

Geotechnisch onderzoek

Project nieuwbouw loods aan het Oosteinde 55A te Oud-Alblas

Projectnummer 3713

Opdrachtgever IBT Alblasserdam BV

Uw projectnummer 59700

Datum Roden, 01-03-2022

Opgesteld door

Bijlagen

- Situatiekening
- Sondeergrafieken D-1 t/m D-6

Postadres Postbus 151, 9300 AD Roden
Bezoekadres Oosteinde 4B, 9301 LJ Roden
Telefoon (0522) 26 00 84

Email info@koopsggrondmechanica.nl
Website www.koops-grondmechanica.nl

Koops grondmechanica is partner in de Koops & Romeijn Geogroep. Een groep onafhankelijke, zelfstandige en ervaren adviseurs voor grondonderzoek, geotechniek en geohydrologie die sinds 1996 samenwerkt. U kunt ons vinden in: Ammerstol, Gorredijk, Oegstgeest, Roden, Velp, Wageningen en Wijchen.

Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden (ALV 2018) van de Vereniging Ondernemers Technisch Bodemonderzoek (V.O.T.B.), zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Midden-Nederland te Utrecht onder nr. 40476246 en de rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieurs en adviseur DNR2011 van toepassing.





Geachte ■■■ ■■■■

Op 26 januari 2022 ontvingen wij van u de opdracht voor het uitvoeren van een geotechnisch onderzoek ten behoeve van bovengenoemd project. In de vorm van dit rapport, doen wij u de resultaten toekomen.

Projectomschrijving

Het grondonderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de nieuwbouw van een loods aan het Oosteinde 55A te Oud-Alblas.

Grondonderzoek

Het grondonderzoek is uitgevoerd op 23 februari 2022 en heeft bestaan uit:

- 4 diepsonderingen (code D) tot ca. 25 m-maaiveld;
- 2 diepsonderingen met meting van de plaatselijke kleef (code DKM) tot ca. 25 m-maaiveld.

De sonderingen zijn uitgevoerd met onze rups aangedreven sondeerwagen.

De handboring kon niet uitgevoerd worden wegens puin.

Coördinaten en hoogte van de onderzoekspunten

De hoogte en de coördinaten van de onderzoekslocaties zijn bepaald in N.A.P. en RD met behulp van GPS-RTK. De maximale afwijking van de meting van de coördinaten bedraagt 10 cm, de maximale afwijking van de meting van de hoogte bedraagt 5 cm.

De onderzoekslocaties zijn weergegeven op de bijgaande situatietekening.

Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn tevens een straatpeil, en vloerpeil en een waterpeil ingemeten. De locaties met betreffende N.A.P.-hoogtes zijn aangegeven op de situatietekening.

De hoogtebepaling van de onderzoekslocaties is uitgevoerd met als doel de bodemopbouw te refereren aan een vaste referentiehoogte. Deze gegevens zijn niet geschikt voor andere doeleinden dan dit onderzoek.

Sonderen

Het aantal en de locaties van de sonderingen zijn door de opdrachtgever vastgesteld.

De sonderingen zijn uitgevoerd met een elektrische (kleef-)mantelconus, conform norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3. De conus is voorzien van een hellingmeter. In de sondeergrafieken is de diepte gecorrigeerd voor de gemeten afwijking van de verticaal.

De resultaten van de sonderingen zijn getekend op de grafieken D-1 t/m D-6, waarop de diepte is uitgezet in meters ten opzichte van NAP.

Op de grafieken van de sonderingen DKM-2 en DKM-5 is het wrijvingsgetal weergegeven. Dit is de verhouding tussen de plaatselijke wrijvingsweerstand en de conusweerstand. Empirisch is vastgesteld dat het wrijvingsgetal een nauwe relatie heeft met de grondsoort, zodat een goede indicatie van de laagopbouw is verkregen.



Het wrijvingsgetal R_f geeft samen met de conusweerstand q_c een goed beeld van de bodemopbouw beneden de grondwaterspiegel. In de onderstaande tabel zijn enige kenmerkende waarden van het wrijvingsgetal aangegeven. Met nadruk dient te worden gesteld dat deze waarden slechts indicatief zijn en getoetst dienen te worden aan boringen of lokale ervaring en uitsluitend gelden voor de cilindrische elektrische conus.

Grondsoort	Wrijvingsgetal in %	Grondsoort	Wrijvingsgetal in %
Grind, grof zand	0,2 – 0,6	Klei	3,0 – 5,0
Zand	0,6 – 1,2	Potklei	5,0 – 7,0
Silt, leem, löss	1,2 – 4,0	Veen	5,0 – 10,0

In geroerde grond en in grond boven de grondwaterspiegel kunnen grote afwijkingen ten opzichte van de genoemde waarden voorkomen en gelden deze waarden niet.

Door na het trekken van de sondeerstangen te peilen in het sondeergat van D-1, is de grondwaterstand vastgesteld op 0.96 m- maaiveld. Dit is een éénmalige opname en bedoeld als een oriënterend gegeven. De grondwaterstand kan in de tijd fluctueren onder invloed van weersgesteldheid en de seizoenen.

Kwaliteitsborging

Alle werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met het managementsysteem van Koops grondmechanica BV dat voldoet aan eisen gesteld in de NEN-EN-ISO-9001:2015 en VGM-VCA**.

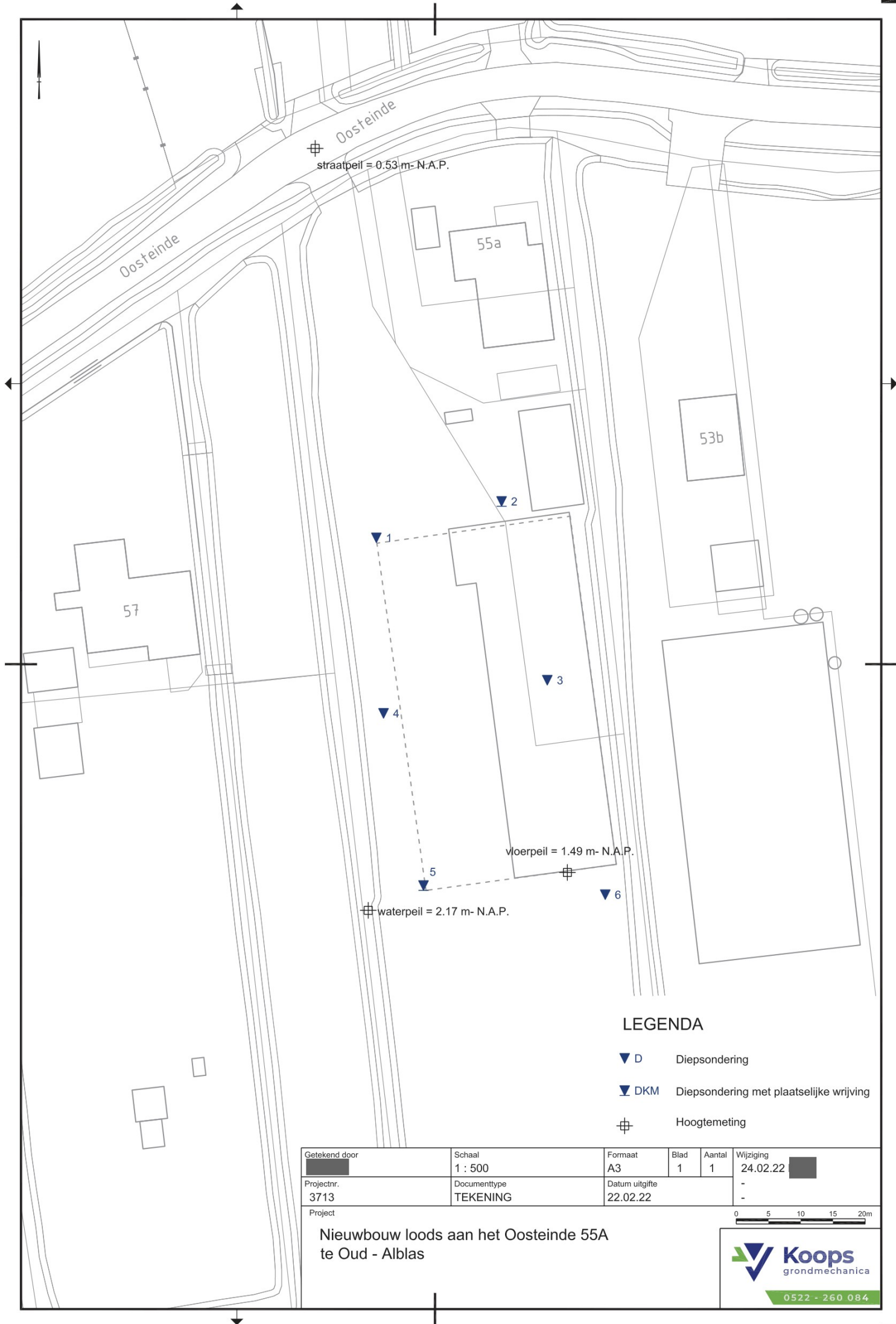
Vertrouwende u hierbij van dienst te zijn geweest, verblijven wij.

Met vriendelijke groet,
Koops grondmechanica



Telefoonnummer: [Redacted]

Email: [Redacted]



LEGENDA

- ▼ D Diepsondering
- ▼ DKM Diepsondering met plaatselijke wrijving
- ⊕ Hoogtemeting

Getekend door	Schaal 1 : 500	Formaat A3	Blad 1	Aantal 1	Wijziging 24.02.22
Projectnr. 3713	Documenttype TEKENING	Datum uitgifte 22.02.22			-
Project					-

Nieuwbouw loods aan het Oosteinde 55A
te Oud - Alblas

0 5 10 15 20m

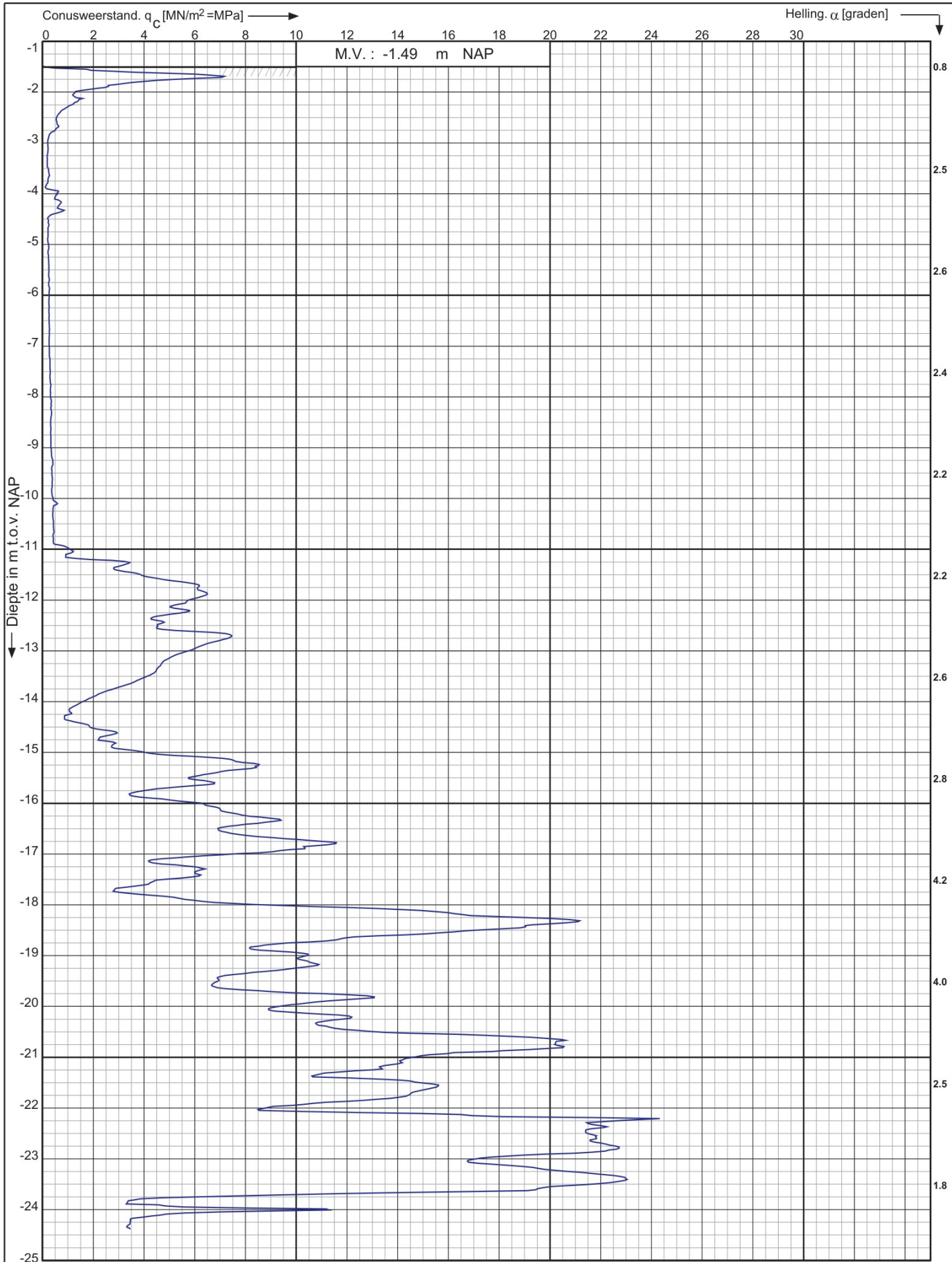
 **Koops**
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Nieuwbouw loods aan het Oosteinde 55A te
Oud - Alblas

RD-coördinaten : X = 108513.60 Y = 430174.12

Opdr. nr. : 3713

Datum uitv. : 23-2-2022

Sond. nr. : 1

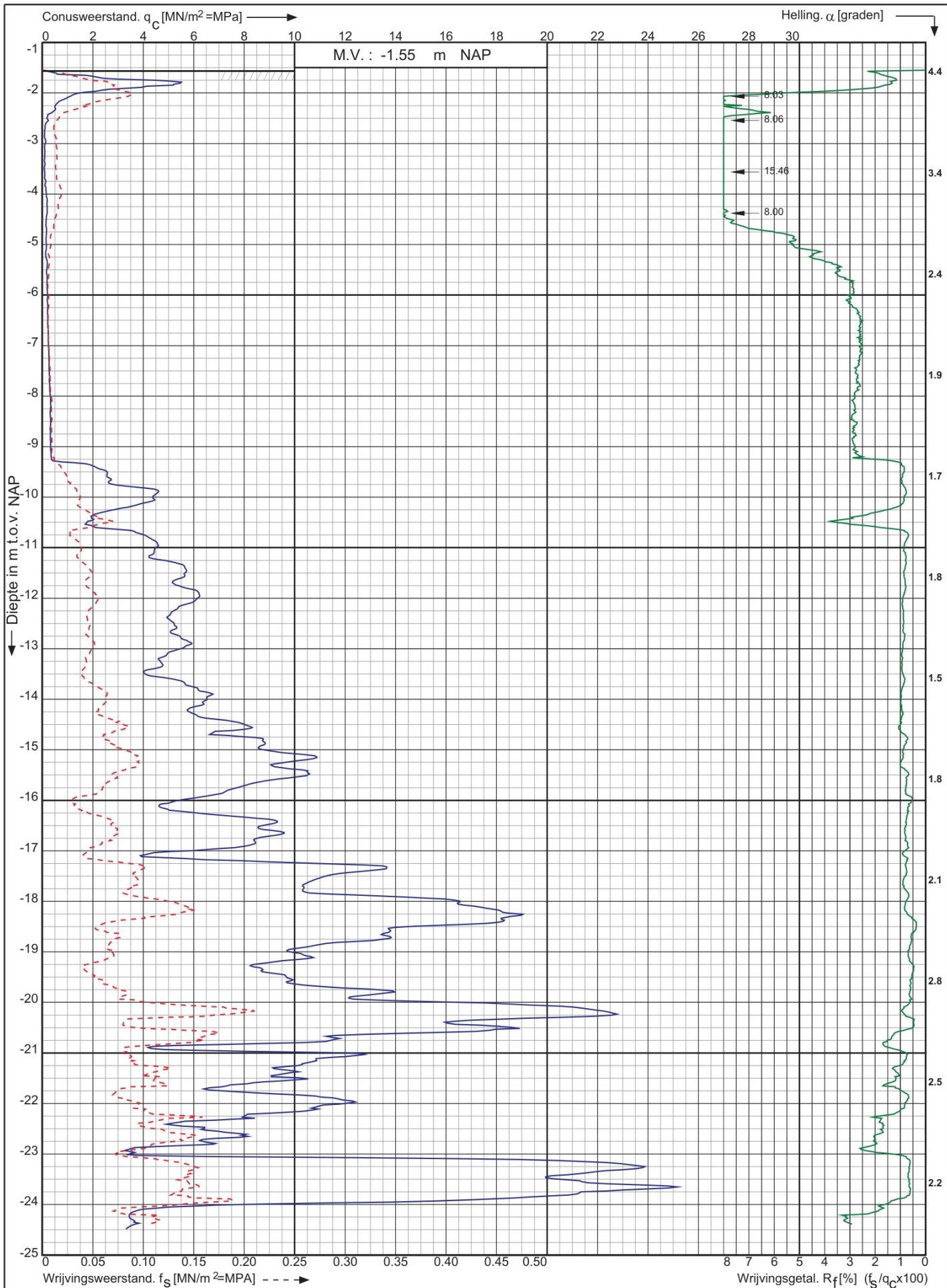


0522 - 260 084

Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Nieuwbouw loods aan het Oostende 55A te
Oud - Alblas

RD-coördinaten : X = 108533.03 Y = 430179.77

Opdr. nr. : 3713

Datum uitv. : 23-2-2022

Sond. nr. : 2

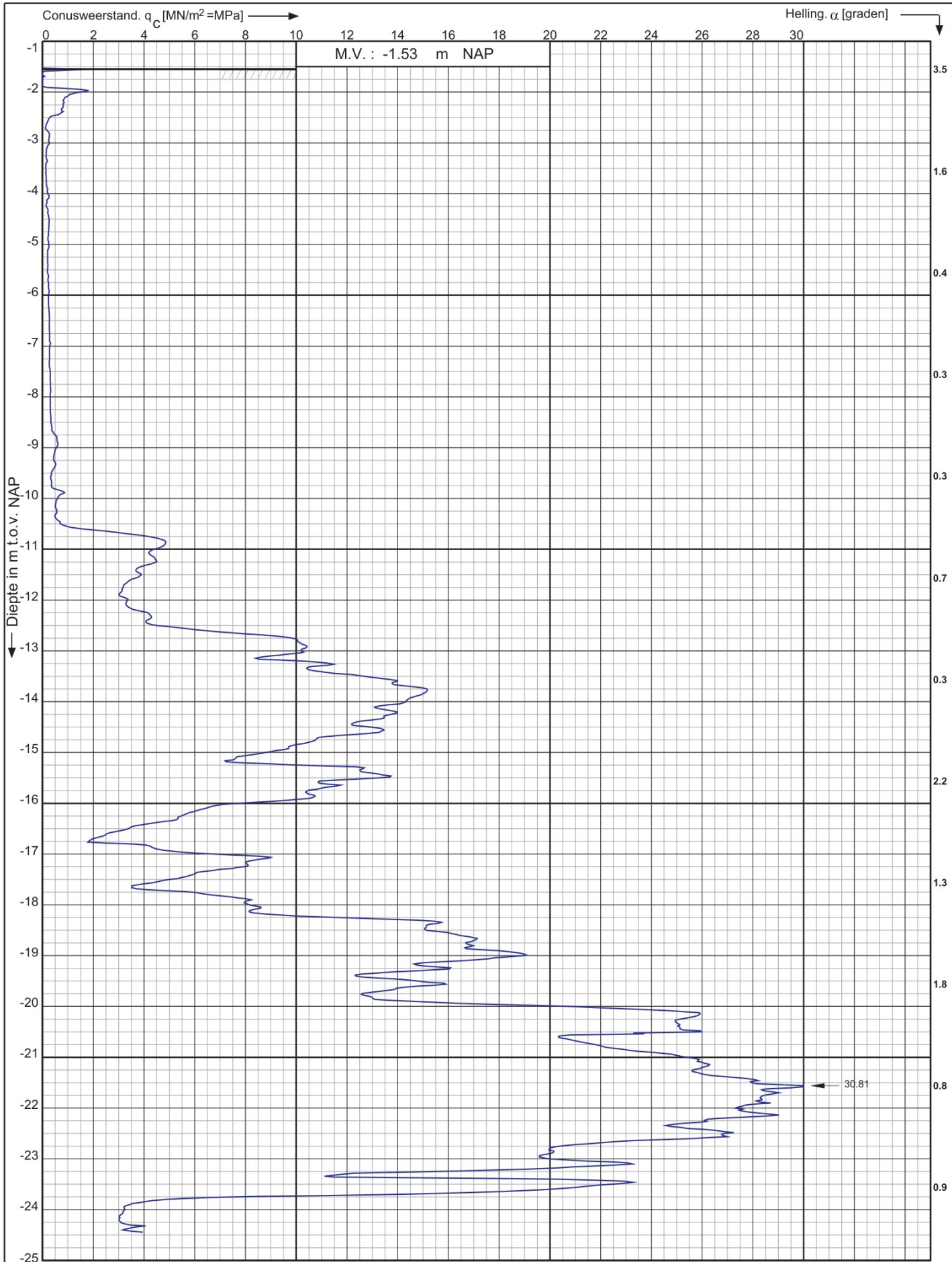
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Nieuwbouw loods aan het Oosteinde 55A te
Oud - Alblas

RD-coördinaten : X = 108540.13 Y = 430152.05

Opdr. nr. : 3713

Datum uitg. : 23-2-2022

Sond. nr. : 3

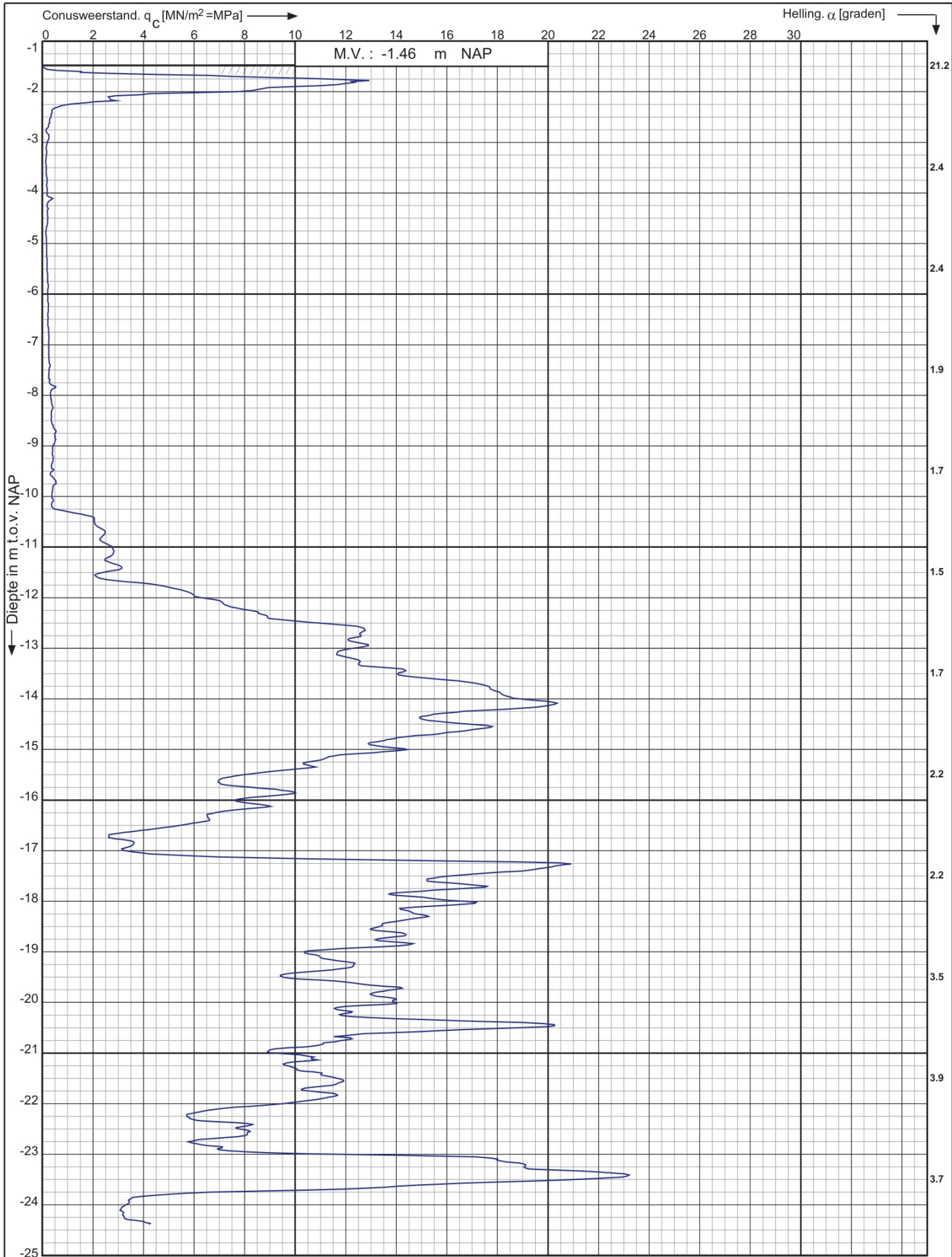
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Nieuwbouw loods aan het Oosteinde 55A te
Oud - Alblas

RD-coördinaten : X = 108514.71 Y = 430146.90

Opdr. nr. : 3713

Datum uitv. : 23-2-2022

Sond. nr. : 4

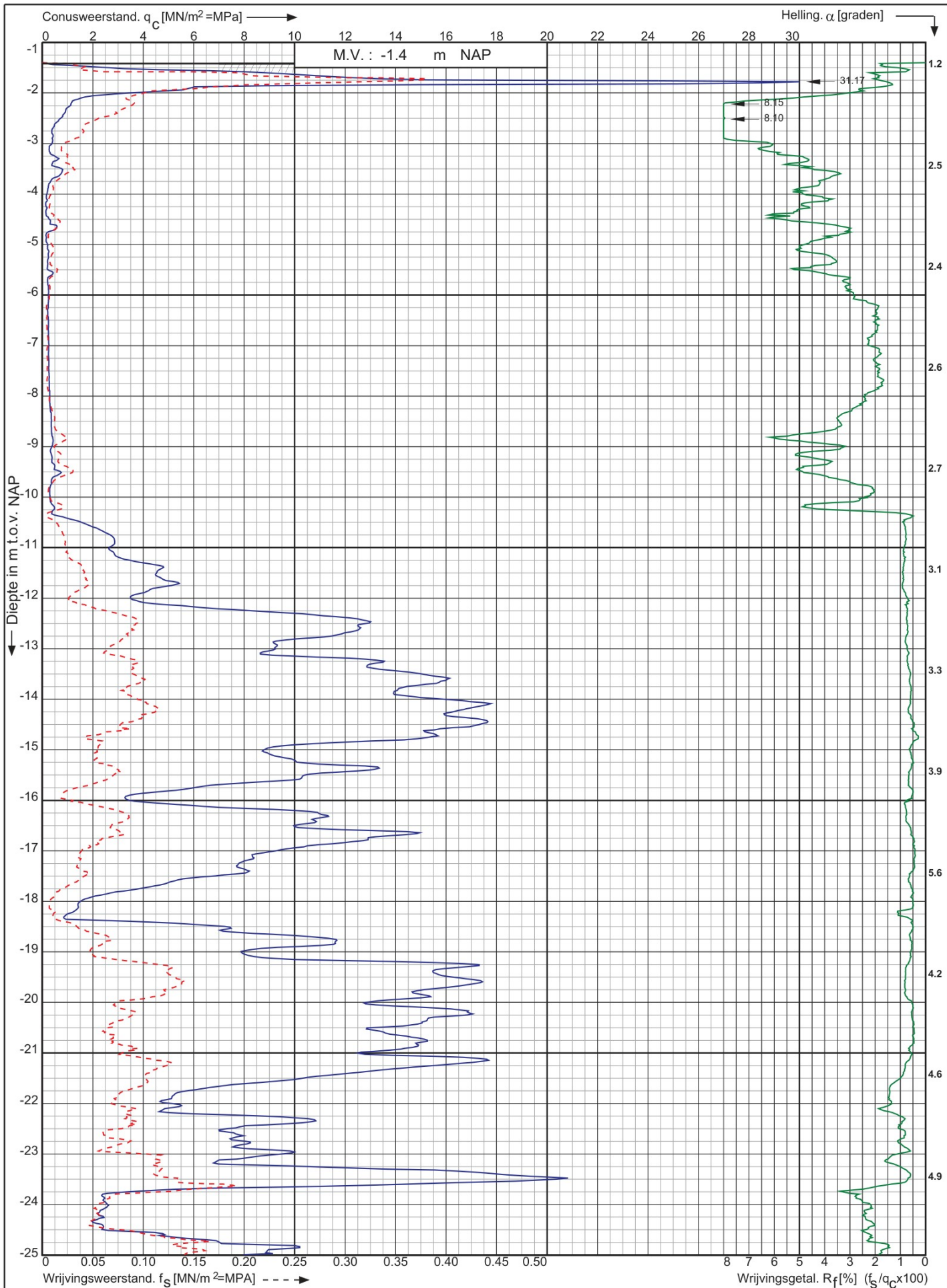


0522 - 260 084

Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Nieuwbouw loods aan het Oosteinde 55A te
Oud - Alblas

RD-coördinaten : X = 108520.92 Y = 430120.22

Opdr. nr. : 3713

Datum uitg. : 23-2-2022

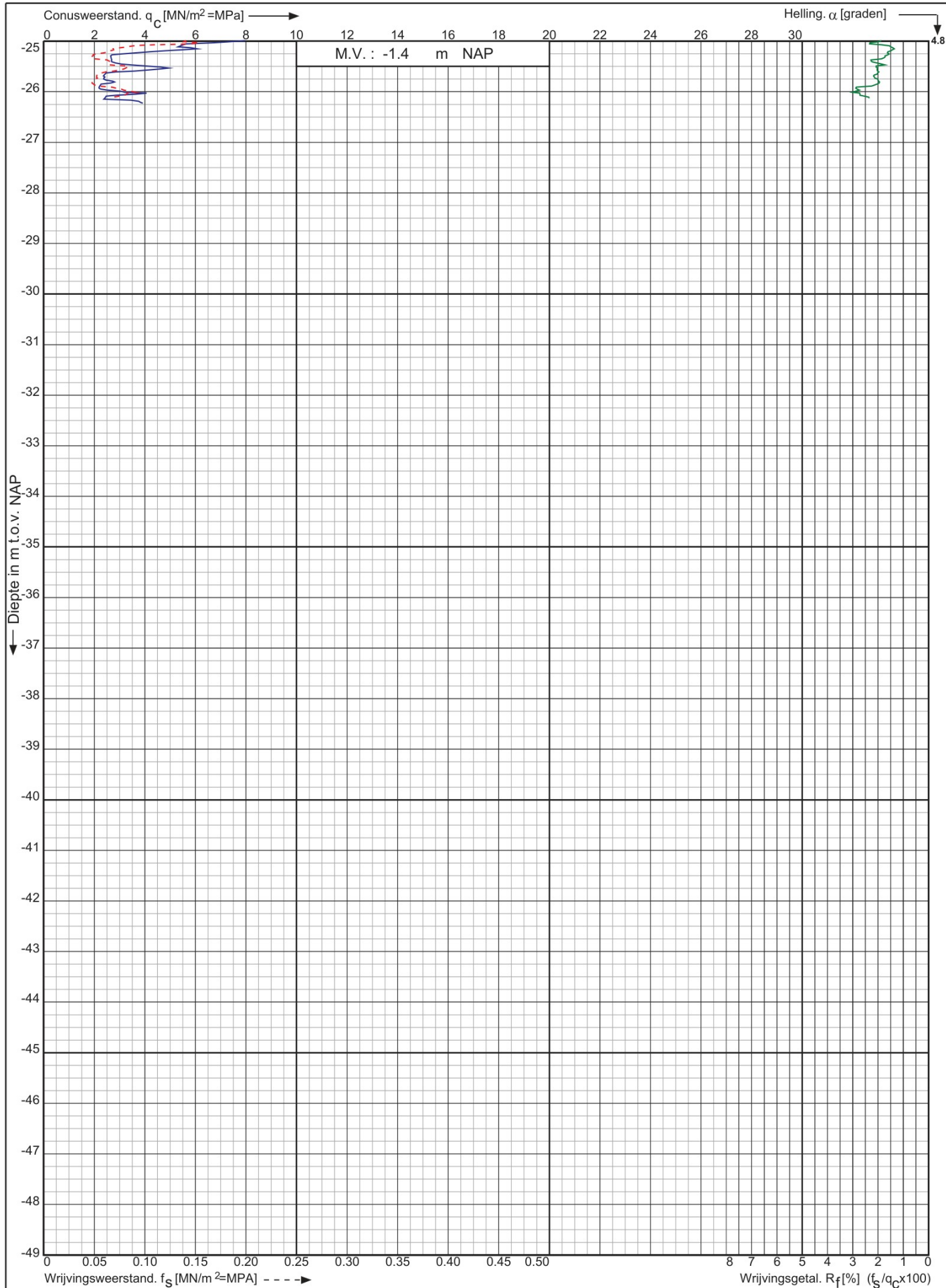
Sond. nr. : 5



Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Nieuwbouw loods aan het Oosteinde 55A te
Oud - Alblas

RD-coördinaten : X = 108520.92 Y = 430120.22

Opdr. nr. : 3713

Datum uitv. : 23-2-2022

Sond. nr. : 5

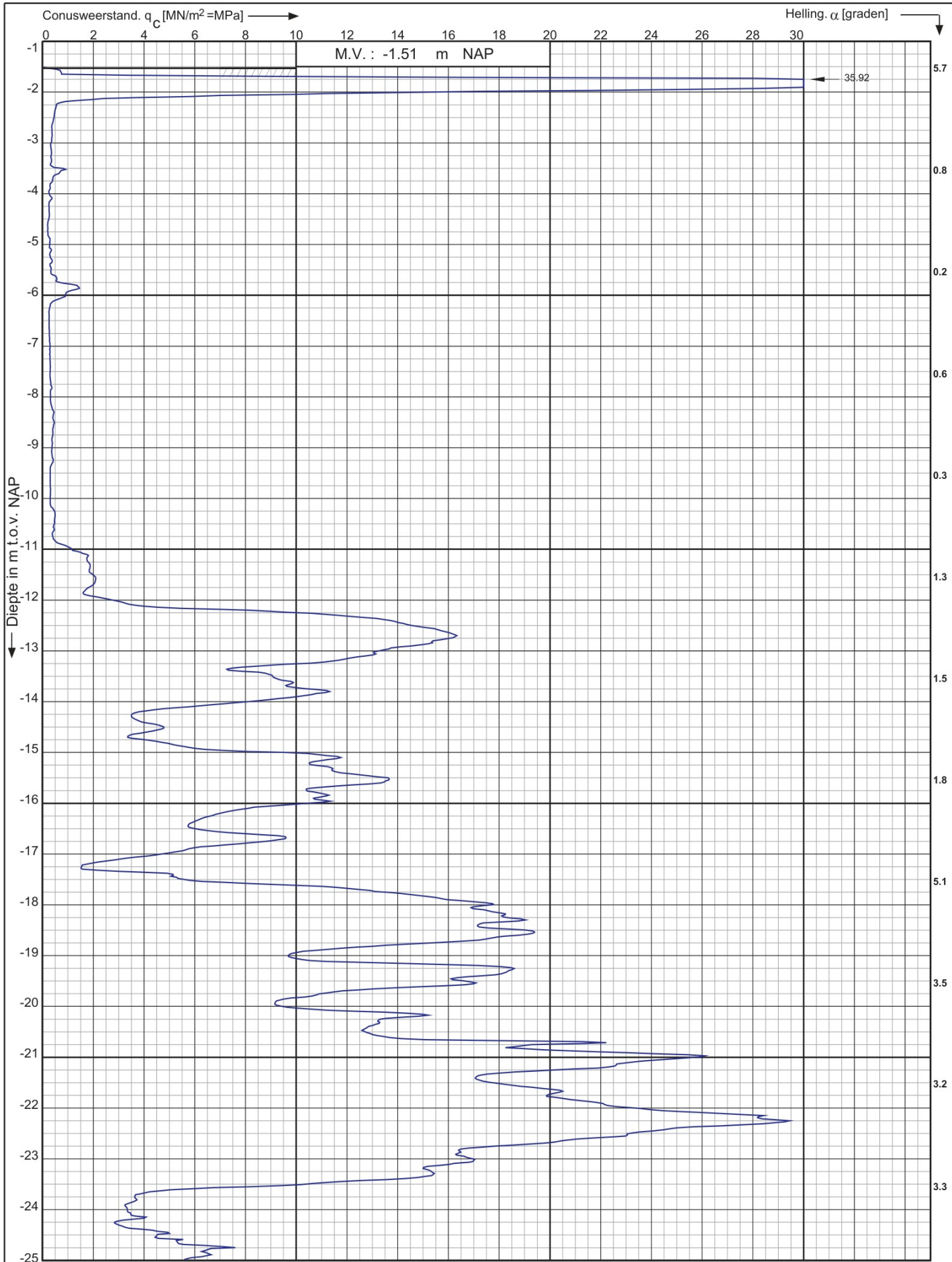


0522 - 260 084

Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Nieuwbouw loods aan het Oosteinde 55A te
Oud - Alblas

RD-coördinaten : X = 108549.12 Y = 430118.79

Opdr. nr. : 3713

Datum uitv. : 23-2-2022

Sond. nr. : 6

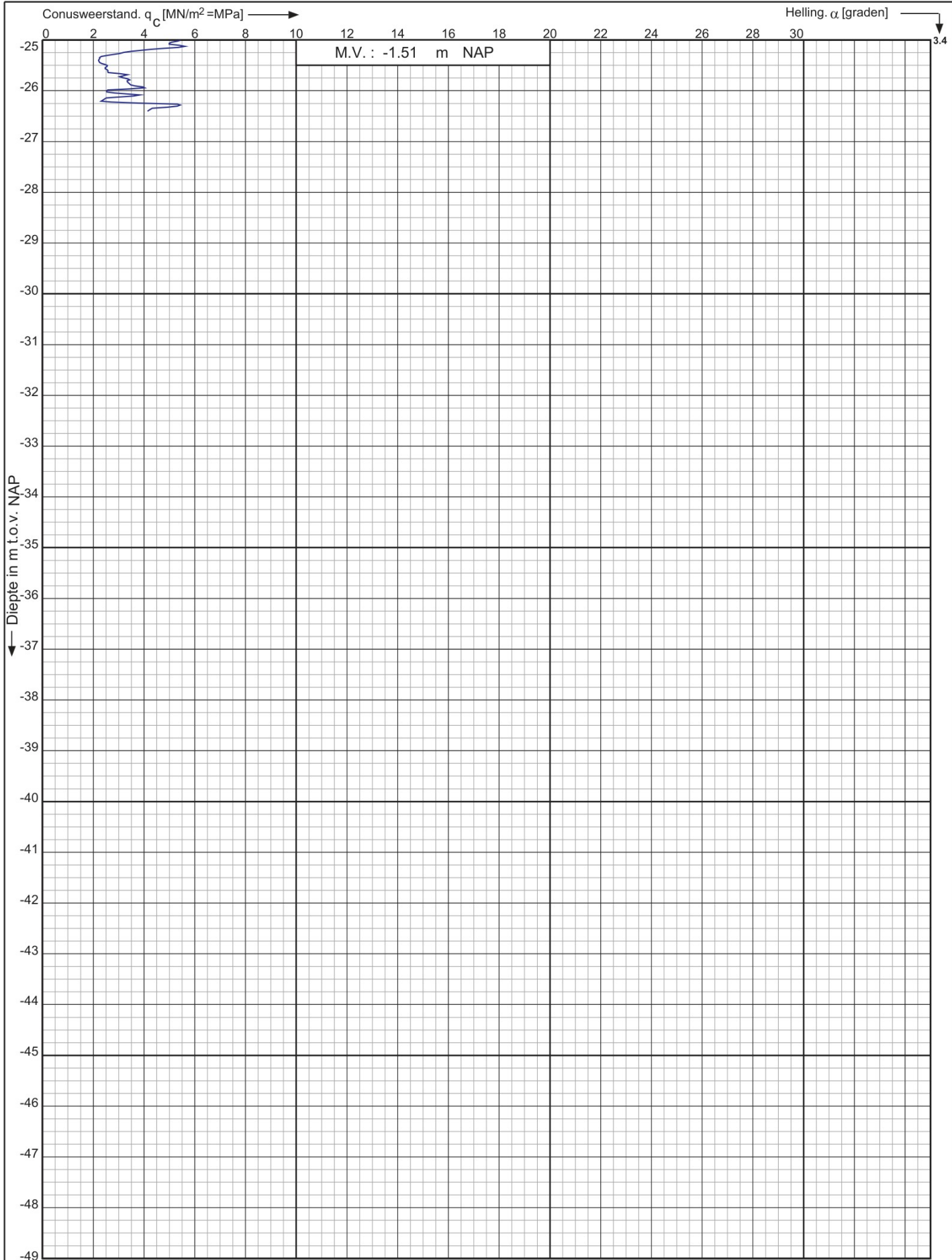


0522 - 260 084

Conusserienummer: 002056

Conustype: cilindrisch elektrisch SUB-15

Sondering volgens norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3



Nieuwbouw loods aan het Oosteinde 55A te
Oud - Alblas

RD-coördinaten : X = 108549.12 Y = 430118.79

Opdr. nr. : 3713

Datum uitg. : 23-2-2022

Sond. nr. : 6



0522 - 260 084