



Z030003 Herwaardering en vervangen Julianahaven aan de Bakenweg, Yerseke

Documentnummer: 23WP0261-RG-01

INGENIEURSBUREAU INPIJN-BLOKPOEL WEST B.V.
SOCOTEC Geotechnics

Mercuriusweg 18 | 2741 TA Waddinxveen
|
T 0182-610013 | west@inpijn-blokpoel.com
KvK 17076128
www.inpijn-blokpoel.com

Z030003 Herwaardering en vervangen Julianahaven aan de Bakenweg, Yerseke

Opdrachtnummer: 23WP0261

Rapport betreffende
Resultaten geotechnisch onderzoek

Documentnummer
23WP0261-RG-01

Versie
Concept Rapportage 1.0

Datum rapport
22 mei 2024

Opdrachtgever
Gemeente Reimerswaal
Oude Plein 1
4416 AK Kruiningen

Belanghebbende
Walhout Civil
Nieuwstraat 49
4331 JK Middelburg

Opgesteld door:
L. Ruit



Vrijgegeven door:
F.J. Brouwer



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. ONDERZOEK	1
2.1 Sonderingen met kleef- en waterspanningsmeting	1
2.2 Machinale boringen	1
2.3 Inmeting en waterpassing.....	1
2.4 Foto's	1

BIJLAGEN:

- A Situatiekening en foto's
- B Waterpasstaat
- C Sondeergrafieken
- D Boorstaten
- E Verklaring codering

VERSIE

- 1.0 Rapportage

VERZENDLIJST:

- 1x digitaal: aan gemeente Reimerswaal te Kruiningen; t.a.v. dhr. R. Klein
r.klein@reimerswaal.nl
- 1x digitaal: aan Walhout Civil te Middelburg; t.a.v. de heer R. Kok
rko@walhoutcivil.com

1. INLEIDING

Ten behoeve van de Z030003 herwaardering en vervangen Julianahaven aan de Bakenweg, Yerseke is door ons bureau op verzoek van Gemeente Reimerswaal uit Kruiningen een geotechnisch onderzoek verricht. Voorliggend rapport bevat een beschrijving en de resultaten van het onderzoek.

2. ONDERZOEK

2.1 Sonderingen met kleef- en waterspanningsmeting

Op de projectlocatie zijn 15 sonderingen gemaakt met een elektrische conus conform NEN-EN-ISO 22476-1. Bij de sonderingen zijn de conusweerstand, de plaatselijke wrijving en de waterspanning gemeten en geregistreerd. De relatie tussen conusweerstand en plaatselijke wrijving, het wrijvingsgetal, geeft beneden het grondwaterniveau een indicatie van de verschillende grondsoorten. De sondering is uitgevoerd door een sondeertruck.

Voor de grafieken van de sonderingen wordt verwezen naar bijlage C; de locatie van de sondeerpunten is aangegeven op de situatietekening SIT-01 bijlage A.

Voor een verklaring van de op de tekening gebruikte tekens wordt verwezen naar de "Verklaring Codering" die onder bijlage E aan dit rapport is toegevoegd.

Opmerking: DKMP002, DKMP006 t/m DKMP008, DKMP011 en DKMP013 zijn tot een diepte van ca. 0,50 m-maaiveld ge-kernboord in verband met de aanwezigheid van asfalt en puin.

2.2 Machinale boringen

Op de projectlocatie is 1 mechanische boring uitgevoerd. Tijdens het boorwerk is naar de grondwaterstand gepeild. Voor het boorprofiel wordt verwezen naar bijlage D; de locatie van de boring is aangegeven op de situatietekening SIT-01 bijlage A.

Voor een verklaring van de op de tekening en de boorprofielen gebruikte tekens wordt verwezen naar de "Verklaring Codering" die onder bijlage E aan dit rapport is toegevoegd.

Opmerking: B001A, B001B en B001C zijn de eerste 3 pogingen en zijn niet op de gewenste diepte gekomen. B001D is de 4^e poging en deze is wel op de gewenste diepte gekomen.

2.3 Inmeting en waterpassing

Van ieder onderzoekspunt (meetpunt) is de positie en de hoogte van het maaiveld ingemeten.

De meting is uitgevoerd met een GPS-systeem in combinatie met standaard landmeetapparatuur. Het horizontale coördinatensysteem is RD; de verticale referentie is NAP.

Voor de omschrijving van de meetresultaten en het referentiepunt wordt verwezen naar bijlage B.

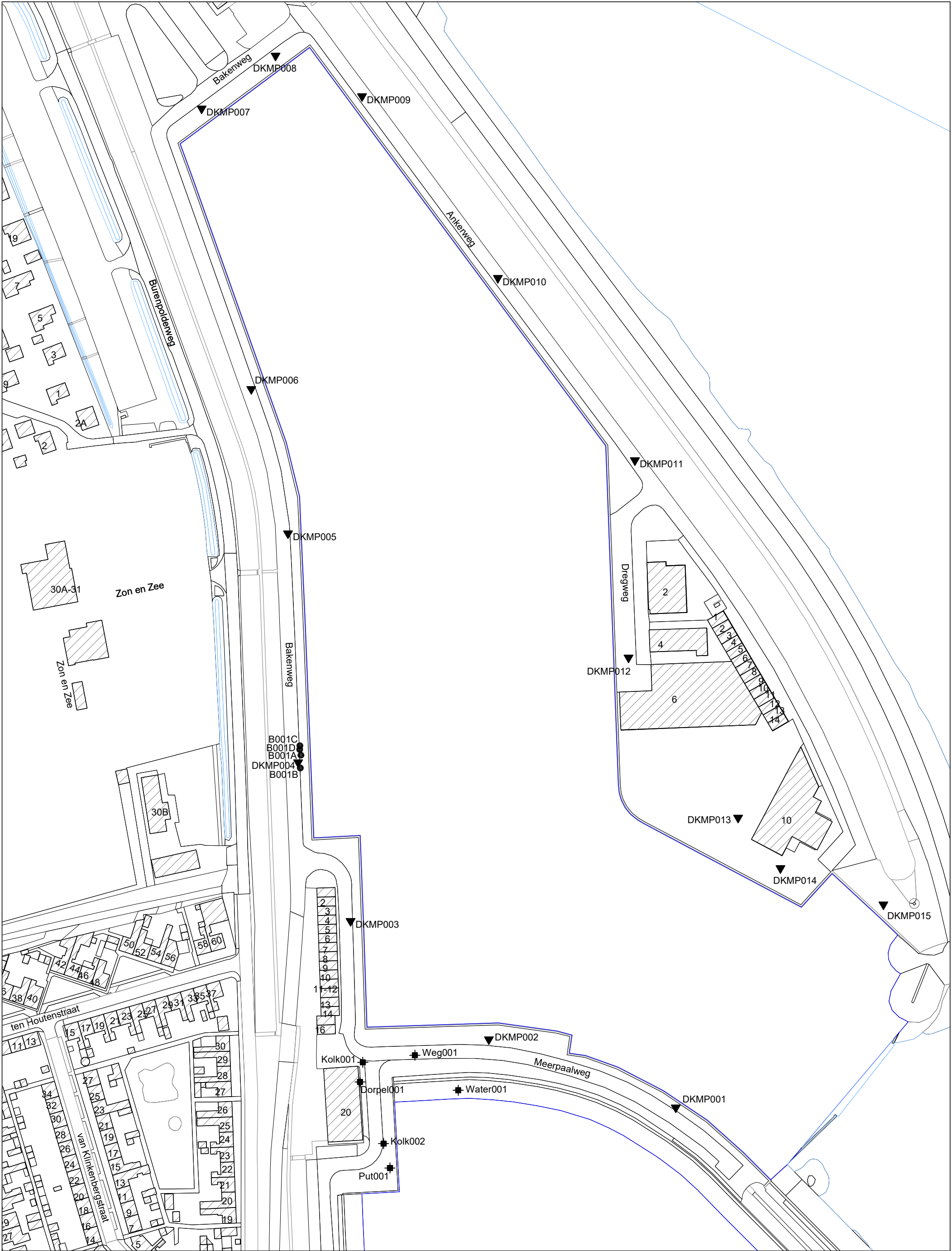
2.4 Foto's

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn enkele foto's gemaakt. Voor de foto's en een tekening waarop met pijlen is aangegeven vanuit welke positie en in welke richting de foto's zijn gemaakt wordt verwezen naar bijlage A.

Tot slot wijzen we erop dat INGENIEURSBUREAU INPIJN-BLOKPOEL WEST B.V. beschikt over een breed dienstenpakket op het gebied van de geo- en milieutechniek. Voor meer informatie hieromtrent verwijzen we naar onze website www.inpijn-blokpoel.com

BIJLAGE A

Situatietekening en foto's



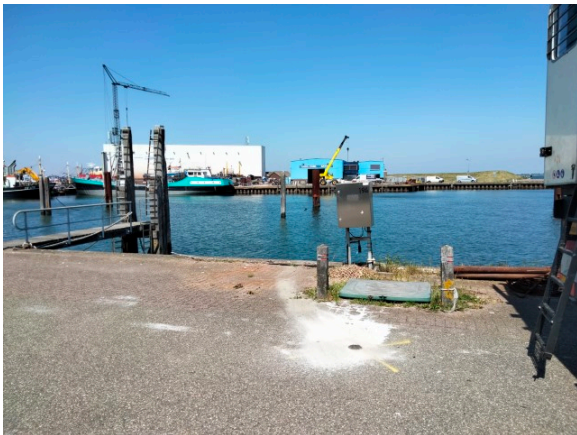
Opdrachtschrijving / locatie:
**Z030003 Herwaardering en vervangen
Julianahaven aan de Bakenweg, Yerseke**



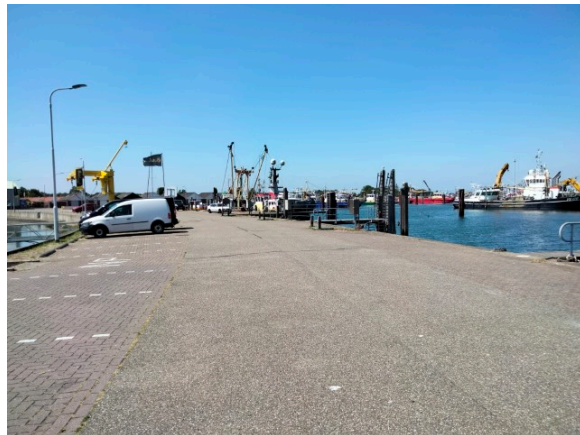
Bewerkt: **LRT**
Datum: **22 mei 2024**

Omschrijving tekening:
Situatietekening

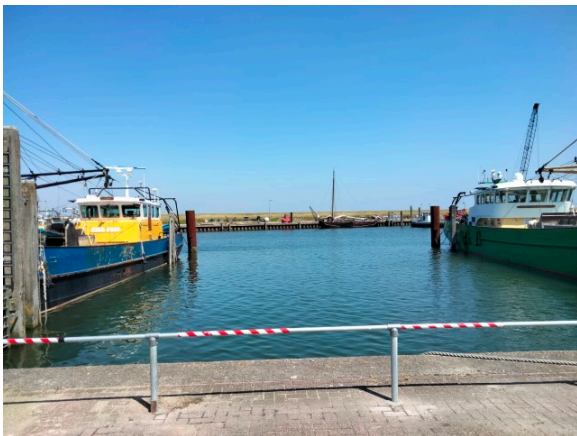
Schaal: **1:1500**
Formaat: **A3**
Opdrachtnummer: **23WP0261**
Bijlage: **SIT-01**



F001: Locatie DKMP001



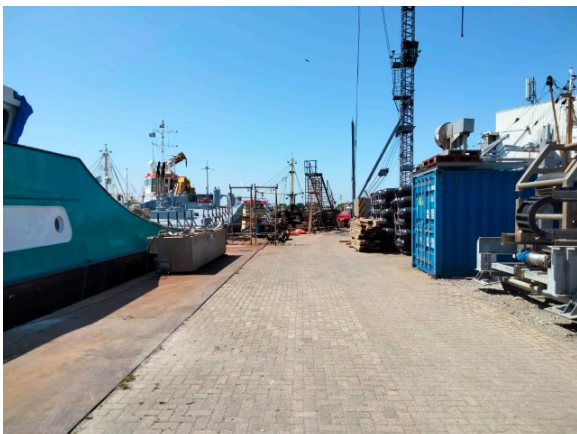
F002: Omgeving (NW)



F003: Omgeving (O)



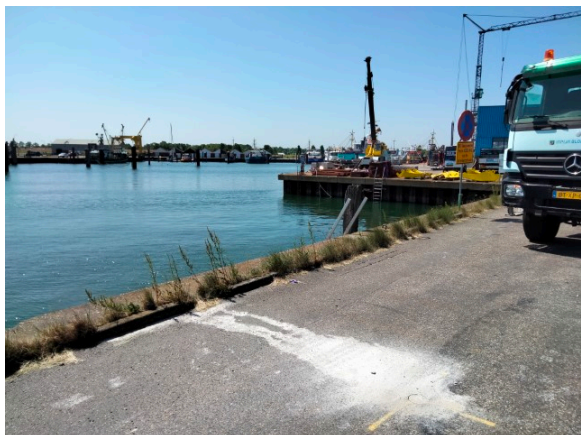
F004: Omgeving (N)



F005: Locatie DKMP013



F006: Omgeving (NO)



F007: Locatie DKMP015



F008: B001A, Boorlaag 0,00-1,80 m-mv



F009: B001B, Boorlaag 0,00-1,80 m-mv



F010: B001C, Boorlaag 0,00-1,80 m-mv



F011: B001D, Boorlaag 0,00-5,00 m-mv



F012: B001D, Boorlaag 5,00-10,00 m-mv



F013: B001D, Boorlaag 10,00-15,00 m-mv



F014: B001D, Boorlaag 15,00-20,00 m-mv



F015: B001D, Boorlaag 18,00-22,00 m-mv



F016: Locatie B001D



F017: Locatie B001C



F018: Locatie B001B

BIJLAGE B

Waterpasstaat

OVERZICHT MEETPUNTEN

Horizontaal coördinatensysteem (X,Y) Rijksdriehoeksmeting (RD)
Verticale referentie (Z) Normaal Amsterdams Peil

Meetpunt	X-coördinaat [m]	Y-coördinaat [m]	Hoogte (Z) [m t.o.v. NAP]	GWS * [m t.o.v. NAP]	Datum uitvoering
DKMP001	62562,58	390749,78	3,43	---	01-06-2023
DKMP002/kBDKM002	62480,67	390779,62	3,39	---	26-05-2023
DKMP003	62420,07	390831,52	3,35	---	01-06-2023
DKMP004	62397,10	390901,05	3,39	---	01-06-2023
DKMP005	62392,64	391001,36	3,43	---	01-06-2023
DKMP006/kBDKM006	62376,55	391064,64	3,50	---	01-06-2023
DKMP007/kBDKM007	62354,82	391187,58	3,22	---	01-06-2023
DKMP008/kBDKM008	62387,21	391210,72	3,17	---	01-06-2023
DKMP009	62425,10	391192,94	3,34	---	31-05-2023
DKMP010	62484,61	391113,29	3,37	---	31-05-2023
DKMP011/kBDKM011	62544,66	391033,41	3,45	---	31-05-2023
DKMP012	62541,87	390946,94	3,42	---	31-05-2023
DKMP013/kBDKM013	62589,88	390876,81	3,47	---	31-05-2023
DKMP014	62608,44	390854,66	3,46	---	31-05-2023
DKMP015	62653,56	390838,75	3,34	---	31-05-2023
B001A	62398,31	390906,47	3,34	1,74	05-07-2023
B001B	62398,04	390900,85	3,36	1,76	05-07-2023
B001C	62397,86	390910,61	3,31	1,71	05-07-2023
B001D	62397,77	390908,97	3,33	1,74	05-07-2023
Dorpel001**	---	---	3,65	---	26-05-2023
Kolk001	62425,43	390771,84	3,41	---	26-05-2023
Kolk002	62434,55	390736,24	3,22	---	26-05-2023
Put001	62437,34	390725,54	3,27	---	26-05-2023
Weg001	62448,25	390774,96	3,46	---	26-05-2023
Water001	62467,24	390759,62	0,28	---	26-05-2023

* Grondwaterstand ten tijde van het onderzoek

** Bakenweg 20

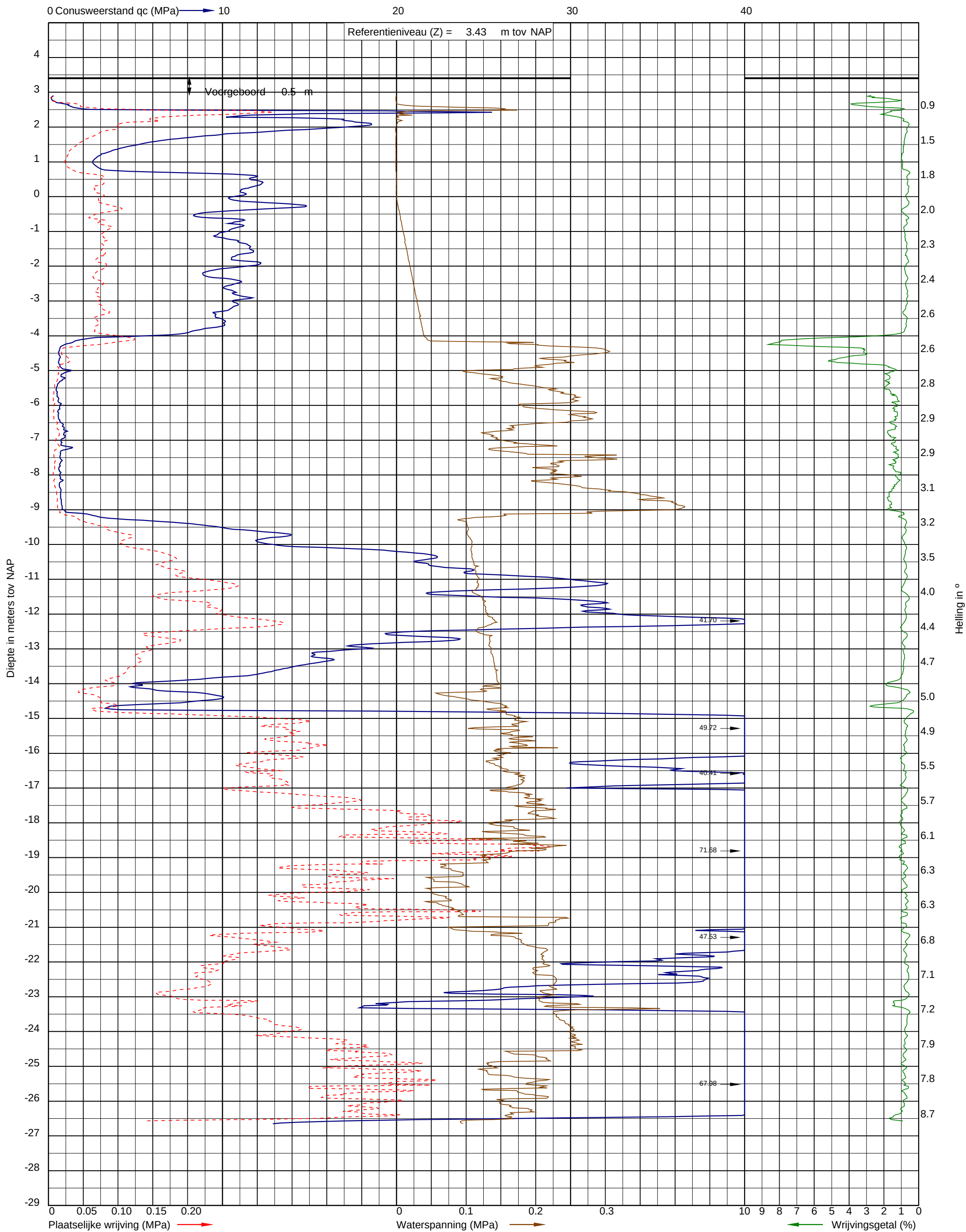
Indien bovengenoemde RD-coördinaten (x-y-z) zijn vermeld, dan zijn deze meetpunten ingemeten met behulp van dGPS.

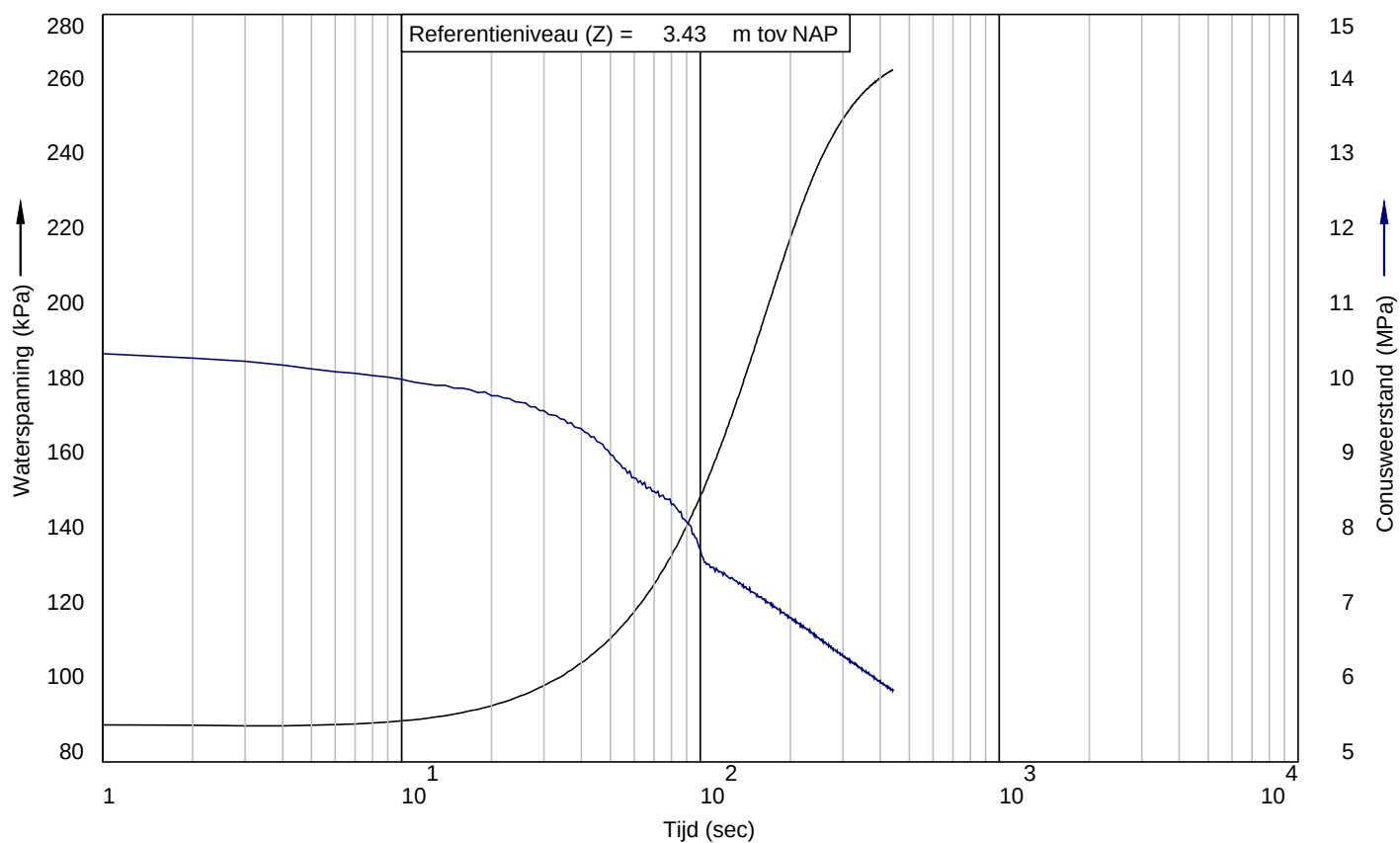
Let op:

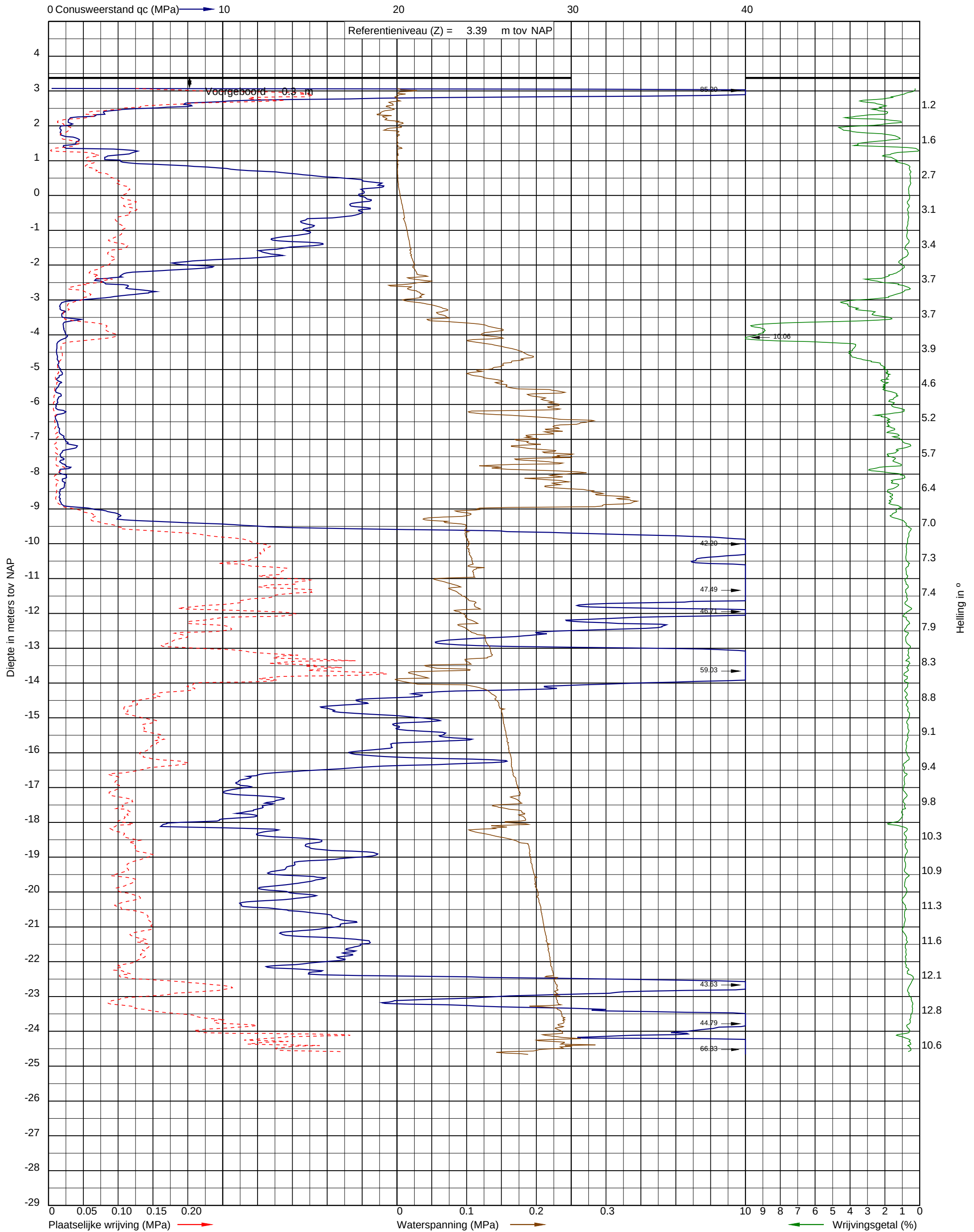
Deze waterpasstaat dient om inzicht te geven in de hoogteligging en locaties van de meet- en onderzoeks-punten ten opzichte van een referentiepunt. Grondwaterstanden zijn ter indicatie en kunnen beïnvloed zijn door de uitgevoerde werkzaamheden. De resultaten dienen niet voor andere doeleinden te worden gebruikt.

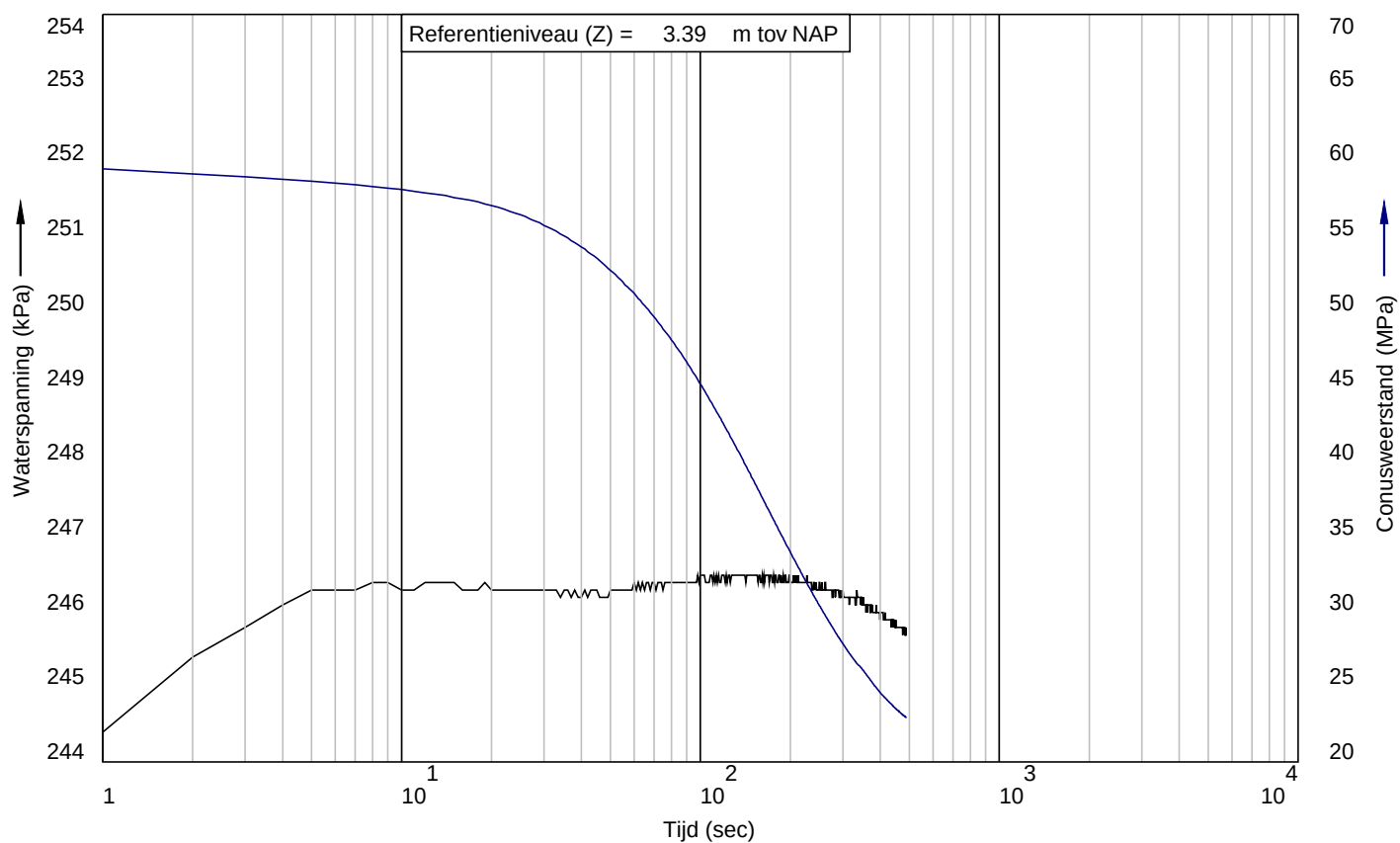
BIJLAGE C

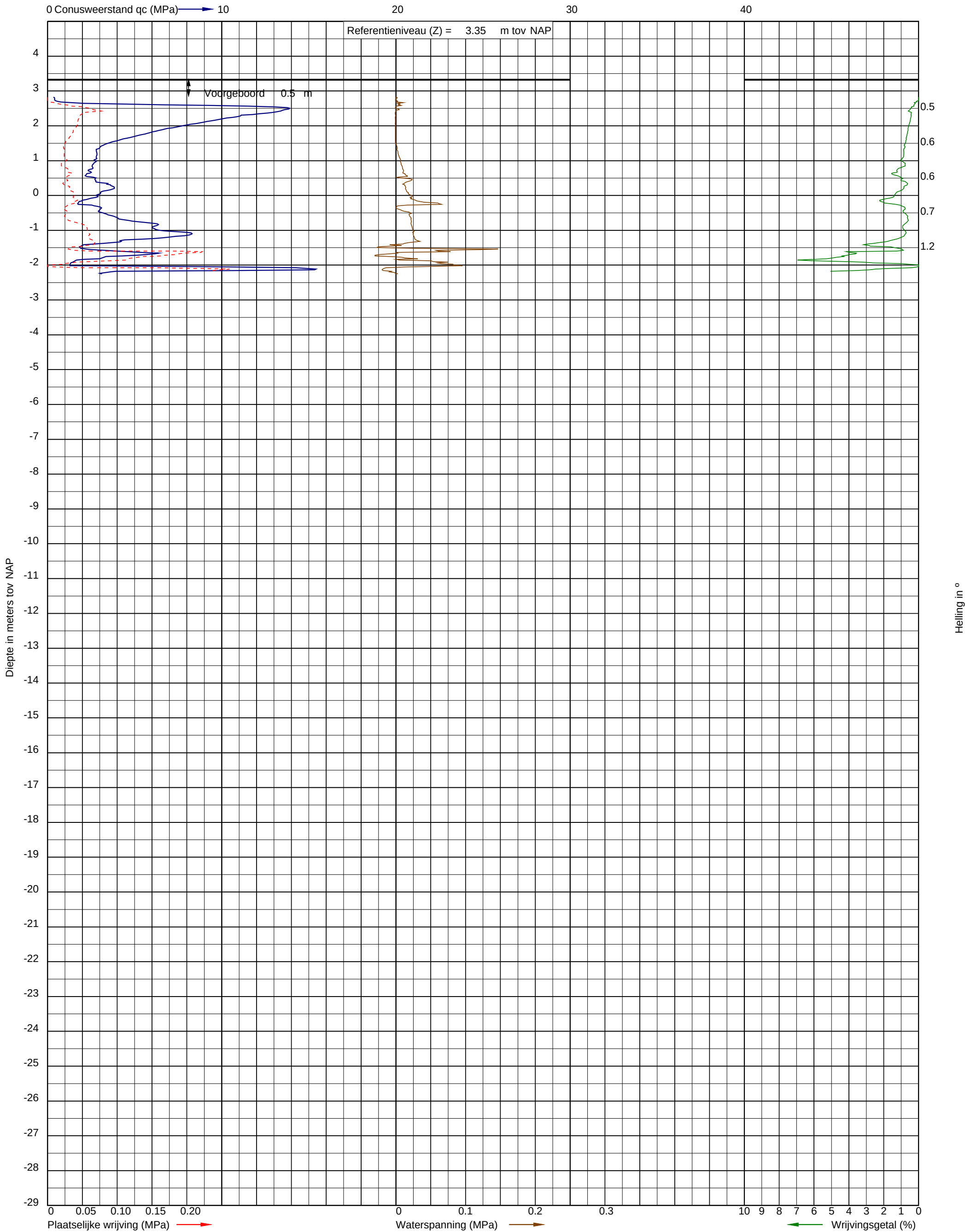
Sondeergrafieken

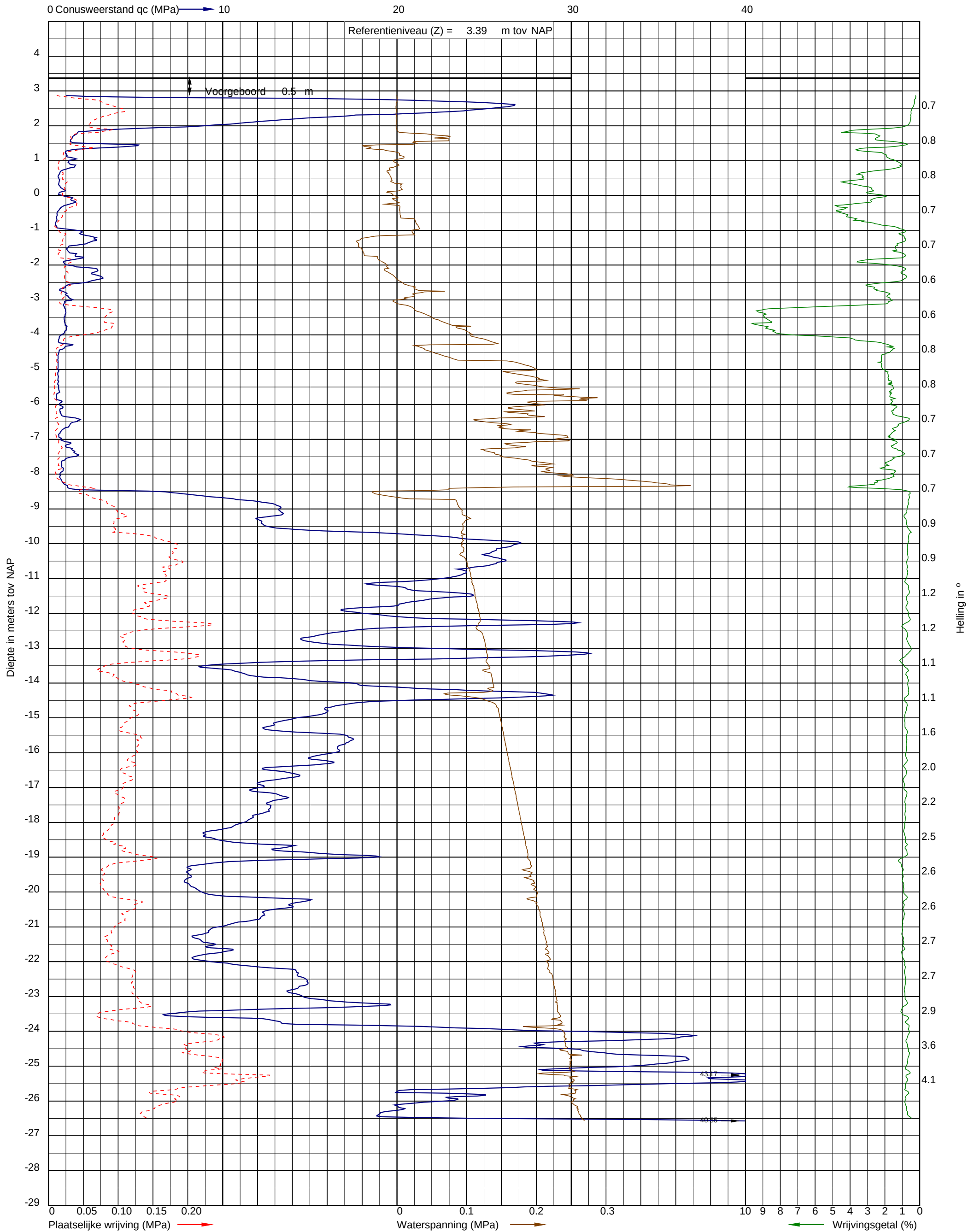


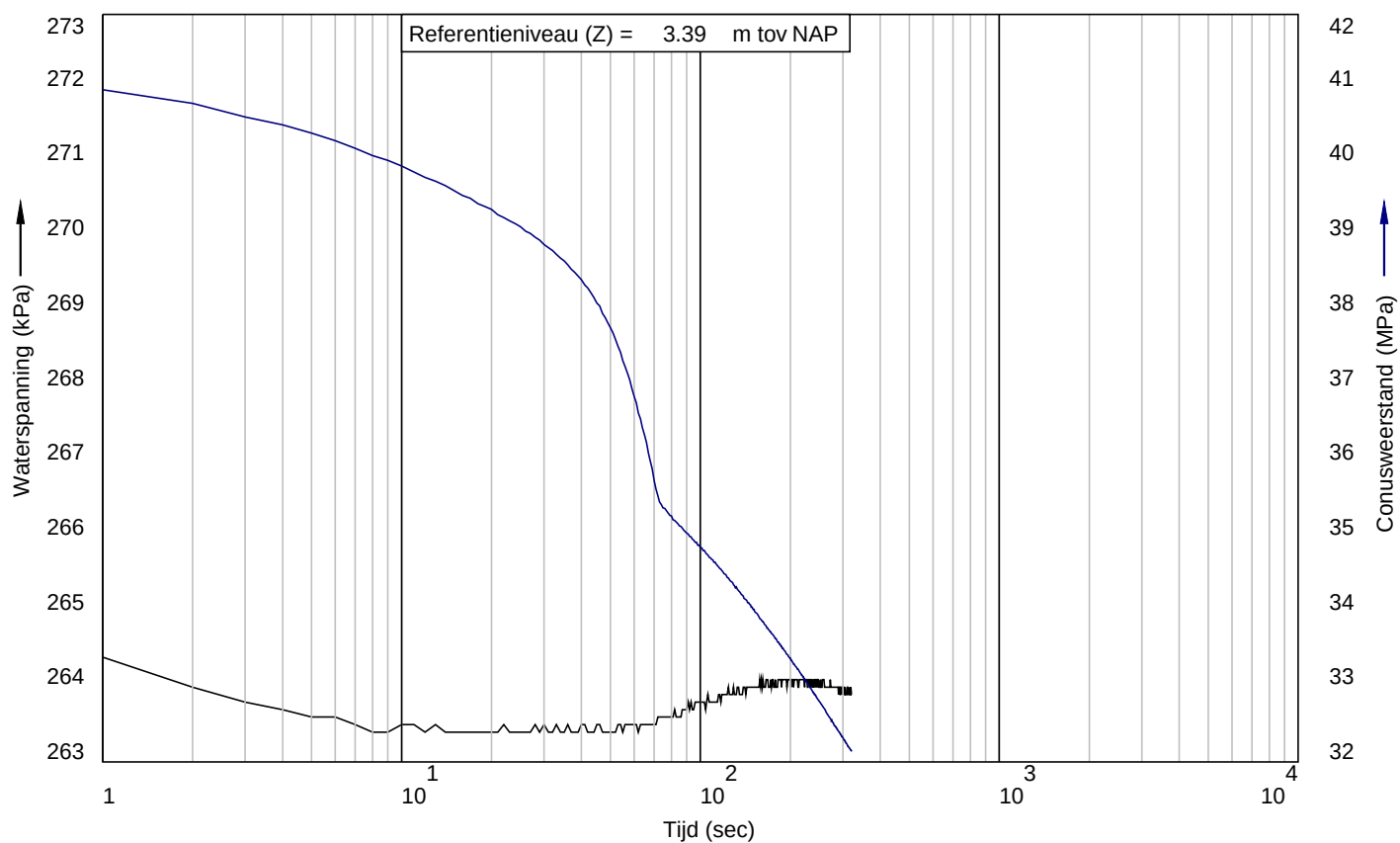


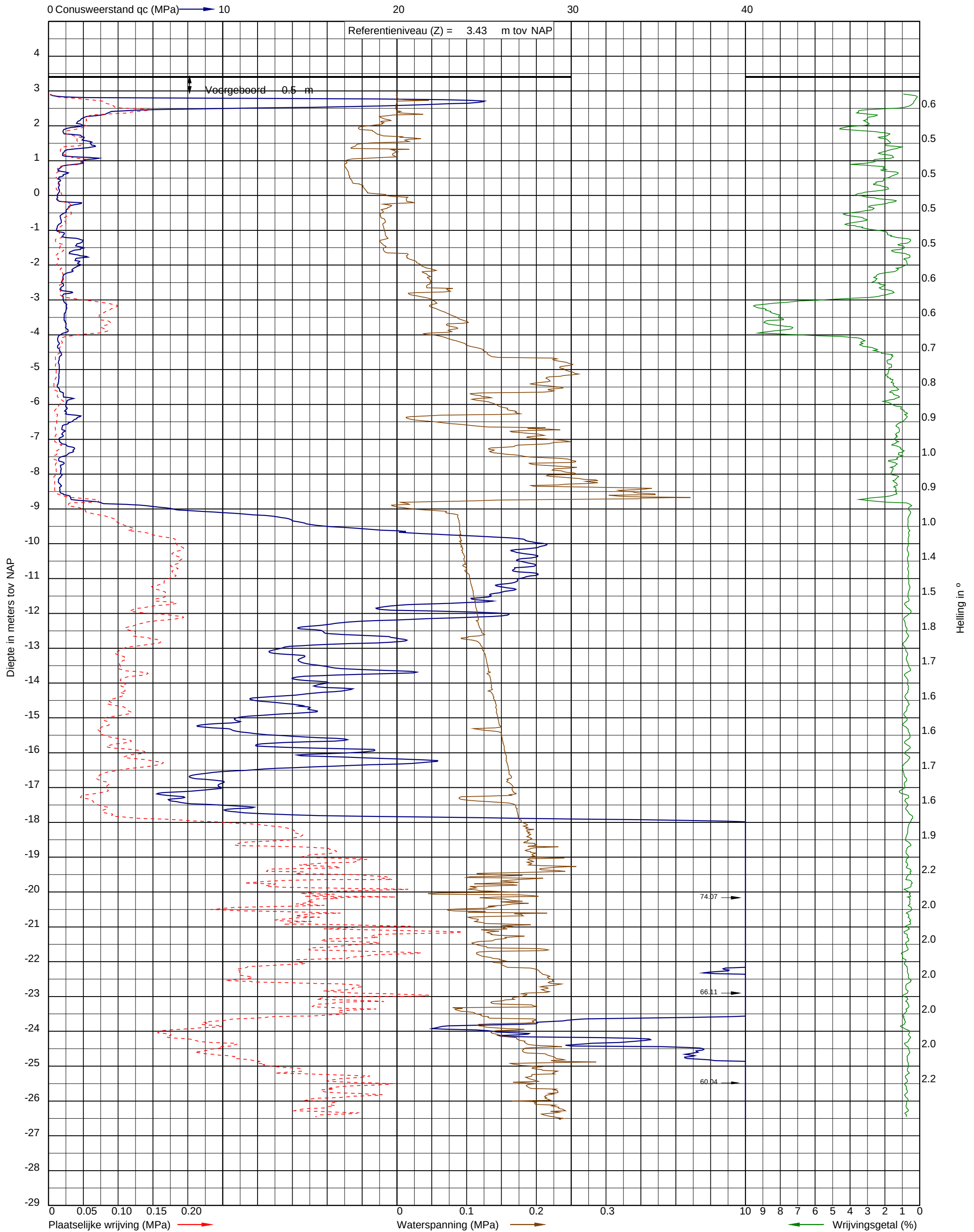


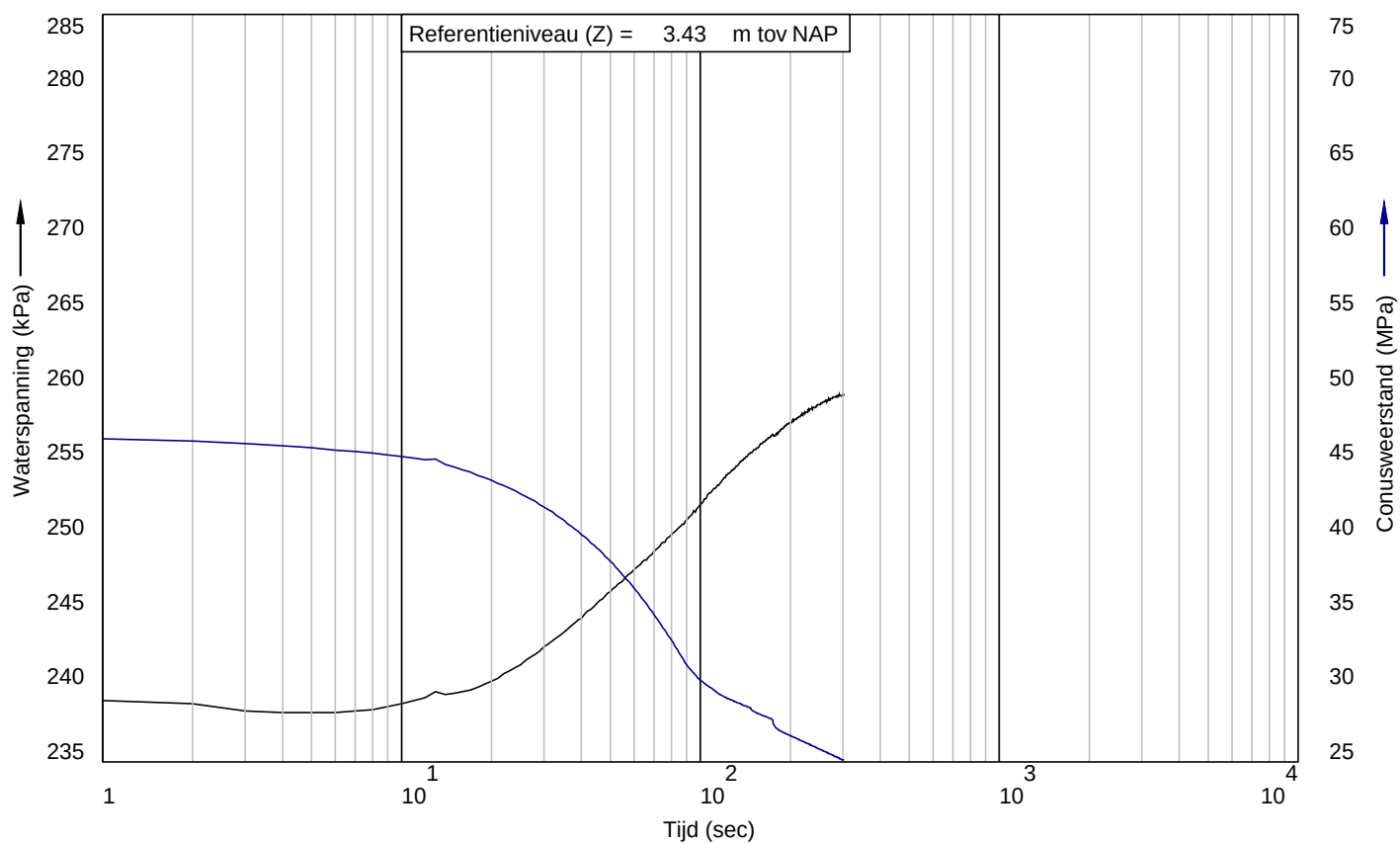


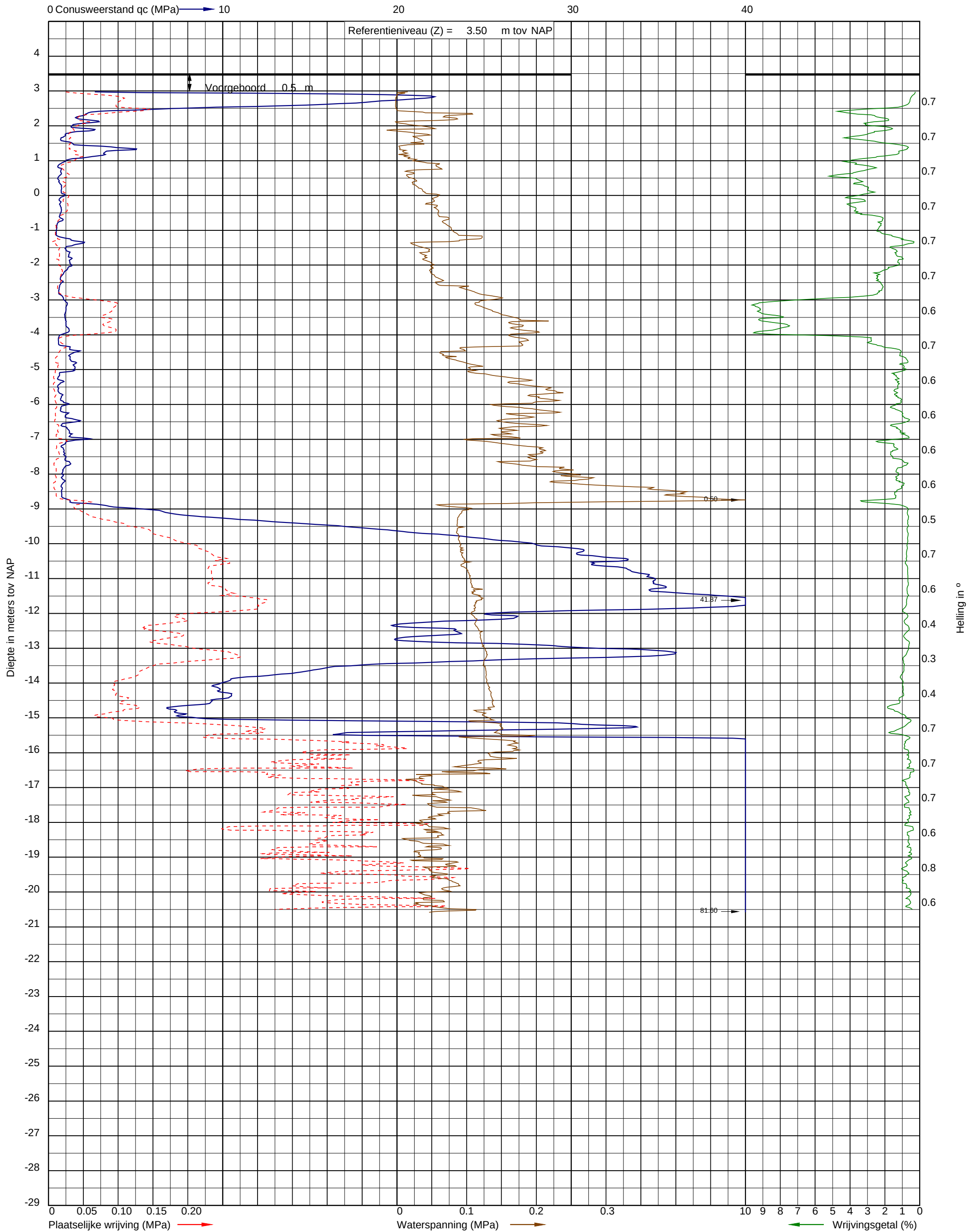


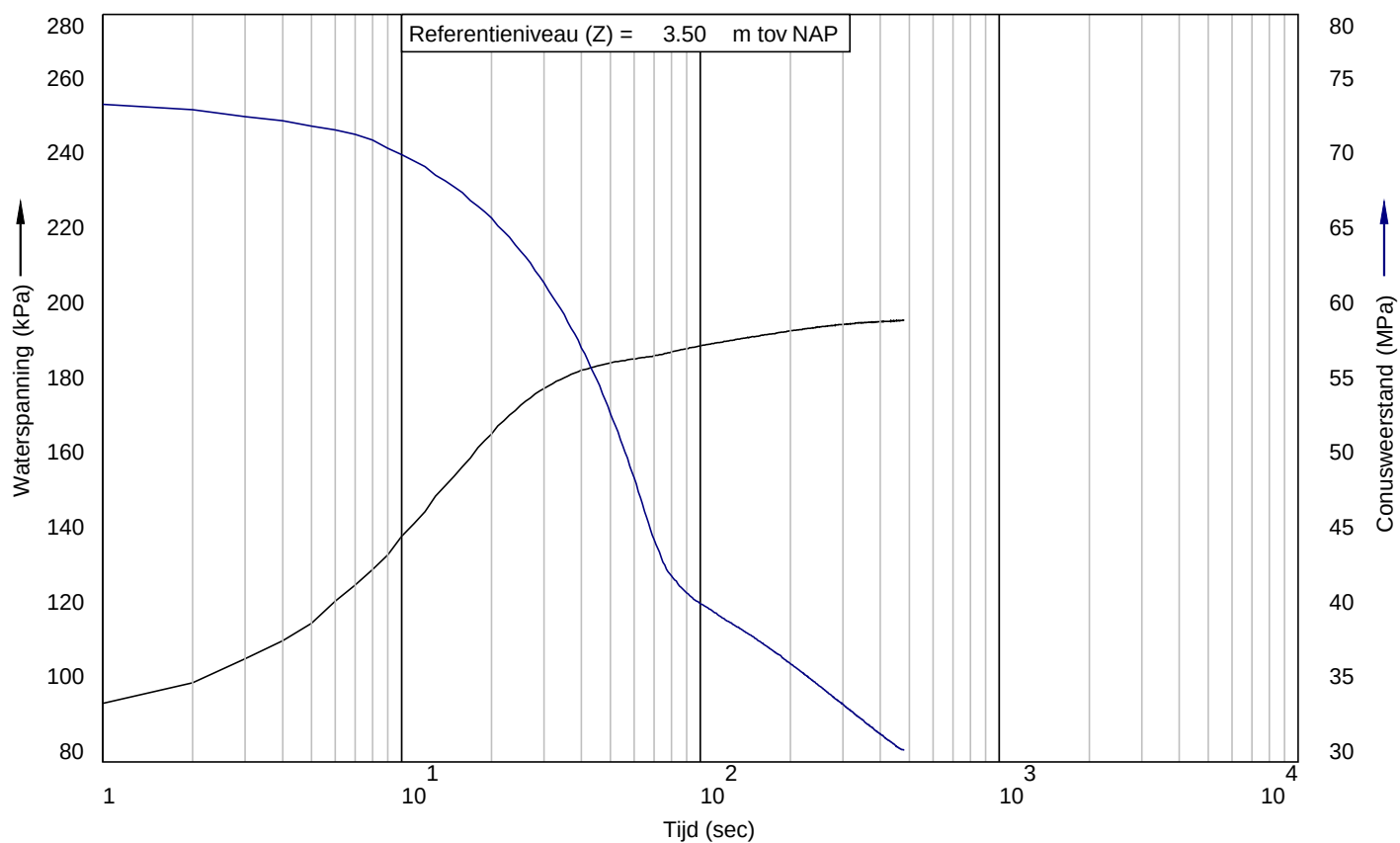


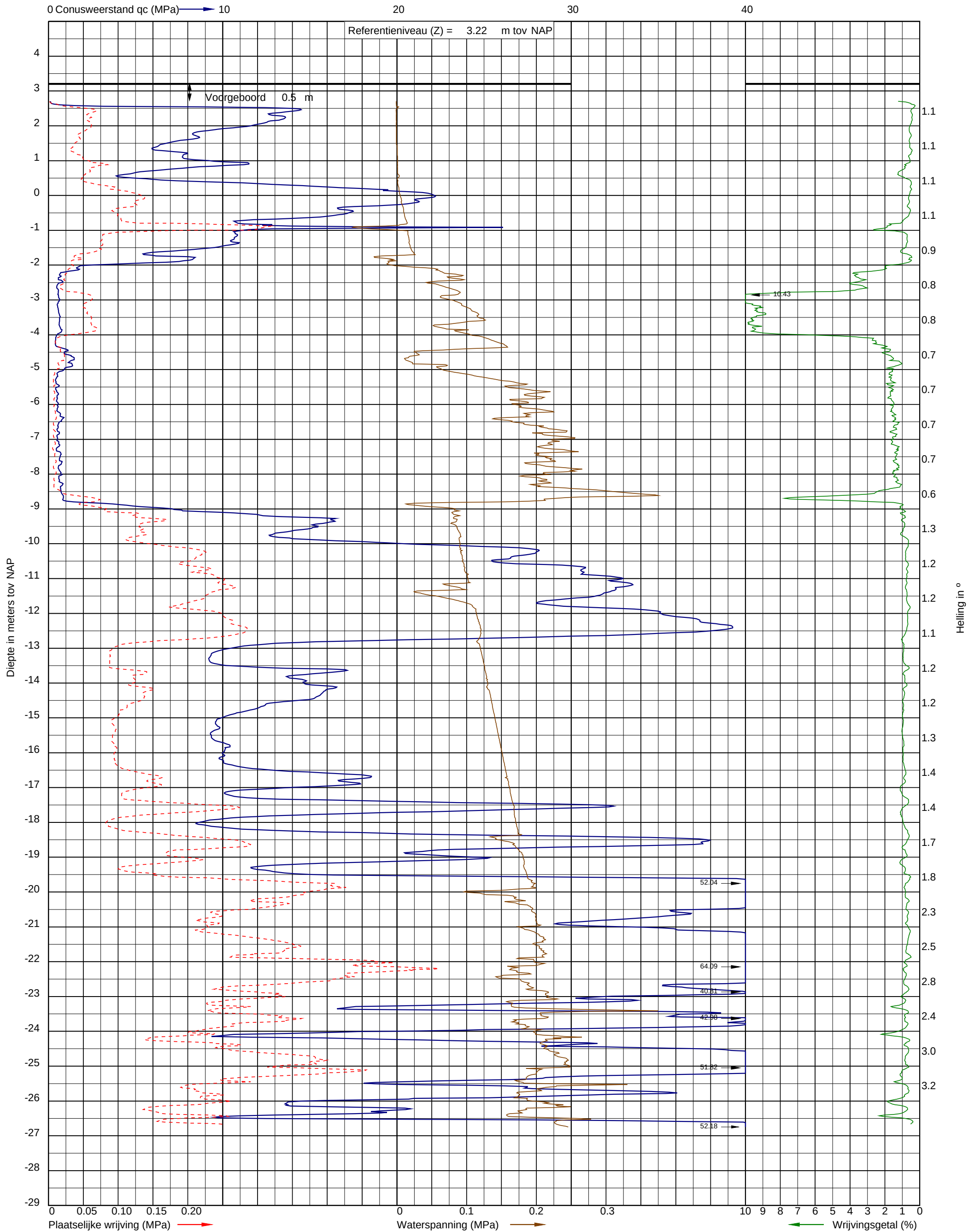


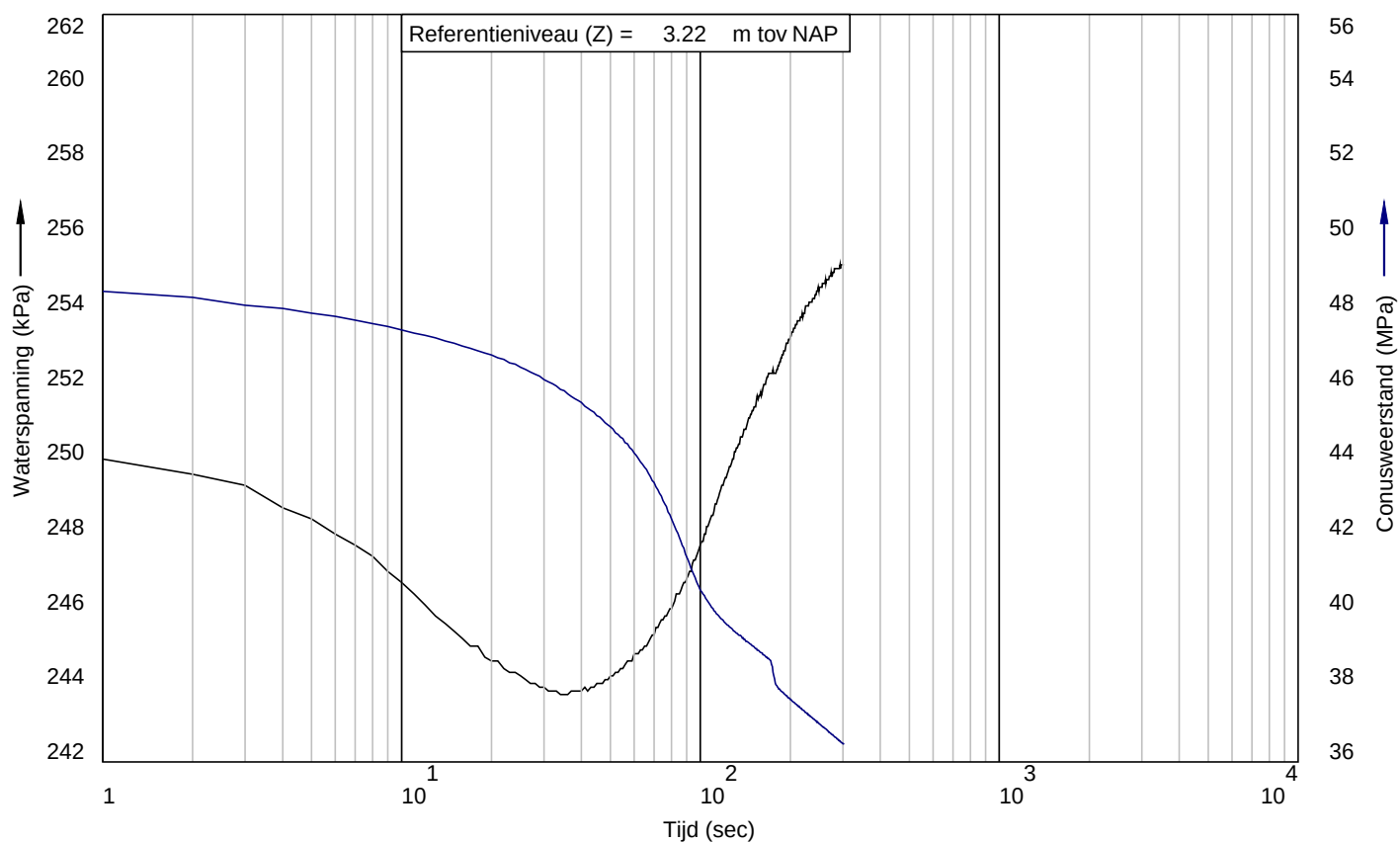


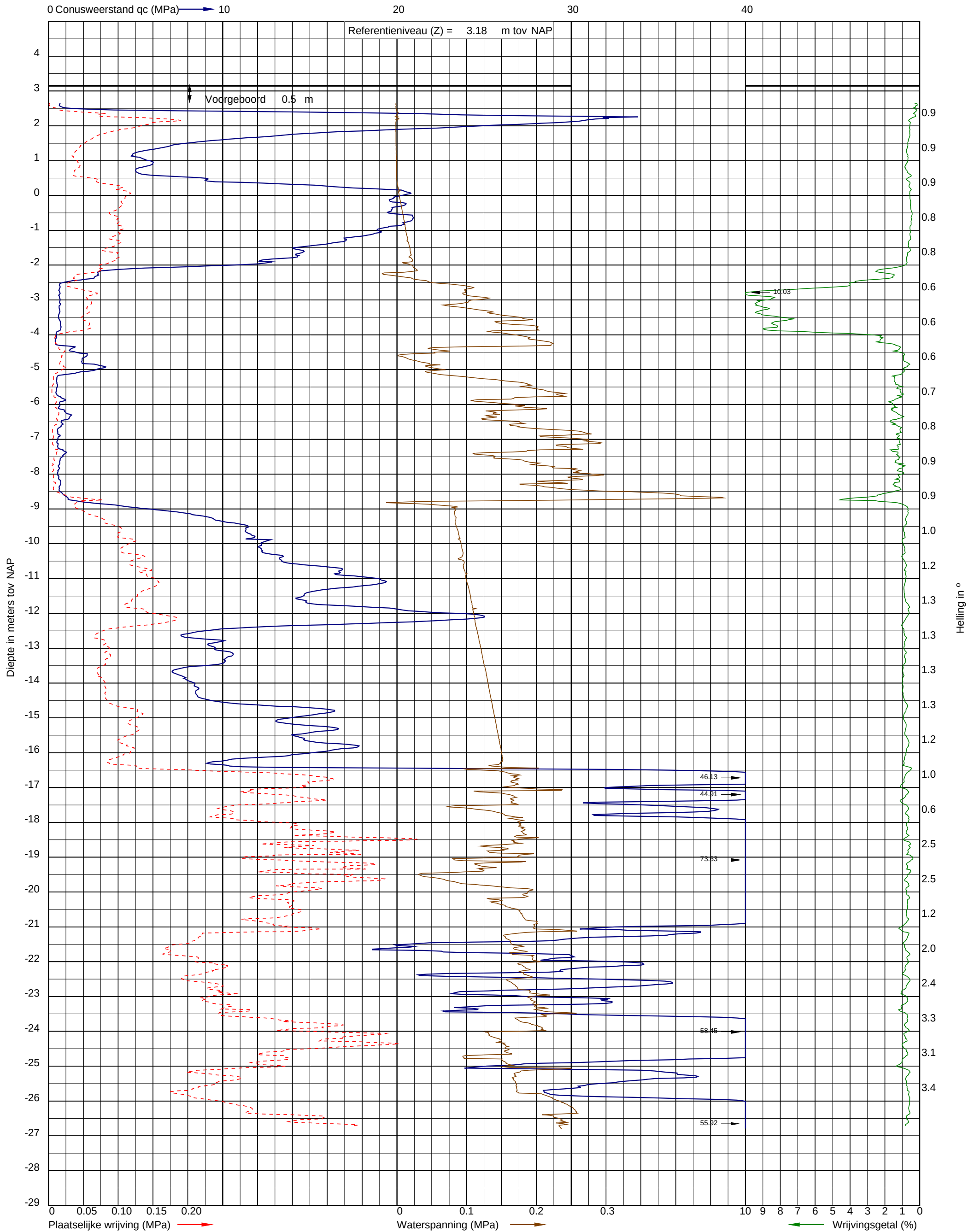


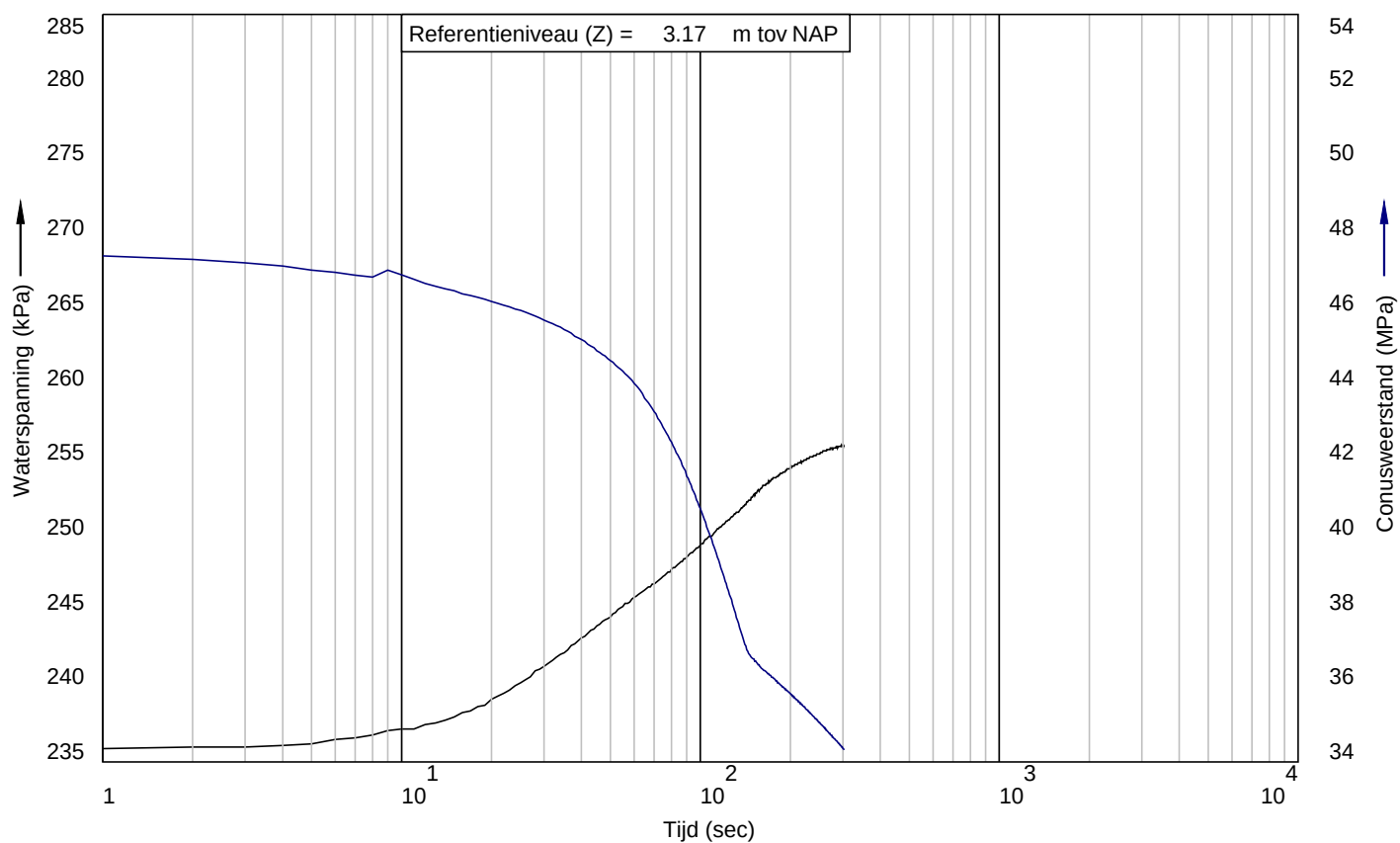


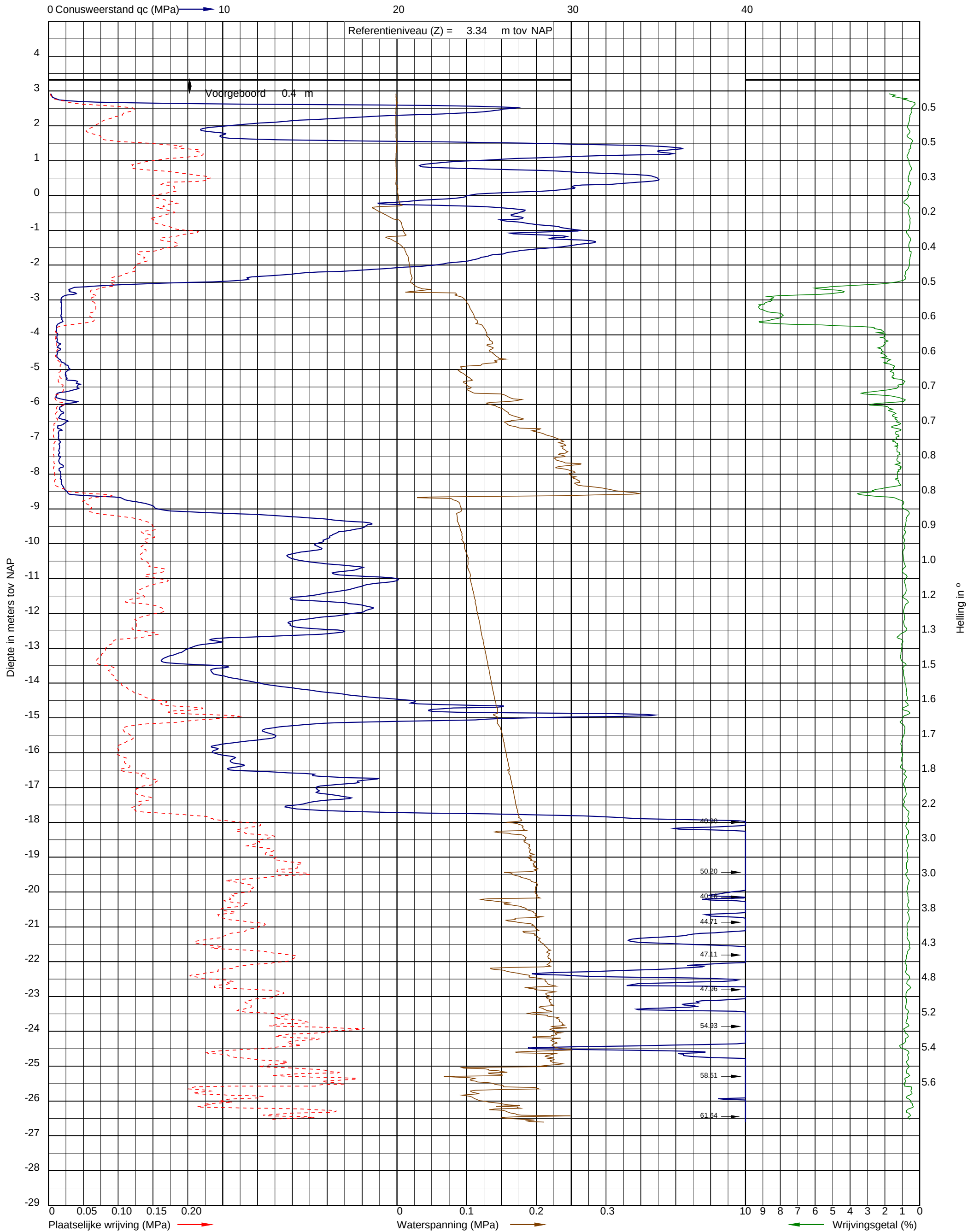


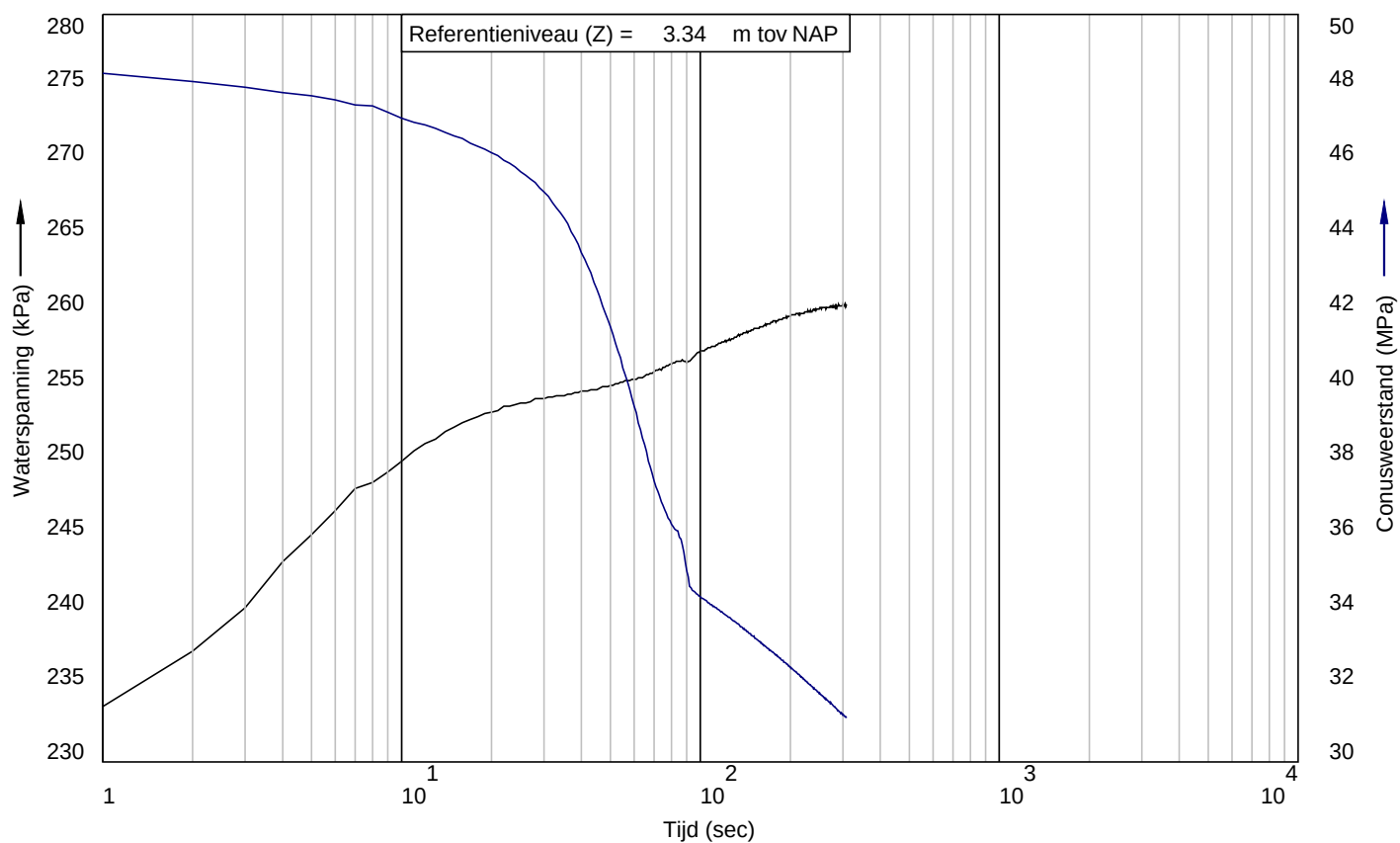


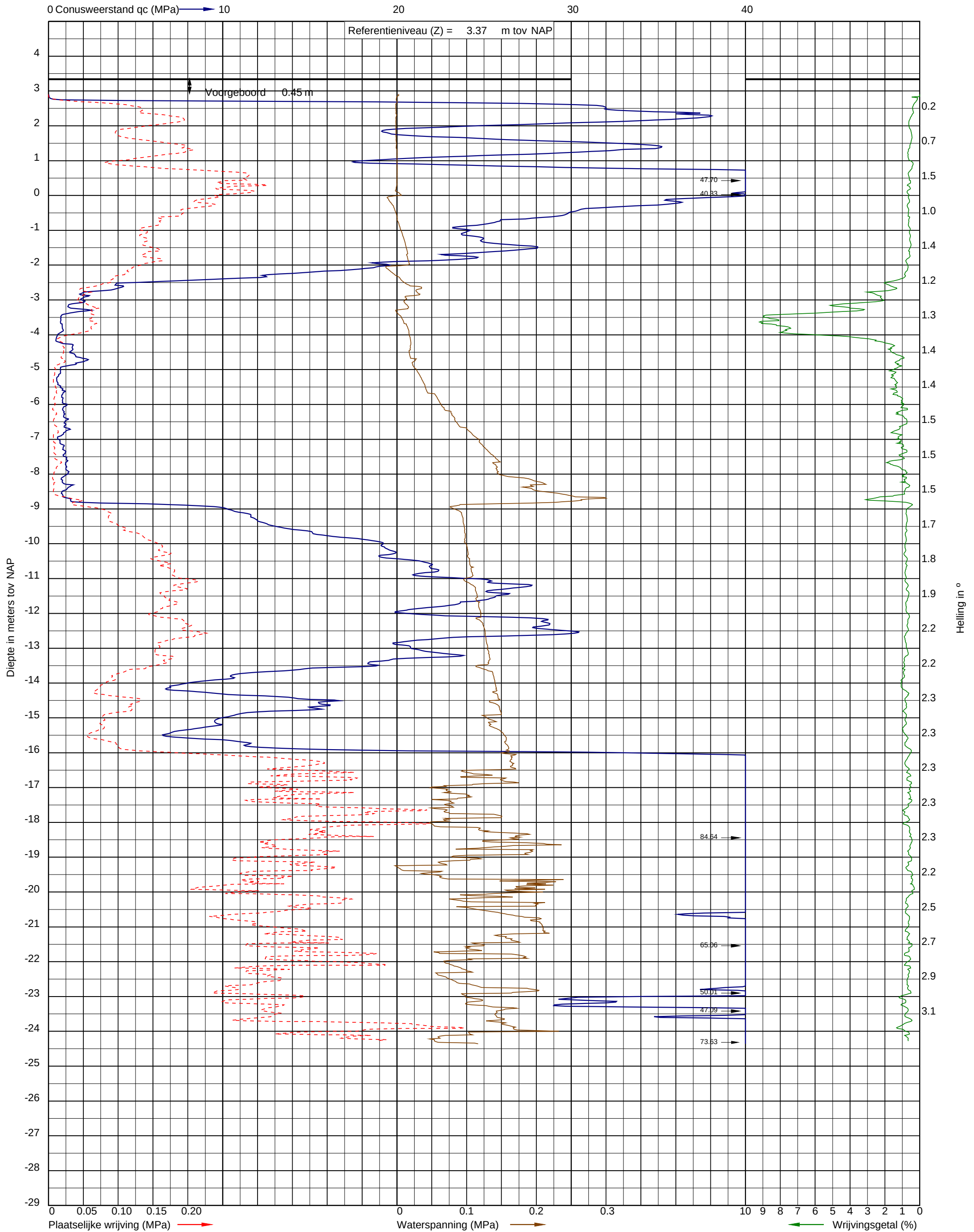


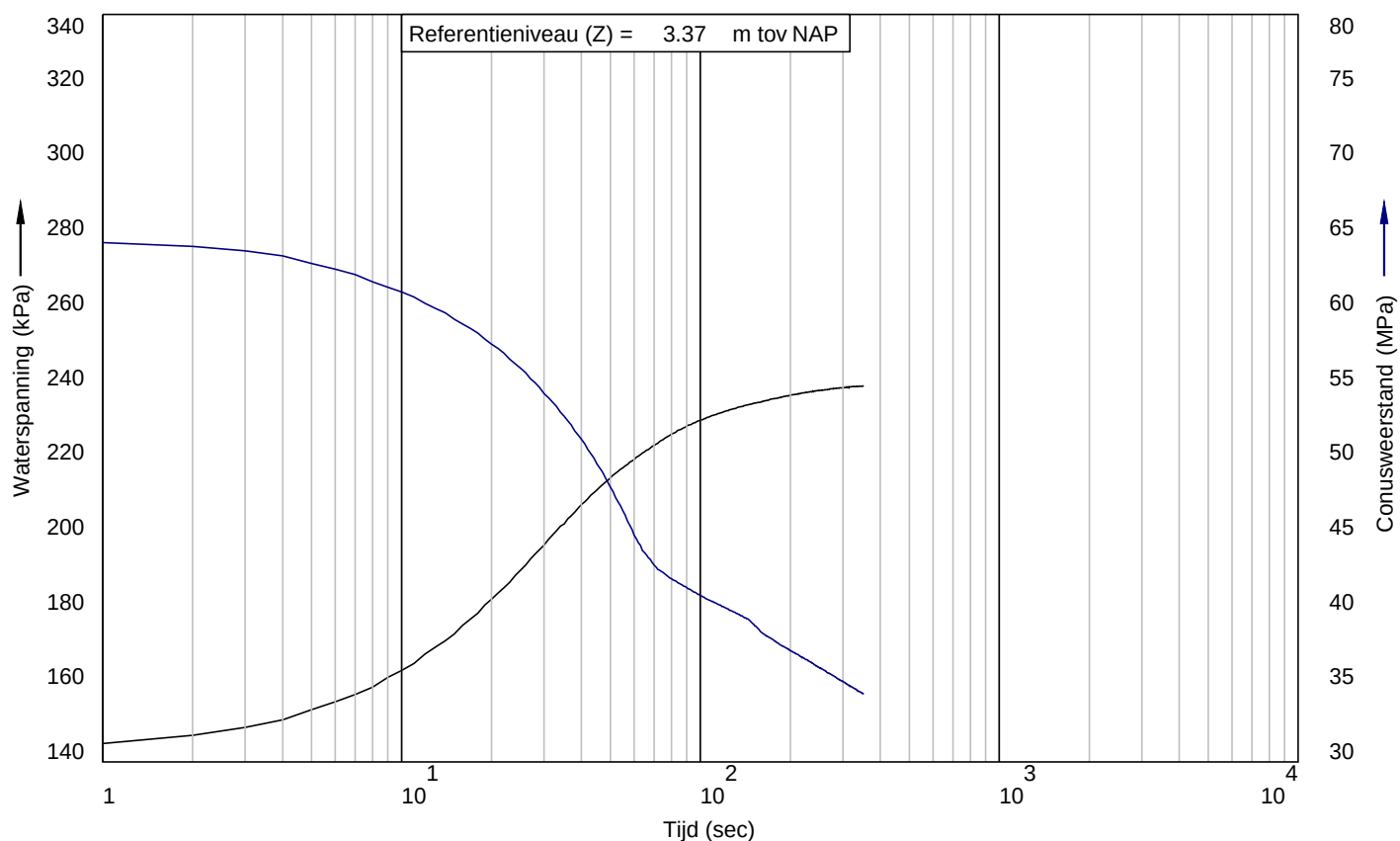


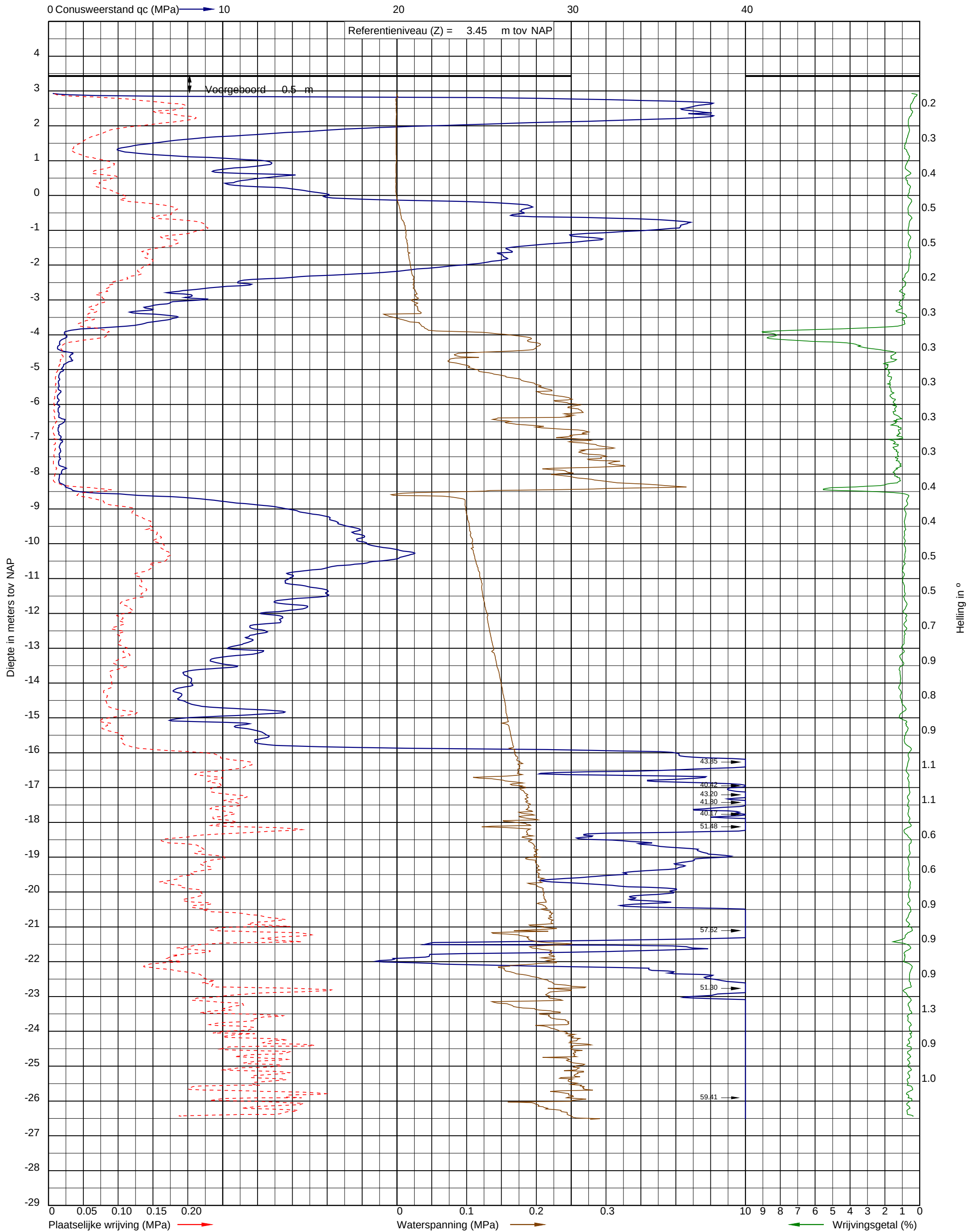


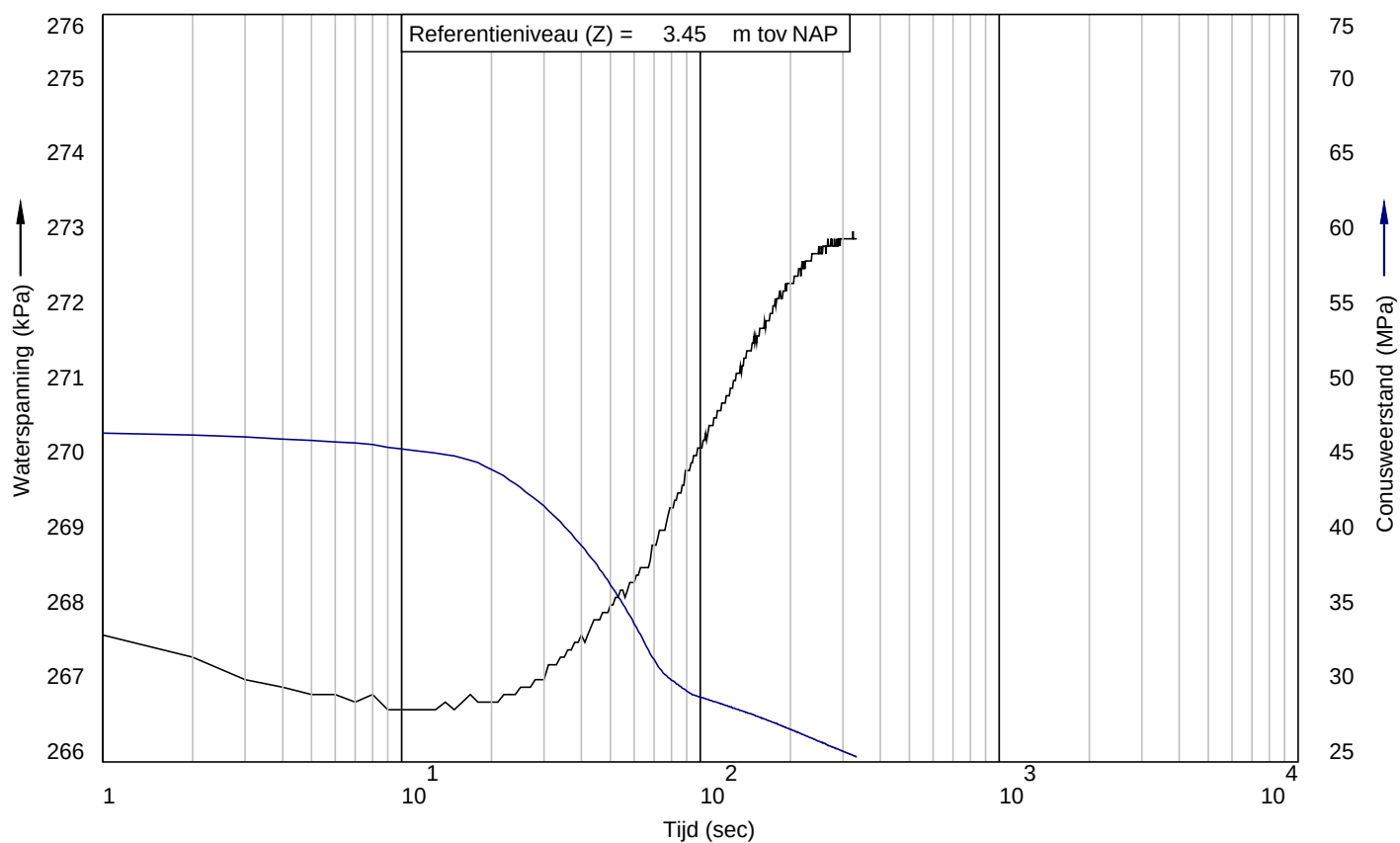


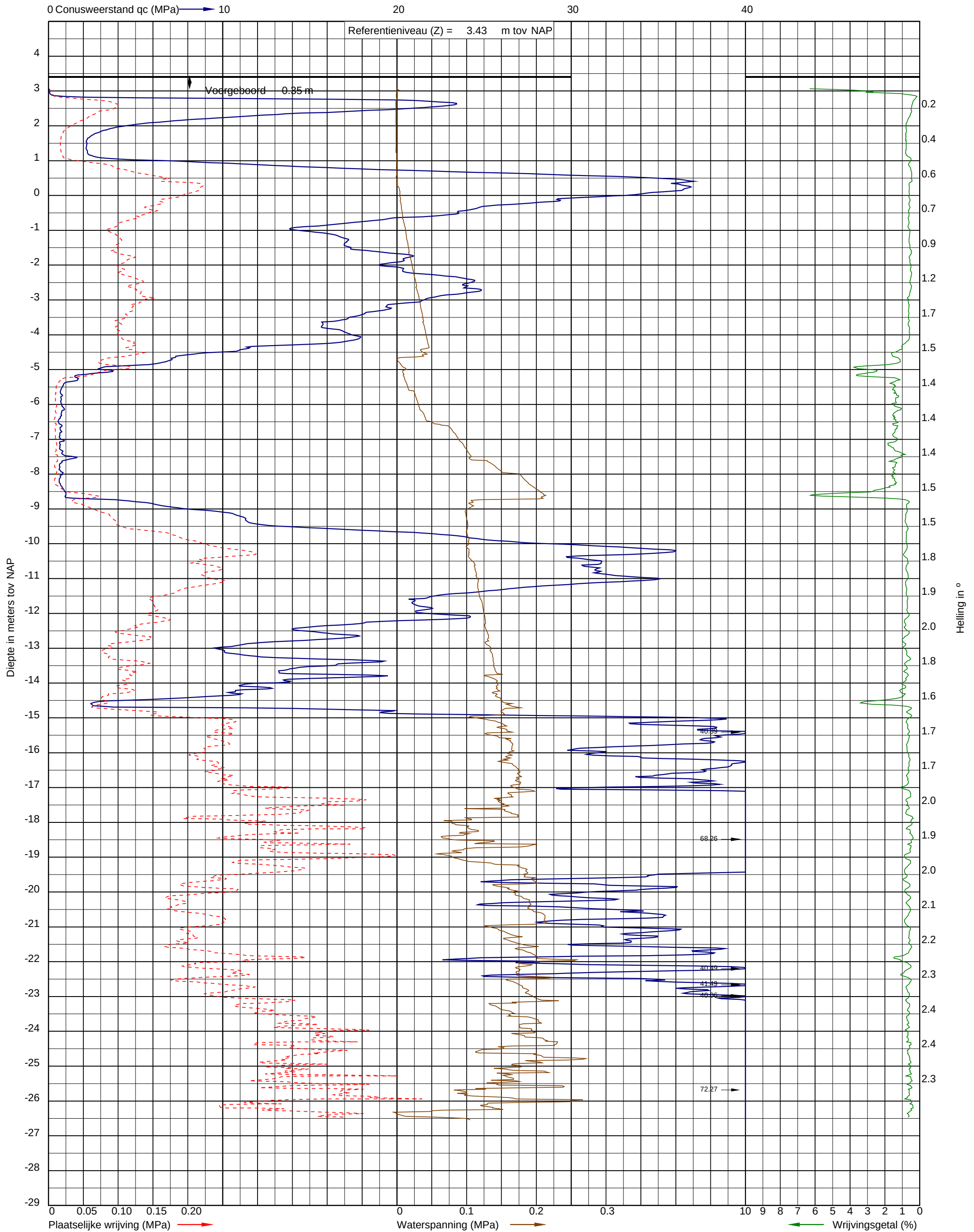


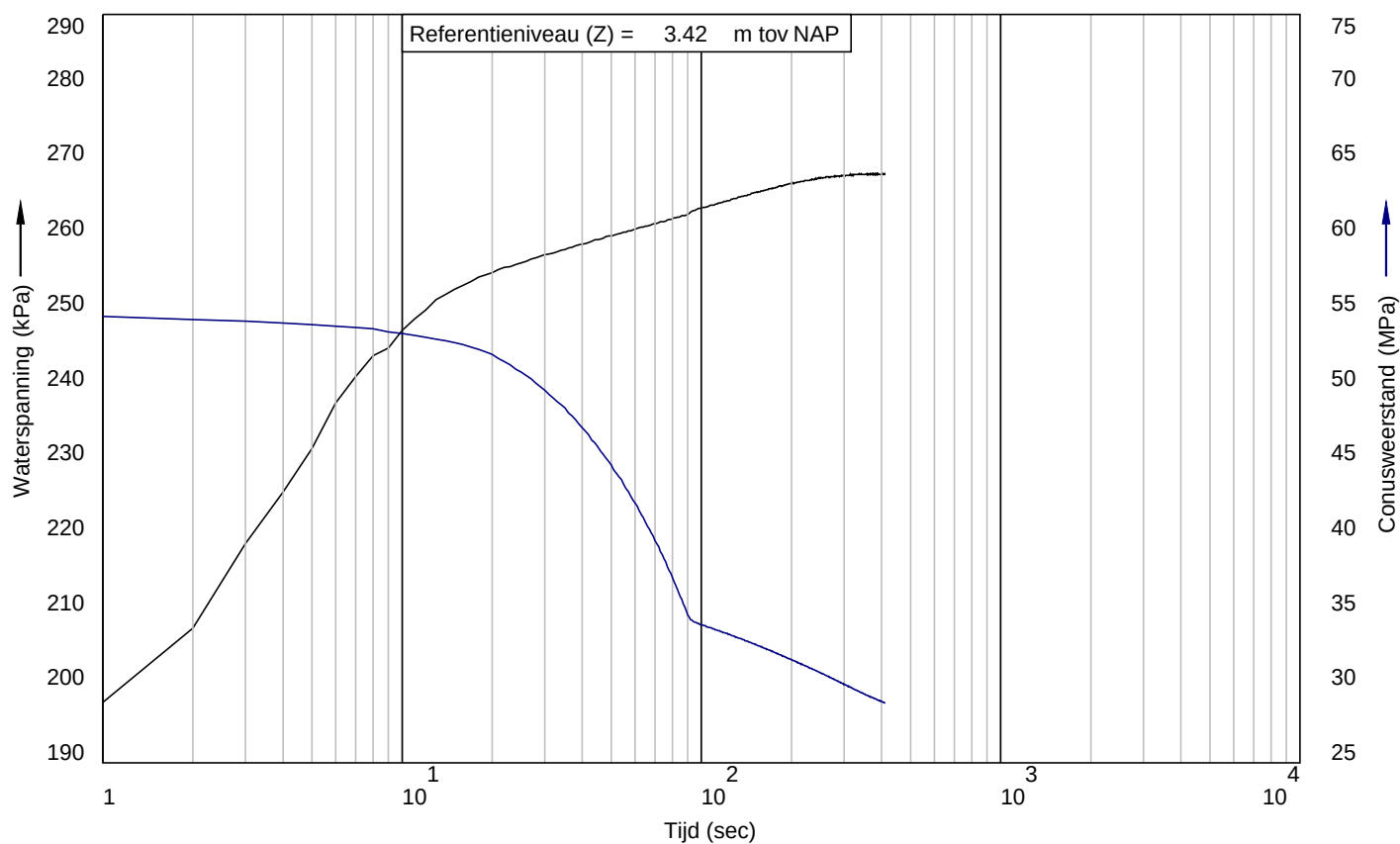


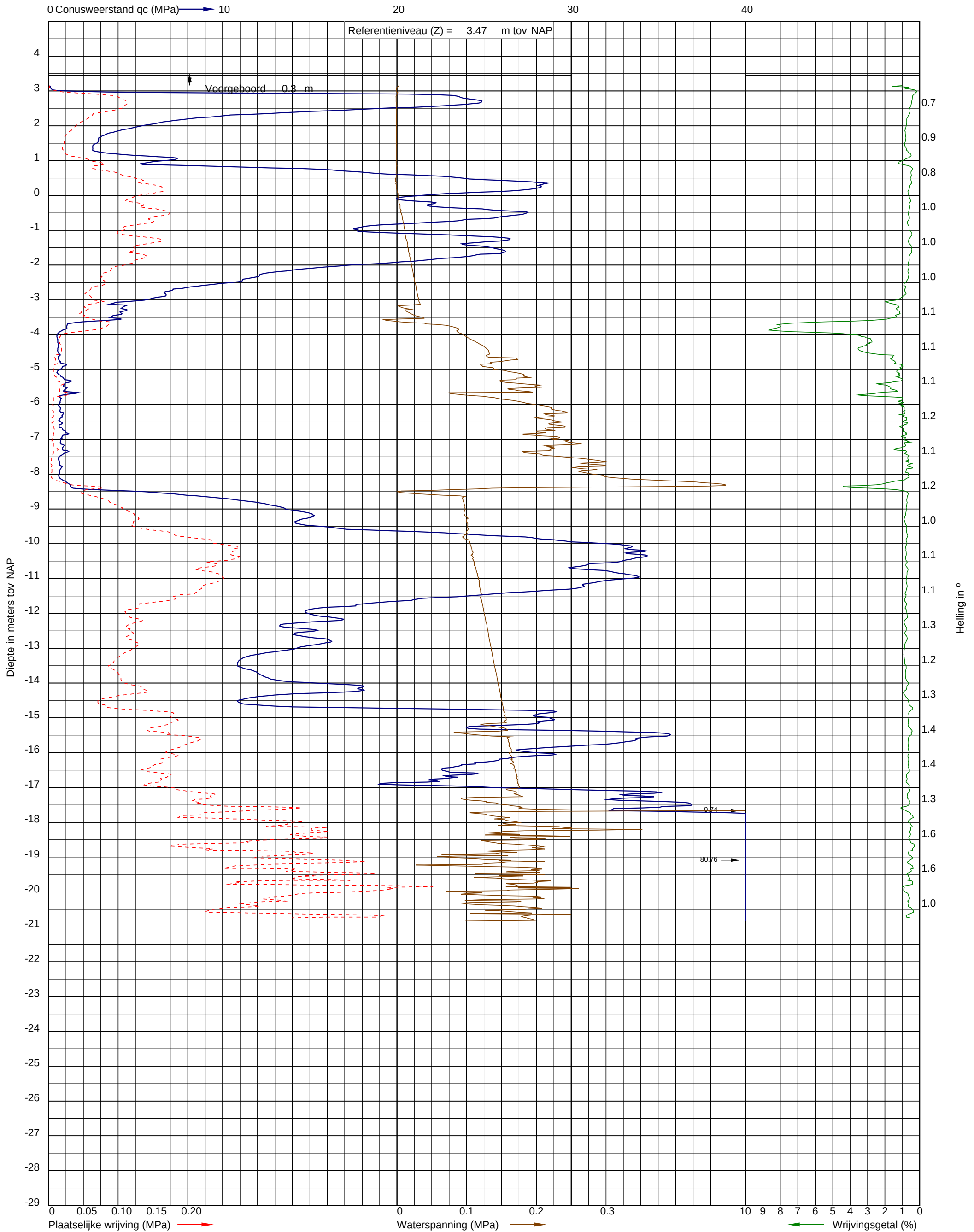


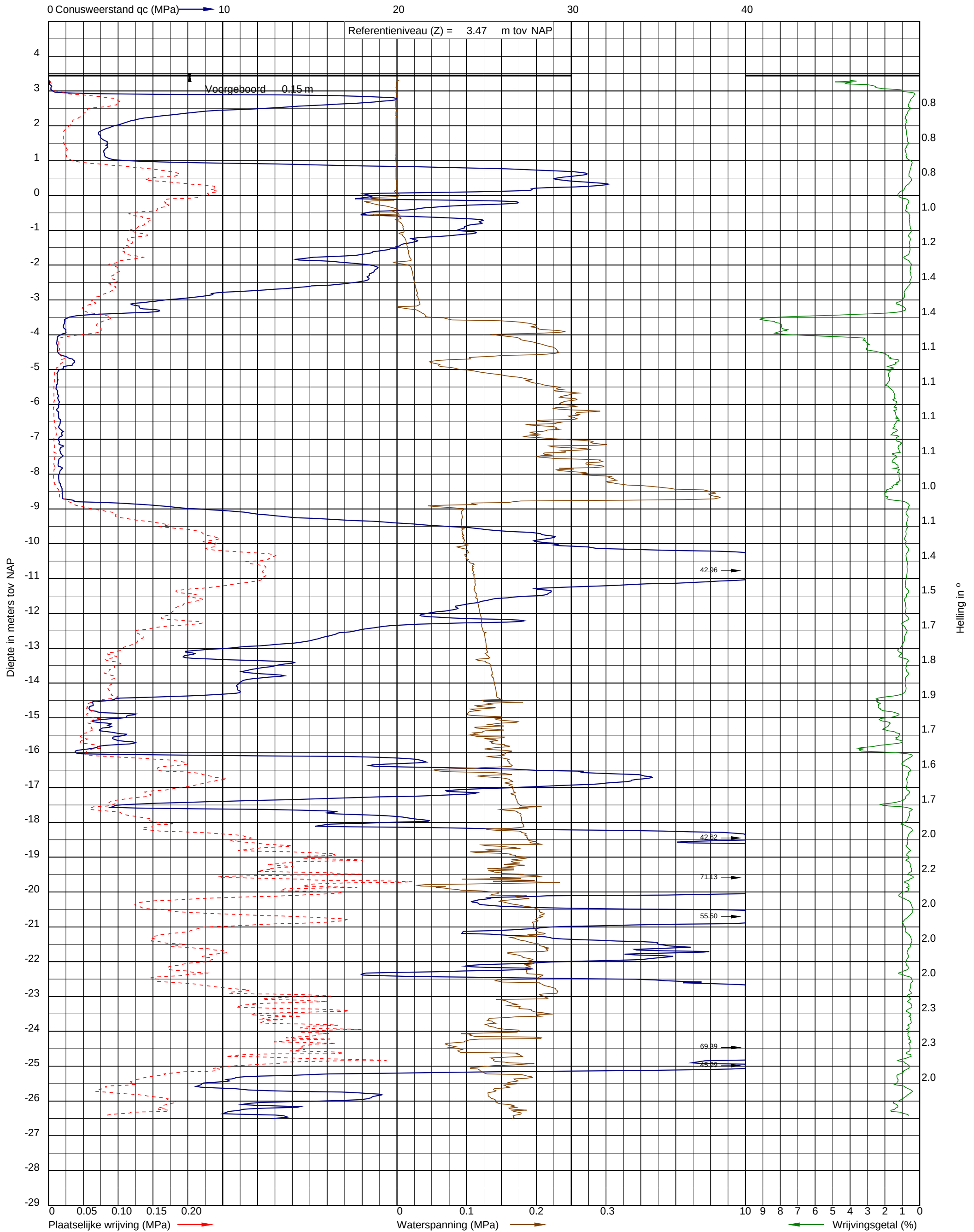


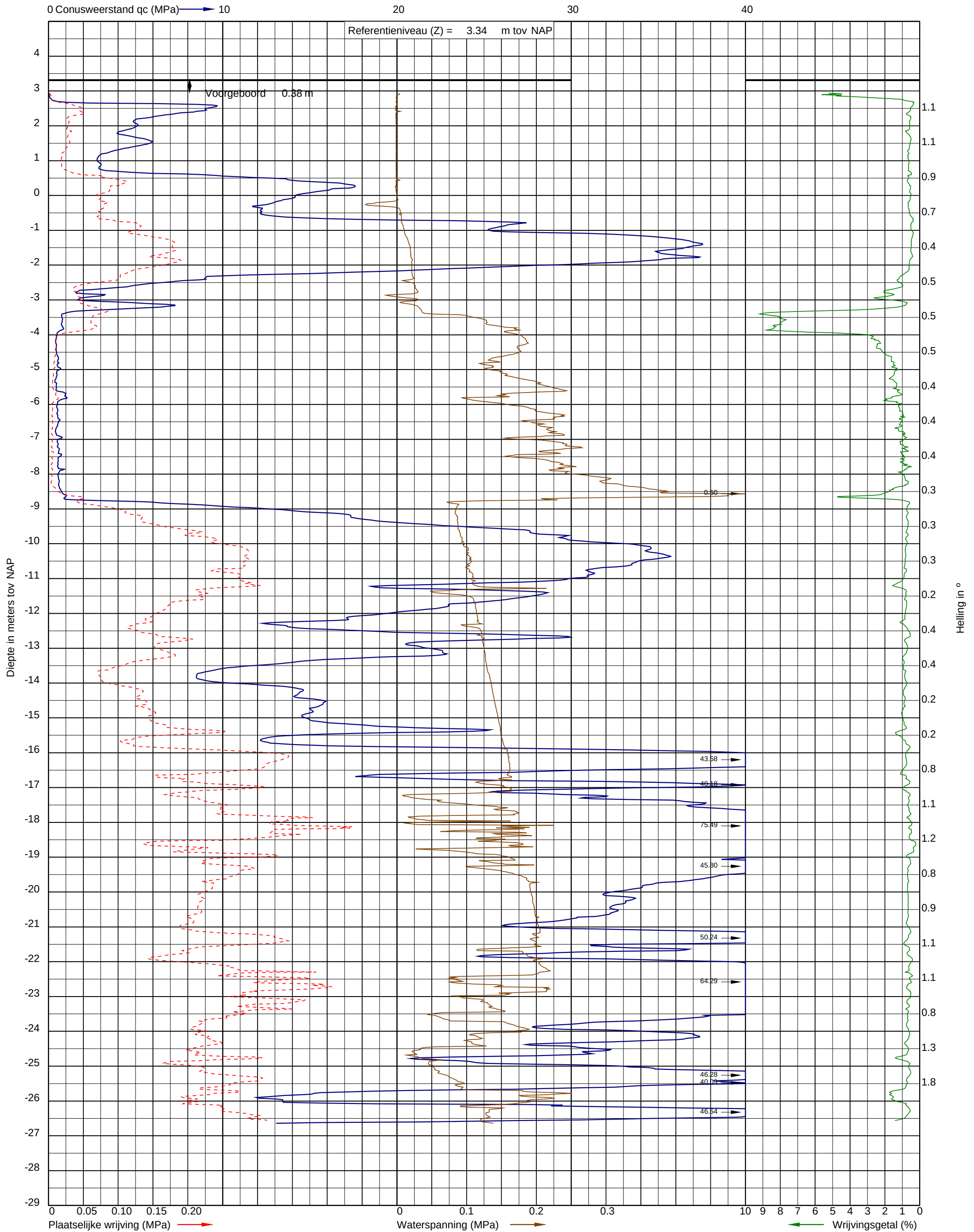












BIJLAGE D

Boorstaten

Project: Z030003 Herwaardering en vervangen Julianahaven aan de Bakenweg, Yerseke
Opdracht: 23WP0261
Betreft: Boorprofiel



Boring: B001A

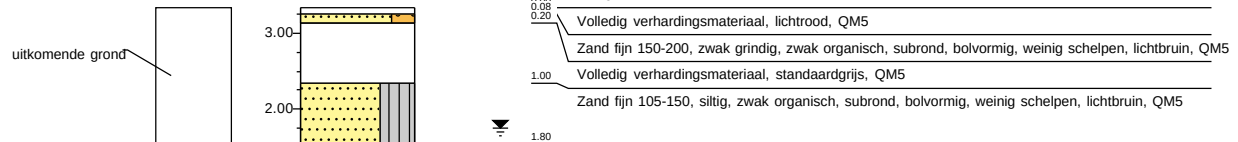
Uitvoering op: 5-7-2023
Uitvoering door: BBK
Werknummer: B001A

Boornorm: NEN-EN-ISO 22475-1

Grondwaterstand [cm-mv]: 160

Identificatie conform NEN-EN-ISO 14688-1

x-coördinaat [m RD]: 62398,30
y-coördinaat [m RD]: 390906,46
Referentiehoogte [m]: 3.34 . N.A.P.
Reden boring gestopt: Obstakel constructie



Project: Z030003 Herwaardering en vervangen Julianahaven aan de Bakenweg, Yerseke
Opdracht: 23WP0261
Betreft: Boorprofiel



Boring: B001B

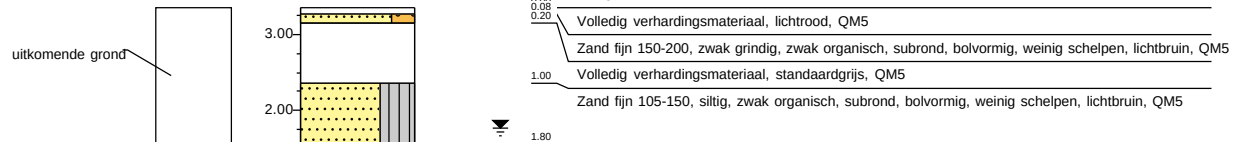
Uitvoering op: 5-7-2023
Uitvoering door: BBK
Werknummer: B001B

Boornorm: NEN-EN-ISO 22475-1

Grondwaterstand [cm-mv]: 160

Identificatie conform NEN-EN-ISO 14688-1

x-coördinaat [m RD]: 62398,03
y-coördinaat [m RD]: 390900,85
Referentiehoogte [m]: 3.36 . N.A.P.
Reden boring gestopt: Obstakel constructie



Project: Z030003 Herwaardering en vervangen Julianahaven aan de Bakenweg, Yerseke
Opdracht: 23WP0261
Betreft: Boorprofiel



Boring: B001C

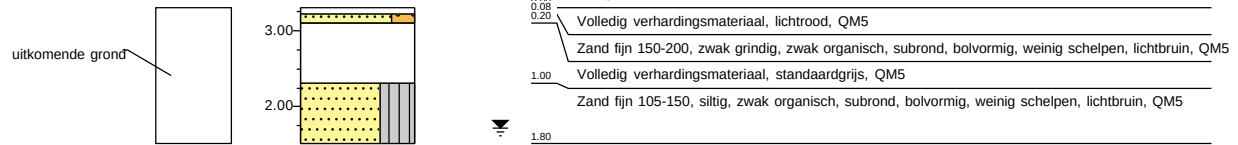
Uitvoering op: 5-7-2023
Uitvoering door: BBK
Werknummer: B001C

Boornorm: NEN-EN-ISO 22475-1

Grondwaterstand [cm-mv]: 160

Identificatie conform NEN-EN-ISO 14688-1

x-coördinaat [m RD]: 62397,84
y-coördinaat [m RD]: 390910,60
Referentiehoogte [m]: 3.31 . N.A.P.
Reden boring gestopt: Obstakel constructie



Boring: B001D

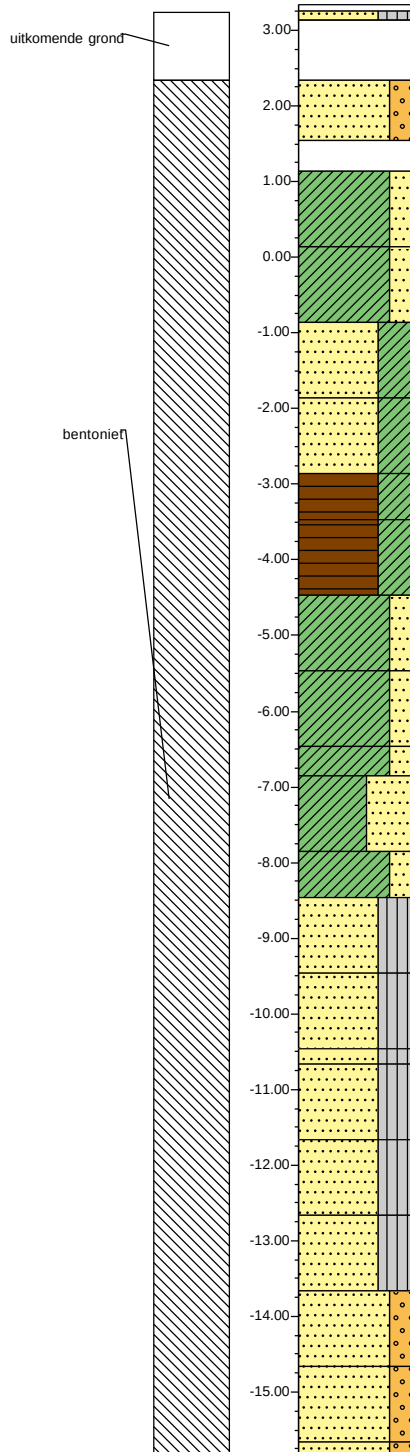
Uitvoering op: 5-7-2023
Uitvoering door: BBK
Werknummer: B001D

Boornorm: NEN-EN-ISO 22475-1

Grondwaterstand [cm-mv]: 160

Identificatie conform NEN-EN-ISO 14688-1

x-coördinaat [m RD]: 62397,76
y-coördinaat [m RD]: 390908,96
Referentiehoogte [m]: 3.34 . N.A.P.
Reden boring gestopt: Einddoel



0.00	klinker
0.08	Volledig verhardingsmateriaal, lichtrood, QM5
0.20	Zand fijn 150-200, siltig, zwak organisch, subrond, bolvormig, weinig schelpen, lichtbruin, QM5
1.00	Volledig verhardingsmateriaal, standaardgrijs, QM5
1.80	Zand fijn 105-150, zwak grindig, zwak organisch, subrond, bolvormig, weinig schelpen, weinig puin, lichtbruin, QM5
2.20	Kalkrijk, volledig beton, lichtgrijs, QM5
2.20	Klei, stijf, zwak zandig, zwak organisch, weinig plastisch, kalkrijk, weinig puin, lichtbruin, QM5
3.20	Klei, stevig, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, kalkrijk, weinig schelpen, standaardgrijs, QM5
4.20	Zand fijn 63-105, kleilig, subrond, bolvormig, zwak kalkhoudend, weinig kleibrokken, weinig schelpen, standaardgrijs, QM5
5.20	Zand fijn 63-105, kleilig, subrond, bolvormig, zwak kalkhoudend, weinig kleibrokken, weinig schelpen, standaardgrijs, QM5
6.20	Veen, stevig, kleilig, zwak kalkhoudend, amorf, donkerbruin, QM5
6.80	Veen, vast, kleilig, zwak kalkhoudend, weinig kleilagen, weinig kleibrokken, fijnvezelig, donkerbruin, QM5
7.80	Klei, stevig, zwak zandig, organisch, weinig plastisch, zwak kalkhoudend, volledig schelpen, standaardgrijs, QM5
8.80	Klei, stevig, zwak zandig, organisch, weinig plastisch, zwak kalkhoudend, veel zandlagen, volledig schelpen, standaardgrijs, QM5
9.80	Klei, stevig, zwak zandig, organisch, weinig plastisch, zwak kalkhoudend, veel zandlagen, volledig schelpen, standaardgrijs, QM5
10.20	Klei, stevig, sterk zandig, matig plastisch, zwak kalkhoudend, weinig zandlagen, weinig schelpen, standaardgrijs, QM5
11.20	Klei, stevig, zwak zandig, zwak organisch, matig plastisch, zwak kalkhoudend, weinig zandlagen, weinig schelpen, standaardgrijs, QM5
11.80	Zand fijn 63-105, siltig, zwak organisch, subrond, bolvormig, weinig schelpen, standaardgrijs, QM5
12.80	Zand fijn 63-105, siltig, zwak organisch, subrond, bolvormig, weinig schelpen, standaardgrijs, QM5
13.80	Zand fijn 63-105, siltig, zwak organisch, subrond, bolvormig, weinig schelpen, standaardgrijs, QM5
14.00	Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, met grind, subrond, bolvormig, weinig schelpen, standaardgrijs, QM5
15.00	Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, met grind, subrond, bolvormig, weinig schelpen, standaardgrijs, QM5
16.00	Zand fijn 105-150, siltig, zwak organisch, met grind, subrond, bolvormig, weinig schelpen, standaardgrijs, QM5
17.00	Zand fijn 150-200, zwak grindig, zwak organisch, subrond, bolvormig, weinig schelpen, lichtgrijs, QM5
18.00	Zand fijn 150-200, zwak grindig, zwak organisch, subrond, bolvormig, weinig schelpen, lichtgrijs, QM5
19.00	Zand fijn 150-200, zwak grindig, zwak organisch, subrond, bolvormig, weinig schelpen, lichtgrijs, QM5
19.20	Zand fijn 150-200, zwak grindig, zwak organisch, subrond, bolvormig, weinig schelpen, lichtgrijs, QM5

Project: Z030003 Herwaardering en vervangen Julianahaven aan de Bakenweg, Yerseke
Opdracht: 23WP0261
Betreft: Boorprofiel



Boring: B001D

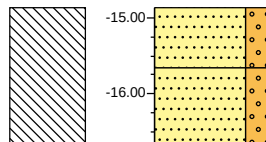
Uitvoering op: 5-7-2023
Uitvoering door: BBK
Werknummer: B001D

Boornorm: NEN-EN-ISO 22475-1

Grondwaterstand [cm-mv]: 160

Identificatie conform NEN-EN-ISO 14688-1

x-coördinaat [m RD]: 62397,76
y-coördinaat [m RD]: 390908,96
Referentiehoogte [m]: 3.34 . N.A.P.
Reden boring gestopt: Einddoel



18.20	Zand fijn 150-200, zwak grindig, zwak organisch, subbrond, bolvormig, weinig schelpen, lichtgrijs, QM5
19.00	Zand fijn 150-200, zwak grindig, zwak organisch, subbrond, bolvormig, weinig schelpen, lichtgrijs, QM5
20.00	

Project: Z030003 Herwaardering en vervangen Julianahaven aan de Bakenweg, Yerseke
Opdracht: 23WP0261
Betreft: Boorprofiel



Boring: kBDKMP002

Uitvoering op: 26-5-2023
Uitvoering door: Geo Veld-12
Werknummer: kBDKMP002

Boornorm: NEN-EN-ISO 22475-1

Identificatie conform NEN-EN-ISO 14688-1

x-coördinaat [m RD]: 62480,66
y-coördinaat [m RD]: 390779,61
Referentiehoogte [m]: 3.39 . N.A.P.
Reden boring gestopt: Obstakel puin



Boring: kBDKMP006

Uitvoering op: 1-6-2023
Uitvoering door: MHK
Werknummer: kBDKMP006

Boornorm: NEN-EN-ISO 22475-1

Identificatie conform NEN-EN-ISO 14688-1

x-coördinaat [m RD]: 62376,54
y-coördinaat [m RD]: 391064,63
Referentiehoogte [m]: 3.5 . N.A.P.
Reden boring gestopt: Einddoel



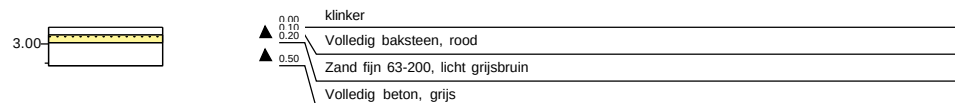
Boring: kBDKMP007

Uitvoering op: 1-6-2023
Uitvoering door: MHK
Werknummer: kBDKMP007

Boornorm: NEN-EN-ISO 22475-1

Identificatie conform NEN-EN-ISO 14688-1

x-coördinaat [m RD]: 62354,81
y-coördinaat [m RD]: 391187,58
Referentiehoogte [m]: 3.22 . N.A.P.
Reden boring gestopt: Einddoel



Boring: kBDKMP008

Uitvoering op: 1-6-2023
Uitvoering door: MHK
Werknummer: kBDKMP008

Boornorm: NEN-EN-ISO 22475-1

Identificatie conform NEN-EN-ISO 14688-1

x-coördinaat [m RD]: 62387,20
y-coördinaat [m RD]: 391210,72
Referentiehoogte [m]: 3.18 . N.A.P.
Reden boring gestopt: Einddoel



Project: Z030003 Herwaardering en vervangen Julianahaven aan de Bakenweg, Yerseke
Opdracht: 23WP0261
Betreft: Boorprofiel



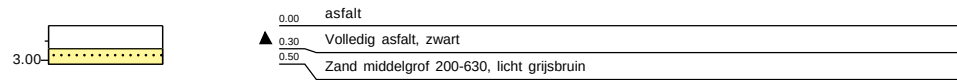
Boring: kBDKMP011

Uitvoering op: 31-5-2023
Uitvoering door: MHK
Werknummer: kBDKMP011

Boornorm: NEN-EN-ISO 22475-1

Identificatie conform NEN-EN-ISO 14688-1

x-coördinaat [m RD]: 62544,65
y-coördinaat [m RD]: 391033,40
Referentiehoogte [m]: 3.45 . N.A.P.
Reden boring gestopt: Einddoel



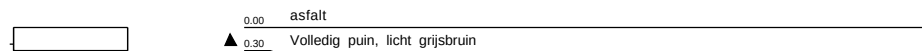
Boring: kBDKMP013

Uitvoering op: 31-5-2023
Uitvoering door: MHK
Werknummer: kBDKMP013

Boornorm: NEN-EN-ISO 22475-1

Identificatie conform NEN-EN-ISO 14688-1

x-coördinaat [m RD]: 62589,86
y-coördinaat [m RD]: 390876,80
Referentiehoogte [m]: 3.47 . N.A.P.
Reden boring gestopt: Einddoel



BIJLAGE E

Verklaring codering

LEGENDA TEKENINGEN EN VERKLARING AFKORTINGEN

SONDERING

▼	D	Sondering zonder kleefmeting
	DKM	Sondering met kleefmeting
	DKMP	Sondering met kleef- en waterspanningsmeting
	DM	Mechanische sondering
	DKMS	Seismische sondering met kleefmeting
	DKMPS	Seismische sondering met kleef- en waterspanningsmeting
	DMA	Magnetometer sondering
	Ma	Magnetometer (zonder conusweerstand)
	DB	Bolsondering
	DT	T-bar sondering
	FVT	Field vane test
	HPT	Hydraulic profiling tool
	DS	Slagsondering
	HM	Handsondering
	SPT	Standaard penetratie test
	DKM-EC	Geleidbaarheidssondering met kleefmeting
	DKMP-EC	Geleidbaarheidssondering met kleef- en waterspanningsmeting

▽ Niet uitgevoerd ▼ fase 2 ▼ fase 3 ▼ fase 4

BORING

●	HB	Handboring
	B	Mechanische boring

○ Niet uitgevoerd

PEILBUIS

●	Bpb	Mechanische boring met peilbuis
	HBpb	Handboring met peilbuis
○	PB	Gedrukte peilbuis

MONITORING

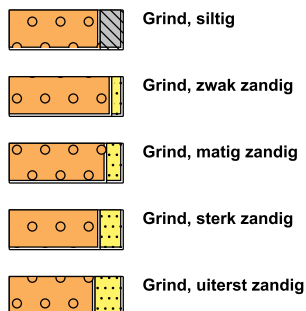
⊕	WSM	Waterspanningsmeter
▭	IMB	Inclinometerbuis
	IMS	Inclinometer SAAF
⊠	ZB	Zakbaak
⚙	DFB	Deformatiebout
⊞	SCM	Scheurmeter
⊞	EXM	Extensometer
⊞	TM	Tiltmeter
⊞	TRM	Trillingmeter
⊗	PDPs	Plaatdrukproef (statisch)
	PDPd	Plaatdrukproef (dynamisch)
⊙	PP	Pompput
⊞	PRP	Proefgat
⊞	PRS	Proefsleuf

ALGEMEEN

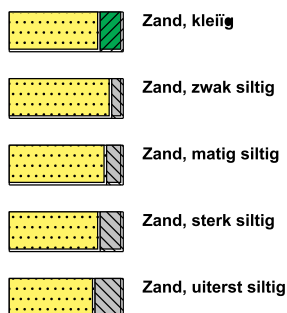
⚙	Meetpunt: brug, dorpel, kolk, meetbout, put, weg, water
→	Foto
▨	Bestaande bebouwing
↔	0-Punt lokaal assenstelsel

VERKLARING CODERING BORINGEN (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



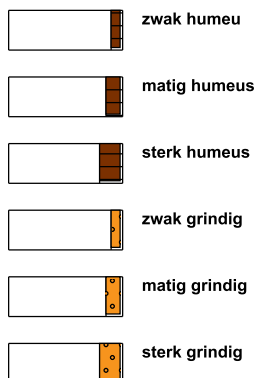
klei



leem



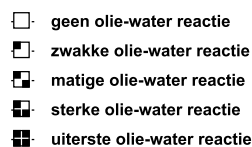
overige toevoegingen



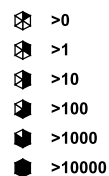
geur



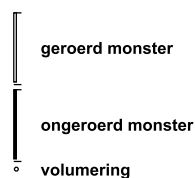
olie



p.i.d.-waarde



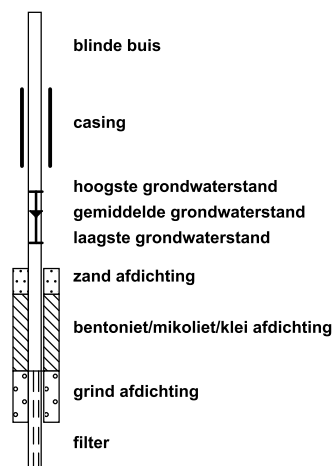
monsters



overig



peilbuis





Voor meer informatie zie: www.socotec.nl

SOCOTEC NEDERLAND SPECIALIST IN:

Geotechniek en milieu-expertise

Grondonderzoek
Geotechnisch laboratoriumonderzoek
Geotechnisch- en geohydrologisch advies
Bouwplaats- en grondwater monitoring

Waterveiligheid
Uitvoeringsbegeleiding
Milieutechniek

Risicobeheer, verzekering en inspecties

Claims
Controle van de omgeving

Risicoanalyses
Waardebepalingen

Gebouw veiligheid & duurzaamheid

Binnenklimaat
Drinkwaterveiligheid
Gebouw- en techniekinspecties

Gebouwprestatie
Gebouwinformatie