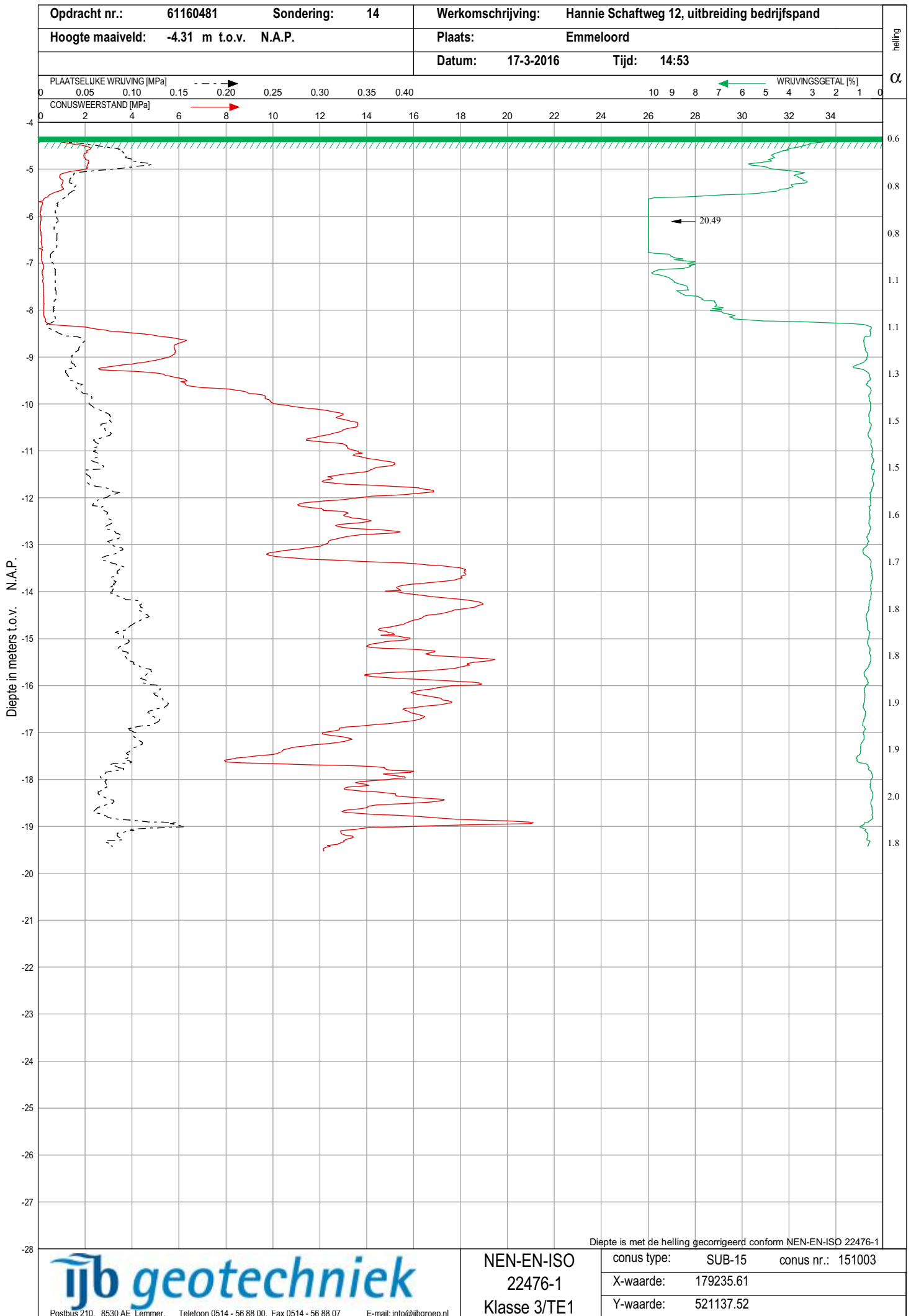


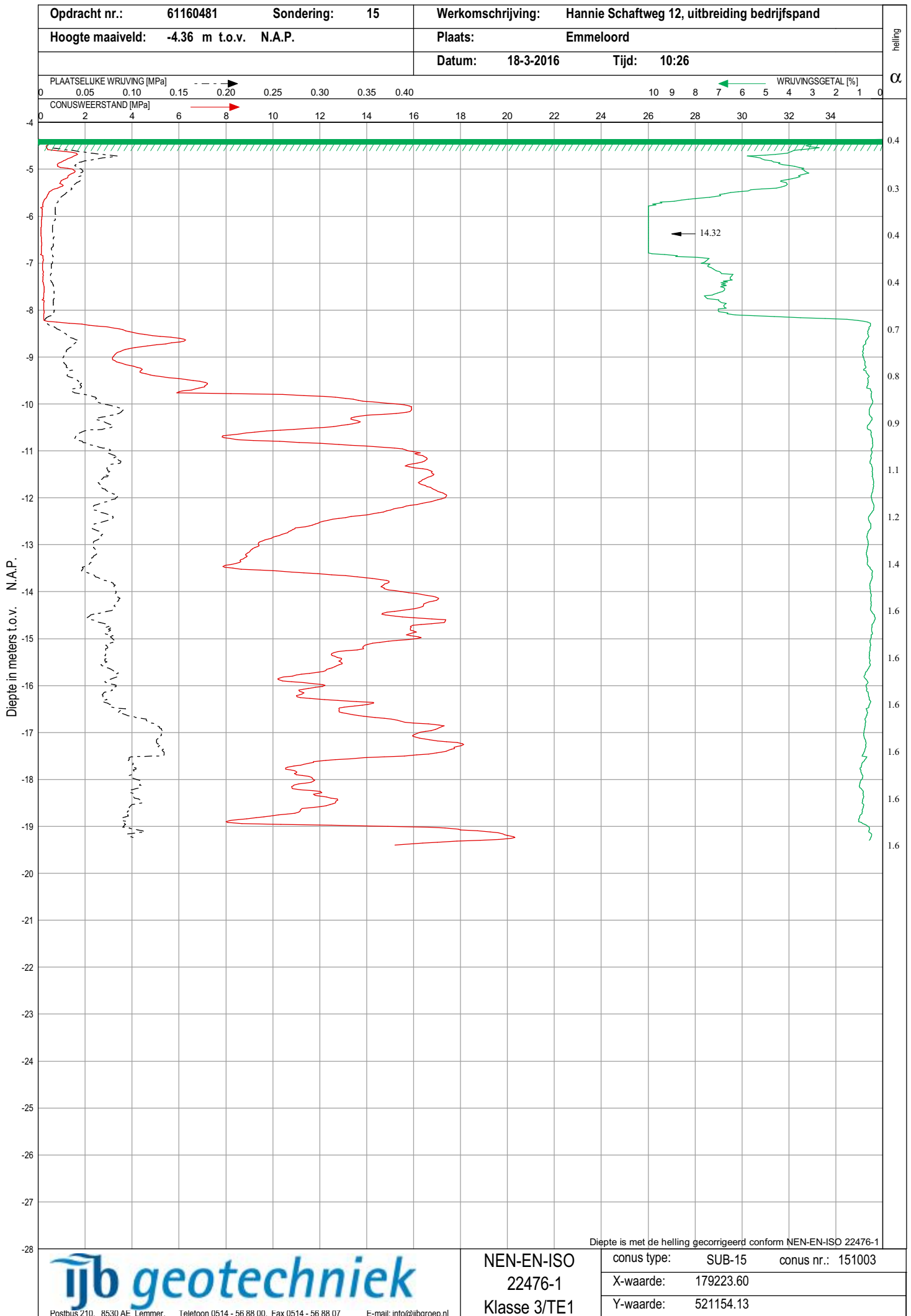


Postbus 210, 8530 AE Lemmer, Telefoon 0514 - 56 88 00, Fax 0514 - 56 88 07 E-mail: info@ijbgroep.nl

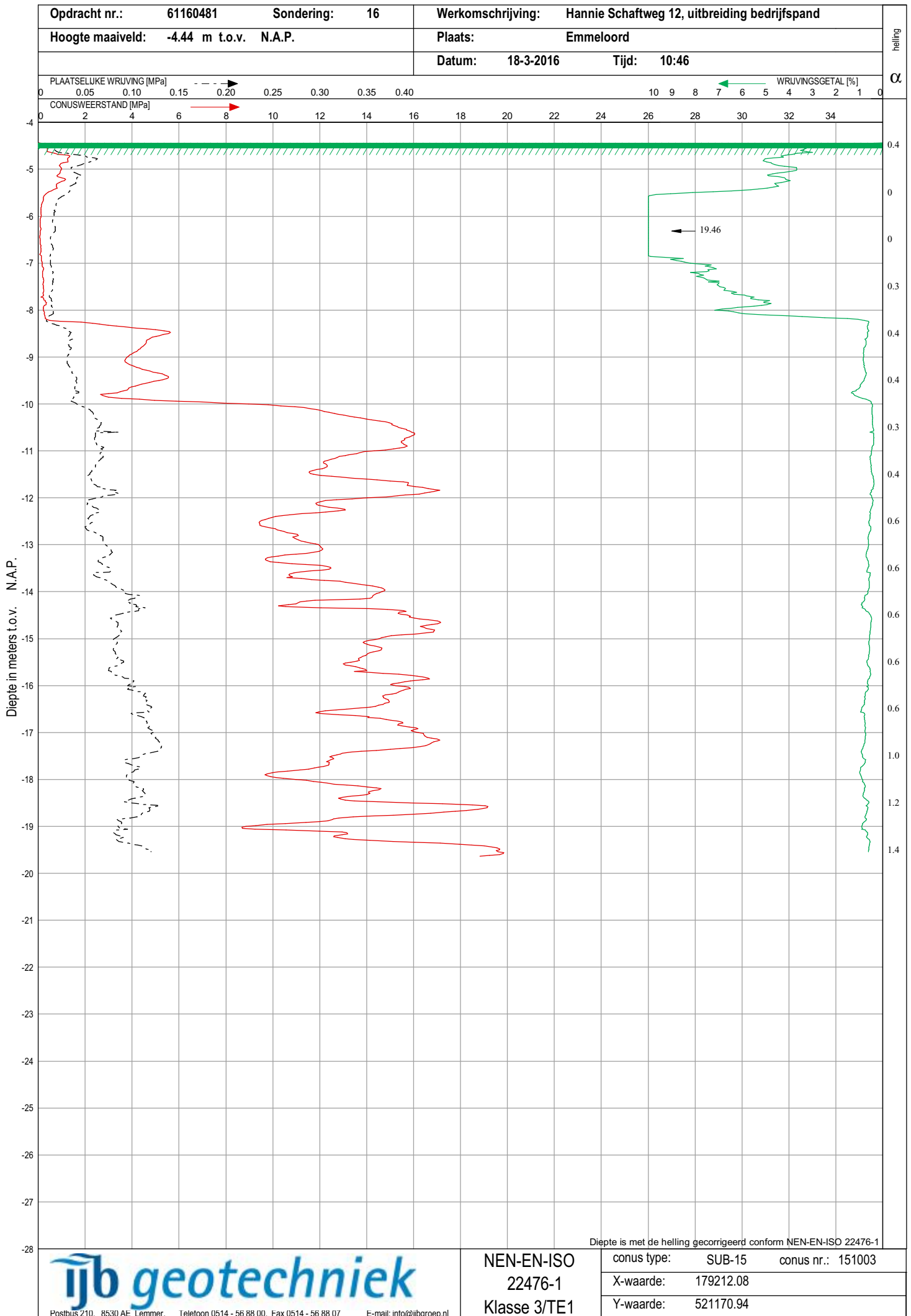
NEN-EN-ISO
22476-1
Klasse 3/TE1

conus type: SUB-15 conus nr.: 151003
X-waarde: 179247.64
Y-waarde: 521120.09



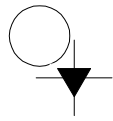


Diepte is met de helling gecorrigeerd conform NEN-EN-ISO 22476-1

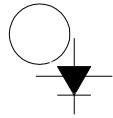


Legenda

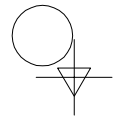
Sonderingen



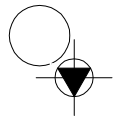
Sondering



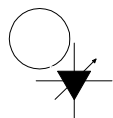
Sondering met plaatselijke kleefmeting



Niet uitgevoerde sondering



Sondering met boring

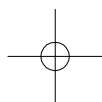


Sondering met waterspanningsmeting

Boringen



Boring



Niet uitgevoerde boring



Boring met peilbuis

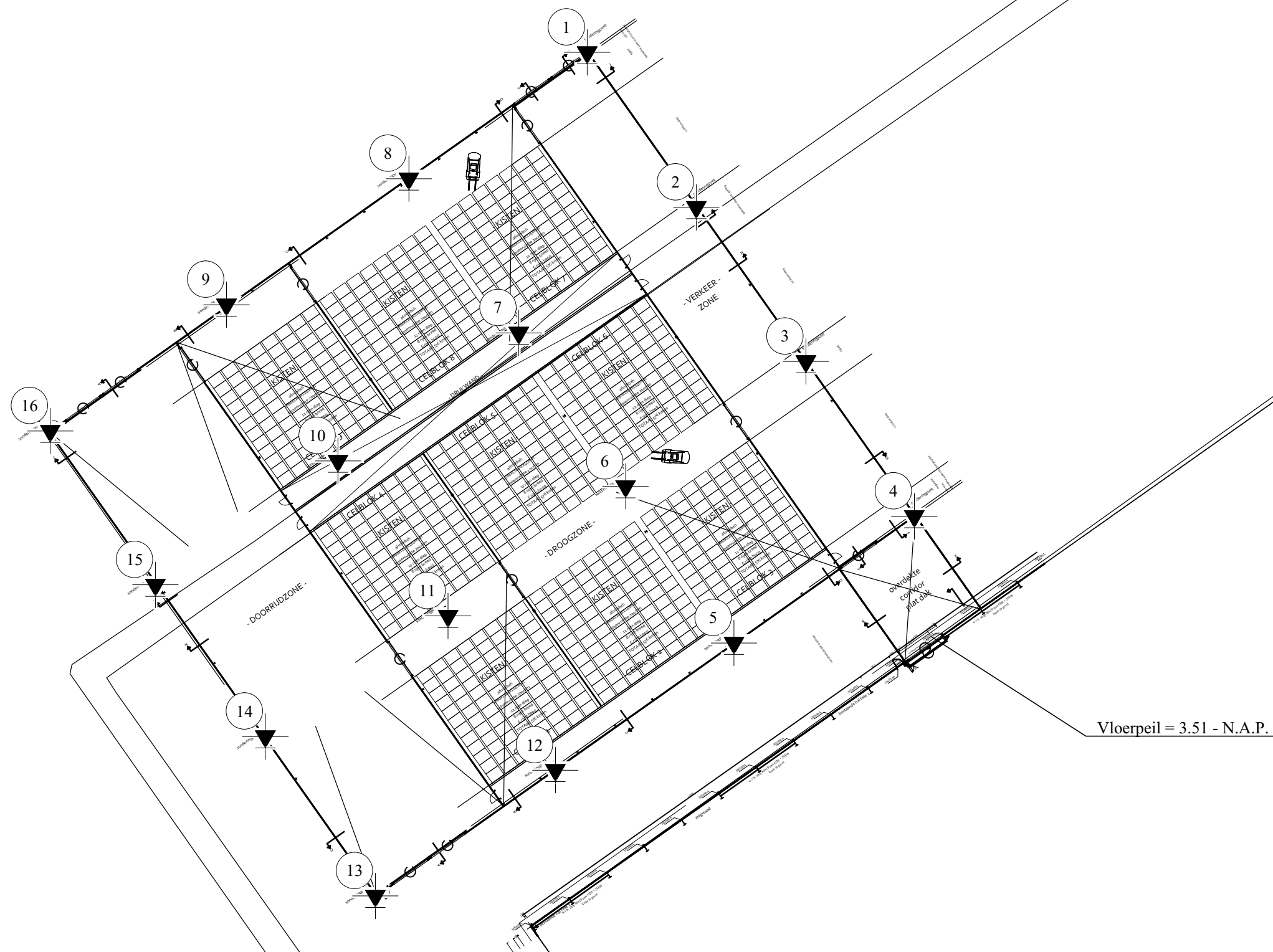
Peilmerken



Put



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



Meetpunt	X-waarde	Y-waarde	Z-waarde
1	179270.82	521212.36	-4.44
2	179282.74	521195.41	-4.37
3	179294.73	521178.55	-4.34
4	179306.59	521161.60	-4.00
5	179286.87	521147.76	-4.02
6	179275.01	521164.88	-4.35
7	179263.33	521181.66	-4.34
8	179251.30	521198.54	-4.45
9	179231.36	521184.75	-4.38
10	179243.55	521167.67	-4.37
11	179255.60	521150.71	-4.39
12	179267.33	521133.84	-4.02
13	179247.64	521120.09	-3.87
14	179235.61	521137.52	-4.31
15	179223.60	521154.13	-4.36
16	179212.08	521170.94	-4.44

werk : Uitbreiding bedrijfspand aan de Hannie Schaftweg 12^{te} : Emmeloord
 opdrachtgever: Lammers Bouwmanagement & advies datum: 17-03-2016
 opdracht nr. : 61160481
 schaal : 1:500
 vast punt : 06-GPS Z waarde = M.V. hoogte t.o.v. N.A.P.
 getekend : MdV / RA
 gew. 1 :
 gew. 2 :