RAPPORT
betreffende

AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdrachtnummer: 1212-0080-000

Opdrachtgever	:	Waterschap Hollandse Delta
Datum grondonderzoek	:	September-oktober 2012
Projectleider	:	Ir. J.A.W. Hockx Senior adviseur Waterbouw
Opgesteld door	:	Ing. R.A.G. Janssens Adviseur Waterbouw Ir. W.J. Leeuwdrent Adviseur Waterbouw
Gecontroleerd door	:	Ir. L.W.A. Zwang

VERSIE	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGING	PARAAF PROJECTLEIDER
1	31 oktober 2012	eerste versie	JHX
2	16 november 2012	opmerkingen WSHD verwerkt, peilbuismetingen toegevoegd	JHX

FILE: 1212-0080-000.R01.v2.doc Op deze rapportage zijn de algemene leveringsvoorwaarden ALV 2012 van toepassing die een aansprakelijkheidsbeperking bevatten.

INHOUDSOPGAVE Blz.

1. INLEIDING 1
2. SITUATIEBESCHRIJVING 2
   2.1. Locatiebeschrijving 2
   2.2. Beschikbare informatie 3
3. GRONDONDERZOEK DORDRECHT WEST 4
   3.1. Algemeen 4
   3.2. Reeds beschikbaar grondonderzoek 4
   3.3. Sonderen 4
   3.4. Boren en plaatsen peilbuizen 5
   3.5. Geotechnisch lengteprofiel 5
   3.6. Geohydrologisch onderzoek 5
4. ZETTINGSBEREKENINGEN DORDRECHT OOST 7
   4.1. Zetting 7
   4.2. Tijd-zettingsverloop 7
   4.3. Berekende dwarsprofielen 8
   4.4. Bodemopbouw 8
   4.5. Grondparameters 8
   4.6. (Grond)waterstanden 10
   4.7. Overige uitgangspunten 11
   4.8. Berekende zetting 12
   4.9. Oppervlakte ophoging 13
   4.10. Conclusie 13
5. ZETTINGSBEREKENINGEN DORDRECHT WEST 15
   5.1. Berekende dwarsprofielen 15
   5.2. Bodemopbouw 15
   5.3. Grondparameters 15
   5.4. (Grond)waterstanden 16
   5.5. Overige uitgangspunten 18
   5.6. Berekende zetting 18
   5.7. Oppervlakte ophoging 19
   5.8. Conclusie 20
6. LITERATUUR 21

BIJLAGEN	Nr.
- Situatietekening	1
- "Legenda Terreinproeven en Grondsoorten"	
- "Continu Elektrisch Sonderen"	
- Sondeergrafieken	
- Boorstaten	
- Geotechnisch lengteprofiel kruin en binnenteen	2
- Peilbuismetingen	3
- Zettingsberekeningen Dordrecht-Oost	4
- Zettingsberekeningen Dordrecht-West	5
- Locatieomschrijving peilbuizen	6

1. INLEIDING

Op 5-9-2012 ontving Fugro GeoServices B.V. te Nieuwegein van Waterschap Hollandse Delta te Ridderkerk, de opdracht voor het uitvoeren van een geotechnisch onderzoek en het opstellen van zettingsberekeningen voor de dijkversterkingen rondom het Eiland van Dordrecht.

In de landelijke toetsronde van 2006 zijn diverse dijkvakken op het Eiland van Dordrecht afgekeurd. Het betreft delen van de primaire waterkering langs de Dordtse Kil (Rijksstraatweg en Wieldrechtse Zeedijk) en delen van de Wantijdijk, de Zeedijk en de Buitendijk. De dijkvakken zijn verdeeld over twee projecten en uitgewerkt tot Definitief Ontwerp in een dijkversterkingsplan (Dordrecht West en Dordrecht Oost). In de hiervoor opgestelde geotechnische rapportages zijn de geotechnische uitgangspunten en berekeningen opgenomen die ten grondslag liggen aan het ontwerp van de dijkversterkingen Dordrecht West en Oost. In deze rapportages wordt reeds (globaal) ingegaan op de verwachte (eind)zettingen.

Doel van onderhavige rapportage is het geven van een geotechnisch advies op basis van meer nauwkeurige zettingsberekeningen en daarbij voor Dordrecht West het rapporteren van het uitgevoerde aanvullende geotechnisch en geohydrologisch onderzoek.

2. SITUATIEBESCHRIJVING

2.1. Locatiebeschrijving

De dijkvakken welke worden beschouwd in dit rapport zijn gelegen op het Eiland van Dordrecht. Het betreft delen van de primaire waterkering langs de Dordtse Kil, de Rijksstraatweg en Wieldrechtse Zeedijk (Dordrecht West) en delen van de Wantijdijk, de Zeedijk en de Buitendijk (Dordrecht Oost). De betreffende dijkvakken zijn als volgt ingedeeld.

<u>Dordrecht-Oost</u>

Wantijdijk	5.02 – 6.05
Zeedijk	6.05 – 8.6
Buitendijk	16.3 – 21.1

<u>Dordrecht-West</u>

Transberg Noord	24.6 – 24.95
Kil IV	24.95 – 26.1
Kil III	26.1 – 27.5
Kil II	27.5 – 28.1
Kil I	28.1 – 28.6
Wieldrecht	28.6 – 29.0

Een overzichtstekening van het projectgebied is gepresenteerd in bijlage 1.

Figuur 2-1 Situatietekening dijkverbetering Eiland van Dordrecht (bron Google maps)

2.2. Beschikbare informatie

Door het waterschap is de volgende informatie beschikbaar gesteld:

- "Technisch achtergrondrapport tbv projectplan dijkversterking eiland van Dordrecht Oost", 9 november 2011, 07057798:A, C03001.000007, Arcadis;
- "Dijkversterkingsplan Eiland van Dordrecht-West, Geotechnische bijlage", Concept, GM-0062422, revisie C03, 1 juni 2012, Grontmij;
- Rapportages Fugro t.a.v. monitoring waterspanningen;
- Rekenfiles van D-Settlement die zijn gebruikt voor het ontwerp van de dijkversterkingen Dordrecht West en Dordrecht Oost;
- Monitoringsgegevens van Dordrecht Oost;
- Digitale situatietekening Dordrecht West.

3. GRONDONDERZOEK DORDRECHT WEST

3.1. Algemeen

Het grondonderzoek voor dit project heeft bestaan uit:
- 61 Diepsonderingen met meting van de plaatselijke wrijvingsweerstand (code DKM);
- 7 Mechanische boringen tot maximaal NAP -16 m (code B);
- Plaatsing van 16 peilbuizen.

De onderzoekslocaties zijn door Fugro Geoservices B.V. uitgezet en gewaterpast (ten opzichte van NAP en RD) en zijn aangegeven op de situatietekening in bijlage 1. Hierbij heeft de door de opdrachtgever verstrekte tekening als basis gediend.

Voor de waterpassing is uitgegaan van RD-coördinaten met NAP hoogte, dit staat voor Rijksdriehoeksmeting en NAP voor Normaal Amsterdams Peil. Deze bestaat uit een horizontale component, de X- en Y- coördinaten van de RD-punten en een verticale component, de hoogten van NAP-peilmerken. Deze infrastructuur vormt de basis voor alle landmeetkundige werkzaamheden binnen Nederland.

De hoogtebepaling van de onderzoekslocaties in het terrein zijn uitgevoerd met als doel de bodemopbouw te refereren aan NAP. De gerapporteerde hoogtes zijn niet geschikt voor andere doeleinden dan dit onderzoek.

Voor een verklaring van de op de situatietekening gebruikte tekens en symbolen wordt verwezen naar de bijlage "Legenda Terreinproeven en Grondsoorten".

Ten behoeve van de identificatie van de sonderingen en boringen is de volgende codering gebruikt voor de benaming van de onderzoekspunten:

bite	binnenteen
kr	kruin
bute	buitenteen

3.2. Reeds beschikbaar grondonderzoek

Door het waterschap is het reeds uitgevoerde grondonderzoek voor Dordrecht West beschikbaar gesteld. Dit grondonderzoek is verwerkt in het opgestelde geotechnisch lengteprofiel.

3.3. Sonderen

Het aantal en de locaties van de sonderingen zijn door het waterschap vastgesteld. De sonderingen zijn vanaf een standaard sondeertruck en een minirups uitgevoerd met de elektrische Fugro-kleefmantelconus conform norm NEN 5140, klasse 2 en de beoordelingsrichtlijn BRL 2364. De sonderingen zijn tot 20 m – maaiveld uitgevoerd. Een beschrijving van de gevolgde meet- en registratiemethode is gegeven in de bijlage "Continu Elektrisch Sonderen". De conus is voorzien van een hellingmeter. In de sondeergrafieken is de diepte gecorrigeerd voor de gemeten afwijking van de verticaal.

Na afronding zijn de sondeergaten opgevuld met kleistaven en mikolietkorrels.

De resultaten van de sonderingen zijn getekend op de grafieken deze zijn opgenomen in de bijlage 1, waarop de diepte is uitgezet in meters ten opzichte van NAP.

Op de sondeergrafieken is tevens 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.

De sonderingen zijn uitgewerkt met een interpretatie van het wrijvingsgetal voor identificatie van de bodemlagen. De identificatie van de bodemlagen is uitgevoerd volgens Robertson (1990), die door Fugro is aangepast aan de Nederlandse omstandigheden. Voor achtergronden en beperkingen wordt verwezen naar de bijlage "Continu Elektrisch Sonderen". De identificatie is indicatief en alleen geldig voor lagen onder de grondwaterstand. De resultaten dienen te worden geverifieerd met boringen of geologische informatie.

3.4. Boren en plaatsen peilbuizen

De mechanische boringen zijn uitgevoerd conform NEN 5119. Voor de mechanische boringen is gebruik gemaakt van een mini rupsvoertuig. De boringen zijn verbuisd uitgevoerd, waarbij de grond uit de buis is verwijderd met behulp van een puls. Tijdens het boren is van elke laagwisseling een geroerd monster genomen en in het veld geclassificeerd. De boringen zijn uitgevoerd tot een diepte tussen de 10 m – maaiveld en 19,5 m – maaiveld.

De boorgaten zijn afgedicht met mikolietkorrels en afgewerkt.

De resultaten van boringen zijn weergegeven op de boorstaten, welke in de bijlage zijn opgenomen, waarbij de diepte is uitgezet ten opzichte van NAP. Tevens is op de boorstaten de diepten van actuele grondwaterstanden gegeven ten tijde van het boren. Deze grondwaterstand is een eenmalige opname en bedoeld als een oriënterend gegeven.

In de boorgaten zijn peilfilters geplaatst conform NEN 5120 met de onderkant van het filter in de verschillende zandlagen ten behoeve van de stijghoogten en in de bovenste lagen ten behoeve van de freatische lijn. De peilfilters dienen ter verkenning van de freatische waterstand en de stijghoogtes in de watervoerende zandlagen. Rondom de peilfilters is een grondomstorting aangebracht. Elke peilbuis is afgepompt, waarna het boorgat is afgedicht met mikolietkorrels en afgewerkt. De peilbuizen zijn ingetekend op de betreffende boorstaten en de locatie ervan is aangegeven op de situatietekening opgenomen in bijlage 1. Tevens is een locatieomschrijving van de peilbuizen opgenomen in bijlage 6.

3.5. Geotechnisch lengteprofiel

Op basis van het uitgevoerde grondonderzoek (sonderingen en boringen) en het reeds bestaande grondonderzoek (sonderingen en boringen) is een geotechnisch lengteprofiel opgesteld. Dit lengteprofiel is opgesteld voor zowel de kruin als de binnenteen van de dijk. De geotechnische lengteprofielen zijn opgenomen in bijlage 2.

3.6. Geohydrologisch onderzoek

Ter plaatse van hectometrering 24.6, 25.0, 26.0 en 28.5 zijn in totaal 16 peilbuizen geplaatst in de kruin en de binnenteen van de dijk in de aanwezige tussenzandlagen en pleistocene zandlaag. De monitoringsperiode van de peilbuizen bedraagt ongeveer 4 weken (12 oktober 2012 t/m 8 november 2012. Een uitwerking van de peilbuisgegevens is opgenomen in bijlage 3 van deze rapportage. In Tabel 3-1 is een samenvatting gegeven van de meetresultaten.

Tabel 3-1 Samenvatting peilbuismetingen Dordrecht-West (meetperiode 12-10-2012 t/m 8-11-2012)

km	Kruin		Binnenteen		Type zandlaag
	Filterdiepte [m+NAP]	Gemiddelde stijghoogte ca. [m+NAP]	Filterdiepte ca. [m+NAP]	Gemiddelde stijghoogte ca. [m+NAP]	
24.6	-3	-0,90	n.v.t.		Tussenlaag
	-8	+0,20			Pleistoceen
25.0	-1	-0,20	-1,5	-0,90	Tussenlaag
	-4	-0,40	-3,5	-0,90	Tussenlaag
	-9	+0,40	-9	+0,30	Pleistoceen
26.0	-0,5	-0,60	-3	-1,00	Tussenlaag
	-8,5	+0,40	-8,5	+0,40	Pleistoceen
28.5	-3	-1,25	-2	-1,30	Tussenlaag
	-14,5	+0,25	-15,5	+0,30	Pleistoceen

Bijzonderheden:

- De metingen van peilbuizen 25.0_BITE-1, 25.0_BITE-3 en 25.0_KR-1 starten pas op 18 oktober 2012 in verband met een verkeerde afstelling van de divers.
- De peilbuizen die in de pleistocene zandlaag zijn aangebracht, vertonen een respons op de buitenwaterstand. De peilbuizen die in de tussenzandlagen zijn aangebracht, vertonen vrijwel geen respons op de buitenwaterstand.

4. ZETTINGSBEREKENINGEN DORDRECHT OOST

4.1. Zetting

Door het aanbrengen van ophogingen zal een zettingsproces op gang worden gebracht. De zettingen worden veroorzaakt door verhogingen van de korrelspanningen. Deze korrelspanningen worden beïnvloed door het aanbrengen of weghalen van ophogingen en veranderingen in de grondwaterstanden. De zettingen treden tijdsafhankelijk op. Enerzijds is sprake van het uitdrijven van water (consolidatie gedurende de hydrodynamische periode), anderzijds treedt kruip op (ook secundaire zakking genoemd). De berekende zettingen betreffen theoretische eindzettingen en zullen pas na geruime tijd worden bereikt. Hiervoor is een periode van 30 jaar in acht genomen. Het zettingsproces gedurende de consolidatiefase kan in het algemeen worden versneld door het aanbrengen van drains in de samendrukbare lagen en het eventueel aanbrengen van een tijdelijke overhoogte.

De zettingen zijn berekend met de formule van Koppejan (gecombineerde formule Terzaghi-Buisman), die in grote lijnen als volgt kan worden geschreven:

$$s = d \cdot \left(\frac{1}{C_p} + \frac{\log t}{C_s}\right) \cdot \ln\left(\frac{\sigma'_{v;z} + \Delta\sigma'_{v;z}}{\sigma'_{v;z}}\right) \qquad \text{vgl. 4-1}$$

waarin:

	s	= zetting, samendrukking in m
	d	= laagdikte in m
	C_p	= primaire samendrukkingscoëfficiënt
	C_s	= secundaire samendrukkingscoëfficiënt
	t	= tijd in dagen; voor 30 jaar, log t = circa 4
	$\sigma'_{v;z}$	= oorspronkelijke verticale korrelspanning in kN/m²
	$\Delta\sigma'_{v;z}$	= verticale korrelspanningsverhoging in kN/m²

De berekeningen zijn onder andere uitgevoerd met het computerprogramma DSettlement. Dit programma voor de berekening van zettingen in een semi-driedimensionale ruimte houdt rekening met spreiding van de belasting(en) in de ondergrond, van zowel bestaande als van nieuwe ophogingen.

De zettingsparameters van de bodem zijn bepaald aan de hand van een interpretatie van het uitgevoerde grond- en laboratoriumonderzoek alsmede op basis van ervaring. Bij de analyses is rekening gehouden met het onder water zakken van de grondlagen, waardoor het effectief gewicht van de ophoging vermindert. De berekeningen geven het verloop van de zetting in de tijd en de zogenaamde eindzettingen, dat wil zeggen de zettingen die over een periode van ca. 30 jaar optreden. De onnauwkeurigheid in de berekende zetting bedraagt circa 30%.

4.2. Tijd-zettingsverloop

Het optreden van de zettingen is een tijdsafhankelijk proces. In eerste instantie zal een ophoging een wateroverspanning veroorzaken in de samendrukbare lagen. Het hierdoor ontstane potentiaalverschil geeft een grondwaterstroming, waardoor de wateroverspanning geleidelijk afneemt en de korrelspanning toeneemt, hetgeen zetting veroorzaakt. De tijdsduur van dit proces wordt de hydrodynamische periode genoemd. De lengte van deze periode (t_e) is afhankelijk van de laagdikte, de doorlatendheid van de samendrukbare lagen en de

afstromingsmogelijkheden van het uit te persen water. De hydrodynamische periode is met de volgende formule berekend:

$$t_e = \frac{T \cdot (a \cdot d)^2}{c_v} \qquad \text{vgl. 4-2}$$

waarin: t_e = hydrodynamische periode in seconden
d = laagdikte samendrukbaar pakket in m
c_v = consolidatiecoëfficiënt in m²/s
T = tijdfactor; praktisch einde van de consolidatie bij T=2
a = constante; bij tweezijdige afstroming a = 0,5; bij eenzijdige afstroming a = 1

Het verband tussen de consolidatiegraad U en de tijdfactor T is benaderd volgens:

$$U_v(\Delta t) = \left(\frac{T^3}{0{,}5 + T^3}\right)^{1/6} \qquad \text{vgl. 4-3}$$

waarin: $U_v(\Delta t)$ = consolidatiegraad na tijdsduur Δt bij alleen verticale afstroming (-)

De zetting die in de hydrodynamische periode optreedt, bestaat deels uit primaire en deels uit secundaire zetting. Na het verstrijken van de hydrodynamische periode treden alleen nog secundaire zettingen op. In geval van een dik pakket slappe lagen bepaalt de lengte van de hydrodynamische periode in belangrijke mate de grootte van de restzettingen na in gebruik name.

4.3. Berekende dwarsprofielen

Voor 17 dwarsprofielen zijn zettingsberekeningen uitgevoerd. Het betreft voor de drie verschillende dijkvakken de volgende dwarsprofielen:

- Wantijdijk: 5.1, 5.3, 6.0;
- Zeedijk: 7.1, 7.6, 7.9, 8.2, 8.4;
- Buitendijk: 16.45, 16.8, 16.85, 17.3, 17.4, 17.8, 17.85. 17.9, 18.1.

4.4. Bodemopbouw

De gehanteerde bodemopbouw in de berekeningen is direct overgenomen uit de oorspronkelijke D-Settlement berekeningen uitgevoerd door Arcadis (zie paragraaf 2.2).

4.5. Grondparameters

De grondparameters voor de verschillende lagen zijn direct overgenomen uit de oorspronkelijke berekeningen uitgevoerd door Arcadis. (zie paragraaf 2.2). Op de gemiddelde waarden van de samendrukkingsparameters is een materiaalfactor van 1,1 toegepast (conform TRWG, juli 2007). Voor de Cv is de gemiddelde waarde van de derde belastingtrap aangehouden. Voor de volledigheid zijn de samendrukkingsparameters hieronder overgenomen in Figuur 4-1.

grondlaag	γvv kN/m³	γnat kN/m³	Cv m²/s	Cp [-]	Cp' [-]	Cs [-]	Cs' [-]
Klei A, kr	17.3	17.3	5.38 E-07	1.46 E+02	5.49 E+01	9.76 E+02	3.33 E+02
Klei A, bi/bu	17.3	17.3	2.27 E-07	1.13 E+02	3.68 E+01	7.60 E+02	1.57 E+02
Zand A	18.0	20.0	n.v.t.	4.00 E+02	2.00 E+02	1.00 E+03	1.00 E+03
Klei T, kr	16.4	16.4	3.53 E-07	5.47 E+01	3.04 E+01	4.71 E+02	1.53 E+02
Klei T, bi/bu	16.0	16.0	3.53 E-07	5.47 E+01	3.04 E+01	4.71 E+02	1.53 E+02
Klei humeus T, kr	16.5	16.5	7.04 E-08	4.13 E+01	2.06 E+01	2.51 E+02	8.56 E+01
Klei humeus T, bi/bu	15.1	15.1	7.04 E-08	4.13 E+01	2.06 E+01	2.51 E+02	8.56 E+01
Zand kleiig T, kr	17.7	17.7	8.42 E-07	1.29 E+02	6.70 E+01	1.38 E+03	4.96 E+02
Zand kleiig T, bi/bu	16.8	16.8	7.58 E-07	1.10 E+02	5.32 E+01	8.52 E+02	2.77 E+02
Klei zandig T, kr	17.7	17.7	8.42 E-07	1.29 E+02	6.70 E+01	1.38 E+03	4.96 E+02
Klei zandig T, bi/bu	16.8	16.8	7.58 E-07	1.10 E+02	5.32 E+01	8.52 E+02	2.77 E+02
Zand T, kr	16.0	16.2	n.v.t.	4.00 E+02	2.00 E+02	1.00 E+03	1.00 E+03
Zand T, bi/bu	16.5	18.4	n.v.t.	4.00 E+02	2.00 E+02	1.00 E+03	1.00 E+03
Veen H, kr	11.3	11.3	1.96 E-07	2.41 E+01	5.70 E+00	1.54 E+02	1.59 E+01
Veen H, bi/bu	10.7	10.7	2.07 E-07	3.34 E+01	5.80 E+00	2.07 E+02	1.80 E+01
Klei G, kr	15.4	15.4	8.97 E-08	2.77 E+01	1.02 E+01	1.90 E+02	3.83 E+01
Klei G, bi/bu	15.6	15.6	7.91 E-08	3.42 E+01	1.62 E+01	2.19 E+02	7.16 E+01
Klei humeus G, kr	13.4	13.4	8.97 E-08	2.77 E+01	1.02 E+01	1.90 E+02	3.83 E+01
Klei humeus G, bi/bu	13.9	13.9	9.70 E-08	3.42 E+01	6.60 E+00	2.21 E+02	2.13 E+01
Zand G	18.0	20.0	n.v.t.	4.00 E+02	2.00 E+02	1.00 E+03	1.00 E+03
Zand P	18.0	20.0	n.v.t.	4.00 E+02	2.00 E+02	1.00 E+03	1.00 E+03
Klei zandig G, kr	15.4	15.4	8.97 E-08	2.77 E+01	1.02 E+01	1.90 E+02	3.83 E+01
Klei zandig G, bi/bu	15.6	15.6	7.91 E-08	3.42 E+01	1.62 E+01	2.19 E+02	7.16 E+01

γvv = veldvochtig volume gewicht (uit proevenverzameling stabiliteitsberekeningen)

γnat = verzadigd volume gewicht (uit proevenverzameling stabiliteitsberekeningen)

Cv = consolidatie coëfficiënt

Cp = primaire samendrukkingcoëfficiënt voor grensspanning

Cp' = primaire samendrukkingcoëfficiënt na grensspanning

Cs = secundaire samendrukkingcoëfficiënt voor grensspanning

Cs' = secundaire samendrukkingcoëfficiënt na grensspanning

Figuur 4-1: Samendrukkingsparameters Dordrecht-Oost

4.6. (Grond)waterstanden

Om in de zettingsberekening de juiste waterspanningen te kunnen berekenen moeten de volgende waarden worden bepaald:

- De hoogteligging van de freatische lijn;
- De stijghoogte in de watervoerende lagen;
- Het verloop van de waterspanningen in de slechtdoorlatende lagen.

In de oorspronkelijke zettingsberekeningen voor de dijkversterking is alleen de freatische lijn bepaald. Daarom zijn voor de nieuwe zettingsberekening de freatische lijn en stijghoogten in de watervoerende lagen opnieuw bepaald. Hierbij zijn de beschikbare monitoringsgegevens van de peilbuizen opnieuw geanalyseerd. Op basis van de gegevens zijn de volgende waterstanden en stijghoogten bepaald.

Tabel 4-1 Toegepaste waterstanden en stijghoogten Dordrecht-Oost

Nr.	Naam	km	GHW [m+NAP]	GLW [m+NAP]	GW [m+NAP]	Polder Peil [m+NAP]	Stijghoogte Tussenzand [m+NAP]	Stijghoogte Pleistoceen [m+NAP]
1	Wantijdijk	5.1	0,80	0,50	0,65	-1,75	n.v.t.	-0,50
2	Wantijdijk	5.3	0,80	0,50	0,65	-1,75	n.v.t.	-0,50
3	Wantijdijk	6.0	0,80	0,50	0,65	-1,50	n.v.t.	-0,50
4	Zeedijk	7.1	0,80	0,50	0,65	-1,80	freatisch	-0,50
5	Zeedijk	7.6	0,80	0,50	0,65	-1,80	freatisch	-0,30
6	Zeedijk	7.9	0,80	0,50	0,65	-1,80	freatisch	-0,30
7	Zeedijk	8.2	0,80	0,50	0,65	-1,80	n.v.t.	-0,30
8	Zeedijk	8.4	0,80	0,50	0,65	-1,80	n.v.t.	-0,30
9	Buitendijk	16.45	0,67	0,40	0,54	-1,50	freatisch	-0,70
10	Buitendijk	16.8	0,67	0,40	0,54	-1,50	freatisch	-0,70
11	Buitendijk	16.85	0,67	0,40	0,54	-1,50	freatisch	-0,70
12	Buitendijk	17.3	0,67	0,40	0,54	-1,50	freatisch	-0,70
13	Buitendijk	17.4	0,67	0,40	0,54	-1,50	freatisch	-0,70
14	Buitendijk	17.8	0,67	0,40	0,54	-1,50	freatisch	-0,70
15	Buitendijk	17.85	0,67	0,40	0,54	-1,50	freatisch	-0,70
16	Buitendijk	17.9	0,67	0,40	0,54	-1,50	n.v.t.	-0,70
17	Buitendijk	18.1	0,67	0,40	0,54	-1,10	-1,10	-0,30

Opmerkingen:

- GHW = gemiddeld hoogwater (buitenwater)
- GLW = gemiddeld laagwater (buitenwater)
- GW = gemiddelde waterstand (buitenwater)
- Voor de Zeedijk is het gemiddelde van het huidige zomerpeil (NAP -1,70 m) en winterpeil (NAP -1,90 m) aangehouden. In het kader van het te ontwikkelen Nieuwe Dordtse Biesbosch wordt het polderpeil in de toekomst verhoogd tot een zomerpeil van NAP -0,60 m en een winterpeil van NAP -0,30 m. Dit verhoogde peil is gunstig voor de te berekenen zettingen. Aangezien niet duidelijk is wanneer het polderpeil wordt verhoogd en het grootste aandeel van de zettingen de eerste jaren na aanleg zullen optreden, worden de huidige polderpeilen gehanteerd in de berekeningen.

Bij de bepaling van de zettingen gaat het om het schematiseren van de gemiddelde omstandigheden die gemiddeld genomen gedurende de duur van de zettingen (≈ 30 jaar) aanwezig zijn. Voor de bepaling van de waterstanden en stijghoogten is het daarom van belang om de gemiddelde invloed van het getij te schematiseren. In de zettingsberekening worden daarom de volgende waarden gehanteerd:

- Voor de buitenwaterstand wordt de gemiddelde waterstand gehanteerd (gemiddelde van het gemiddeld hoogwater en gemiddeld laagwater).

- Voor de freatische waterstand ter plaatse van het achterland wordt het polderpeil gehanteerd.
- Voor de stijghoogte in het pleistocene zand wordt een waarde gehanteerd variërend van NAP -0,30 m tot NAP -0,70 m. Deze waarde is afhankelijk van de locatie en is bepaald op basis van de peilbuismetingen onder gemiddelde omstandigheden.
- Voor de stijghoogte in de tussenzandlagen wordt de freatische lijn gehanteerd. Ter plaatse van de Buitendijk waarbij de aanwezige kwelsloten vrijwel overal de tussenzandlaag insnijden is de stijghoogte gelijk aan het desbetreffende polderpeil.
- De waterspanning in de slappe lagen volgt uit interpolatie tussen de waterspanning in de watervoerende lagen en het freatisch niveau. Hiervoor is een rechtlijnige interpolatie toegepast.
- Het verloop van de freatische lijn wordt als volgt geschematiseerd. De gehanteerde gemiddelde buitenwaterstand verloopt horizontaal vanaf de kruising met het voorland tot de buitenteen van de dijk. Vervolgens verloopt de lijn lineair naar de aanwezige kwelsloot waarin het polderpeil heerst.

4.7. Overige uitgangspunten

- De eindzetting wordt bepaald na een periode van circa 30 jaar (10.000 dagen).
- Het zettingsgedrag van een voorbelaste bodem is anders dan een bodem zonder voorbelasting. Het last-zettingsgedrag van klei en veen toont een knikpunt bij een toenemende belasting. Vanaf dit knikpunt is het zettingsgedrag aanzienlijk slapper. Dit knikpunt komt globaal overeen met de spanning die reeds een keer in de grond is opgetreden en wordt de grensspanning genoemd. In de berekening is de grensspanning berekend door de toepassing van een constante Pre-Overburden Pressure (POP) van 10 kPa. De POP is een constante spanning waarmee de terreinspanning wordt verhoogd om de grensspanning te berekenen.
- In de berekening is de verkeersbelasting niet meegenomen.
- In de berekening is geen rekening gehouden met het optreden van autonome zettingen ten gevolge van inklinking door polderpeilverlaging, voortgaande zettingen door vroegere ophogingen enz.
- Bij de berekening van de bruto ophoging is uitgegaan van het in de tijd op peil houden van de ophoging (in de tijd compenseren van de zettingen).
- De uitvoeringsperiode bedraagt circa 2 jaar, hierna volgt een garantieperiode van 6 jaar. De restzettingseisen worden gesteld aan het einde van de garantieperiode, dus na 8 jaar. De getallen zijn exclusief autonome bodemdaling.
- De uitvoeringsperiode bedraagt 2 jaar. Na deze 2 jaar is de grondophoging dus gemiddeld 1 jaar aanwezig. Dit wordt geschematiseerd in de berekening door de volledige ophoging aan te brengen op het tijdstip t = 1 jaar. Dit is de fictieve start van de ophoging.
- Bij de zettingsberekening is er vanuit gegaan dat het profiel na 30 jaar op de vereiste hoogte is gelegen. Dit houdt in dat een overhoogte wordt aangebracht en dat na 8 jaar nog steeds een kleine overhoogte aanwezig is, deze is echter kleiner dan de maximaal geaccepteerde restzetting. Het profiel na de onderhoudsperiode is dus hoger dan het minimaal vereiste profiel.

4.8. Berekende zetting

De zetting is berekend voor de bruikbaarheidsgrenstoestand (BGT). De onnauwkeurigheid in de berekende zetting bedraagt circa 30%. De berekeningsresultaten zijn gepresenteerd in de vorm van:

- een grafiek waarin de toename van de effectieve spanning als gevolg van het aanbrengen van de ophoging is uitgezet tegen de tijd;
- een grafiek waarin de berekende zetting is uitgezet tegen tijd.

De uitvoer van de berekeningen is opgenomen in bijlage 4. In Tabel 4-2 zijn de berekende zettingen samengevat. Hierbij wordt de maximaal berekende eindzetting van het dwarsprofiel gepresenteerd. Deze zetting treedt veelal op ter plaatse van een aangevulde kwelsloot.

Tabel 4-2 Berekende zetting Dordrecht-Oost

Nr.	km	Locatie	Maaiveld [m NAP]	Ophoging [m]		Berekende zetting [m]		Ver-harding wel/niet	Maximale eindzetting [m]	Restzetting [m]	
				Netto	Bruto	2 jaar	8 jaar			2 jaar	8 jaar
1	5.1	KS	-2,70	1,50	3,27	0,93	1,41	niet	1,52	0,59	0,11
2	5.3	KS	-2,90	3,10	6,65	1,69	2,61	niet	2,84	1,15	0,23
3	6.0	KS	-2,50	3,20	6,62	1,96	3,00	niet	3,22	1,26	0,22
4	7.1	KR	4,10	0,70	0,75	0,02	0,04	niet	0,04	0,02	0,00
		KS	-2,57	3,05	5,70	1,40	2,00	niet	2,15	0,75	0,15
5	7.6	KR	4,50	0,25	0,27	0,01	0,02	wel	0,02	0,01	0,00
		KS	-2,50	2,90	5,40	1,24	1,79	niet	1,91	0,67	0,12
6	7.9	KR	4,20	0,50	0,62	0,08	0,12	wel	0,13	0,05	0,01
		A	-0,65	1,15	1,83	0,40	0,67	niet	0,74	0,34	0,07
7	8.2	BUTA	2,90	0,60	0,67	0,06	0,07	wel	0,07	0,01	0,00
		A	-1,10	1,05	1,51	0,26	0,42	niet	0,46	0,20	0,04
8	8.4	KR	4,50	0,15	0,18	0,02	0,03	wel	0,03	0,01	0,00
		KS	-2,35	2,65	4,74	1,00	1,59	niet	1,75	0,75	0,16
9	16.45	KS	-1,95	2,85	3,92	0,96	1,08	niet	1,15	0,19	0,07
10	16.8	BITE	1,15	0,35	0,44	0,07	0,08	niet	0,09	0,02	0,01
11	16.85	BITE	0,05	0,55	0,63	0,07	0,08	niet	0,08	0,01	0,00
12	17.3	KS	-1,73	2,65	3,93	1,07	1,20	niet	1,29	0,22	0,09
13	17.4	KS	-1,73	2,60	3,63	0,85	0,96	niet	1,03	0,18	0,07
14	17.8	A	0,65	1,10	1,24	0,12	0,13	niet	0,14	0,02	0,01
15	17.85	A	0,25	1,20	1,40	0,17	0,20	niet	0,21	0,04	0,01
16	17.9	A	0,25	0,45	0,53	0,05	0,08	niet	0,08	0,03	0,00
17	18.1	KS	-1,90	2,80	3,99	1,00	1,12	niet	1,19	0,19	0,07

KS = kwelsloot
KR = kruin
BITE = binnenteen
BUTA = buitentalud
A = achterland

4.9. Oppervlakte ophoging

De oppervlakte van de ophoging per dwarsprofiel is weergegeven in tabel 4-3. De netto oppervlakte is de oppervlakte van de ophoging exclusief de berekende zettingen. De bruto oppervlakte is de hoeveelheid grond die totaal benodigd is om de ophoging te realiseren inclusief de berekende zettingen (= inclusief zettingscompensatie).

Tabel 4-3 Berekende oppervlakte ophoging per dwarsprofiel Dordrecht-Oost

Nr.	km	Oppervlakte Netto $[m^3]/m^1$ dijk	Oppervlakte Bruto $[m^3]/m^1$ dijk
1	5.1	21,4	42,9
2	5.3	66,0	141,6
3	6.0	46,0	94,5
4	7.1	24,5	43,6
5	7.6	30,7	52,1
6	7.9	30,0	42,8
7	8.2	16,7	20,8
8	8.4	36,7	63,2
9	16.45	24,8	35,0
10	16.8	5,5	7,0
11	16.85	7,3	8,9
12	17.3	23,4	36,3
13	17.4	19,9	28,6
14	17.8	5,3	6,0
15	17.85	6,6	7,7
16	17.9	3,0	3,5
17	18.1	26,1	39,2

4.10. Conclusie

In de praktijk blijkt veelal dat de optredende zettingen niet geheel overeen komen met de berekende zettingen. Daarom wordt geadviseerd om de ophoogwerkzaamheden te monitoren. Op basis van de verkregen meetresultaten kan vervolgens een nieuwe zettingsberekening worden opgesteld om daarmee de ophoogslagen aan te passen aan de optredende zettingen. Zo kan ook in de lengterichting van de dijk goed bijgestuurd worden zodat bij delen die harder zakken meer wordt opgebracht en delen die minder hard zakken minder kan worden opgebracht ten opzichte van de oorspronkelijke berekeningen. Op deze manier kan de onzekerheid met betrekking tot de optredende restzetting worden verkleind.

Bij de profielen 5.1, 5.3, 6.0, 7.1, 7.6, 7.9, 8.2 en 8.4 (Wantijdijk en Zeedijk) treedt een aanzienlijk verschil op in de berekende zettingen door Fugro en de oorspronkelijke berekening van Arcadis. De nieuw berekende zettingen door Fugro zijn groter.

De hoger berekende zetting wordt veroorzaakt door een stijghoogte in de pleistocene zandlaag en de tussenzandlagen (indien aanwezig) in rekening te brengen. Deze stijghoogte is hoger dan het heersende polderpeil. Het verschil bedraagt circa 1,5 m. Dit resulteert in hogere waterspanningen in de zettingsgevoelige klei- en veenlagen wat leidt tot een grotere zetting wanneer een ophoging wordt aangebracht. De ligging van de freatische lijn verschilt nauwelijks in de berekeningen van Fugro en in de berekeningen van Arcadis.

Voor de overige profielen (Buitendijk) is het verschil tussen de berekende zettingen door Fugro en de oorspronkelijke berekening van Arcadis niet groot. Het verschil in stijghoogte tussen de pleistocene zandlaag en het heersende polderpeil bedraagt hier circa 0,8 m en is minder groot dan de profielen ter plaatse van de Wantijdijk en Zeedijk. Daarnaast is het pakket zettingsgevoelige klei- en veenlagen hier dunner dan de profielen ter plaatse van de Wantijdijk en de Zeedijk. De invloed van het in rekening brengen van een hogere stijghoogte is daarom veel kleiner.

5. ZETTINGSBEREKENINGEN DORDRECHT WEST

5.1. Berekende dwarsprofielen

Voor 12 dwarsprofielen zijn zettingsberekeningen uitgevoerd. Het betreft voor de zes verschillende dijkvakken de volgende dwarsprofielen:

- Transberg Noord: 24.8;
- Kil IV: 25.0, 25.4, 26.0;
- Kil III: 26.4, 27.0, 27.2;
- Kil II: 27.6, 28.0;
- Kil I: 28.4;
- Wieldrecht: 28.6, 28.8.

Ten opzichte van de oorspronkelijke zettingsberekeningen uitgevoerd door Grontmij (zie paragraaf 2.2 zijn een viertal extra dwarsprofielen berekend. Het betreft de dwarsprofielen 25.0, 27.2, 27.6 en 28.6. Deze extra dwarsprofielen zijn geselecteerd op basis van de aan te brengen ophoging en de aanwezige laagdikte van het slappe lagenpakket. Daarnaast is ook gekeken of er al een vergelijkbare zettingsberekening is uitgevoerd.

5.2. Bodemopbouw

Voor de dijkverbetering voor Dordrecht-West is door Fugro Geoservices. B.V. aanvullend grondonderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 3). De door Grontmij (zie paragraaf 2.2) gehanteerde bodemopbouw in de oorspronkelijke D-Settlement berekeningen is op basis van het aanvullende grondonderzoek aangepast.

5.3. Grondparameters

De grondparameters voor de verschillende lagen, zoals toegepast in de oorspronkelijke berekeningen uitgevoerd door Grontmij (zie paragraaf 2.2), zijn niet direct overgenomen in de nieuwe berekeningen. Voor de nieuwe berekeningen is een herbeschouwing uitgevoerd van de samendrukkingsparameters op basis van het beschikbare grondonderzoek (34 samendrukkingsproeven op circa 6 verschillende bodemlagen).

Op basis van de herbeschouwing zijn de samendrukkingsparameters bepaald zoals hieronder overgenomen in tabel 5-1.

tabel 5-1: Representatieve waarden samendrukkingparameters Dordrecht-West

Grondlaag	γ/γ_{sat} [kN/m^3]	C_p [-]	C_p' [-]	C_s [-]	C_s' [-]	c_v [m^2/s]
Veen	10,7 / 10,7	28.7	7.5	159.8	32.2	2.02E-07
Klei humeus[1]	13,4 / 13,4	20.5	6.8	81.8	27.3	5.00E-08
Klei antropogeen	17,9 / 17,9	128.8[2]	42.9	996.5	322.7	2.00E-08
Klei Tiel	16,9 / 16,9	75.0	17.9	584.7	148.7	2.88E-07
Klei Gorkum[1]	16,0 / 16,0	40.9	13.6	463.4	145.5	2.00E-08
Klei zandig	17,3 / 17,3	57.5	21.8	423.5	160.2	1.00E-07
Zand Tiel[1]	18 / 20	1620	540	∞	∞	∞
Zand Pleistoceen[1]	18 / 20	1620	540	∞	∞	∞

[1] Bepaald volgens NEN 6740.
2 De uit de proeven gevonden C_p voor Klei antropogeen is erg hoog, doordat één van de proeven sterk afwijkt van de rest. Daarom is ervoor gekozen om hiervoor een waarde van 3 * C_p' te gebruiken.

Opmerkingen:
- γ en γ_{sat} = volumiek gewicht; sat = verzadigd
- C_p = primaire samendrukkingsconstante voor grensspanning
- C_p' = primaire samendrukkingsconstante na grensspanning
- C_s = secundaire samendrukkingsconstante voor grensspanning
- C_s' = secundaire samendrukkingsconstante na grensspanning
- c_v = consolidatiecoëfficiënt

Ten opzichte van de oorspronkelijke samendrukkingsparameters zoals bepaald door Grontmij zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:
- Op de gemiddelde waarden van de samendrukkingsparameters is een materiaalfactor van 1,1 toegepast (conform TRWG, juli 2007).
- Wanneer minder dan 8 proeven beschikbaar zijn, zijn door Grontmij de grondparameters uit NEN 6740 toegepast. Dit leidt ertoe dat voor slechts twee lagen (Veen en Klei Tiel) de samendrukkingsproeven worden gebruikt. Voor Klei antropogeen en Klei zandig zijn elk 5 samendrukkingsproeven beschikbaar. Dit aantal is juist voldoende om de parameters mee te bepalen.
- Voor Veen en Klei Tiel worden door Grontmij C_p en C_s bepaald door C_p' en C_s' met een factor van 5 te vermenigvuldigen, terwijl deze parameters ook uit de proefresultaten volgen. In de aangepaste parameterset worden de parameters uit de proefresultaten toegepast.
- Uit de analyse van de samendrukkingsproeven van de kleilagen die zijn bepaald volgens NEN 6740 blijkt dat de verhouding tussen C_p en C_p' ongeveer 3 is, toch wordt door Grontmij een waarde van 5 gehanteerd voor klei. Dit lijkt een te hoge waarde, aangezien normaal een waarde van 3 à 4 wordt toegepast. In de aangepaste parameterset wordt een factor van 3 toegepast voor deze lagen.
- De door Grontmij gebruikte OCR lijkt aan de hoge kant, als deze met behulp van de in de proevenverzameling gevonden gemiddelde grensspanningen wordt omgerekend, komt dit overeen met een POP tussen de 15 en 20, waar normaal een waarde tussen de 5 en 10 kPa wordt aangehouden. In de berekeningen wordt een POP van 10 kPa gehanteerd.

5.4. (Grond)waterstanden
Om in de zettingsberekening de juiste waterspanningen te kunnen berekenen moeten de volgende waarden worden bepaald:
- De hoogteligging van de freatische lijn;
- De stijghoogte in de watervoerende lagen;
- Het verloop van de waterspanningen in de slechtdoorlatende lagen.

In de oorspronkelijke zettingsberekeningen voor de dijkversterking is een freatische lijn bepaald en een stijghoogte in de watervoerende pleistocene laag gebaseerd op een hoogwatersituatie. Een hoogwatersituatie is echter niet representatief voor de gemiddelde omstandigheden waarbij zettingen berekend moeten worden. Voor de nieuwe zettingsberekening zijn daarom de freatische lijn en stijghoogten in de watervoerende lagen opnieuw bepaald. Hierbij zijn de beschikbare monitoringsgegevens van de peilbuizen opnieuw geanalyseerd. Daarnaast zijn 16 peilbuizen geplaatst in het pleistocene zand en de aanwezige tussenzandlagen. Op basis van deze gegevens zijn de volgende waterstanden en stijghoogten bepaald.

Tabel 5-2 Toegepaste waterstanden en stijghoogten Dordrecht-West

Nr.	Naam	km	GHW [m+NAP]	GLW [m+NAP]	GW [m+NAP]	Polder Peil [m+NAP]	Stijghoogte Tussenzand [m+NAP]	Stijghoogte Pleistoceen [m+NAP]
1	Transberg Noord	24.8	0,72	0,30	0,51	-1,70	n.v.t.	+0,20
2	Kil IV	25.0	0,72	0,29	0,51	-1,70	freatisch	+0,40
3	Kil IV	25.4	0,73	0,28	0,51	-1,70	freatisch	+0,40
4	Kil IV	26.0	0,74	0,26	0,50	-1,70	freatisch	+0,40
5	Kil III	26.4	0,75	0,25	0,50	-1,70	n.v.t.	+0,40
6	Kil III	27.0	0,77	0,23	0,50	-1,40	freatisch	+0,40
7	Kil III	27.2	0,77	0,22	0,50	-1,40	n.v.t.	+0,40
8	Kil II	27.6	0,78	0,21	0,50	-1,40	n.v.t.	+0,25
9	Kil II	28.0	0,79	0,20	0,50	-1,40	freatisch	+0,25
10	Kil I	28.4	0,80	0,19	0,50	-1,40	freatisch	+0,25
11	Wieldrecht	28.6	0,80	0,19	0,50	-1,40	n.v.t.	+0,25
12	Wieldrecht	28.8	0,80	0,18	0,49	-1,40	freatisch	+0,25

Opmerkingen:
- GHW = gemiddeld hoogwater (buitenwater)
- GLW = gemiddeld laagwater (buitenwater)
- GW = gemiddelde waterstand (buitenwater)

Bij de bepaling van de zettingen gaat het om het schematiseren van de gemiddelde omstandigheden die gemiddeld genomen gedurende de duur van de zettingen (≈ 30 jaar) aanwezig zijn. Voor de bepaling van de waterstanden en stijghoogten is het daarom van belang om de gemiddelde invloed van het getij te schematiseren. In de zettingsberekening worden daarom de volgende waarden gehanteerd:

- Voor de buitenwaterstand wordt de gemiddelde waterstand gehanteerd (gemiddelde van het gemiddeld hoogwater en gemiddeld laagwater).
- Voor de freatische waterstand ter plaatse van het achterland wordt het polderpeil gehanteerd.
- Voor de stijghoogte in het pleistocene zand wordt een waarde gehanteerd variërend tussen NAP +0,20 m en NAP +0,40 m. Deze waarden zijn bepaald op basis van de uitgevoerde peilbuismetingen.
- Voor de stijghoogte in de tussenzandlagen wordt de freatische lijn gehanteerd. Deze waarden worden bevestigd door de uitgevoerde peilbuismetingen.
- De waterspanning in de slappe lagen volgt uit interpolatie tussen de waterspanning in de watervoerende lagen en het freatisch niveau. Hiervoor is een rechtlijnige interpolatie toegepast.
- Het verloop van de freatische lijn wordt als volgt geschematiseerd. De gehanteerde gemiddelde buitenwaterstand verloopt horizontaal vanaf de kruising met het voorland tot de buitenteen van de dijk. Vervolgens verloopt de lijn lineair naar de aanwezige kwelsloot waarin het polderpeil heerst.

5.5. Overige uitgangspunten

- De eindzetting wordt bepaald na een periode van circa 30 jaar (10.000 dagen).
- Het zettingsgedrag van een voorbelaste bodem is anders dan een bodem zonder voorbelasting. Het last-zettingsgedrag van klei en veen toont een knikpunt bij een toenemende belasting. Vanaf dit knikpunt is het zettingsgedrag aanzienlijk slapper. Dit knikpunt komt globaal overeen met de spanning die reeds een keer in de grond is opgetreden en wordt de grensspanning genoemd. In de berekening is de grensspanning berekend door de toepassing van een constante Pre-Overburden Pressure (POP) van 10 kPa. De POP is een constante spanning waarmee de terreinspanning wordt verhoogd om de grensspanning te berekenen.
- In de berekening is de verkeersbelasting niet meegenomen.
- In de berekening is geen rekening gehouden met het optreden van autonome zettingen ten gevolge van inklinking door polderpeilverlaging, voortgaande zettingen door vroegere ophogingen enz.
- Bij de berekening van de bruto ophoging is uitgegaan van het in de tijd op peil houden van de ophoging (in de tijd compenseren van de zettingen).
- De uitvoeringsperiode bedraagt circa 2 jaar, hierna volgt een garantieperiode van 6 jaar. De restzettingseisen worden gesteld aan het einde van de garantieperiode, dus na 8 jaar. De getallen zijn exclusief autonome bodemdaling.
- De uitvoeringsperiode bedraagt 2 jaar. Na deze 2 jaar is de grondophoging dus gemiddeld 1 jaar aanwezig. Dit wordt geschematiseerd in de berekening door de volledige ophoging aan te brengen op het tijdstip t = 1 jaar. Dit is de fictieve start van de ophoging.
- Bij de zettingsberekening is er vanuit gegaan dat het profiel na 30 jaar op de vereiste hoogte is gelegen. Dit houdt in dat een overhoogte wordt aangebracht en dat na 8 jaar nog steeds een kleine overhoogte aanwezig is, deze is echter kleiner dan de maximaal geaccepteerde restzetting. Het profiel na de onderhoudsperiode is dus hoger dan het minimaal vereiste profiel.

5.6. Berekende zetting

De zetting is berekend voor de bruikbaarheidsgrenstoestand (BGT). De onnauwkeurigheid in de berekende zetting bedraagt circa 30%. De berekeningsresultaten zijn gepresenteerd in de vorm van:

- een grafiek waarin de toename van de effectieve spanning als gevolg van het aanbrengen van de ophoging is uitgezet tegen de tijd;
- een grafiek waarin de berekende zetting is uitgezet tegen tijd.

De uitvoer van de berekeningen is opgenomen in bijlage 5. In Tabel 5-3 zijn de berekende zettingen samengevat. Hierbij wordt de maximaal berekende eindzetting van het dwarsprofiel gepresenteerd. Deze zetting treedt veelal op ter plaatse van een aangevulde kwelsloot.

Tabel 5-3 Berekende zetting Dordrecht-West

Nr.	km	Locatie	Maaiveld [m NAP]	Ophoging [m]		Berekende zetting [m]		Ver-harding wel/niet	Maximale eindzetting [m]	Restzetting [m]	
				Netto	Bruto	2 jaar	8 jaar			2 jaar	8 jaar
1	24.8	KS	-1.70	3.0	3.90	0.72	0.85	wel	0.90	0.08	0.05
2	25.0	BITA	2.04	2.1	2.10	0.08	0.09	wel	0.09	0.01	0.00
		KS	-1.95	2.5	3.06	0.44	0.52	wel	0.56	0.12	0.04
3	25.4	KS	-2.09	3.2	4.23	0.92	1.06	wel	1.12	0.20	0.06
4	26.0	KS	-2.34	3.4	4.73	1.17	1.27	wel	1.33	0.16	0.06
5	26.4	BUTA	2.41	0.6	0.6	0.00	0.00	wel	0.00	0.00	0.00
		BITE	0.38	0.6	0.67	0.05	0.06	wel	0.07	0.02	0.01
6	27.0	KS	-2.57	3.1	4.69	0.99	1.49	wel	1.59	0.60	0.10
7	27.2	KR	4.18	1.5	1.74	0.11	0.21	niet	0.24	0.13	0.03
		KS	-1.90	3.9	5.93	1.73	1.95	wel	2.03	0.30	0.08
8	27.6	BUTA	2.99	0.6	0.64	0.02	0.03	wel	0.04	0.02	0.01
9	28.0	BUTA	2.63	0.4	0.42	0.02	0.02	wel	0.02	0.00	0.00
		BITE	0.77	0.2	0.22	0.01	0.01	wel	0.02	0.01	0.01
10	28.4	BUTA	2.43	0.6	0.61	0.01	0.01	wel	0.01	0.00	0.00
		BITE	0.66	0.5	0.53	0.02	0.03	wel	0.03	0.01	0.00
11	28.6	BITE	0.68	2.2	2.84	0.29	0.47	wel	0.64	0.25	0.17
		KS	-1.57	1.75	4.03	1.02	1.70	wel	2.28	1.26	0.58
12	28.8	A	-0.30	1.2	1.27	0.05	0.07	niet	0.07	0.02	0.00

KS = kwelsloot
KR = kruin
BITA = binnentalud
BITE = binnenteen
BUTA = buitentalud
A = achterland

5.7. Oppervlakte ophoging

De oppervlakte van de ophoging per dwarsprofiel is weergegeven in tabel 5-4. De netto oppervlakte is de oppervlakte van de ophoging exclusief de berekende zettingen. De bruto oppervlakte is de hoeveelheid grond die totaal benodigd is om de ophoging te realiseren inclusief de berekende zettingen (= inclusief zettingscompensatie).

Tabel 5-4 Berekende oppervlakte ophoging per dwarsprofiel Dordrecht-West

Nr.	km	Oppervlakte Netto [m^3]/m^1 dijk	Oppervlakte Bruto [m^3]/m^1 dijk
1	24.8	32.5	42
2	25.0	28.5	33.5
3	25.4	30.5	40
4	26.0	39.5	53
5	26.4	7.5	8.0
6	27.0	25.5	39
7	27.2	87.5	132
8	27.6	9.0	9.5
9	28.0	2.5	3.0
10	28.4	7.0	7.5
11	28.6	63.5	120.5
12	28.8	5.5	6.0

5.8. Conclusie

In de praktijk blijkt veelal dat de optredende zettingen niet geheel overeen komen met de berekende zettingen. Daarom wordt geadviseerd om de ophoogwerkzaamheden te monitoren. Op basis van de verkregen meetresultaten kan vervolgens een nieuwe zettingsberekening worden opgesteld om daarmee de ophoogslagen aan te passen aan de optredende zettingen. Zo kan ook in de lengterichting van de dijk goed bijgestuurd worden zodat bij delen die harder zakken meer wordt opgebracht en delen die minder hard zakken minder kan worden opgebracht ten opzichte van de oorspronkelijke berekeningen. Op deze manier kan de onzekerheid met betrekking tot de optredende restzetting worden verkleind.

De berekende zettingen door Fugro verschillen van de oorspronkelijke berekening van Grontmij. Hiervoor zijn verschillende oorzaken aan te wijzen:

- De samendrukkingsparameters zijn aangepast op basis van een herbeschouwing van het beschikbare laboratoriumonderzoek.
- In de pleistocene zandlaag en de tussenzandlagen (indien aanwezig) is een stijghoogte in rekening gebracht. Deze stijghoogte is hoger dan het heersende polderpeil. Het verschil bedraagt circa 1,5 à 2.0 m. Dit resulteert in hogere waterspanningen in de zettingsgevoelige klei- en veenlagen wat leidt tot een grotere zetting wanneer een ophoging wordt aangebracht.
- De berekende restzetting is op een andere manier bepaald. Door Grontmij is de restzetting gedefinieerd als de zetting tussen 2 jaar na start uitvoering en 50 jaar na start uitvoering. Nu is de restzetting gedefinieerd als de zetting tussen 8 jaar na start uitvoering en 30 jaar na start uitvoering.
- Doordat extra sonderingen beschikbaar zijn, is de grondopbouw van de profielen gewijzigd.

6. LITERATUUR

CROW-publicatie 204, Betrouwbaarheid van zettingsprognoses, november 2004

NEN 6740: 2006 nl, Geotechniek – TGB 1990 – Basiseisen en belastingen, september 2006

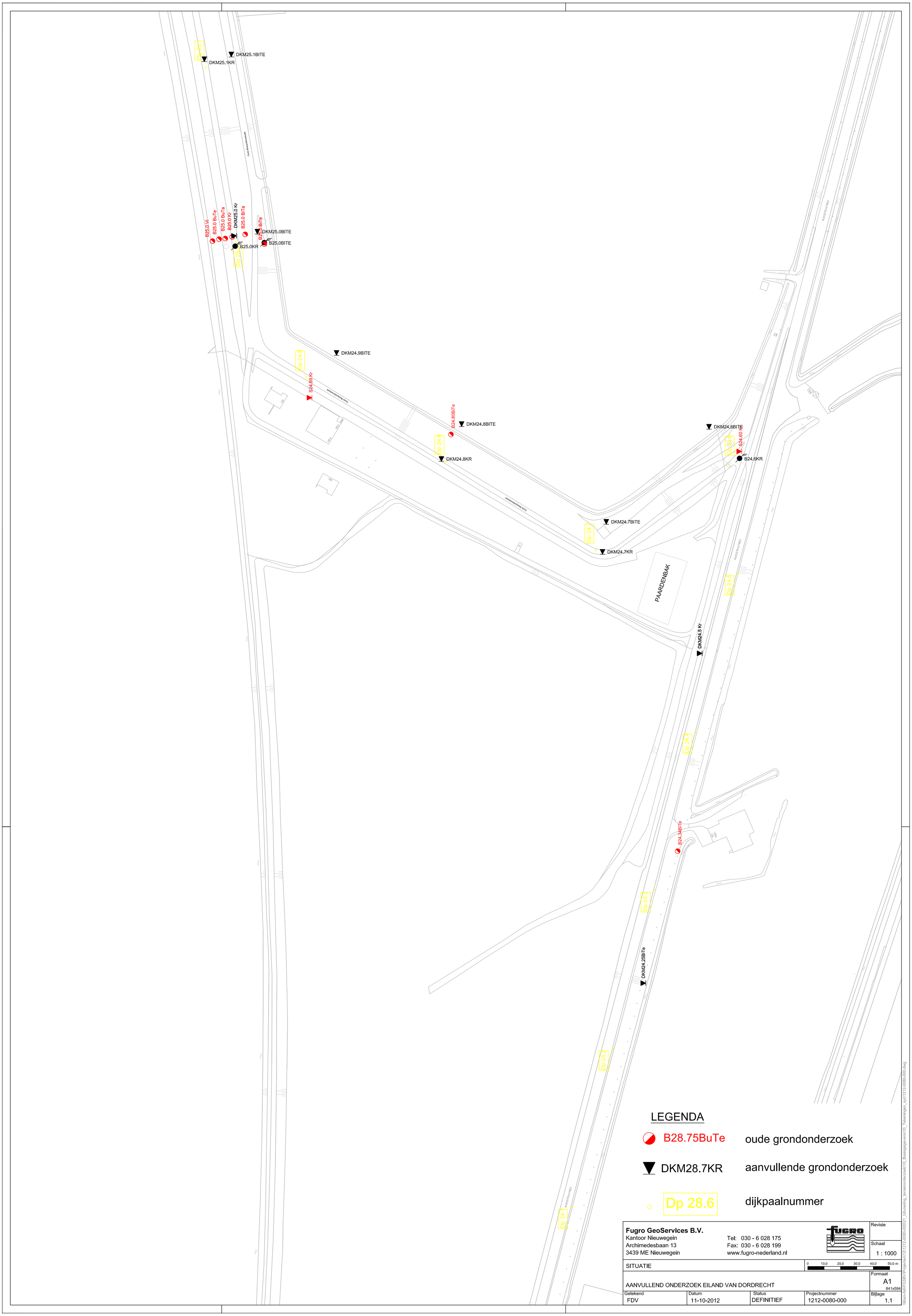
NEN 5140, Geotechniek – Bepaling van de conusweerstand en de plaatselijke wrijvingsweerstand van de grond – Elektrische sondeermethode, september 1996

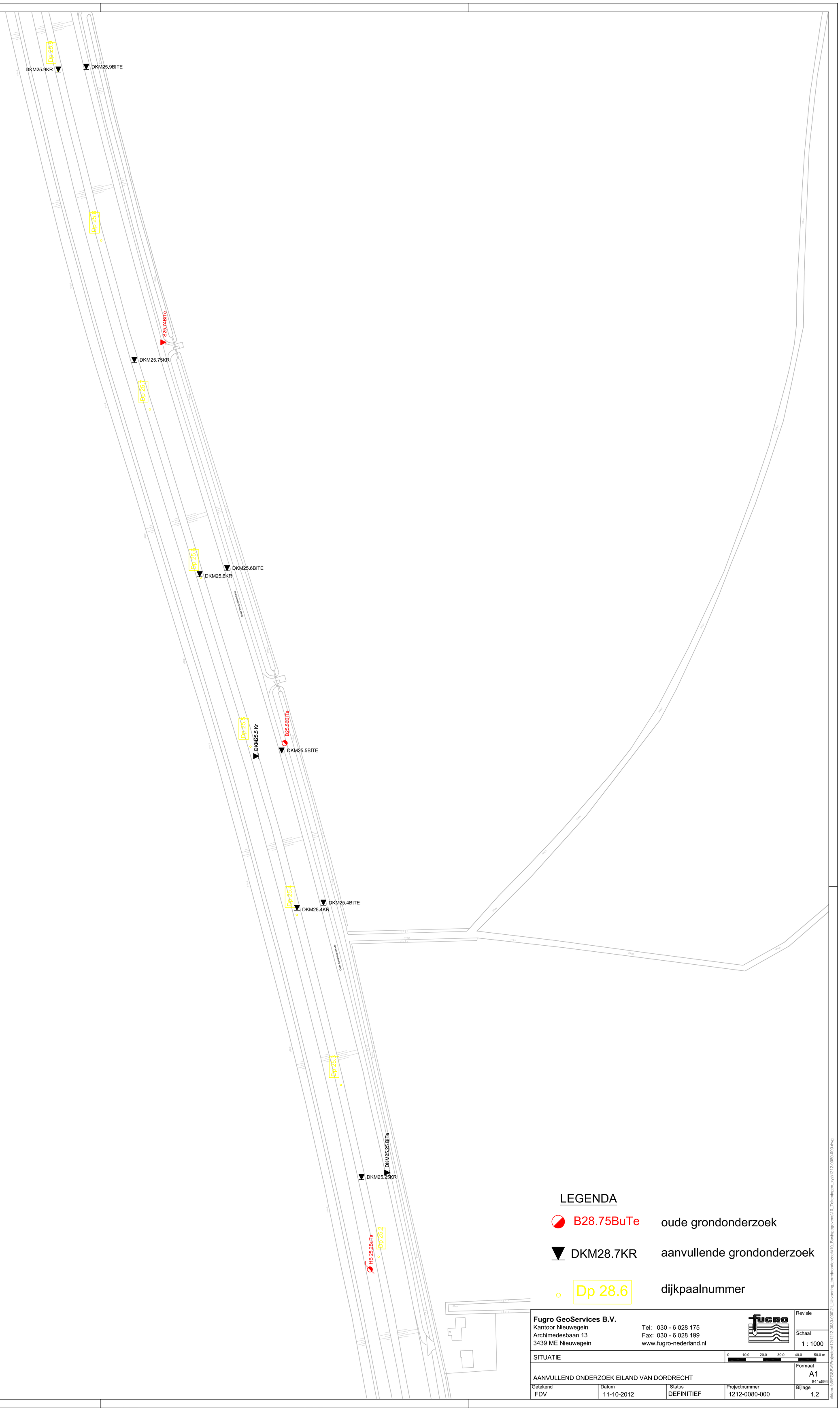
NEN 5119: 1991 nl – Geotechniek – Boren en monsterneming in de grond, december 1991

NEN 5120: 1991 nl – Geotechniek – Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen, december 1991

Technisch Rapport Waterkerende Grondconstructies (TRWG), Technische Adviescommissie voor de Waterkeringen (TAW), juni 2001

BIJLAGE 1 SITUATIETEKENING EN GRONDONDERZOEK


DKM25.1BITE
DKM25.1KR
Dp 26.1
B25.0 Vt
B25.0 BuTe
B25.0 BuTa
B25.0 Kr
DKM25.0 Kr
B25.0 BiTa
B25.0 BiTe
DKM25.0BITE
B25.0KR
B25.0BITE
Dp 25
DKM24.9BITE
Dp 24.9
S24.89 Kr
B24.80BiTe
DKM24.8BITE
Dp 24.8
DKM24.8KR
DKM24.6BITE
S24.60 Kr
Dp 24.6
B24.6KR
DKM24.7BITE
Dp 24.7
DKM24.7KR
PAARDENBAK
DKM24.5 Kr
Dp 24.5
Dp 24.4
B24.34BiTe
Dp 24.3
DKM24.25BiTe
Dp 24.2
Dp 24.1
LEGENDA
B28.75BuTe
oude grondonderzoek
DKM28.7KR
aanvullende grondonderzoek
Dp 28.6
dijkpaalnummer
Fugro GeoServices B.V.
Kantoor Nieuwegein
Archimedesbaan 13
3439 ME Nieuwegein
Tel: 030 - 6 028 175
Fax: 030 - 6 028 199
www.fugro-nederland.nl
Revisie
Schaal
1 : 1000
SITUATIE
0 10,0 20,0 30,0 40,0 50,0 m
Formaat
A1
841x594
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT
Getekend
FDV
Datum
11-10-2012
Status
DEFINITIEF
Projectnummer
1212-0080-000
Bijlage
1.1
\\dtam-fs0\FGSBV\Projecten\1212-0080-000\21_Uitvoering_terreinonderzoek\10_Basisgegevens\10_Tekeningen_xyz\1212-0080-000.dwg



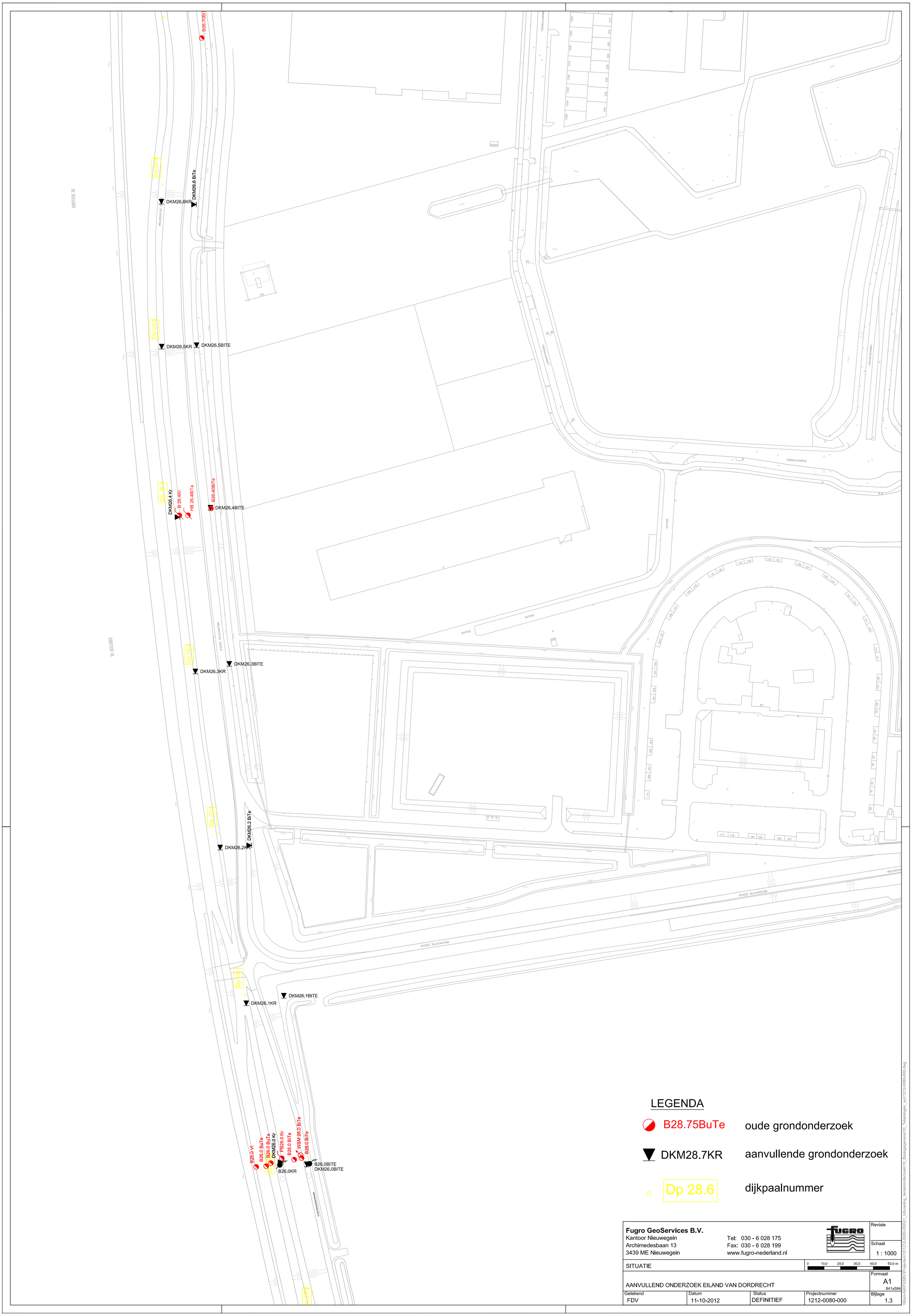
LEGENDA

B28.75BuTe	oude grondonderzoek
DKM28.7KR	aanvullende grondonderzoek
Dp 28.6	dijkpaalnummer

Fugro GeoServices B.V.
Kantoor Nieuwegein
Archimedesbaan 13
3439 ME Nieuwegein
Tel: 030 - 6 028 175
Fax: 030 - 6 028 199
www.fugro-nederland.nl

Revisie	
Schaal	1 : 1000
SITUATIE	0 10,0 20,0 30,0 40,0 50,0 m
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT	Formaat A1 841x594
Getekend: FDV	Datum: 11-10-2012
Status: DEFINITIEF	Projectnummer: 1212-0080-000
Bijlage: 1.2	

\\dam-fs6\FGSBV\Projecten\1212\1212-0080-000\21_Uitvoering_terreinonderzoek\10_Basisgegevens\10_Tekeningen_xyz\1212-0080-000.dwg



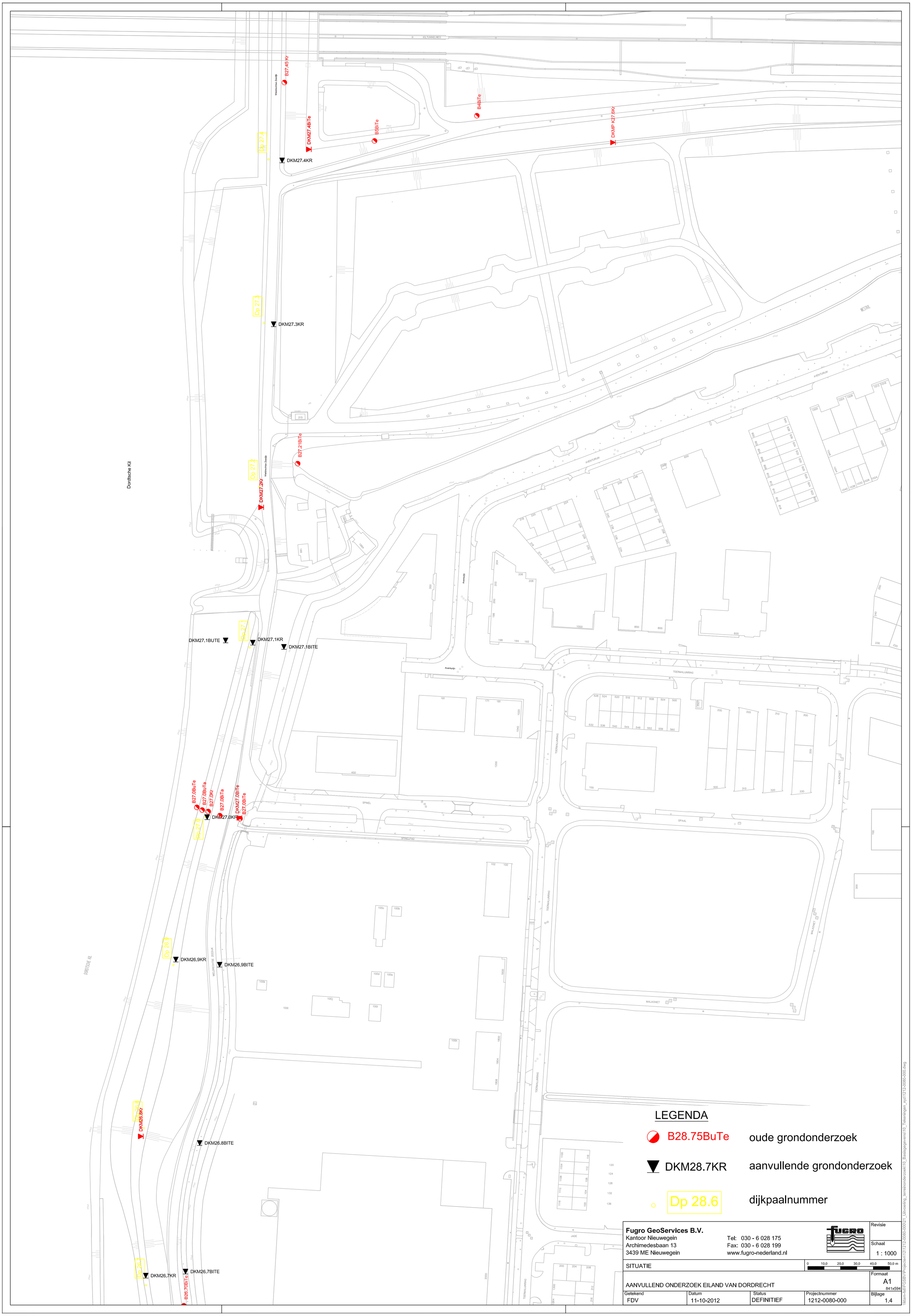
LEGENDA

B28.75BuTe	oude grondonderzoek
DKM28.7KR	aanvullende grondonderzoek
Dp 28.6	dijkpaalnummer

Fugro GeoServices B.V.
Kantoor Nieuwegein
Archimedesbaan 13
3439 ME Nieuwegein
Tel: 030 - 6 028 175
Fax: 030 - 6 028 199
www.fugro-nederland.nl

Revisie	
Schaal	1 : 1000
SITUATIE	0 10,0 20,0 30,0 40,0 50,0 m
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT	Formaat A1 841x594
Getekend: FDV	Datum: 11-10-2012
Status: DEFINITIEF	Projectnummer: 1212-0080-000
Bijlage: 1.3	

\\fsim-fs0\FGSB\Projecten\1212-0080-000\21_Uitvoering_bereinonderzoek\10_Basisgegevens\10_Tekeningen_xyz\1212-0080-000.dwg


Dordtsche Kil
B27.45 Kr
DKM27.4BiTe
B5BiTe
B4BiTe
DKMP K27.6Kr
DKM27.4KR
Dp 27.4
DKM27.3KR
Dp 27.3
B27.21BiTe
DKM27.2KR
Dp 27.2
DKM27.1BUTE
DKM27.1KR
DKM27.1BITE
Dp 27.1
B27.0BuTe
B27.0BuTa
B27.0Kr
B27.0BiTa
DKM27.0BiTe
B27.0BiTe
DKM27.0KR
Dp 27.0
DKM26.9KR
DKM26.9BITE
Dp 26.9
DKM26.8Kr
Dp 26.8
DKM26.8BITE
DKM26.7KR
DKM26.7BITE
B26.70BiTe
Dp 26.7
LEGENDA
B28.75BuTe oude grondonderzoek
DKM28.7KR aanvullende grondonderzoek
Dp 28.6 dijkpaalnummer
Fugro GeoServices B.V.
Kantoor Nieuwegein
Archimedesbaan 13
3439 ME Nieuwegein
Tel: 030 - 6 028 175
Fax: 030 - 6 028 199
www.fugro-nederland.nl
Revisie
Schaal
1 : 1000
SITUATIE
0 10,0 20,0 30,0 40,0 50,0 m
Formaat
A1
841x594
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT
Getekend
FDV
Datum
11-10-2012
Status
DEFINITIEF
Projectnummer
1212-0080-000
Bijlage
1.4
\\sam-fs6\FGSBV\Projecten\1212\1212-0080-000\21_Uitvoering_terreinonderzoek\10_Basisgegevens\10_Tekeningen_xyz\1212-0080-000.dwg

LEGENDA

B28.75BuTe	oude grondonderzoek
DKM28.7KR	aanvullende grondonderzoek
Dp 28.6	dijkpaalnummer

Fugro GeoServices B.V.
Kantoor Nieuwegein
Archimedesbaan 13
3439 ME Nieuwegein
Tel: 030 - 6 028 175
Fax: 030 - 6 028 199
www.fugro-nederland.nl

Revisie

Schaal 1 : 1000

SITUATIE

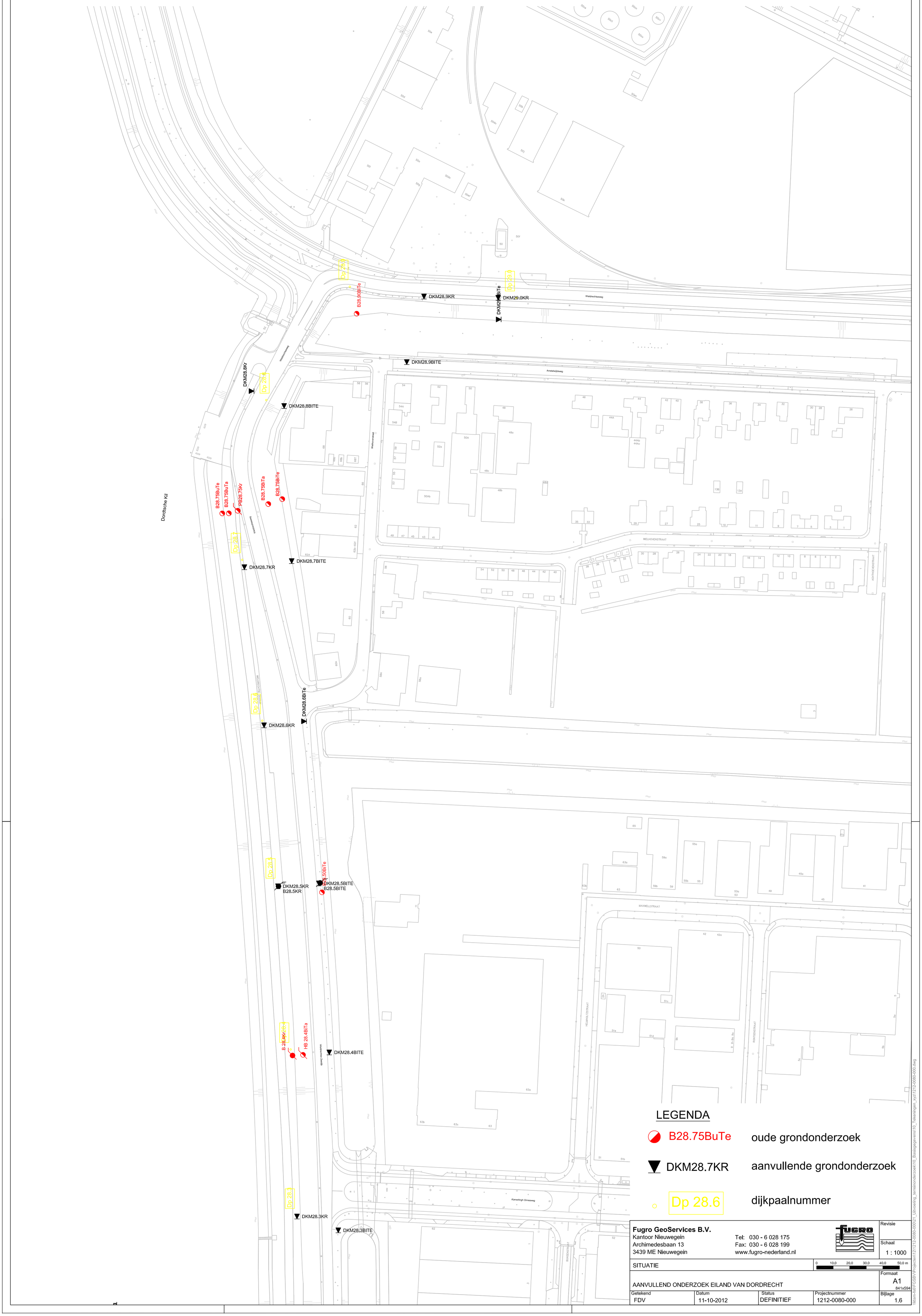
0 10,0 20,0 30,0 40,0 50,0 m

AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Formaat A1 841x594

Getekend	Datum	Status	Projectnummer	Bijlage
FDV	11-10-2012	DEFINITIEF	1212-0080-000	1.5

\\kiam-fs6\FGSB\Projecten\1212\1212-0080-000\21_Uitvoering_terreinonderzoek\10_Basisgegevens\10_Tekeningen_xyz\1212-0080-000.dwg



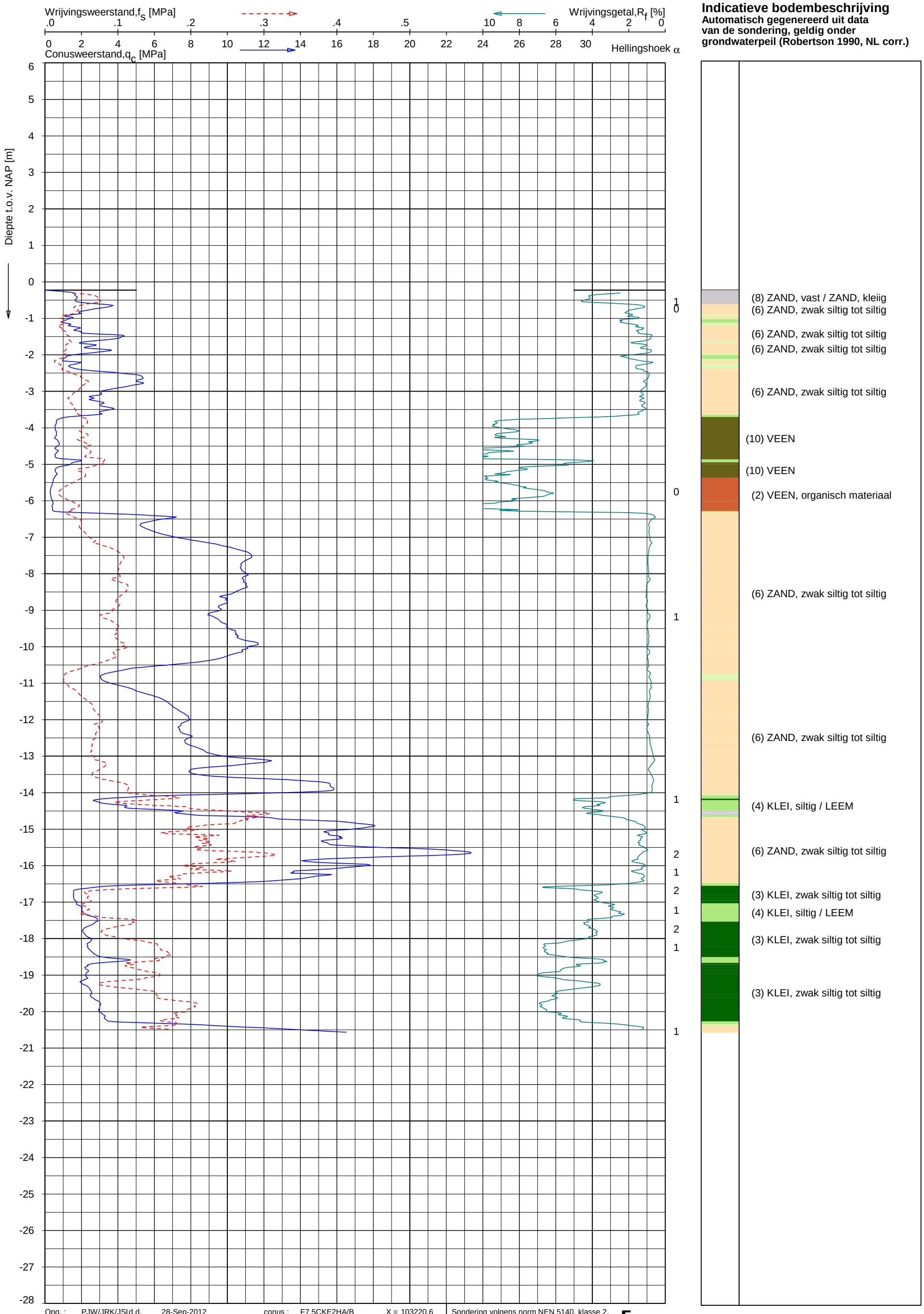
LEGENDA

B28.75BuTe	oude grondonderzoek
DKM28.7KR	aanvullende grondonderzoek
Dp 28.6	dijkpaalnummer

Fugro GeoServices B.V.
Kantoor Nieuwegein
Archimedesbaan 13
3439 ME Nieuwegein
Tel: 030 - 6 028 175
Fax: 030 - 6 028 199
www.fugro-nederland.nl

Revisie	
Schaal	1 : 1000
SITUATIE	0 10,0 20,0 30,0 40,0 50,0 m
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT	Formaat A1 841x594
Getekend: FDV	Datum: 11-10-2012
Status: DEFINITIEF	Projectnummer: 1212-0080-000
Bijlage: 1.6	

\\dam-fs6\FGSBV\Projecten\12\1212-0080-000\21_Uitvoering_terreinonderzoek\10_Basisgegevens\10_Tekeningen_xyz\1212-0080-000.dwg



Opg. : PJW/JRK/JSLd.d. 28-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 103220.6
Get. : UNISTART d.d. 2012-10-02 MV = NAP -0.22 m Y = 418162.9

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

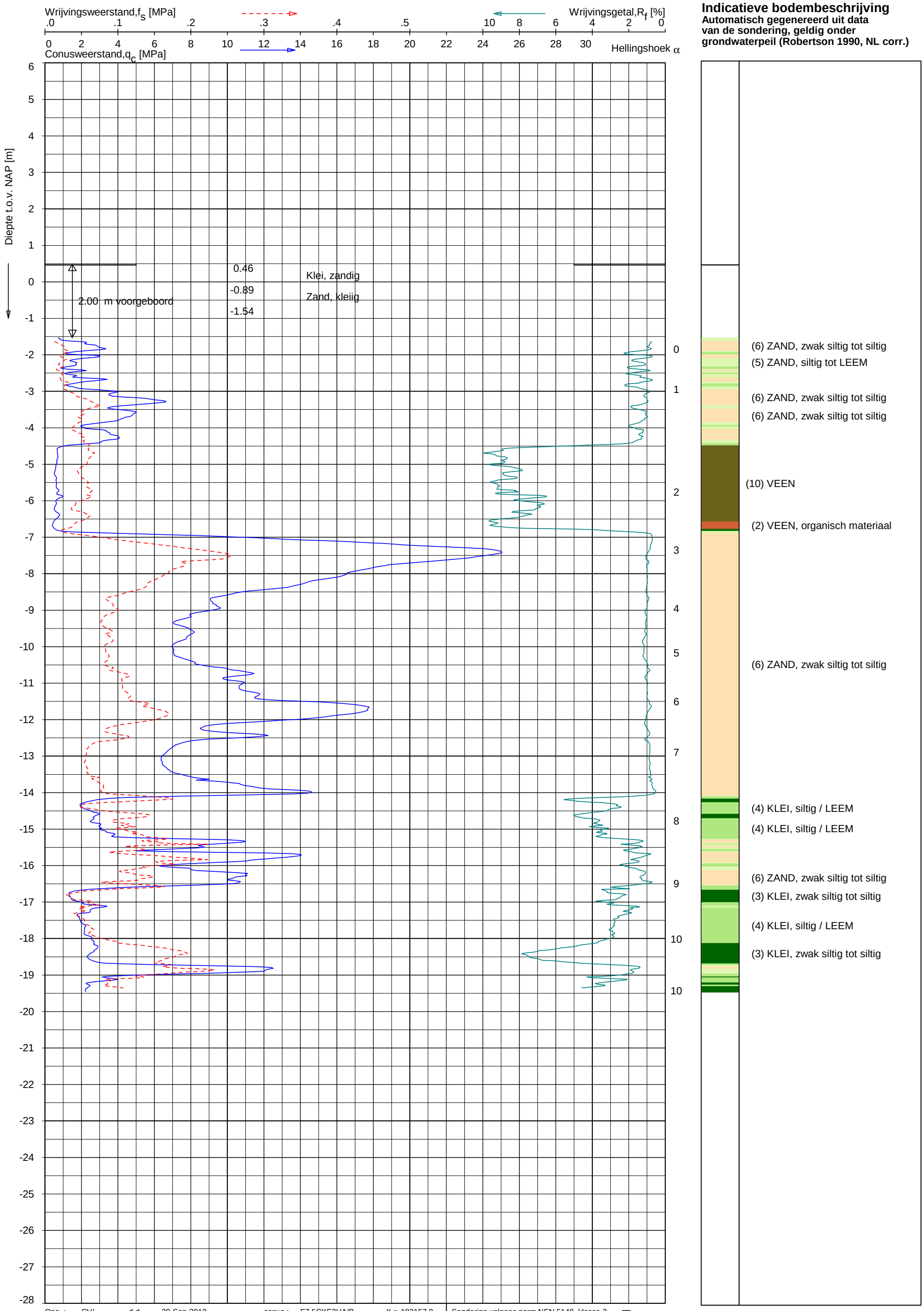
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM24.6BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-10-02 16:27:26

1212-0080-000

DKM24.6BITE - 1



Opg. :	CV/	d.d.	20-Sep-2012	conus : F7.5CKE2HA/B	X = 103157.9	Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2. Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm². Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.
Get. :	VALKF	d.d.	2012-09-24	MV = NAP +0.46 m	Y = 418104.8	

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

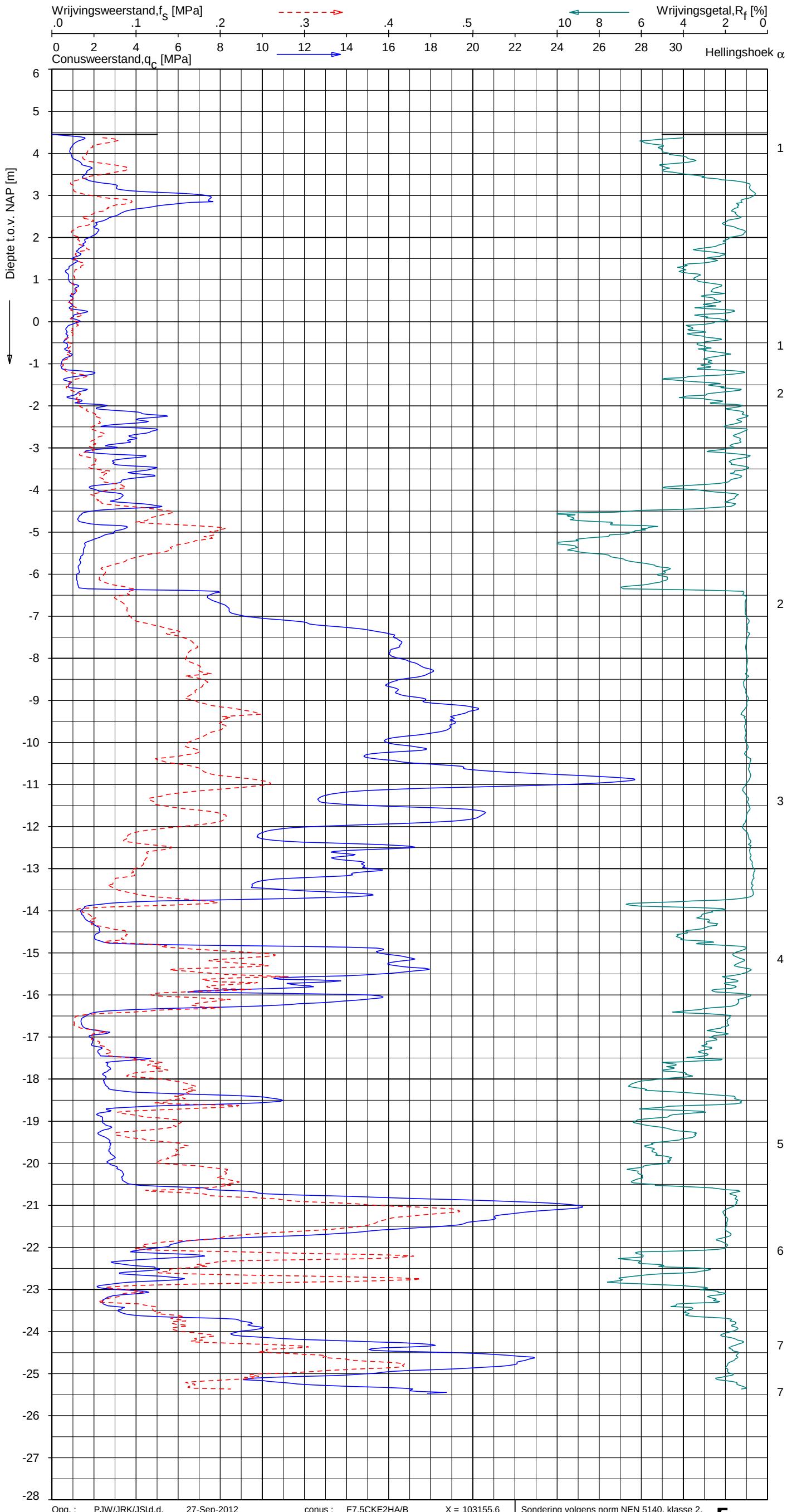
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM24.7BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:00:11

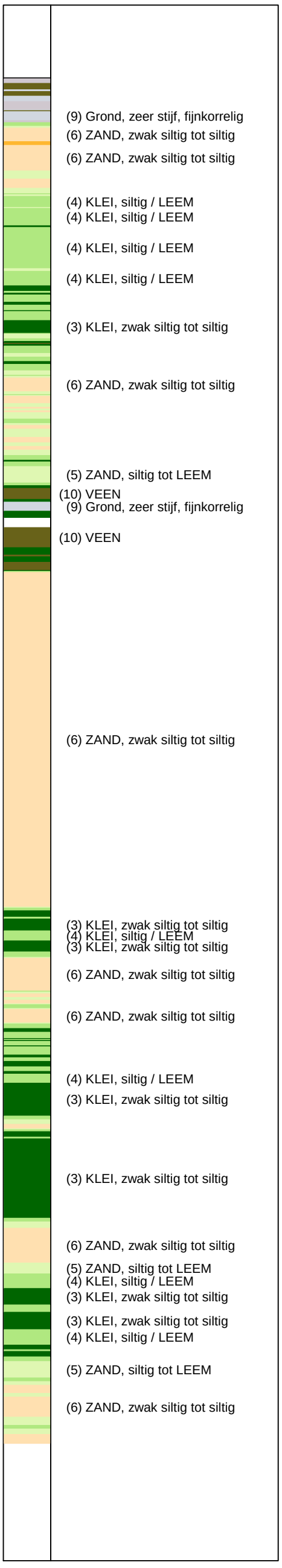
1212-0080-000

DKM24.7BITE - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg. :	PJW/JRK/JSl	d.d.	27-Sep-2012	conus : F7.5CKE2HA/B	X = 103155.6
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-10-02	MV = NAP +4.45 m	Y = 418086.5

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

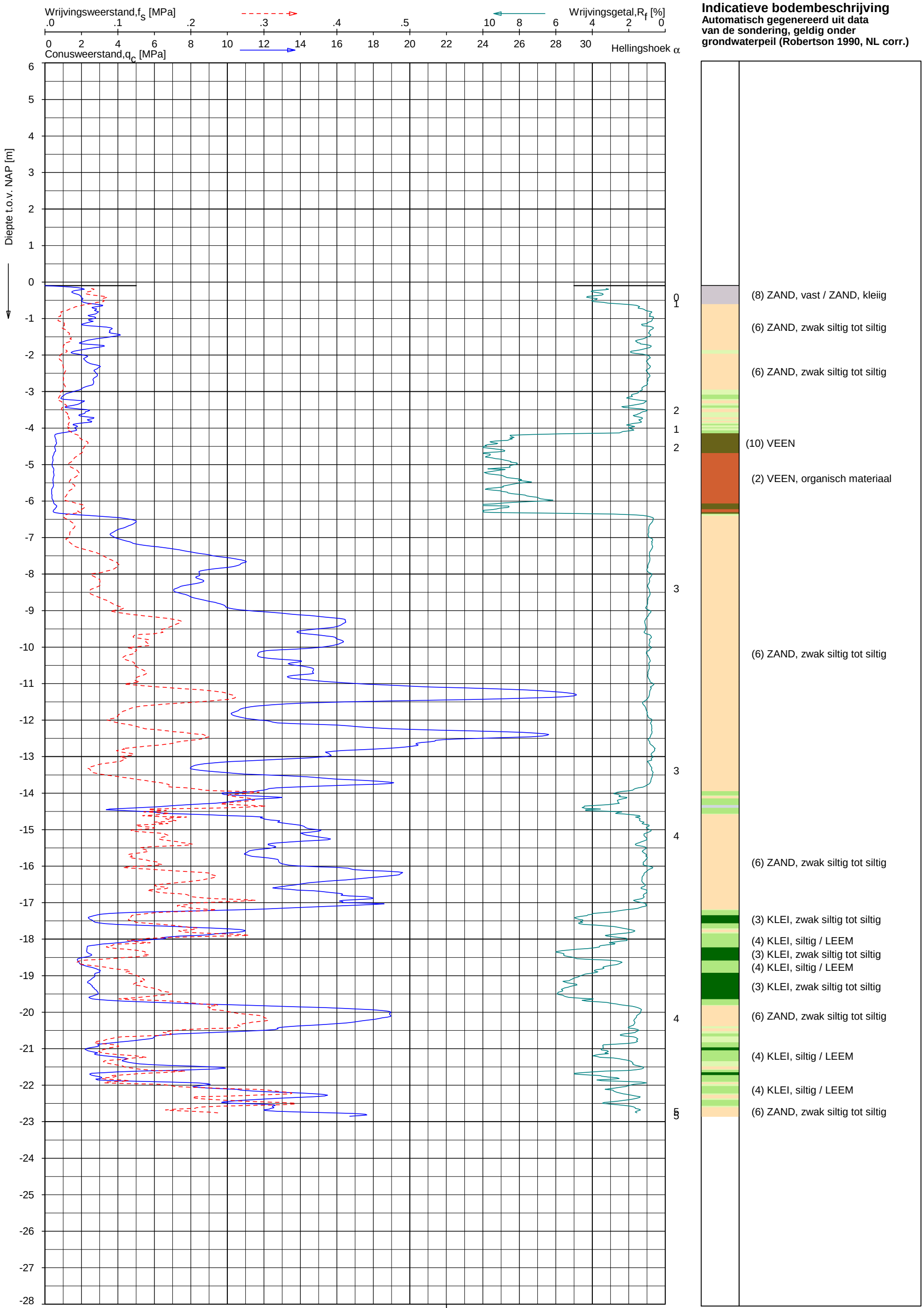
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM24.7KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-10-02 16:27:29

1212-0080-000

DKM24.7KR - 1



Opg. : PJW/JRK/JSLd.d. 28-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 103069.6
Get. : VALKF d.d. 2012-10-02 MV = NAP -0.10 m Y = 418164.5

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

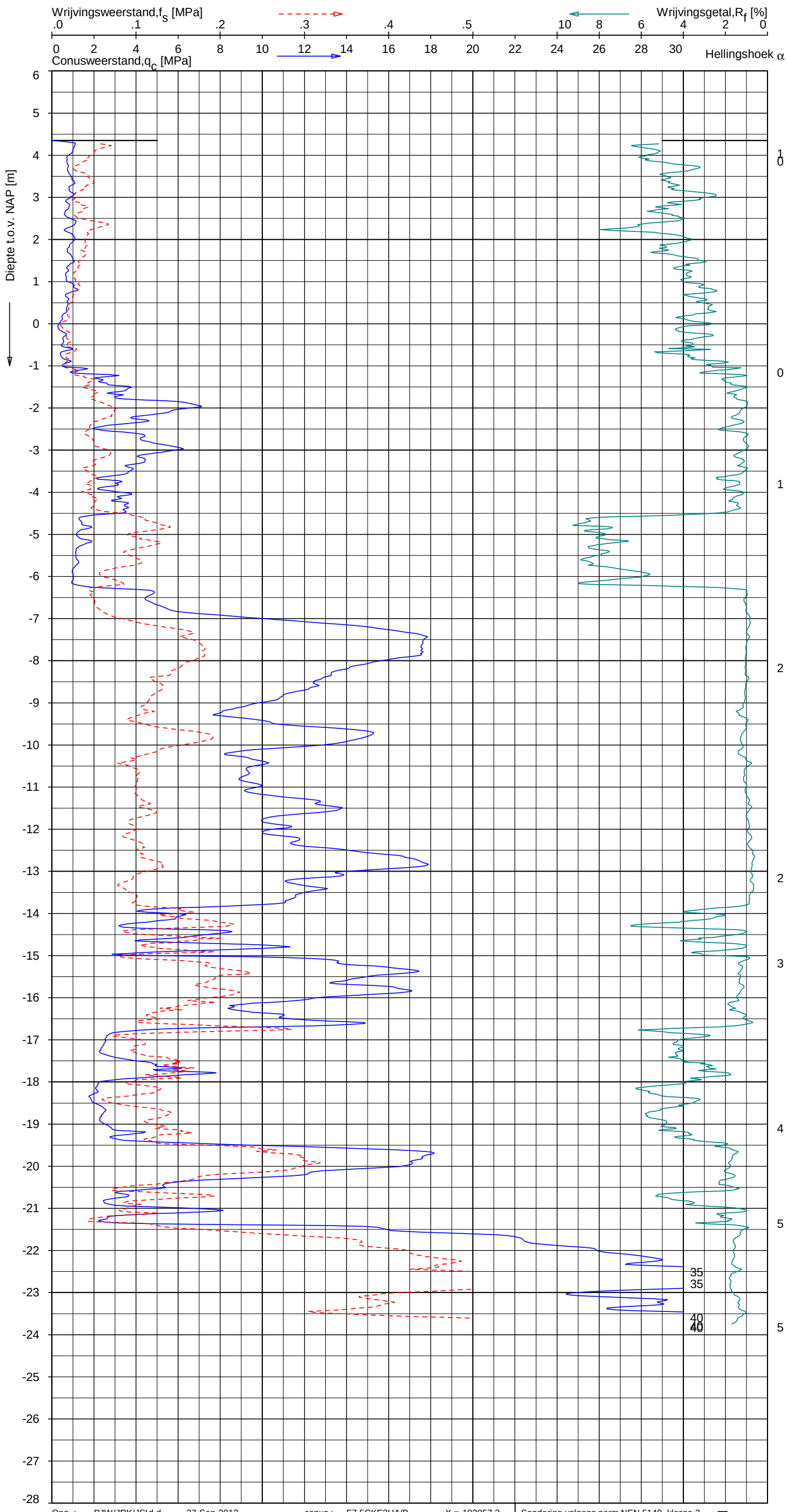
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM24.8BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-10-02 16:27:32

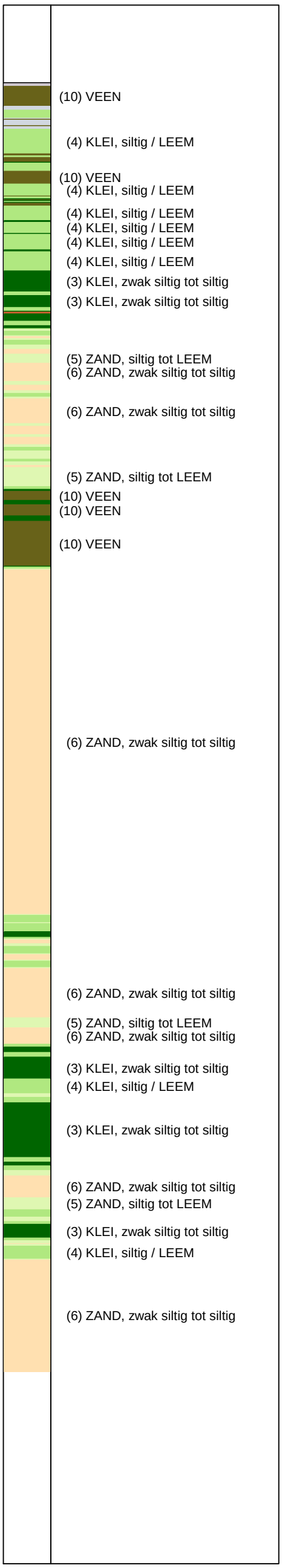
1212-0080-000

DKM24.8BITE - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg. :	PJW/JRK/JSL	d.d.	27-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 103057.3
Get. :	VALKF	d.d.	2012-10-02	MV = NAP	+4.35 m	Y = 418143.2

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

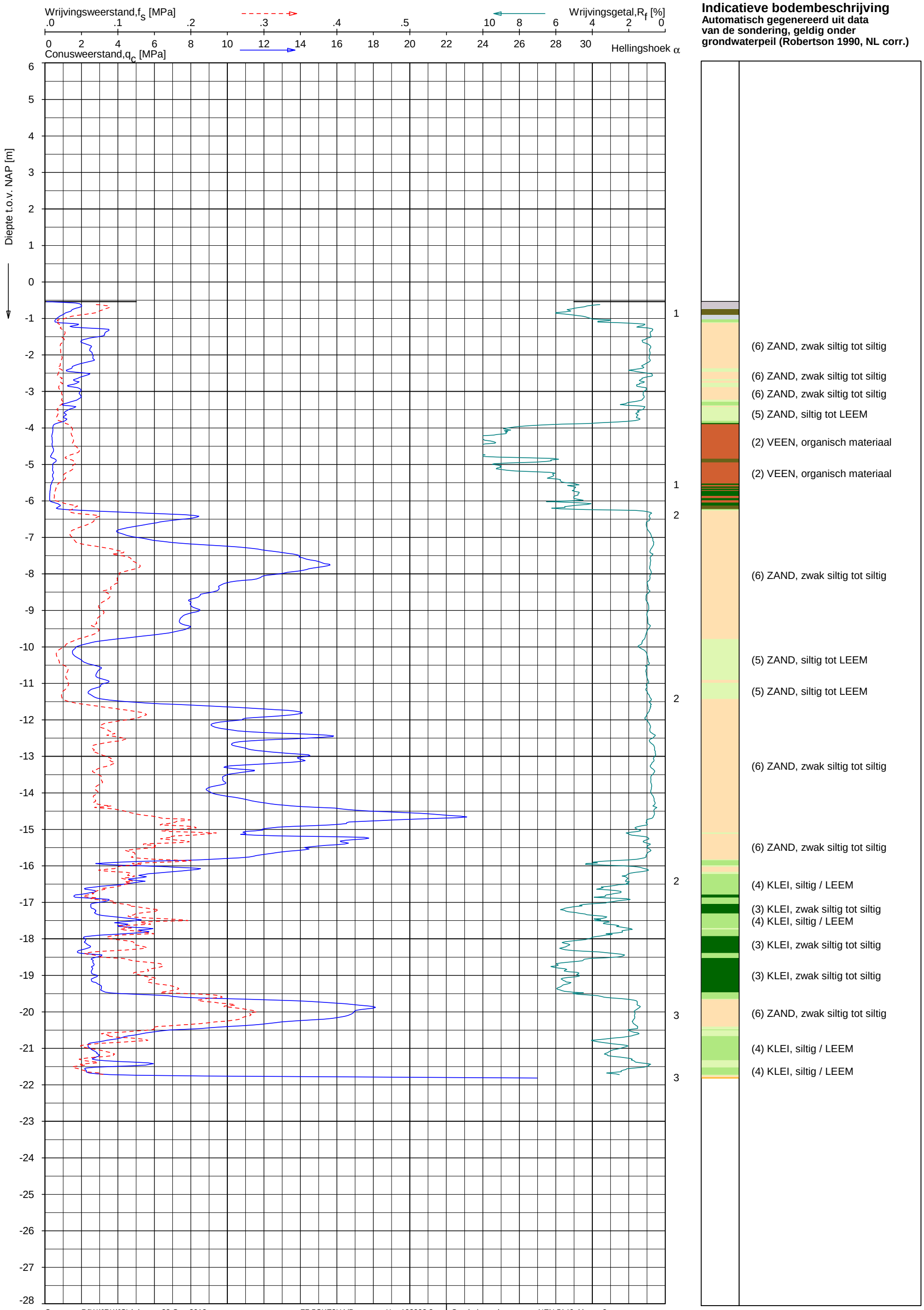
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM24.8KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-10-02 16:27:35

1212-0080-000

DKM24.8KR - 1



Opg. : PJW/JRK/JSLd.d. 28-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102993.3
Get. : VALKF d.d. 2012-10-02 MV = NAP -0.54 m Y = 418207.9

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

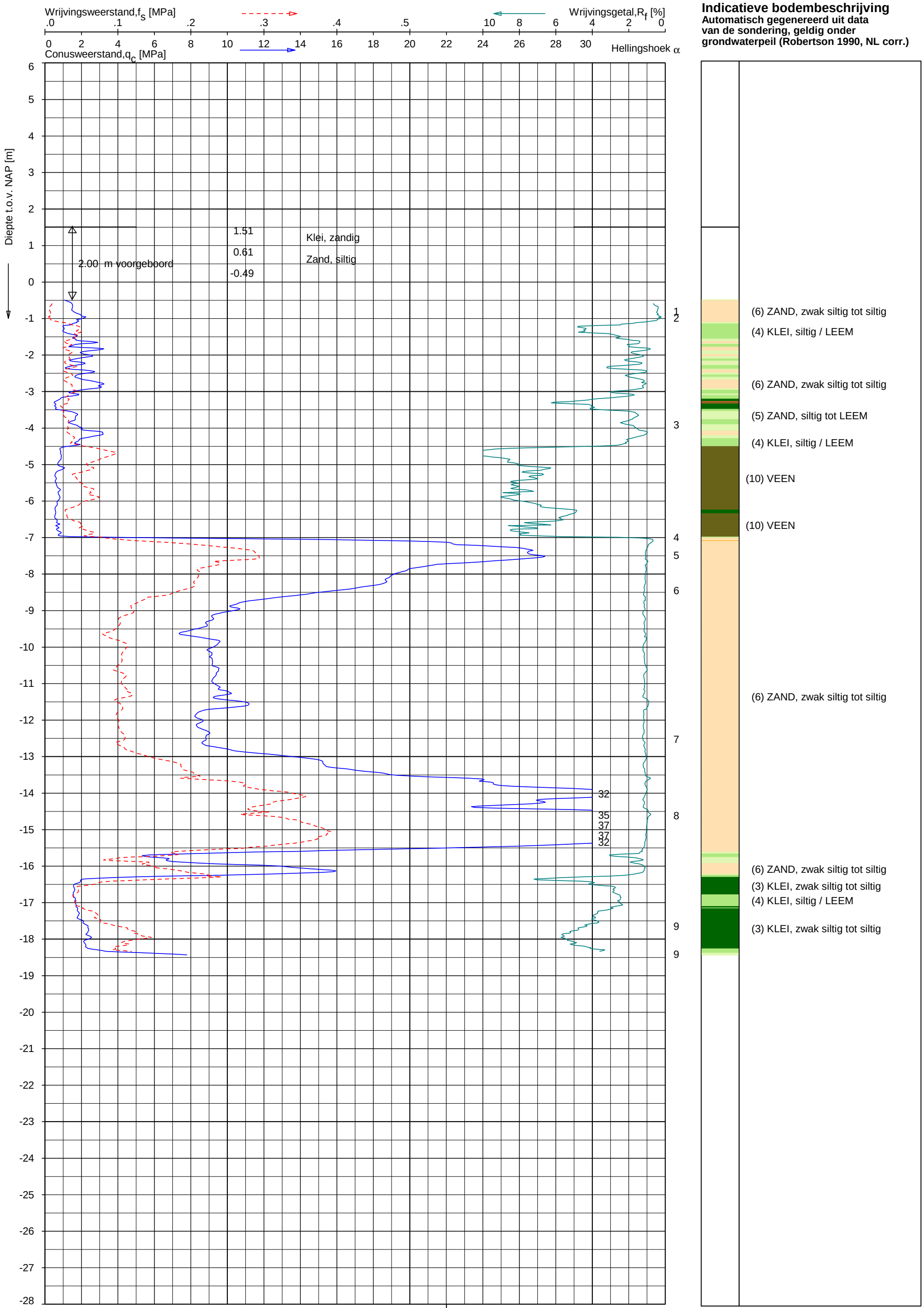
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM24.9BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-10-02 16:27:38

1212-0080-000

DKM24.9BITE - 1



Opg. : CV/ d.d. 14-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102944.9
Get. : VALKF d.d. 2012-09-24 MV = NAP +1.51 m Y = 418282.0

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

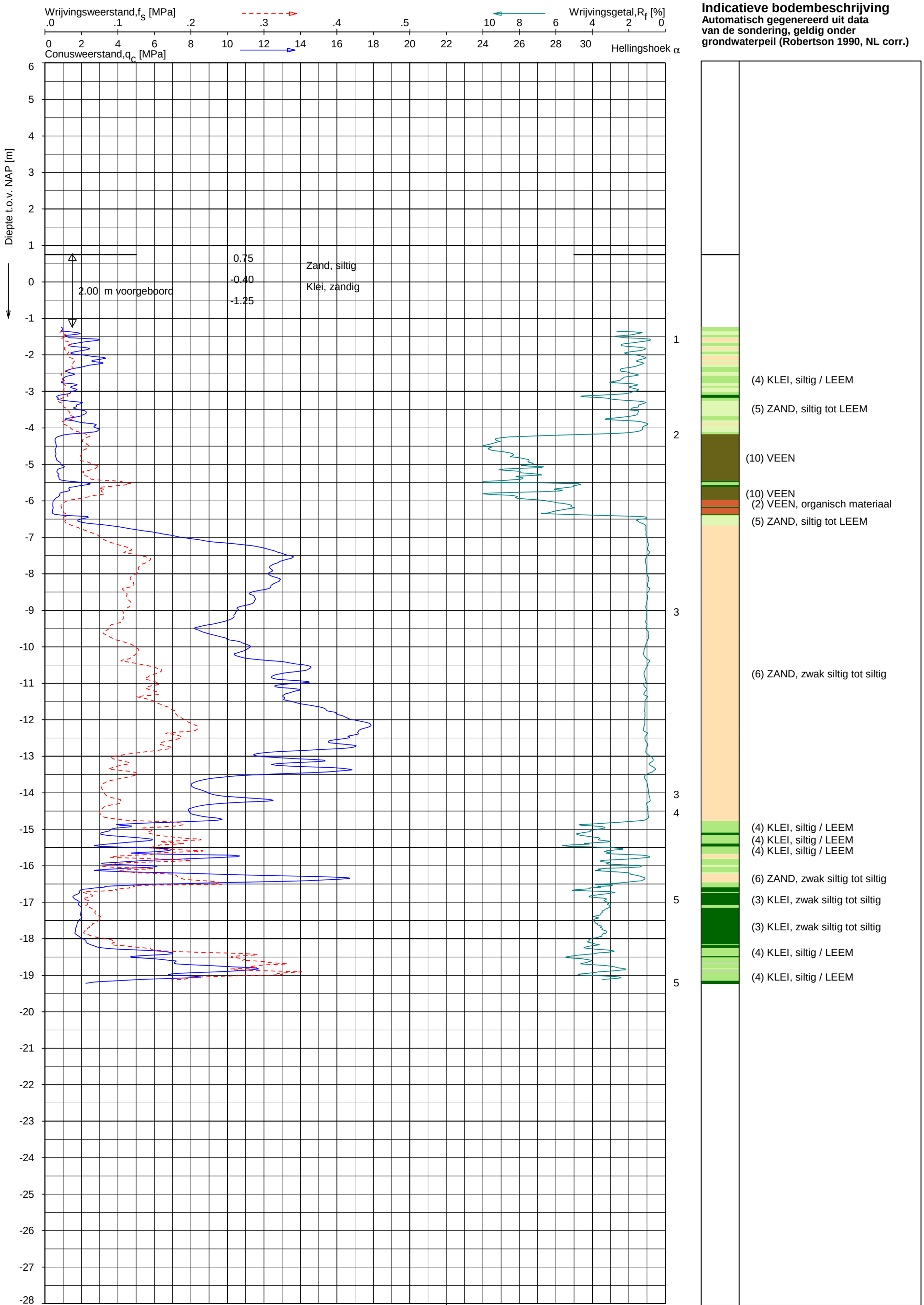
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM25.0BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:00:14

1212-0080-000

DKM25.0BITE - 1



Opg. :	CV/	d.d.	18-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102929.0	Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2. Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm². Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.
Get. :	VALKF	d.d.	2012-09-24	MV = NAP	+0.75 m	Y = 418390.1	

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

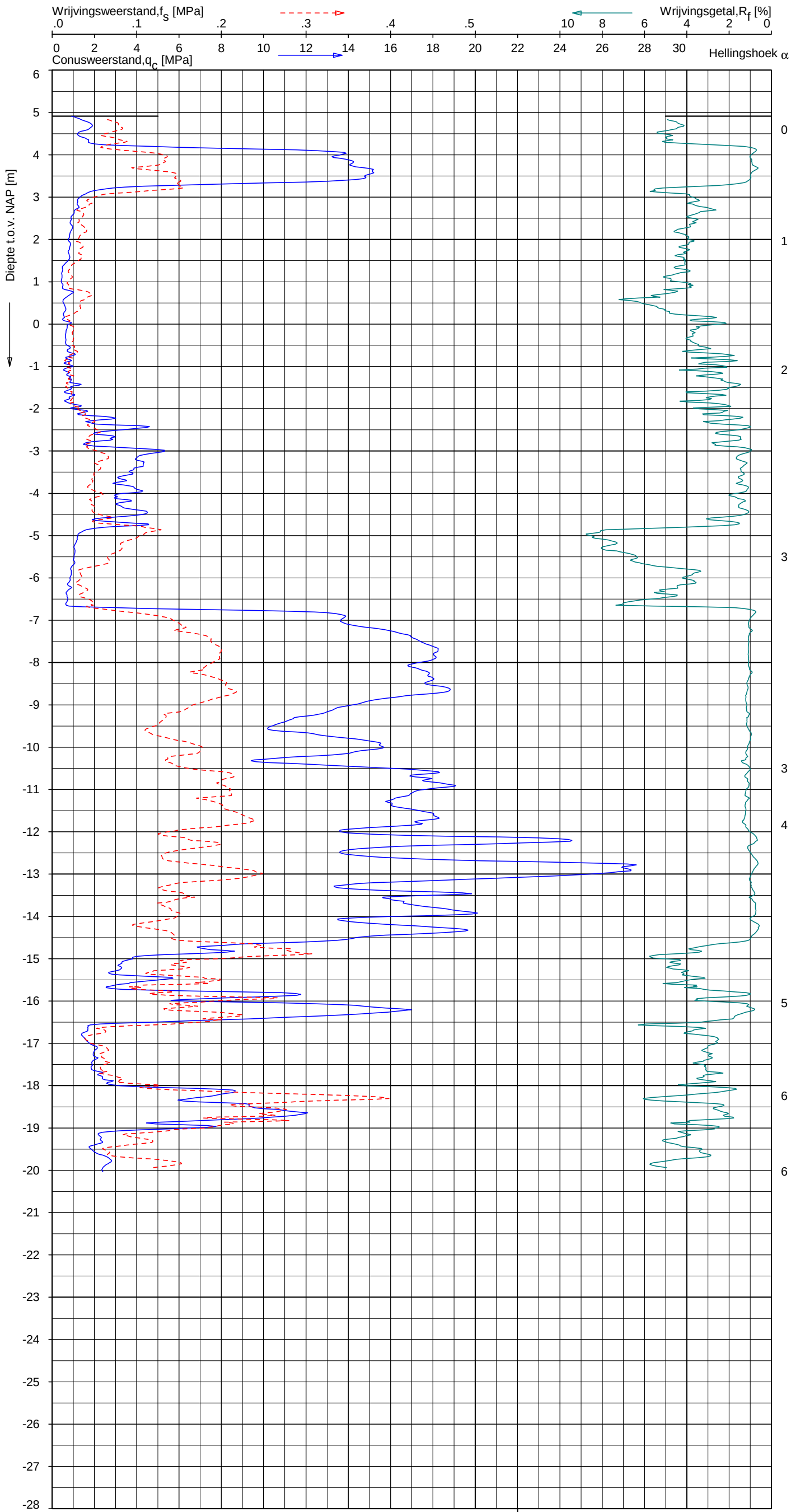
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM25.1BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:00:17

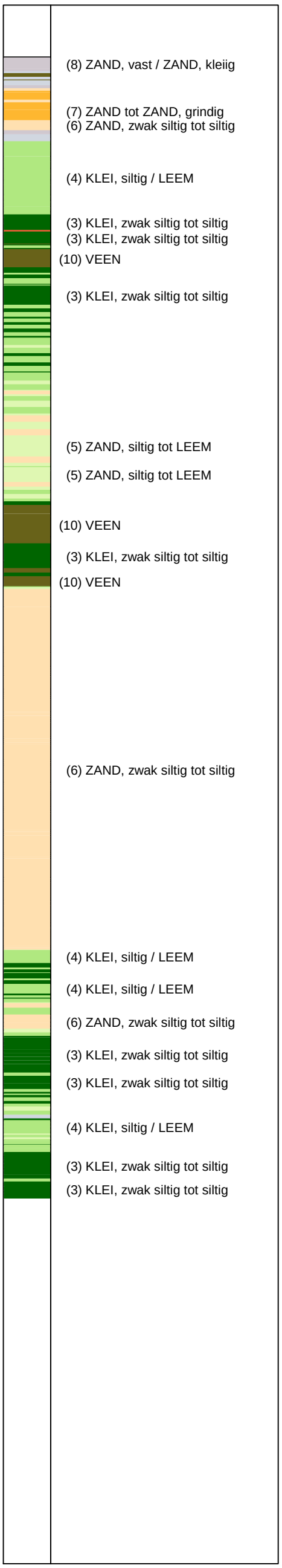
1212-0080-000

DKM25.1BITE - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg. :	CV/	d.d.	18-Sep-2012	conus : F7.5CKE2HA/B	X = 102912.6	Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP +4.91 m	Y = 418387.2	Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm². Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

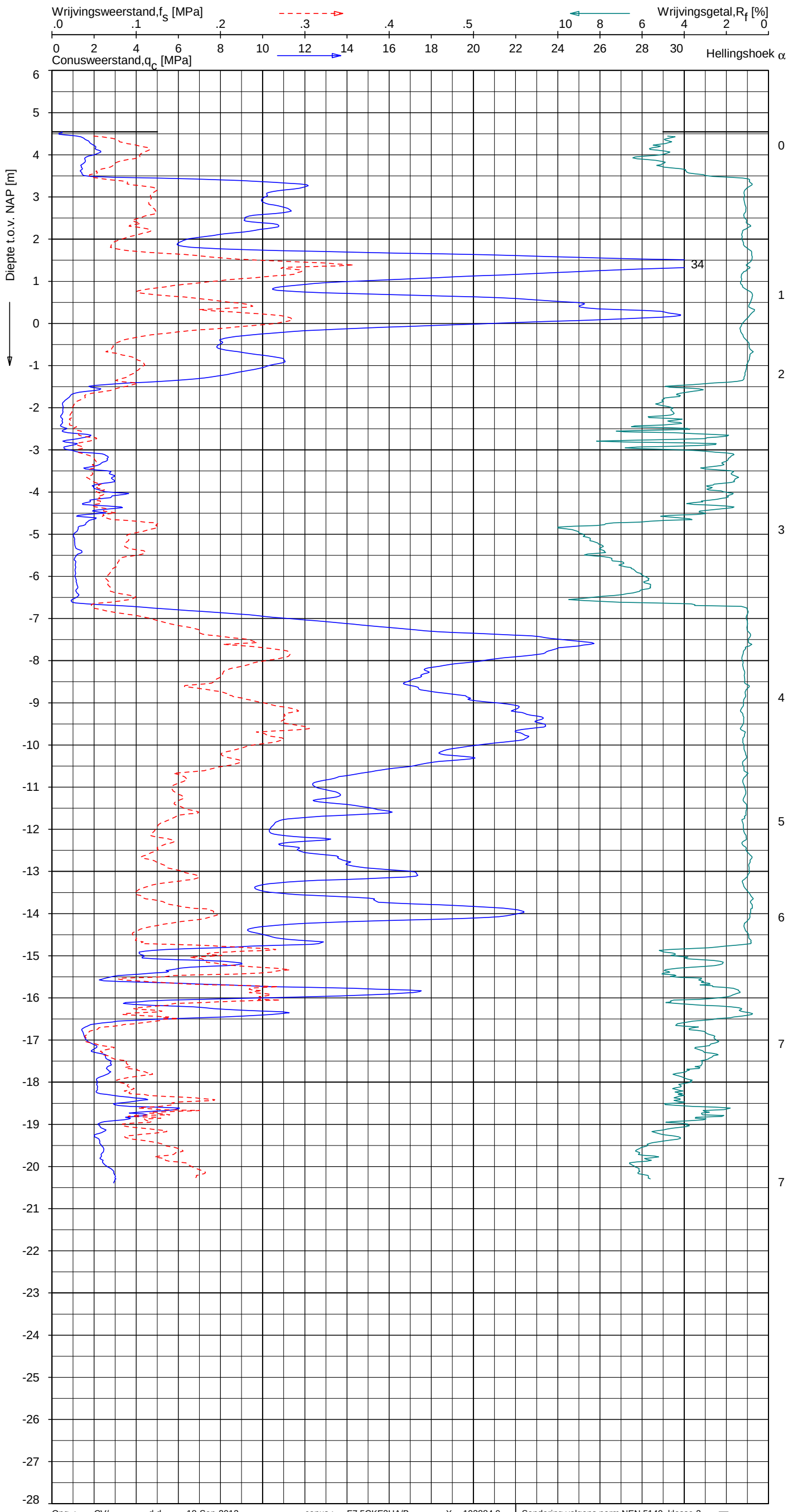
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM25.1KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:00:19

1212-0080-000

DKM25.1KR - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

Opg. :	CV/	d.d.	18-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102884.9
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP	+4.55 m	Y = 418525.3

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

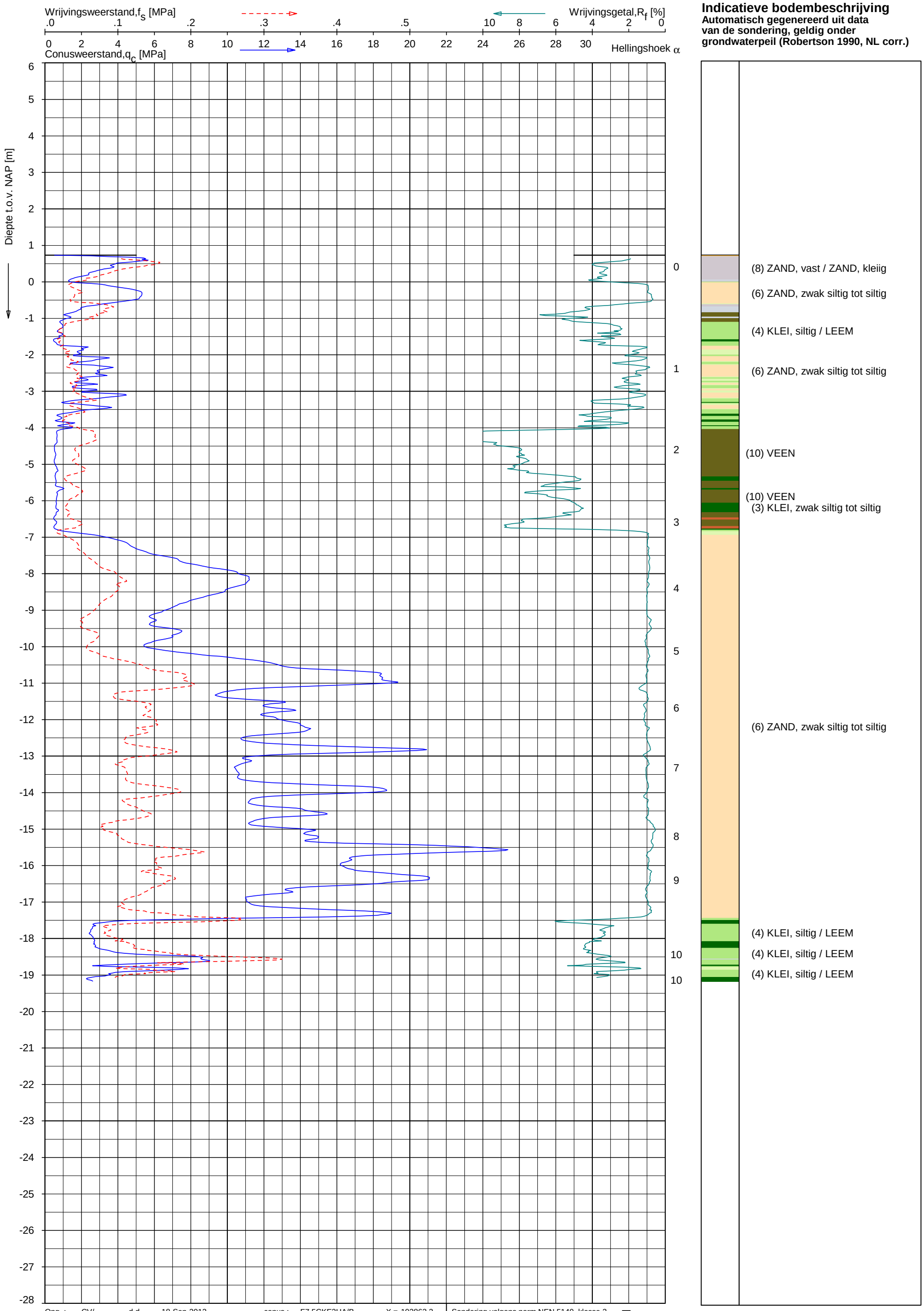
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM25.25KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:00:23

1212-0080-000

DKM25.25KR - 1



Opg. : CV/ d.d. 18-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102863.2
Get. : UNISTART d.d. 2012-09-21 MV = NAP +0.73 m Y = 418681.5

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

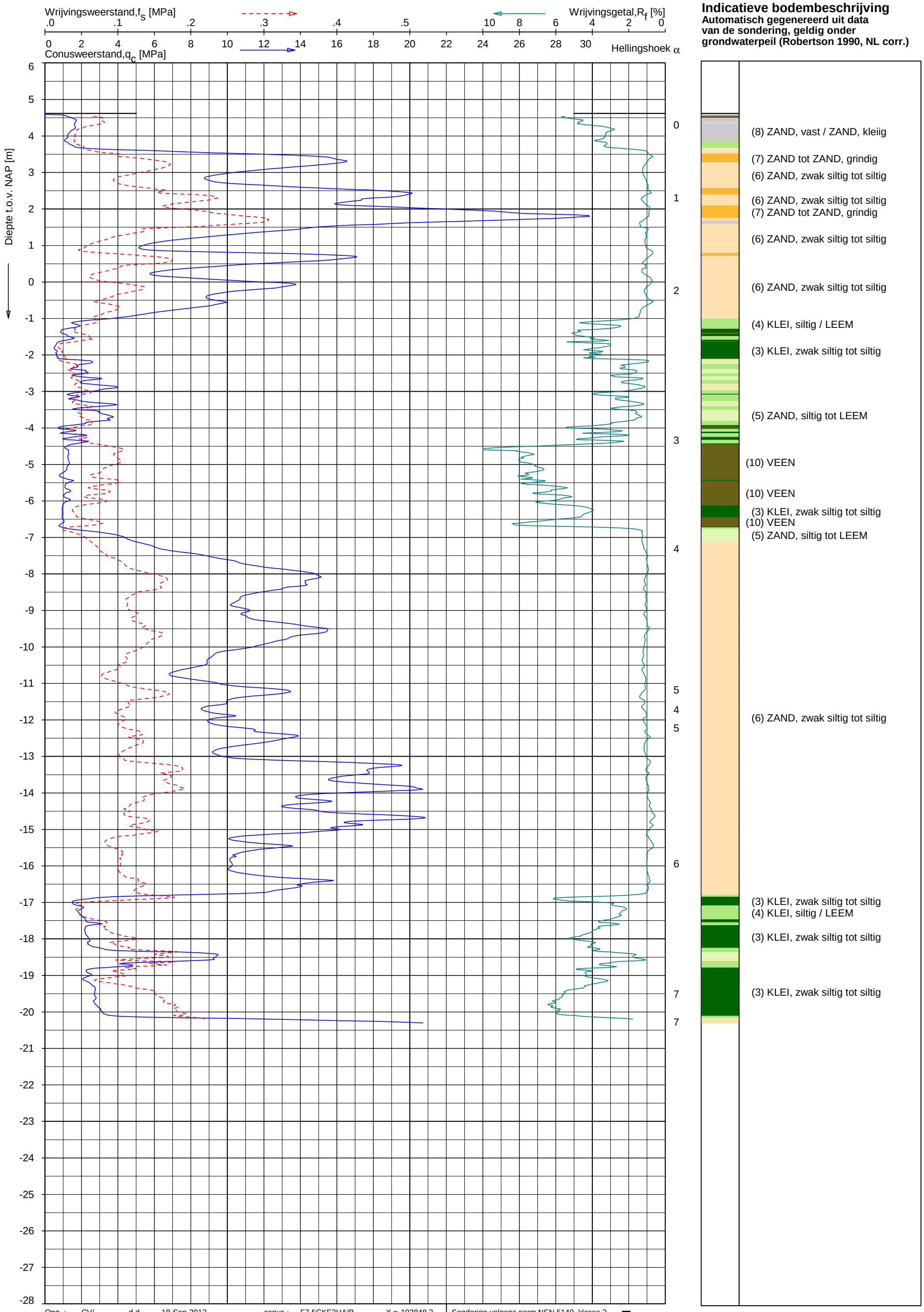
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM25.4BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:00:26

1212-0080-000

DKM25.4BITE - 1



Opg. : CV/ d.d. 18-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102848.2
Get. : VALKF d.d. 2012-09-21 MV = NAP +4.62 m Y = 418678.6

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

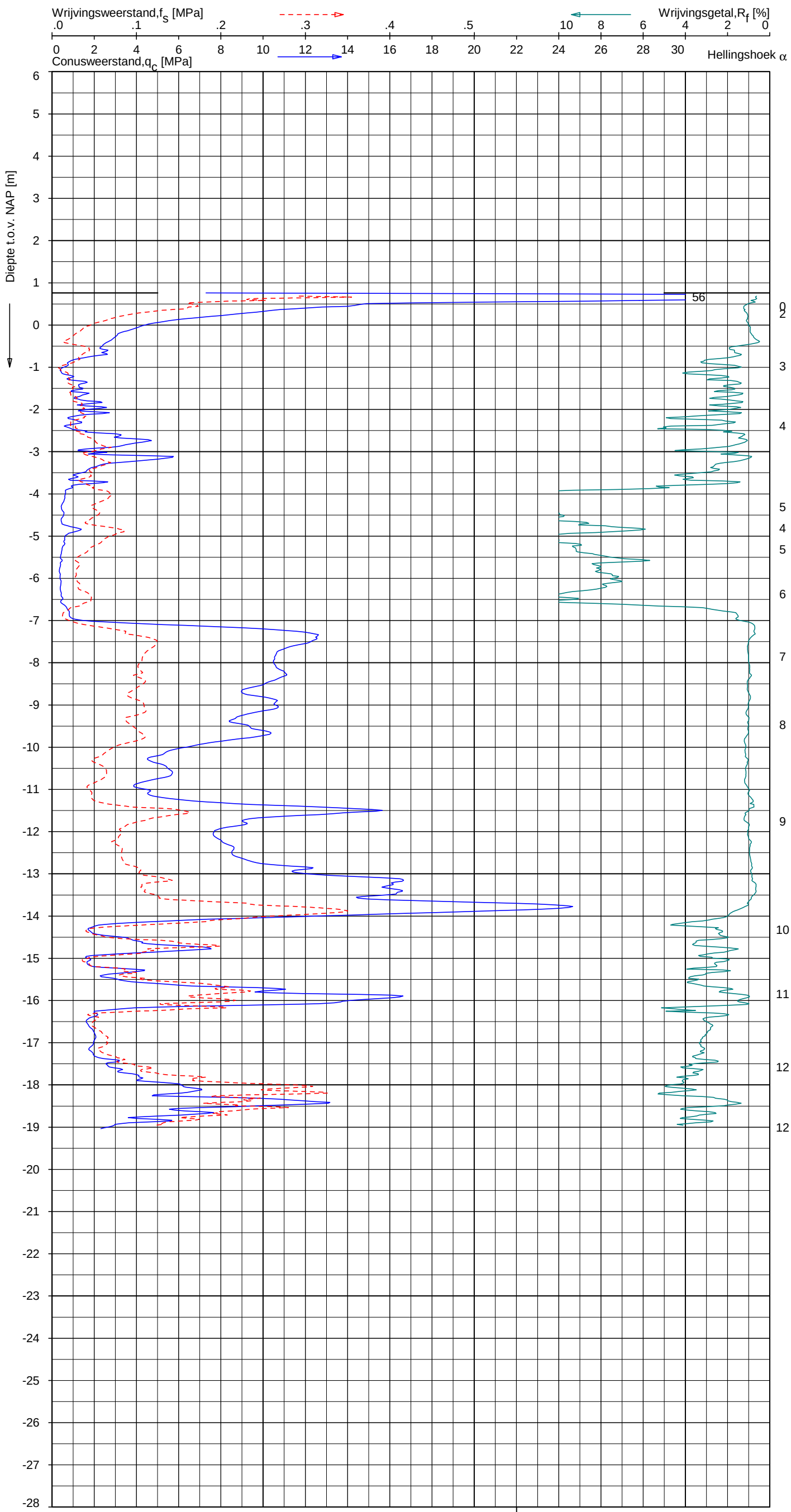
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM25.4KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:00:28

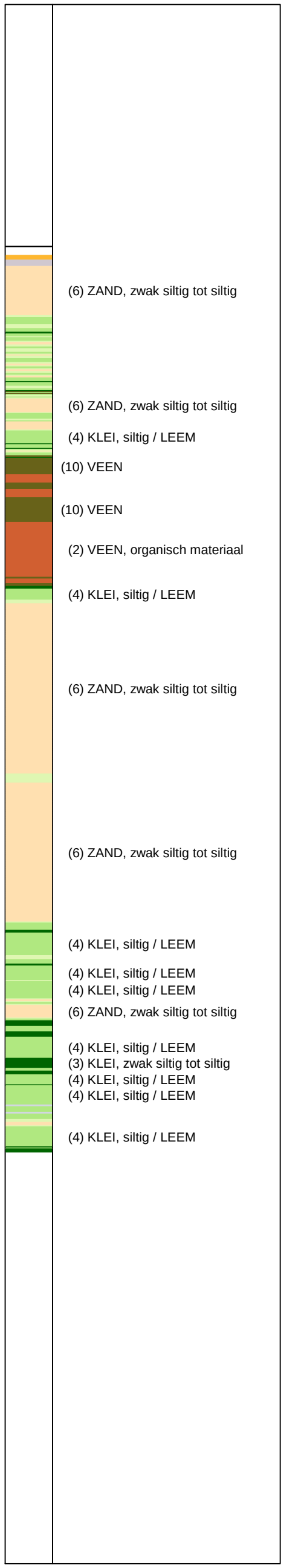
1212-0080-000

DKM25.4KR - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg. :	CV/	d.d.	19-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102839.5	Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP	+0.76 m	Y = 418768.2	Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm². Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

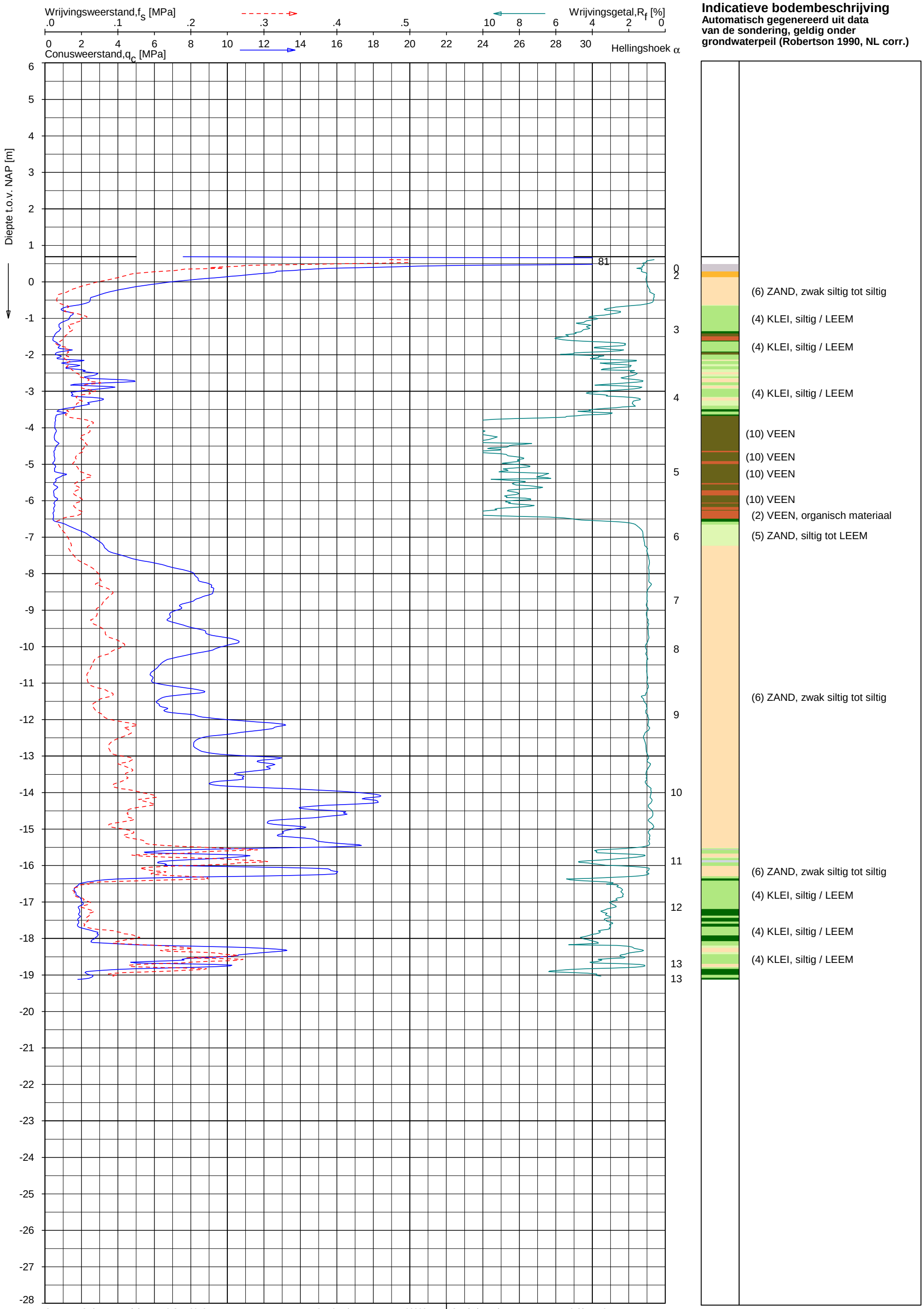
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM25.5BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:00:31

1212-0080-000

DKM25.5BITE - 1



Opg. :	CV/	d.d.	19-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102808.4	Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP +0.69 m		Y = 418872.0	Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm². Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

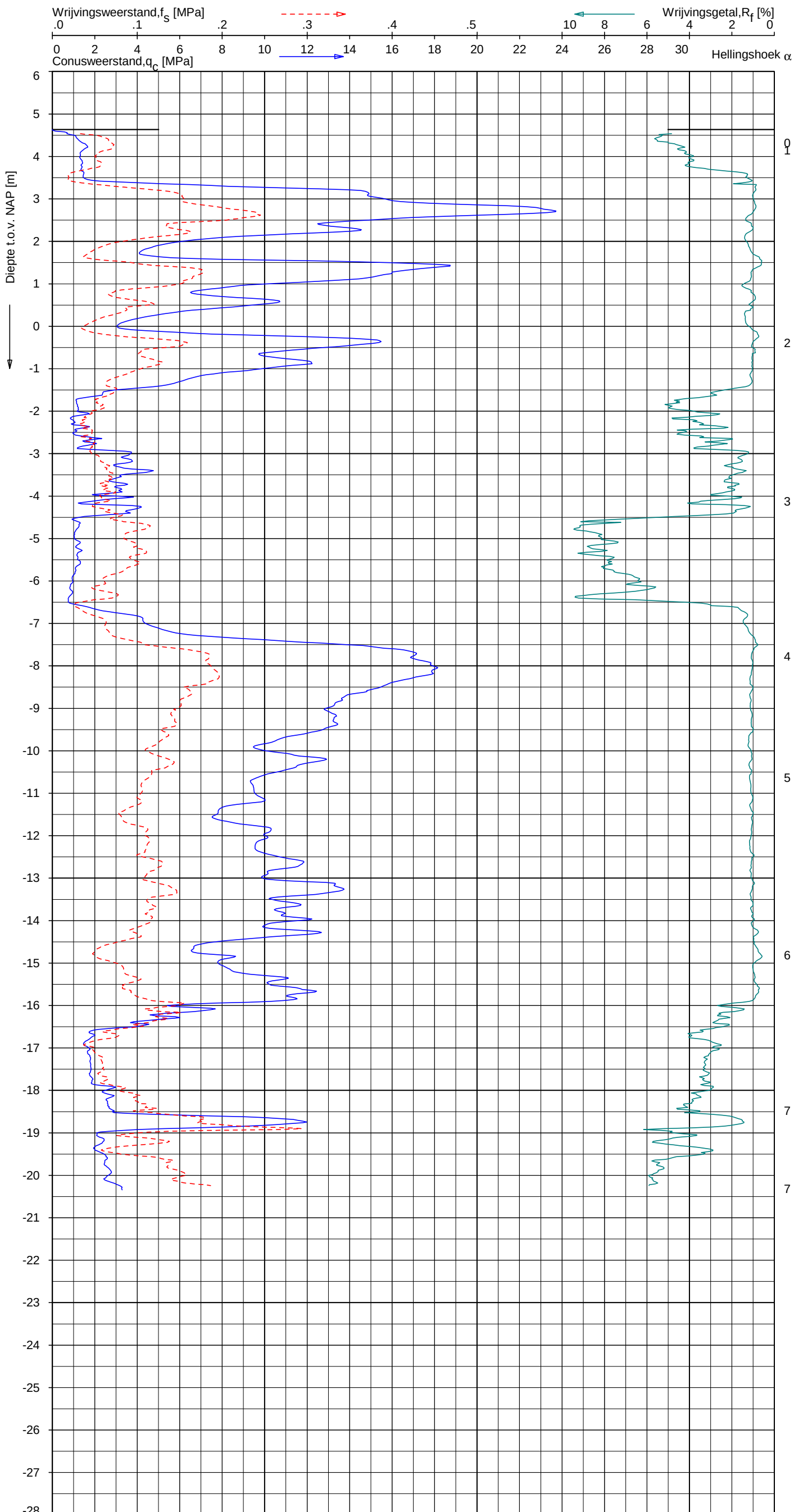
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM25.6BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:00:34

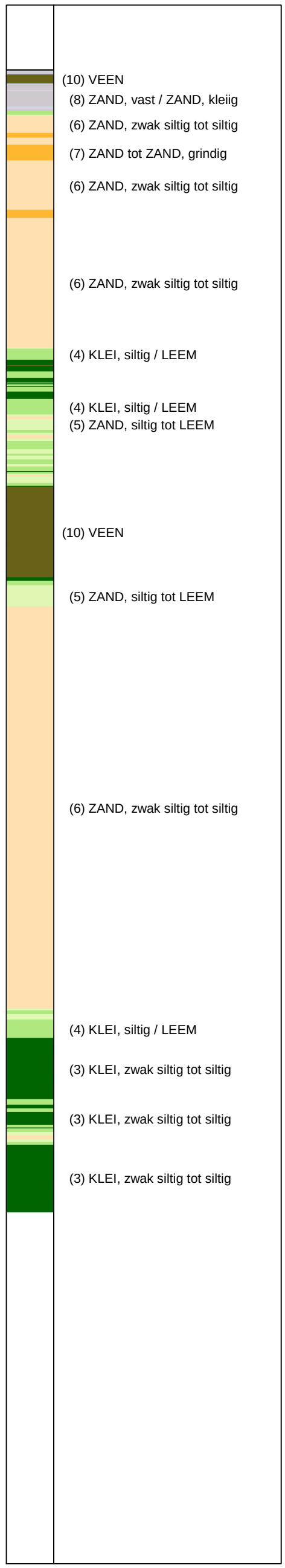
1212-0080-000

DKM25.6BITE - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg. :	CV/	d.d.	18-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102792.7
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP	+4.64 m	Y = 418868.6

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

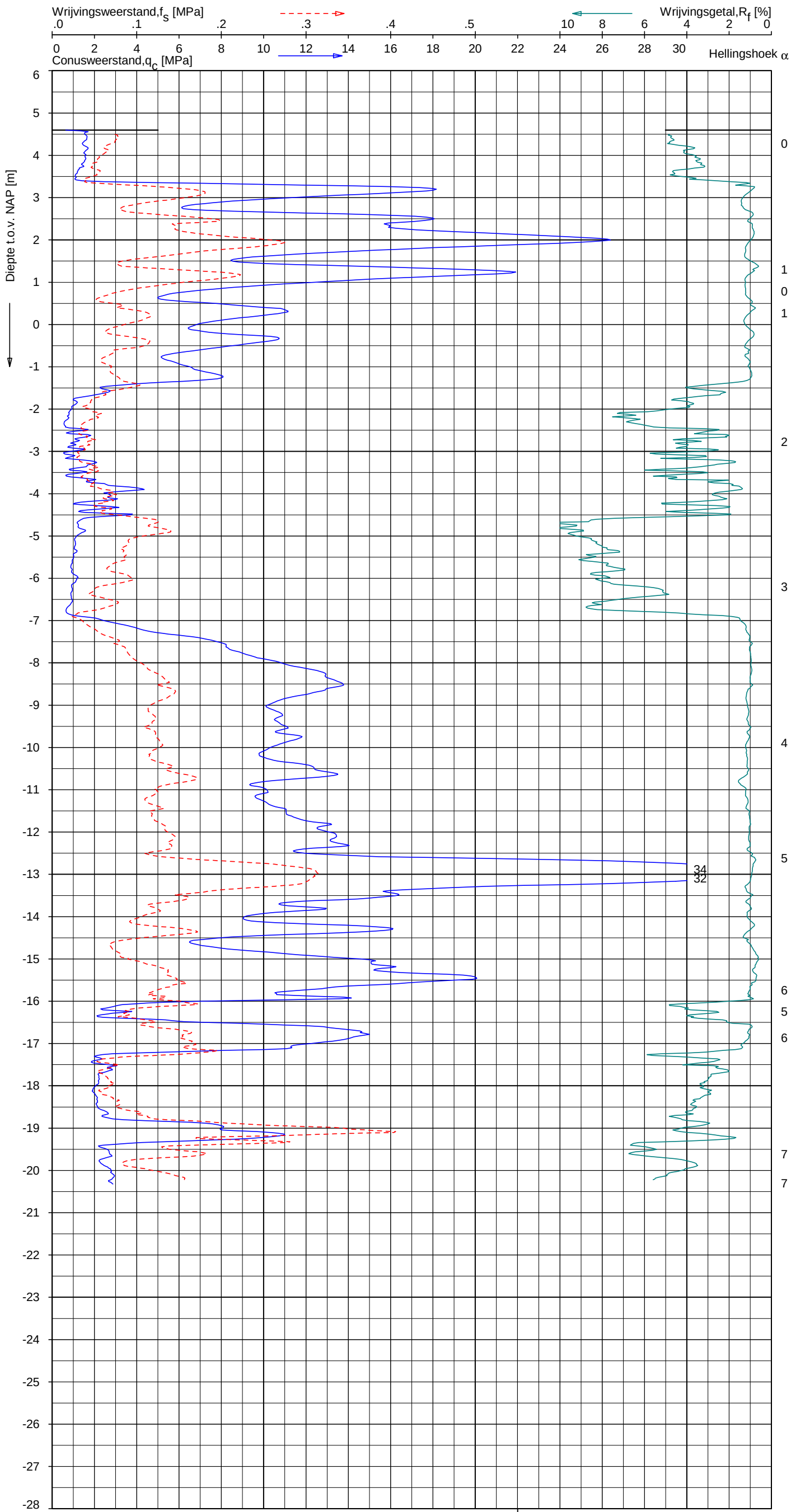
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM25.6KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:00:37

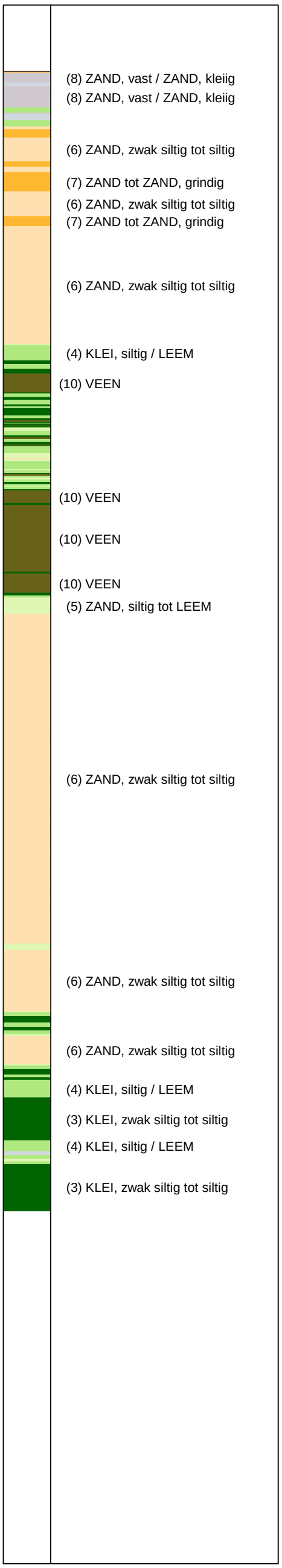
1212-0080-000

DKM25.6KR - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg. :	CV/	d.d.	18-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102755.5
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP	+4.60 m	Y = 418990.6

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

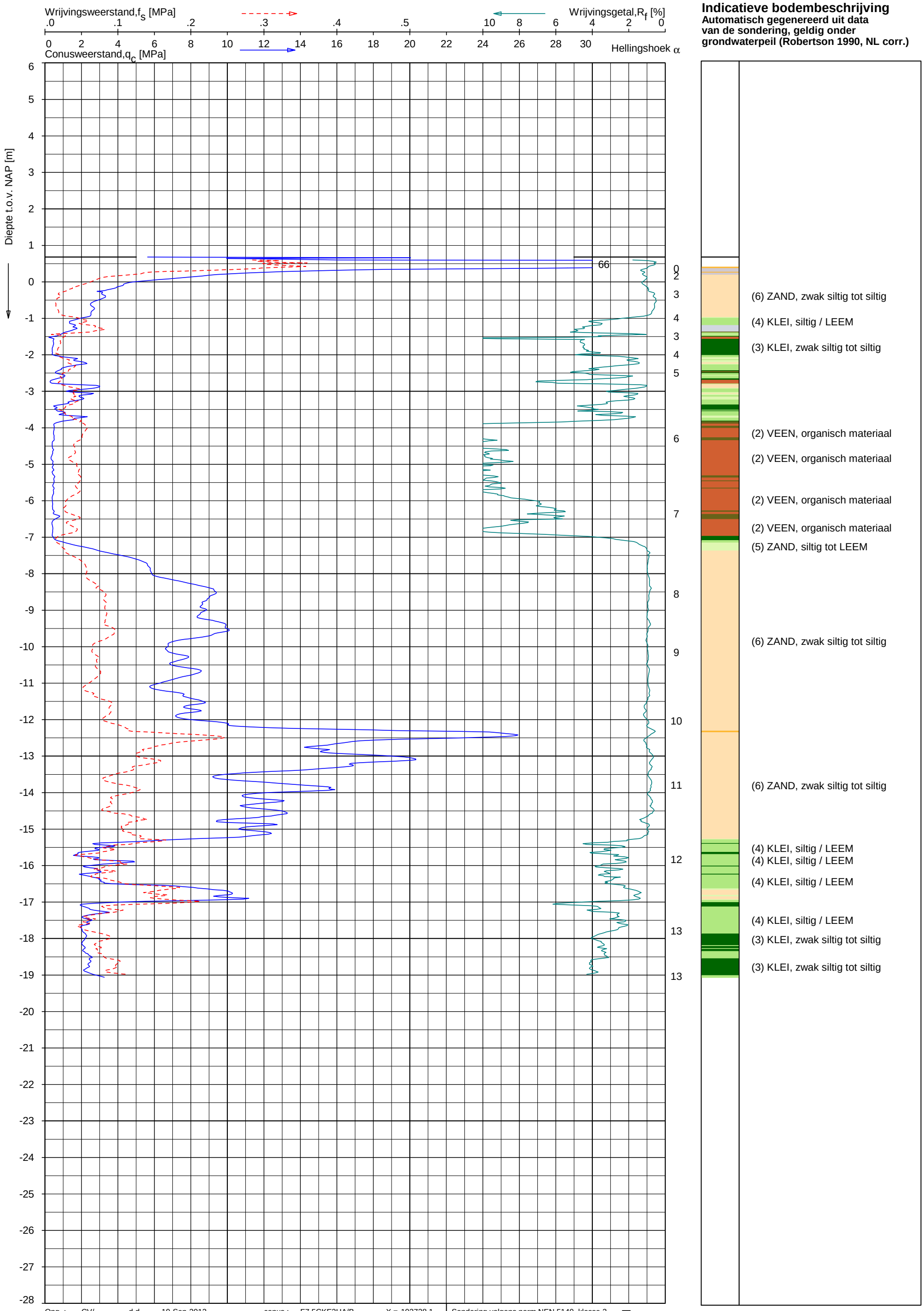
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM25.75KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:00:40

1212-0080-000

DKM25.75KR - 1



Opg. : CV/ d.d. 19-Sep-2012
Get. : UNISTART d.d. 2012-09-21

conus : F7.5CKE2HA/B
MV = NAP +0.68 m

X = 102728.1
Y = 419157.5

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

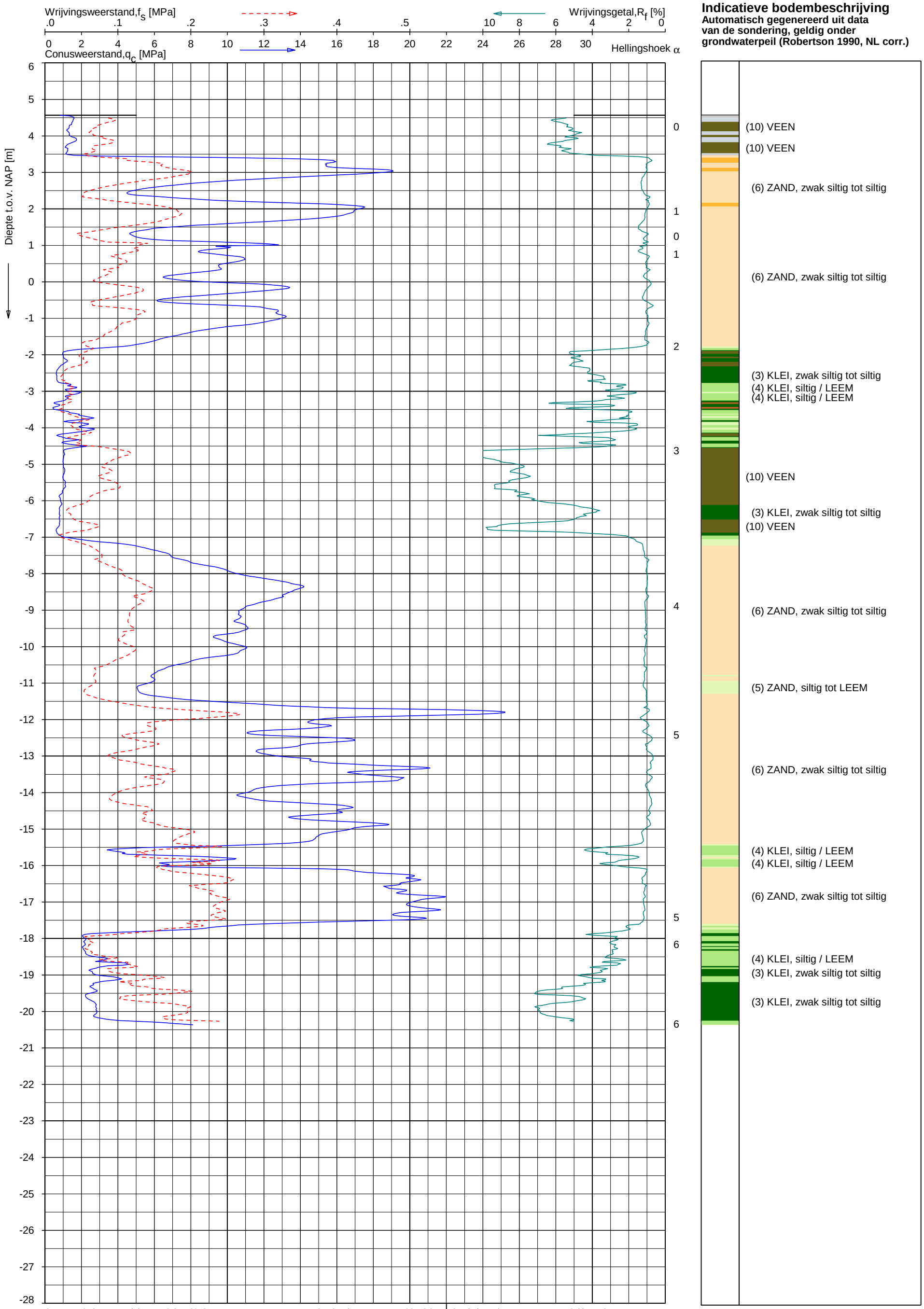
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM25.9BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:00:43

1212-0080-000

DKM25.9BITE - 1



Opg. : CV/ d.d. 18-Sep-2012
Get. : UNISTART d.d. 2012-09-21

conus : F7.5CKE2HA/B
MV = NAP +4.57 m

X = 102712.2
Y = 419155.9

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

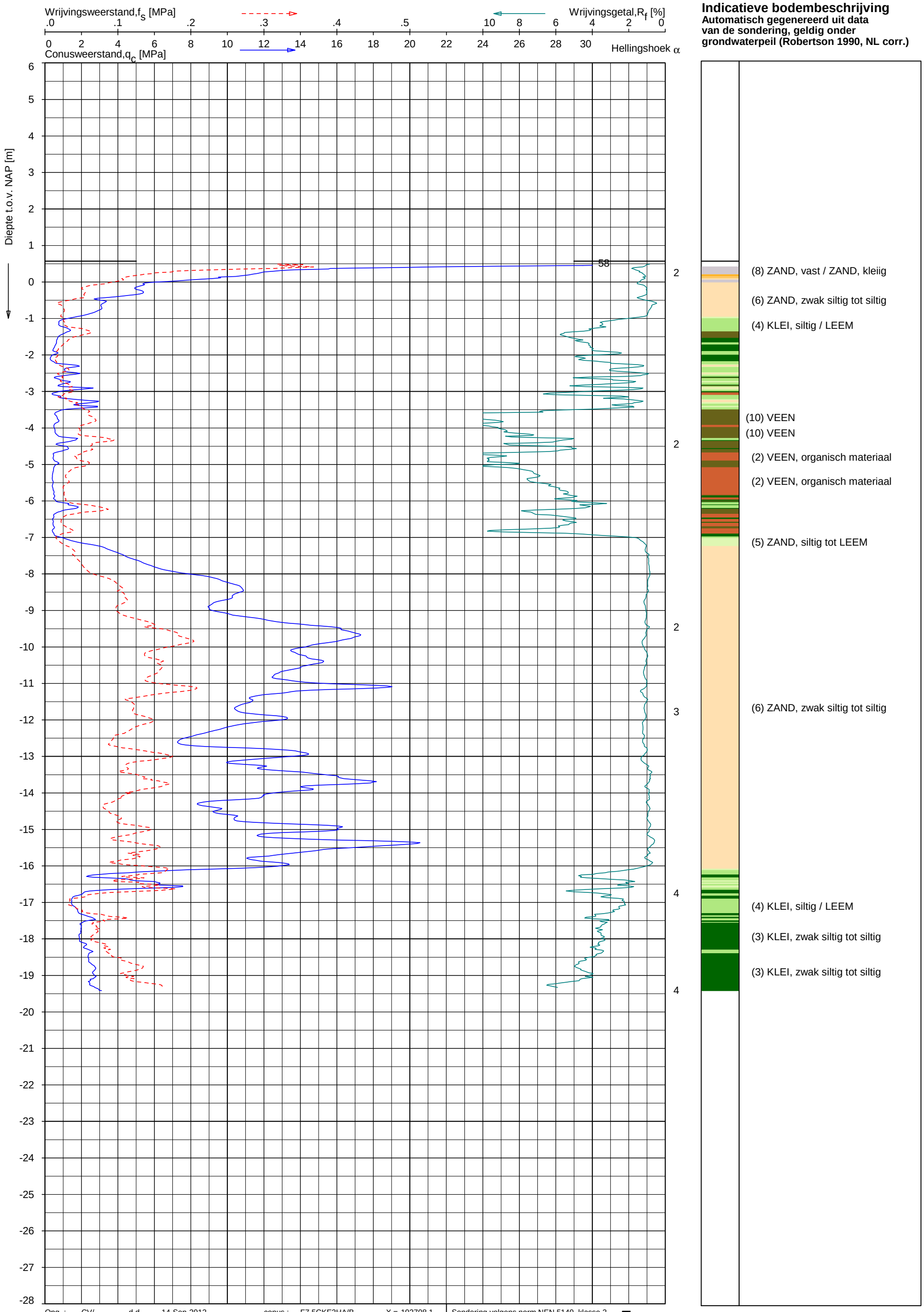
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM25.9KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:00:46

1212-0080-000

DKM25.9KR - 1



Opg. : CV/ d.d. 14-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102708.1
Get. : VALKF d.d. 2012-09-21 MV = NAP +0.57 m Y = 419247.2

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

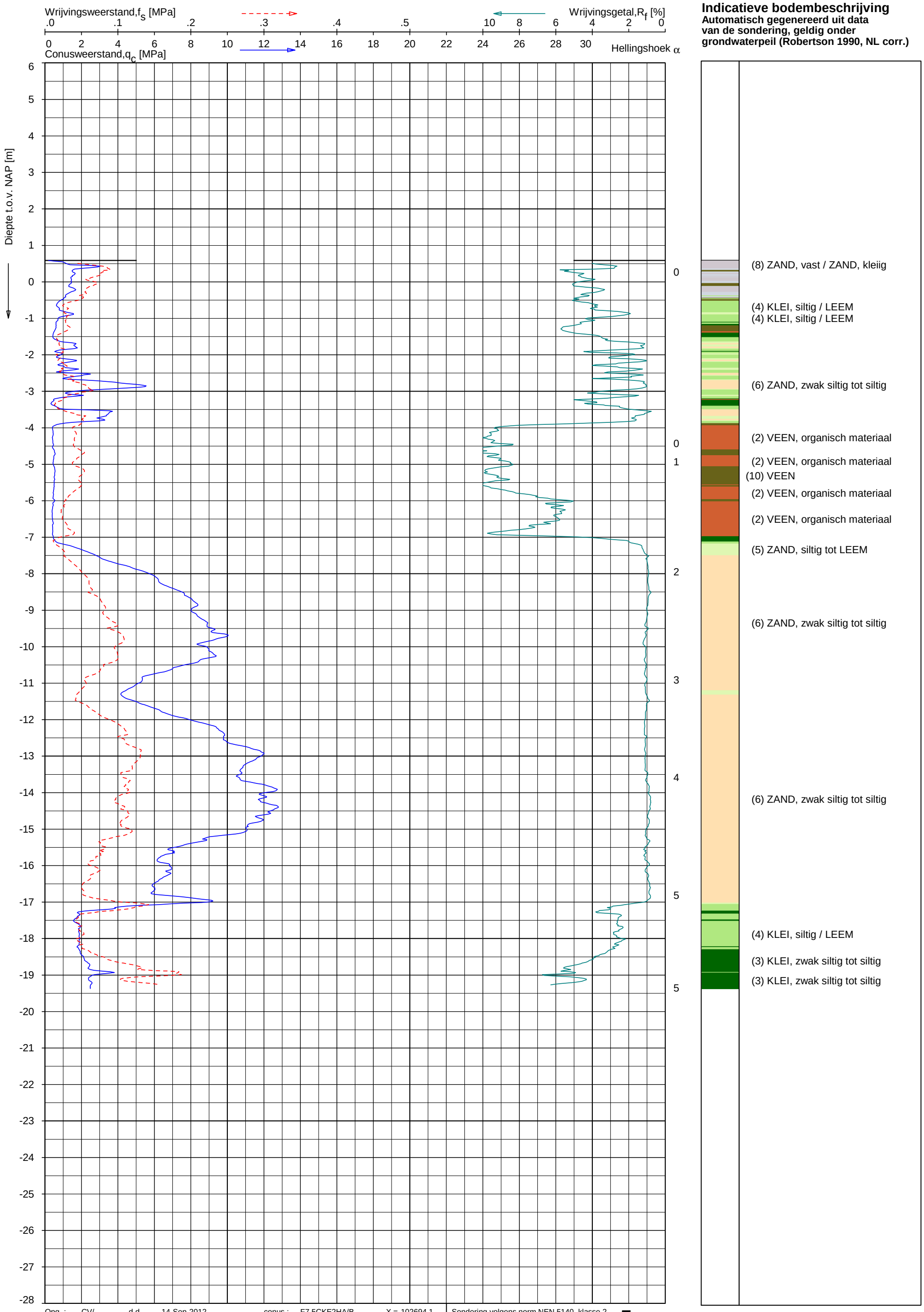
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM26.0BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:00:48

1212-0080-000

DKM26.0BITE - 1



Opg. : CV/ d.d. 14-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102694.1
Get. : UNISTART d.d. 2012-09-21 MV = NAP +0.59 m Y = 419350.1

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

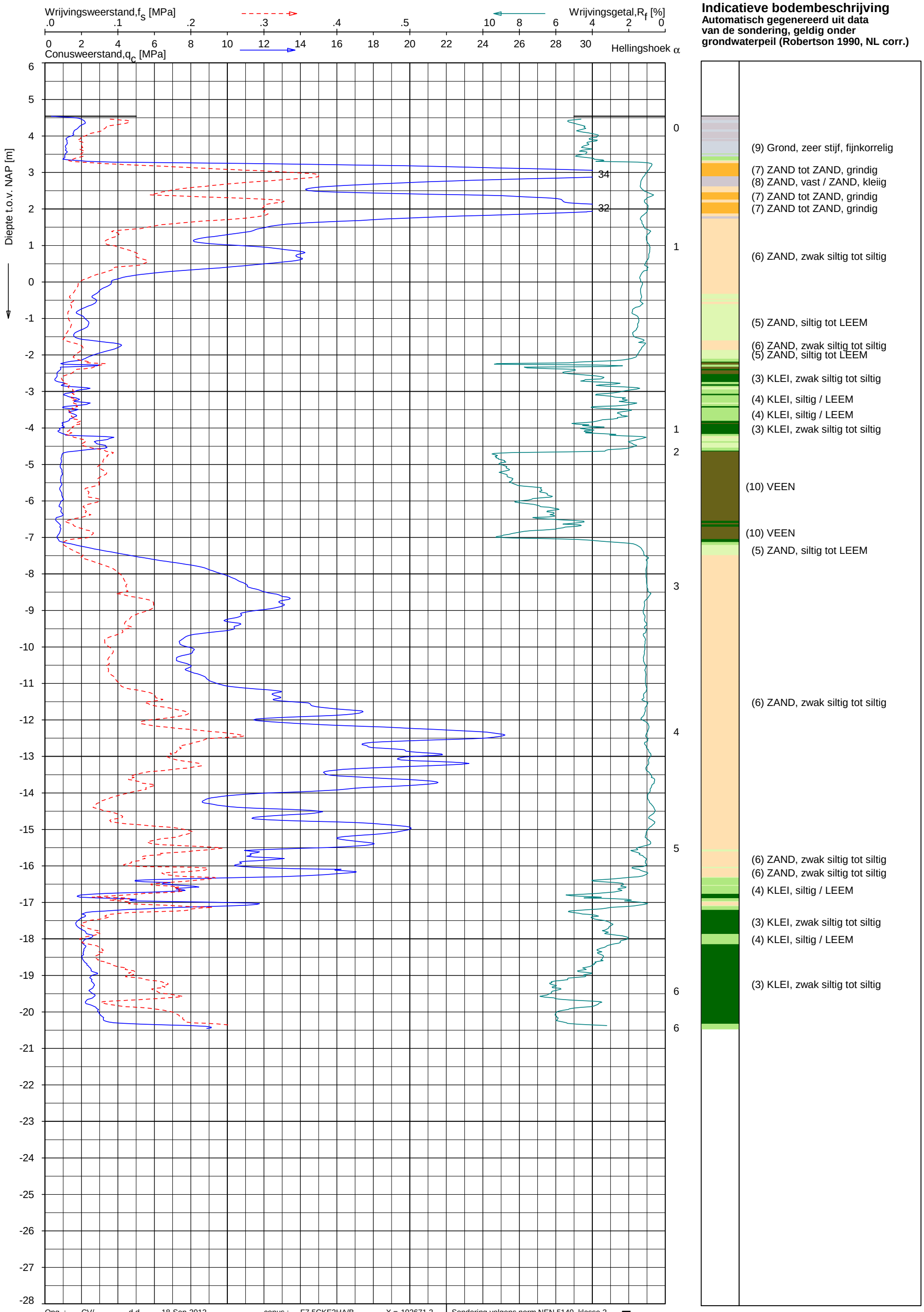
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM26.1BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:00:51

1212-0080-000

DKM26.1BITE - 1



Opg. : CV/ d.d. 18-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102671.2
Get. : UNISTART d.d. 2012-09-21 MV = NAP +4.54 m Y = 419345.5

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

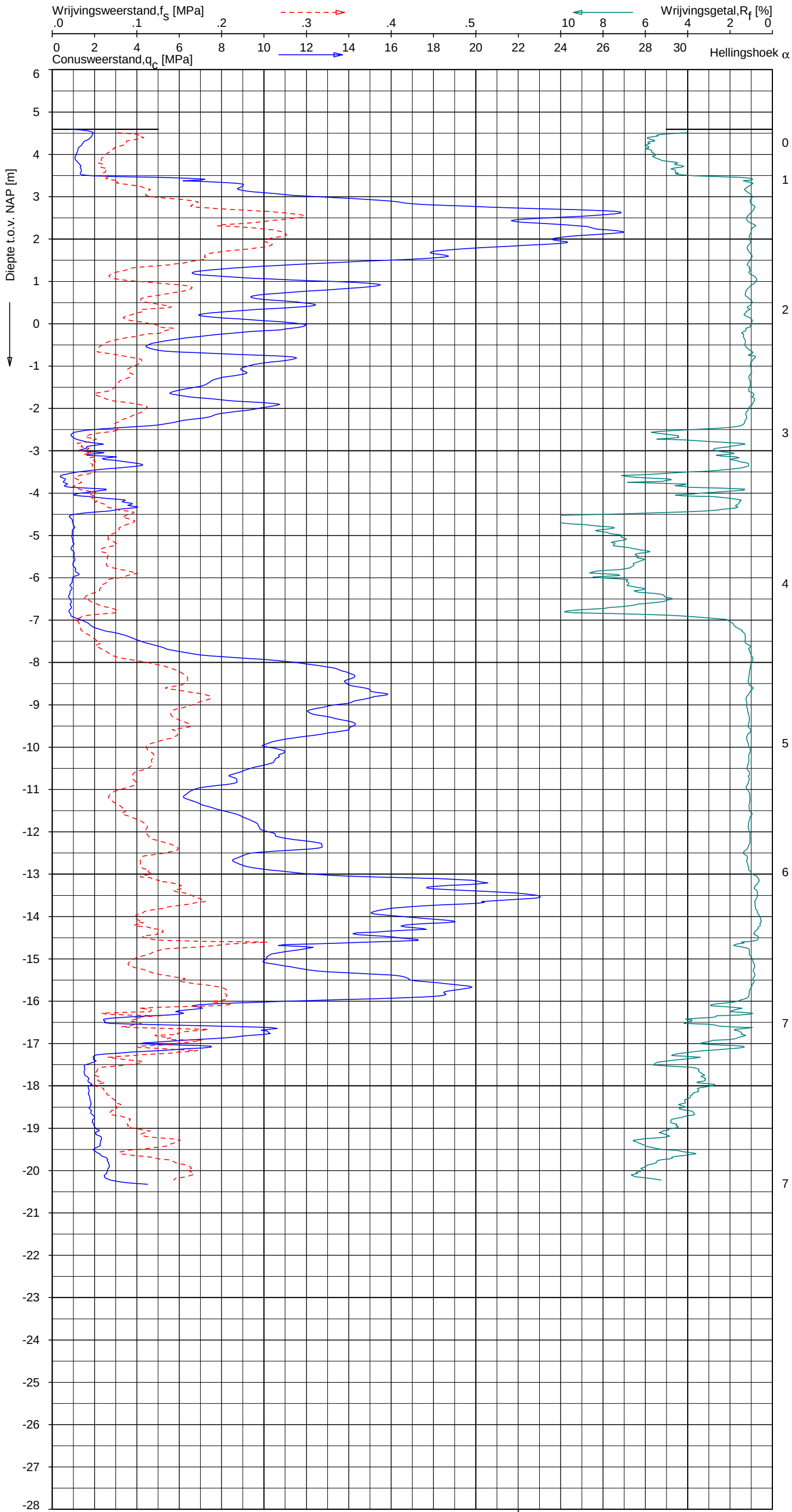
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM26.1KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:00:55

1212-0080-000

DKM26.1KR - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

Opg. :	CV/	d.d.	18-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102655.2	Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP	+4.59 m	Y = 419440.5	Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm². Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

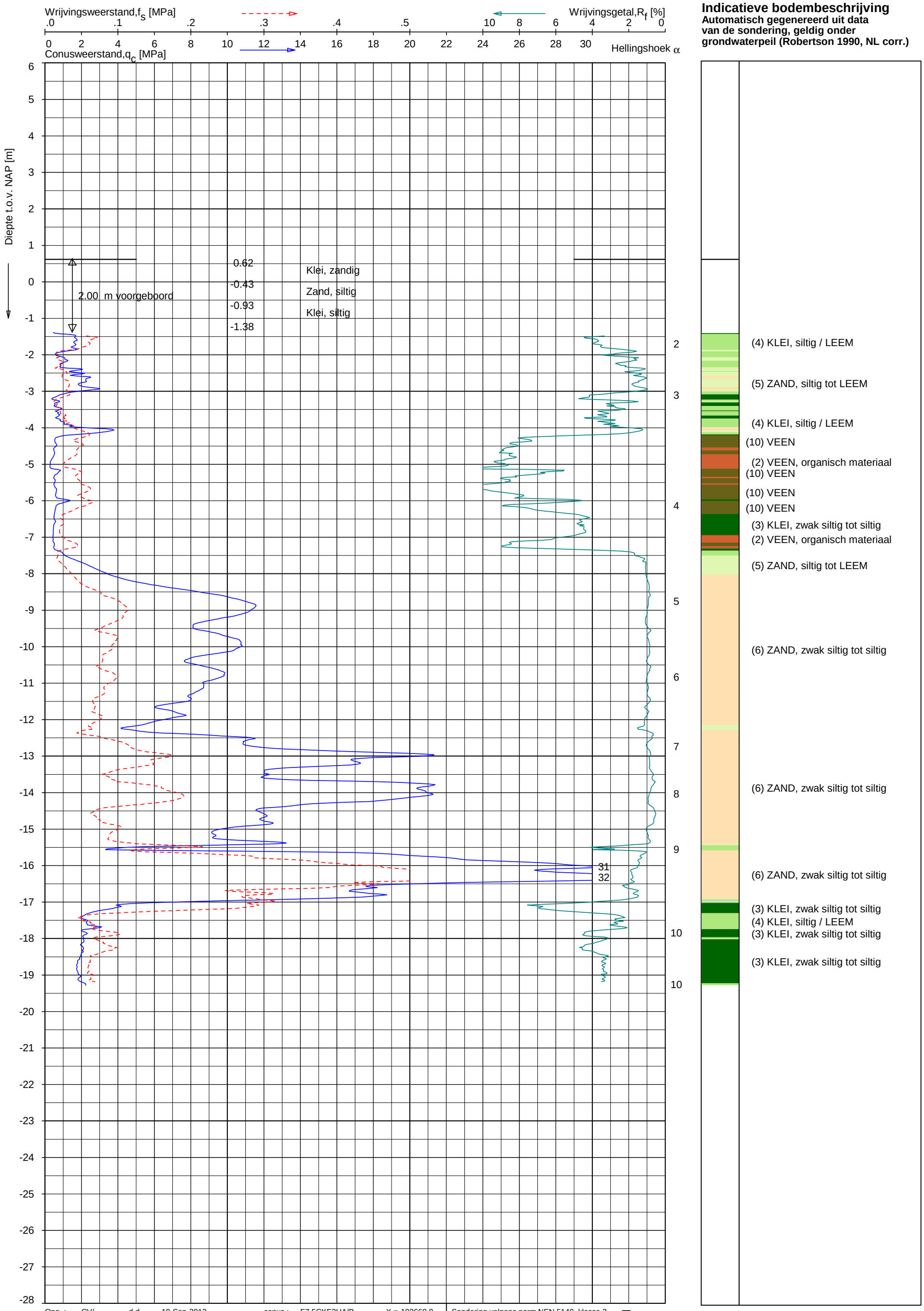
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM26.2KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:00:57

1212-0080-000

DKM26.2KR - 1



Indicatieve bodembeschrijving
Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

Opg. :	CV/	d.d.	19-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102660.8
Get. :	VALKF	d.d.	2012-09-24	MV = NAP	+0.62 m	Y = 419552.7

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

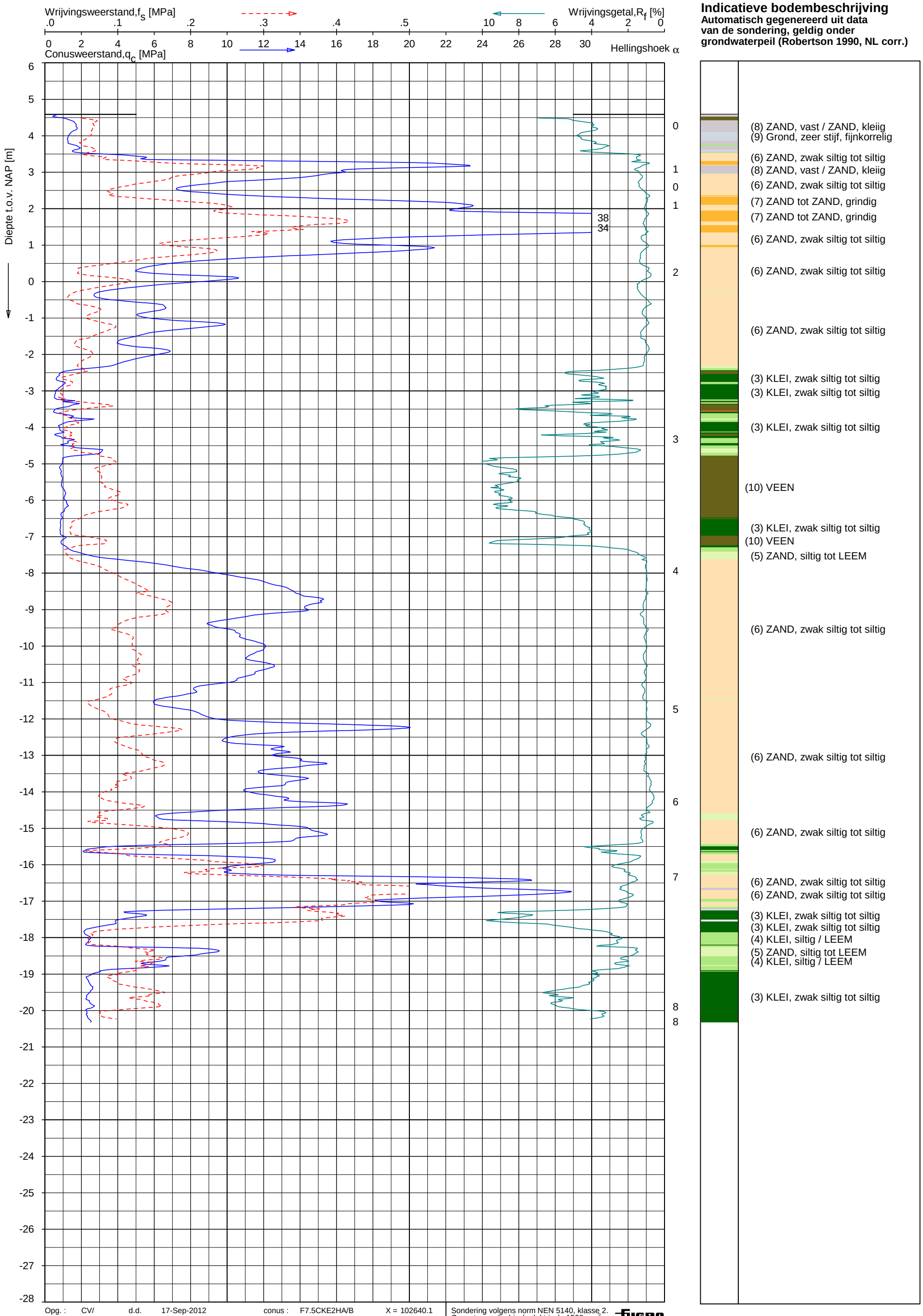
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM26.3BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:00

1212-0080-000

DKM26.3BITE - 1



Opg. : CV/ d.d. 17-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102640.1
Get. : UNISTART d.d. 2012-09-21 MV = NAP +4.59 m Y = 419548.1

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

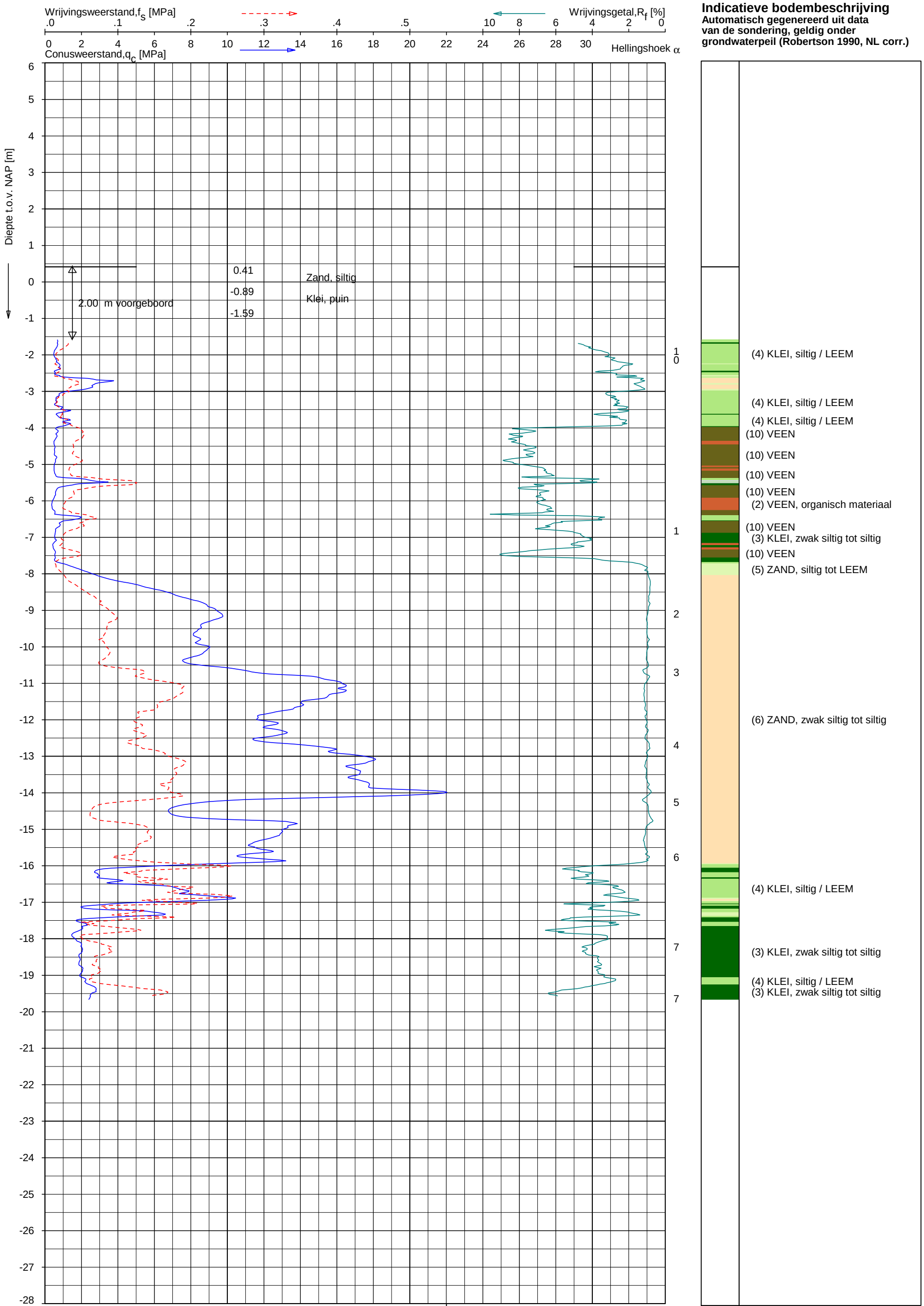
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM26.3KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:03

1212-0080-000

DKM26.3KR - 1



Opg. :	CV/	d.d.	19-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102649.3
Get. :	VALKF	d.d.	2012-09-24	MV = NAP	+0.41 m	Y = 419648.0

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

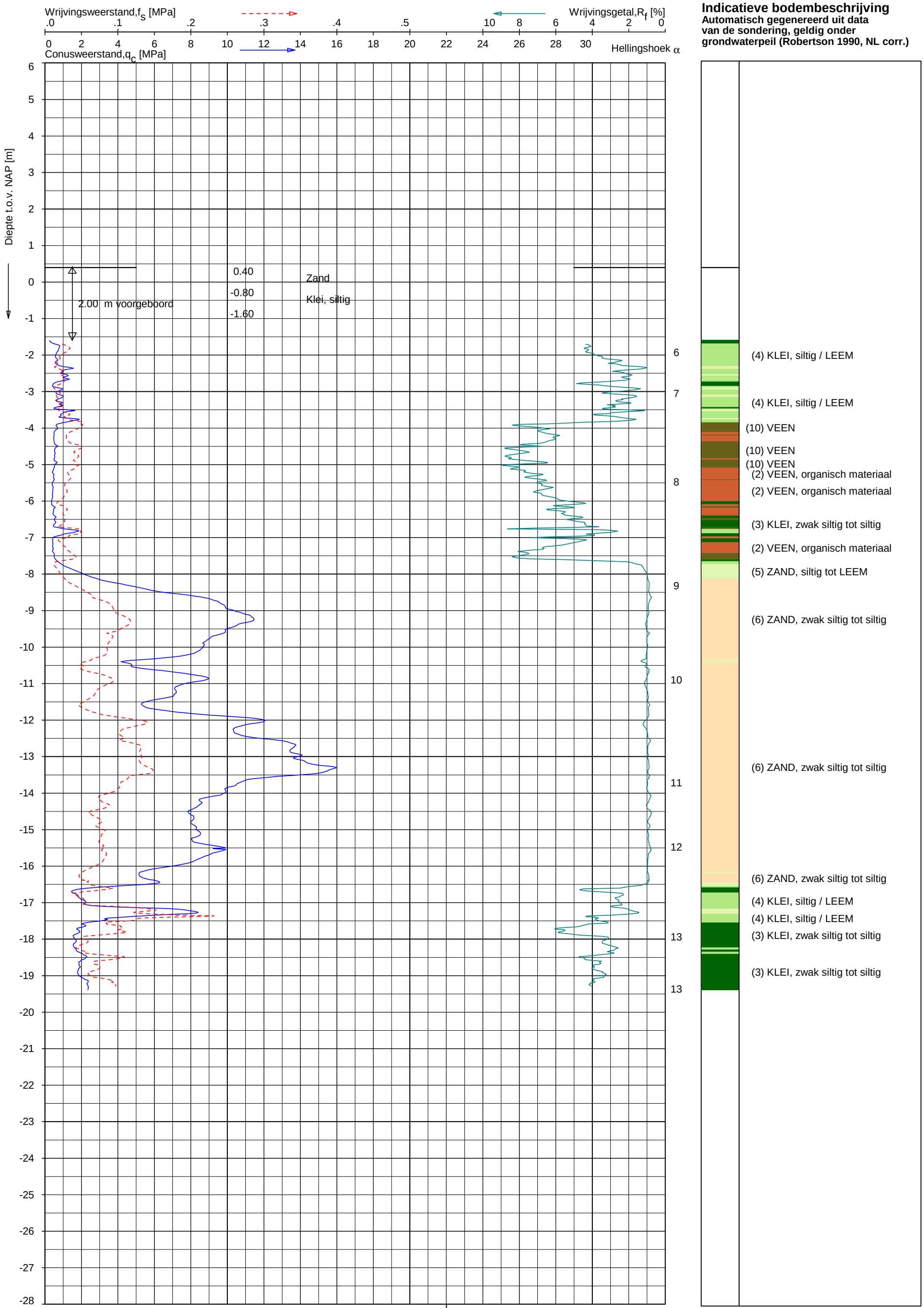
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM26.4BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:06

1212-0080-000

DKM26.4BITE - 1



Opg. : CV/ d.d. 19-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102640.9
Get. : VALKF d.d. 2012-09-24 MV = NAP +0.40 m Y = 419747.2

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

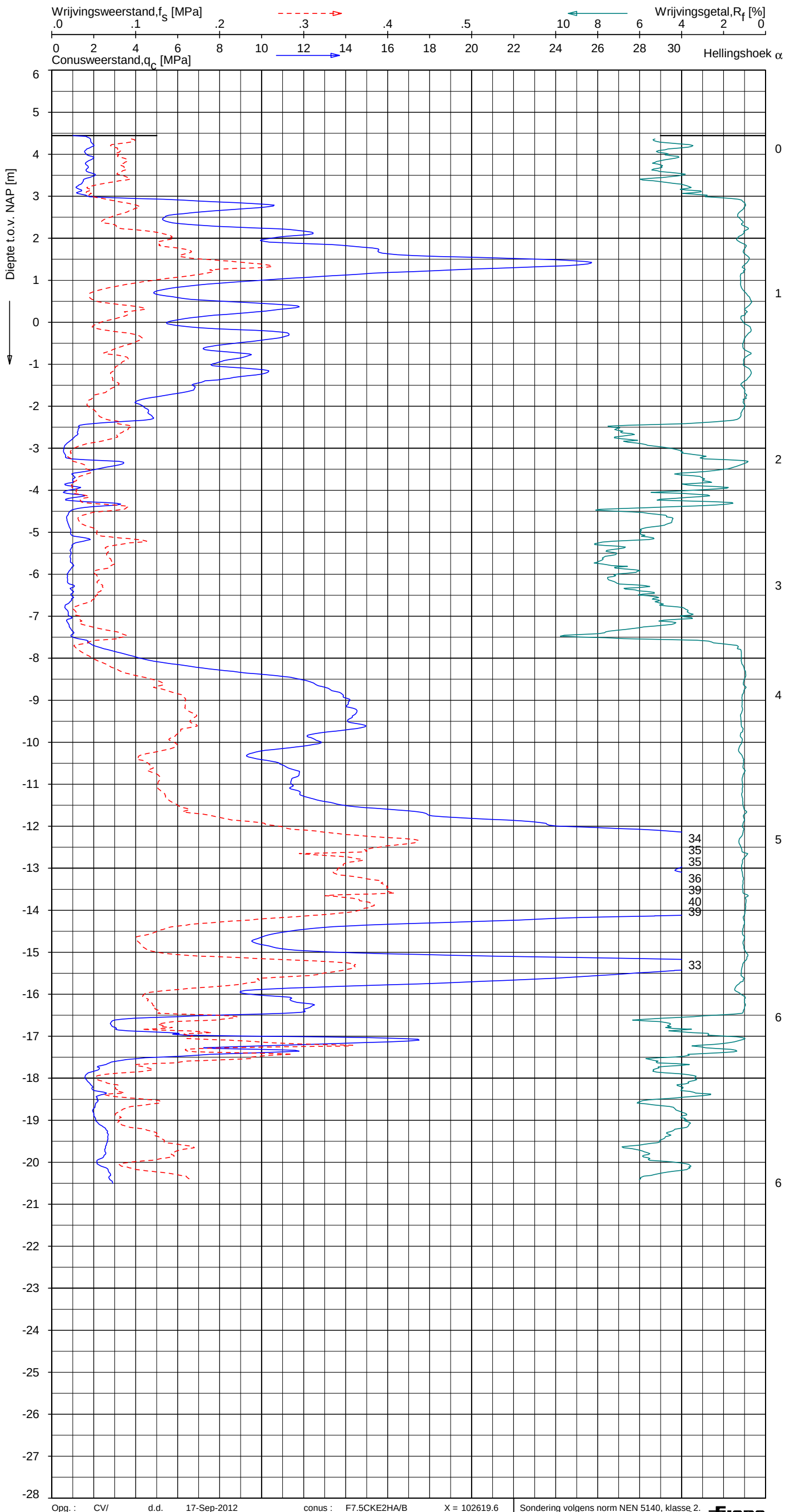
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM26.5BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:08

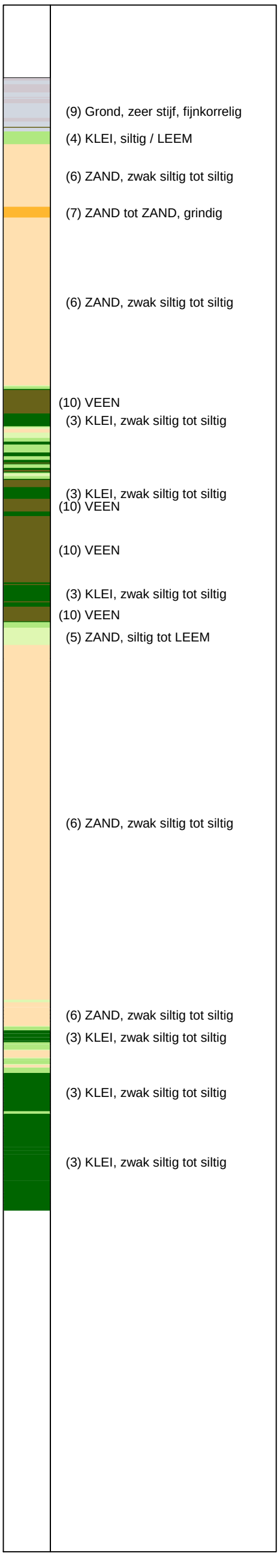
1212-0080-000

DKM26.5BITE - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg. :	CV/	d.d.	17-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102619.6
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP	+4.45 m	Y = 419746.3

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

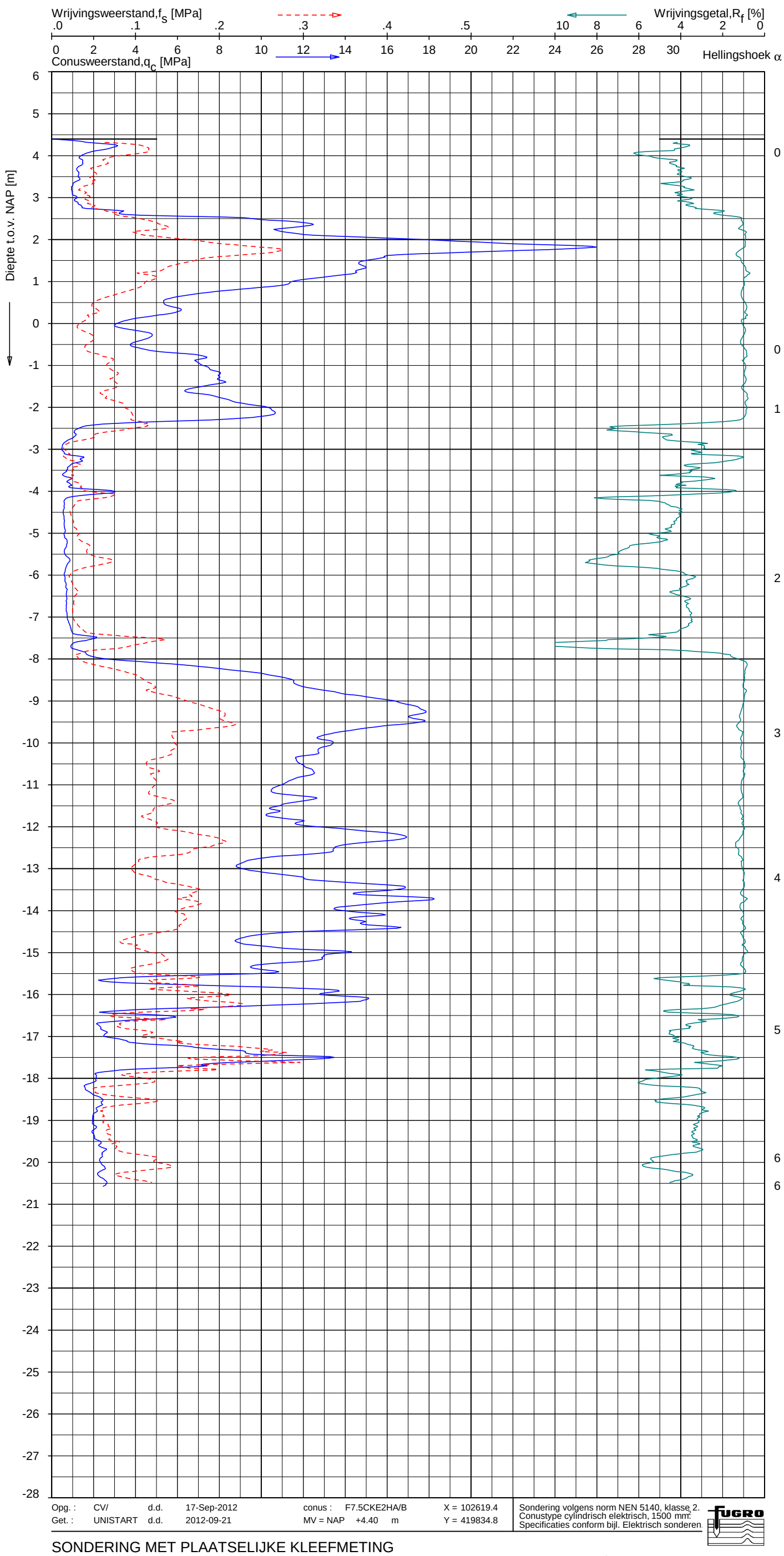
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM26.5KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:11

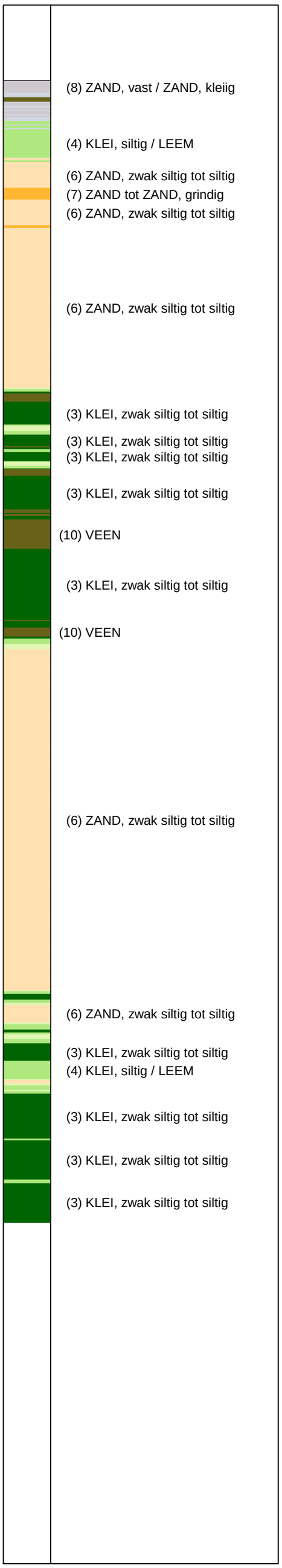
1212-0080-000

DKM26.5KR - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg. :	CV/	d.d.	17-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102619.4	Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2. Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm². Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP	+4.40 m	Y = 419834.8	

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

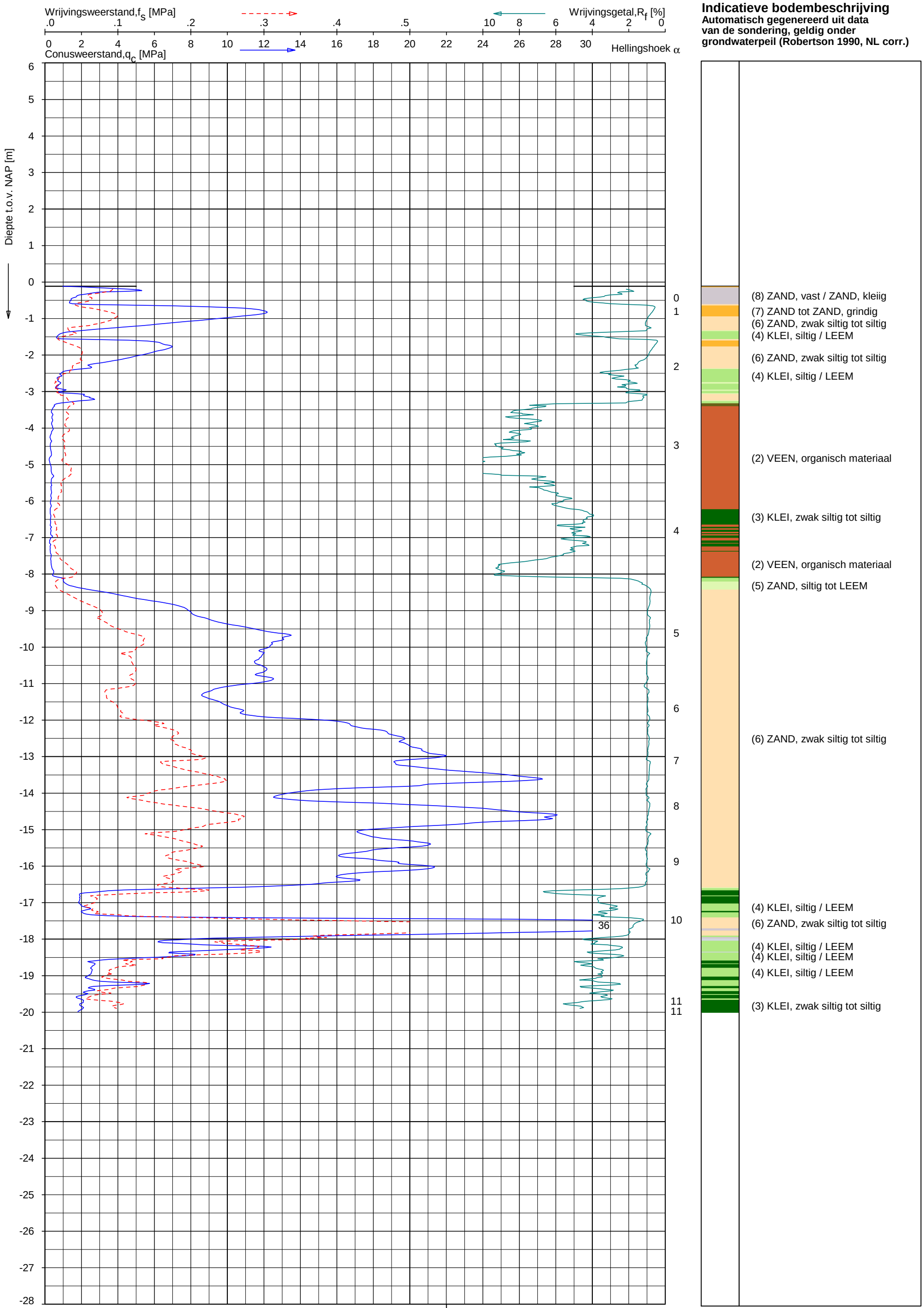
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM26.6KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:13

1212-0080-000

DKM26.6KR - 1



Opg. : CV/ d.d. 19-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102645.0
Get. : UNISTART d.d. 2012-09-21 MV = NAP -0.12 m Y = 419955.7

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

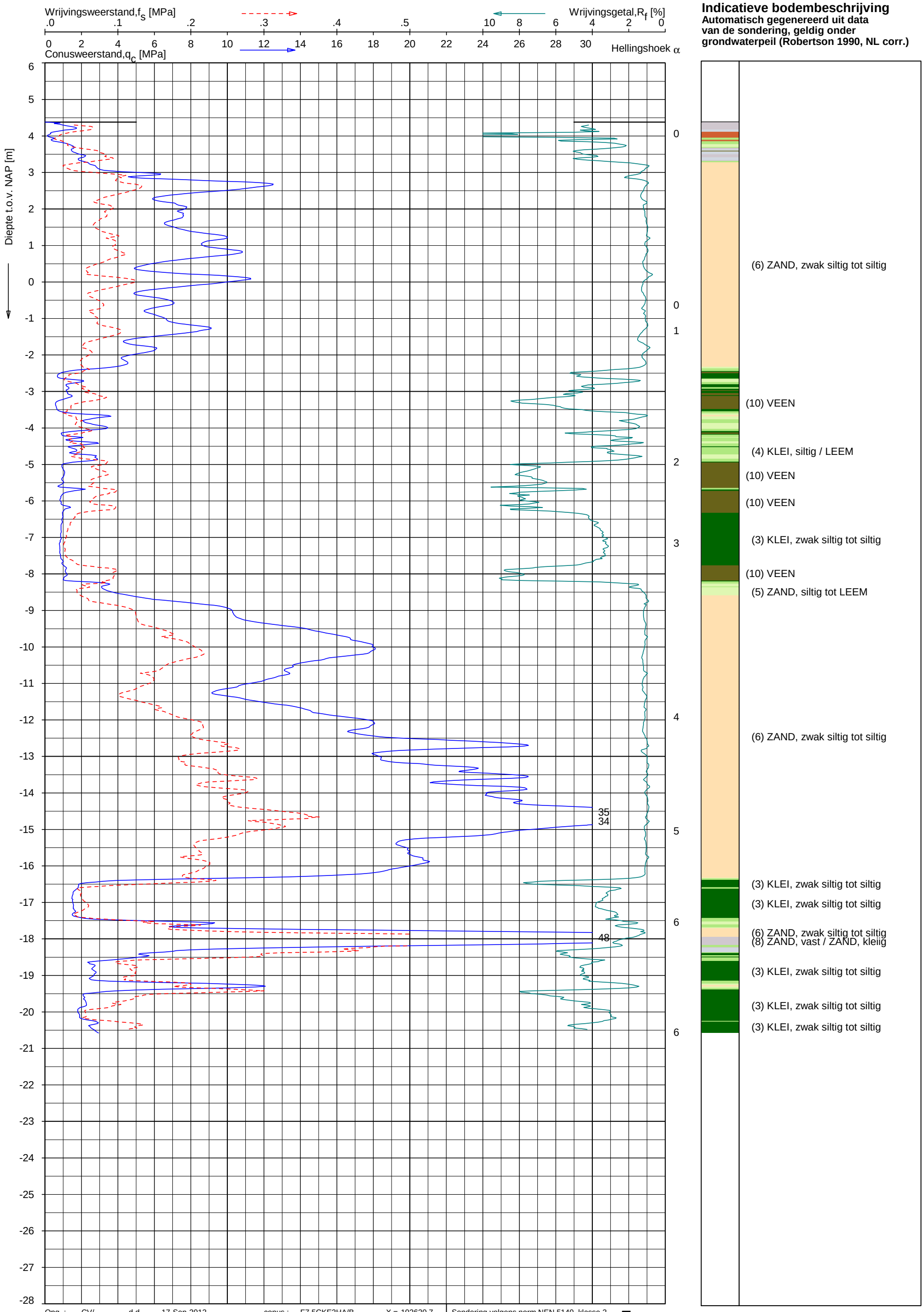
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM26.7BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:16

1212-0080-000

DKM26.7BITE - 1



Opg. : CV/ d.d. 17-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102620.7
Get. : UNISTART d.d. 2012-09-21 MV = NAP +4.38 m Y = 419953.2

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

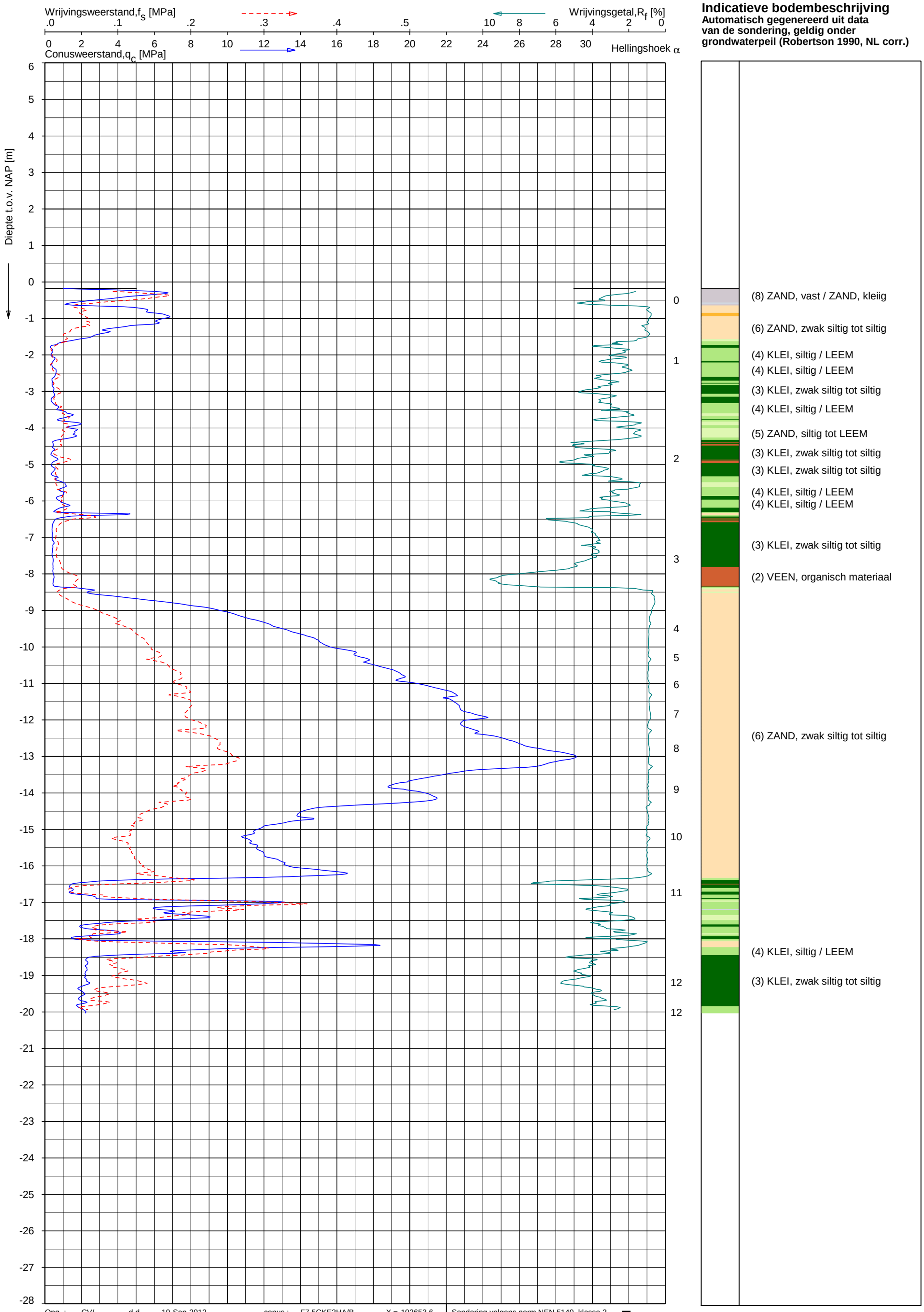
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM26.7KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:19

1212-0080-000

DKM26.7KR - 1



Opg. : CV/ d.d. 19-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102653.6
Get. : UNISTART d.d. 2012-09-21 MV = NAP -0.18 m Y = 420034.2

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

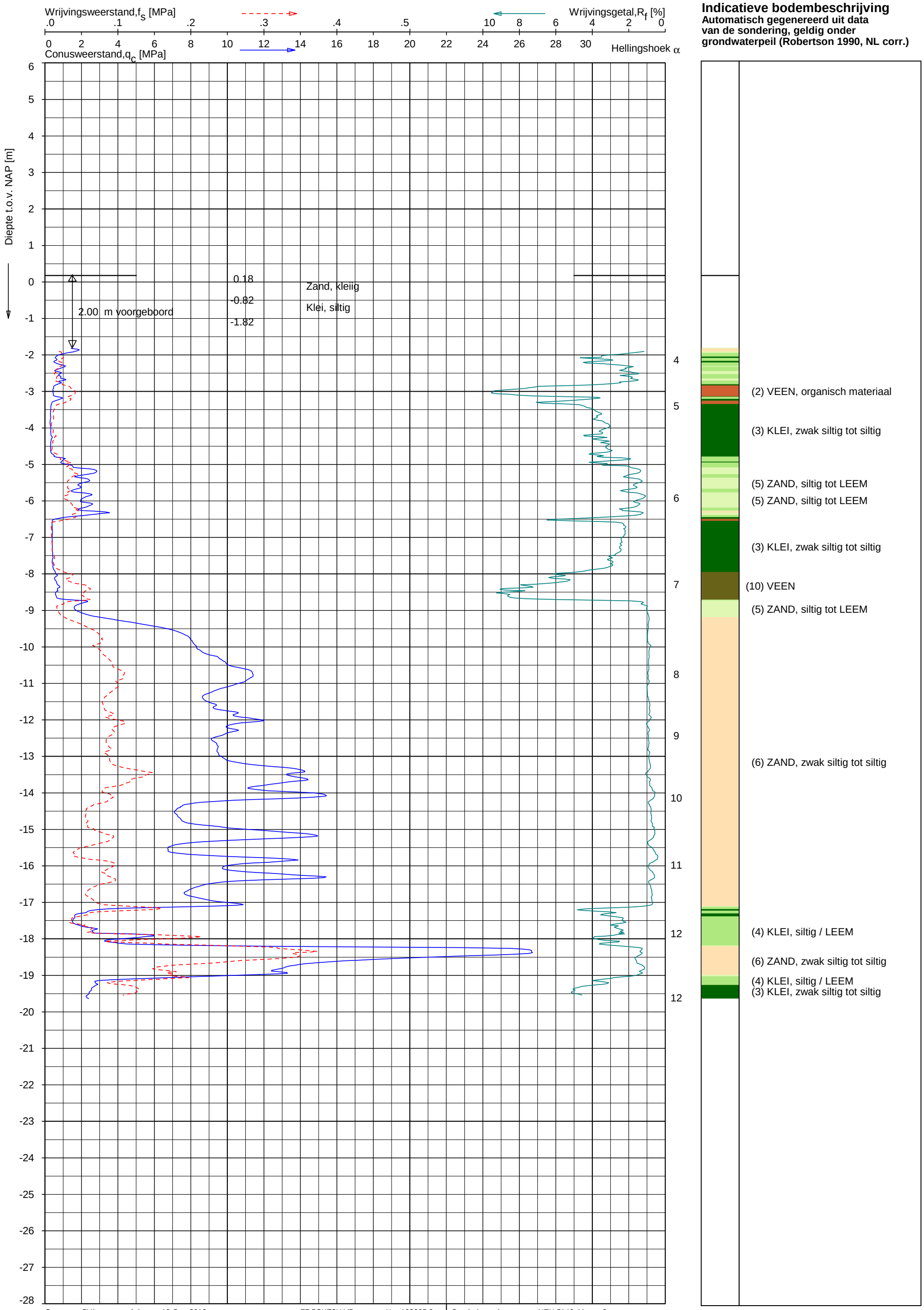
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM26.8BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:22

1212-0080-000

DKM26.8BITE - 1



Opg. : CV/ d.d. 19-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102665.8
Get. : VALKF d.d. 2012-09-24 MV = NAP +0.18 m Y = 420143.0

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

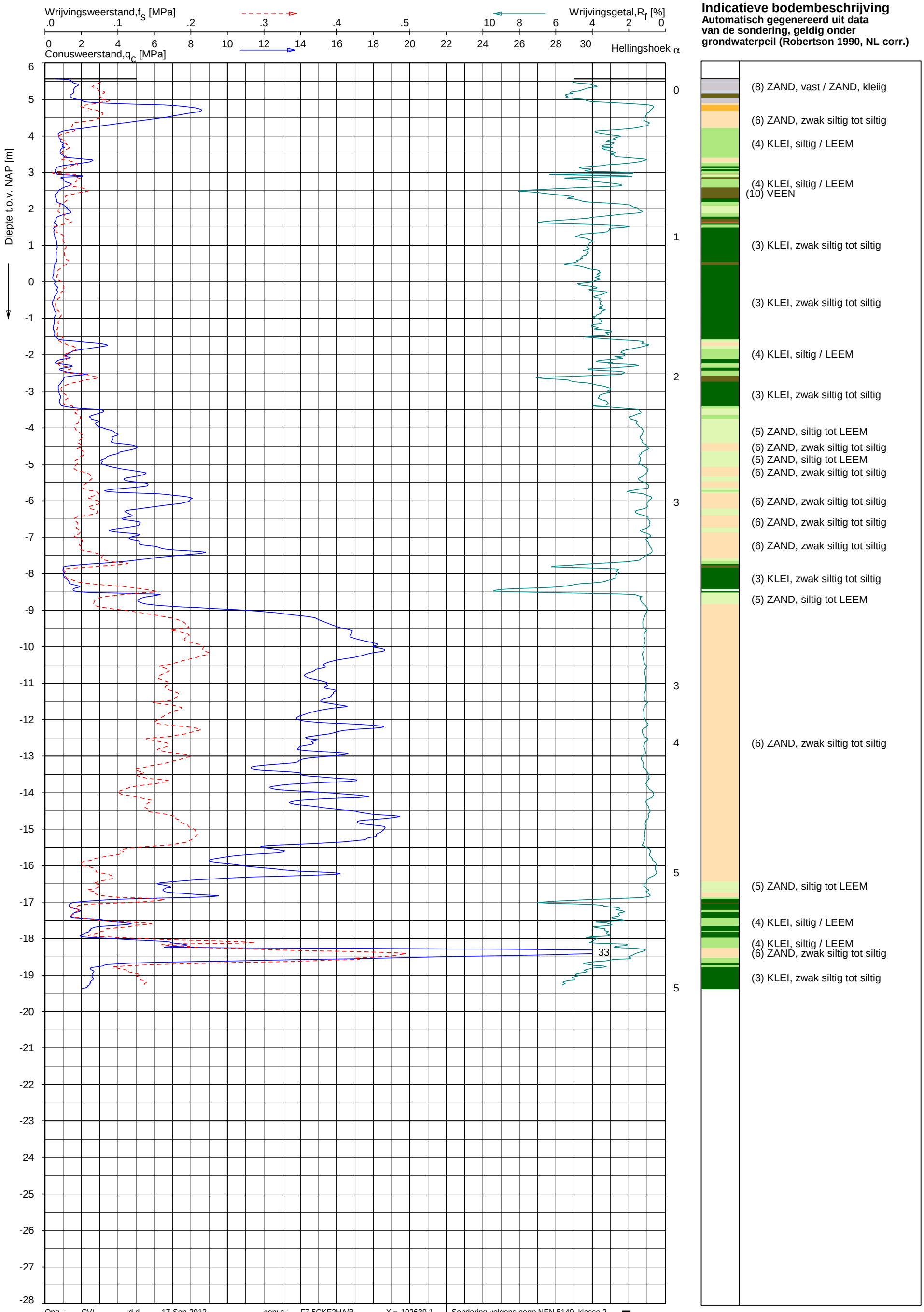
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM26.9BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:24

1212-0080-000

DKM26.9BITE - 1



Opg. : CV/ d.d. 17-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102639.1
Get. : UNISTART d.d. 2012-09-21 MV = NAP +5.57 m Y = 420146.2

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

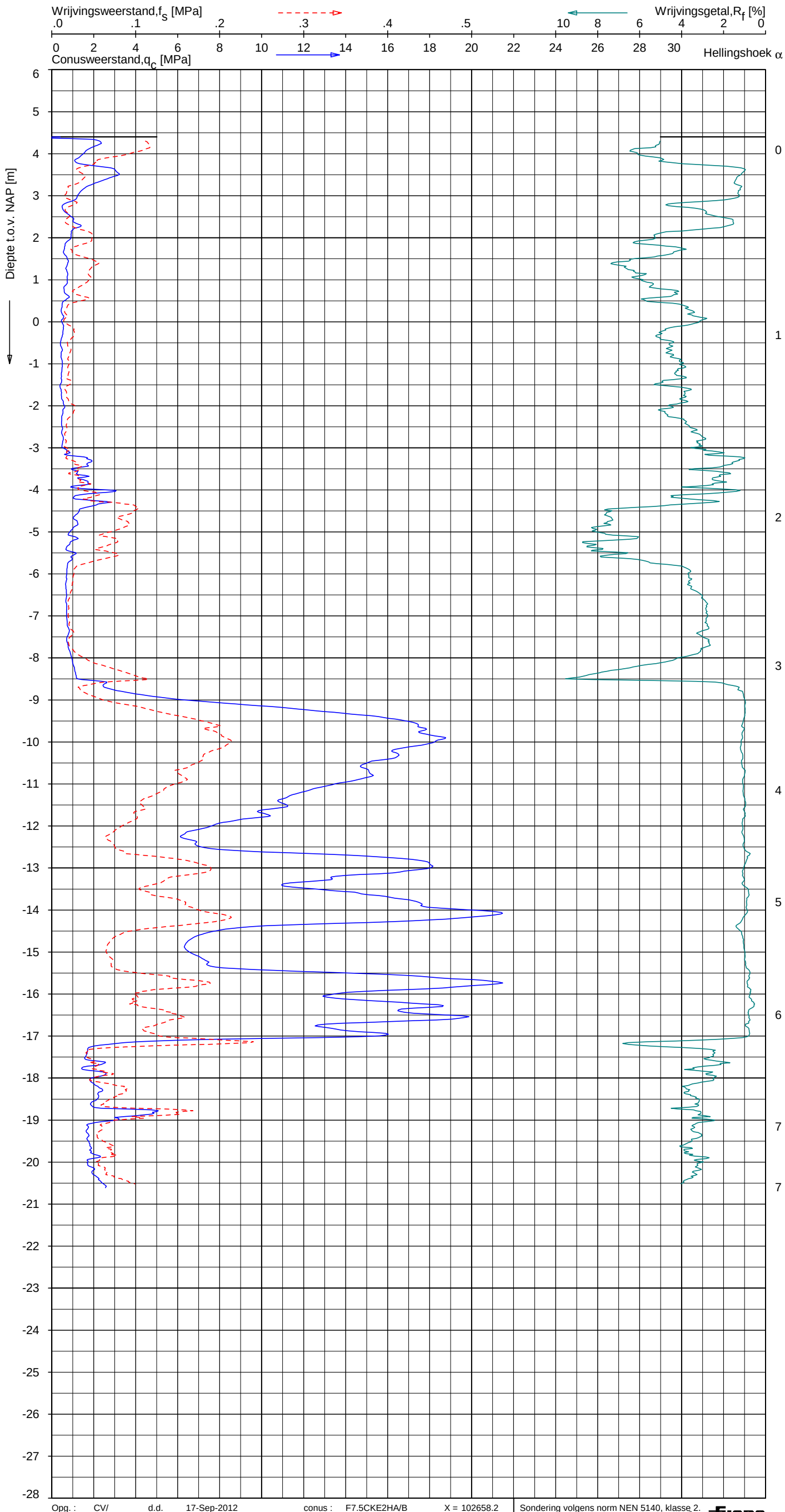
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM26.9KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:27

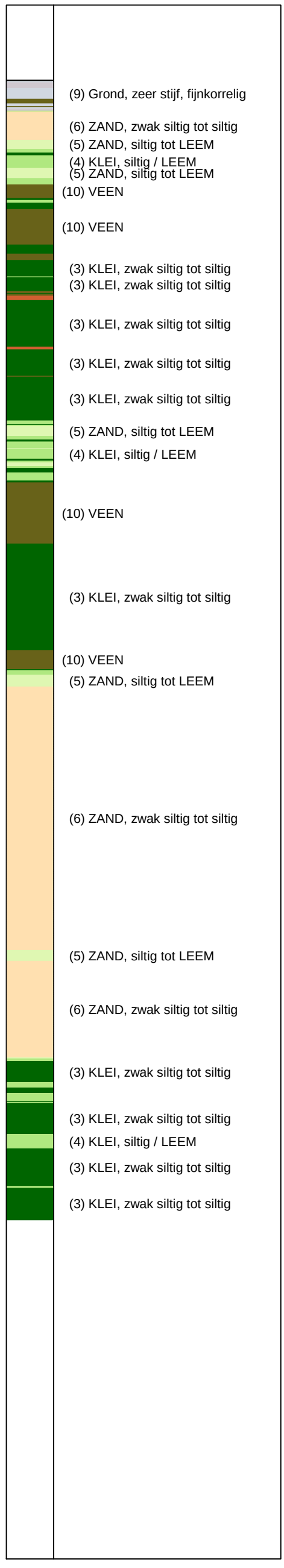
1212-0080-000

DKM26.9KR - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg. :	CV/	d.d.	17-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102658.2	Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2. Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm². Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP	+4.40 m	Y = 420233.1	

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

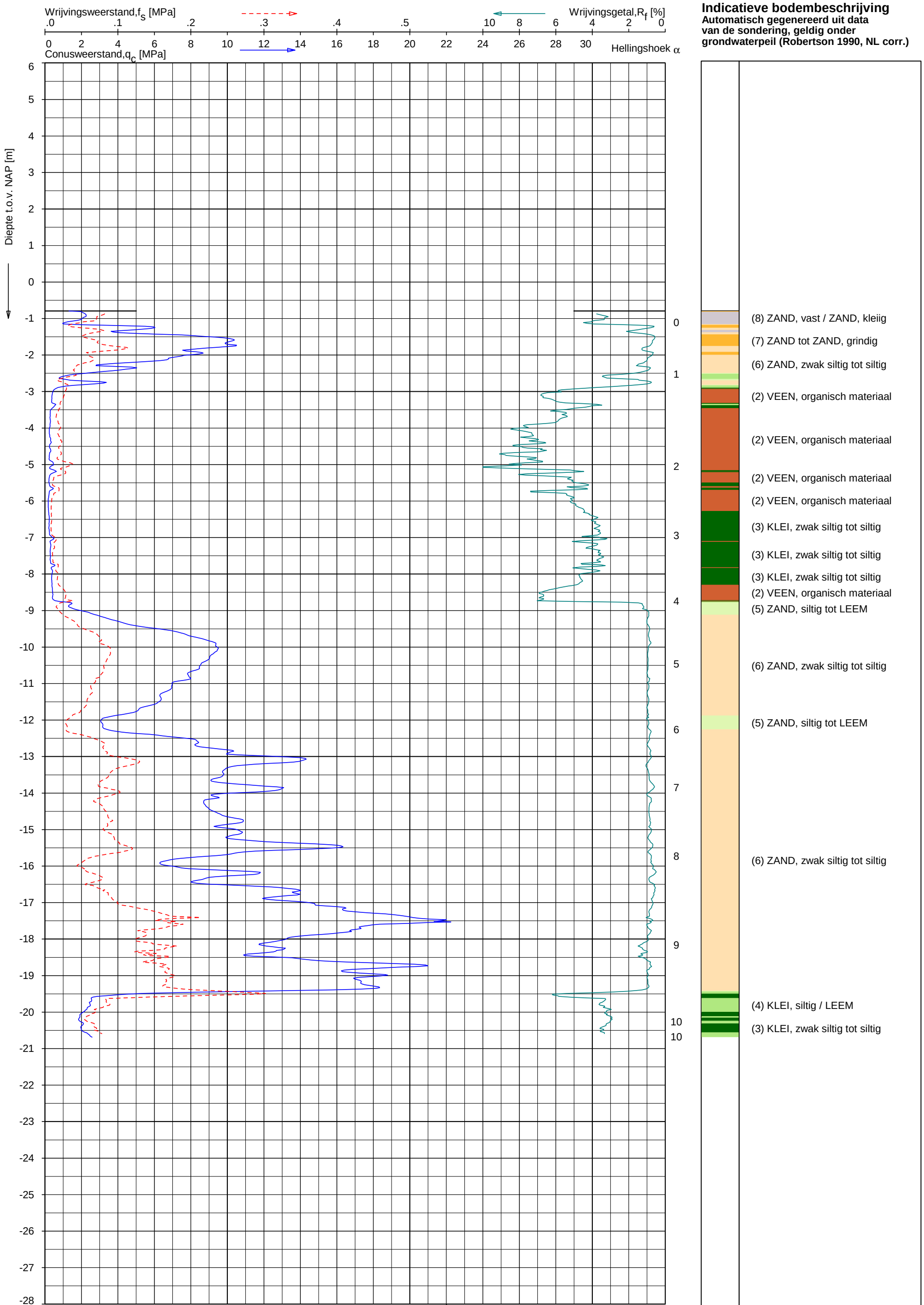
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM27.0KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:30

1212-0080-000

DKM27.0KR - 1



Opg. : CV/ d.d. 19-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102705.0
Get. : UNISTART d.d. 2012-09-21 MV = NAP -0.79 m Y = 420337.0

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

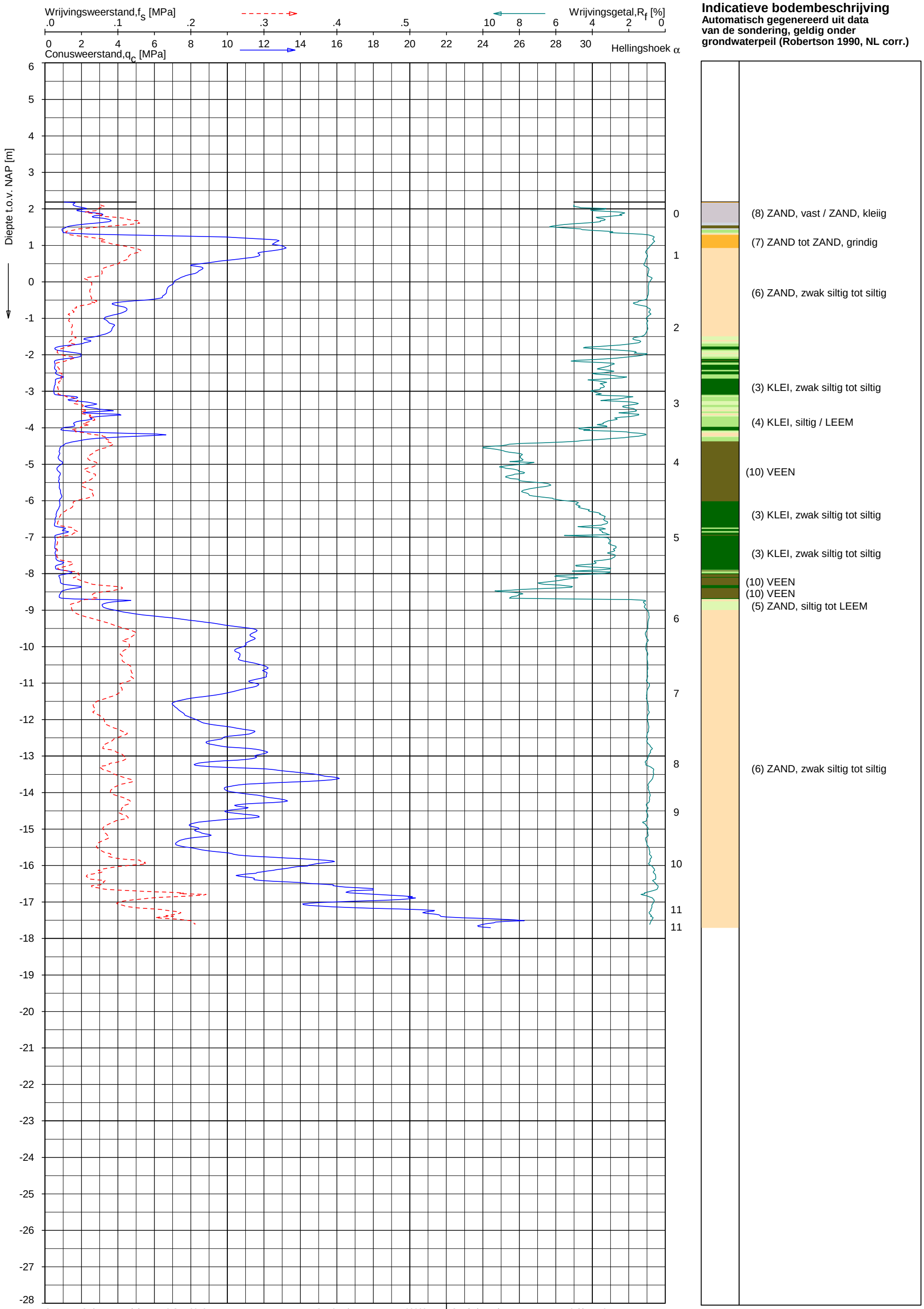
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM27.1BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:33

1212-0080-000

DKM27.1BITE - 1



Opg. :	CV/	d.d.	19-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102669.4	Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2. Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm². Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP	+2.19 m	Y = 420341.0	

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

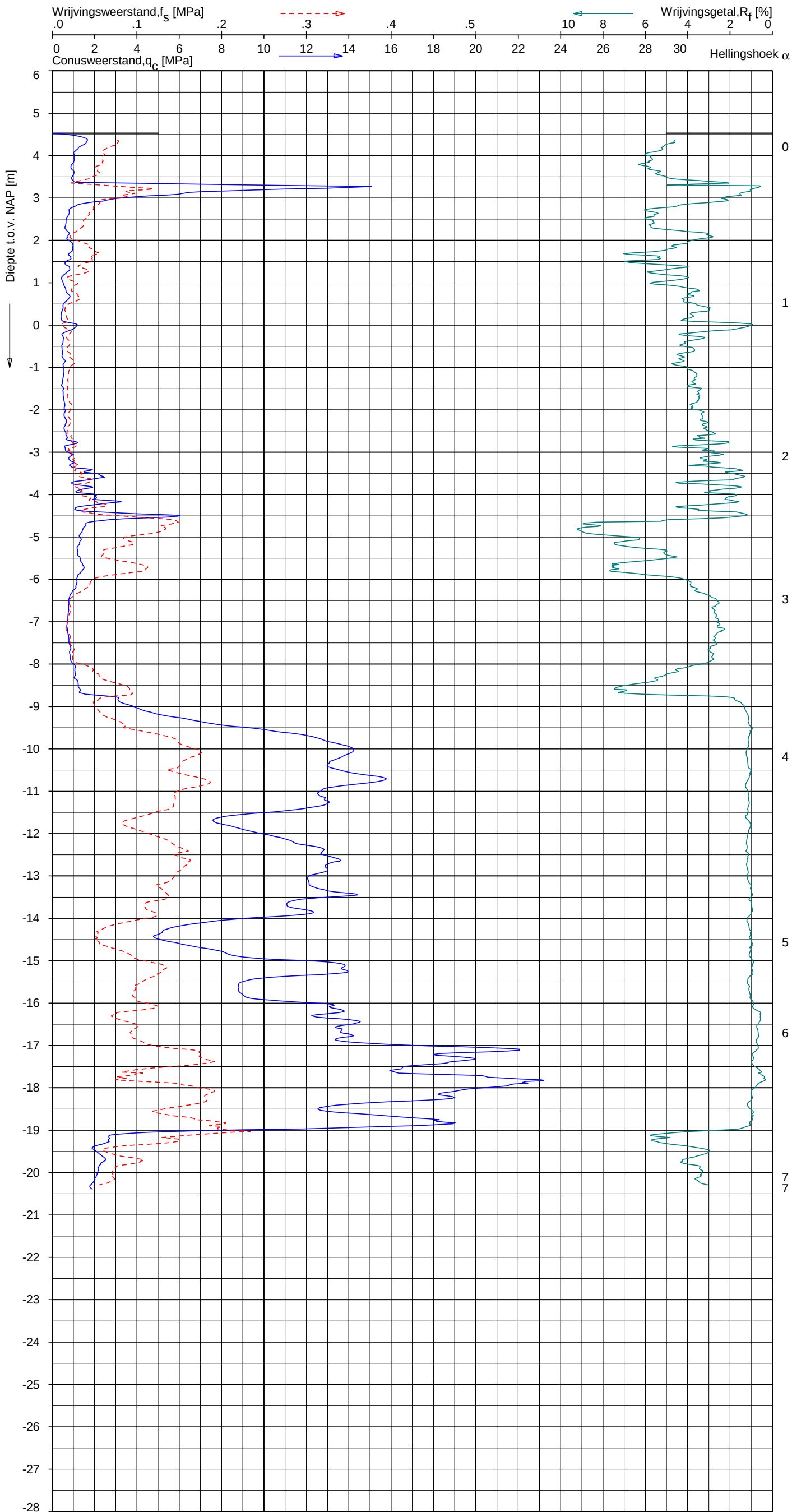
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM27.1BUTE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:36

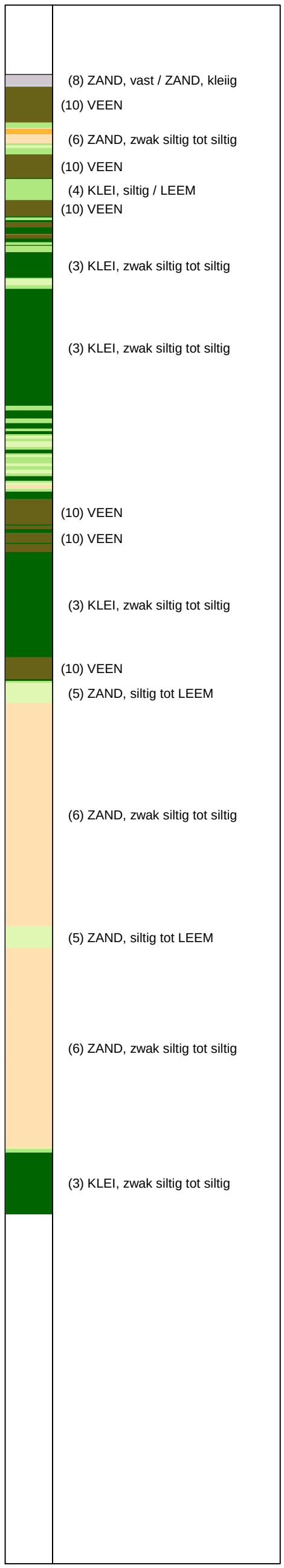
1212-0080-000

DKM27.1BUTE - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg. :	CV/	d.d.	17-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102686.0	Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP	+4.53 m	Y = 420339.6	Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm². Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

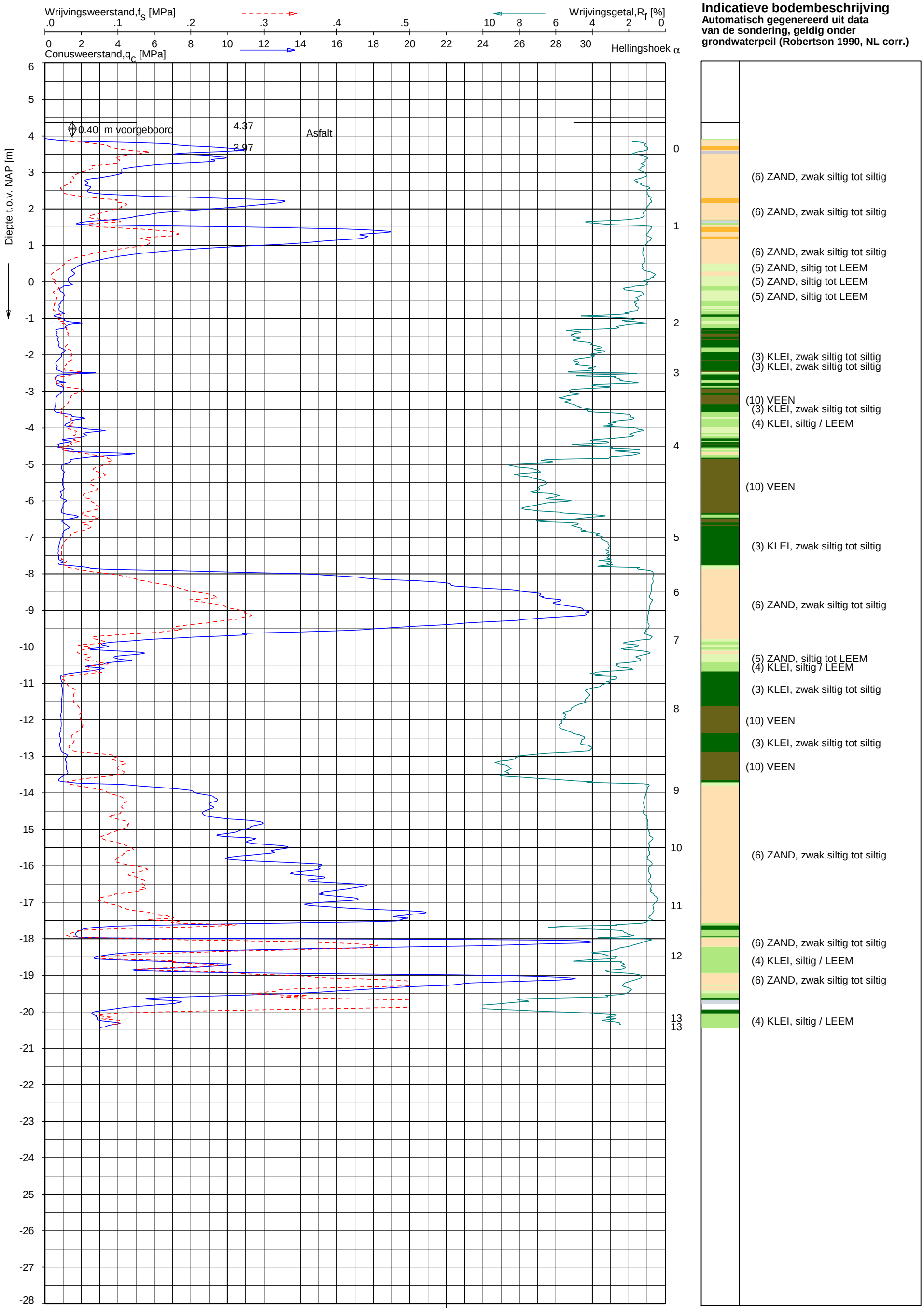
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM27.1KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:38

1212-0080-000

DKM27.1KR - 1



Opg. :	CV/	d.d.	19-Sep-2012	conus : F7.5CKE2HA/B	X = 102698.8	Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Get. :	VALKF	d.d.	2012-09-21	MV = NAP +4.37 m	Y = 420534.0	Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm². Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

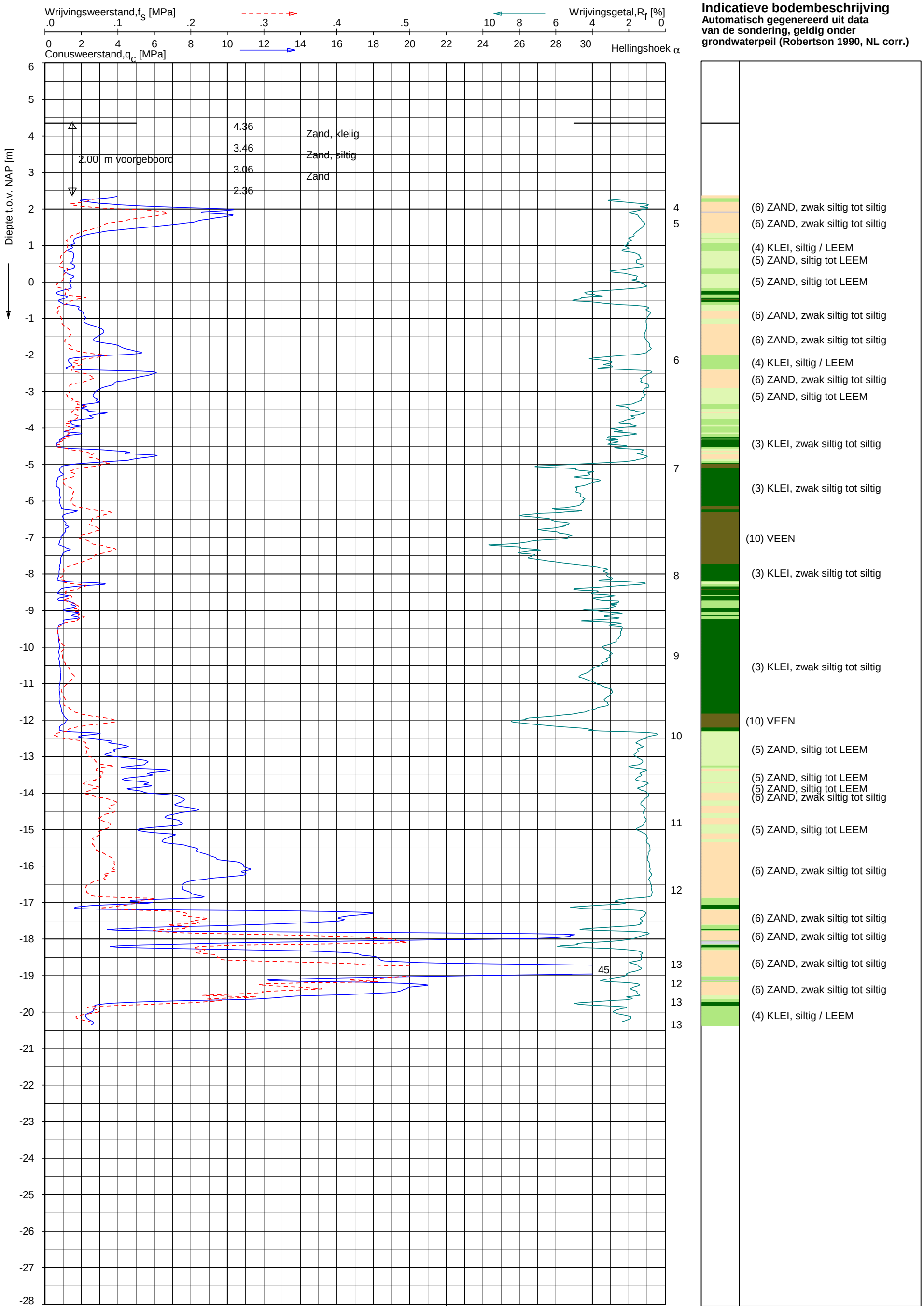
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM27.3KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:42

1212-0080-000

DKM27.3KR - 1



Opg. : CV/ d.d. 19-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102703.9
Get. : VALKF d.d. 2012-09-24 MV = NAP +4.36 m Y = 420634.0

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

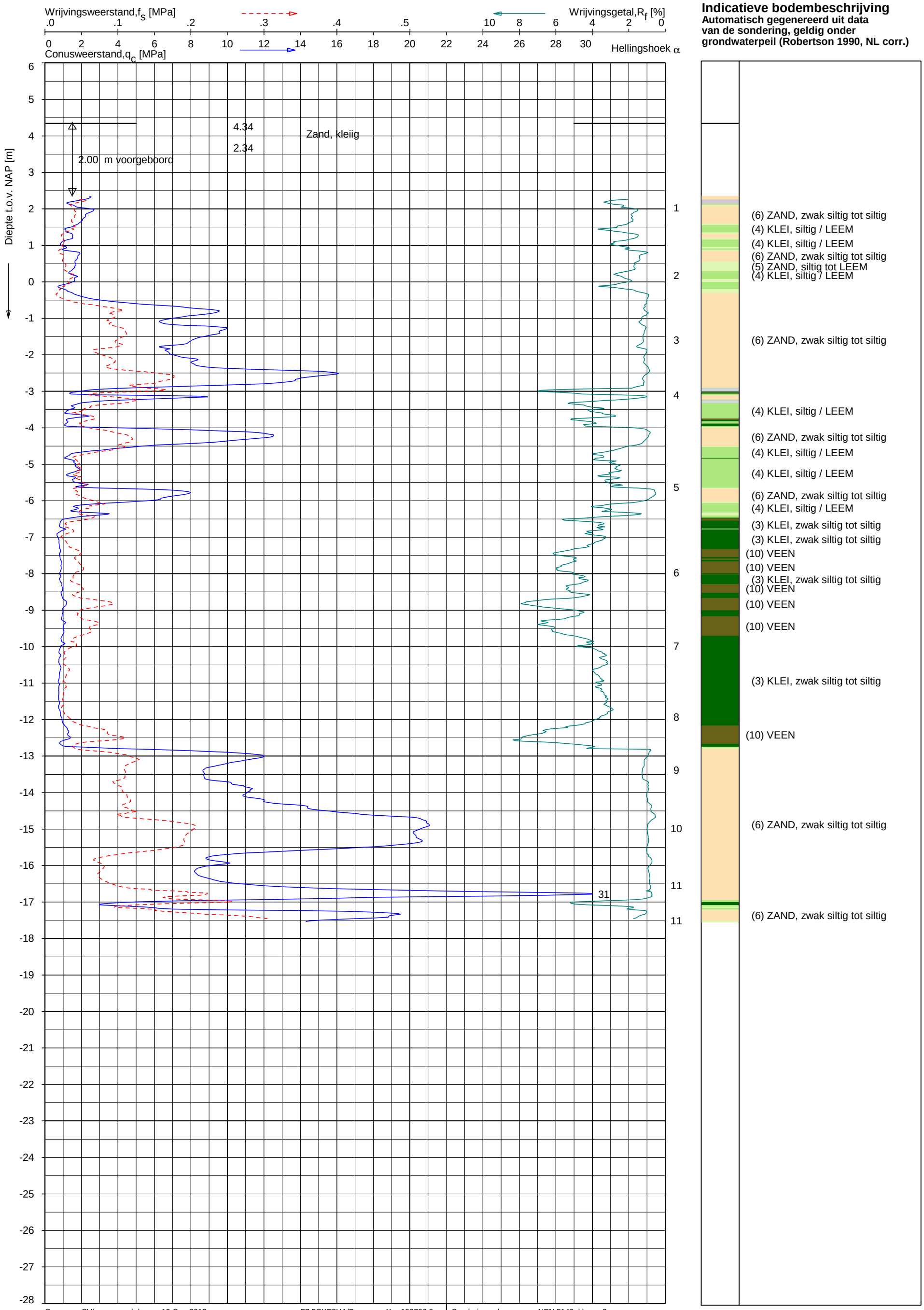
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM27.4KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:44

1212-0080-000

DKM27.4KR - 1



Opg. :	CV/	d.d.	19-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102706.0	Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2. Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm². Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.
Get. :	VALKF	d.d.	2012-09-24	MV = NAP	+4.34 m	Y = 420752.7	

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

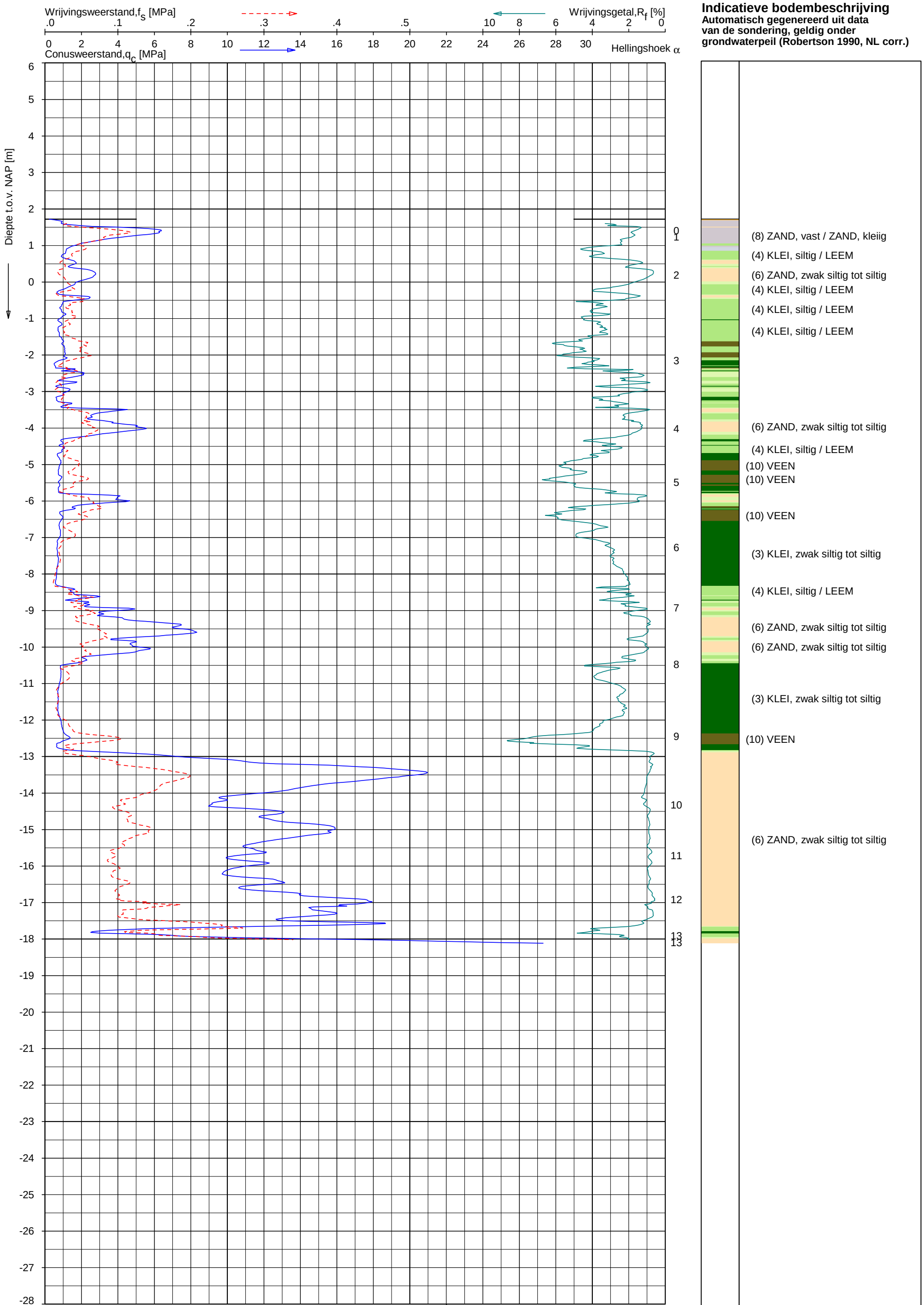
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM27.5BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:48

1212-0080-000

DKM27.5BITE - 1



Opg. : CV/ d.d. 20-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102735.5
Get. : UNISTART d.d. 2012-09-21 MV = NAP +1.72 m Y = 420835.9

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

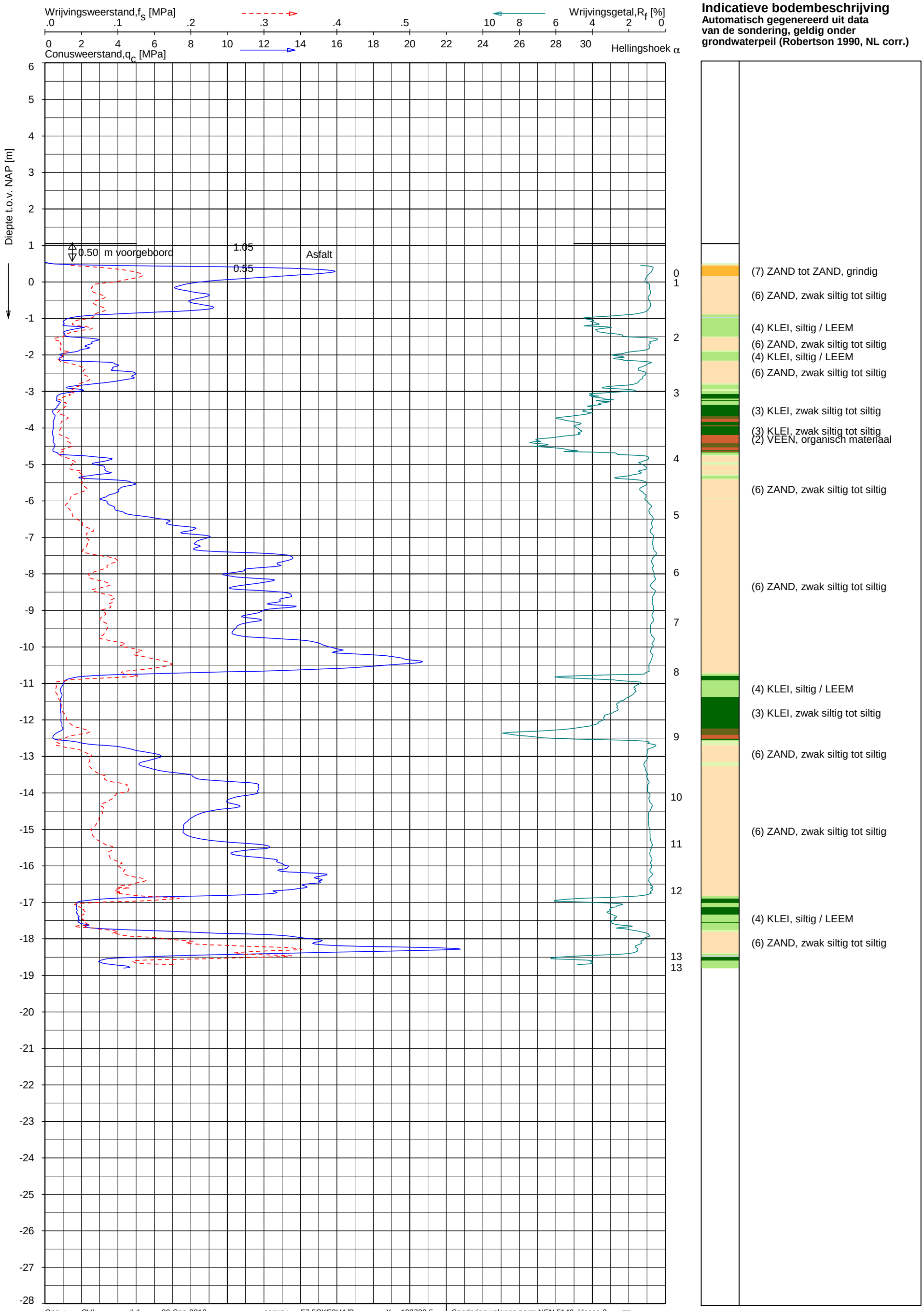
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM27.6BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:50

1212-0080-000

DKM27.6BITE - 1



Opg. : CV/ d.d. 20-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102729.5
Get. : VALKF d.d. 2012-09-21 MV = NAP +1.05 m Y = 420930.6

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

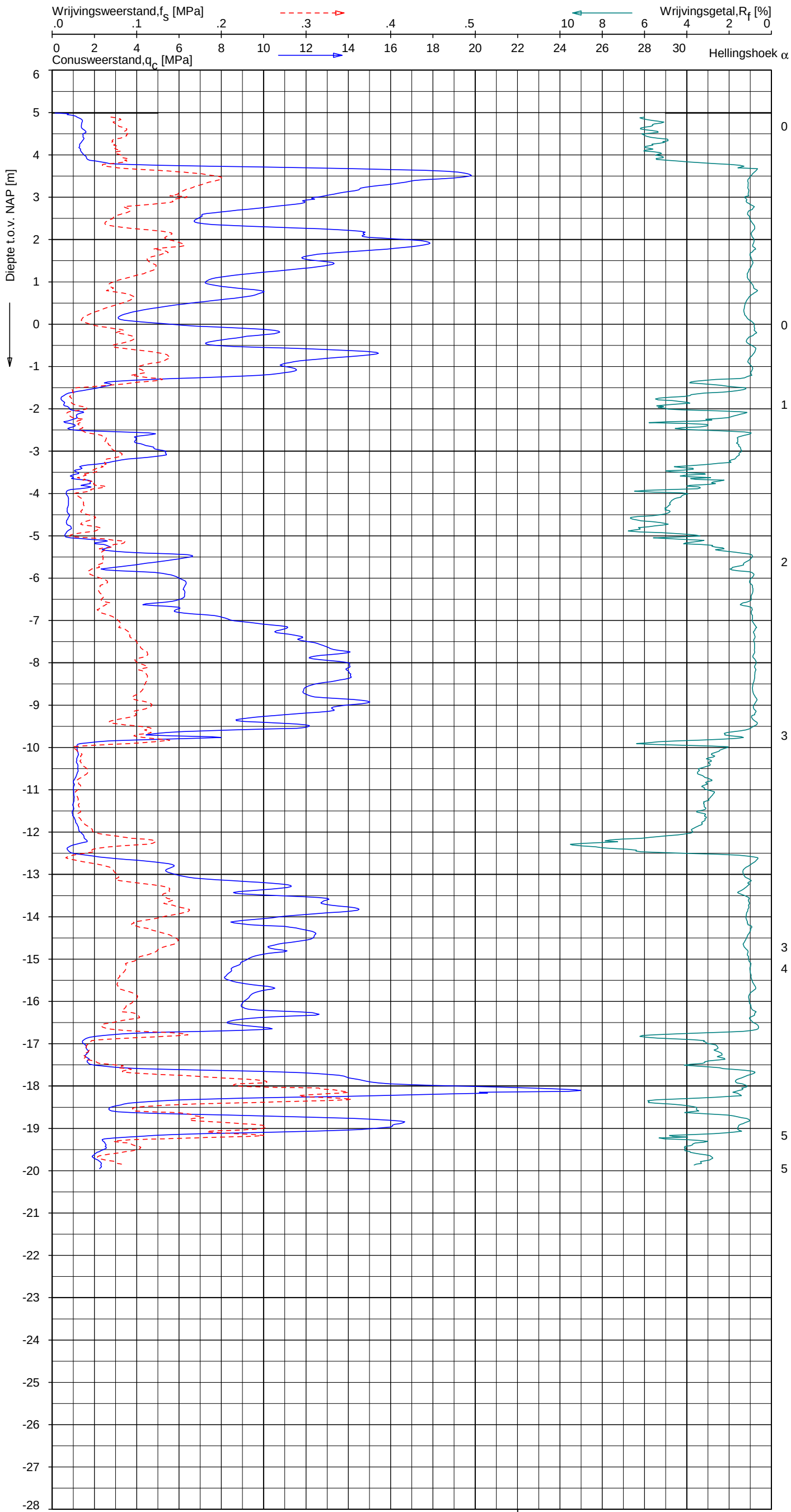
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM27.7BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:53

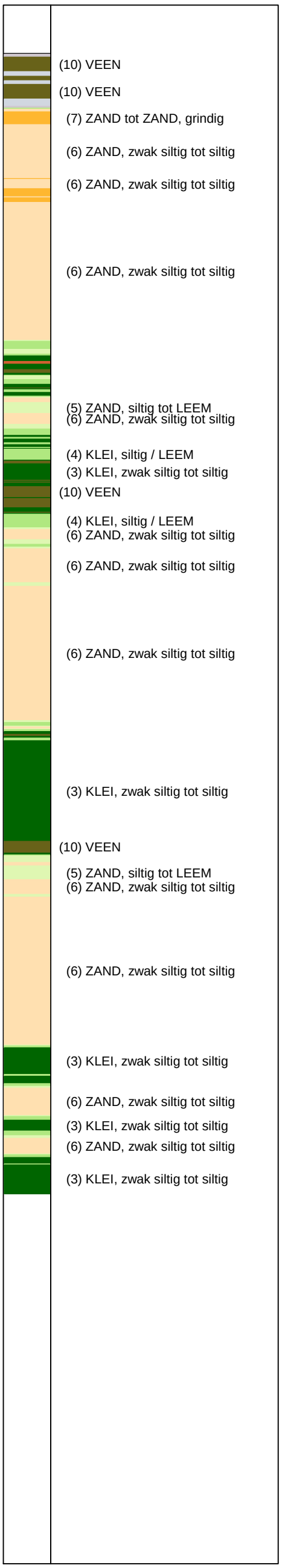
1212-0080-000

DKM27.7BITE - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg. :	CV/	d.d.	17-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102709.2
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP	+4.99 m	Y = 420934.4

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

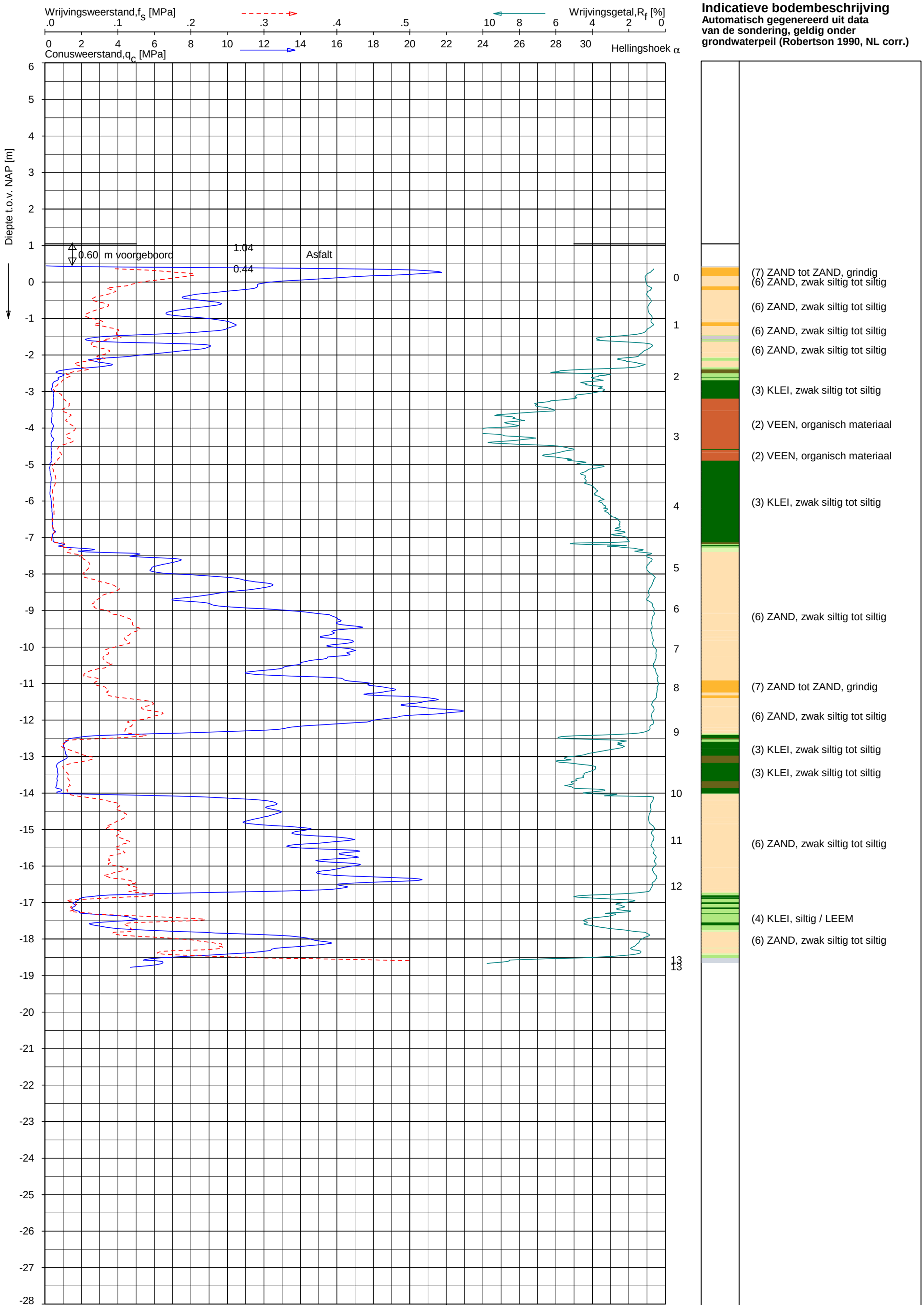
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM27.7KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:56

1212-0080-000

DKM27.7KR - 1



Opg. : CV/ d.d. 20-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102749.8
Get. : VALKF d.d. 2012-09-21 MV = NAP +1.04 m Y = 421131.9

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

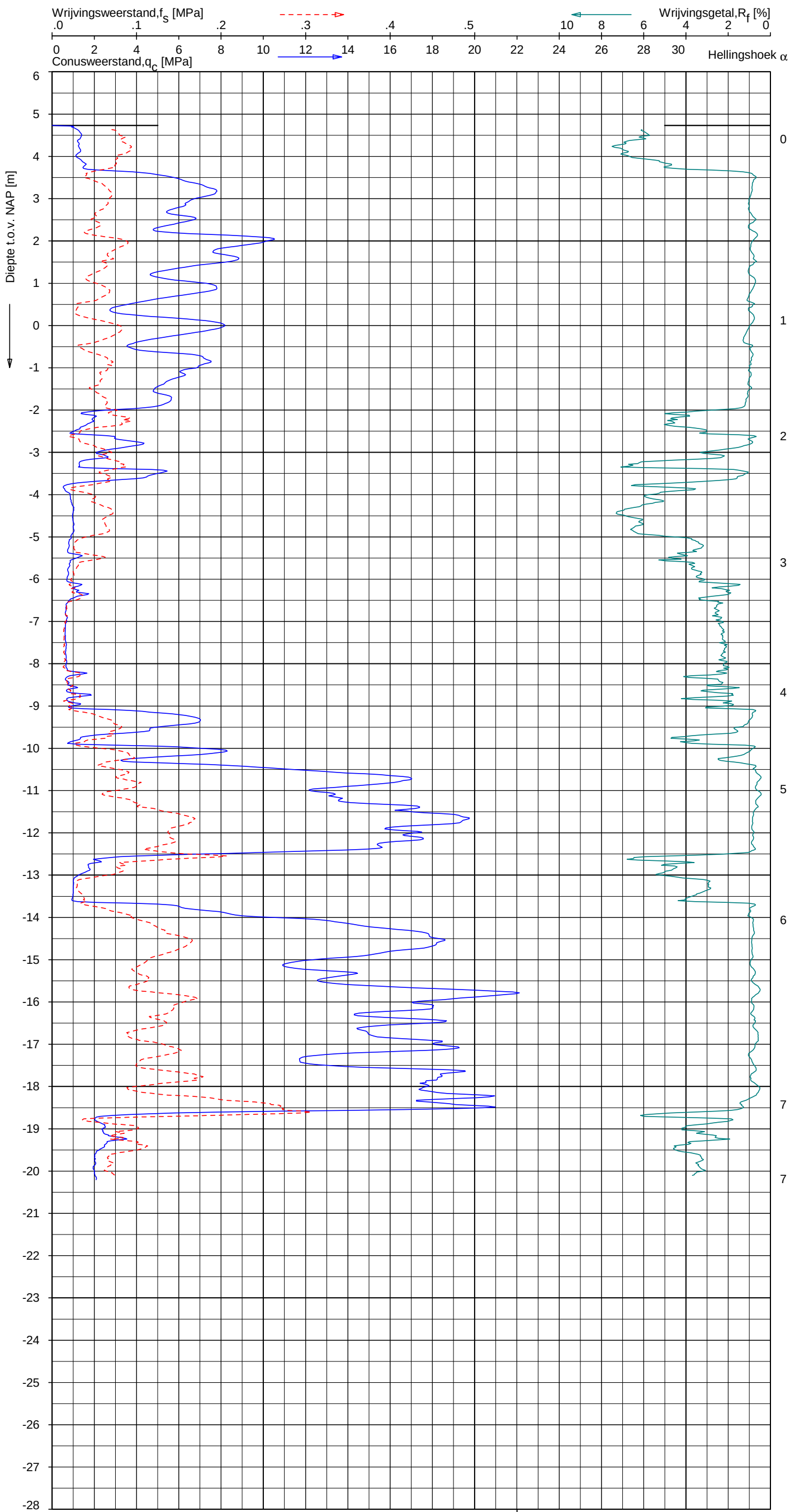
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM27.9BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:01:59

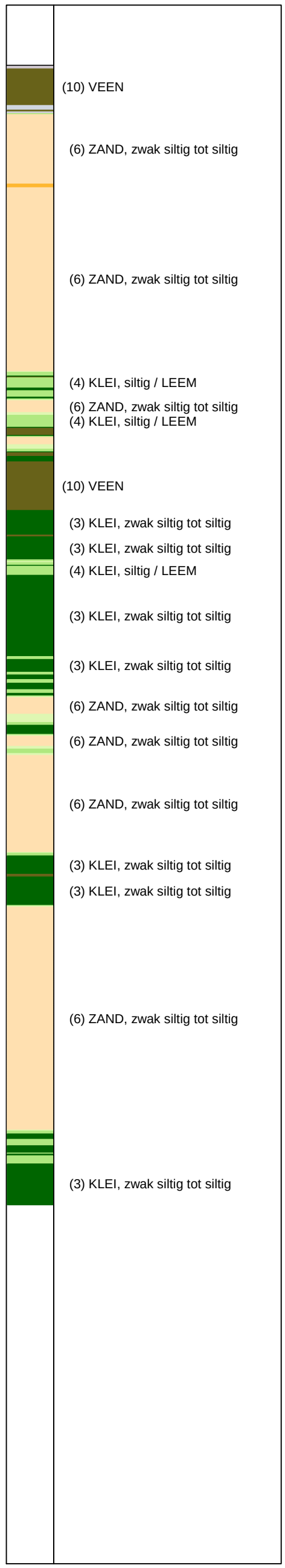
1212-0080-000

DKM27.9BITE - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg. :	CV/	d.d.	17-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102729.6
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP	+4.73 m	Y = 421132.8

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

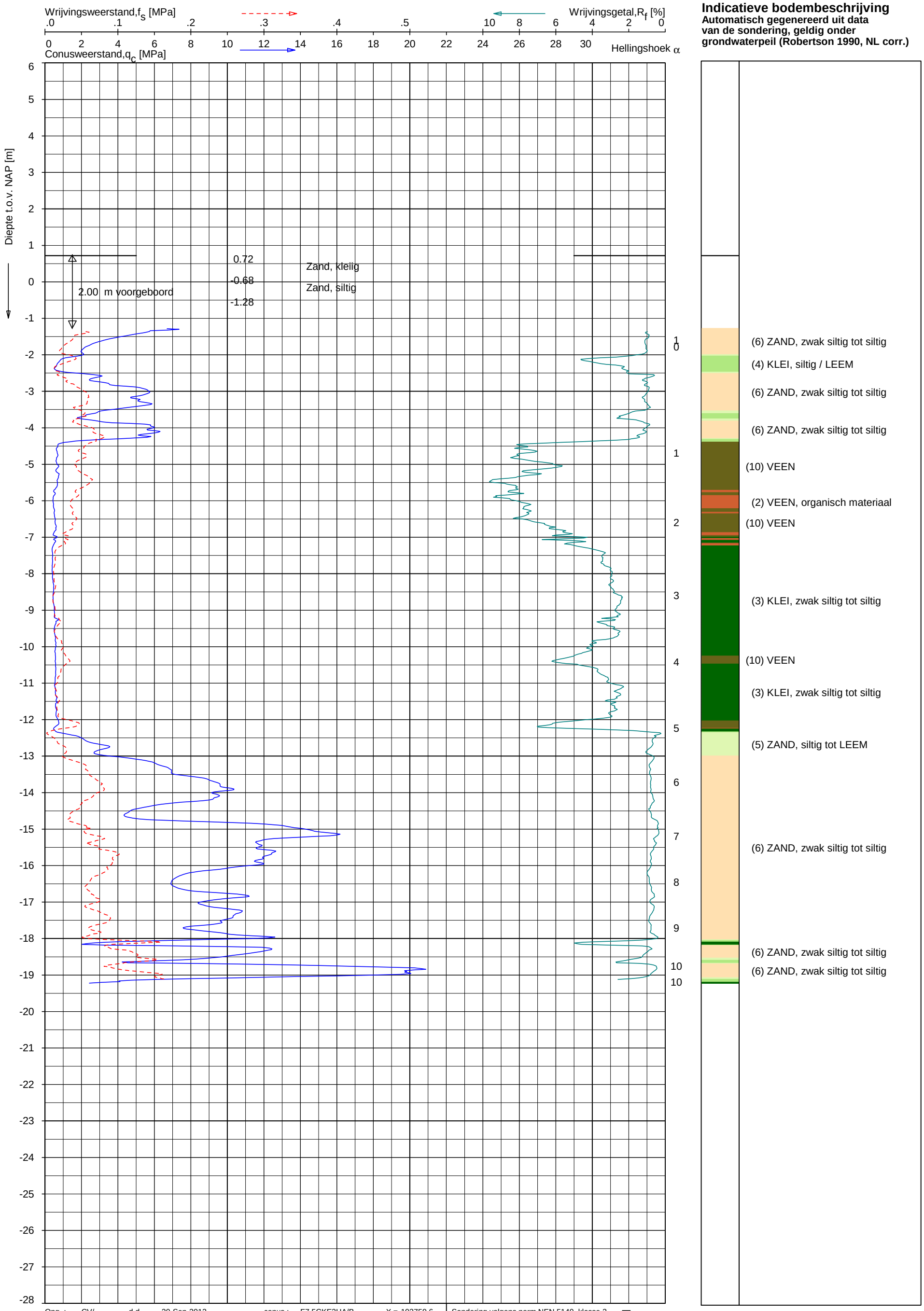
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM27.9KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:02:02

1212-0080-000

DKM27.9KR - 1



Opg. :	CV/	d.d.	20-Sep-2012	conus : F7.5CKE2HA/B	X = 102759.6	Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Get. :	VALKF	d.d.	2012-09-24	MV = NAP +0.72 m	Y = 421228.0	Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm². Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

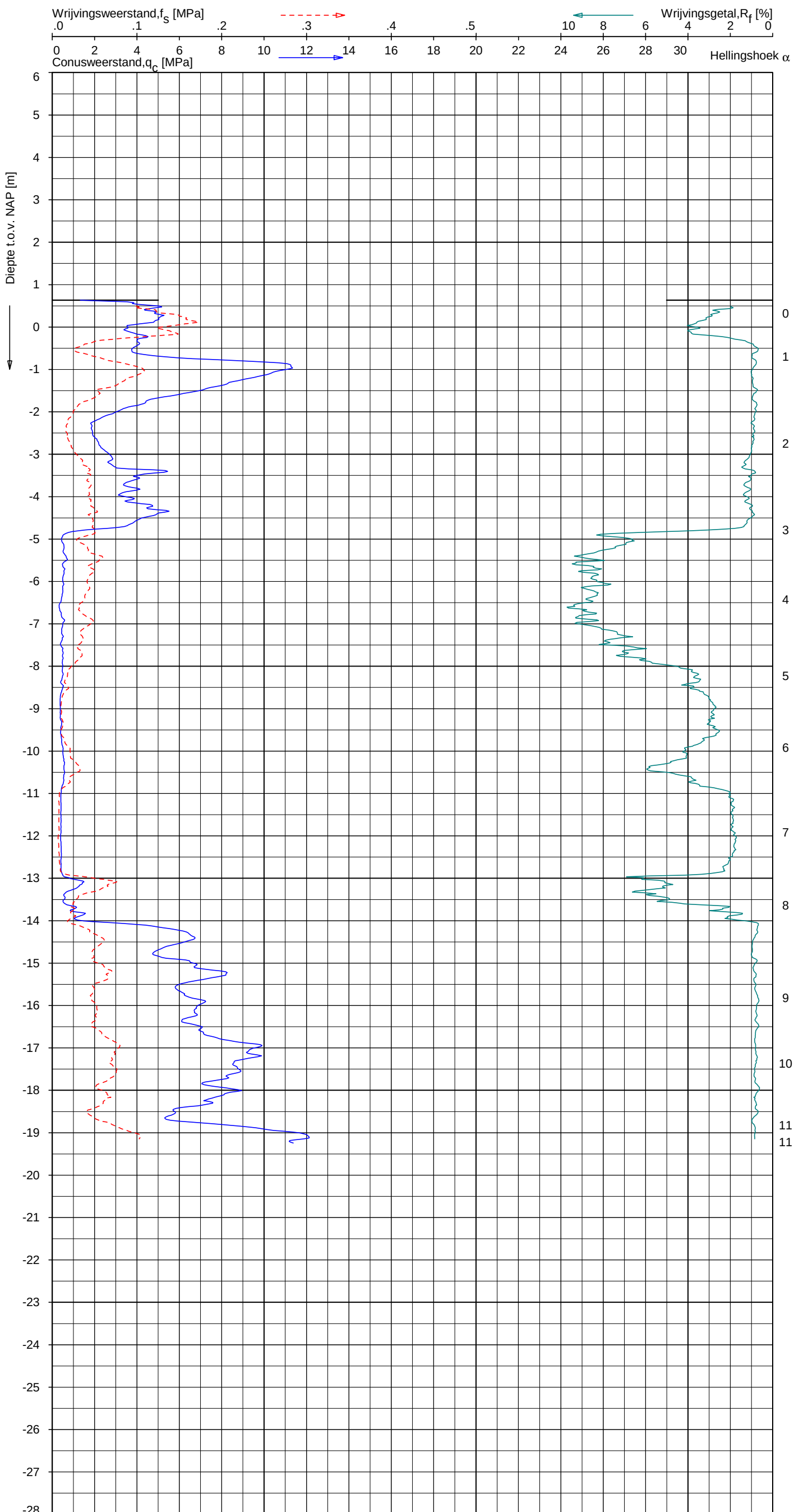
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM28.0BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:02:04

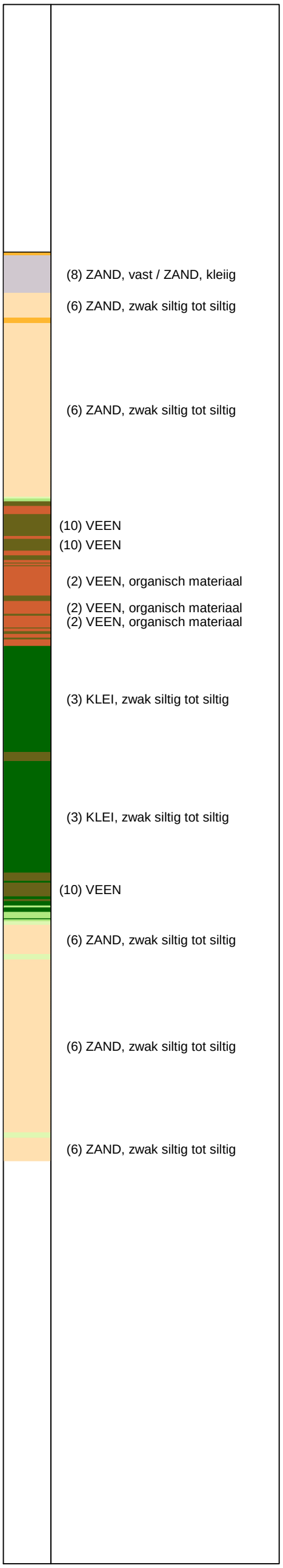
1212-0080-000

DKM28.0BITE - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg. :	CV/	d.d.	20-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102763.9
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP	+0.63 m	Y = 421331.6

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

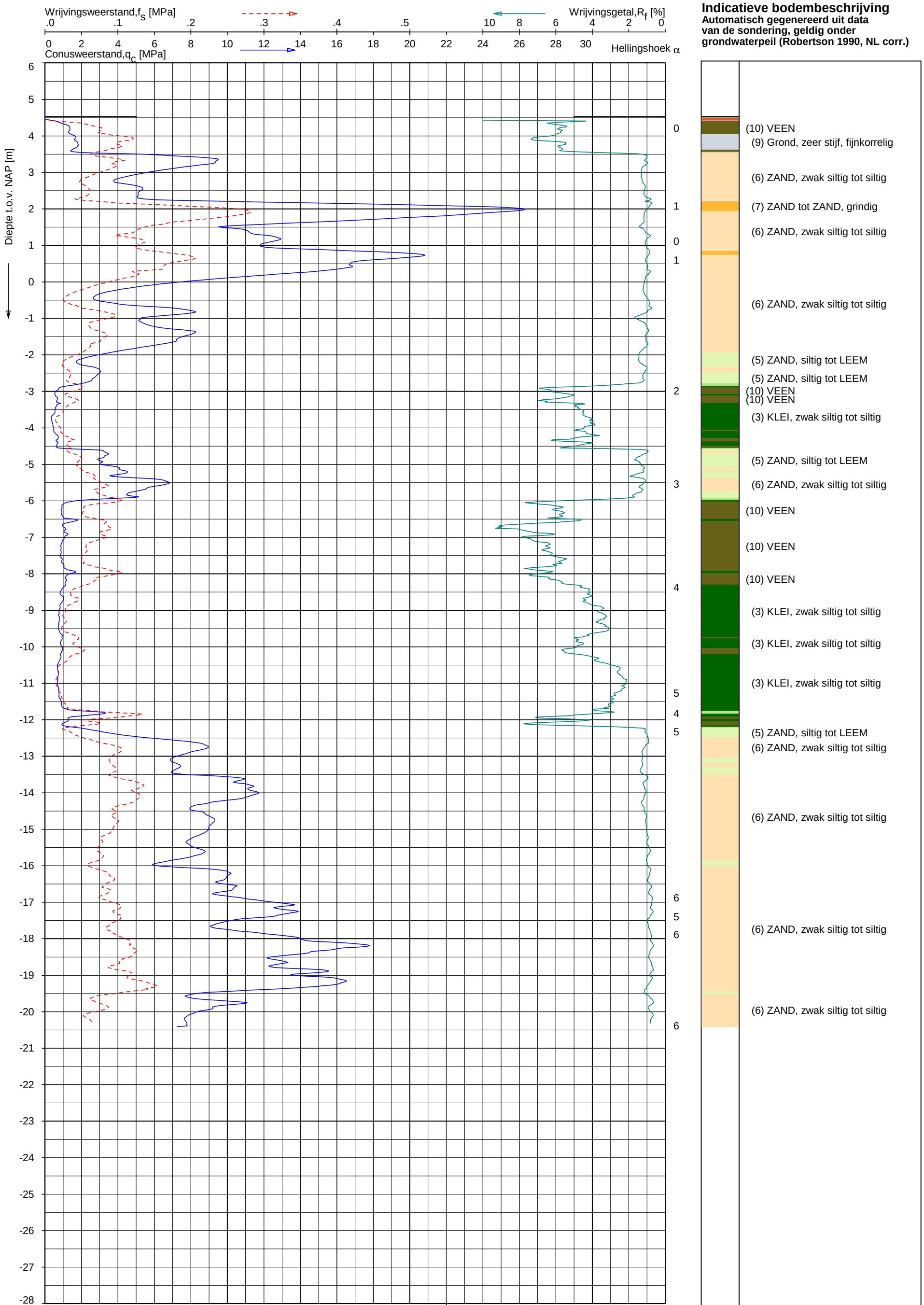
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM28.1BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:02:07

1212-0080-000

DKM28.1BITE - 1



SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

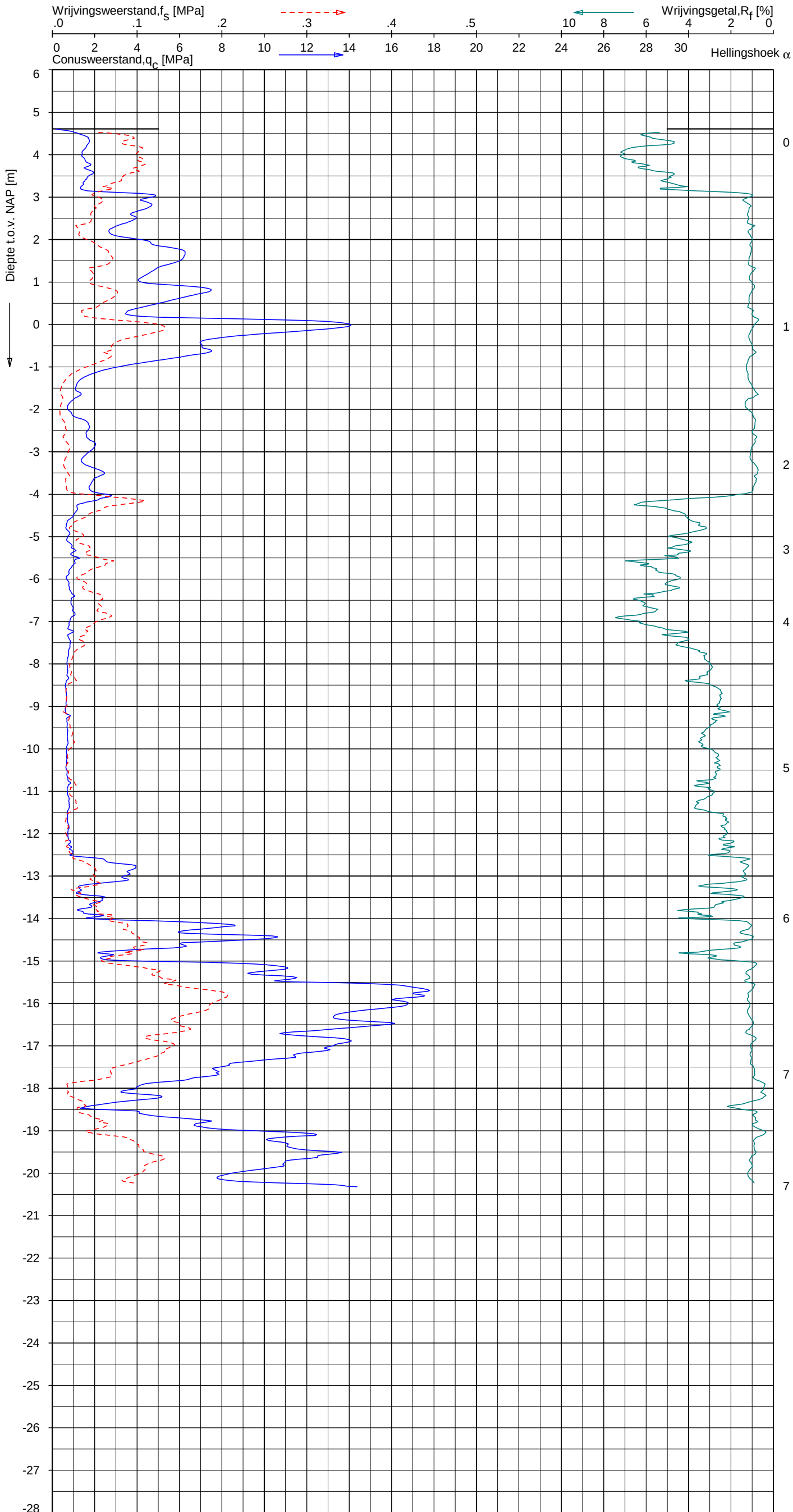
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM28.1KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:02:10

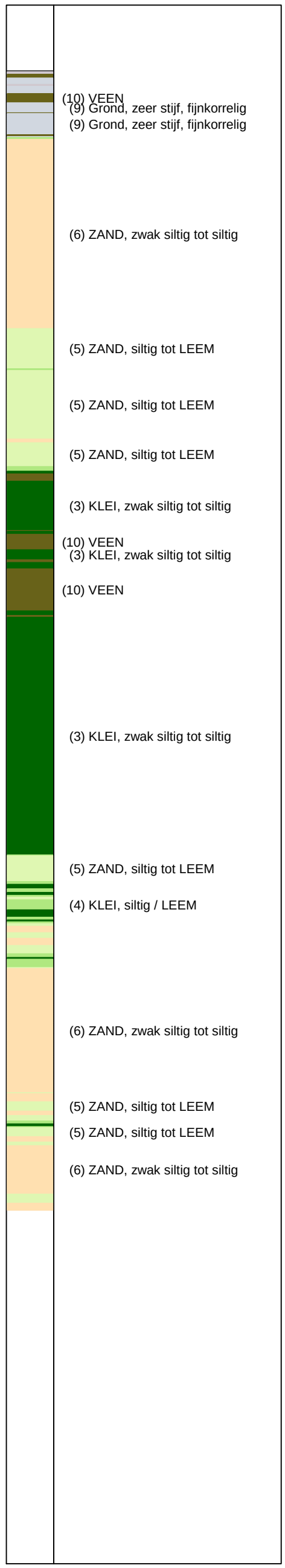
1212-0080-000

DKM28.1KR - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg. :	CV/	d.d.	17-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102742.0
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP	+4.61 m	Y = 421429.2

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

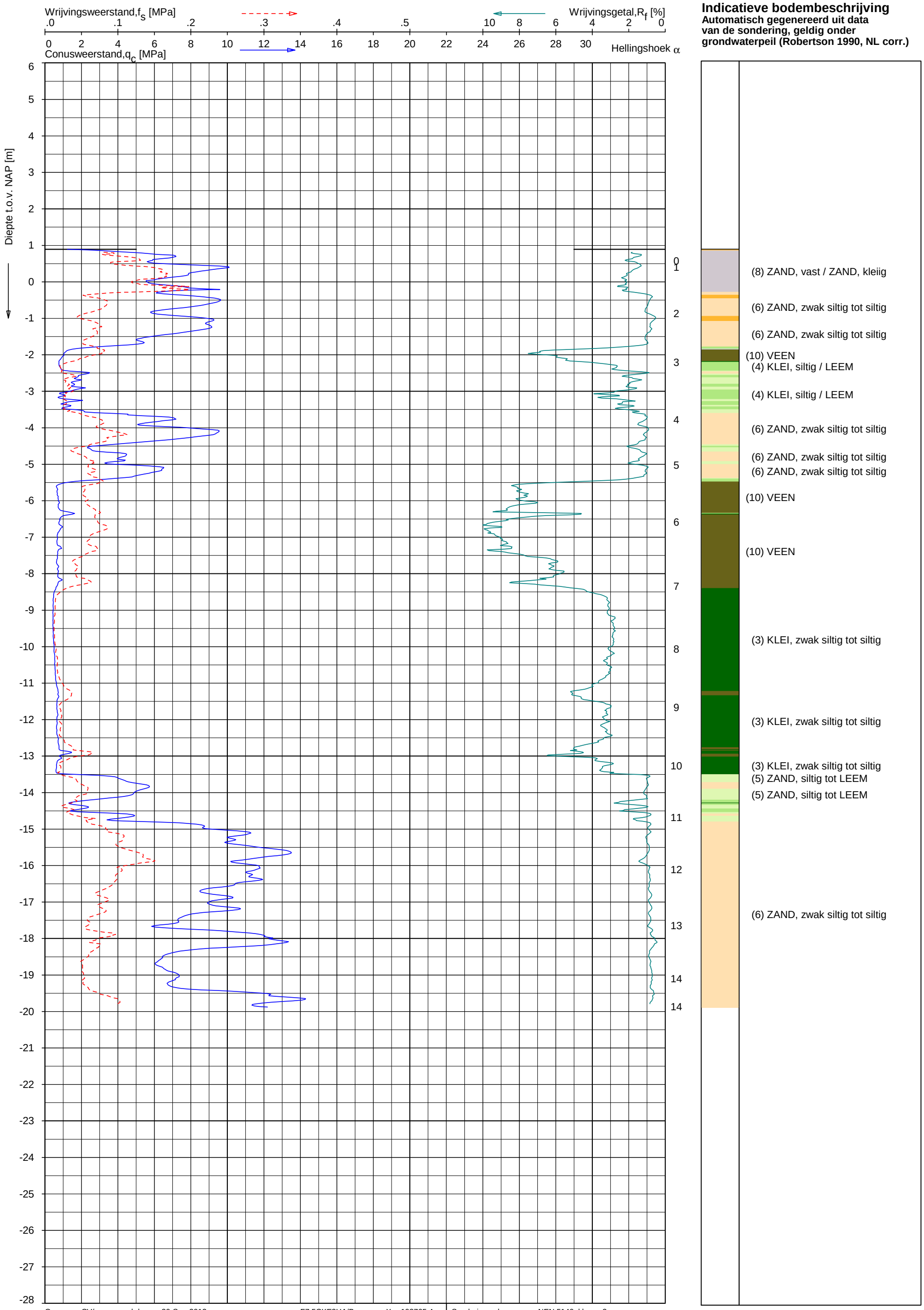
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM28.2KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:02:13

1212-0080-000

DKM28.2KR - 1



Opg. :	CV/	d.d.	20-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102765.4	Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2. Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm². Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP	+0.89 m	Y = 421523.9	

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

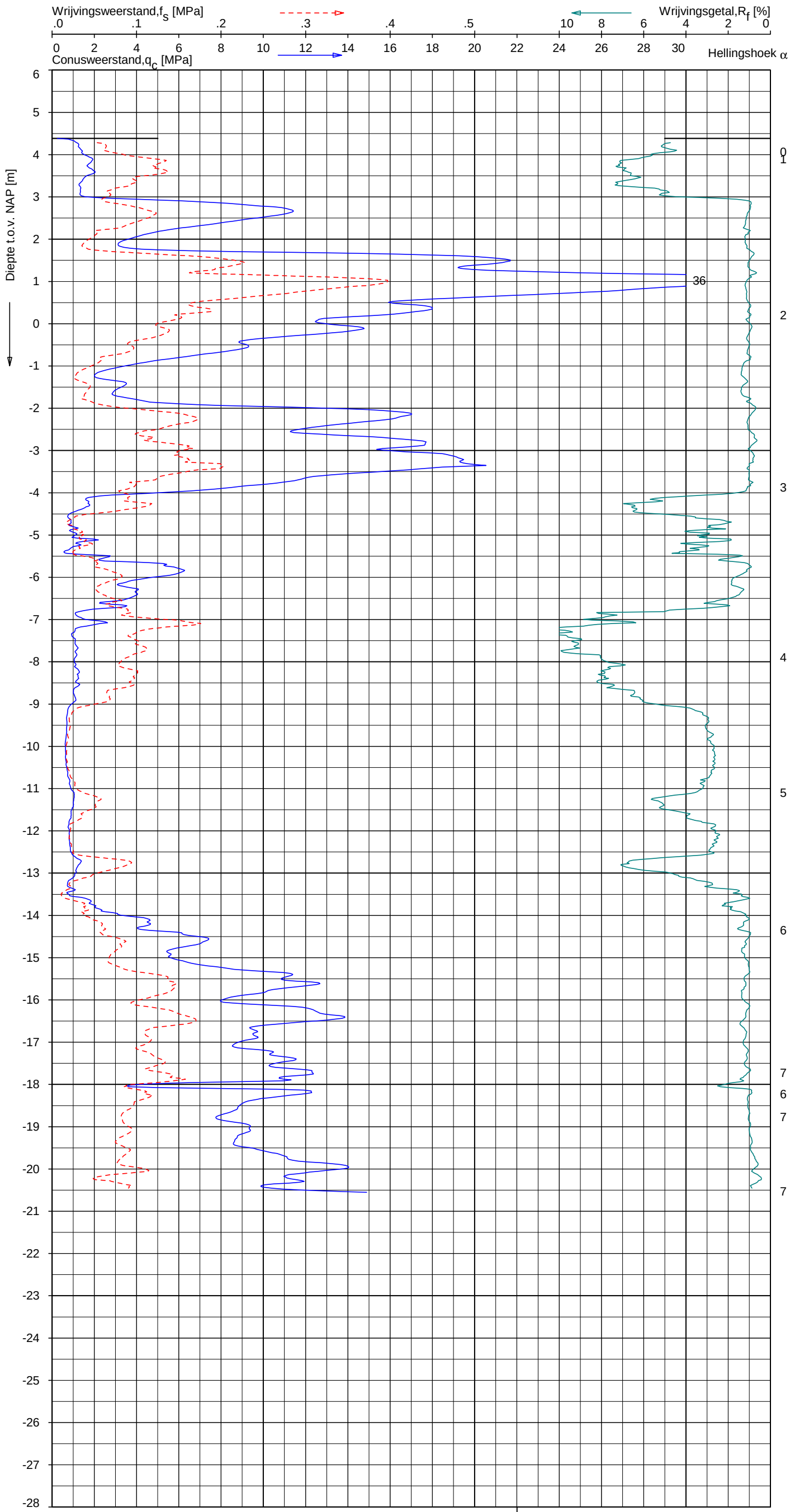
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM28.3BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:02:16

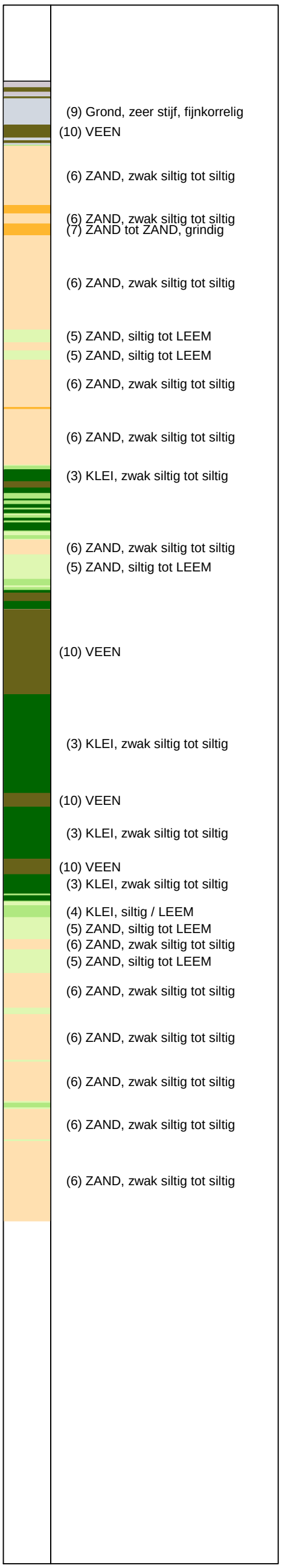
1212-0080-000

DKM28.3BITE - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg. :	CV/	d.d.	17-Sep-2012	conus : F7.5CKE2HA/B	X = 102740.5	Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2. Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm². Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP +4.38 m	Y = 421532.2	

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

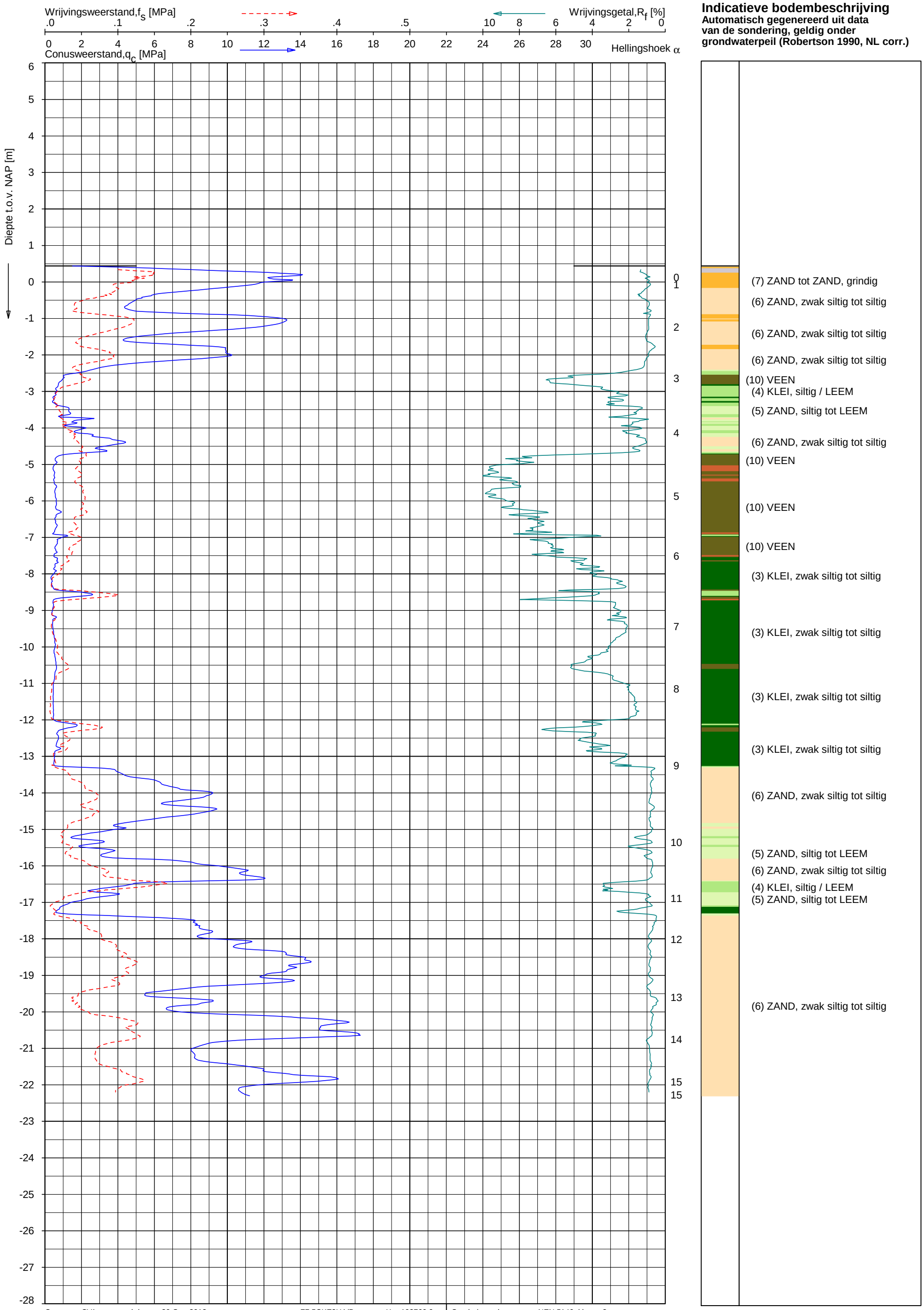
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM28.3KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:02:19

1212-0080-000

DKM28.3KR - 1



Opg. : CV/ d.d. 20-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102760.0
Get. : UNISTART d.d. 2012-09-21 MV = NAP +0.44 m Y = 421631.3

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

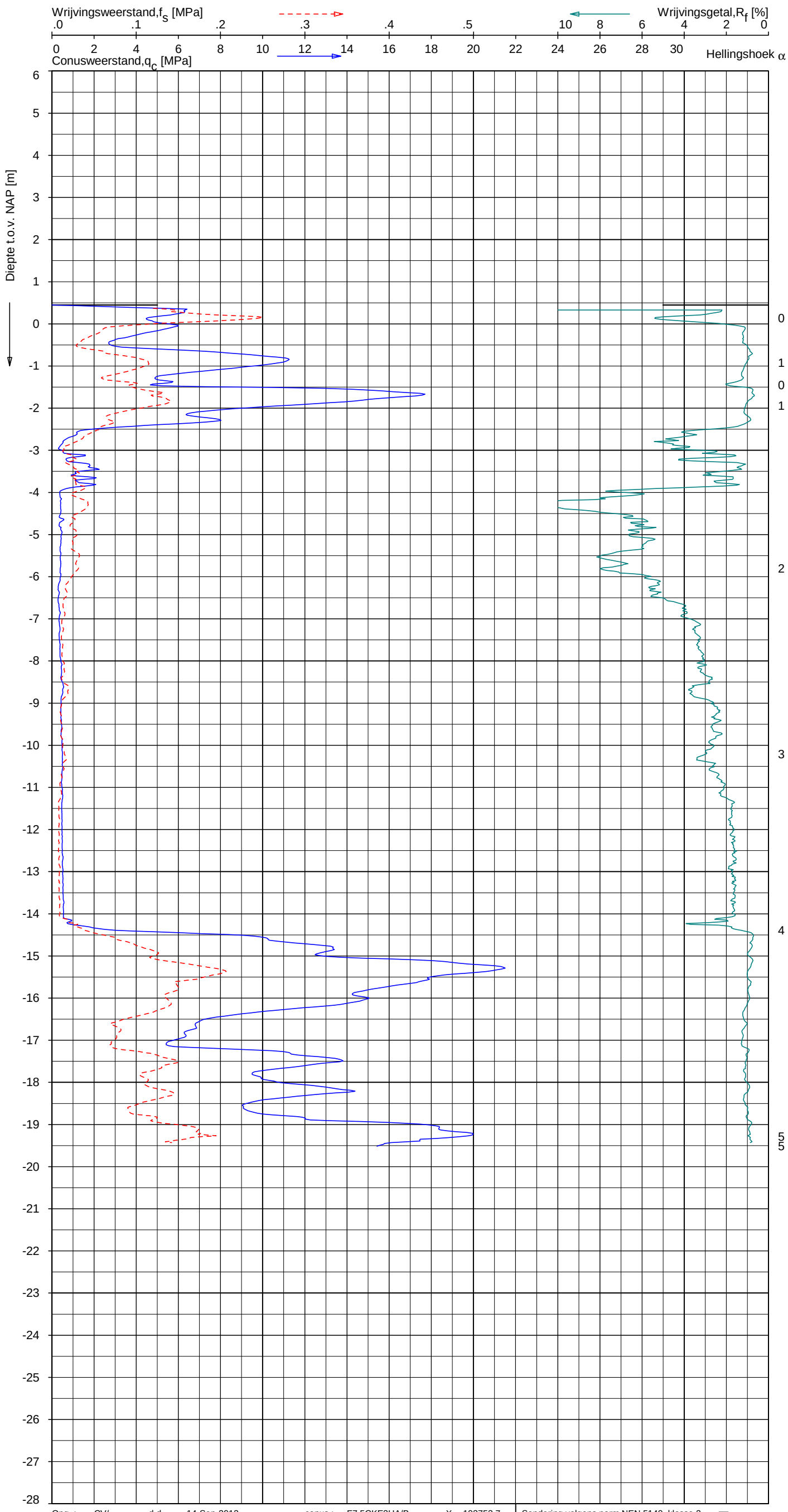
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM28.4BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:02:21

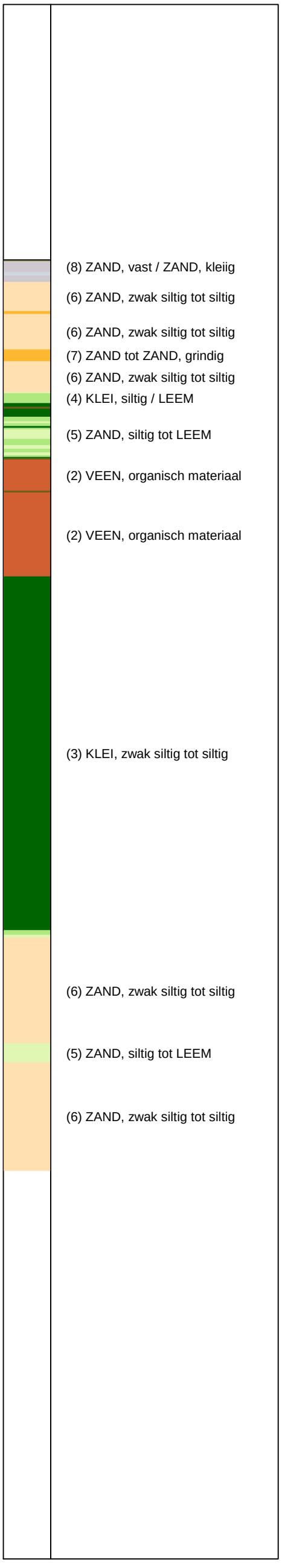
1212-0080-000

DKM28.4BITE - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg. :	CV/	d.d.	14-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102753.7
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP +0.45 m		Y = 421733.4

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

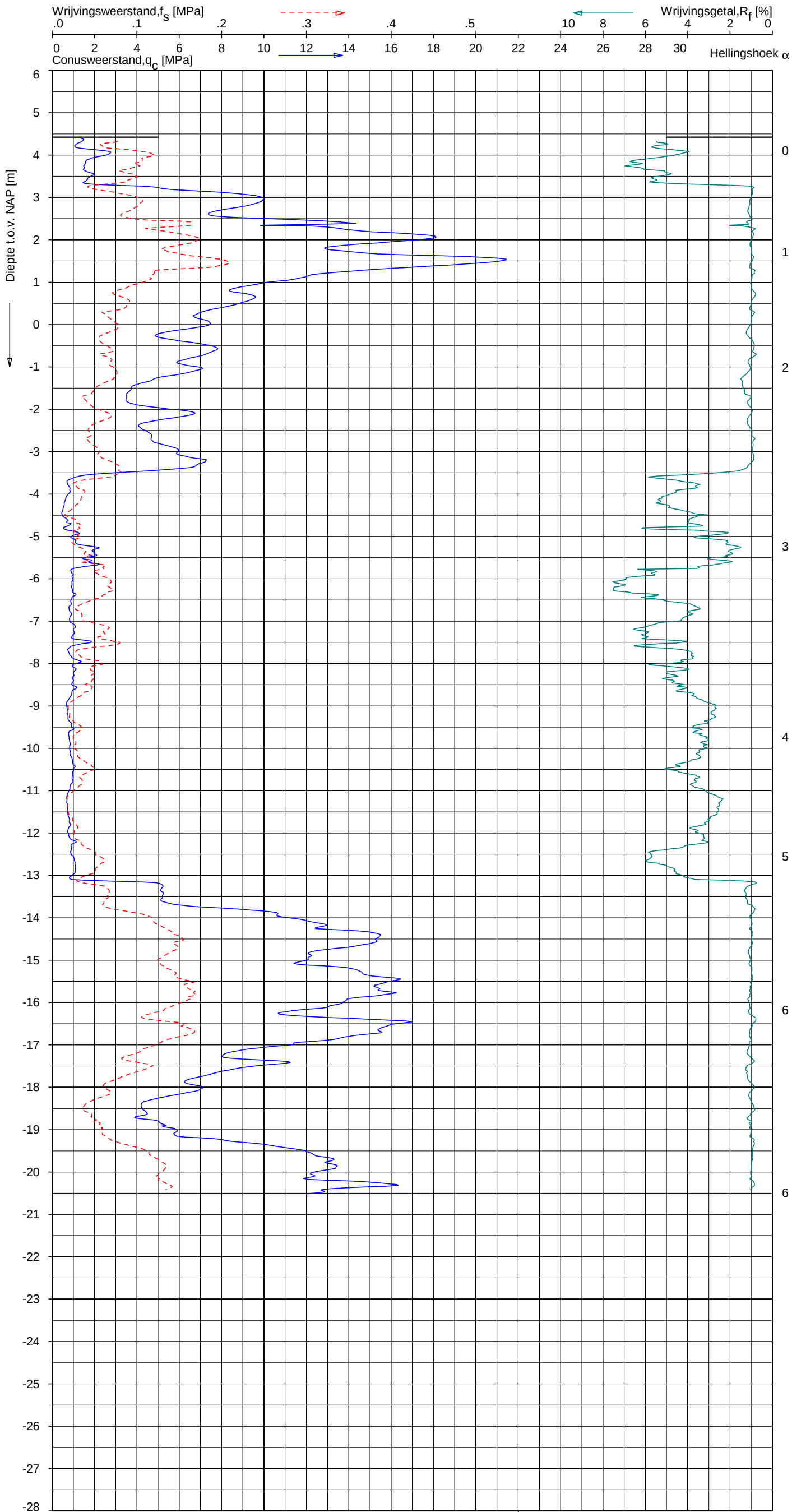
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM28.5BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:02:24

1212-0080-000

DKM28.5BITE - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)

Opg. :	CV/	d.d.	14-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102729.1	Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2. Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm². Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP	+4.42 m	Y = 421731.7	

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

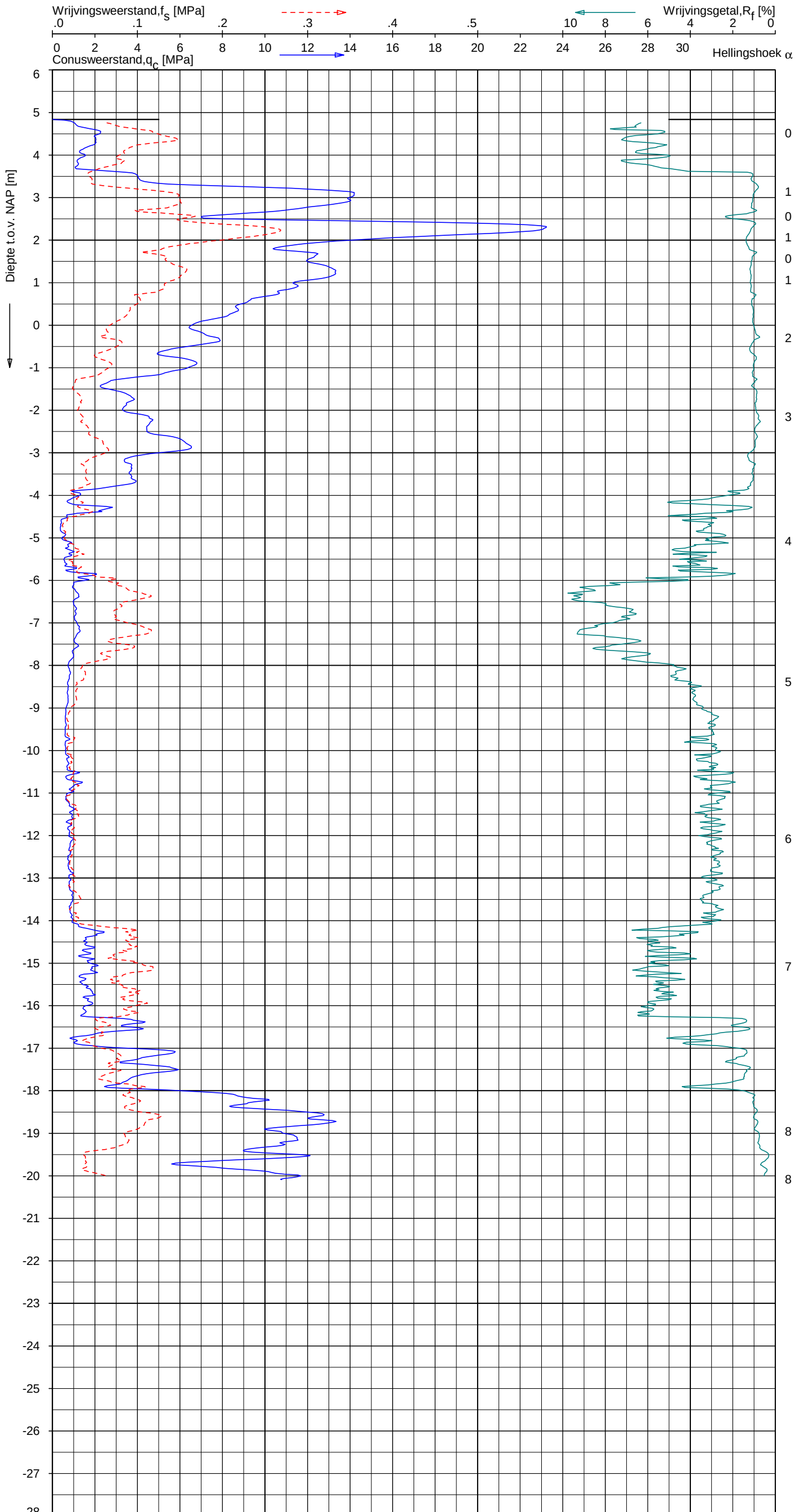
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM28.5KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:02:27

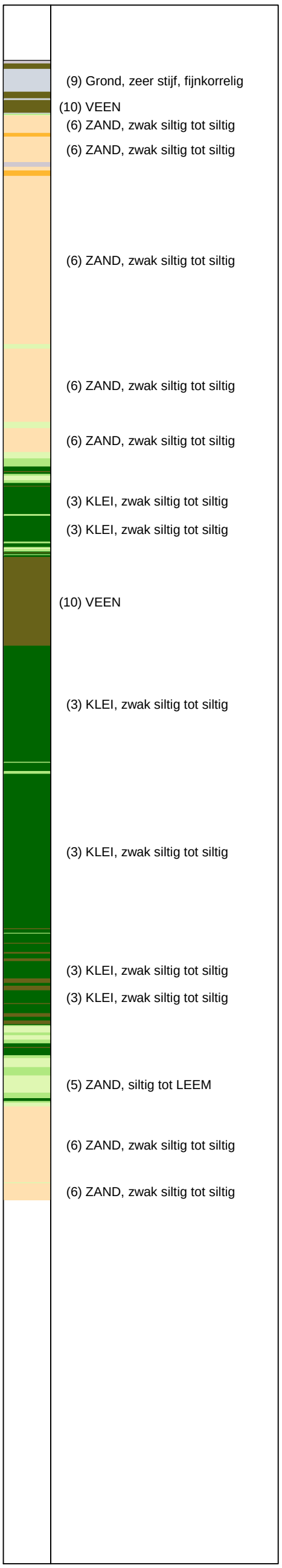
1212-0080-000

DKM28.5KR - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg. :	CV/	d.d.	14-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102720.6
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP	+4.84 m	Y = 421828.9

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

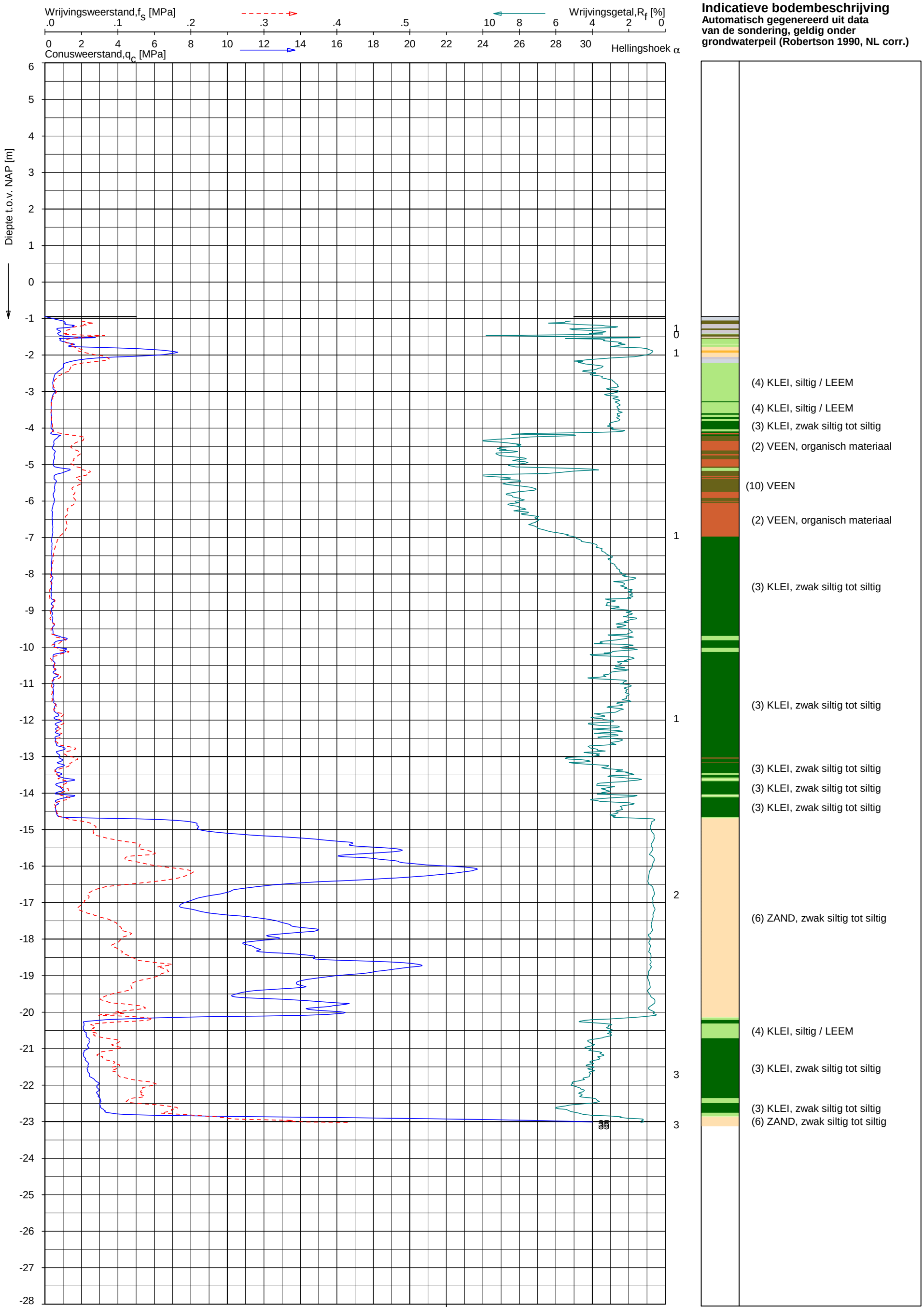
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM28.6KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:02:30

1212-0080-000

DKM28.6KR - 1



Opg. : PJW/JRK/JSLd.d. 27-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102737.3
Get. : UNISTART d.d. 2012-10-02 MV = NAP -0.95 m Y = 421928.1

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

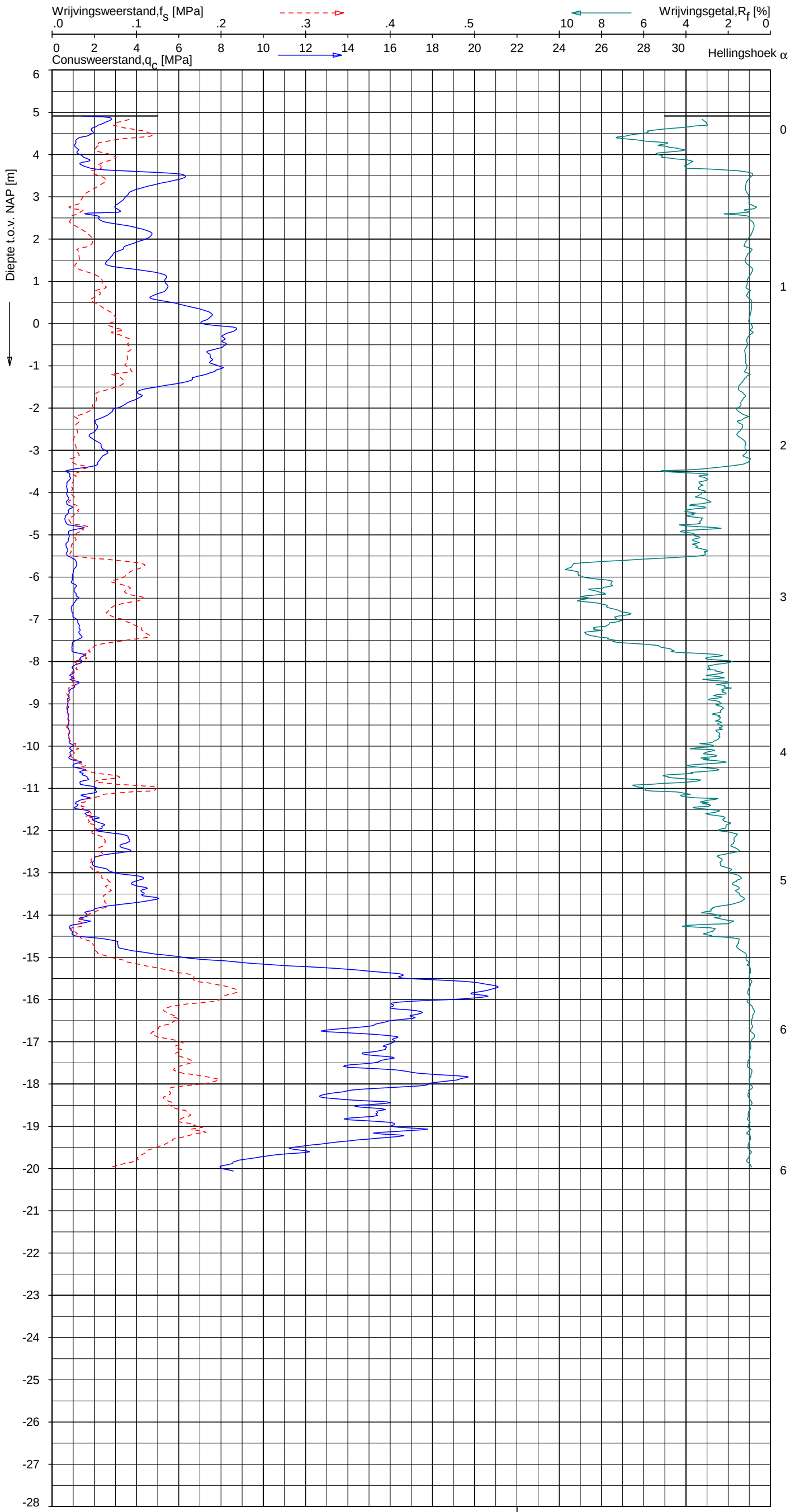
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM28.7BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-10-02 16:27:41

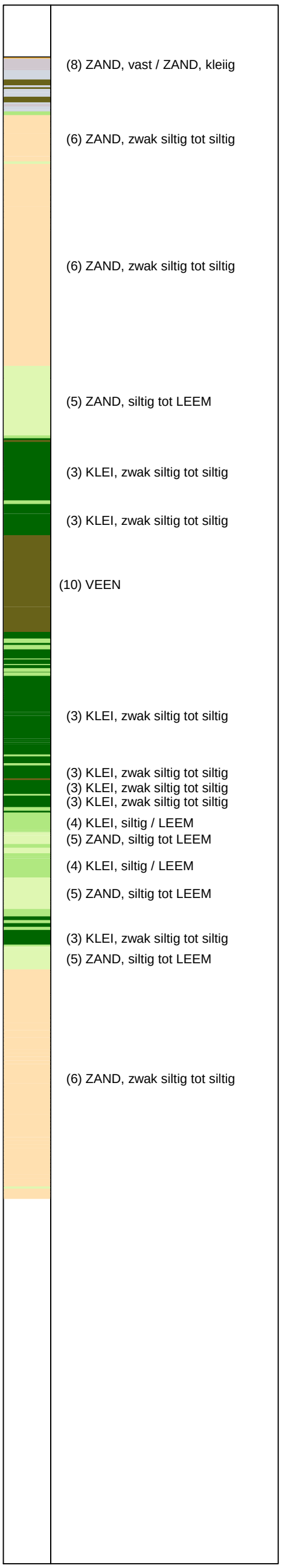
1212-0080-000

DKM28.7BITE - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg. :	CV/	d.d.	17-Sep-2012	conus :	F7.5CKE2HA/B	X = 102708.8	Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Get. :	UNISTART	d.d.	2012-09-21	MV = NAP	+4.91 m	Y = 421924.4	Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm². Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

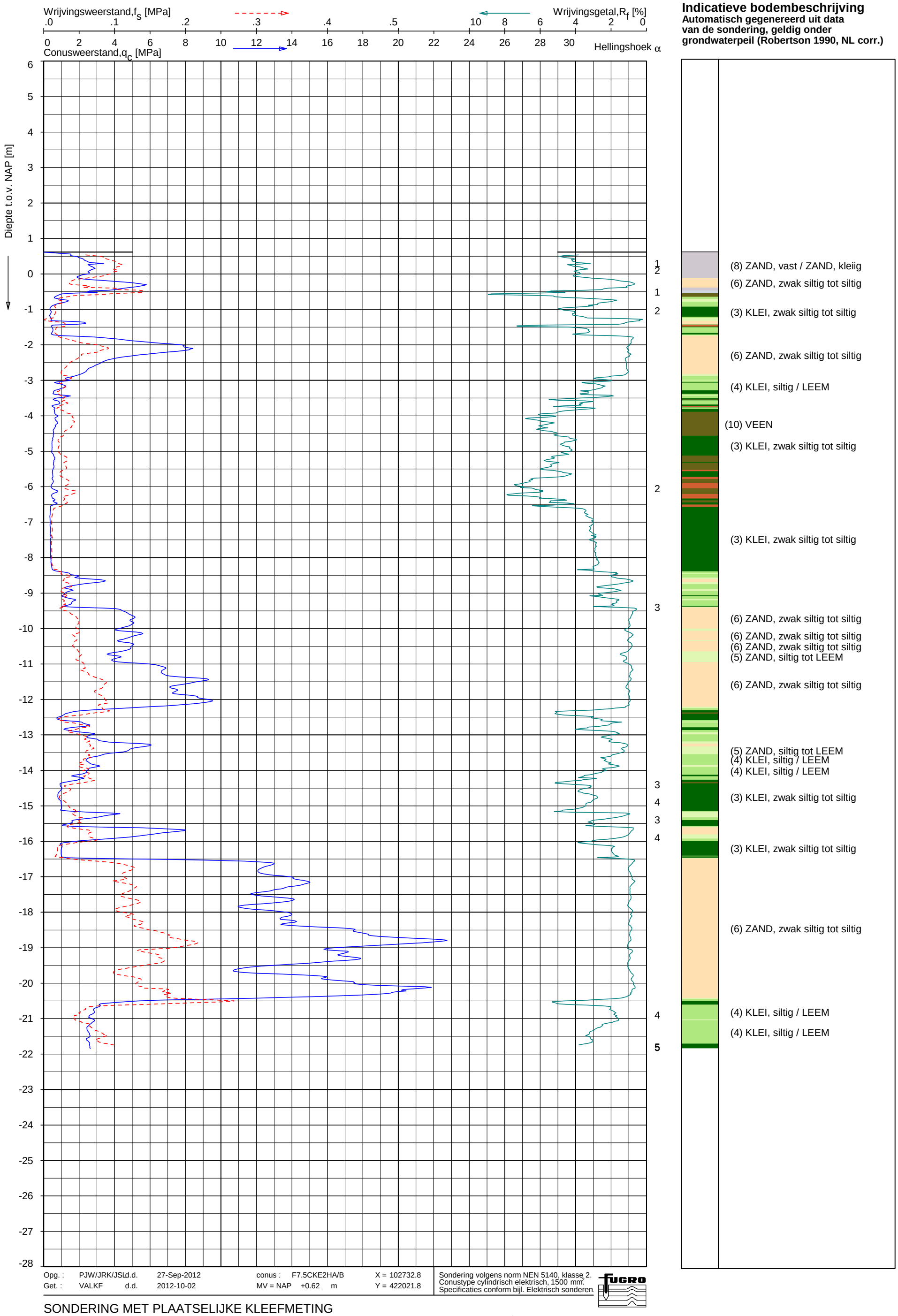
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM28.7KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:02:32

1212-0080-000

DKM28.7KR - 1



Opg. : PJW/JRK/JSLd.d. 27-Sep-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102732.8
Get. : VALKF d.d. 2012-10-02 MV = NAP +0.62 m Y = 422021.8

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

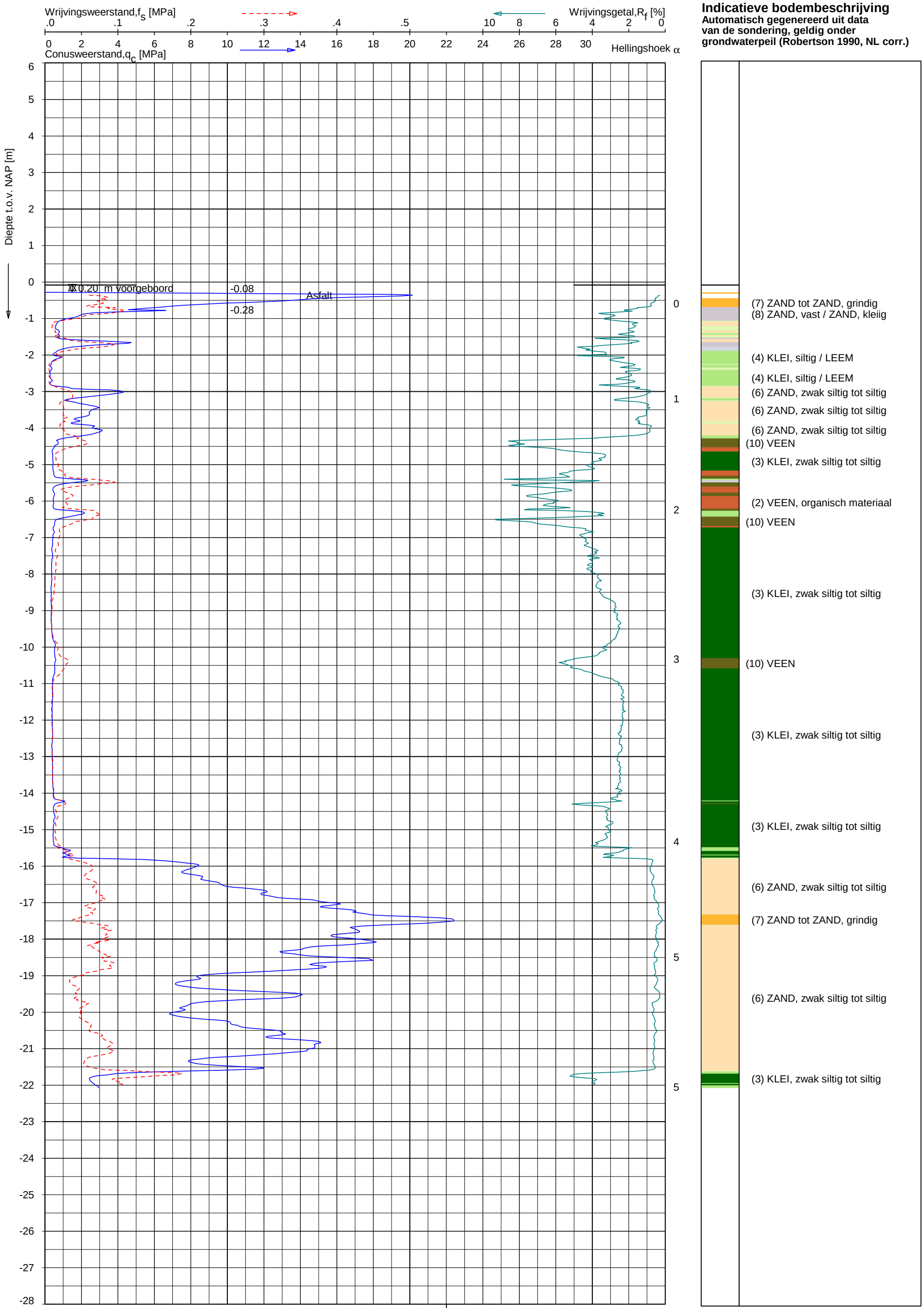
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM28.8BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-10-02 16:27:44

1212-0080-000

DKM28.8BITE - 1



Opg. : CV/ d.d. 10-Oct-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102806.8
Get. : UNISTART d.d. 2012-10-11 MV = NAP -0.08 m Y = 422048.3

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

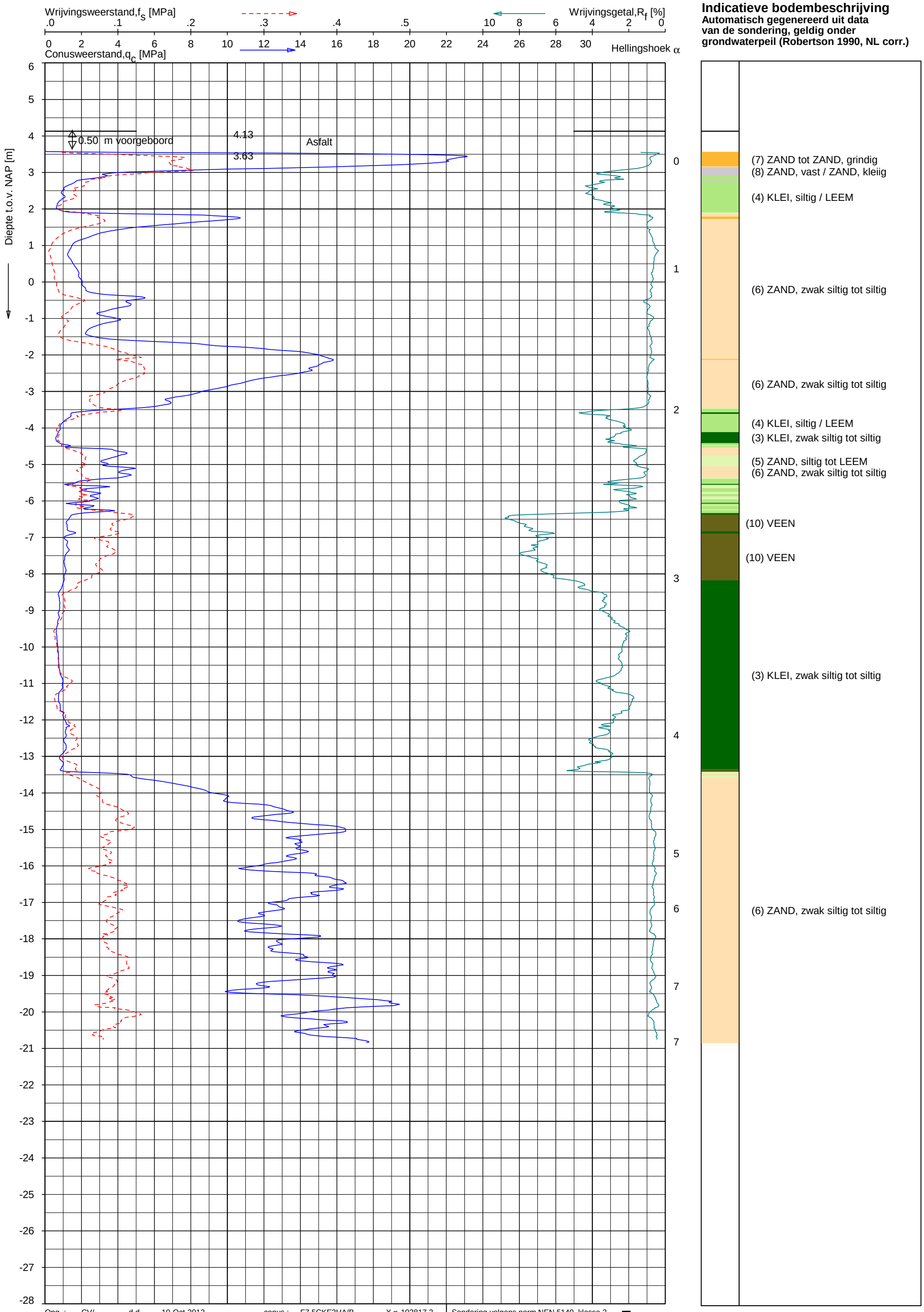
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM28.9BITE

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-10-11 11:49:27

1212-0080-000

DKM28.9BITE - 1



Opg. : CV/ d.d. 10-Oct-2012 conus : F7.5CKE2HA/B X = 102817.2
Get. : UNISTART d.d. 2012-10-11 MV = NAP +4.13 m Y = 422087.9

Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm².
Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

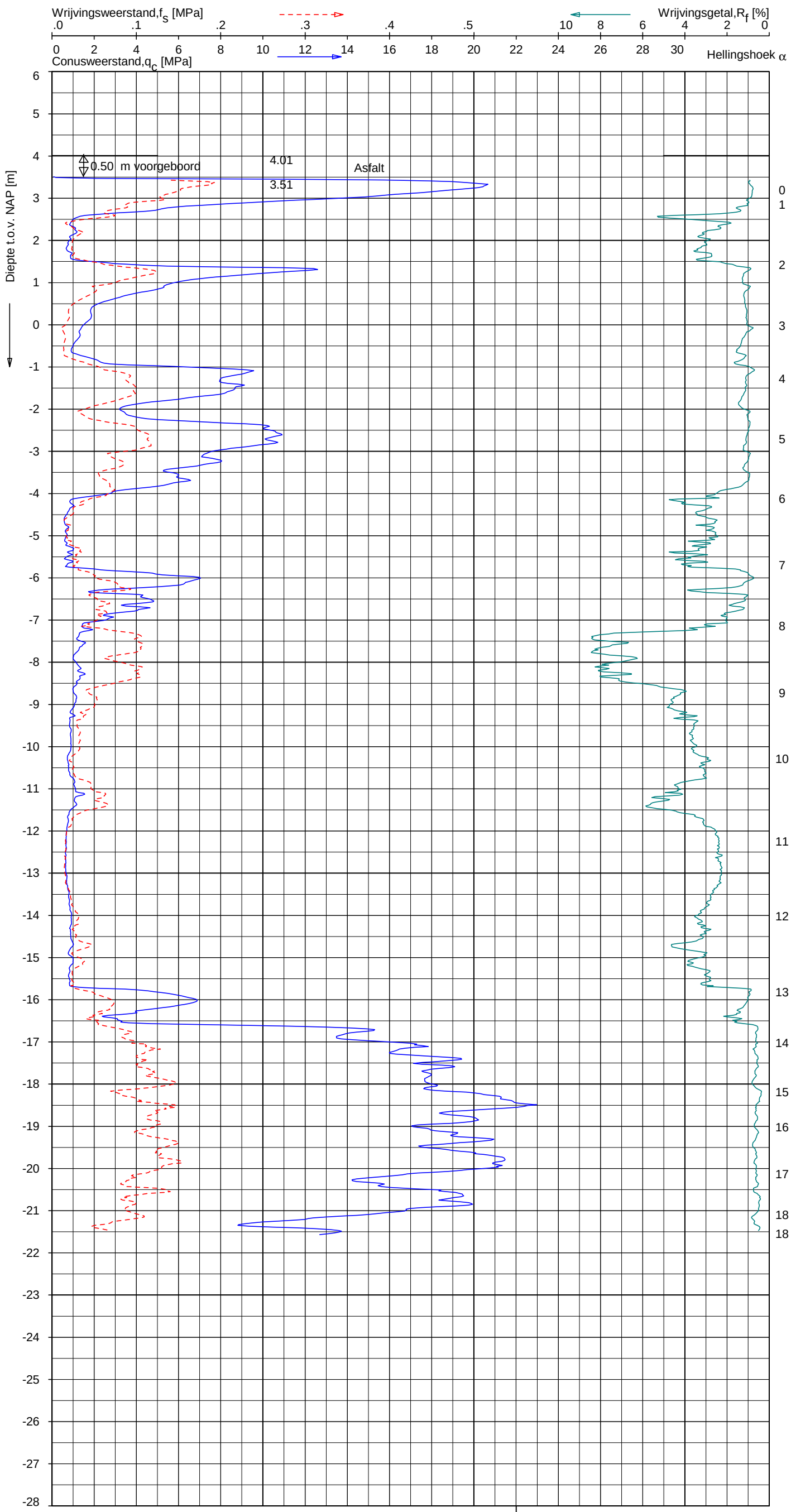
AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM28.9KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-10-11 11:49:30

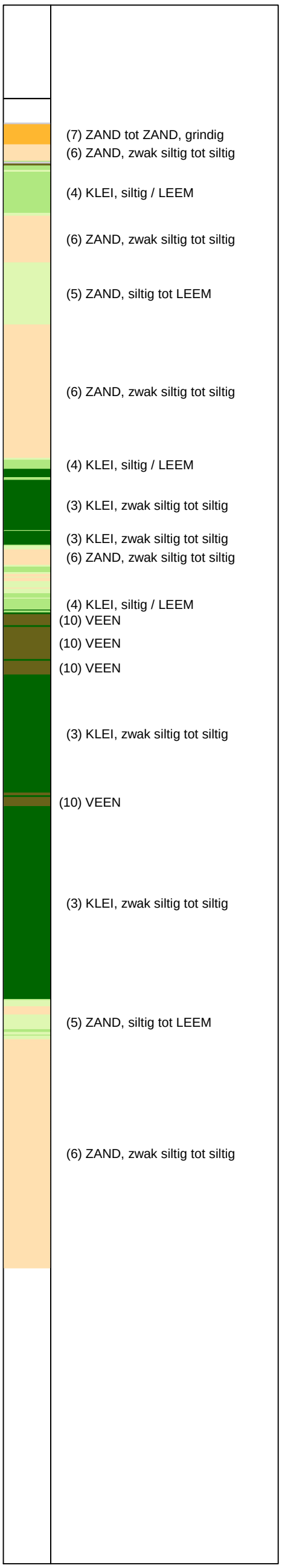
1212-0080-000

DKM28.9KR - 1



Indicatieve bodembeschrijving

Automatisch gegenereerd uit data van de sondering, geldig onder grondwaterpeil (Robertson 1990, NL corr.)



Opg. :	CV/	d.d.	20-Sep-2012	conus : F7.5CKE2HA/B	X = 102862.0	Sondering volgens norm NEN 5140, klasse 2.
Get. :	VALKF	d.d.	2012-09-21	MV = NAP +4.01 m	Y = 422087.1	Conustype cylindrisch elektrisch, 1500 mm². Specificaties conform bijl. Elektrisch sonderen.

SONDERING MET PLAATSELIJKE KLEEFMETING

AANVULLEND ONDERZOEK EILAND VAN DORDRECHT

Opdr. 1212-0080-000
Sond. DKM29.0KR

UNIPLOT 05.19.nl / QcFsClass-N3.cmd / 2012-09-24 11:02:35

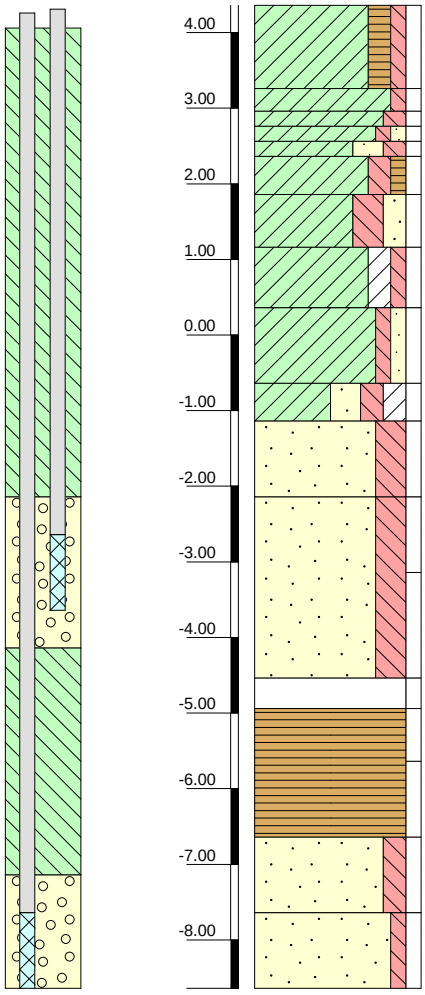
1212-0080-000

DKM29.0KR - 1

Boring: B24.6KR

Veldclassificatie

Peilbuis 1 2 | Referentie (m tov NAP) | Monsternr. | Bodembeschrijving volgens



4.36 tot 3.26	Klei, matig humeus, zwak siltig, matig stevig, donker bruin
3.26 tot 2.96	Klei, zwak siltig, stevig, resten roest bruin
2.96 tot 2.76	Klei, matig siltig, stevig, resten roest bruin-grijs
2.76 tot 2.56	Klei, zwak siltig, zwak zandig, matig stevig bruin
2.56 tot 2.36	Klei, matig siltig, sterk zandig, matig stevig bruin
2.36 tot 1.86	Klei, matig siltig, zwak humeus, matig stevig bruin
1.86 tot 1.16	Klei, sterk siltig, matig zandig, slap bruin
1.16 tot 0.36	Klei, zwak siltig, matig stevig, resten slib, resten hout grijs
0.36 tot -0.64	Klei, zwak siltig, zwak zandig, matig stevig grijs
-0.64 tot -1.14	Klei, matig siltig, sterk zandig, slap, resten slib grijs
-1.14 tot -2.14	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, laagjes klei grijs
-2.14 tot -4.54	Zand, uiterst fijn, sterk siltig grijs
-4.54 tot -4.94	Niet benoemd bruin
-4.94 tot -6.64	Veen, zeer stevig bruin
-6.64 tot -7.64	Zand, matig fijn, matig siltig bruin-grijs
-7.64 tot -8.64	Zand, matig fijn, zwak siltig grijs

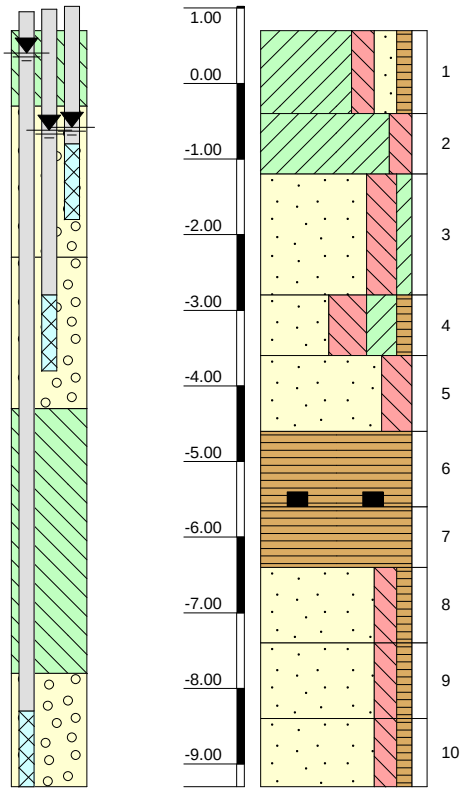
Algemene opmerking:

		MV (m tov NAP): 4.36	Boorvloeistof: 500 l.	
X: 103239.200	GWS (m tov NAP):	bk PB1 (m tov NAP): 4.23	WS PB1 (m tov NAP):	Datum uitvoering: 25-09-2012
Y: 418143.400	GHG (m tov NAP):	bk PB2 (m tov NAP): 4.27	WS PB2 (m tov NAP):	Boormeester: jvk
Coördinatenstelsel: RD	GLG (m tov NAP):	bk PB3 (m tov NAP):	WS PB3 (m tov NAP):	Geclassificeerd door: jvk

Boring: B25.0BITE

Veldclassificatie

Peilbuis 1 2 3 | Referentie (m tov NAP) | Monsternr. | Bodembeschrijving volgens



0.70 tot -0.40	Klei, zwak humeus, matig siltig, matig zandig, stevig bruin
-0.40 tot -1.20	Klei, matig siltig, stevig, sporen roest bruin
-1.20 tot -2.80	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak kleiig grijs
-2.80 tot -3.60	Zand, uiterst fijn, uiterst siltig, sterk kleiig, zwak humeus grijs
-3.60 tot -4.60	Zand, zeer fijn, sterk siltig, resten klei grijs
-4.60 tot -5.60	Veen, matig stevig, resten hout bruin
-5.60 tot -6.40	Veen, matig stevig, resten hout bruin
-6.40 tot -7.40	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus bruin
-7.40 tot -8.40	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus bruin
-8.40 tot -9.30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus bruin

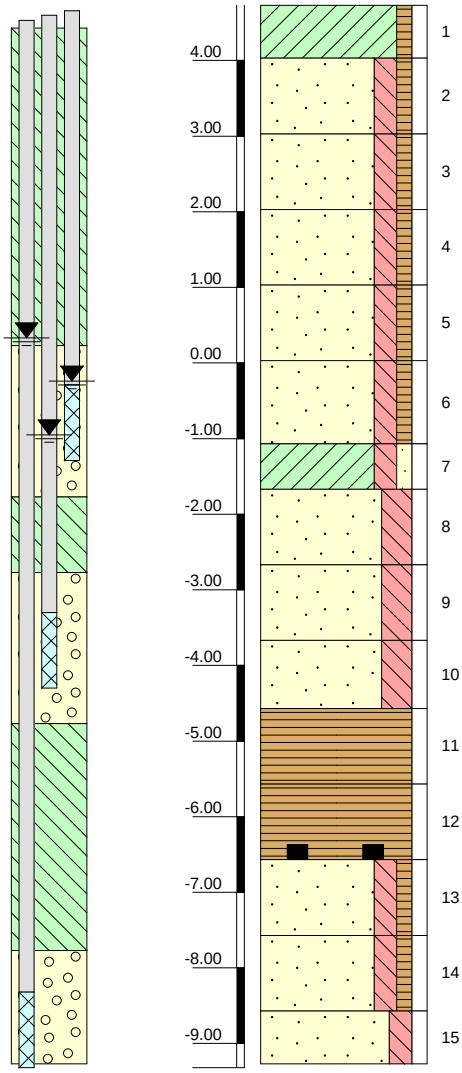
Algemene opmerking:

		MV (m tov NAP): 0.70	Boorvloeistof:	
X: 102949.100	GWS (m tov NAP):	bk PB1 (m tov NAP): 0.97	WS PB1 (m tov NAP): 0.42	Datum uitvoering: 25-09-2012
Y: 418275.100	GHG (m tov NAP):	bk PB2 (m tov NAP): 1.00	WS PB2 (m tov NAP): -0.60	Boormeester: jvk
Coördinatenstelsel: RD	GLG (m tov NAP):	bk PB3 (m tov NAP): 1.02	WS PB3 (m tov NAP): -0.58	Geclassificeerd door: jvk

Boring: B25.0KR

Veldclassificatie

Peilbuis 1 2 3 | Referentie (m tov NAP) | Monsternr. | Bodembeschrijving volgens



4.73 tot 4.03	Klei, zwak humeus, zeer stevig bruin
4.03 tot 3.03	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, resten klei bruin
3.03 tot 2.03	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus bruin
2.03 tot 1.03	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus bruin
1.03 tot 0.03	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus bruin
0.03 tot -1.07	Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus bruin
-1.07 tot -1.67	Klei, matig siltig, zwak zandig, matig stevig grijs
-1.67 tot -2.67	Zand, matig fijn, sterk siltig grijs
-2.67 tot -3.67	Zand, zeer fijn, sterk siltig grijs
-3.67 tot -4.57	Zand, zeer fijn, sterk siltig grijs
-4.57 tot -5.57	Veen, hard bruin
-5.57 tot -6.57	Veen, hard, brokken hout bruin
-6.57 tot -7.57	Zand, matig fijn, zwak humeus, matig siltig bruin
-7.57 tot -8.57	Zand, matig fijn, zwak humeus, matig siltig bruin-grijs
-8.57 tot -9.27	Zand, matig fijn, matig siltig bruin-grijs

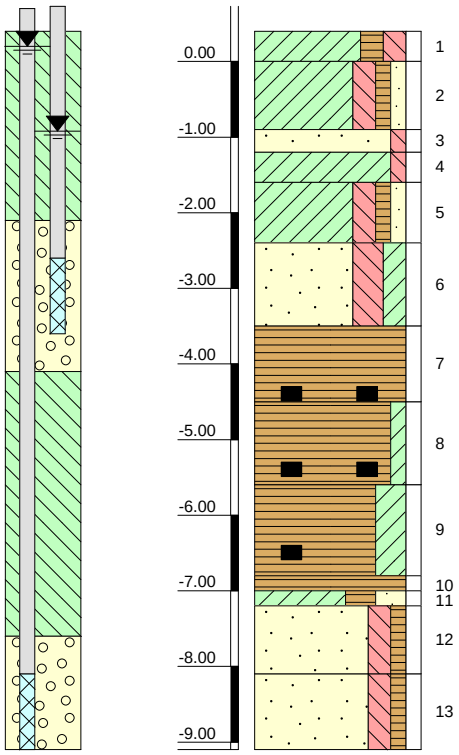
Algemene opmerking:

		MV (m tov NAP): 4.73	Boorvloeistof: 500 l.	
X: 102931.400	GWS (m tov NAP):	bk PB1 (m tov NAP): 4.54	WS PB1 (m tov NAP): 0.34	Datum uitvoering: 25-09-2012
Y: 418272.900	GHG (m tov NAP):	bk PB2 (m tov NAP): 4.61	WS PB2 (m tov NAP): -0.94	Boormeester: jvk
Coördinatenstelsel: RD	GLG (m tov NAP):	bk PB3 (m tov NAP): 4.67	WS PB3 (m tov NAP): -0.23	Geclassificeerd door: jvk

Boring: B26.0BITE

Veldclassificatie

Peilbuis 1 2 | Referentie (m tov NAP) | Monsternr. | Bodembeschrijving volgens



0.40 tot 0.00	Klei, matig humeus, matig siltig, matig stevig bruin
0.00 tot -0.90	Klei, zwak humeus, matig siltig, zwak zandig, matig slap, sporen roest bruin
-0.90 tot -1.20	Zand, matig fijn, zwak siltig bruin
-1.20 tot -1.60	Klei, zwak siltig, matig stevig grijs
-1.60 tot -2.40	Klei, zwak humeus, matig siltig, zwak zandig, slap grijs
-2.40 tot -3.50	Zand, uiterst fijn, matig kleiig, sterk siltig grijs
-3.50 tot -4.50	Veen, matig slap, resten hout bruin
-4.50 tot -5.60	Veen, zwak kleiig, matig slap, resten hout bruin
-5.60 tot -6.80	Veen, kleiig, sterk kleiig, matig slap, resten hout bruin-grijs
-6.80 tot -7.00	Veen, matig slap bruin
-7.00 tot -7.20	Klei, sterk humeus, sterk kleiig, sterk zandig, zeer slap, donker bruin
-7.20 tot -8.10	Zand, matig fijn, zwak humeus, matig siltig bruin-grijs
-8.10 tot -9.10	Zand, matig fijn, zwak humeus, matig siltig bruin-grijs

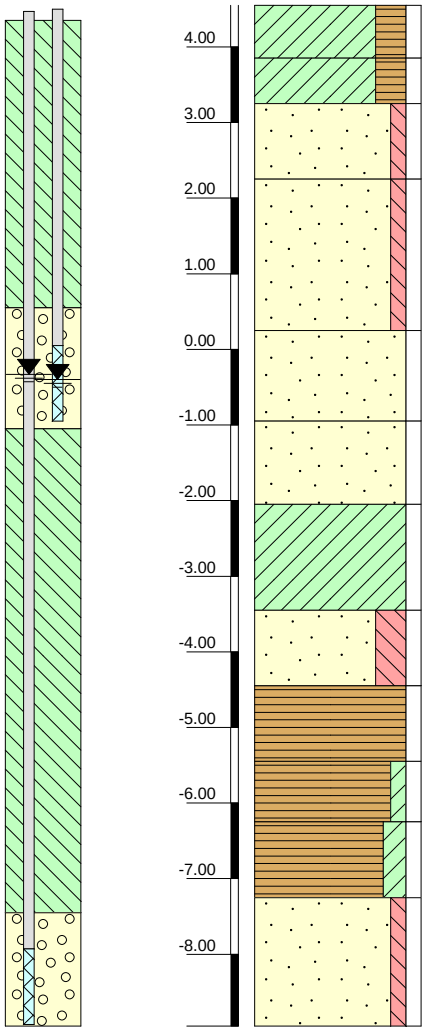
Algemene opmerking:

		MV (m tov NAP): 0.40	Boorvloeistof:	
X: 102709.800	GWS (m tov NAP):	bk PB1 (m tov NAP): 0.73	WS PB1 (m tov NAP): 0.23	Datum uitvoering: 26-09-2012
Y: 419247.300	GHG (m tov NAP):	bk PB2 (m tov NAP): 0.76	WS PB2 (m tov NAP): -0.89	Boormeester: jvk
Coördinatenstelsel: RD	GLG (m tov NAP):	bk PB3 (m tov NAP):	WS PB3 (m tov NAP):	Geclassificeerd door: jvk

Boring: B26.0KR

Veldclassificatie

Peilbuis 1 2 | Referentie (m tov NAP) | Monsternr. | Bodembeschrijving volgens



4.55 tot 3.85	Klei, sterk humeus, matig stevig bruin
3.85 tot 3.25	Klei, sterk humeus, matig stevig bruin
3.25 tot 2.25	Zand, matig fijn, zwak siltig bruin
2.25 tot 0.25	Zand, matig grof, zwak siltig grijs
0.25 tot -0.95	Zand, matig grof grijs
-0.95 tot -2.05	Zand, matig grof grijs
-2.05 tot -3.45	Klei, stevig grijs
-3.45 tot -4.45	Zand, zeer fijn, sterk siltig grijs
-4.45 tot -5.45	Veen, matig stevig bruin
-5.45 tot -6.25	Veen, zwak kleiig, matig stevig bruin
-6.25 tot -7.25	Veen, matig kleiig, stevig bruin
-7.25 tot -8.95	Zand, matig fijn, zwak siltig grijs

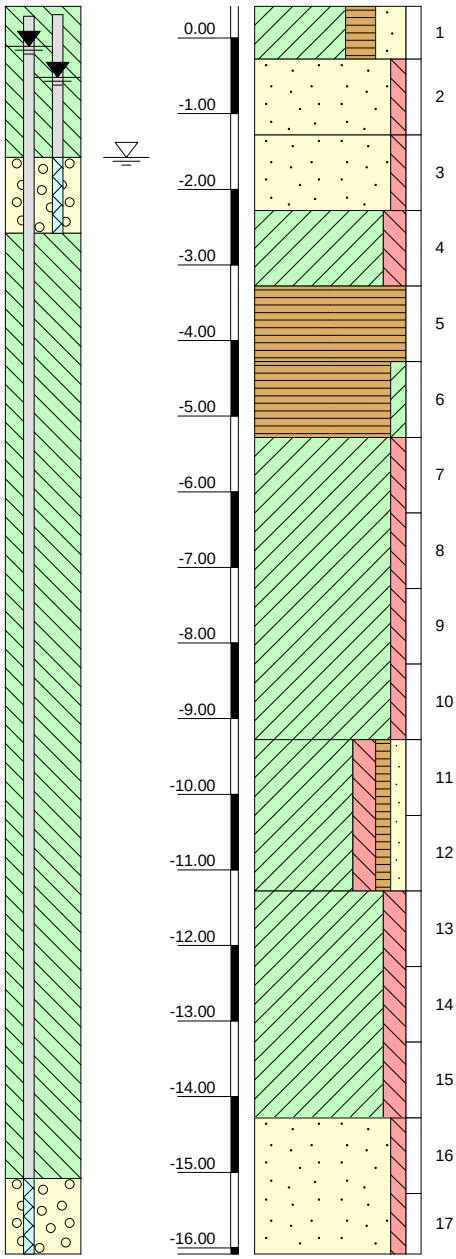
Algemene opmerking:

		MV (m tov NAP): 4.55	Boorvloeistof: 600 l.	
X: 102691.600	GWS (m tov NAP):	bk PB1 (m tov NAP): 4.47	WS PB1 (m tov NAP): -0.33	Datum uitvoering: 26-09-2012
Y: 419246.500	GHG (m tov NAP):	bk PB2 (m tov NAP): 4.49	WS PB2 (m tov NAP): -0.41	Boormeester: ahd
Coördinatenstelsel: RD	GLG (m tov NAP):	bk PB3 (m tov NAP):	WS PB3 (m tov NAP):	Geclassificeerd door: ahd

Boring: B28.5BITE

Veldclassificatie

Peilbuis 1 2 | Referentie (m tov NAP) | Monsternr. | Bodembeschrijving volgens



0.42 tot -0.28 Klei, sterk humeus, sterk zandig, matig stevig bruin

-0.28 tot -1.28 Zand, matig grof, zwak siltig bruin

-1.28 tot -2.28 Zand, matig grof, zwak siltig grijs

-2.28 tot -3.28 Klei, matig siltig, matig slap, laagjes zand grijs

-3.28 tot -4.28 Veen, matig stevig bruin

-4.28 tot -5.28 Veen, zwak kleiig, matig stevig bruin

-5.28 tot -9.28 Klei, zwak siltig, matig stevig, laagjes veen, resten riet grijs

-9.28 tot -11.28 Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak zandig, matig slap grijs

-11.28 tot -14.28 Klei, matig siltig, slap grijs

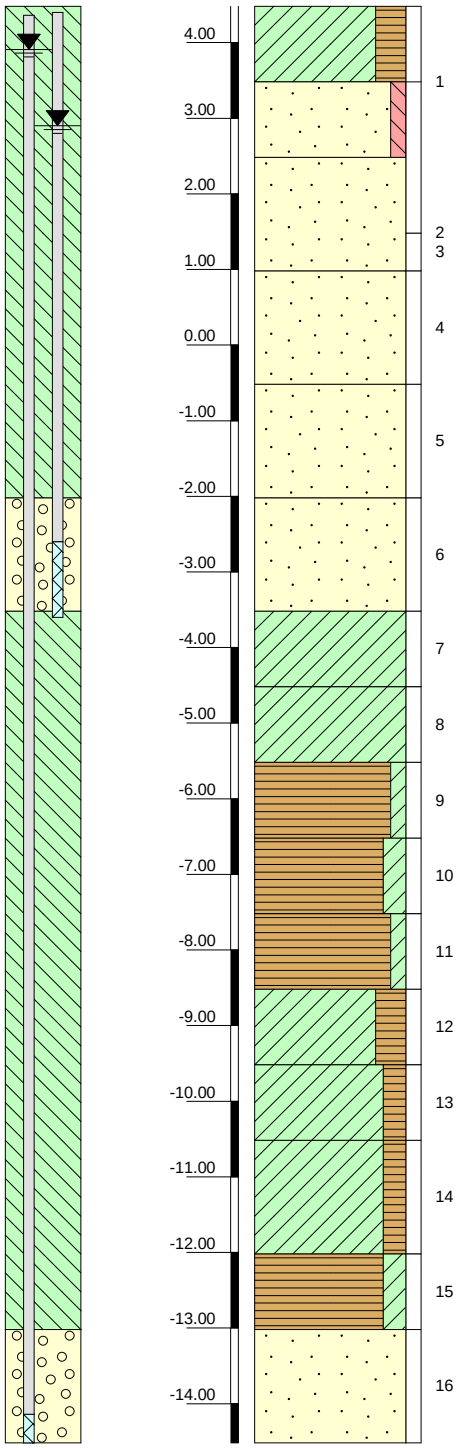
-14.28 tot -16.08 Zand, matig grof, zwak siltig grijs

Algemene opmerking:

		MV (m tov NAP): 0.42	Boorvloeistof: 300 l.	
X: 102754.500	GWS (m tov NAP): -1.58	bk PB1 (m tov NAP): 0.31	WS PB1 (m tov NAP): -0.09	Datum uitvoering: 24-09-2012
Y: 421733.500	GHG (m tov NAP):	bk PB2 (m tov NAP): 0.37	WS PB2 (m tov NAP): -0.46	Boormeester: ahd
Coördinatenstelsel: RD	GLG (m tov NAP):	bk PB3 (m tov NAP):	WS PB3 (m tov NAP):	Geclassificeerd door: ahd

Boring: B28.5KR

Veldclassificatie



Bodembeschrijving volgens

4.48 tot 3.48 Klei, sterk humeus, matig stevig bruin

3.48 tot 2.48 Zand, matig fijn, zwak siltig grijs

2.48 tot 0.98 Zand, matig grof grijs

0.98 tot -0.52 Zand, matig grof grijs

-0.52 tot -2.02 Zand, matig grof grijs

-2.02 tot -3.52 Zand, matig grof grijs

-3.52 tot -4.52 Klei, stevig grijs

-4.52 tot -5.52 Klei, stevig grijs

-5.52 tot -6.52 Veen, zwak kleiig, stevig bruin

-6.52 tot -7.52 Veen, matig kleiig, matig stevig

-7.52 tot -8.52 Veen, zwak kleiig, stevig grijs

-8.52 tot -9.52 Klei, sterk humeus, matig stevig bruin

-9.52 tot -10.52 Klei, matig humeus, stevig grijs

-10.52 tot -12.02 Klei, matig humeus, stevig grijs

-12.02 tot -13.02 Veen, matig kleiig, stevig bruin

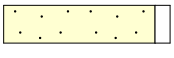
-13.02 tot -15.02 Zand, matig grof grijs

Algemene opmerking:

		MV (m tov NAP): 4.48	Boorvloeistof: 600 l.	
X: 102729.300	GWS (m tov NAP):	bk PB1 (m tov NAP): 4.34	WS PB1 (m tov NAP): 3.89	Datum uitvoering: 25-09-2012
Y: 421731.500	GHG (m tov NAP):	bk PB2 (m tov NAP): 4.39	WS PB2 (m tov NAP): 2.89	Boormeester: ahd
Coördinatenstelsel: RD	GLG (m tov NAP):	bk PB3 (m tov NAP):	WS PB3 (m tov NAP):	Geclassificeerd door: ahd

Boring: B28.5KR

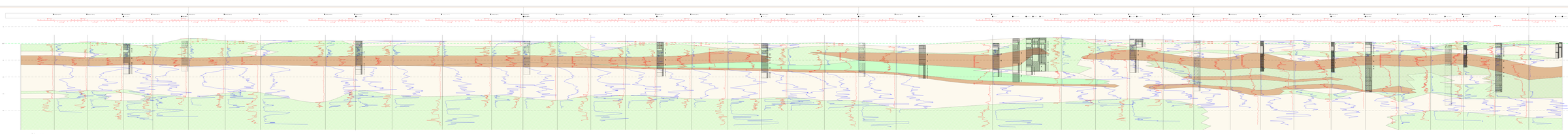
Veldclassificatie

Peilbuis 1 2	Referentie (m tov NAP)	Monsternr.	Bodembeschrijving volgens
	-15.00 	16	-13.02 tot -15.02 Zand, matig grof grijs

Algemene opmerking:

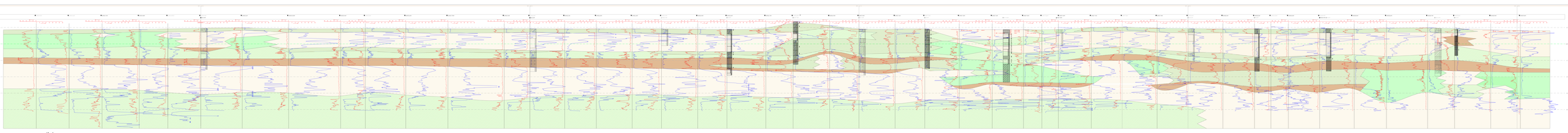
		MV (m tov NAP): 4.48	Boorvloeistof: 600 l.	
X: 102729.300	GWS (m tov NAP):	bk PB1 (m tov NAP): 4.34	WS PB1 (m tov NAP): 3.89	Datum uitvoering: 25-09-2012
Y: 421731.500	GHG (m tov NAP):	bk PB2 (m tov NAP): 4.39	WS PB2 (m tov NAP): 2.89	Boormeester: ahd
Coördinatenstelsel: RD	GLG (m tov NAP):	bk PB3 (m tov NAP):	WS PB3 (m tov NAP):	Geclassificeerd door: ahd

BIJLAGE 2 GEOTECHNISCH LENGTEPROFIEL KRUIN EN BINNENTEEN



Gemeente Amsterdam
Stadsontwikkeling
Stadsarchief
Amsterdam

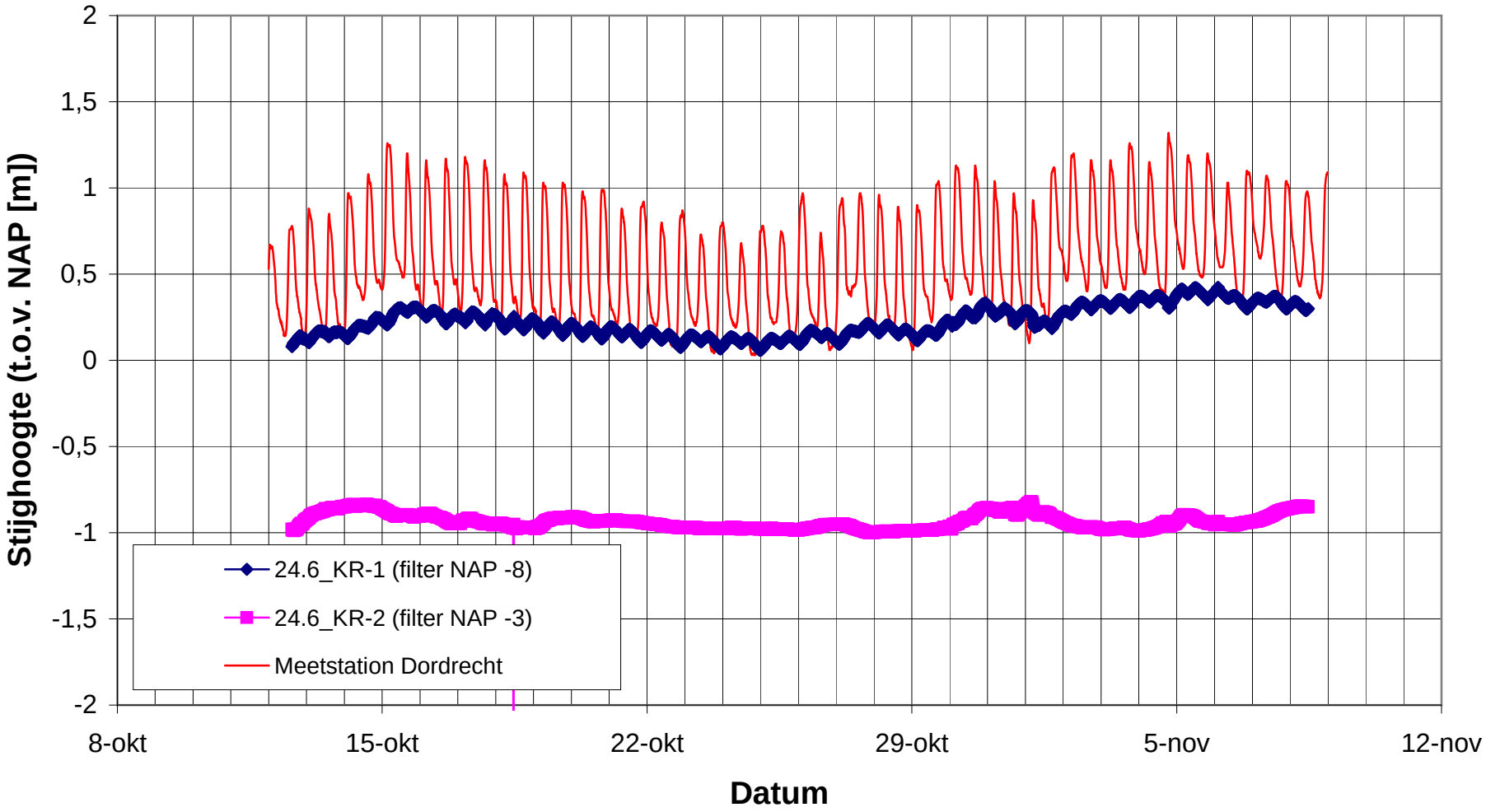
Titel: Geologische doorsnede van de Binnenteen
Schaal: 1:1000
Datum: 2e helft 19e eeuw
Bron: Gemeente Amsterdam, Stadsontwikkeling, Stadsarchief Amsterdam
Archief: Gemeente Amsterdam, Stadsontwikkeling, Stadsarchief Amsterdam
Inventaris: 366 - Kaarten en tekeningen
Code: 366-0000-0000-0000



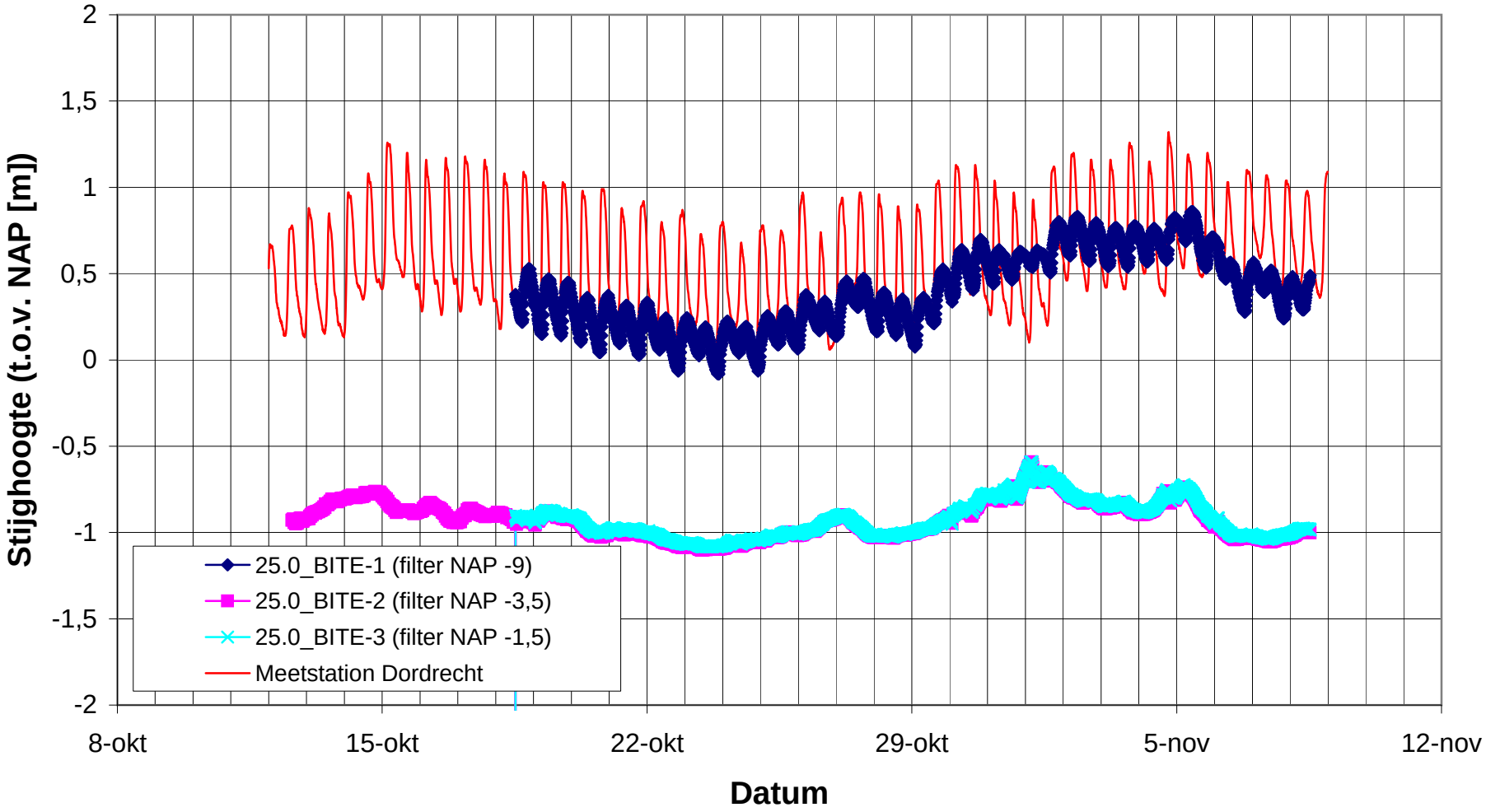
CLIENT: ENERGIE BEDRIJVEN NV
PROJECT: Kruis
DOMAIN: Kruis - Kruis - Kruis -

BIJLAGE 3 PEILBUISMETINGEN

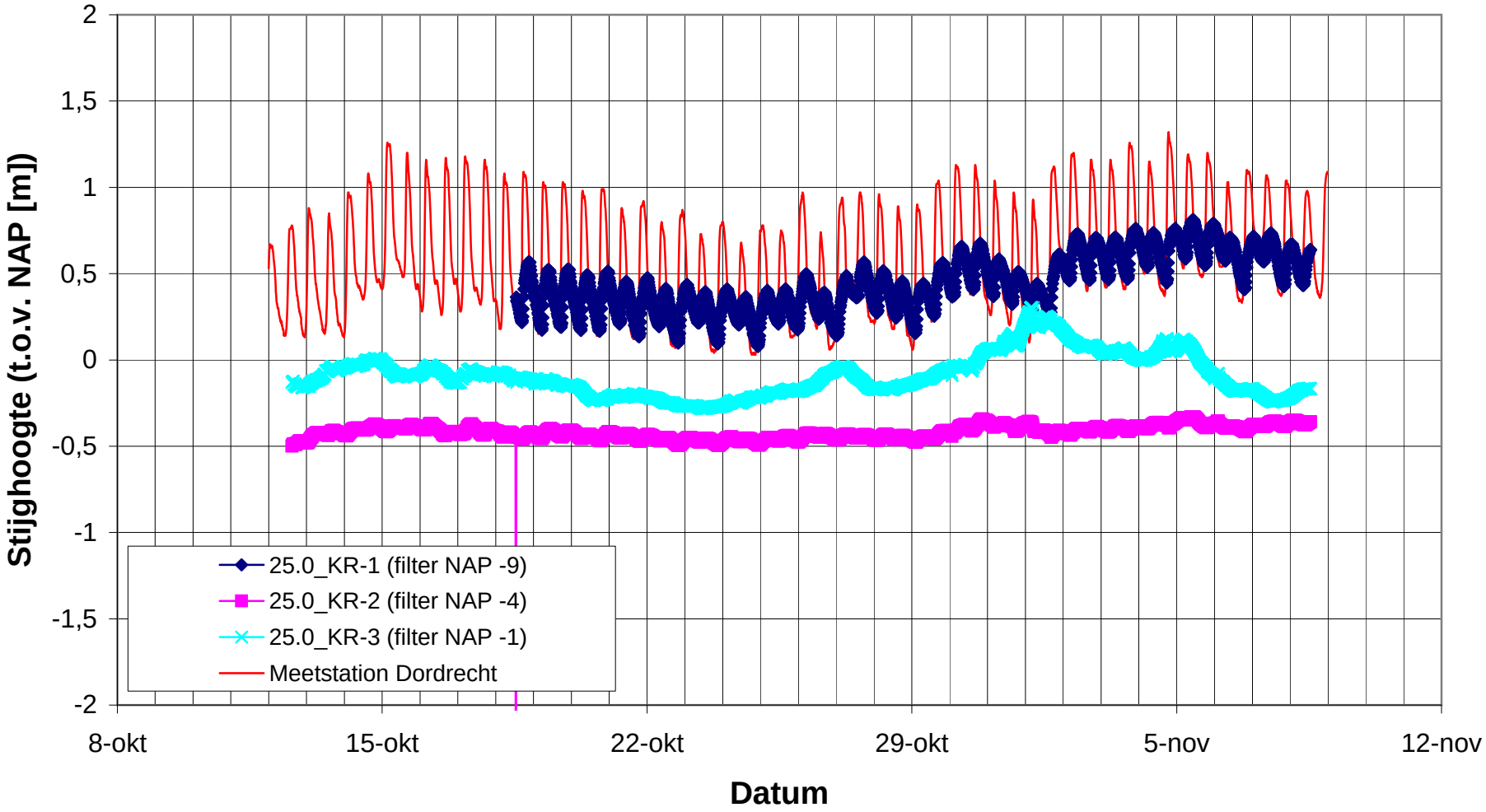
km 24.6 kruin


2
1,5
1
0,5
0
-0,5
-1
-1,5
-2
Stijghoogte (t.o.v. NAP [m])
8-okt
15-okt
22-okt
29-okt
5-nov
12-nov
Datum
24.6_KR-1 (filter NAP -8)
24.6_KR-2 (filter NAP -3)
Meetstation Dordrecht

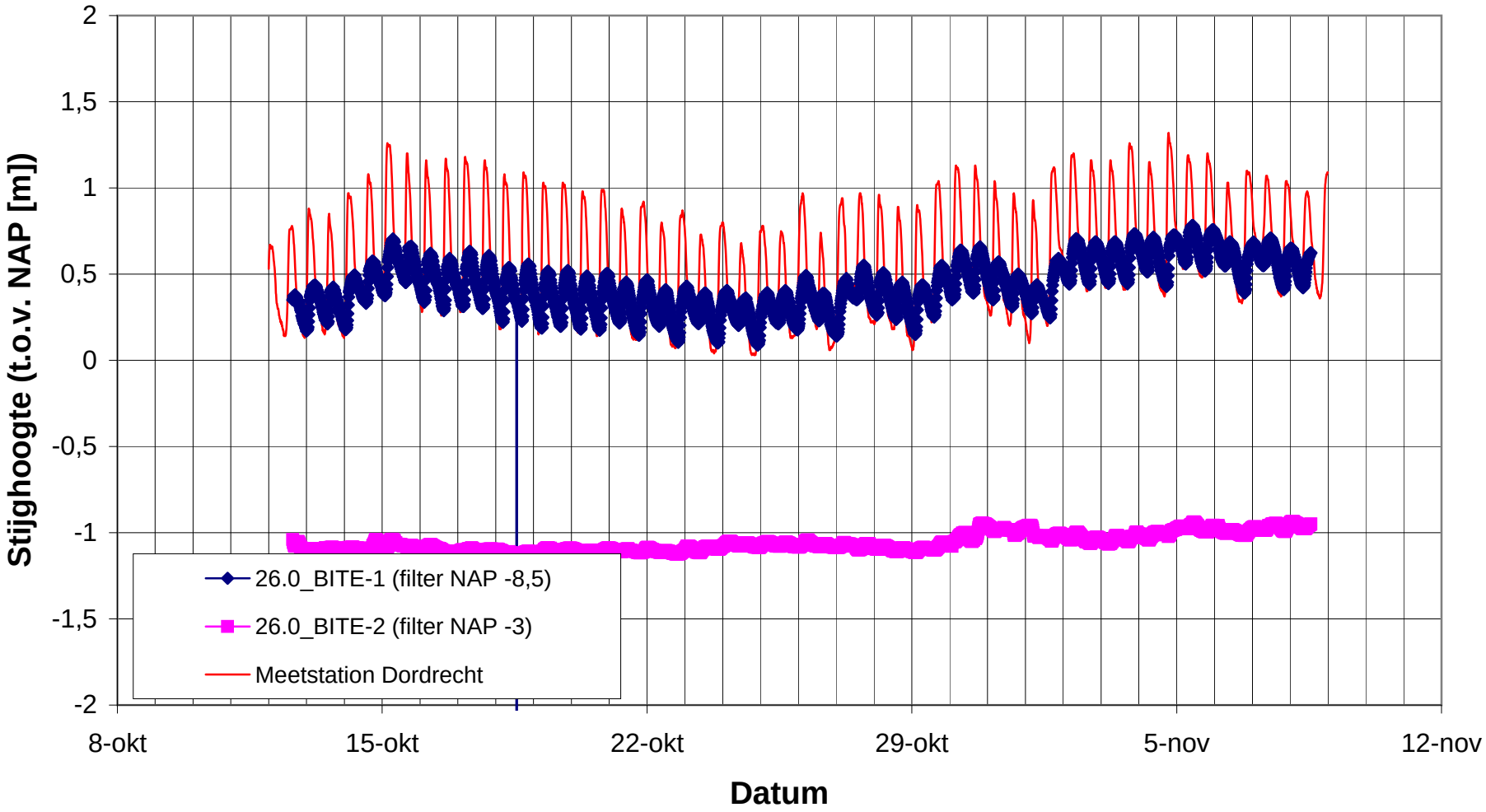
km 25.0 binnenteen



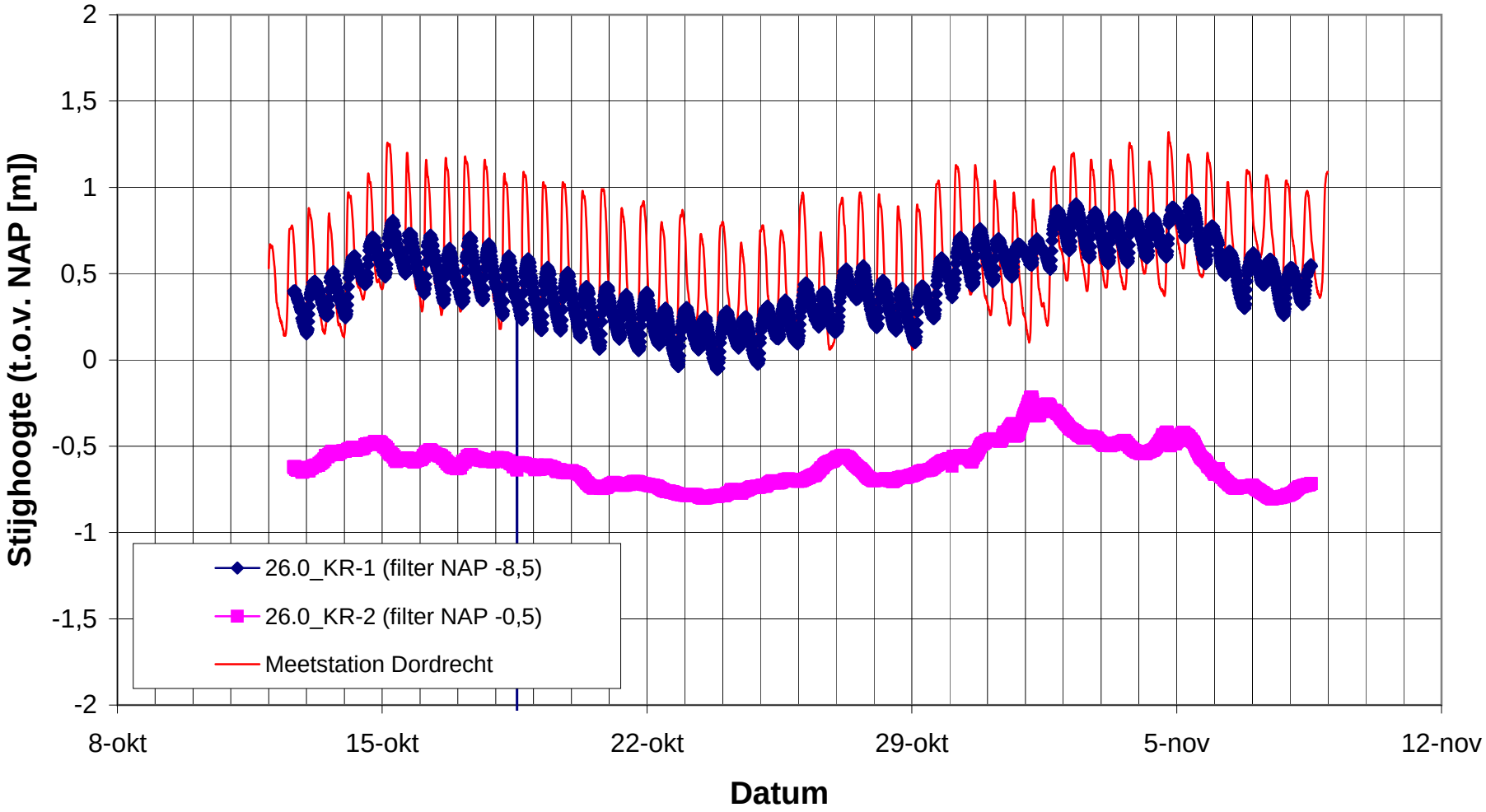
km 25.0 kruin


2
1,5
1
0,5
0
-0,5
-1
-1,5
-2
Stijghoogte (t.o.v. NAP [m])
8-okt
15-okt
22-okt
29-okt
5-nov
12-nov
Datum
25.0_KR-1 (filter NAP -9)
25.0_KR-2 (filter NAP -4)
25.0_KR-3 (filter NAP -1)
Meetstation Dordrecht

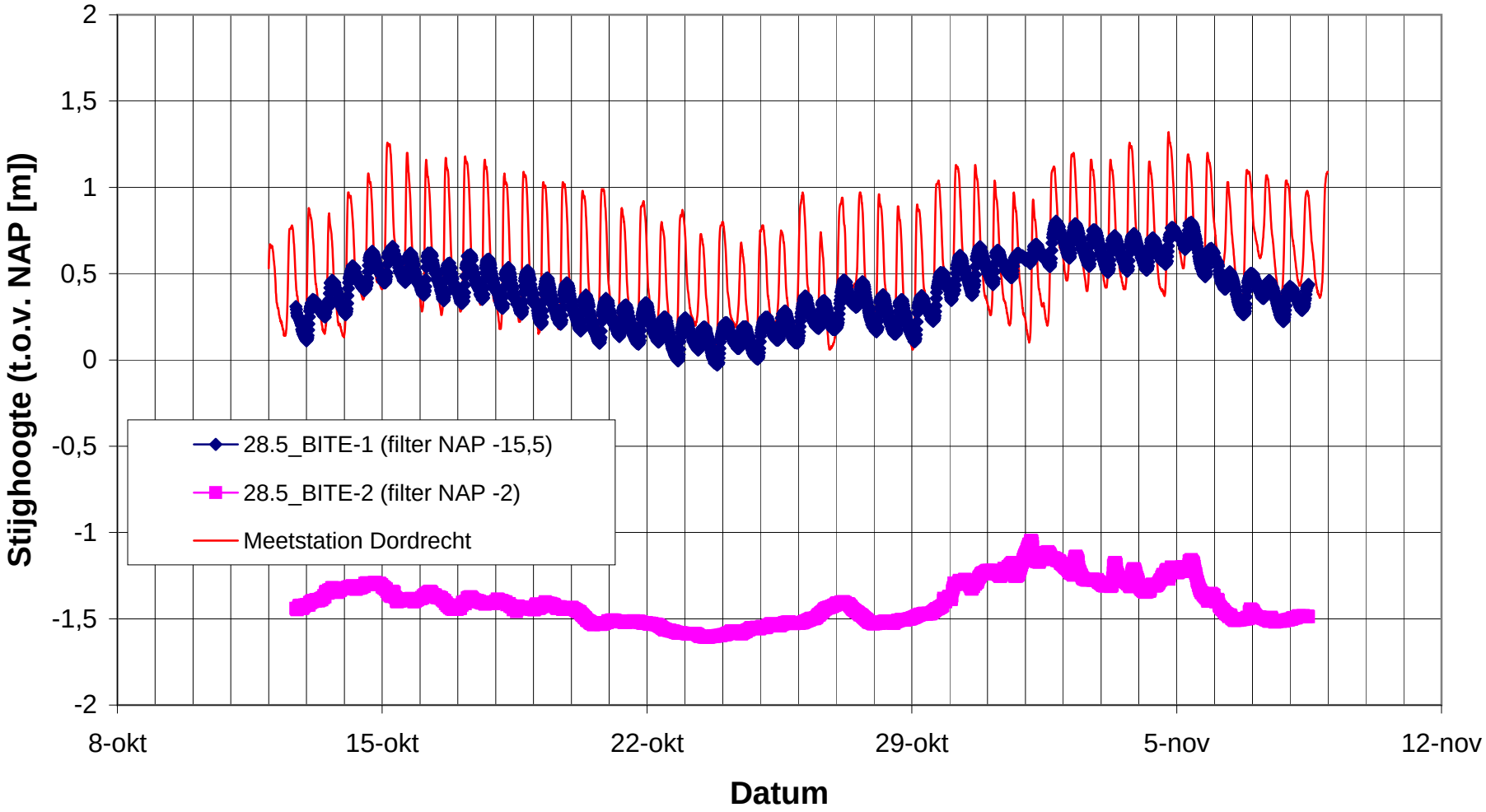
km 26.0 binnenteen



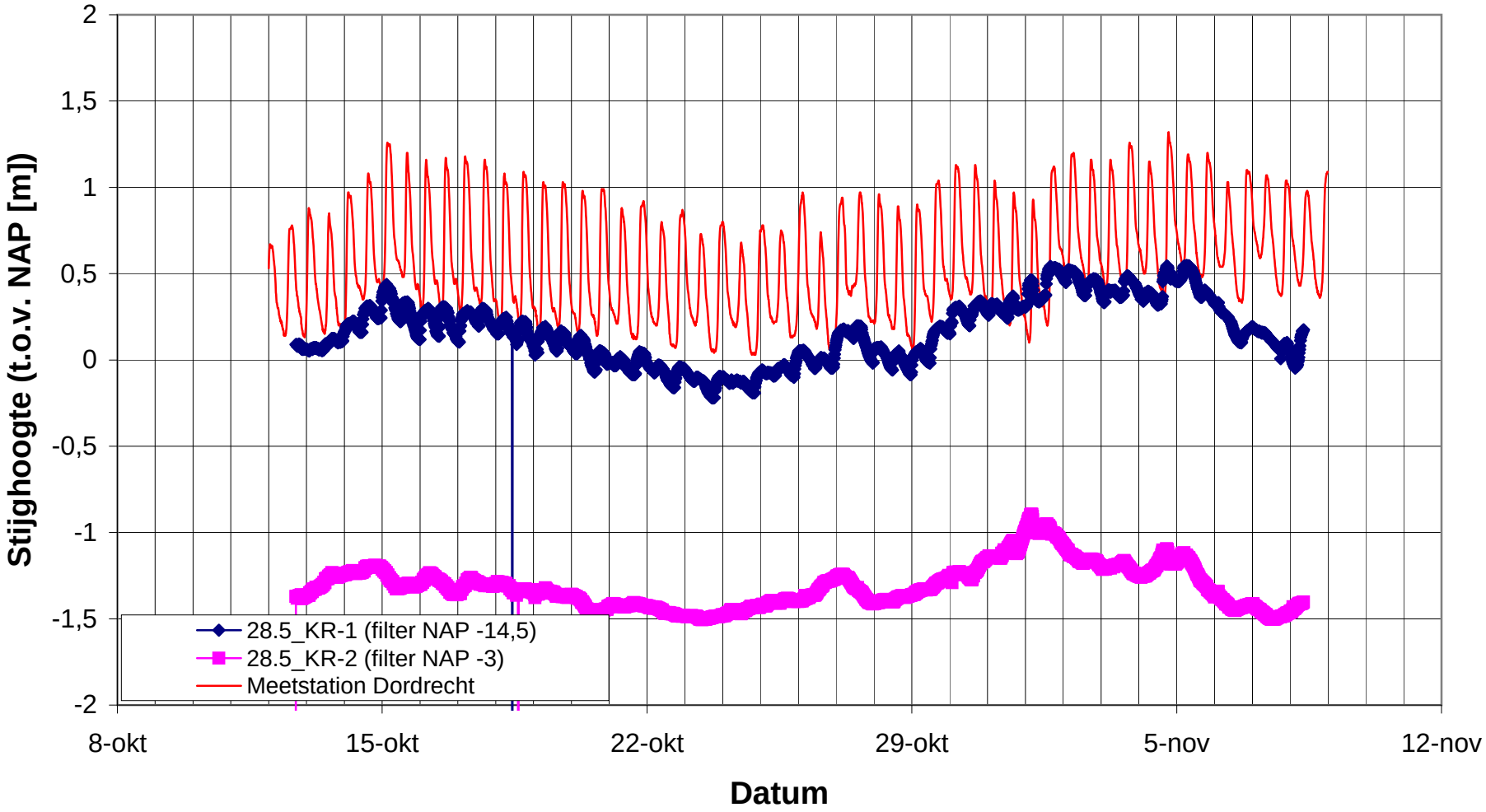
km 26.0 kruin


2
1,5
1
0,5
0
-0,5
-1
-1,5
-2
Stijghoogte (t.o.v. NAP [m])
8-okt
15-okt
22-okt
29-okt
5-nov
12-nov
Datum
26.0_KR-1 (filter NAP -8,5)
26.0_KR-2 (filter NAP -0,5)
Meetstation Dordrecht

km 28.5 binnenteen

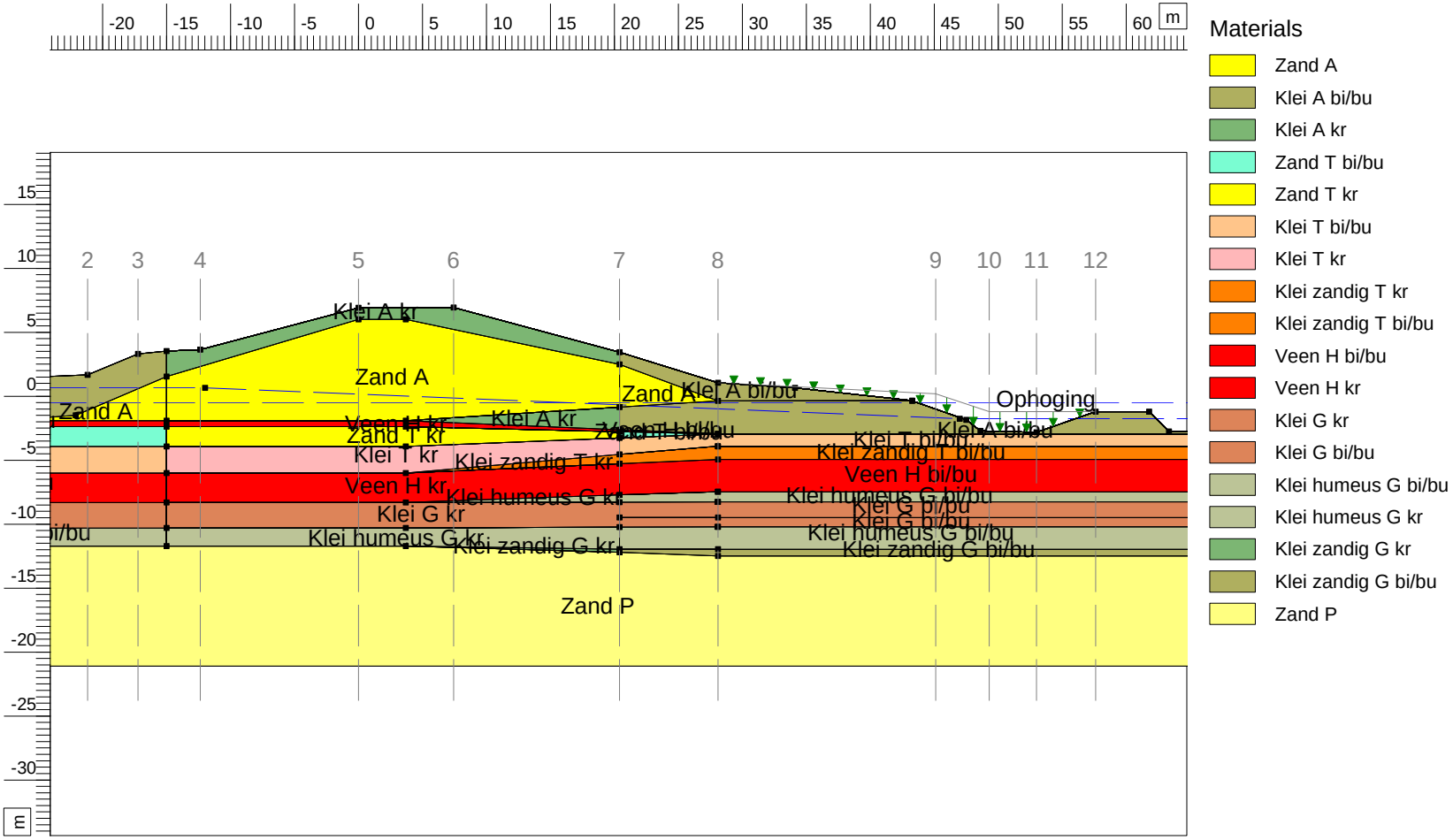


km 28.5 kruin


2
1,5
1
0,5
0
-0,5
-1
-1,5
-2
Stijghoogte (t.o.v. NAP [m])
28.5_KR-1 (filter NAP -14,5)
28.5_KR-2 (filter NAP -3)
Meetstation Dordrecht
8-okt
15-okt
22-okt
29-okt
5-nov
12-nov
Datum

BIJLAGE 4 ZETTINGSBEREKENINGEN DORDRECHT-OOST

Input View



Materials

- Zand A
- Klei A bi/bu
- Klei A kr
- Zand T bi/bu
- Zand T kr
- Klei T bi/bu
- Klei T kr
- Klei zandig T kr
- Klei zandig T bi/bu
- Veen H bi/bu
- Veen H kr
- Klei G kr
- Klei G bi/bu
- Klei humeus G bi/bu
- Klei humeus G kr
- Klei zandig G kr
- Klei zandig G bi/bu
- Zand P

Eiland van Dordrecht Oost
KM 5.1
zettingen

Phone
Fax

date
11/15/2012

D-Settlement 9.2 : km 5.1+stligh.sli

Annex

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	4:24:24 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	2:15:36 PM
Filename:	C:\..\LeeuwdrentW\Documents\1212-0080-001\Dordrecht Oost\km 5.1+stijgh
Project identification:	Eiland van Dordrecht Oost KM 5.1 zettingen

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Settlements 3
2.1 Settlements 3
2.2 Residual Times 3
2.3 Maintain Profile Calculation Results 4

2 Settlements

2.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-50,00	0,35	0,000
2	-21,19	1,69	0,000
3	-17,23	3,31	0,000
4	-12,38	3,65	0,000
5	0,00	6,93	0,000
6	7,43	6,94	0,000
7	20,40	3,44	0,002
8	28,10	1,05	0,020
9	45,10	-0,99	0,907
10	49,30	-2,72	1,519
11	52,98	-2,81	1,335
12	57,60	-1,20	0,157
13	66,90	-1,20	0,009
14	100,00	-1,74	0,000

2.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	67,598	0,000
	3000	0,000	90,625	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	67,408	0,000
	3000	0,000	91,461	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	67,778	0,000
	3000	0,000	91,475	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	67,050	0,000
	3000	0,000	91,833	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	67,155	0,000
	3000	0,000	92,045	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	65,843	0,000
	3000	0,000	92,305	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,001	61,033	0,001
	3000	0,002	92,657	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,020
	720	0,010	50,813	0,010
	3000	0,018	89,018	0,002
	10000	0,020	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	0,907
	720	0,513	56,551	0,394
	3000	0,826	91,026	0,081
	10000	0,907	100,000	0,000
10	365	0,000	0,000	1,519
	720	0,930	61,228	0,589

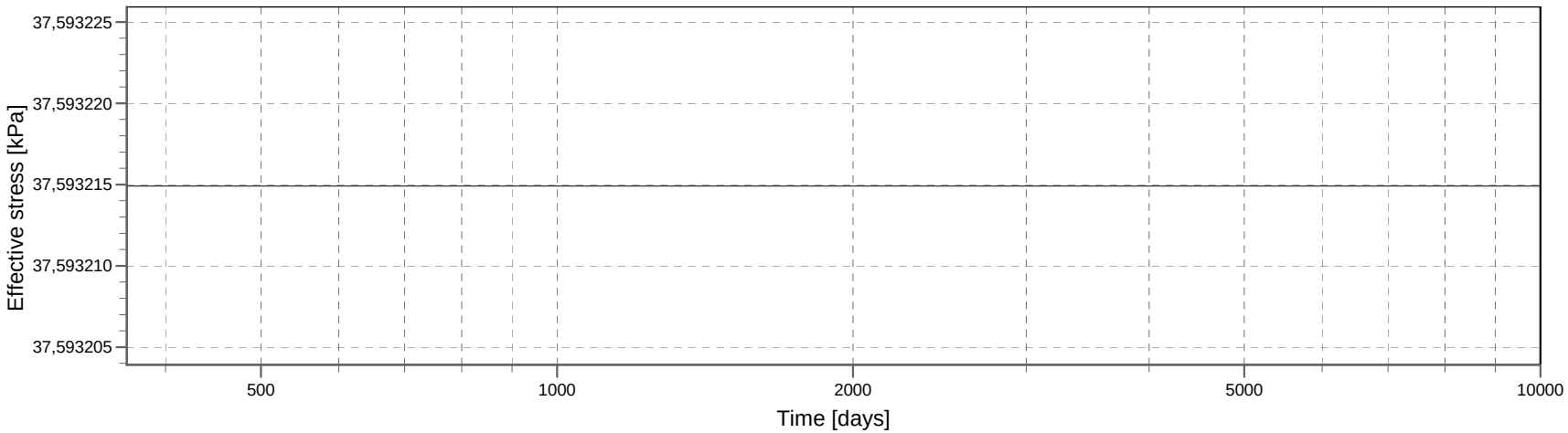
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	3000	1,408	92,680	0,111
	10000	1,519	100,000	0,000
11	365	0,000	0,000	1,335
	720	0,815	61,011	0,521
	3000	1,237	92,666	0,098
	10000	1,335	100,000	0,000
12	365	0,000	0,000	0,157
	720	0,086	54,666	0,071
	3000	0,144	91,685	0,013
	10000	0,157	100,000	0,000
13	365	0,000	0,000	0,009
	720	0,005	56,599	0,004
	3000	0,008	91,548	0,001
	10000	0,009	100,000	0,000
14	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	60,018	0,000
	3000	0,000	91,609	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000

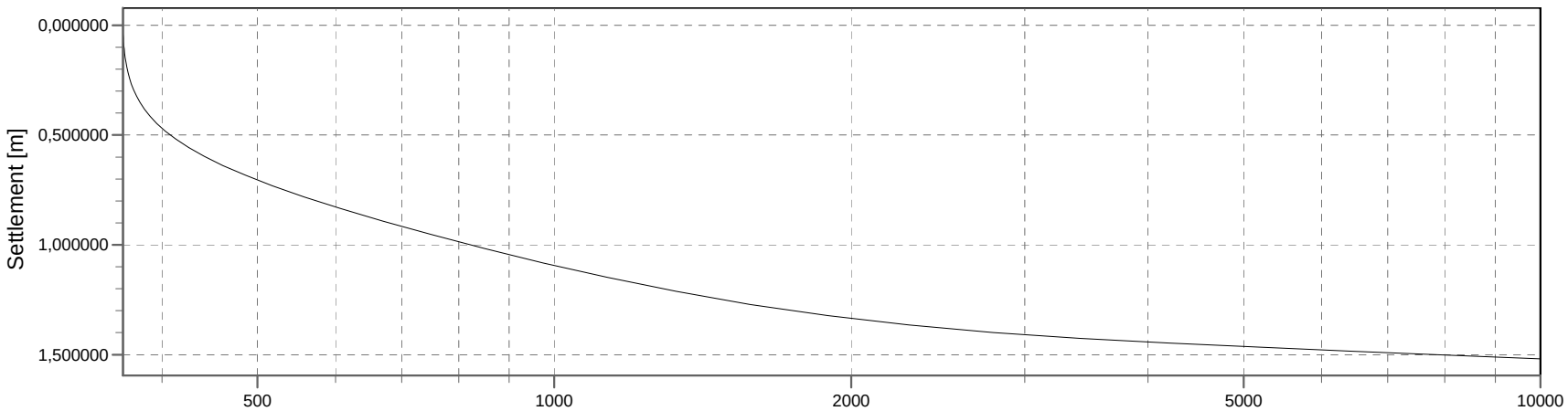
2.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 20,396 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 21,528 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Time-History





Vertical 10 (X = 49,300 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 2,718 (-) [m]
Settlement after 10000 days = 1,519 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 5.1
zettingen

Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : km 5.1+stlgh.sli

Eiland van Dordrecht Oost
KM 5.299
zettingen

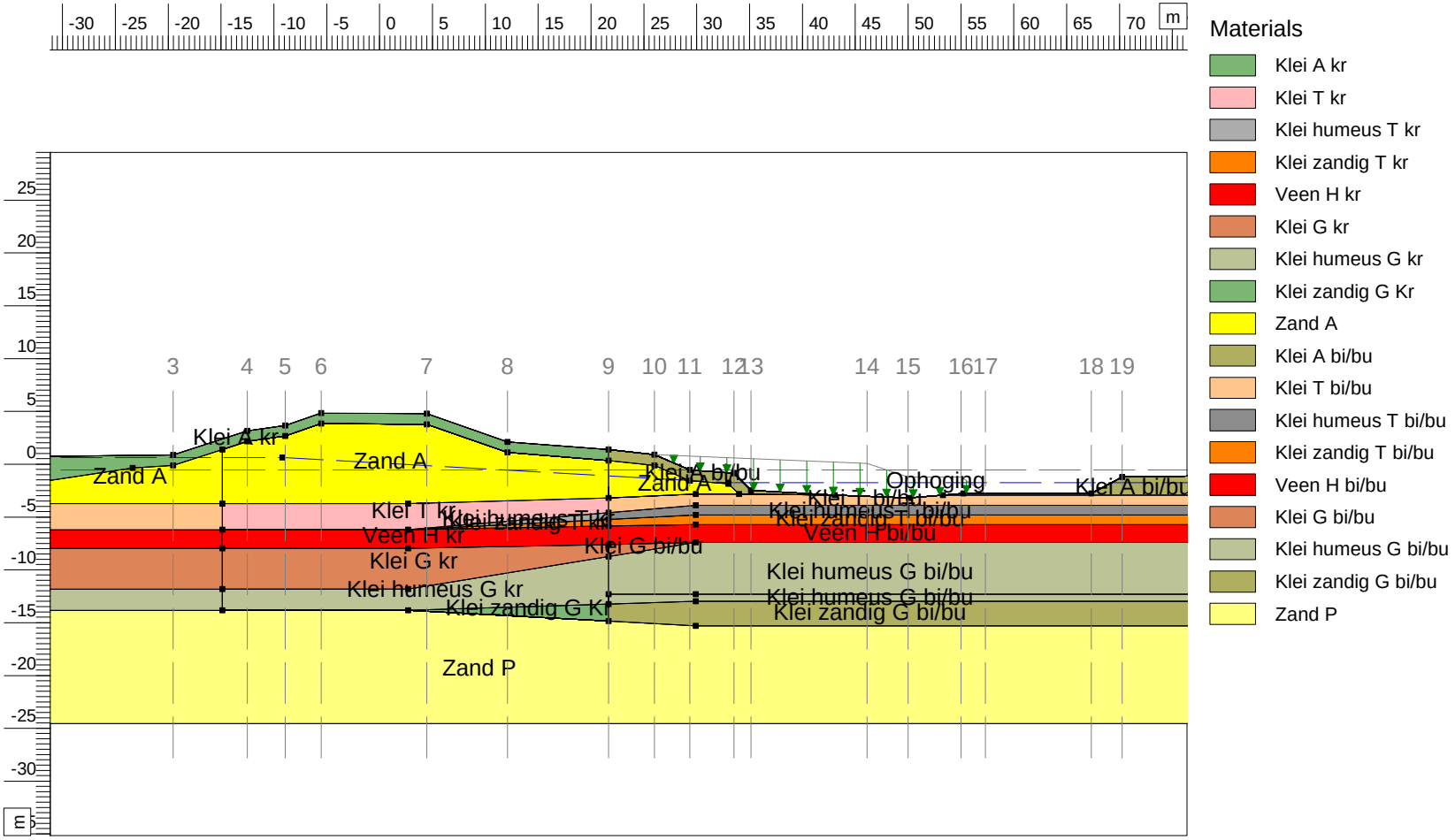
Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : km 5.299+stigh.sli

Input View



Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	4:27:56 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	2:22:37 PM
Filename:	C:\..\Documents\1212-0080-001\Dordrecht Oost\km 5.299+stijgh
Project identification:	Eiland van Dordrecht Oost KM 5.299 zettingen

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Settlements 3
2.1 Settlements 3
2.2 Residual Times 3
2.3 Maintain Profile Calculation Results 4

2 Settlements

2.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-81,61	0,70	0,000
2	-34,22	0,72	0,000
3	-19,55	0,88	0,000
4	-12,52	3,16	0,000
5	-8,94	3,67	0,000
6	-5,53	4,85	0,000
7	4,46	4,78	0,001
8	12,09	2,12	0,007
9	21,67	1,40	0,057
10	26,01	0,90	0,349
11	29,36	-0,55	1,094
12	33,52	-0,85	1,731
13	35,13	-2,48	2,543
14	46,11	-3,04	2,842
15	50,00	-3,20	2,595
16	55,00	-2,77	1,709
17	57,33	-2,75	0,986
18	67,33	-2,75	0,038
19	70,25	-1,20	0,014
20	100,00	-0,80	0,000

2.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	58,659	0,000
	3000	0,000	87,890	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	57,737	0,000
	3000	0,000	87,898	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	60,588	0,000
	3000	0,000	90,488	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	60,294	0,000
	3000	0,000	90,834	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	60,191	0,000
	3000	0,000	90,814	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	60,163	0,000
	3000	0,000	90,824	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,001	58,512	0,001
	3000	0,001	90,769	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,007
	720	0,004	54,407	0,003
	3000	0,006	89,795	0,001
	10000	0,007	100,000	0,000

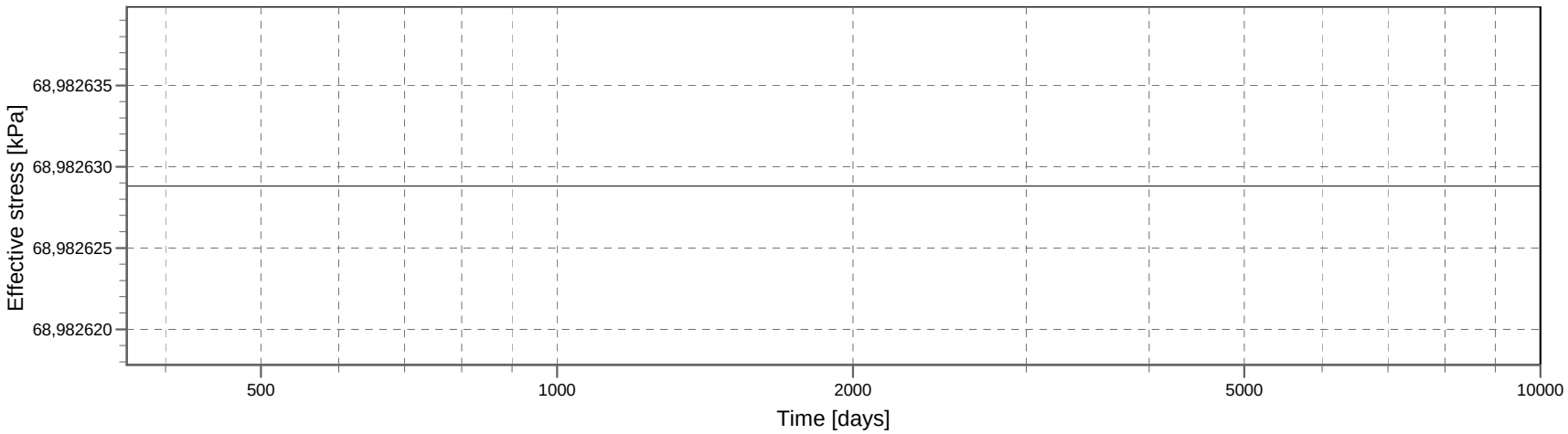
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
9	365	0,000	0,000	0,057
	720	0,028	50,216	0,028
	3000	0,050	87,847	0,007
	10000	0,057	100,000	0,000
10	365	0,000	0,000	0,349
	720	0,198	56,716	0,151
	3000	0,317	90,728	0,032
	10000	0,349	100,000	0,000
11	365	0,000	0,000	1,094
	720	0,639	58,418	0,455
	3000	0,996	90,970	0,099
	10000	1,094	100,000	0,000
12	365	0,000	0,000	1,731
	720	1,023	59,106	0,708
	3000	1,579	91,199	0,152
	10000	1,731	100,000	0,000
13	365	0,000	0,000	2,543
	720	1,478	58,115	1,065
	3000	2,320	91,226	0,223
	10000	2,543	100,000	0,000
14	365	0,000	0,000	2,842
	720	1,693	59,569	1,149
	3000	2,611	91,866	0,231
	10000	2,842	100,000	0,000
15	365	0,000	0,000	2,595
	720	1,541	59,379	1,054
	3000	2,384	91,851	0,212
	10000	2,595	100,000	0,000
16	365	0,000	0,000	1,709
	720	0,975	57,087	0,733
	3000	1,556	91,093	0,152
	10000	1,709	100,000	0,000
17	365	0,000	0,000	0,986
	720	0,550	55,814	0,435
	3000	0,895	90,841	0,090
	10000	0,986	100,000	0,000
18	365	0,000	0,000	0,038
	720	0,021	54,271	0,017
	3000	0,035	91,305	0,003
	10000	0,038	100,000	0,000
19	365	0,000	0,000	0,014
	720	0,008	53,075	0,007
	3000	0,013	89,341	0,002
	10000	0,014	100,000	0,000
20	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	55,474	0,000
	3000	0,000	88,884	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000

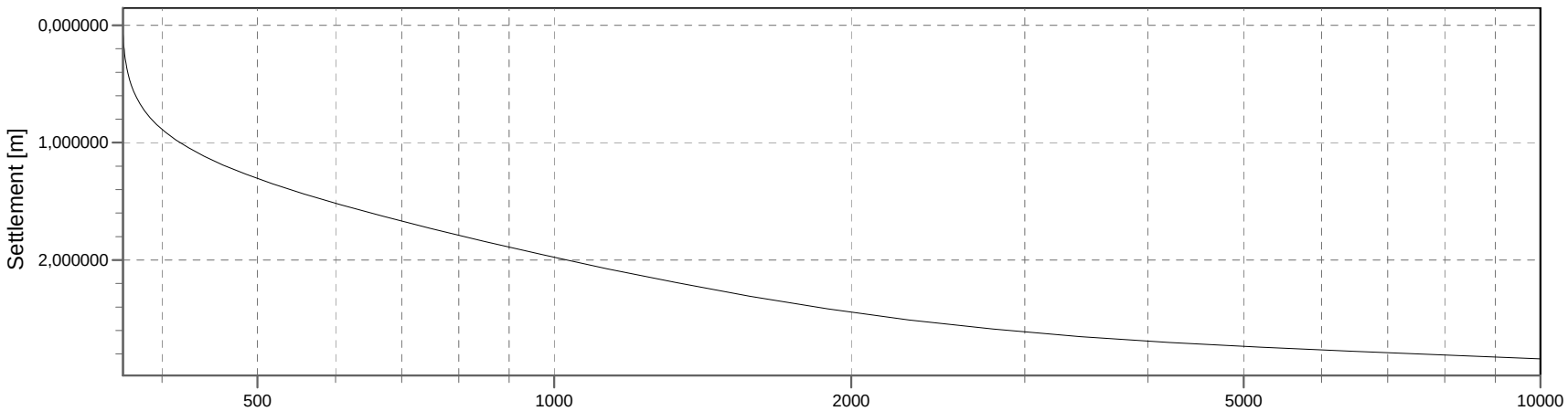
2.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 65,970 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 65,632 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Time-History





Vertical 14 (X = 46,109 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 3,044 (-) [m]
Settlement after 10000 days = 2,842 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 5.299
zettingen

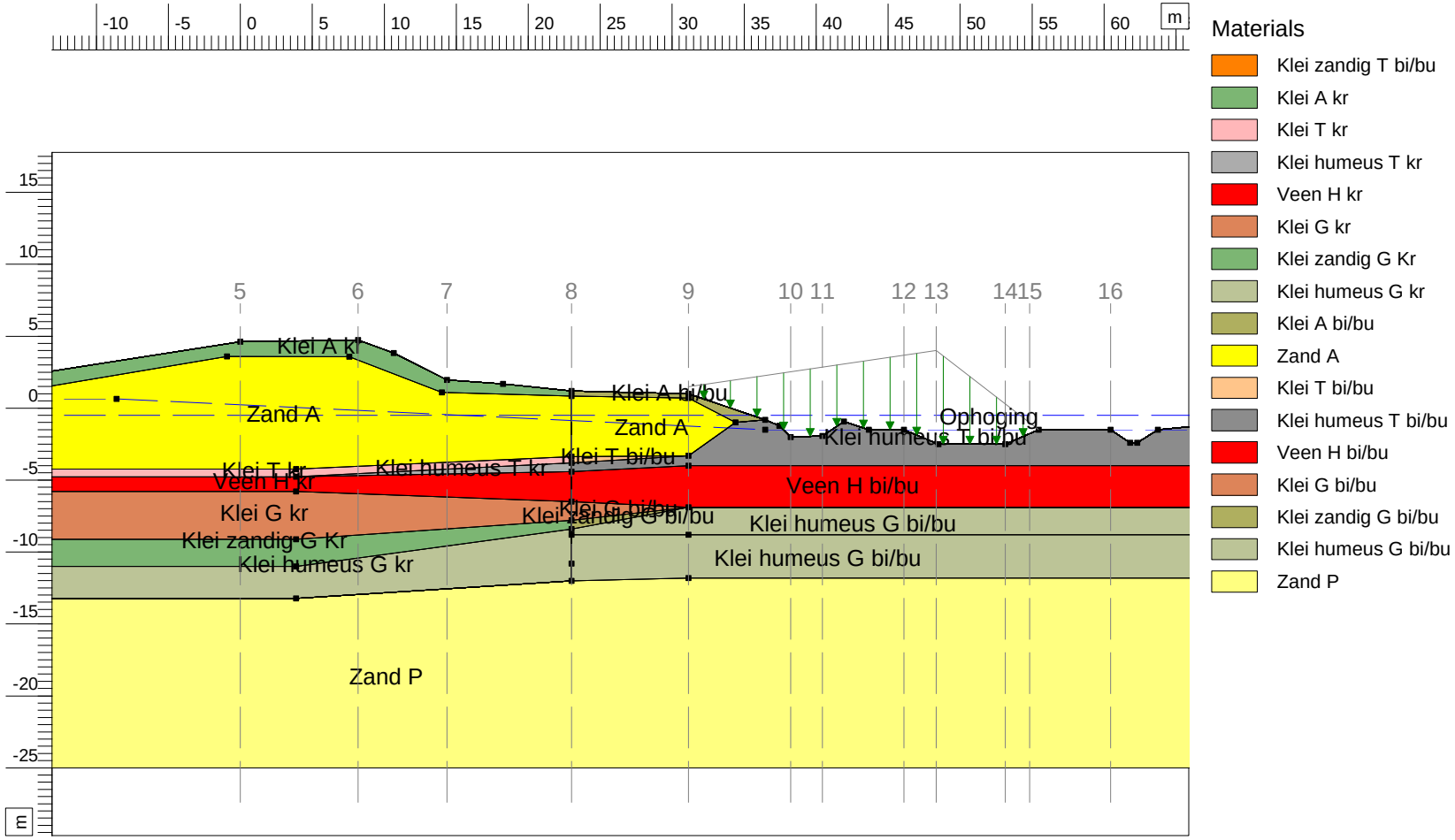
Phone
Fax

date
11/15/2012

D-Settlement 9.2 : km 5.299+stijgh.sli

Annex

Input View



Eiland van Dordrecht Oost
KM 6.0
zettingen

Phone
Fax

date
11/15/2012

D-Settlement 9.2 : km 6.0+stlight+overh.sli

Annex

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	4:30:13 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	4:30:06 PM
Filename:	C:\..\Documents\1212-0080-001\Dordrecht Oost\km 6.0+stijgh+overh
Project identification:	Eiland van Dordrecht Oost KM 6.0 zettingen

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Settlements 3
2.1 Settlements 3
2.2 Residual Times 3

2 Settlements

2.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-50,00	-0,38	0,000
2	-37,46	-0,67	0,000
3	-31,75	-0,22	0,000
4	-28,75	0,22	0,000
5	0,00	4,62	0,000
6	8,18	4,73	0,001
7	14,35	1,96	0,003
8	23,01	1,20	0,016
9	31,13	1,00	0,290
10	38,23	-2,01	2,862
11	40,43	-1,94	3,014
12	46,09	-1,50	3,096
13	48,35	-2,44	3,224
14	53,14	-2,50	2,359
15	54,83	-1,77	1,414
16	60,46	-1,50	0,100
17	83,34	-0,64	0,001

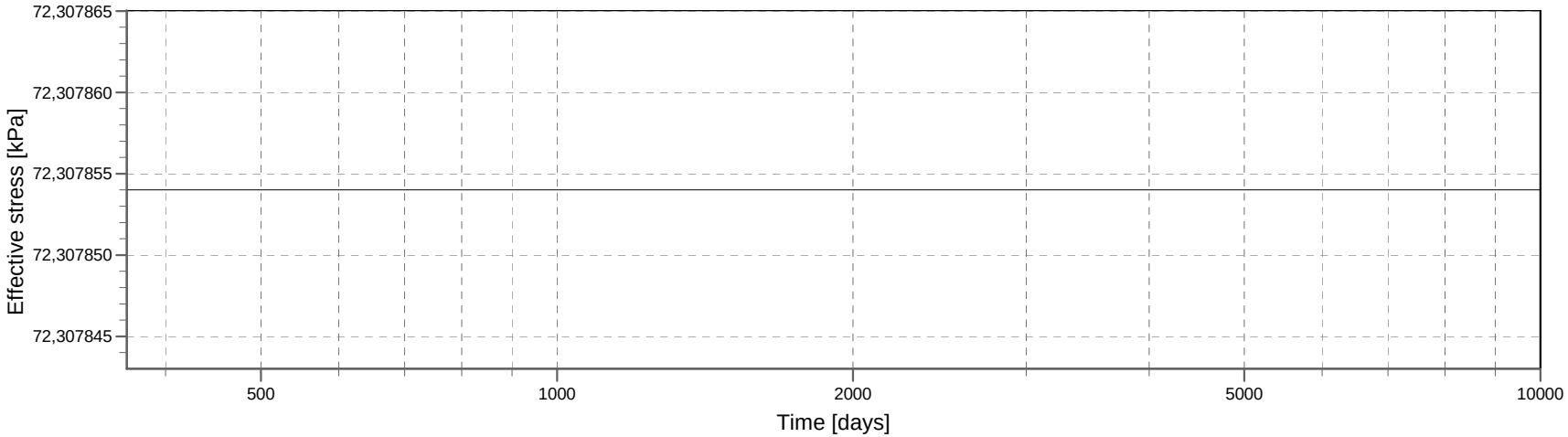
2.2 Residual Times

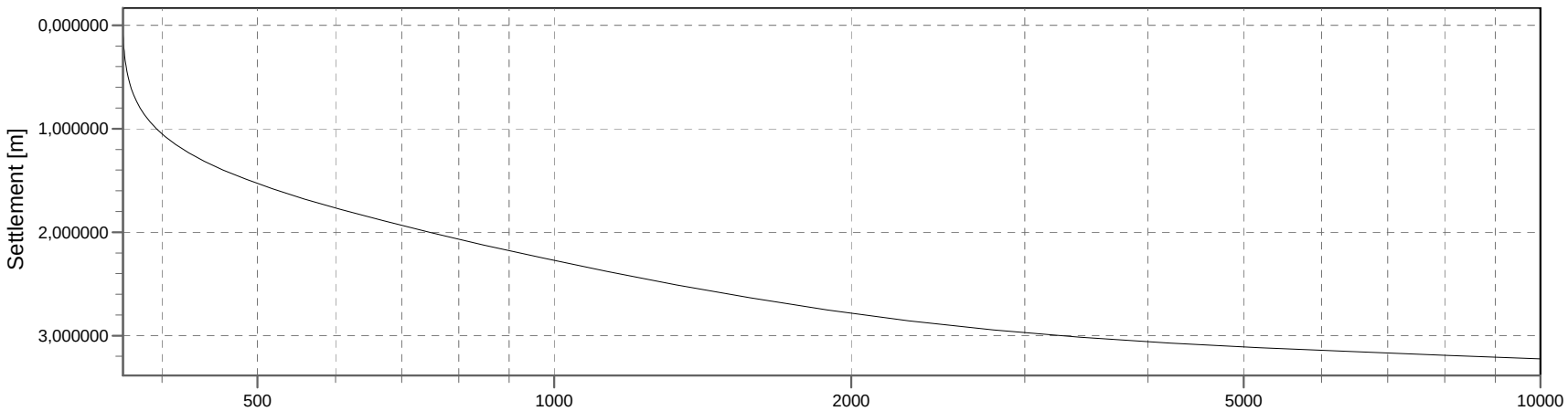
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	366	0,000	17,753	0,000
	720	0,000	60,933	0,000
	1000	0,000	68,778	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
2	366	0,000	17,046	0,000
	720	0,000	60,836	0,000
	1000	0,000	68,573	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
3	366	0,000	17,125	0,000
	720	0,000	60,622	0,000
	1000	0,000	68,255	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
4	366	0,000	18,068	0,000
	720	0,000	64,975	0,000
	1000	0,000	73,249	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
5	366	0,000	15,622	0,000
	720	0,000	61,019	0,000
	1000	0,000	69,620	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
6	366	0,000	14,892	0,001
	720	0,001	60,673	0,000
	1000	0,001	69,523	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
7	366	0,000	13,123	0,003
	720	0,002	59,659	0,001
	1000	0,002	69,109	0,001
	10000	0,003	100,000	0,000
8	366	0,002	10,019	0,014
	720	0,009	57,964	0,007
	1000	0,011	68,470	0,005
	10000	0,016	100,000	0,000
9	366	0,024	8,433	0,266
	720	0,173	59,559	0,117
	1000	0,203	69,926	0,087

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	10000	0,290	100,000	0,000
10	366	0,183	6,411	2,678
	720	1,679	58,678	1,182
	1000	1,951	68,168	0,911
	10000	2,862	100,000	0,000
11	366	0,195	6,472	2,819
	720	1,772	58,791	1,242
	1000	2,055	68,207	0,958
	10000	3,014	100,000	0,000
12	366	0,198	6,390	2,898
	720	1,787	57,732	1,308
	1000	2,071	66,907	1,024
	10000	3,096	100,000	0,000
13	366	0,217	6,725	3,007
	720	1,961	60,829	1,263
	1000	2,271	70,439	0,953
	10000	3,224	100,000	0,000
14	366	0,149	6,303	2,211
	720	1,394	59,096	0,965
	1000	1,628	68,990	0,732
	10000	2,359	100,000	0,000
15	366	0,083	5,860	1,331
	720	0,781	55,201	0,634
	1000	0,917	64,868	0,497
	10000	1,414	100,000	0,000
16	366	0,007	7,280	0,093
	720	0,052	51,770	0,048
	1000	0,062	61,730	0,038
	10000	0,100	100,000	0,000
17	366	0,000	14,411	0,001
	720	0,001	57,160	0,001
	1000	0,001	65,013	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000

End of Report

Time-History





Vertical 13 (X = 48,350 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 2,442 (-) [m]
Settlement after 10000 days = 3,224 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 6.0
zettingen

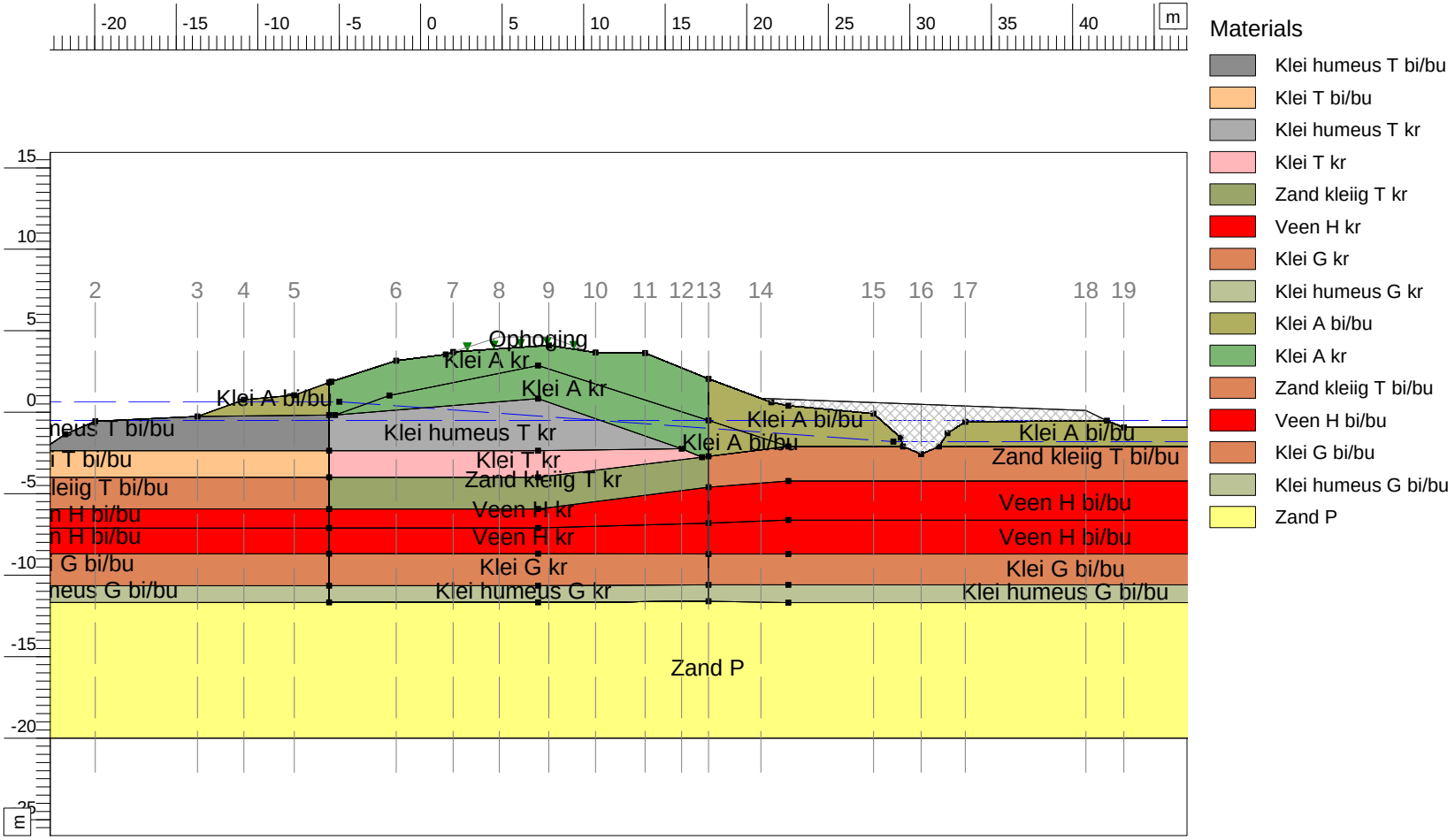
Phone
Fax

date
11/15/2012

D-Settlement 9.2 : km 6.0+stijl+overh.sli

Annex

Input View



Eiland van Dordrecht Oost
KM 7.1
zettingen

Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : km 7.1+stijgh.sil

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	4:32:05 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	3:08:18 PM
Filename:	C:\..\LeeuwdrentW\Documents\1212-0080-001\Dordrecht Oost\km 7.1+stijgh
Project identification:	Eiland van Dordrecht Oost KM 7.1 zettingen

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Settlements 3
2.1 Settlements 3
2.2 Residual Times 3
2.3 Maintain Profile Calculation Results 4

2 Settlements

2.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-44,60	-0,60	0,000
2	-19,96	-0,55	0,001
3	-13,69	-0,25	0,002
4	-10,84	0,76	0,003
5	-7,75	1,04	0,004
6	-1,50	3,17	0,011
7	1,99	3,71	0,025
8	4,83	3,90	0,053
9	7,86	4,10	0,044
10	10,72	3,66	0,021
11	13,77	3,63	0,015
12	16,00	2,72	0,020
13	17,66	2,05	0,030
14	20,87	0,85	0,082
15	27,79	-0,09	0,964
16	30,70	-2,57	2,148
17	33,41	-0,59	1,228
18	40,80	-0,53	0,396
19	43,14	-0,93	0,111
20	48,14	-0,93	0,027
21	89,40	-1,00	0,000

2.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	57,044	0,000
	3000	0,000	91,050	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,000	55,202	0,000
	3000	0,001	91,155	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,001	53,519	0,001
	3000	0,002	90,632	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,003
	720	0,001	51,993	0,001
	3000	0,002	89,313	0,000
	10000	0,003	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,004
	720	0,002	51,063	0,002
	3000	0,004	88,893	0,000
	10000	0,004	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,011
	720	0,005	48,108	0,006
	3000	0,009	87,010	0,001
	10000	0,011	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,025
	720	0,012	46,575	0,014
	3000	0,022	85,803	0,004
	10000	0,025	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,053
	720	0,024	45,920	0,029
	3000	0,045	85,124	0,008

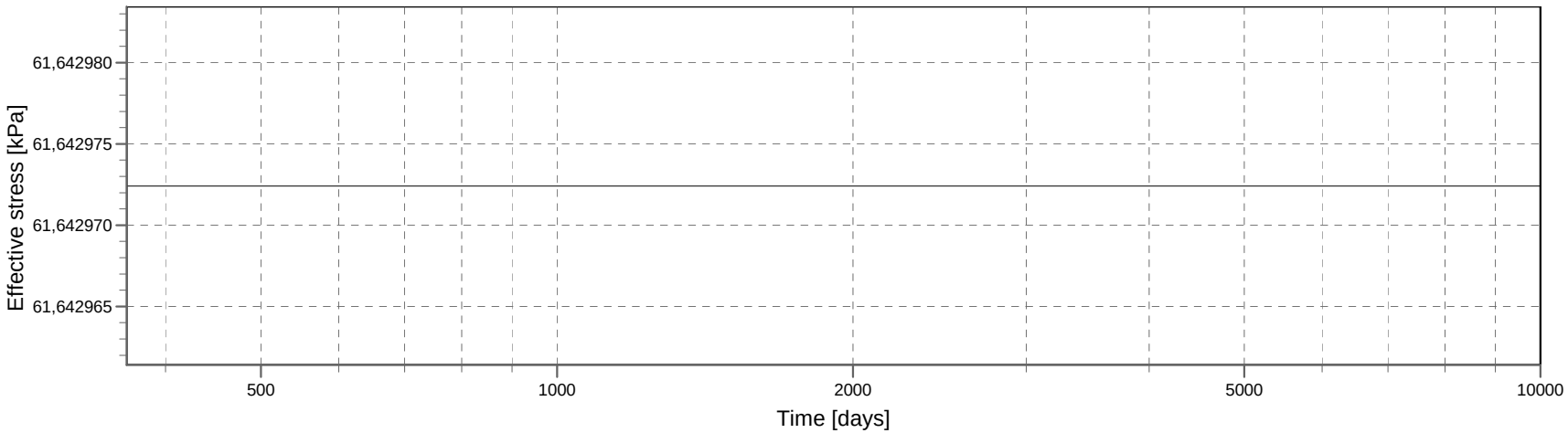
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	10000	0,053	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	0,044
	720	0,020	45,898	0,024
	3000	0,037	84,972	0,007
	10000	0,044	100,000	0,000
10	365	0,000	0,000	0,021
	720	0,010	48,555	0,011
	3000	0,018	87,398	0,003
	10000	0,021	100,000	0,000
11	365	0,000	0,000	0,015
	720	0,008	51,357	0,008
	3000	0,014	89,260	0,002
	10000	0,015	100,000	0,000
12	365	0,000	0,000	0,020
	720	0,011	53,861	0,009
	3000	0,018	91,133	0,002
	10000	0,020	100,000	0,000
13	365	0,000	0,000	0,030
	720	0,016	54,491	0,014
	3000	0,028	91,688	0,003
	10000	0,030	100,000	0,000
14	365	0,000	0,000	0,082
	720	0,044	53,611	0,038
	3000	0,075	90,838	0,008
	10000	0,082	100,000	0,000
15	365	0,000	0,000	0,964
	720	0,555	57,513	0,410
	3000	0,880	91,259	0,084
	10000	0,964	100,000	0,000
16	365	0,000	0,000	2,148
	720	1,392	64,830	0,755
	3000	2,004	93,305	0,144
	10000	2,148	100,000	0,000
17	365	0,000	0,000	1,228
	720	0,724	58,947	0,504
	3000	1,127	91,767	0,101
	10000	1,228	100,000	0,000
18	365	0,000	0,000	0,396
	720	0,226	57,069	0,170
	3000	0,363	91,573	0,033
	10000	0,396	100,000	0,000
19	365	0,000	0,000	0,111
	720	0,063	56,855	0,048
	3000	0,103	92,695	0,008
	10000	0,111	100,000	0,000
20	365	0,000	0,000	0,027
	720	0,016	57,513	0,012
	3000	0,025	92,581	0,002
	10000	0,027	100,000	0,000
21	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	61,665	0,000
	3000	0,000	92,146	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000

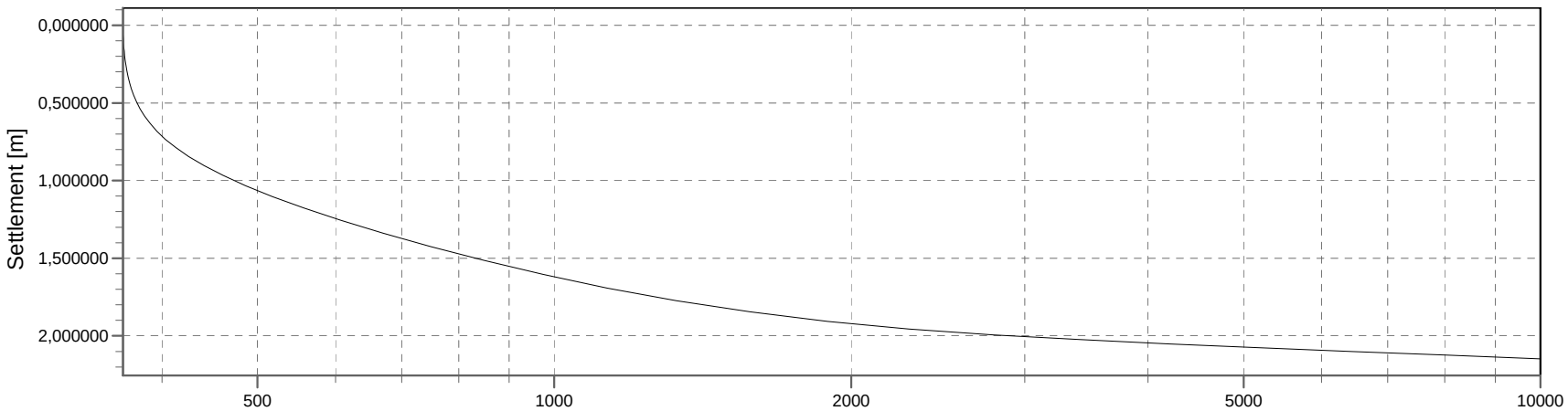
2.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 20,881 m3 per Width
Load 2 consists of 3,594 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 19,114 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Time-History





Vertical 16 (X = 30,700 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 2,570 (-) [m]
Settlement after 10000 days = 2,148 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 7.1
zettingen

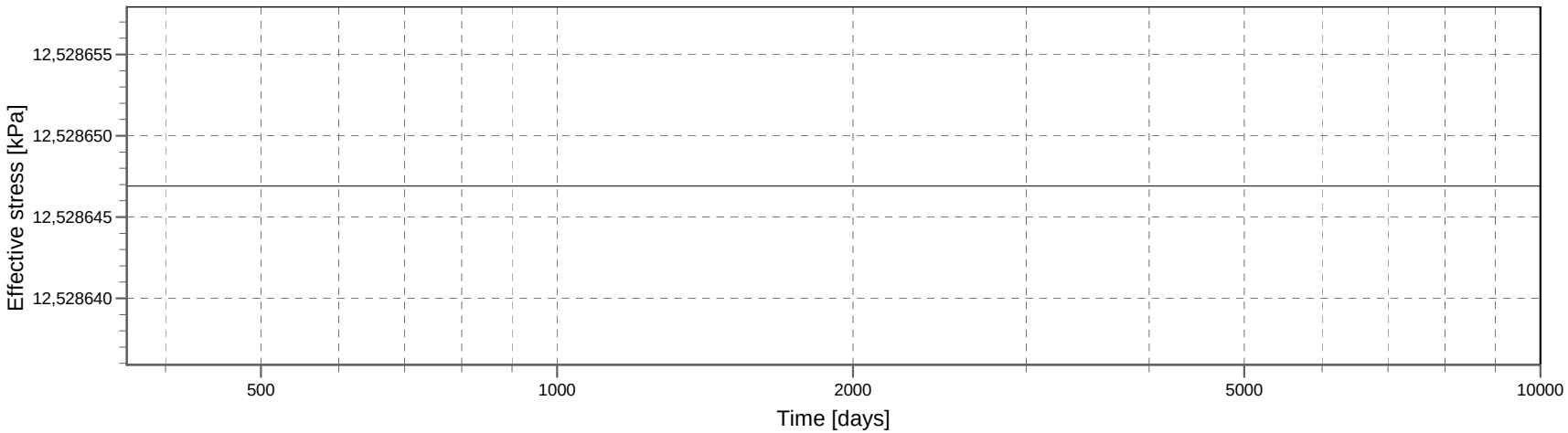
Phone
Fax

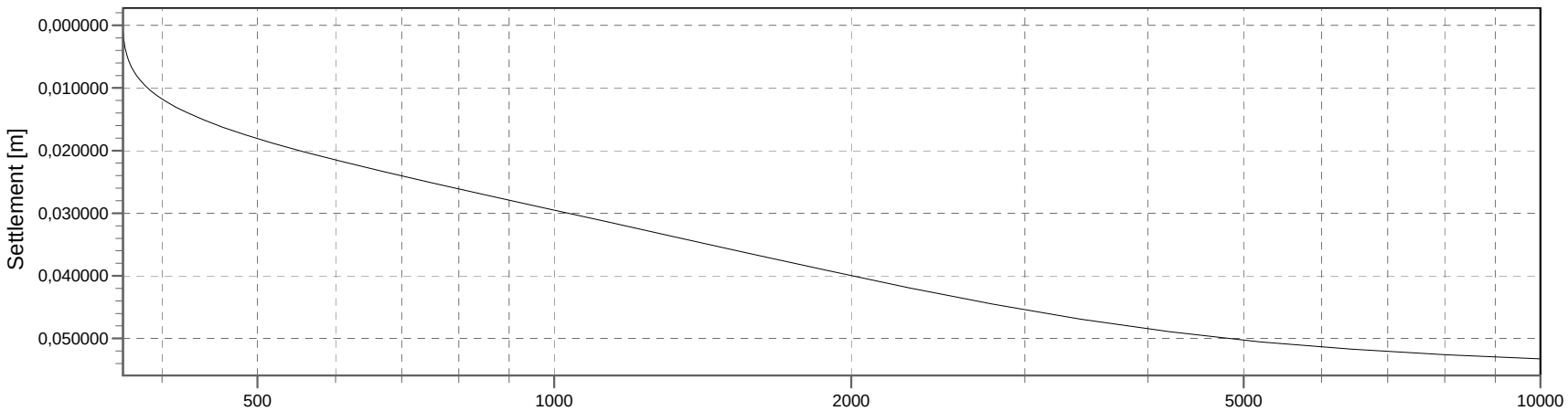
date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : km 7.1+stligh.sli

Time-History





Vertical 8 (X = 4,829 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 3,899 [m]
Settlement after 10000 days = 0,053 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 7.1
zettingen

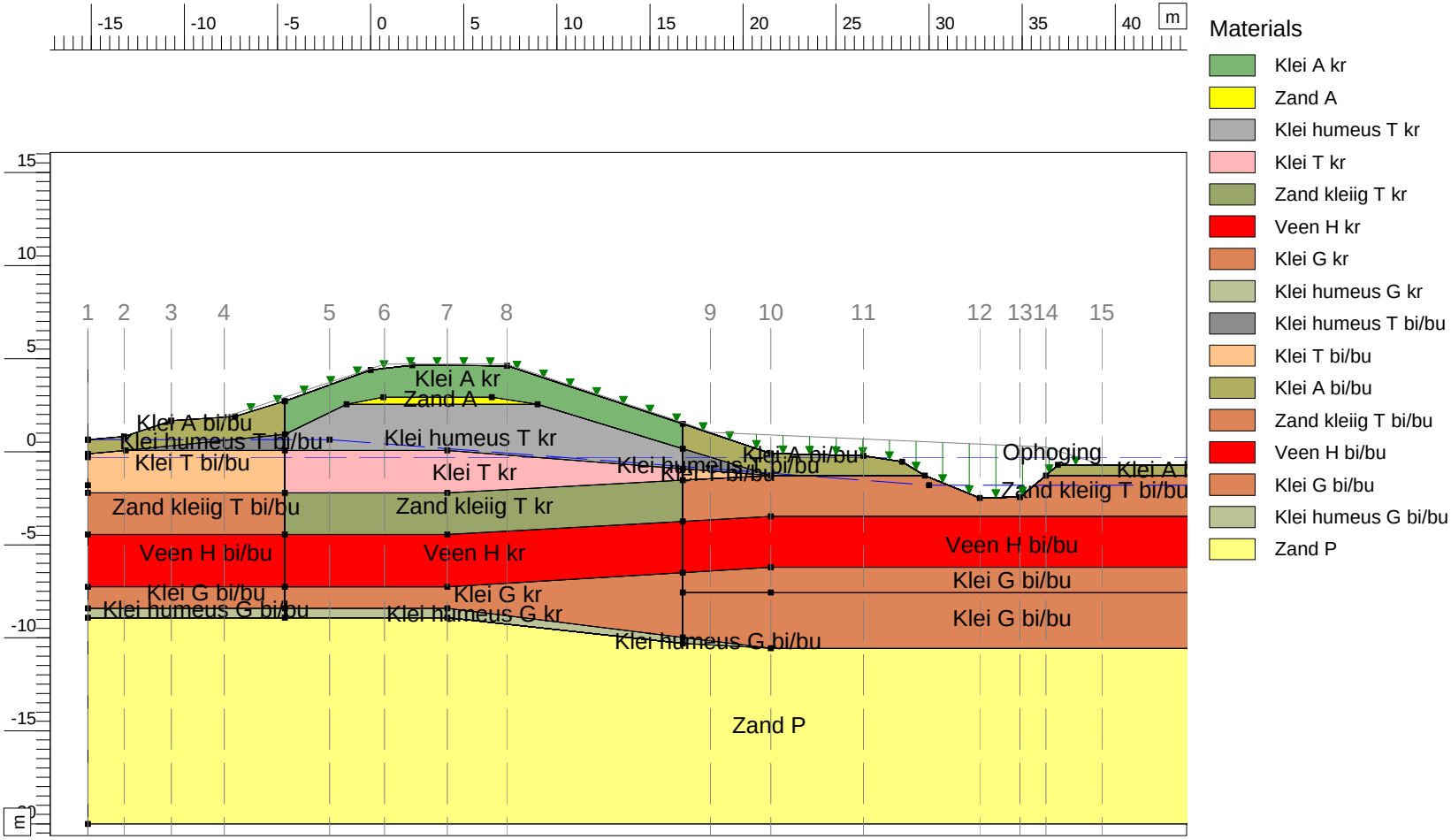
Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : km 7.1+stligh.sli

Input View



Materials

- Klei A kr
- Zand A
- Klei humeus T kr
- Klei T kr
- Zand kleiig T kr
- Veen H kr
- Klei G kr
- Klei humeus G kr
- Klei humeus T bi/bu
- Klei T bi/bu
- Klei A bi/bu
- Zand kleiig T bi/bu
- Veen H bi/bu
- Klei G bi/bu
- Klei humeus G bi/bu
- Zand P

Eiland van Dordrecht Oost
KM 7.6
zettingen

Phone
Fax

date
11/15/2012

D-Settlement 9.2 : km 7.6+stigh.sli

Annex

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	4:33:57 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	3:13:54 PM
Filename:	C:\..\LeeuwdrentW\Documents\1212-0080-001\Dordrecht Oost\km 7.6+stijgh
Project identification:	Eiland van Dordrecht Oost KM 7.6 zettingen

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Settlements 3
2.1 Settlements 3
2.2 Residual Times 3
2.3 Maintain Profile Calculation Results 4

2 Settlements

2.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-15,19	0,65	0,002
2	-13,25	0,82	0,003
3	-10,71	1,67	0,005
4	-7,86	1,85	0,016
5	-2,20	3,59	0,022
6	0,74	4,48	0,020
7	4,13	4,64	0,015
8	7,32	4,61	0,017
9	18,26	1,00	0,103
10	21,50	-0,09	0,483
11	26,47	-0,21	0,786
12	32,72	-2,48	1,907
13	34,88	-2,44	1,783
14	36,27	-1,28	1,108
15	39,29	-0,70	0,318
16	49,35	-0,70	0,010
17	74,00	-0,58	0,000

2.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,001	65,035	0,001
	3000	0,002	93,533	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,003
	720	0,002	64,313	0,001
	3000	0,003	93,684	0,000
	10000	0,003	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,005
	720	0,003	60,800	0,002
	3000	0,005	93,550	0,000
	10000	0,005	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,016
	720	0,009	58,604	0,006
	3000	0,015	93,779	0,001
	10000	0,016	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,022
	720	0,012	52,763	0,011
	3000	0,020	91,705	0,002
	10000	0,022	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,020
	720	0,013	63,991	0,007
	3000	0,018	92,691	0,001
	10000	0,020	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,015
	720	0,009	62,270	0,006
	3000	0,014	92,458	0,001
	10000	0,015	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,017
	720	0,011	61,094	0,007
	3000	0,016	91,586	0,001
	10000	0,017	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	0,103
	720	0,055	53,329	0,048
	3000	0,093	90,823	0,009

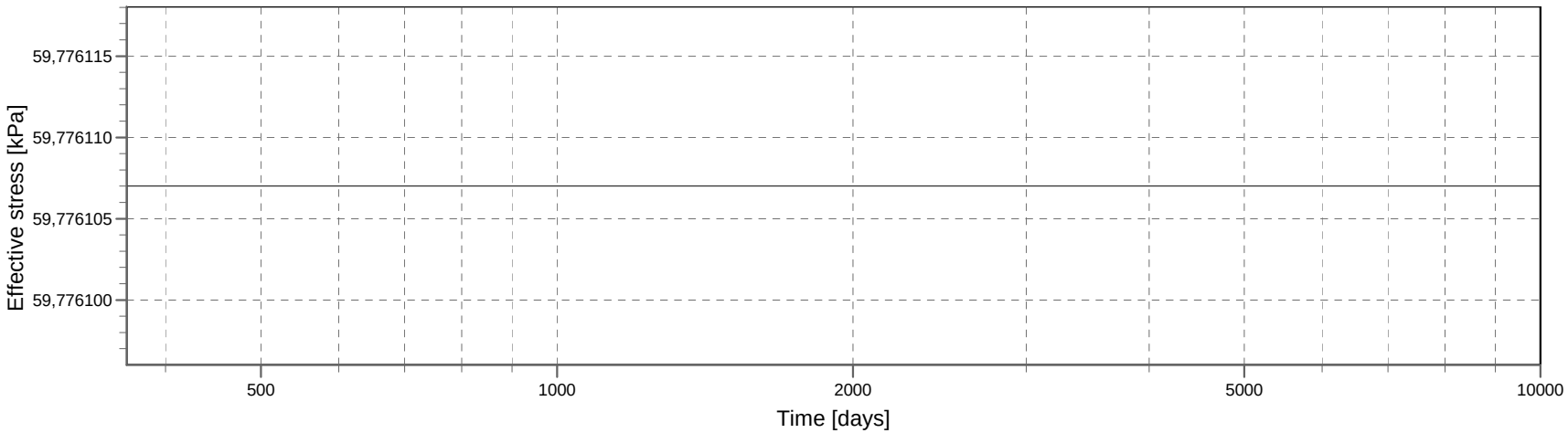
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	10000	0,103	100,000	0,000
10	365	0,000	0,000	0,483
	720	0,274	56,703	0,209
	3000	0,442	91,457	0,041
	10000	0,483	100,000	0,000
11	365	0,000	0,000	0,786
	720	0,454	57,771	0,332
	3000	0,720	91,639	0,066
	10000	0,786	100,000	0,000
12	365	0,000	0,000	1,907
	720	1,237	64,837	0,671
	3000	1,786	93,633	0,121
	10000	1,907	100,000	0,000
13	365	0,000	0,000	1,783
	720	1,148	64,382	0,635
	3000	1,668	93,525	0,115
	10000	1,783	100,000	0,000
14	365	0,000	0,000	1,108
	720	0,673	60,796	0,434
	3000	1,026	92,609	0,082
	10000	1,108	100,000	0,000
15	365	0,000	0,000	0,318
	720	0,183	57,532	0,135
	3000	0,293	92,044	0,025
	10000	0,318	100,000	0,000
16	365	0,000	0,000	0,010
	720	0,006	59,078	0,004
	3000	0,010	92,110	0,001
	10000	0,010	100,000	0,000
17	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	62,206	0,000
	3000	0,000	91,356	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000

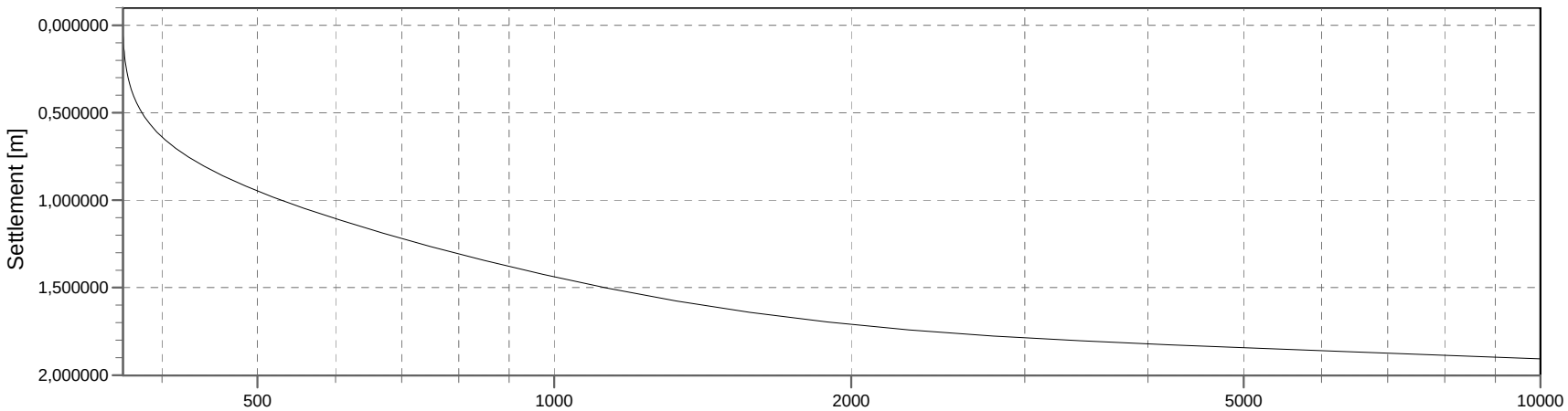
2.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 30,723 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 21,432 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Time-History





Vertical 12 (X = 32,720 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 2,480 (-) [m]
Settlement after 10000 days = 1,907 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 7.6
zettingen

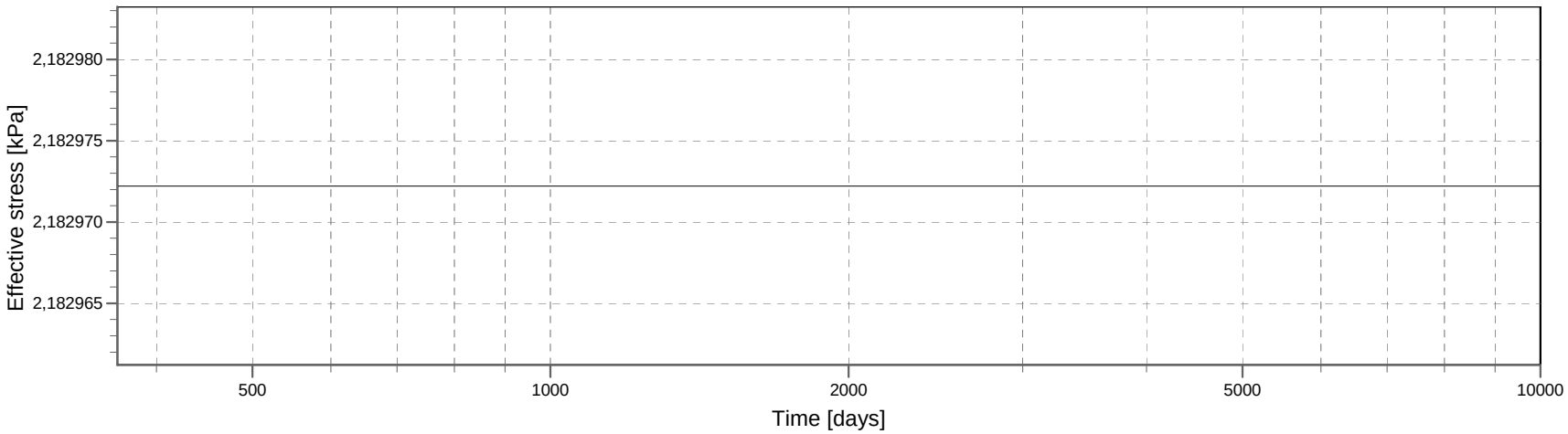
Phone
Fax

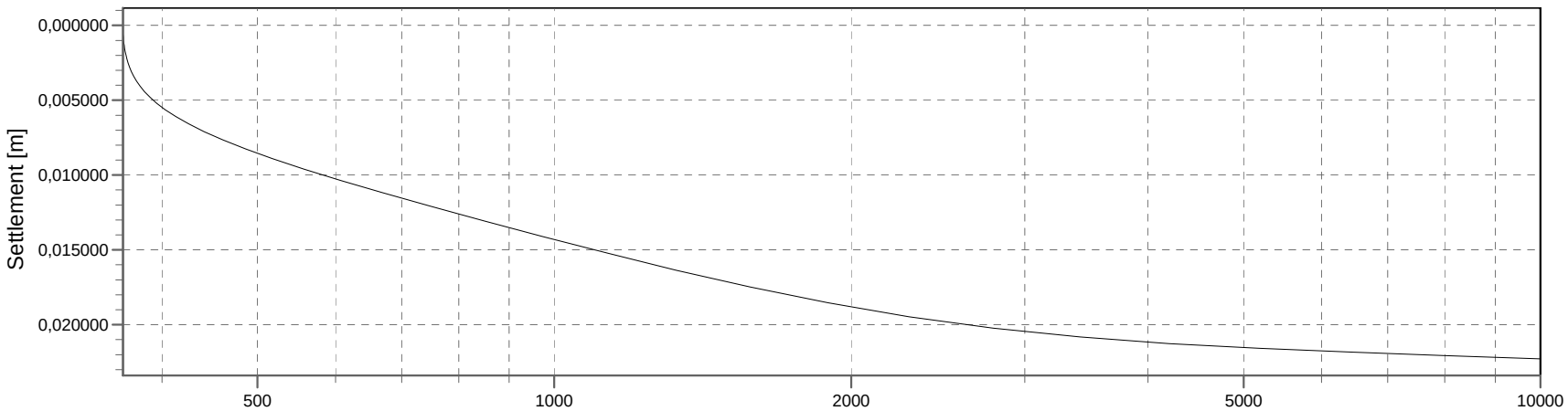
date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : km 7.6+stijgh.sli

Time-History





Vertical 5 (X = -2,200 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 3,594 [m]
Settlement after 10000 days = 0,022 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 7.6
zettingen

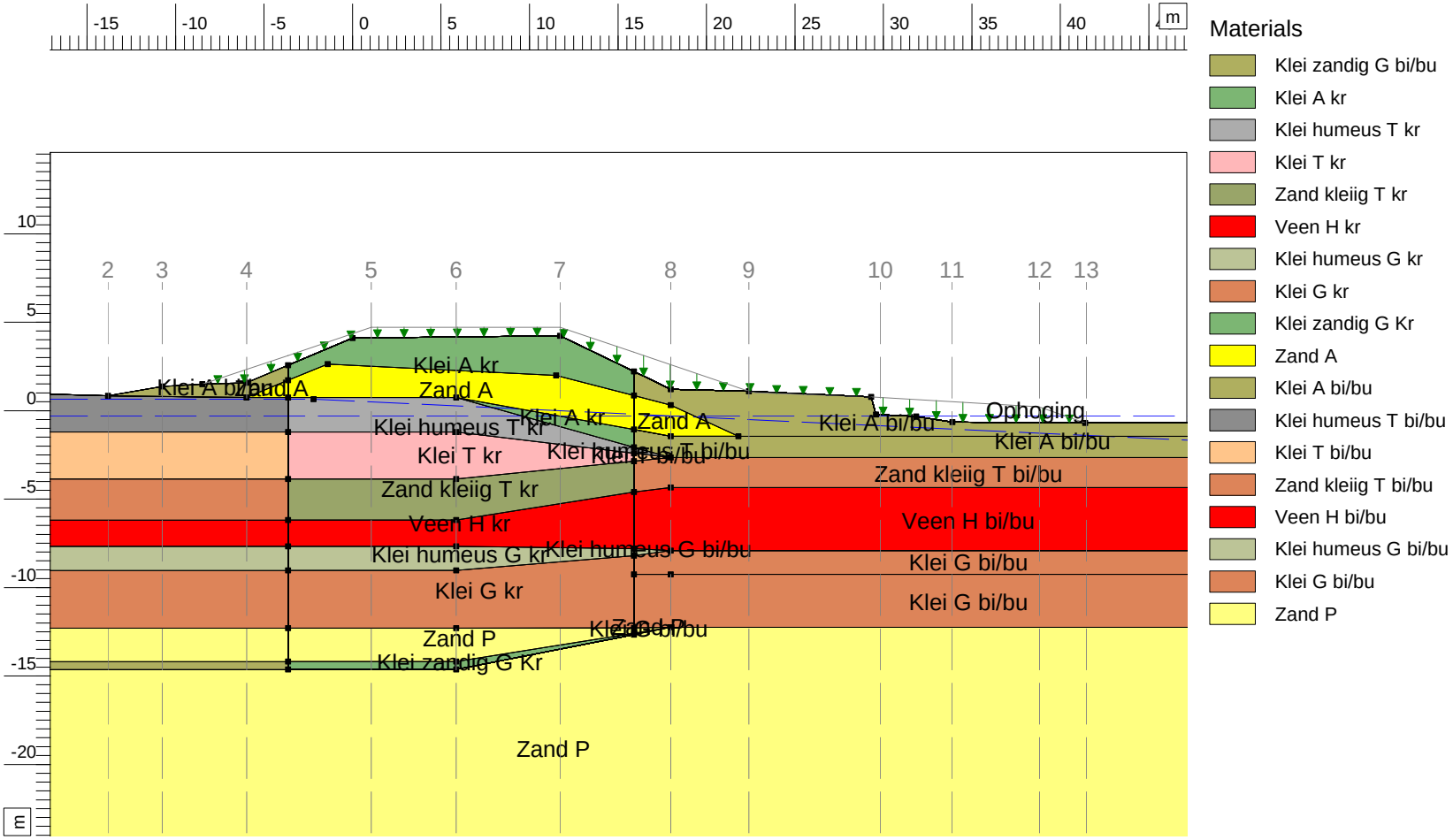
Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : km 7.6+stlgh.sli

Input View



Eiland van Dordrecht Oost
KM 7.9
zettingen

Phone
Fax

date
11/15/2012

D-Settlement 9.2 : km 7.9+stligh.sli

Annex

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	4:35:52 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	3:21:19 PM
Filename:	C:\..\LeeuwdrentW\Documents\1212-0080-001\Dordrecht Oost\km 7.9+stijgh
Project identification:	Eiland van Dordrecht Oost KM 7.9 zettingen

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Settlements 3
2.1 Settlements 3
2.2 Residual Times 3
2.3 Maintain Profile Calculation Results 4

2 Settlements

2.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-54,17	0,66	0,000
2	-13,82	0,84	0,016
3	-10,75	1,37	0,028
4	-5,98	1,58	0,137
5	1,06	4,11	0,070
6	5,85	4,17	0,089
7	11,73	4,24	0,131
8	17,99	1,21	0,332
9	22,40	1,10	0,166
10	29,84	-0,23	0,468
11	33,89	-0,65	0,738
12	38,84	-0,68	0,481
13	41,47	-0,70	0,115
14	80,00	-0,66	0,000

2.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	59,447	0,000
	3000	0,000	88,838	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,016
	720	0,008	51,145	0,008
	3000	0,014	87,743	0,002
	10000	0,016	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,028
	720	0,014	49,354	0,014
	3000	0,024	86,852	0,004
	10000	0,028	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,137
	720	0,076	55,580	0,061
	3000	0,121	88,844	0,015
	10000	0,137	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,070
	720	0,041	58,599	0,029
	3000	0,063	89,766	0,007
	10000	0,070	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,089
	720	0,052	58,469	0,037
	3000	0,080	89,554	0,009
	10000	0,089	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,131
	720	0,077	58,866	0,054
	3000	0,119	90,590	0,012
	10000	0,131	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,332
	720	0,201	60,600	0,131
	3000	0,303	91,245	0,029
	10000	0,332	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	0,166
	720	0,085	51,056	0,081
	3000	0,146	87,912	0,020
	10000	0,166	100,000	0,000
10	365	0,000	0,000	0,468
	720	0,251	53,599	0,217

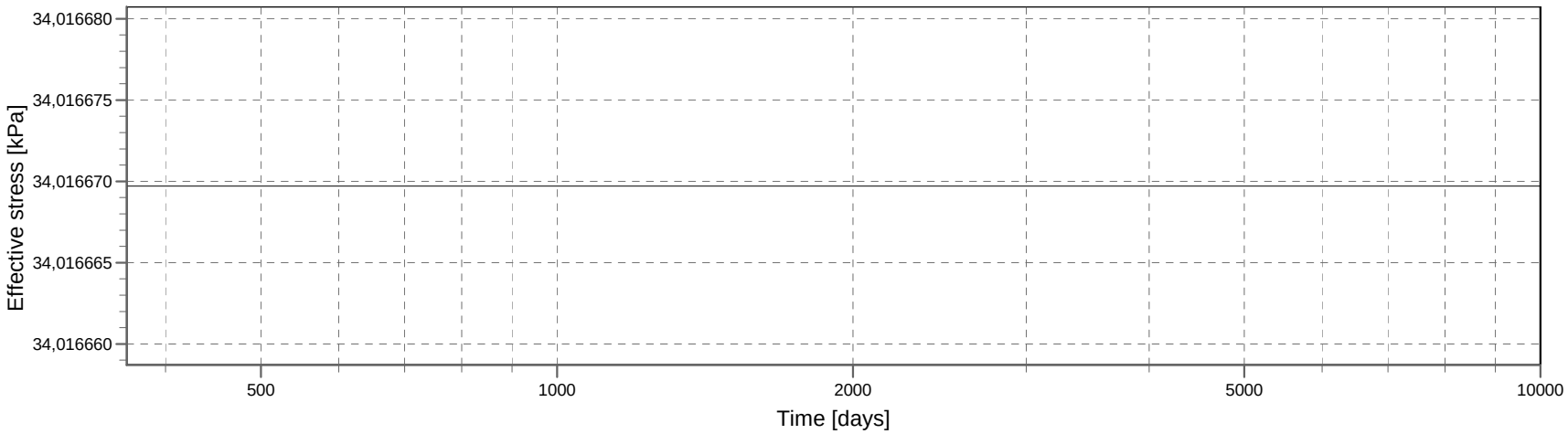
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	3000	0,420	89,593	0,049
	10000	0,468	100,000	0,000
11	365	0,000	0,000	0,738
	720	0,406	54,925	0,333
	3000	0,666	90,164	0,073
	10000	0,738	100,000	0,000
12	365	0,000	0,000	0,481
	720	0,261	54,250	0,220
	3000	0,433	90,115	0,048
	10000	0,481	100,000	0,000
13	365	0,000	0,000	0,115
	720	0,060	52,294	0,055
	3000	0,104	90,671	0,011
	10000	0,115	100,000	0,000
14	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	60,341	0,000
	3000	0,000	90,029	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000

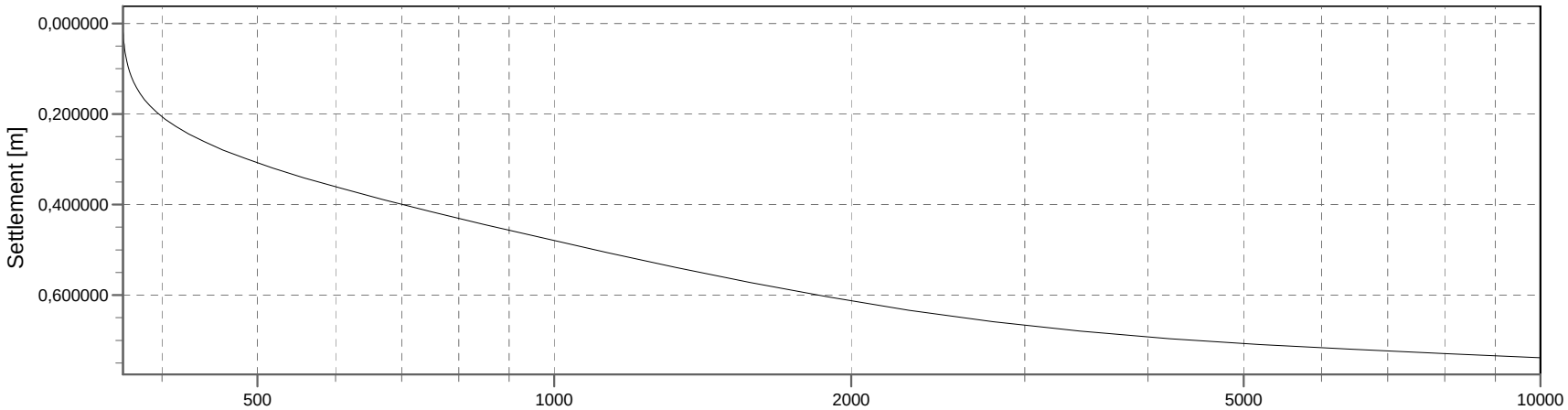
2.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 30,029 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 12,777 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Time-History





Vertical 11 (X = 33,893 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 0,649 (-) [m]
Settlement after 10000 days = 0,738 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 7.9
zettingen

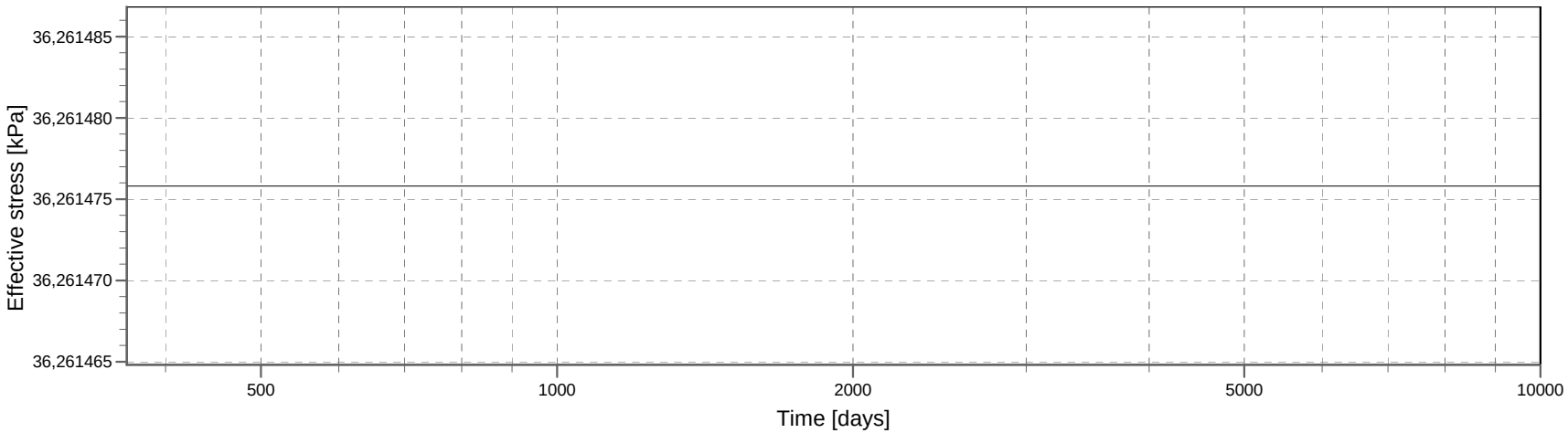
Phone
Fax

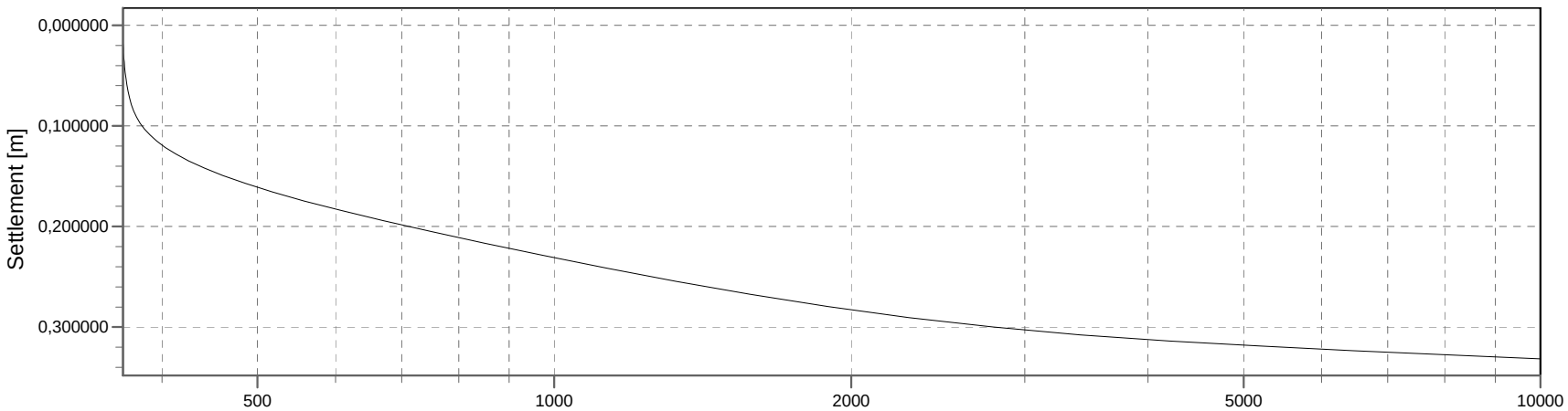
date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : km 7.9+stijgh.sli

Time-History





Vertical 8 (X = 17,990 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 1,210 [m]
Settlement after 10000 days = 0,332 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 7.9
zettingen

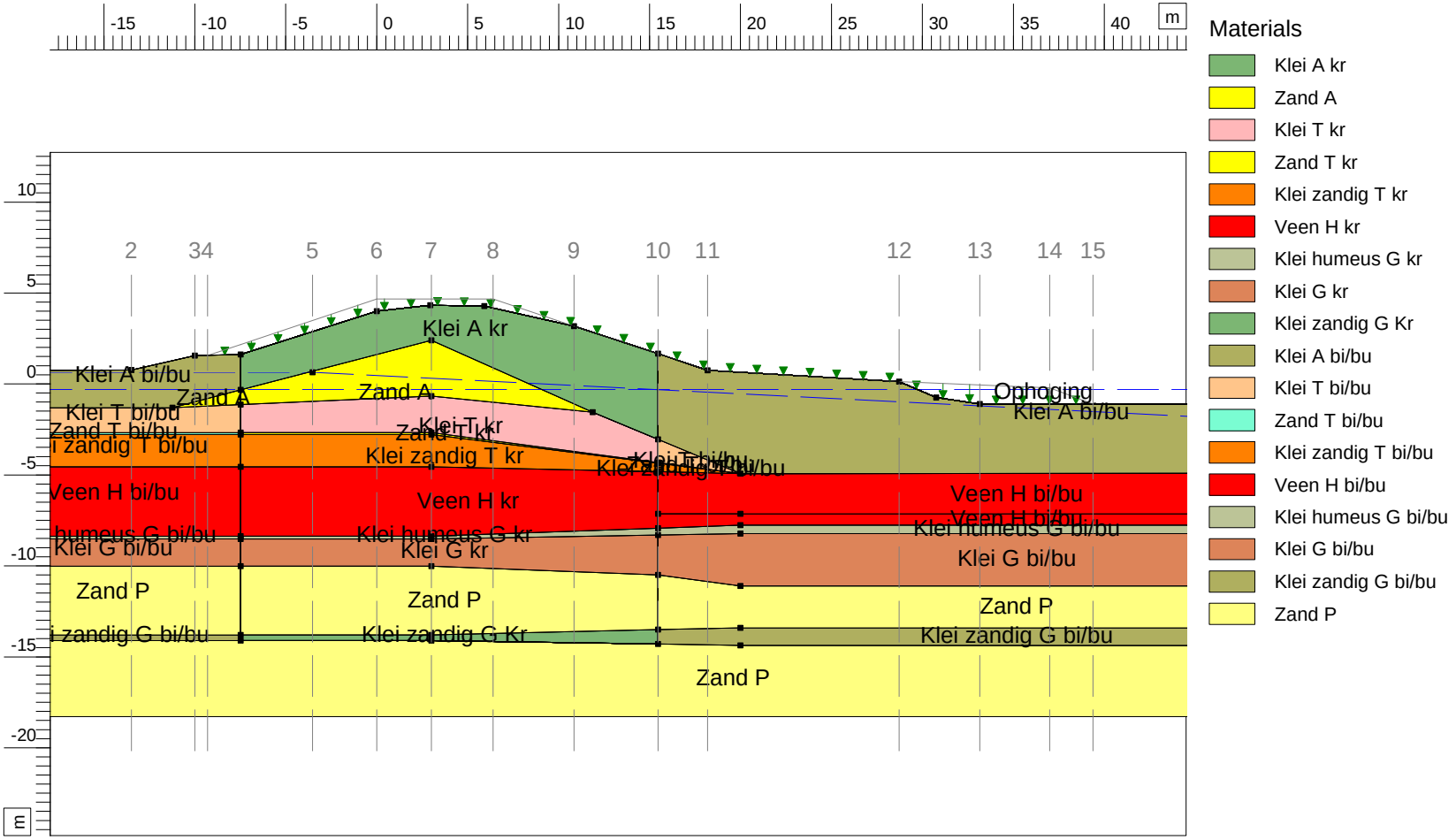
Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : km 7.9+stlgh.sli

Input View



Materials

- Klei A kr
- Zand A
- Klei T kr
- Zand T kr
- Klei zandig T kr
- Veen H kr
- Klei humeus G kr
- Klei G kr
- Klei zandig G Kr
- Klei A bi/bu
- Klei T bi/bu
- Zand T bi/bu
- Klei zandig T bi/bu
- Veen H bi/bu
- Klei humeus G bi/bu
- Klei G bi/bu
- Klei zandig G bi/bu
- Zand P

Eiland van Dordrecht Oost
KM 8.2
zettingen

Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : km 8.2+stijgh.sli

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	4:39:14 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	3:29:00 PM
Filename:	C:\..\LeeuwdrentW\Documents\1212-0080-001\Dordrecht Oost\km 8.2+stijgh
Project identification:	Eiland van Dordrecht Oost KM 8.2 zettingen

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Settlements 3
2.1 Settlements 3
2.2 Residual Times 3
2.3 Maintain Profile Calculation Results 4

2 Settlements

2.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-25,00	0,74	0,001
2	-13,48	0,77	0,014
3	-10,00	1,56	0,028
4	-9,31	1,58	0,036
5	-3,54	2,88	0,069
6	0,00	4,01	0,058
7	3,00	4,33	0,043
8	6,39	4,18	0,039
9	10,85	3,19	0,019
10	15,46	1,68	0,011
11	18,19	0,76	0,009
12	28,72	0,13	0,061
13	33,15	-1,10	0,461
14	37,00	-1,10	0,327
15	39,38	-1,10	0,093
16	46,88	-1,10	0,010
17	80,00	-0,75	0,000

2.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,001	72,216	0,000
	3000	0,001	93,490	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,014
	720	0,010	72,279	0,004
	3000	0,014	94,103	0,001
	10000	0,014	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,028
	720	0,020	73,969	0,007
	3000	0,026	94,324	0,002
	10000	0,028	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,036
	720	0,027	75,774	0,009
	3000	0,034	94,402	0,002
	10000	0,036	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,069
	720	0,054	78,230	0,015
	3000	0,065	94,481	0,004
	10000	0,069	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,058
	720	0,046	78,672	0,012
	3000	0,055	94,458	0,003
	10000	0,058	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,043
	720	0,033	77,630	0,010
	3000	0,041	94,393	0,002
	10000	0,043	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,039
	720	0,031	79,031	0,008
	3000	0,037	94,509	0,002
	10000	0,039	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	0,019
	720	0,015	76,031	0,005
	3000	0,018	94,471	0,001

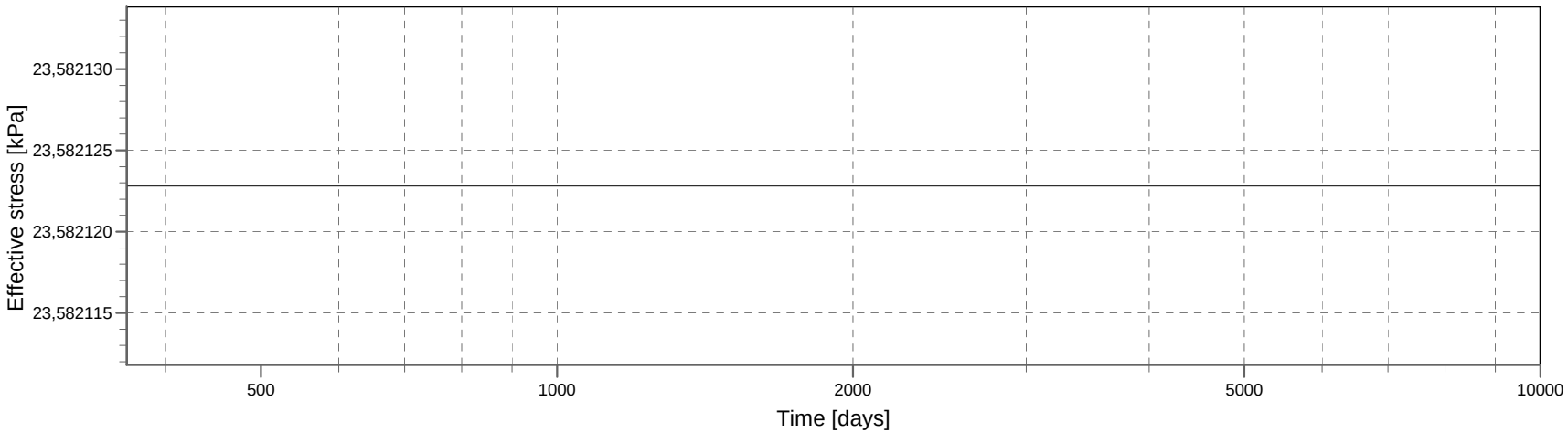
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	10000	0,019	100,000	0,000
10	365	0,000	0,000	0,011
	720	0,008	74,104	0,003
	3000	0,010	94,276	0,001
	10000	0,011	100,000	0,000
11	365	0,000	0,000	0,009
	720	0,006	72,136	0,002
	3000	0,008	93,975	0,001
	10000	0,009	100,000	0,000
12	365	0,000	0,000	0,061
	720	0,033	54,525	0,028
	3000	0,056	91,378	0,005
	10000	0,061	100,000	0,000
13	365	0,000	0,000	0,461
	720	0,264	57,231	0,197
	3000	0,423	91,710	0,038
	10000	0,461	100,000	0,000
14	365	0,000	0,000	0,327
	720	0,186	56,904	0,141
	3000	0,301	91,792	0,027
	10000	0,327	100,000	0,000
15	365	0,000	0,000	0,093
	720	0,052	56,559	0,040
	3000	0,086	92,654	0,007
	10000	0,093	100,000	0,000
16	365	0,000	0,000	0,010
	720	0,006	61,210	0,004
	3000	0,009	92,572	0,001
	10000	0,010	100,000	0,000
17	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	66,504	0,000
	3000	0,000	92,240	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000

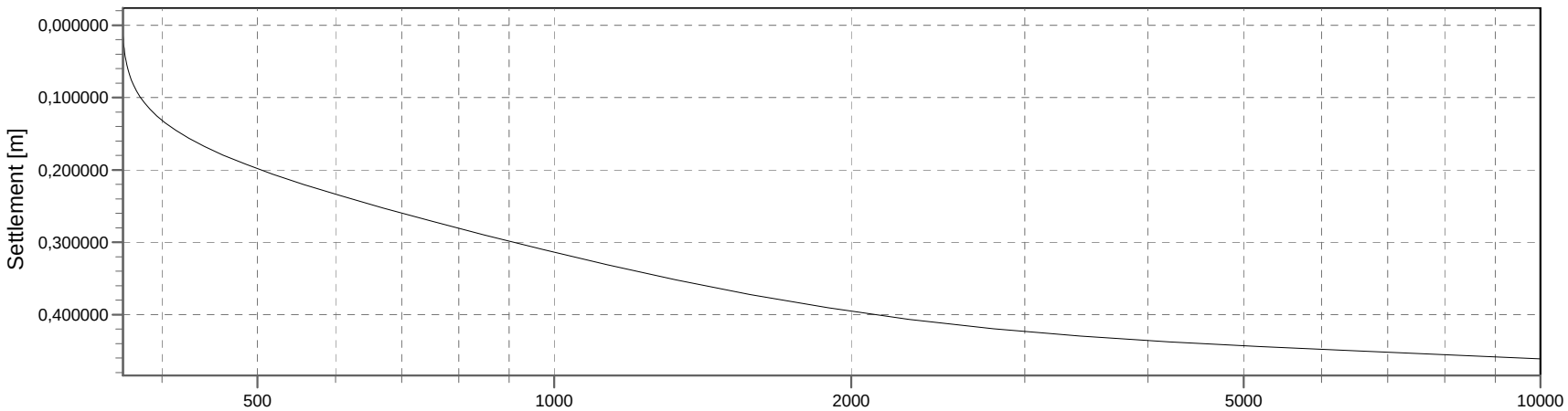
2.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 16,722 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 4,061 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Time-History





Vertical 13 (X = 33,150 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 1,100 (-) [m]
Settlement after 10000 days = 0,461 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 8.2
zettingen

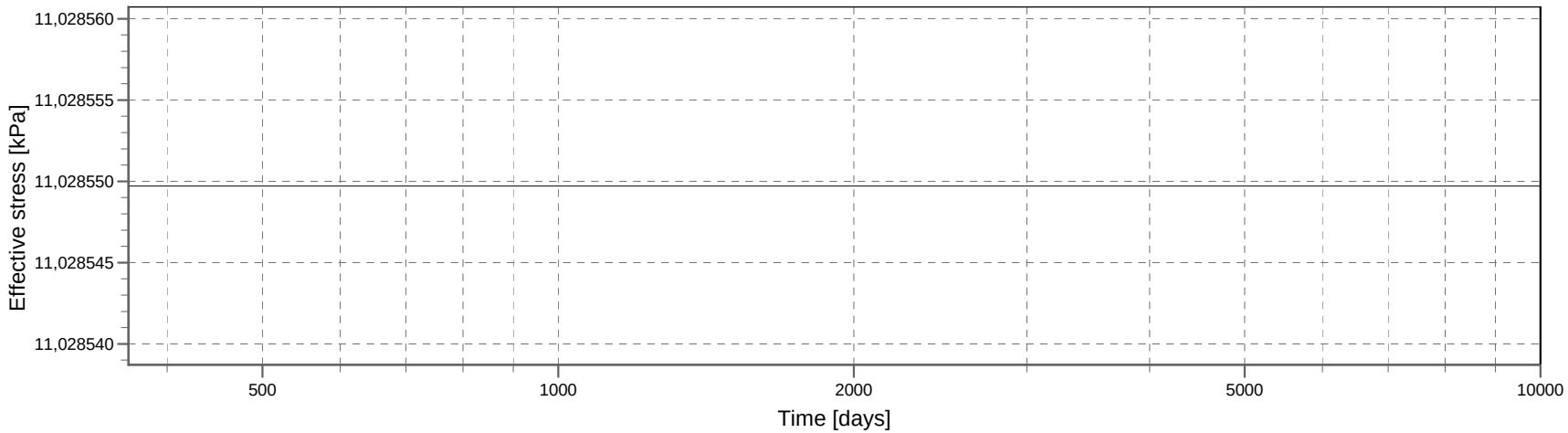
Phone
Fax

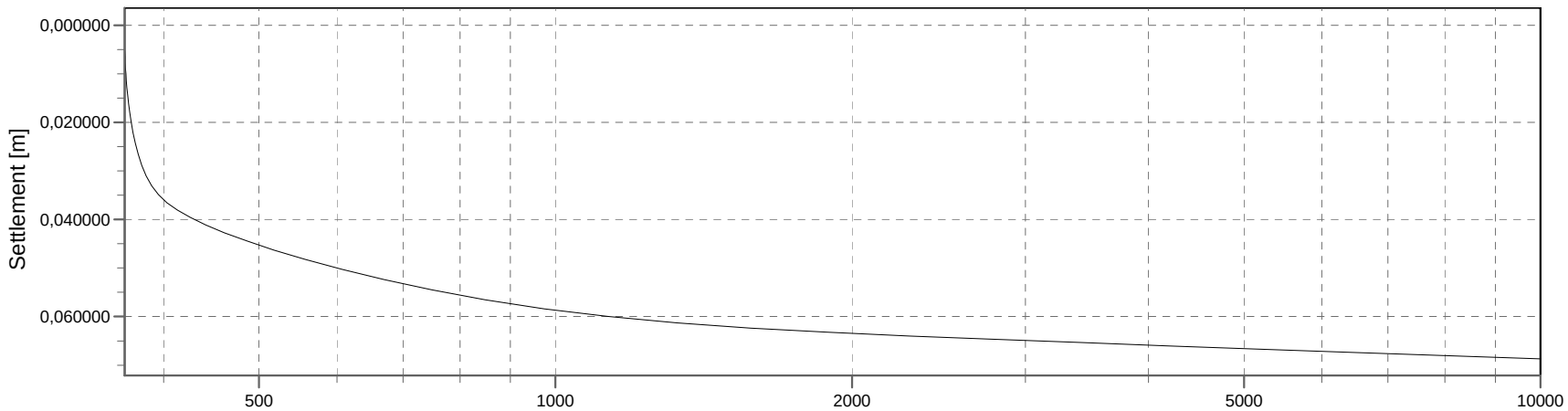
date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : km 8.2+tligh.sli

Time-History





Vertical 5 (X = -3,536 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 2,880 [m]
Settlement after 10000 days = 0,069 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 8.2
zettingen

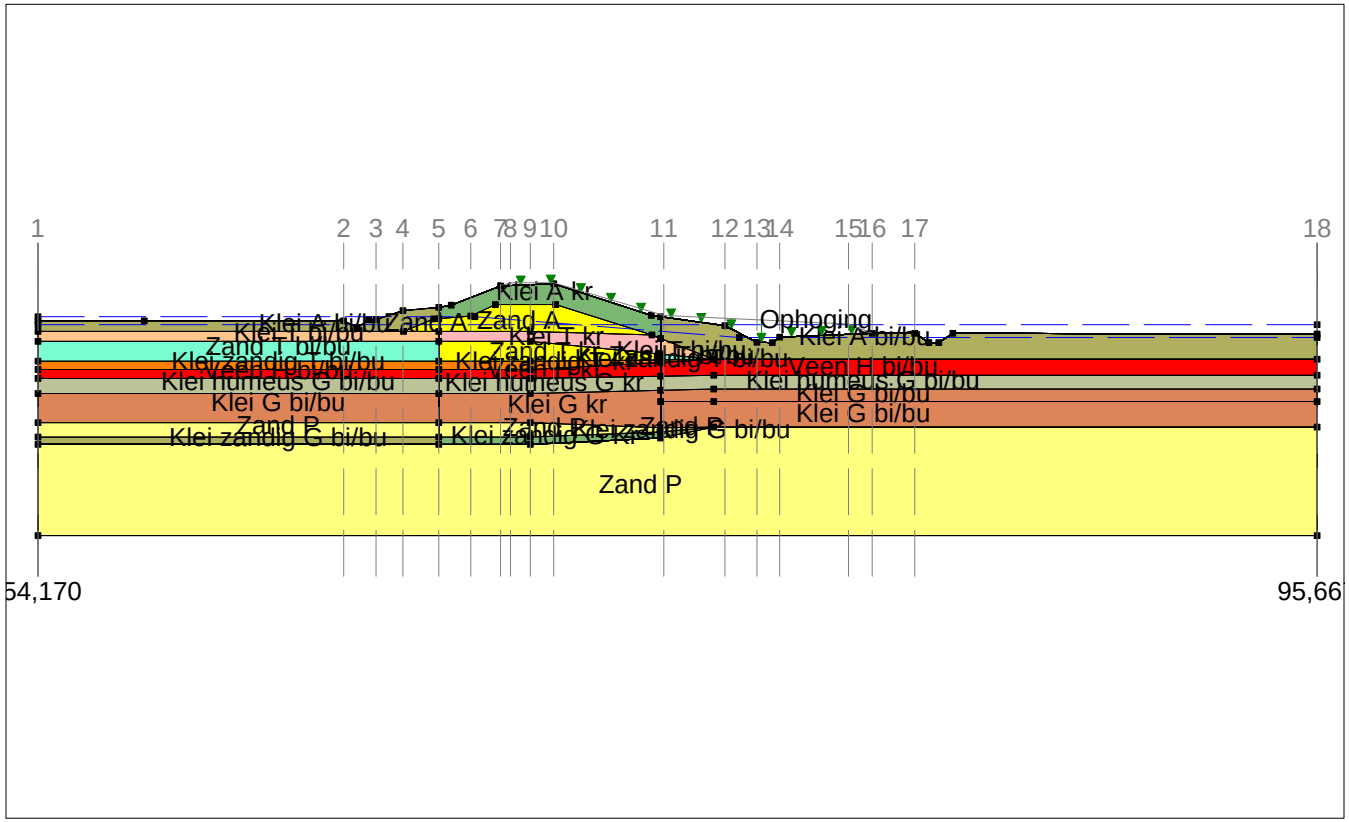
Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : km 8.2+stligh.sli

Input View



Materials

- Klei A kr
- Zand A
- Klei T kr
- Zand T kr
- Klei zandig T kr
- Veen H kr
- Klei humeus G kr
- Klei G kr
- Klei zandig G Kr
- Klei A bi/bu
- Klei T bi/bu
- Zand T bi/bu
- Klei zandig T bi/bu
- Veen H bi/bu
- Klei humeus G bi/bu
- Klei G bi/bu
- Klei zandig G bi/bu
- Zand P

Eiland van Dordrecht
verbetering Wantijdijk/Zeedijk
km 8.4

Postbus 1471
3430 BL
Phone 030 - 6 028 175
Fax 030 - 6 028 199

date
31-10-2012

D-Settlement 9.2 : km 8.4+stijgh.sli

Annex

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	4:41:05 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	3:43:53 PM
Filename:	C:\..\LeeuwdrentW\Documents\1212-0080-001\Dordrecht Oost\km 8.4+stijgh
Project identification:	Eiland van Dordrecht Oost KM 8.4 zettingen

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Settlements 3
2.1 Settlements 3
2.2 Residual Times 3
2.3 Maintain Profile Calculation Results 4

2 Settlements

2.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-54,17	0,16	0,000
2	-18,35	0,15	0,001
3	-14,57	0,32	0,002
4	-11,44	1,35	0,002
5	-7,23	1,75	0,004
6	-3,47	2,91	0,008
7	0,00	4,25	0,015
8	1,19	4,30	0,022
9	3,50	4,39	0,025
10	6,25	4,50	0,026
11	19,13	0,61	0,199
12	26,31	-0,39	0,868
13	30,05	-2,35	1,748
14	32,69	-1,75	1,618
15	40,77	-1,42	0,925
16	43,54	-1,30	0,328
17	48,54	-1,30	0,045
18	95,67	-1,39	0,000

2.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	69,836	0,000
	3000	0,000	92,202	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,001	68,126	0,000
	3000	0,001	92,932	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,001	67,806	0,001
	3000	0,002	93,117	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,001	67,238	0,001
	3000	0,002	93,165	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,004
	720	0,003	66,876	0,001
	3000	0,004	93,348	0,000
	10000	0,004	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,008
	720	0,005	67,425	0,002
	3000	0,007	93,795	0,000
	10000	0,008	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,015
	720	0,011	73,009	0,004
	3000	0,014	93,973	0,001
	10000	0,015	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,022
	720	0,017	76,331	0,005
	3000	0,021	94,129	0,001
	10000	0,022	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	0,025
	720	0,019	75,177	0,006

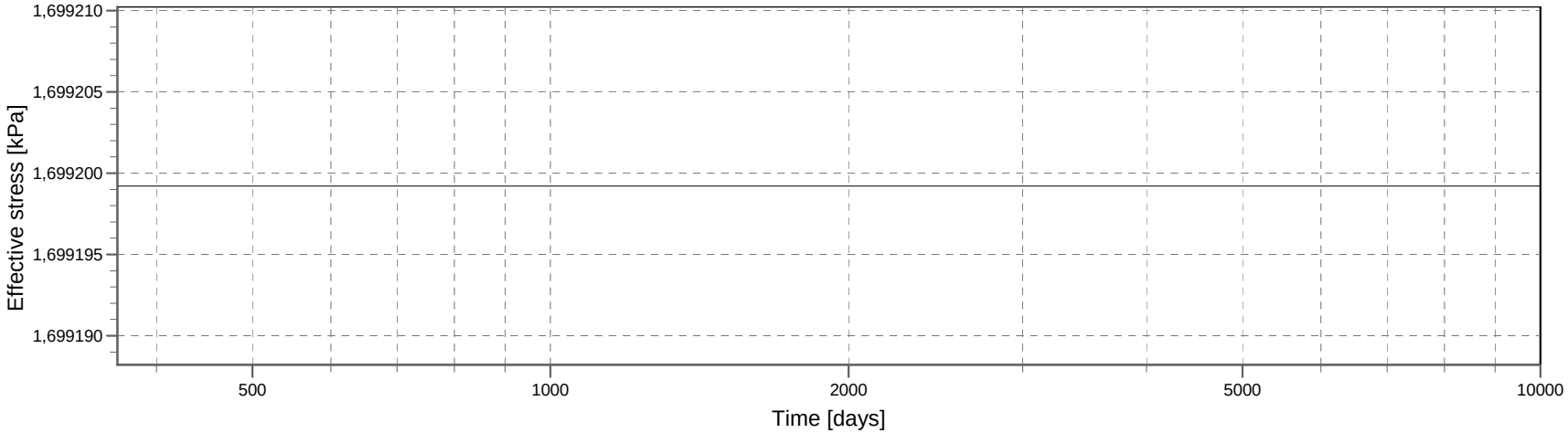
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	3000	0,023	94,079	0,001
	10000	0,025	100,000	0,000
10	365	0,000	0,000	0,026
	720	0,019	72,160	0,007
	3000	0,024	93,974	0,002
	10000	0,026	100,000	0,000
11	365	0,000	0,000	0,199
	720	0,127	63,756	0,072
	3000	0,185	92,565	0,015
	10000	0,199	100,000	0,000
12	365	0,000	0,000	0,868
	720	0,458	52,797	0,410
	3000	0,763	87,952	0,105
	10000	0,868	100,000	0,000
13	365	0,000	0,000	1,748
	720	1,007	57,608	0,741
	3000	1,591	90,997	0,157
	10000	1,748	100,000	0,000
14	365	0,000	0,000	1,618
	720	0,910	56,272	0,707
	3000	1,459	90,212	0,158
	10000	1,618	100,000	0,000
15	365	0,000	0,000	0,925
	720	0,501	54,132	0,424
	3000	0,826	89,286	0,099
	10000	0,925	100,000	0,000
16	365	0,000	0,000	0,328
	720	0,171	52,303	0,156
	3000	0,292	88,934	0,036
	10000	0,328	100,000	0,000
17	365	0,000	0,000	0,045
	720	0,024	52,275	0,022
	3000	0,041	89,188	0,005
	10000	0,045	100,000	0,000
18	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	60,199	0,000
	3000	0,000	89,216	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000

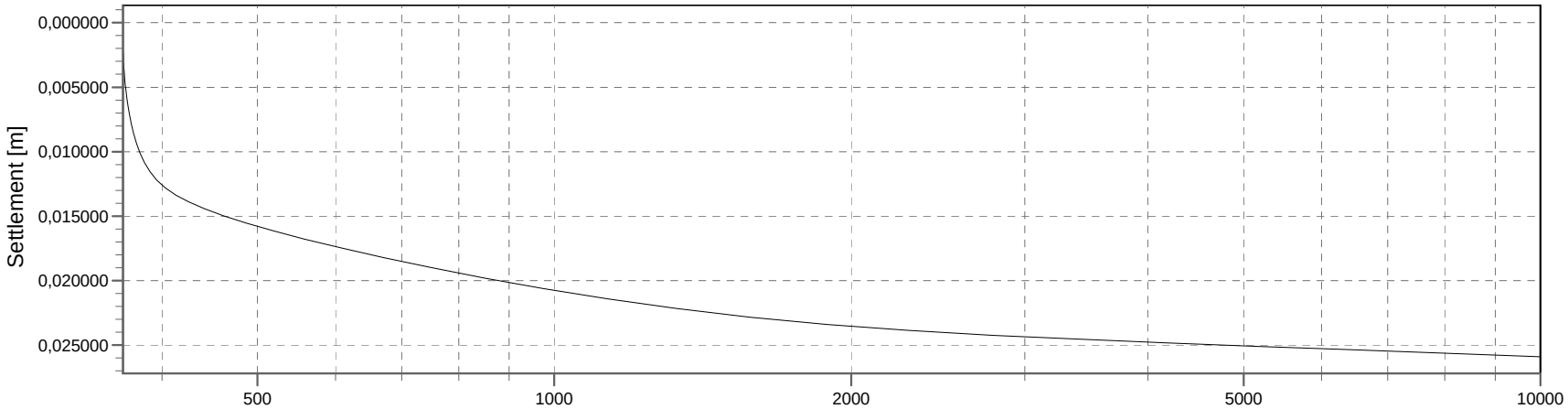
2.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 36,687 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 26,534 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Time-History





Vertical 10 (X = 6,250 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 4,500 [m]
Settlement after 10000 days = 0,026 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 8.4
zettingen

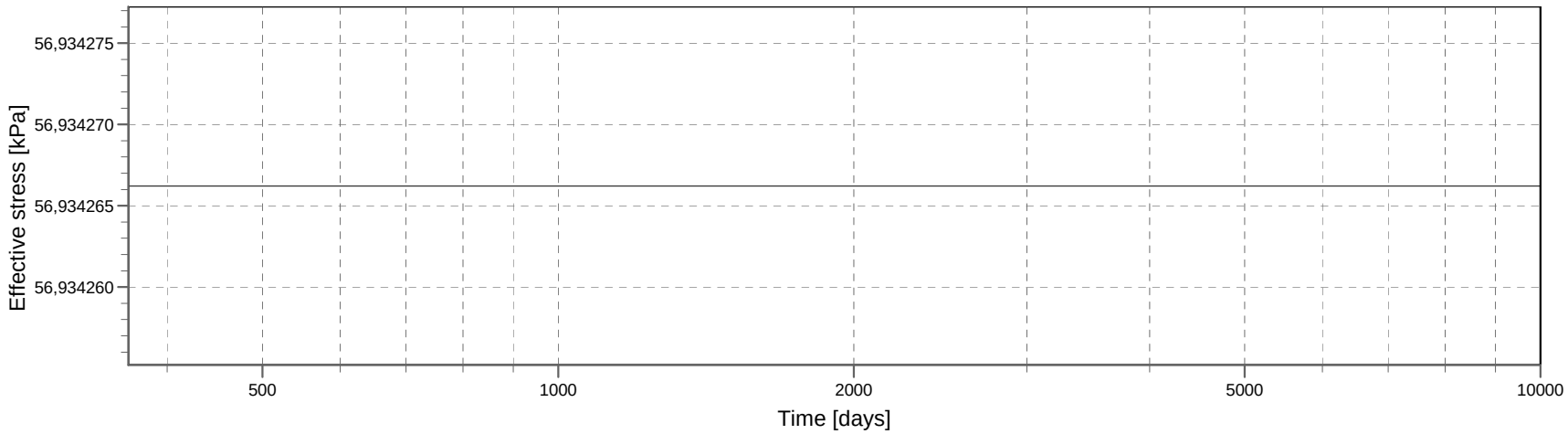
Phone
Fax

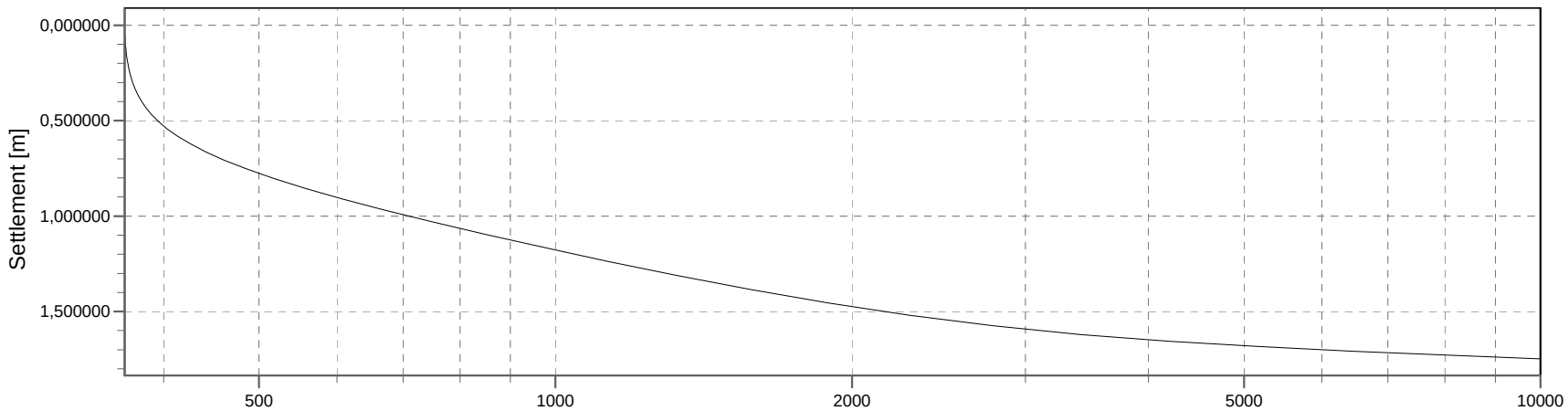
date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : km 8.4+stigh.sli

Time-History





Vertical 13 (X = 30,050 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 2,350 (-) [m]
Settlement after 10000 days = 1,748 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 8.4
zettingen

Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : km 8.4+stligh.sli

Eiland van Dordrecht Oost
KM 16.45
zettingen

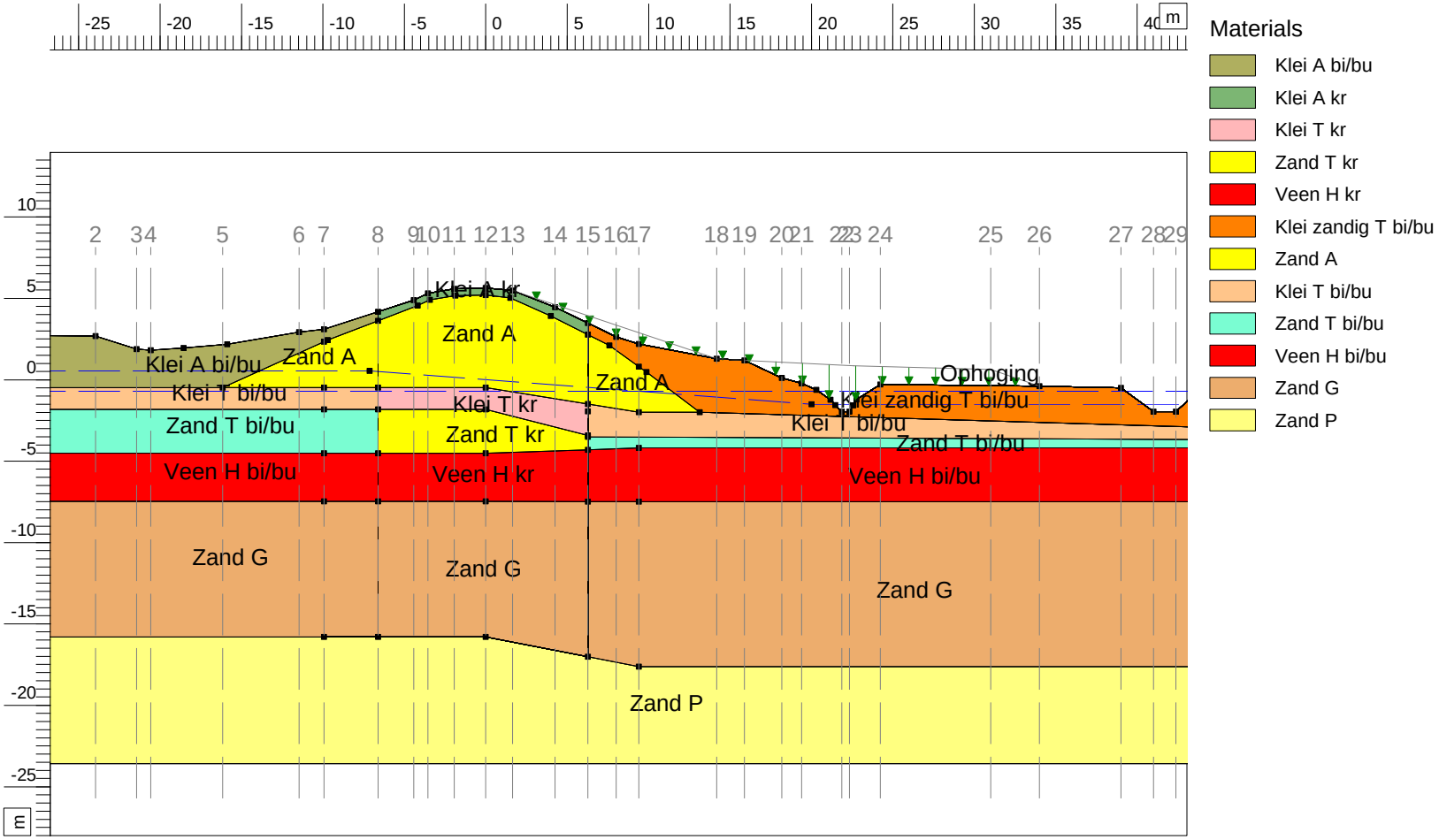
Phone
Fax

date
11/15/2012

D-Settlement 9.2 : Km 16.45+stijgh.sli

Annex

Input View



Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	4:43:43 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	3:55:56 PM
Filename:	C:\..\Documents\1212-0080-001\Dordrecht Oost\Km 16.45+stijgh
Project identification:	Eiland van Dordrecht Oost KM 16.45 zettingen

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Settlements 3
2.1 Settlements 3
2.2 Residual Times 3
2.3 Maintain Profile Calculation Results 5

2 Settlements

2.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-35,02	2,79	0,000
2	-23,96	2,68	0,000
3	-21,44	1,88	0,000
4	-20,57	1,82	0,000
5	-16,16	2,16	0,000
6	-11,46	2,93	0,001
7	-9,93	3,10	0,001
8	-6,62	4,18	0,001
9	-4,42	4,90	0,002
10	-3,55	5,31	0,002
11	-1,94	5,59	0,003
12	0,00	5,64	0,004
13	1,64	5,48	0,007
14	4,26	4,46	0,019
15	6,27	3,48	0,034
16	8,01	2,64	0,048
17	9,40	2,20	0,055
18	14,18	1,30	0,058
19	15,88	1,20	0,130
20	18,17	0,12	0,418
21	19,39	-0,22	0,587
22	21,86	-1,96	1,149
23	22,33	-1,96	1,151
24	24,22	-0,28	0,684
25	31,00	-0,36	0,343
26	34,00	-0,40	0,062
27	39,00	-0,49	0,012
28	41,00	-1,95	0,013
29	42,38	-1,95	0,009
30	44,00	-0,46	0,004
31	51,42	-0,18	0,001
32	62,57	-0,11	0,000
33	72,62	-0,20	0,000
34	73,41	-0,14	0,000

2.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	75,814	0,000
	3000	0,000	90,566	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,733	0,000
	3000	0,000	90,820	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	77,207	0,000
	3000	0,000	91,038	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	77,316	0,000
	3000	0,000	91,068	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	77,834	0,000

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	3000	0,000	91,260	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,000	78,450	0,000
	3000	0,001	91,511	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,001	78,768	0,000
	3000	0,001	91,641	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,001	79,552	0,000
	3000	0,001	91,947	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,002	80,985	0,000
	3000	0,002	92,522	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
10	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,002	81,209	0,000
	3000	0,002	92,609	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
11	365	0,000	0,000	0,003
	720	0,002	81,706	0,001
	3000	0,003	92,805	0,000
	10000	0,003	100,000	0,000
12	365	0,000	0,000	0,004
	720	0,004	82,288	0,001
	3000	0,004	93,036	0,000
	10000	0,004	100,000	0,000
13	365	0,000	0,000	0,007
	720	0,006	82,820	0,001
	3000	0,007	93,250	0,000
	10000	0,007	100,000	0,000
14	365	0,000	0,000	0,019
	720	0,016	83,789	0,003
	3000	0,018	93,633	0,001
	10000	0,019	100,000	0,000
15	365	0,000	0,000	0,034
	720	0,029	84,133	0,005
	3000	0,032	93,773	0,002
	10000	0,034	100,000	0,000
16	365	0,000	0,000	0,048
	720	0,040	84,558	0,007
	3000	0,045	93,933	0,003
	10000	0,048	100,000	0,000
17	365	0,000	0,000	0,055
	720	0,047	84,867	0,008
	3000	0,052	94,058	0,003
	10000	0,055	100,000	0,000
18	365	0,000	0,000	0,058
	720	0,048	83,575	0,009
	3000	0,054	93,573	0,004
	10000	0,058	100,000	0,000
19	365	0,000	0,000	0,130
	720	0,106	82,107	0,023
	3000	0,120	93,003	0,009
	10000	0,130	100,000	0,000
20	365	0,000	0,000	0,418
	720	0,343	81,946	0,076
	3000	0,389	92,958	0,029
	10000	0,418	100,000	0,000
21	365	0,000	0,000	0,587
	720	0,481	82,037	0,105

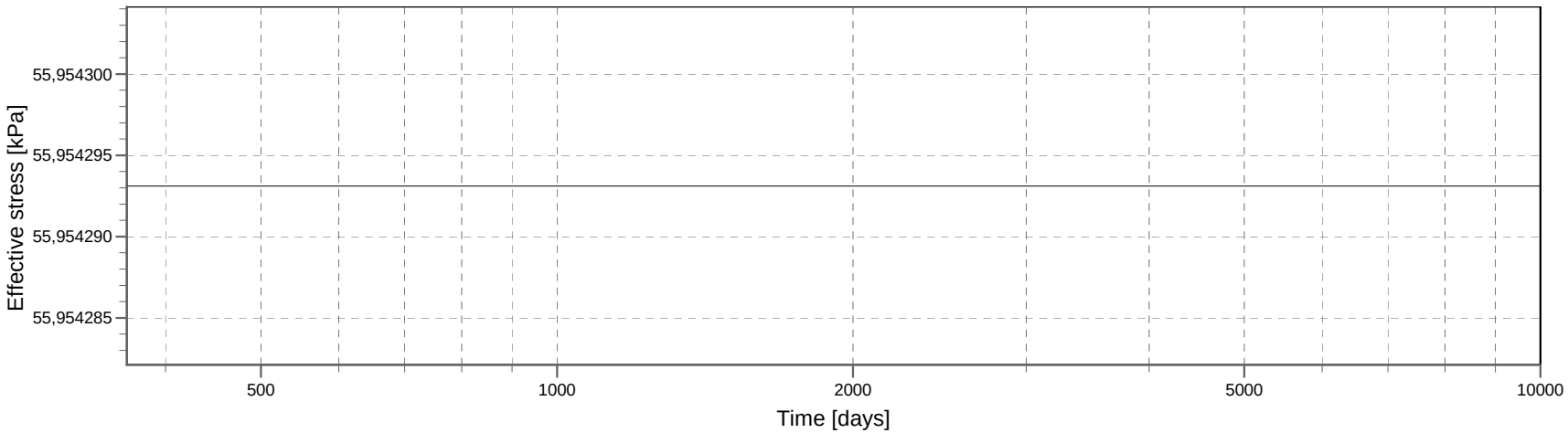
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	3000	0,546	93,011	0,041
	10000	0,587	100,000	0,000
22	365	0,000	0,000	1,149
	720	0,955	83,111	0,194
	3000	1,075	93,500	0,075
	10000	1,149	100,000	0,000
23	365	0,000	0,000	1,151
	720	0,957	83,113	0,194
	3000	1,077	93,501	0,075
	10000	1,151	100,000	0,000
24	365	0,000	0,000	0,684
	720	0,562	82,084	0,123
	3000	0,637	93,042	0,048
	10000	0,684	100,000	0,000
25	365	0,000	0,000	0,343
	720	0,281	82,083	0,061
	3000	0,319	93,005	0,024
	10000	0,343	100,000	0,000
26	365	0,000	0,000	0,062
	720	0,053	84,676	0,010
	3000	0,058	94,004	0,004
	10000	0,062	100,000	0,000
27	365	0,000	0,000	0,012
	720	0,010	81,641	0,002
	3000	0,011	92,803	0,001
	10000	0,012	100,000	0,000
28	365	0,000	0,000	0,013
	720	0,011	82,365	0,002
	3000	0,013	93,094	0,001
	10000	0,013	100,000	0,000
29	365	0,000	0,000	0,009
	720	0,008	81,886	0,002
	3000	0,009	92,902	0,001
	10000	0,009	100,000	0,000
30	365	0,000	0,000	0,004
	720	0,003	79,568	0,001
	3000	0,003	91,974	0,000
	10000	0,004	100,000	0,000
31	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,001	77,763	0,000
	3000	0,001	91,252	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
32	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,782	0,000
	3000	0,000	90,854	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
33	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,429	0,000
	3000	0,000	90,698	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
34	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,363	0,000
	3000	0,000	90,718	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000

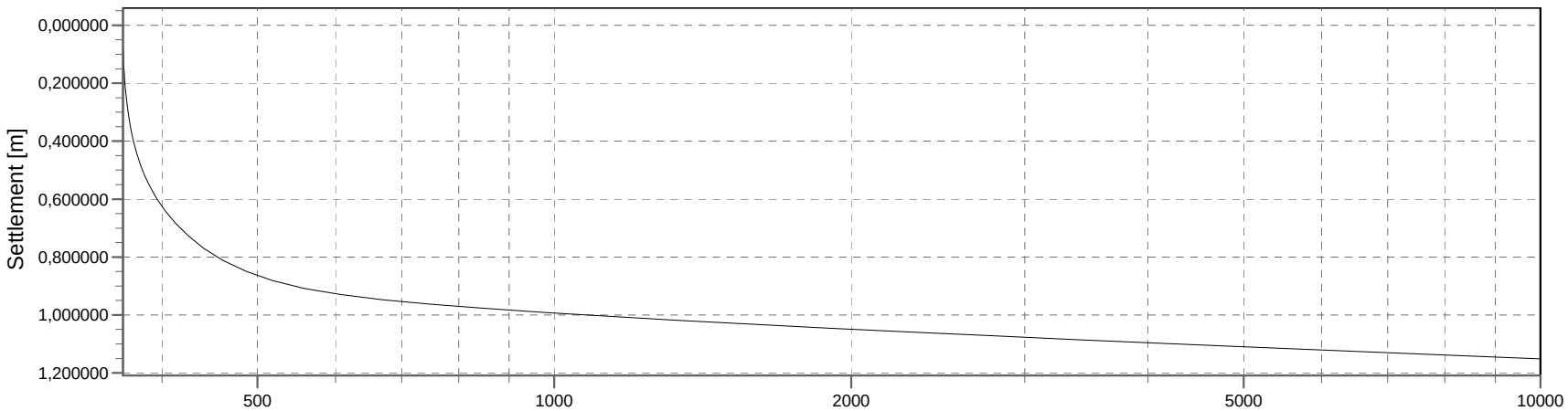
2.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 24,754 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 10,195 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Time-History





Vertical 23 (X = 22,330 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 1,957 (-) [m]
Settlement after 10000 days = 1,151 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 16.45
zettingen

Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : Km 16.45+tligh.sli

Eiland van Dordrecht Oost
KM 16.8
zettingen

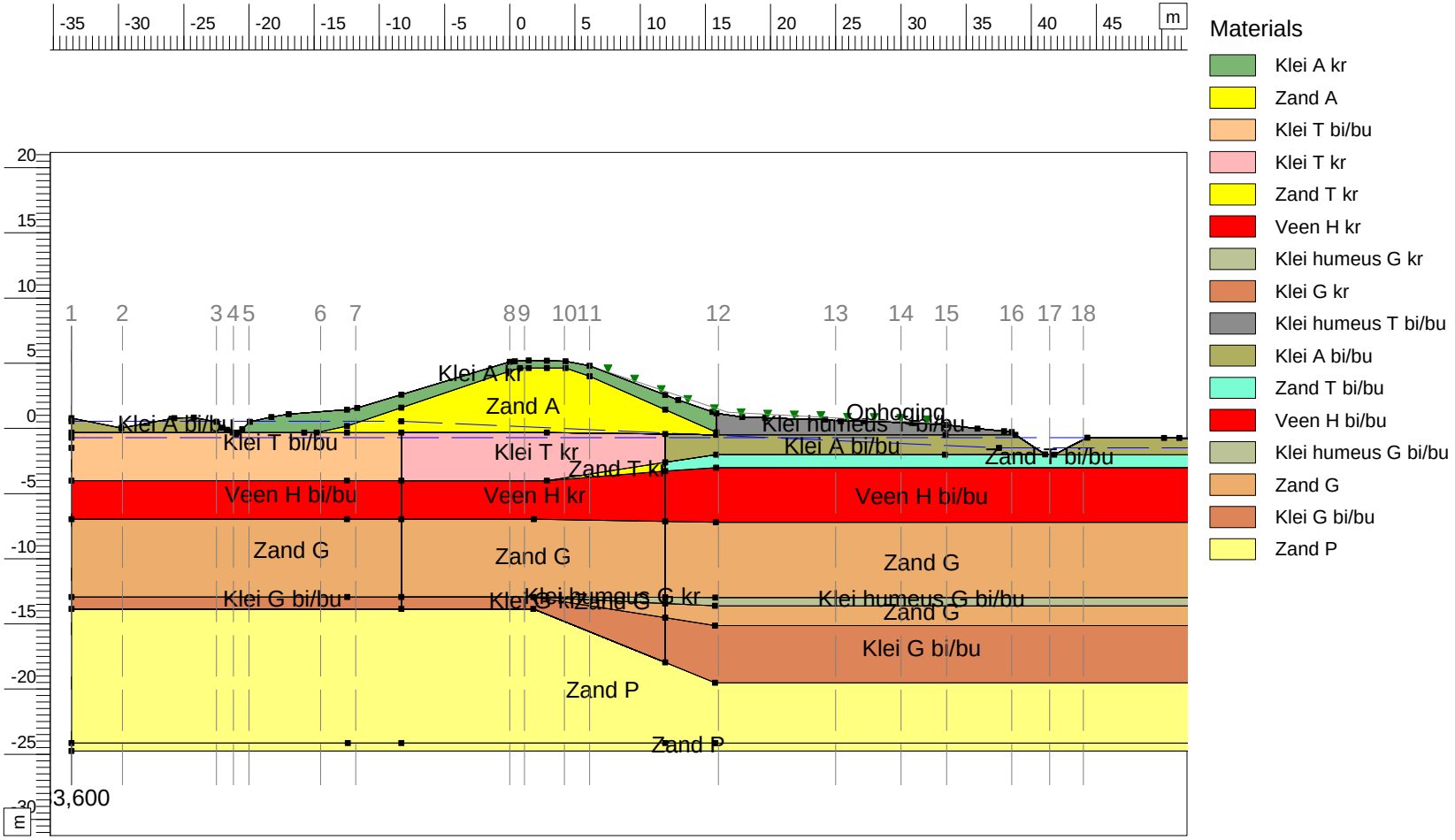
Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : Km 16.8+stigh.sli

Input View



Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	4:42:25 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	3:50:12 PM
Filename:	C:\..\Documents\1212-0080-001\Dordrecht Oost\Km 16.8+stijgh
Project identification:	Eiland van Dordrecht Oost KM 16.8 zettingen

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Settlements 3
2.1 Settlements 3
2.2 Residual Times 3
2.3 Maintain Profile Calculation Results 4

2 Settlements

2.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-33,60	0,78	0,000
2	-29,70	0,04	0,000
3	-22,50	0,50	0,000
4	-21,20	-0,34	0,000
5	-20,00	0,44	0,000
6	-14,50	1,28	0,000
7	-11,80	1,55	0,000
8	0,00	5,11	0,001
9	1,13	5,20	0,002
10	4,20	5,16	0,004
11	6,13	4,80	0,007
12	16,00	1,14	0,089
13	25,00	0,60	0,063
14	30,00	0,46	0,034
15	33,50	0,26	0,013
16	38,50	-0,27	0,004
17	41,40	-2,00	0,004
18	44,00	-0,86	0,002
19	54,00	-0,89	0,000
20	60,00	-1,42	0,000
21	76,94	-1,49	0,000

2.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,201	0,000
	3000	0,000	91,446	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,638	0,000
	3000	0,000	91,676	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,391	0,000
	3000	0,000	91,796	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	77,542	0,000
	3000	0,000	92,068	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,798	0,000
	3000	0,000	91,889	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	77,581	0,000
	3000	0,000	91,897	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	77,709	0,000
	3000	0,000	91,994	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,001	78,589	0,000
	3000	0,001	93,118	0,000

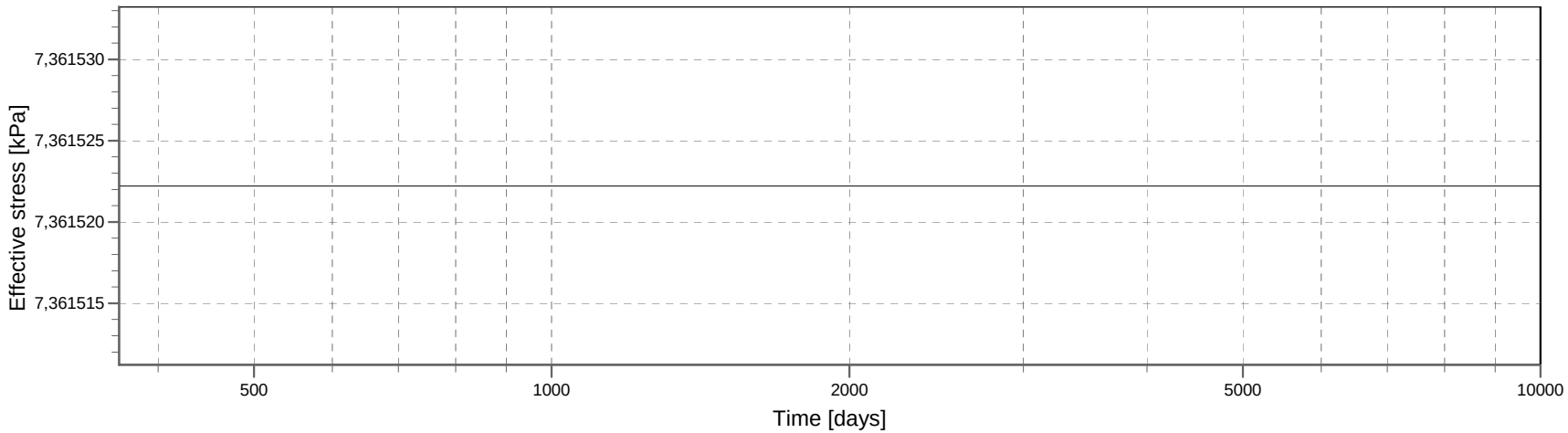
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	10000	0,001	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,001	78,619	0,000
	3000	0,002	93,256	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
10	365	0,000	0,000	0,004
	720	0,003	84,181	0,001
	3000	0,003	93,791	0,000
	10000	0,004	100,000	0,000
11	365	0,000	0,000	0,007
	720	0,006	84,611	0,001
	3000	0,007	93,984	0,000
	10000	0,007	100,000	0,000
12	365	0,000	0,000	0,089
	720	0,074	83,284	0,015
	3000	0,084	94,329	0,005
	10000	0,089	100,000	0,000
13	365	0,000	0,000	0,063
	720	0,052	83,637	0,010
	3000	0,059	94,287	0,004
	10000	0,063	100,000	0,000
14	365	0,000	0,000	0,034
	720	0,028	83,153	0,006
	3000	0,032	94,238	0,002
	10000	0,034	100,000	0,000
15	365	0,000	0,000	0,013
	720	0,010	80,956	0,002
	3000	0,012	94,075	0,001
	10000	0,013	100,000	0,000
16	365	0,000	0,000	0,004
	720	0,003	76,871	0,001
	3000	0,003	93,841	0,000
	10000	0,004	100,000	0,000
17	365	0,000	0,000	0,004
	720	0,003	77,888	0,001
	3000	0,003	93,889	0,000
	10000	0,004	100,000	0,000
18	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,001	75,450	0,000
	3000	0,002	93,774	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
19	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	74,334	0,000
	3000	0,000	93,691	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
20	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	74,523	0,000
	3000	0,000	93,694	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
21	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	74,260	0,000
	3000	0,000	93,607	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000

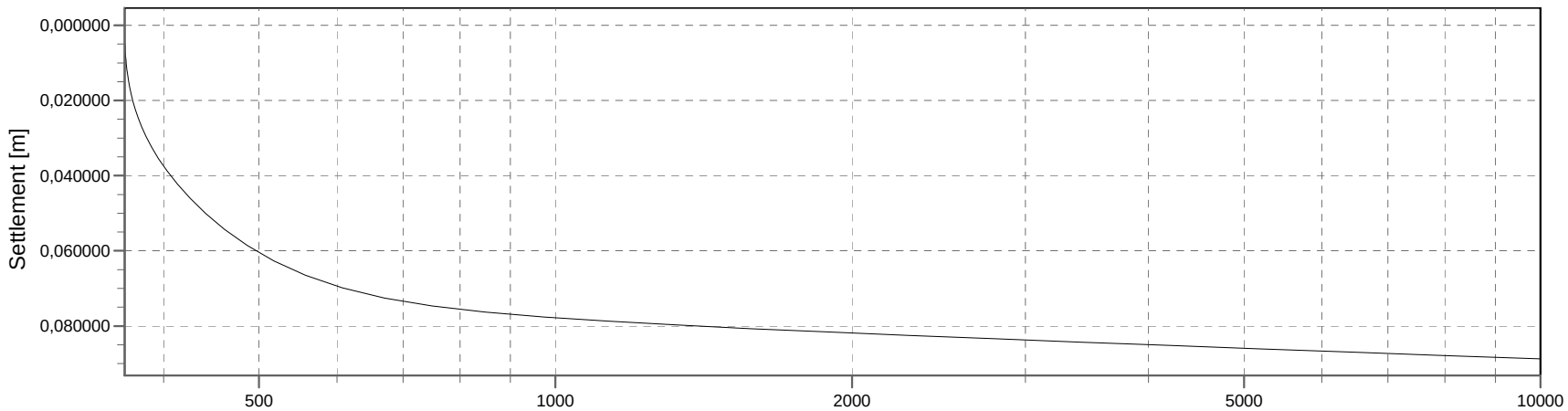
2.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 5,483 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 1,469 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Time-History





Vertical 12 (X = 16,000 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 1,139 [m]
Settlement after 10000 days = 0,089 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 16.8
zettingen

Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : Km 16.8+stijgh.sli

Eiland van Dordrecht Oost
KM 16.85
zettingen

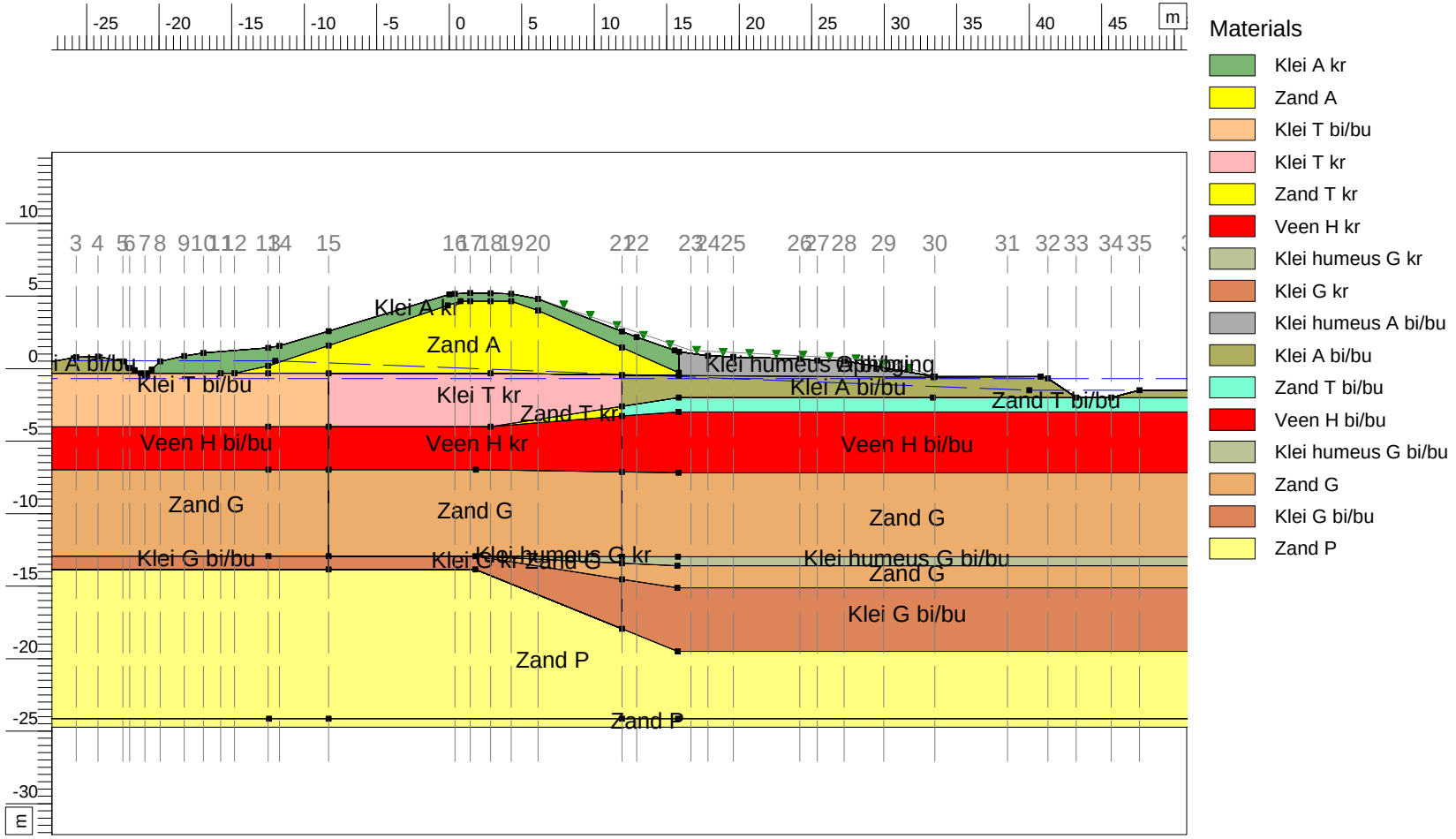
Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : Km 16.85+stigh.sli

Input View



Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	4:45:21 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	4:03:12 PM
Filename:	C:\..\Documents\1212-0080-001\Dordrecht Oost\Km 16.85+stijgh
Project identification:	Eiland van Dordrecht Oost KM 16.85 zettingen

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Settlements 3
2.1 Settlements 3
2.2 Residual Times 3
2.3 Maintain Profile Calculation Results 6

2 Settlements

2.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-33,60	0,78	0,000
2	-29,79	0,02	0,000
3	-25,72	0,79	0,000
4	-24,22	0,83	0,000
5	-22,50	0,50	0,000
6	-22,03	0,04	0,000
7	-20,99	-0,45	0,000
8	-19,94	0,50	0,000
9	-18,28	0,87	0,000
10	-16,95	1,09	0,000
11	-15,76	1,18	0,000
12	-14,80	1,26	0,000
13	-12,49	1,44	0,000
14	-11,71	1,56	0,000
15	-8,32	2,59	0,000
16	0,40	5,15	0,001
17	1,46	5,22	0,002
18	2,85	5,19	0,002
19	4,27	5,16	0,004
20	6,13	4,80	0,007
21	11,92	2,57	0,037
22	12,93	2,18	0,035
23	16,67	1,05	0,075
24	17,84	0,88	0,077
25	19,59	0,81	0,077
26	24,18	0,67	0,069
27	25,39	0,56	0,071
28	27,23	0,54	0,070
29	29,98	0,06	0,082
30	33,50	-0,55	0,037
31	38,50	-0,55	0,008
32	41,29	-0,67	0,005
33	43,24	-1,99	0,005
34	45,65	-2,01	0,003
35	47,60	-1,50	0,002
36	51,35	-1,50	0,001
37	58,43	-1,40	0,000
38	58,83	-1,41	0,000
39	59,89	-1,42	0,000
40	64,88	-1,44	0,000
41	76,94	-1,49	0,000

2.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,164	0,000
	3000	0,000	91,708	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,735	0,000
	3000	0,000	91,555	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,081	0,000
	3000	0,000	91,586	0,000

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	10000	0,000	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	75,950	0,000
	3000	0,000	91,511	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,343	0,000
	3000	0,000	91,744	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,903	0,000
	3000	0,000	91,852	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	77,605	0,000
	3000	0,000	91,925	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,770	0,000
	3000	0,000	91,873	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,530	0,000
	3000	0,000	91,799	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
10	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,373	0,000
	3000	0,000	91,756	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
11	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,359	0,000
	3000	0,000	91,836	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
12	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,319	0,000
	3000	0,000	91,832	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
13	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	77,617	0,000
	3000	0,000	91,929	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
14	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	77,656	0,000
	3000	0,000	91,976	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
15	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	77,781	0,000
	3000	0,000	92,038	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
16	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,001	78,565	0,000
	3000	0,001	93,106	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
17	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,001	78,592	0,000
	3000	0,002	93,240	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
18	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,002	79,029	0,001
	3000	0,002	93,519	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
19	365	0,000	0,000	0,004
	720	0,003	84,099	0,001
	3000	0,003	93,758	0,000

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	10000	0,004	100,000	0,000
20	365	0,000	0,000	0,007
	720	0,006	84,541	0,001
	3000	0,006	93,955	0,000
	10000	0,007	100,000	0,000
21	365	0,000	0,000	0,037
	720	0,031	84,579	0,006
	3000	0,035	94,332	0,002
	10000	0,037	100,000	0,000
22	365	0,000	0,000	0,035
	720	0,030	83,653	0,006
	3000	0,033	94,120	0,002
	10000	0,035	100,000	0,000
23	365	0,000	0,000	0,075
	720	0,063	84,095	0,012
	3000	0,070	94,467	0,004
	10000	0,075	100,000	0,000
24	365	0,000	0,000	0,077
	720	0,065	84,043	0,012
	3000	0,073	94,459	0,004
	10000	0,077	100,000	0,000
25	365	0,000	0,000	0,077
	720	0,064	83,926	0,012
	3000	0,072	94,442	0,004
	10000	0,077	100,000	0,000
26	365	0,000	0,000	0,069
	720	0,058	83,651	0,011
	3000	0,066	94,408	0,004
	10000	0,069	100,000	0,000
27	365	0,000	0,000	0,071
	720	0,059	83,699	0,012
	3000	0,067	94,413	0,004
	10000	0,071	100,000	0,000
28	365	0,000	0,000	0,070
	720	0,059	83,710	0,011
	3000	0,066	94,406	0,004
	10000	0,070	100,000	0,000
29	365	0,000	0,000	0,082
	720	0,069	84,049	0,013
	3000	0,077	94,432	0,005
	10000	0,082	100,000	0,000
30	365	0,000	0,000	0,037
	720	0,030	82,109	0,007
	3000	0,035	94,168	0,002
	10000	0,037	100,000	0,000
31	365	0,000	0,000	0,008
	720	0,006	77,708	0,002
	3000	0,007	93,867	0,000
	10000	0,008	100,000	0,000
32	365	0,000	0,000	0,005
	720	0,003	76,343	0,001
	3000	0,004	93,814	0,000
	10000	0,005	100,000	0,000
33	365	0,000	0,000	0,005
	720	0,004	77,408	0,001
	3000	0,005	93,868	0,000
	10000	0,005	100,000	0,000
34	365	0,000	0,000	0,003
	720	0,002	76,638	0,001
	3000	0,003	93,835	0,000
	10000	0,003	100,000	0,000
35	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,002	75,662	0,000
	3000	0,002	93,787	0,000

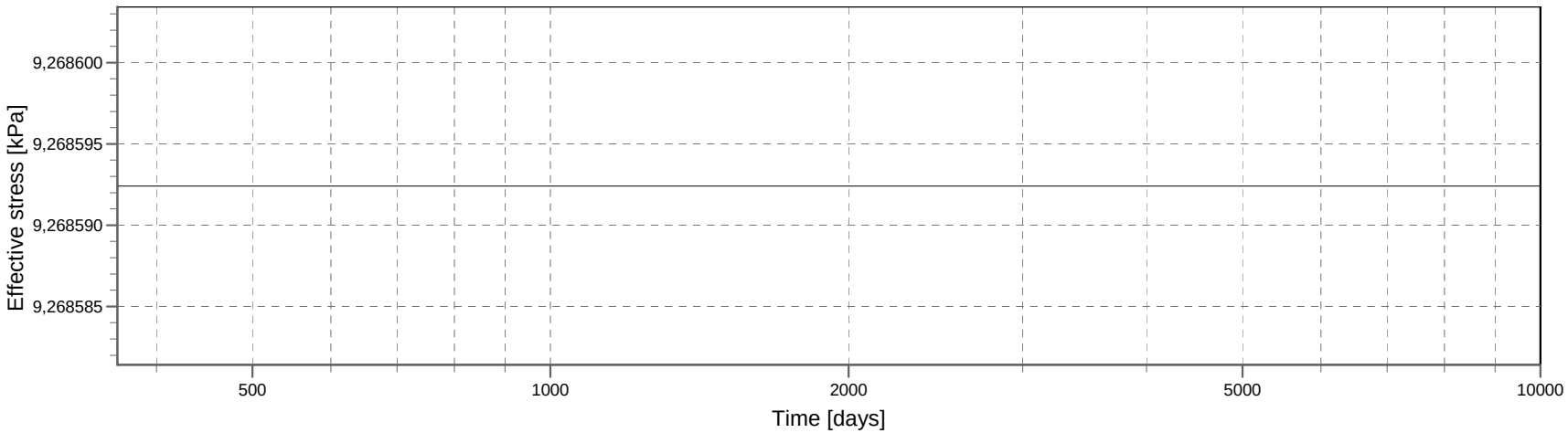
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	10000	0,002	100,000	0,000
36	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,001	75,118	0,000
	3000	0,001	93,756	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
37	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	74,435	0,000
	3000	0,000	93,671	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
38	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	74,434	0,000
	3000	0,000	93,693	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
39	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	74,397	0,000
	3000	0,000	93,654	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
40	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	74,234	0,000
	3000	0,000	93,604	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
41	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	74,080	0,000
	3000	0,000	93,549	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000

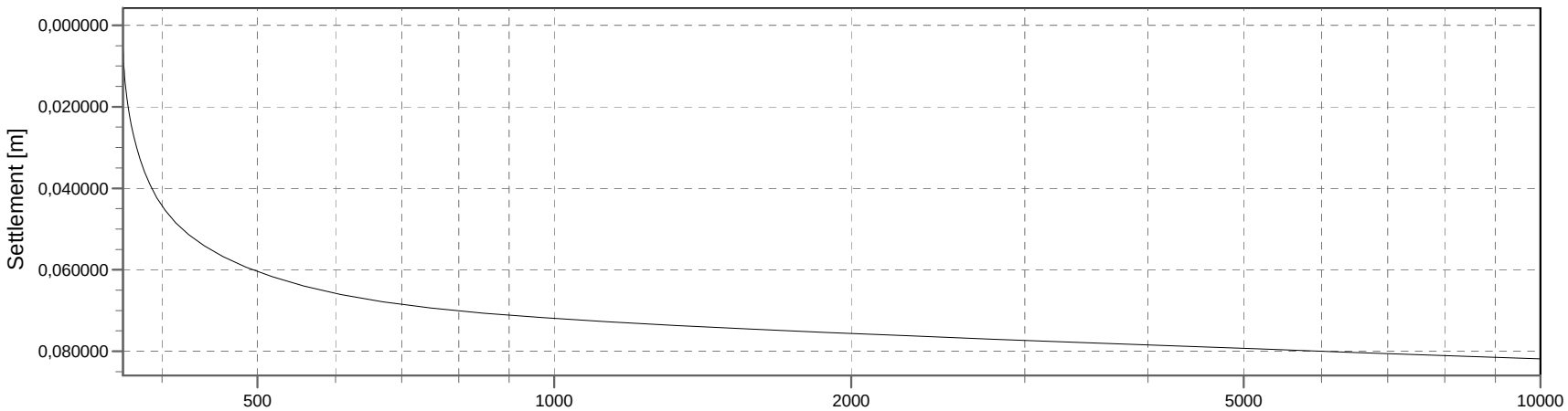
2.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 7,309 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 1,554 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Time-History





Vertical 29 (X = 29,977 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 0,062 [m]
Settlement after 10000 days = 0,082 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 16.85
zettingen

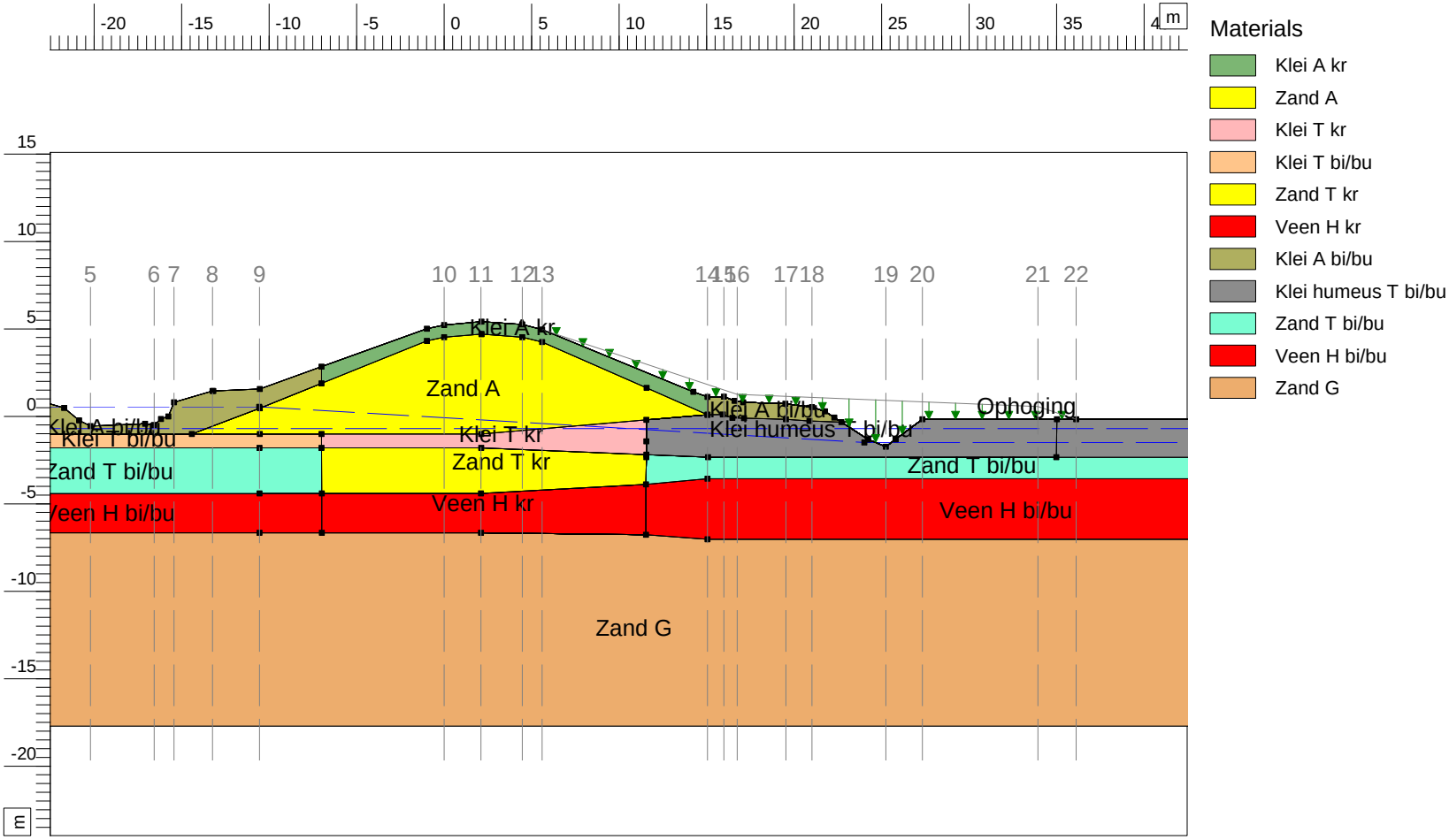
Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : Km 16.85+tligh.sli

Input View



Eiland van Dordrecht Oost
KM 17.3
zettingen

Phone
Fax

date
11/15/2012

D-Settlement 9.2 : Km 17.3+tligh.sli

Annex

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	4:46:48 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	4:09:00 PM
Filename:	C:\..\Documents\1212-0080-001\Dordrecht Oost\Km 17.3+stijgh
Project identification:	Eiland van Dordrecht Oost KM 17.3 zettingen

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Settlements 3
2.1 Settlements 3
2.2 Residual Times 3
2.3 Maintain Profile Calculation Results 5

2 Settlements

2.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-46,05	0,90	0,000
2	-38,31	0,87	0,000
3	-29,17	0,81	0,000
4	-22,86	0,81	0,000
5	-20,21	-0,56	0,000
6	-16,58	-0,49	0,000
7	-15,45	0,80	0,000
8	-13,25	1,45	0,000
9	-10,56	1,56	0,000
10	0,00	5,22	0,002
11	2,10	5,41	0,002
12	4,46	5,25	0,005
13	5,60	4,96	0,007
14	15,04	1,12	0,168
15	15,98	1,13	0,185
16	16,75	0,86	0,212
17	19,52	0,73	0,339
18	21,01	0,53	0,482
19	25,24	-1,73	1,287
20	27,32	-0,16	0,861
21	33,92	-0,16	0,344
22	36,11	-0,16	0,077
23	44,12	-0,16	0,004
24	46,90	-2,00	0,005
25	47,60	-2,00	0,005
26	50,40	-0,17	0,001
27	80,08	-0,16	0,000

2.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	79,792	0,000
	3000	0,000	91,777	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	79,120	0,000
	3000	0,000	91,894	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	79,932	0,000
	3000	0,000	92,094	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	79,955	0,000
	3000	0,000	92,120	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,610	0,000
	3000	0,000	92,344	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,815	0,000
	3000	0,000	92,458	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,000

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	720	0,000	80,381	0,000
	3000	0,000	92,271	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,265	0,000
	3000	0,000	92,217	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,414	0,000
	3000	0,000	92,287	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
10	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,001	82,127	0,000
	3000	0,001	92,955	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
11	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,002	82,524	0,000
	3000	0,002	93,114	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
12	365	0,000	0,000	0,005
	720	0,004	83,118	0,001
	3000	0,004	93,347	0,000
	10000	0,005	100,000	0,000
13	365	0,000	0,000	0,007
	720	0,006	83,413	0,001
	3000	0,007	93,465	0,000
	10000	0,007	100,000	0,000
14	365	0,000	0,000	0,168
	720	0,139	82,492	0,029
	3000	0,157	93,307	0,011
	10000	0,168	100,000	0,000
15	365	0,000	0,000	0,185
	720	0,150	80,982	0,035
	3000	0,172	93,171	0,013
	10000	0,185	100,000	0,000
16	365	0,000	0,000	0,212
	720	0,173	81,381	0,040
	3000	0,198	93,084	0,015
	10000	0,212	100,000	0,000
17	365	0,000	0,000	0,339
	720	0,275	81,197	0,064
	3000	0,315	92,889	0,024
	10000	0,339	100,000	0,000
18	365	0,000	0,000	0,482
	720	0,392	81,315	0,090
	3000	0,448	92,875	0,034
	10000	0,482	100,000	0,000
19	365	0,000	0,000	1,287
	720	1,070	83,150	0,217
	3000	1,204	93,562	0,083
	10000	1,287	100,000	0,000
20	365	0,000	0,000	0,861
	720	0,707	82,017	0,155
	3000	0,802	93,090	0,060
	10000	0,861	100,000	0,000
21	365	0,000	0,000	0,344
	720	0,283	82,165	0,061
	3000	0,320	93,120	0,024
	10000	0,344	100,000	0,000
22	365	0,000	0,000	0,077
	720	0,065	84,447	0,012
	3000	0,073	94,014	0,005
	10000	0,077	100,000	0,000
23	365	0,000	0,000	0,004

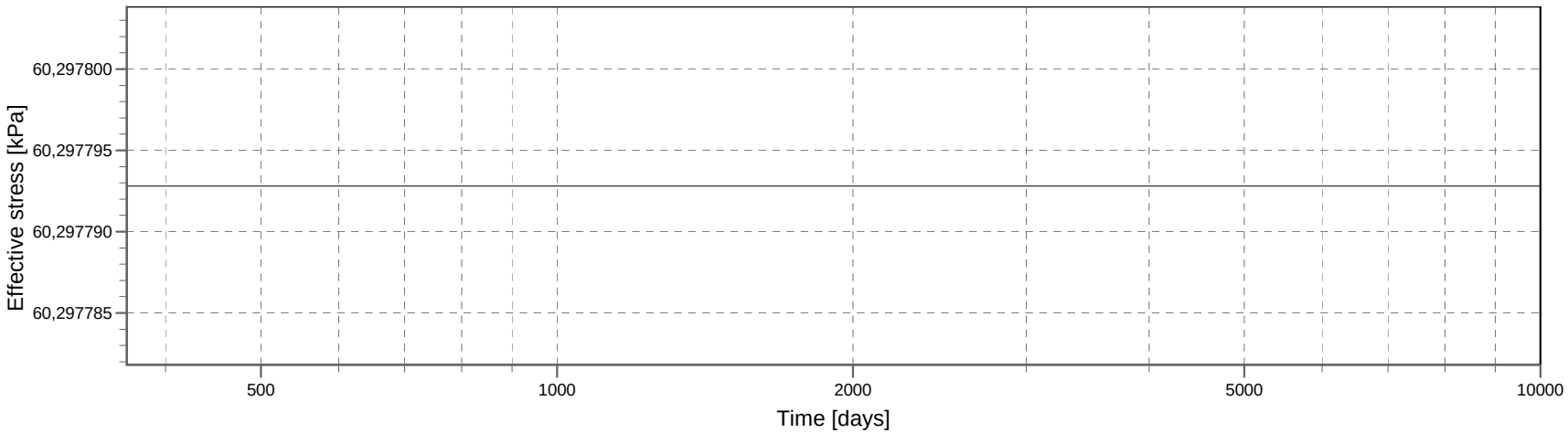
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	720	0,004	81,647	0,001
	3000	0,004	92,825	0,000
	10000	0,004	100,000	0,000
24	365	0,000	0,000	0,005
	720	0,005	82,769	0,001
	3000	0,005	93,280	0,000
	10000	0,005	100,000	0,000
25	365	0,000	0,000	0,005
	720	0,004	82,674	0,001
	3000	0,004	93,242	0,000
	10000	0,005	100,000	0,000
26	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,001	80,639	0,000
	3000	0,001	92,414	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
27	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	79,827	0,000
	3000	0,000	92,130	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000

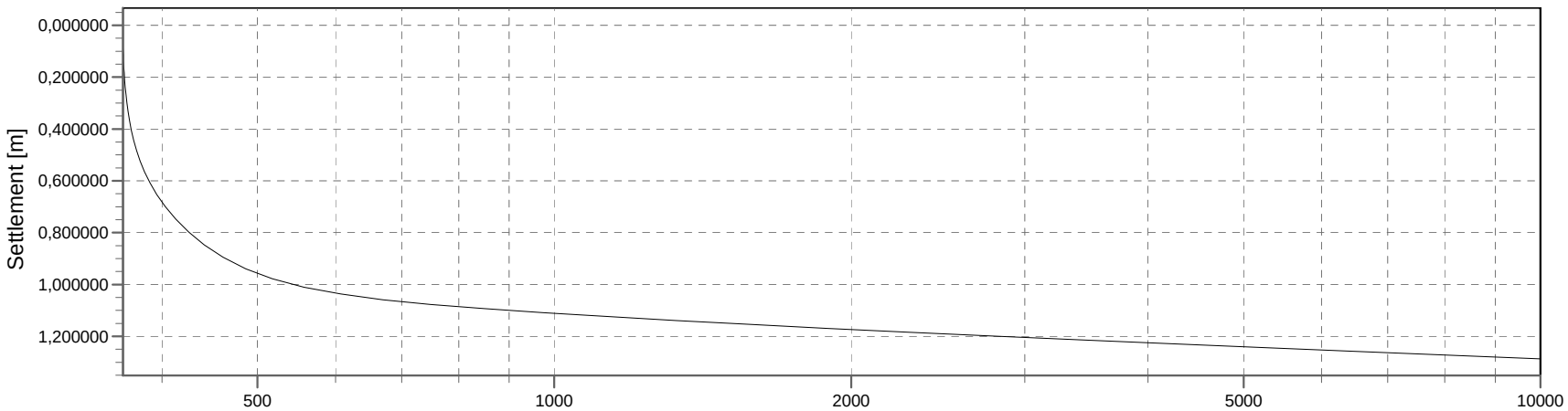
2.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 23,419 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 12,855 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Time-History





Vertical 19 (X = 25,244 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 1,729 (-) [m]
Settlement after 10000 days = 1,287 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 17.3
zettingen

Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : Km 17.3+tligh.sli

Eiland van Dordrecht Oost
KM 17.4
zettingen

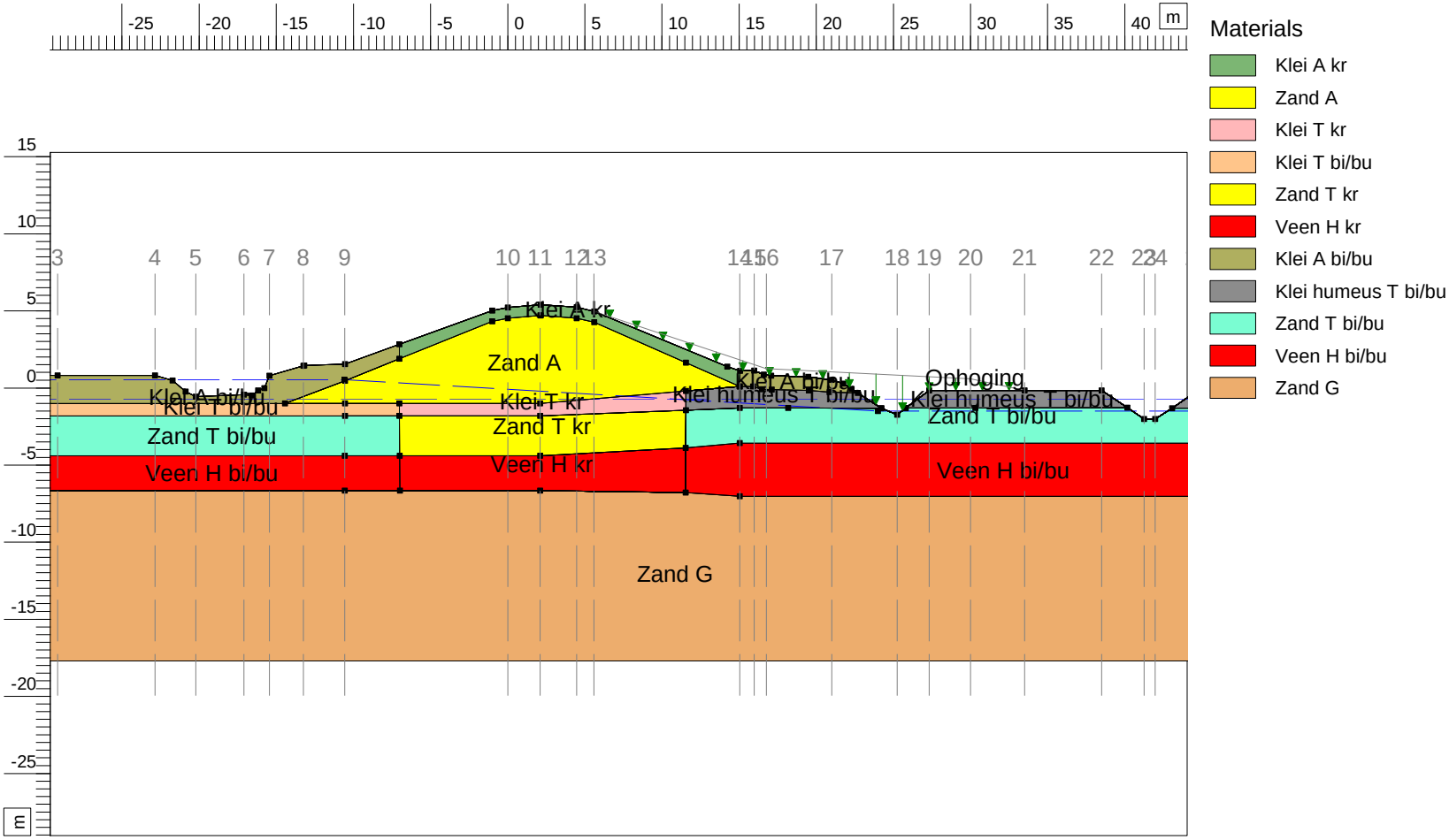
Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : Km 17.4+stigh.sli

Input View



Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	4:48:26 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	4:12:21 PM
Filename:	C:\..\Documents\1212-0080-001\Dordrecht Oost\Km 17.4+stijgh
Project identification:	Eiland van Dordrecht Oost KM 17.4 zettingen

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Settlements 3
2.1 Settlements 3
2.2 Residual Times 3
2.3 Maintain Profile Calculation Results 5

2 Settlements

2.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-46,05	0,90	0,000
2	-38,31	0,87	0,000
3	-29,17	0,81	0,000
4	-22,86	0,81	0,000
5	-20,21	-0,56	0,000
6	-17,09	-0,43	0,000
7	-15,45	0,80	0,000
8	-13,25	1,45	0,000
9	-10,56	1,56	0,000
10	0,00	5,22	0,001
11	2,10	5,41	0,002
12	4,46	5,25	0,004
13	5,59	4,96	0,007
14	15,05	1,12	0,124
15	15,98	1,13	0,135
16	16,76	0,85	0,155
17	21,01	0,53	0,373
18	25,24	-1,73	1,025
19	27,32	-0,16	0,646
20	30,00	-0,16	0,390
21	33,50	-0,16	0,054
22	38,50	-0,16	0,008
23	41,25	-2,00	0,009
24	41,96	-2,00	0,008
25	44,72	-0,16	0,002
26	80,08	-0,16	0,000

2.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	79,473	0,000
	3000	0,000	91,913	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	79,145	0,000
	3000	0,000	91,488	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	79,860	0,000
	3000	0,000	92,018	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,044	0,000
	3000	0,000	92,214	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,618	0,000
	3000	0,000	92,374	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,769	0,000
	3000	0,000	92,431	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,393	0,000

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	3000	0,000	92,245	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,339	0,000
	3000	0,000	92,265	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,452	0,000
	3000	0,000	92,310	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
10	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,001	82,178	0,000
	3000	0,001	92,978	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
11	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,002	82,576	0,000
	3000	0,002	93,133	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
12	365	0,000	0,000	0,004
	720	0,004	83,085	0,001
	3000	0,004	93,335	0,000
	10000	0,004	100,000	0,000
13	365	0,000	0,000	0,007
	720	0,005	83,270	0,001
	3000	0,006	93,408	0,000
	10000	0,007	100,000	0,000
14	365	0,000	0,000	0,124
	720	0,103	83,076	0,021
	3000	0,116	93,398	0,008
	10000	0,124	100,000	0,000
15	365	0,000	0,000	0,135
	720	0,112	82,616	0,023
	3000	0,126	93,240	0,009
	10000	0,135	100,000	0,000
16	365	0,000	0,000	0,155
	720	0,127	82,359	0,027
	3000	0,144	93,123	0,011
	10000	0,155	100,000	0,000
17	365	0,000	0,000	0,373
	720	0,304	81,495	0,069
	3000	0,346	92,805	0,027
	10000	0,373	100,000	0,000
18	365	0,000	0,000	1,025
	720	0,846	82,511	0,179
	3000	0,957	93,306	0,069
	10000	1,025	100,000	0,000
19	365	0,000	0,000	0,646
	720	0,529	81,842	0,117
	3000	0,601	92,966	0,045
	10000	0,646	100,000	0,000
20	365	0,000	0,000	0,390
	720	0,320	81,879	0,071
	3000	0,363	92,952	0,028
	10000	0,390	100,000	0,000
21	365	0,000	0,000	0,054
	720	0,046	84,211	0,009
	3000	0,051	93,847	0,003
	10000	0,054	100,000	0,000
22	365	0,000	0,000	0,008
	720	0,007	82,279	0,001
	3000	0,008	93,083	0,001
	10000	0,008	100,000	0,000
23	365	0,000	0,000	0,009
	720	0,008	82,946	0,002

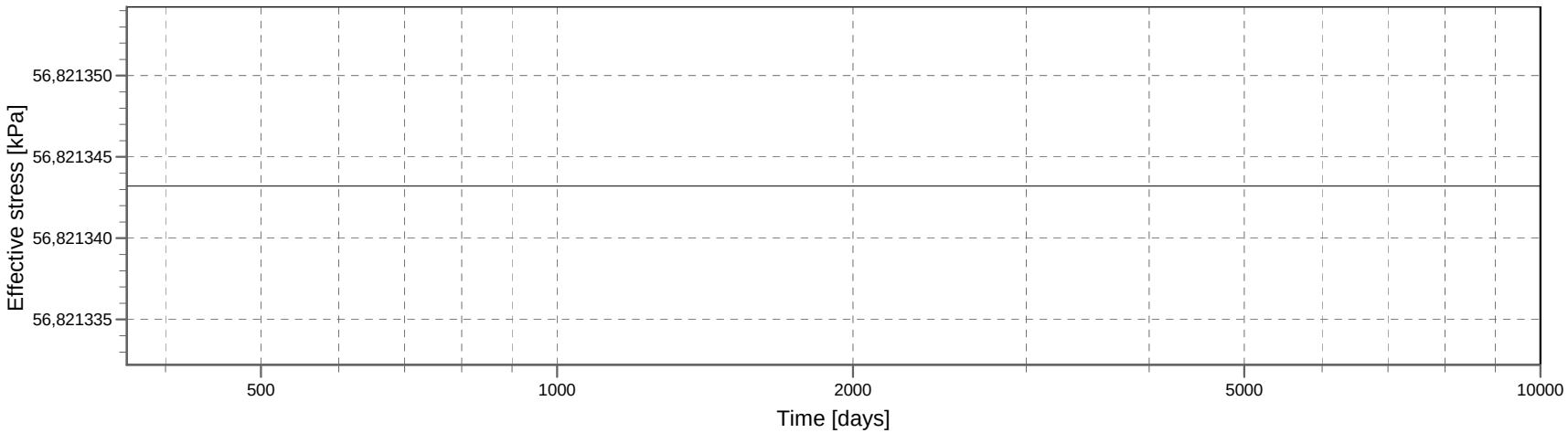
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	3000	0,009	93,356	0,001
	10000	0,009	100,000	0,000
24	365	0,000	0,000	0,008
	720	0,006	82,820	0,001
	3000	0,007	93,305	0,001
	10000	0,008	100,000	0,000
25	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,001	80,859	0,000
	3000	0,002	92,500	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
26	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	79,809	0,000
	3000	0,000	92,101	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000

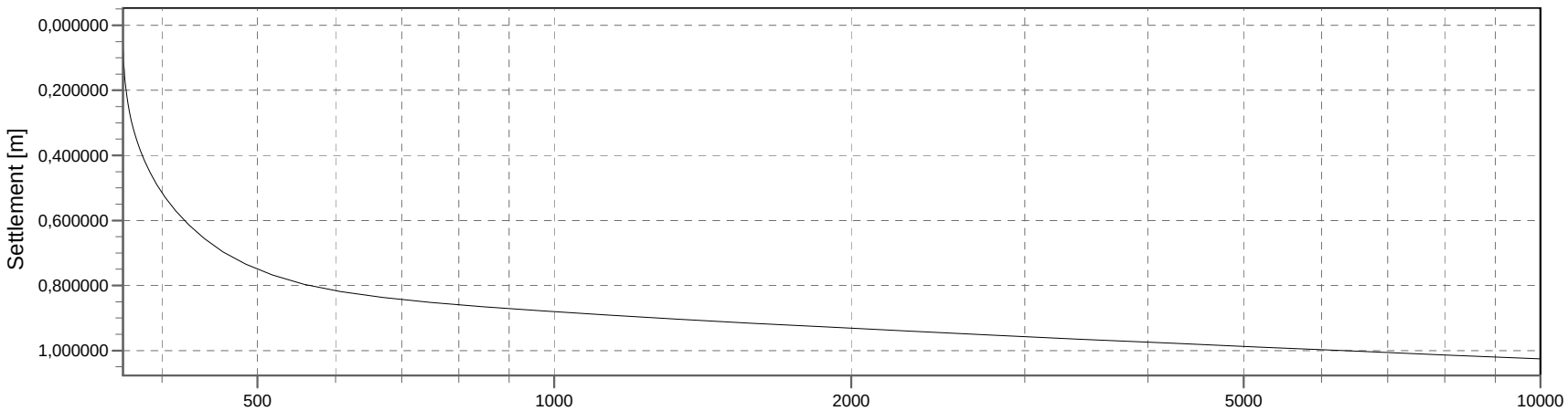
2.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 19,927 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 8,731 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Time-History





Vertical 18 (X = 25,244 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 1,729 (-) [m]
Settlement after 10000 days = 1,025 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 17.4
zettingen

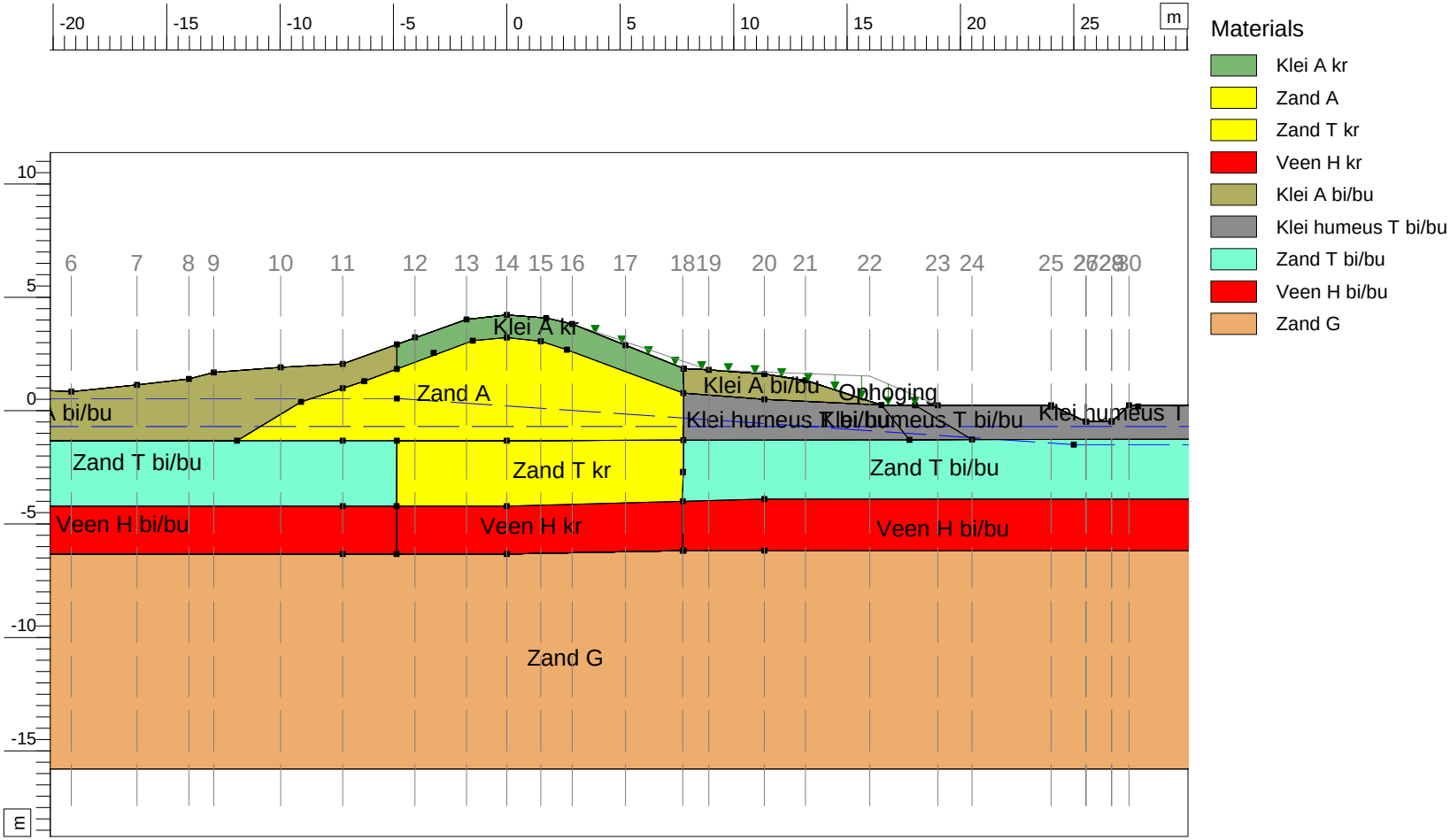
Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : Km 17.4+stigh.sli

Input View



Eiland van Dordrecht Oost
KM 17.8
zettingen

Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : Km 17.8+stigh.sli

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	4:50:33 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	4:15:08 PM
Filename:	C:\..\Documents\1212-0080-001\Dordrecht Oost\Km 17.8+stijgh
Project identification:	Eiland van Dordrecht Oost KM 17.8 zettingen

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Settlements 3
2.1 Settlements 3
2.2 Residual Times 3
2.3 Maintain Profile Calculation Results 5

2 Settlements

2.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-44,71	0,55	0,000
2	-44,20	0,93	0,000
3	-38,63	1,04	0,000
4	-32,49	1,14	0,000
5	-22,48	1,00	0,000
6	-19,20	0,84	0,000
7	-16,31	1,14	0,000
8	-14,02	1,40	0,000
9	-12,92	1,69	0,000
10	-9,97	1,92	0,000
11	-7,24	2,06	0,000
12	-4,05	3,21	0,001
13	-1,78	4,03	0,001
14	0,00	4,22	0,001
15	1,50	4,11	0,002
16	2,88	3,82	0,003
17	5,23	2,88	0,011
18	7,76	1,87	0,016
19	8,90	1,80	0,018
20	11,35	1,61	0,025
21	13,17	1,34	0,046
22	16,00	0,42	0,139
23	19,00	0,24	0,043
24	20,52	0,24	0,013
25	24,00	0,24	0,004
26	25,52	-0,47	0,003
27	25,55	-0,49	0,003
28	26,66	-0,49	0,002
29	26,67	-0,49	0,002
30	27,44	0,24	0,001
31	50,07	0,25	0,000

2.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	81,797	0,000
	3000	0,000	93,081	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	81,006	0,000
	3000	0,000	92,780	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	78,947	0,000
	3000	0,000	92,105	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,625	0,000
	3000	0,000	91,796	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,208	0,000
	3000	0,000	92,025	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,000

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	720	0,000	80,397	0,000
	3000	0,000	92,356	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,357	0,000
	3000	0,000	92,298	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,569	0,000
	3000	0,000	92,323	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,569	0,000
	3000	0,000	92,286	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
10	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,765	0,000
	3000	0,000	92,424	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
11	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	81,103	0,000
	3000	0,000	92,569	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
12	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,000	82,274	0,000
	3000	0,000	93,009	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
13	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,001	82,606	0,000
	3000	0,001	93,144	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
14	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,001	82,870	0,000
	3000	0,001	93,253	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
15	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,002	82,977	0,000
	3000	0,002	93,292	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
16	365	0,000	0,000	0,003
	720	0,003	83,310	0,001
	3000	0,003	93,424	0,000
	10000	0,003	100,000	0,000
17	365	0,000	0,000	0,011
	720	0,009	84,303	0,002
	3000	0,010	93,814	0,001
	10000	0,011	100,000	0,000
18	365	0,000	0,000	0,016
	720	0,013	84,174	0,003
	3000	0,015	93,764	0,001
	10000	0,016	100,000	0,000
19	365	0,000	0,000	0,018
	720	0,015	83,457	0,003
	3000	0,017	93,951	0,001
	10000	0,018	100,000	0,000
20	365	0,000	0,000	0,025
	720	0,021	84,058	0,004
	3000	0,024	93,981	0,002
	10000	0,025	100,000	0,000
21	365	0,000	0,000	0,046
	720	0,039	84,586	0,007
	3000	0,043	94,092	0,003
	10000	0,046	100,000	0,000
22	365	0,000	0,000	0,139

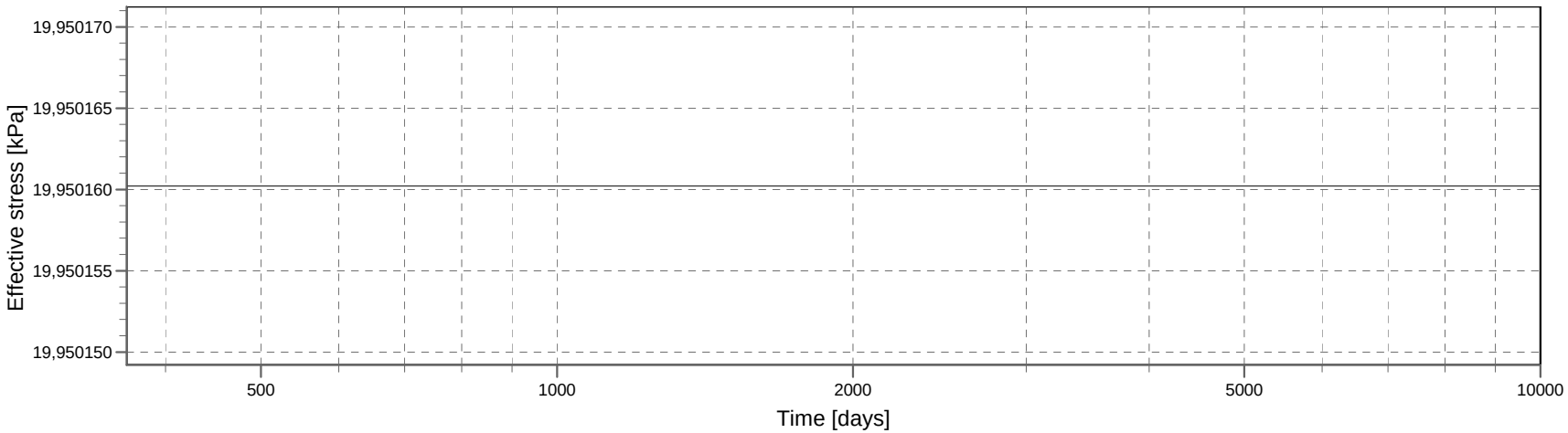
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	720	0,117	83,964	0,022
	3000	0,130	93,702	0,009
	10000	0,139	100,000	0,000
23	365	0,000	0,000	0,043
	720	0,037	84,726	0,007
	3000	0,041	93,985	0,003
	10000	0,043	100,000	0,000
24	365	0,000	0,000	0,013
	720	0,011	83,601	0,002
	3000	0,012	93,538	0,001
	10000	0,013	100,000	0,000
25	365	0,000	0,000	0,004
	720	0,003	82,469	0,001
	3000	0,003	93,092	0,000
	10000	0,004	100,000	0,000
26	365	0,000	0,000	0,003
	720	0,002	82,234	0,000
	3000	0,003	92,999	0,000
	10000	0,003	100,000	0,000
27	365	0,000	0,000	0,003
	720	0,002	82,232	0,000
	3000	0,003	92,998	0,000
	10000	0,003	100,000	0,000
28	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,002	81,915	0,000
	3000	0,002	92,871	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
29	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,002	81,909	0,000
	3000	0,002	92,871	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
30	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,001	81,409	0,000
	3000	0,001	92,674	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
31	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	79,453	0,000
	3000	0,000	91,836	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000

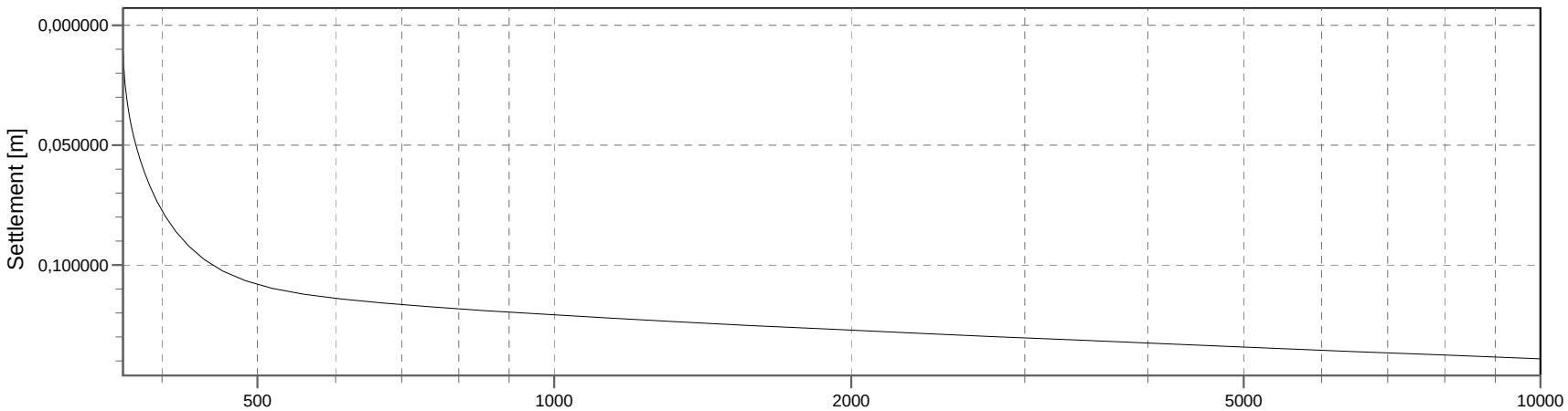
2.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 5,252 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 0,722 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Time-History





Vertical 22 (X = 16,000 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 0,419 [m]
Settlement after 10000 days = 0,139 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 17.8
zettingen

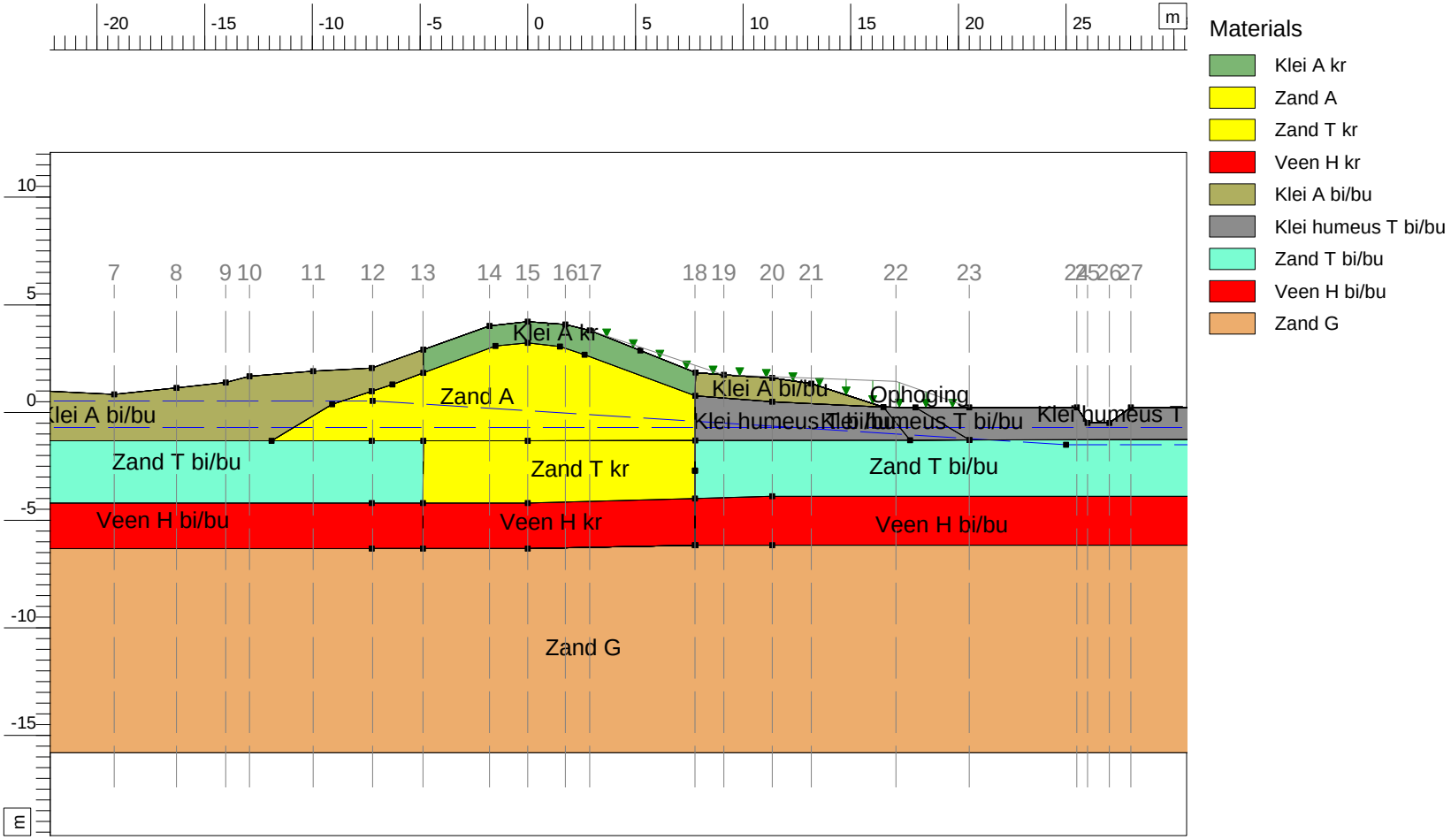
Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : Km 17.8+stijgh.sli

Input View



Eiland van Dordrecht Oost
KM 17.85
zettingen

Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : Km 17.85+stighh.sli

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	4:53:17 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	4:19:44 PM
Filename:	C:\..\Documents\1212-0080-001\Dordrecht Oost\Km 17.85+stijgh
Project identification:	Eiland van Dordrecht Oost KM 17.85 zettingen

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Settlements 3
2.1 Settlements 3
2.2 Residual Times 3
2.3 Maintain Profile Calculation Results 5

2 Settlements

2.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-44,71	0,55	0,000
2	-44,20	0,93	0,000
3	-43,21	0,91	0,000
4	-38,63	1,04	0,000
5	-32,49	1,14	0,000
6	-22,48	1,00	0,000
7	-19,20	0,84	0,000
8	-16,31	1,14	0,000
9	-14,02	1,40	0,000
10	-12,92	1,69	0,000
11	-9,97	1,92	0,000
12	-7,21	2,07	0,000
13	-4,86	2,92	0,000
14	-1,78	4,03	0,001
15	0,00	4,22	0,001
16	1,74	4,09	0,002
17	2,88	3,82	0,004
18	7,76	1,87	0,017
19	9,10	1,75	0,018
20	11,35	1,61	0,024
21	13,17	1,34	0,046
22	17,10	0,25	0,208
23	20,50	0,24	0,039
24	25,50	0,24	0,004
25	26,00	-0,49	0,004
26	27,00	-0,49	0,003
27	28,00	0,24	0,002
28	50,07	0,25	0,000

2.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	78,571	0,000
	3000	0,000	90,498	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	77,778	0,000
	3000	0,000	90,146	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	79,310	0,000
	3000	0,000	93,103	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	79,070	0,000
	3000	0,000	91,487	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,041	0,000
	3000	0,000	92,649	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,353	0,000
	3000	0,000	92,373	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
7	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,416	0,000
	3000	0,000	92,334	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,391	0,000
	3000	0,000	92,299	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,459	0,000
	3000	0,000	92,281	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
10	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,528	0,000
	3000	0,000	92,314	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
11	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,726	0,000
	3000	0,000	92,428	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
12	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	81,017	0,000
	3000	0,000	92,501	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
13	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	82,030	0,000
	3000	0,000	92,911	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
14	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,001	82,542	0,000
	3000	0,001	93,117	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
15	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,001	82,801	0,000
	3000	0,001	93,220	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
16	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,002	82,916	0,000
	3000	0,002	93,269	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
17	365	0,000	0,000	0,004
	720	0,003	83,260	0,001
	3000	0,003	93,403	0,000
	10000	0,004	100,000	0,000
18	365	0,000	0,000	0,017
	720	0,014	84,119	0,003
	3000	0,016	93,742	0,001
	10000	0,017	100,000	0,000
19	365	0,000	0,000	0,018
	720	0,015	83,469	0,003
	3000	0,017	93,885	0,001
	10000	0,018	100,000	0,000
20	365	0,000	0,000	0,024
	720	0,020	83,911	0,004
	3000	0,022	93,888	0,001
	10000	0,024	100,000	0,000
21	365	0,000	0,000	0,046
	720	0,039	84,495	0,007
	3000	0,043	94,045	0,003
	10000	0,046	100,000	0,000
22	365	0,000	0,000	0,208
	720	0,173	83,236	0,035
	3000	0,195	93,417	0,014
	10000	0,208	100,000	0,000

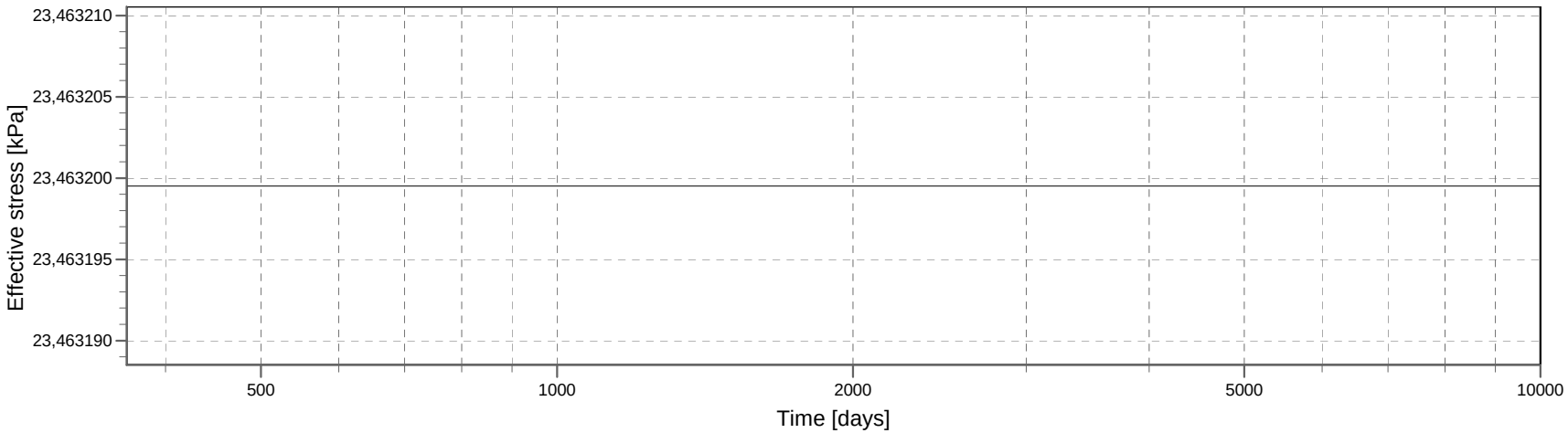
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
23	365	0,000	0,000	0,039
	720	0,033	84,469	0,006
	3000	0,036	93,883	0,002
	10000	0,039	100,000	0,000
24	365	0,000	0,000	0,004
	720	0,003	82,288	0,001
	3000	0,004	93,019	0,000
	10000	0,004	100,000	0,000
25	365	0,000	0,000	0,004
	720	0,003	82,395	0,001
	3000	0,004	93,062	0,000
	10000	0,004	100,000	0,000
26	365	0,000	0,000	0,003
	720	0,003	82,085	0,001
	3000	0,003	92,940	0,000
	10000	0,003	100,000	0,000
27	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,001	81,505	0,000
	3000	0,002	92,710	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
28	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	79,701	0,000
	3000	0,000	91,931	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000

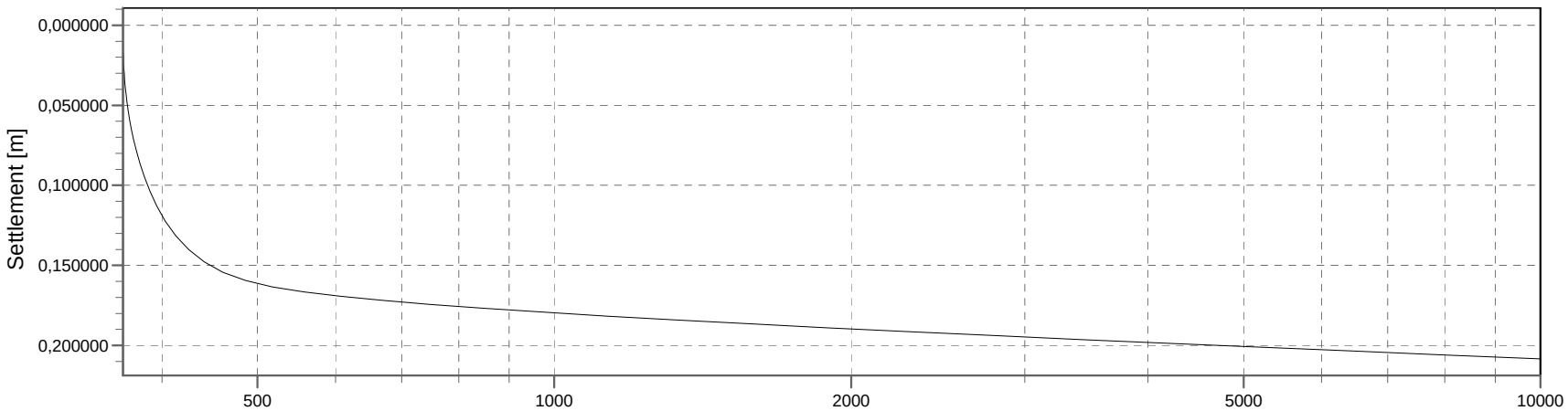
2.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 6,593 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 1,096 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Time-History





Vertical 22 (X = 17,100 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 0,247 [m]
Settlement after 10000 days = 0,208 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 17.85
zettingen

Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : Km 17.85+tligh.sli

Eiland van Dodrecht Oost
KM 17.9
zettingen

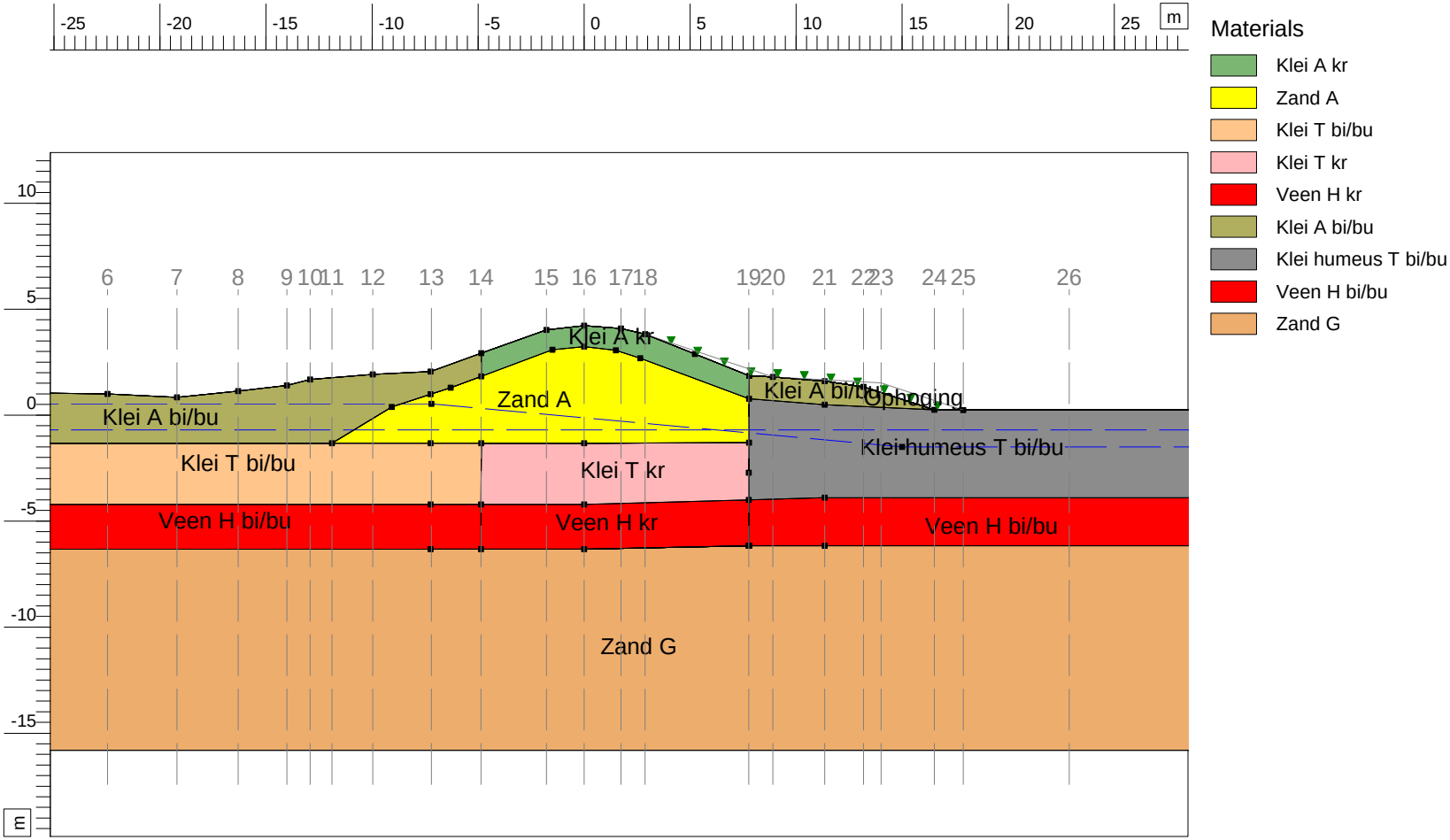
Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : Km 17.9+tligh.sli

Input View



Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	4:51:51 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	4:18:09 PM
Filename:	C:\..\Documents\1212-0080-001\Dordrecht Oost\Km 17.9+stijgh
Project identification:	Eiland van Dodrecht Oost KM 17.9 zettingen

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Settlements 3
2.1 Settlements 3
2.2 Residual Times 3
2.3 Maintain Profile Calculation Results 5

2 Settlements

2.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-44,71	0,55	0,000
2	-44,20	0,93	0,000
3	-43,21	0,91	0,000
4	-38,63	1,04	0,000
5	-32,49	1,14	0,000
6	-22,48	1,00	0,000
7	-19,20	0,84	0,000
8	-16,31	1,14	0,000
9	-14,02	1,40	0,000
10	-12,92	1,69	0,000
11	-11,90	1,77	0,000
12	-9,97	1,92	0,000
13	-7,21	2,07	0,000
14	-4,86	2,92	0,000
15	-1,78	4,03	0,001
16	0,00	4,22	0,001
17	1,74	4,09	0,002
18	2,88	3,82	0,004
19	7,76	1,87	0,017
20	8,90	1,80	0,021
21	11,35	1,61	0,024
22	13,17	1,34	0,043
23	14,00	1,07	0,055
24	16,52	0,25	0,081
25	17,88	0,24	0,038
26	22,88	0,24	0,003
27	50,07	0,25	0,000

2.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	78,156	0,000
	3000	0,000	95,000	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	78,947	0,000
	3000	0,000	94,737	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,190	0,000
	3000	0,000	92,093	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,973	0,000
	3000	0,000	90,625	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,716	0,000
	3000	0,000	92,101	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,787	0,000
	3000	0,000	92,461	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,000

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	720	0,000	76,903	0,000
	3000	0,000	92,558	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	76,245	0,000
	3000	0,000	92,524	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	75,759	0,000
	3000	0,000	92,740	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
10	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	75,107	0,000
	3000	0,000	92,709	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
11	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	74,848	0,000
	3000	0,000	92,695	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
12	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	80,901	0,000
	3000	0,000	92,809	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
13	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	81,278	0,000
	3000	0,000	93,018	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
14	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	81,580	0,000
	3000	0,000	93,153	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
15	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,001	82,474	0,000
	3000	0,001	93,657	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
16	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,001	82,850	0,000
	3000	0,001	93,846	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
17	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,002	83,150	0,000
	3000	0,002	93,970	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
18	365	0,000	0,000	0,004
	720	0,003	83,566	0,001
	3000	0,003	94,047	0,000
	10000	0,004	100,000	0,000
19	365	0,000	0,000	0,017
	720	0,014	84,760	0,003
	3000	0,016	94,273	0,001
	10000	0,017	100,000	0,000
20	365	0,000	0,000	0,021
	720	0,012	57,436	0,009
	3000	0,020	92,989	0,001
	10000	0,021	100,000	0,000
21	365	0,000	0,000	0,024
	720	0,014	58,490	0,010
	3000	0,023	93,259	0,002
	10000	0,024	100,000	0,000
22	365	0,000	0,000	0,043
	720	0,025	58,859	0,018
	3000	0,040	93,541	0,003
	10000	0,043	100,000	0,000
23	365	0,000	0,000	0,055

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	720	0,033	59,584	0,022
	3000	0,051	93,719	0,003
	10000	0,055	100,000	0,000
24	365	0,000	0,000	0,081
	720	0,051	62,528	0,030
	3000	0,077	94,090	0,005
	10000	0,081	100,000	0,000
25	365	0,000	0,000	0,038
	720	0,024	62,801	0,014
	3000	0,036	93,964	0,002
	10000	0,038	100,000	0,000
26	365	0,000	0,000	0,003
	720	0,002	66,757	0,001
	3000	0,003	93,251	0,000
	10000	0,003	100,000	0,000
27	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	72,995	0,000
	3000	0,000	92,061	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000

2.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 2,979 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 0,481 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Eiland van Dodrecht Oost
KM 17.9
zettingen

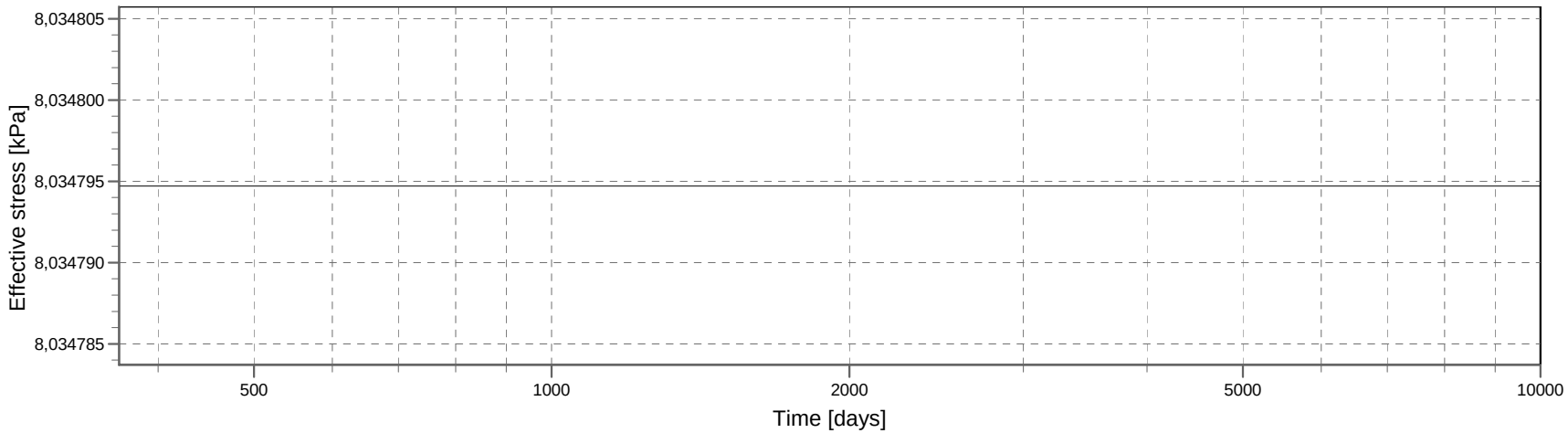
Phone
Fax

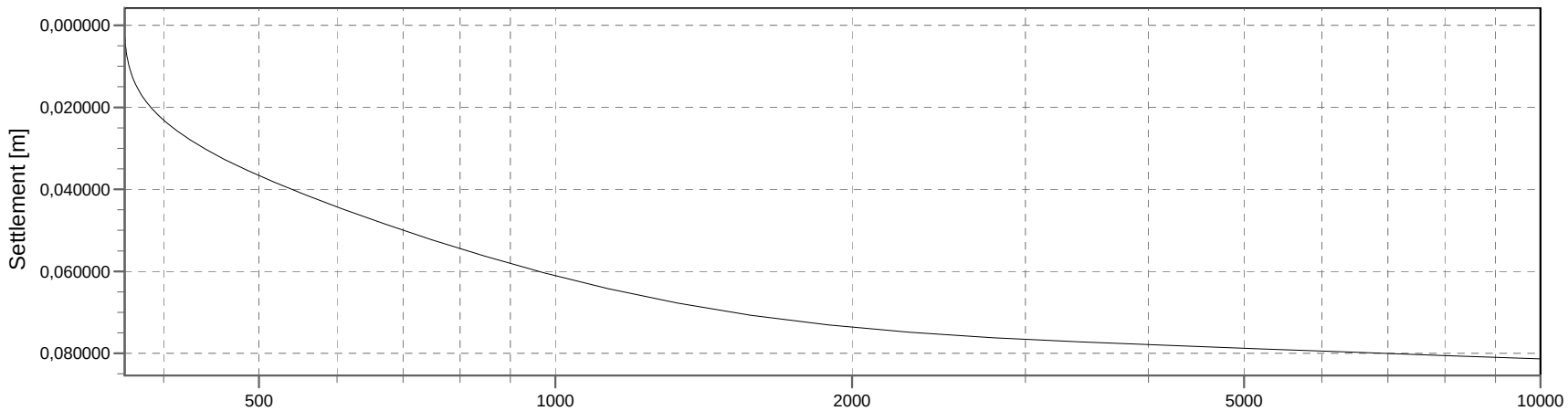
date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : Km 17.9+tligh.sli

Time-History





Vertical 24 (X = 16,520 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 0,250 [m]
Settlement after 10000 days = 0,081 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 18.1
zettingen

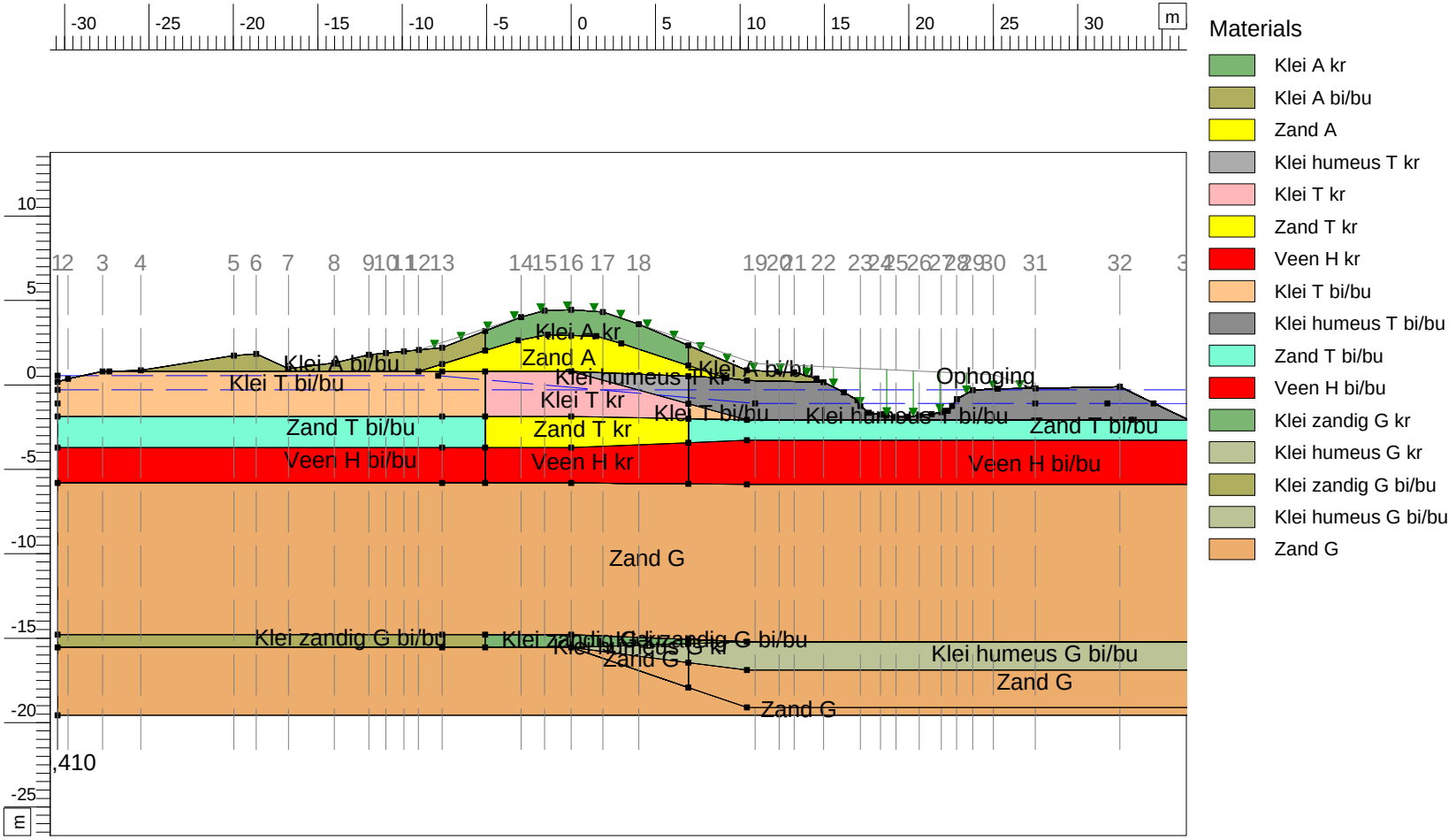
Phone
Fax

date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : Km 18.1+stigh.sli

Input View



Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	4:55:02 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	4:22:40 PM
Filename:	C:\..\Documents\1212-0080-001\Dordrecht Oost\Km 18.1+stijgh
Project identification:	Eiland van Dordrecht Oost KM 18.1 zettingen

1 Table of Contents

1 Table of Contents 2
2 Settlements 3
2.1 Settlements 3
2.2 Residual Times 3
2.3 Maintain Profile Calculation Results 6

2 Settlements

2.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-30,41	0,18	0,000
2	-29,79	0,36	0,000
3	-27,74	0,79	0,000
4	-25,49	0,87	0,000
5	-19,97	1,73	0,000
6	-18,65	1,83	0,001
7	-16,73	0,97	0,001
8	-14,02	1,30	0,002
9	-11,97	1,79	0,003
10	-10,96	1,88	0,004
11	-9,90	1,98	0,006
12	-9,05	2,07	0,011
13	-7,64	2,21	0,021
14	-2,97	4,02	0,006
15	-1,57	4,40	0,004
16	0,00	4,45	0,005
17	1,88	4,31	0,007
18	4,01	3,59	0,014
19	10,90	0,85	0,199
20	12,32	0,78	0,281
21	13,20	0,74	0,355
22	14,96	0,16	0,650
23	17,13	-1,25	1,115
24	18,32	-1,76	1,174
25	19,24	-1,89	1,190
26	20,62	-1,82	1,176
27	21,92	-1,61	1,117
28	22,83	-0,87	0,962
29	23,78	-0,31	0,742
30	25,00	-0,24	0,565
31	27,48	-0,21	0,134
32	32,49	-0,11	0,015
33	36,62	-2,10	0,011
34	41,92	-2,06	0,004
35	46,04	-0,04	0,001
36	61,87	0,05	0,000
37	75,33	0,19	0,000

2.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	81,745	0,000
	3000	0,000	92,802	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	81,699	0,000
	3000	0,000	92,780	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	81,673	0,000
	3000	0,000	92,794	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	81,750	0,000
	3000	0,000	92,802	0,000

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	10000	0,000	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	81,959	0,000
	3000	0,000	92,900	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,000	82,100	0,000
	3000	0,001	92,955	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,001	82,699	0,000
	3000	0,001	93,184	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,002
	720	0,002	83,271	0,000
	3000	0,002	93,408	0,000
	10000	0,002	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	0,003
	720	0,003	83,867	0,000
	3000	0,003	93,646	0,000
	10000	0,003	100,000	0,000
10	365	0,000	0,000	0,004
	720	0,003	84,374	0,001
	3000	0,004	93,850	0,000
	10000	0,004	100,000	0,000
11	365	0,000	0,000	0,006
	720	0,005	85,096	0,001
	3000	0,006	94,146	0,000
	10000	0,006	100,000	0,000
12	365	0,000	0,000	0,011
	720	0,009	85,850	0,002
	3000	0,010	94,466	0,001
	10000	0,011	100,000	0,000
13	365	0,000	0,000	0,021
	720	0,018	86,209	0,003
	3000	0,020	94,566	0,001
	10000	0,021	100,000	0,000
14	365	0,000	0,000	0,006
	720	0,005	84,153	0,001
	3000	0,005	93,754	0,000
	10000	0,006	100,000	0,000
15	365	0,000	0,000	0,004
	720	0,004	83,492	0,001
	3000	0,004	93,494	0,000
	10000	0,004	100,000	0,000
16	365	0,000	0,000	0,005
	720	0,004	83,183	0,001
	3000	0,004	93,372	0,000
	10000	0,005	100,000	0,000
17	365	0,000	0,000	0,007
	720	0,006	83,492	0,001
	3000	0,006	93,494	0,000
	10000	0,007	100,000	0,000
18	365	0,000	0,000	0,014
	720	0,011	84,196	0,002
	3000	0,013	93,773	0,001
	10000	0,014	100,000	0,000
19	365	0,000	0,000	0,199
	720	0,163	81,892	0,036
	3000	0,185	93,175	0,014
	10000	0,199	100,000	0,000
20	365	0,000	0,000	0,281
	720	0,229	81,605	0,052
	3000	0,261	92,974	0,020

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	10000	0,281	100,000	0,000
21	365	0,000	0,000	0,355
	720	0,289	81,515	0,066
	3000	0,330	92,922	0,025
	10000	0,355	100,000	0,000
22	365	0,000	0,000	0,650
	720	0,533	82,047	0,117
	3000	0,604	93,048	0,045
	10000	0,650	100,000	0,000
23	365	0,000	0,000	1,115
	720	0,928	83,219	0,187
	3000	1,042	93,510	0,072
	10000	1,115	100,000	0,000
24	365	0,000	0,000	1,174
	720	0,981	83,541	0,193
	3000	1,100	93,664	0,074
	10000	1,174	100,000	0,000
25	365	0,000	0,000	1,190
	720	0,995	83,647	0,195
	3000	1,115	93,714	0,075
	10000	1,190	100,000	0,000
26	365	0,000	0,000	1,176
	720	0,983	83,580	0,193
	3000	1,102	93,683	0,074
	10000	1,176	100,000	0,000
27	365	0,000	0,000	1,117
	720	0,931	83,344	0,186
	3000	1,045	93,572	0,072
	10000	1,117	100,000	0,000
28	365	0,000	0,000	0,962
	720	0,796	82,773	0,166
	3000	0,897	93,310	0,064
	10000	0,962	100,000	0,000
29	365	0,000	0,000	0,742
	720	0,611	82,324	0,131
	3000	0,691	93,105	0,051
	10000	0,742	100,000	0,000
30	365	0,000	0,000	0,565
	720	0,465	82,207	0,101
	3000	0,526	93,043	0,039
	10000	0,565	100,000	0,000
31	365	0,000	0,000	0,134
	720	0,112	83,422	0,022
	3000	0,126	93,485	0,009
	10000	0,134	100,000	0,000
32	365	0,000	0,000	0,015
	720	0,013	83,229	0,003
	3000	0,014	93,392	0,001
	10000	0,015	100,000	0,000
33	365	0,000	0,000	0,011
	720	0,009	83,564	0,002
	3000	0,010	93,524	0,001
	10000	0,011	100,000	0,000
34	365	0,000	0,000	0,004
	720	0,003	83,396	0,001
	3000	0,004	93,458	0,000
	10000	0,004	100,000	0,000
35	365	0,000	0,000	0,001
	720	0,001	83,154	0,000
	3000	0,001	93,362	0,000
	10000	0,001	100,000	0,000
36	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	83,208	0,000
	3000	0,000	93,393	0,000

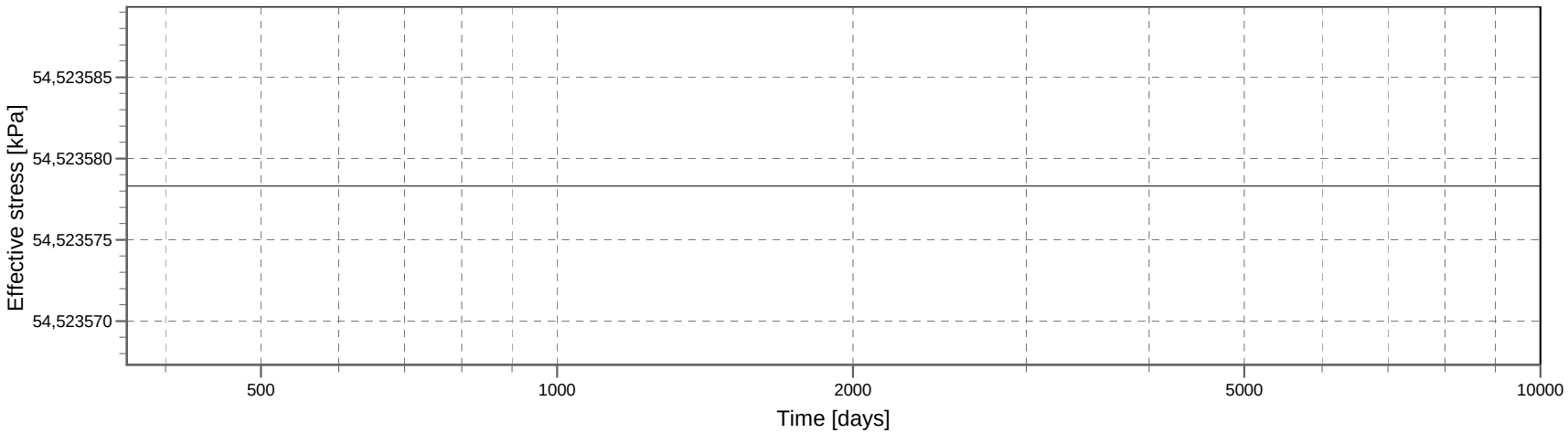
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	10000	0,000	100,000	0,000
37	365	0,000	0,000	0,000
	720	0,000	83,188	0,000
	3000	0,000	93,394	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000

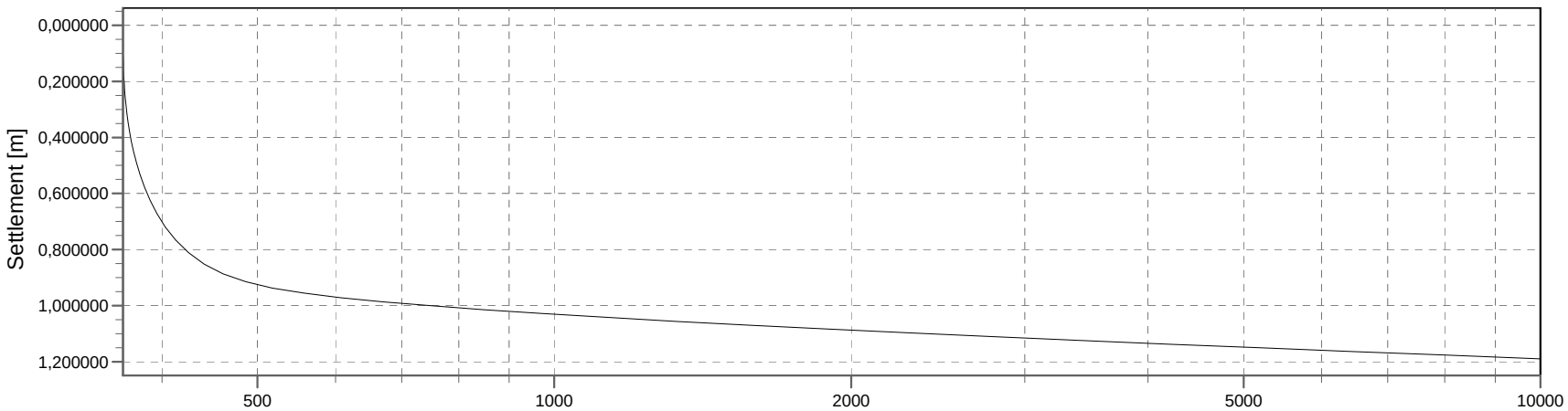
2.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 26,106 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 13,134 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Time-History





Vertical 25 (X = 19,240 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 1,890 (-) [m]
Settlement after 10000 days = 1,190 [m]

Eiland van Dordrecht Oost
KM 18.1
zettingen

Phone
Fax

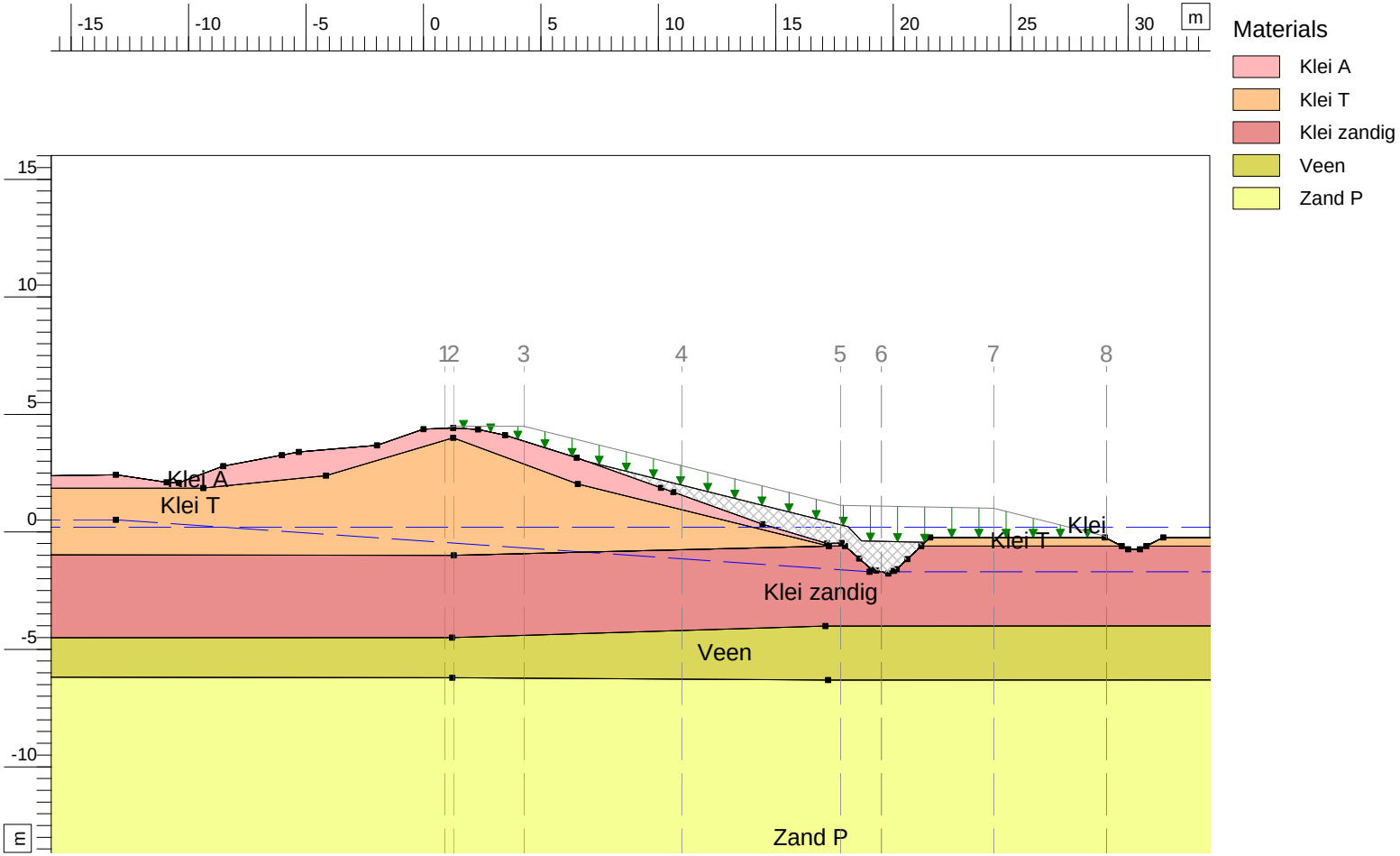
date
11/15/2012

Annex

D-Settlement 9.2 : Km 18.1+stijgh.sli

BIJLAGE 5 ZETTINGSBEREKENINGEN DORDRECHT-WEST

Input View



Eiland van Dordrecht West
KM 24.8
Geometrie

Phone
Fax

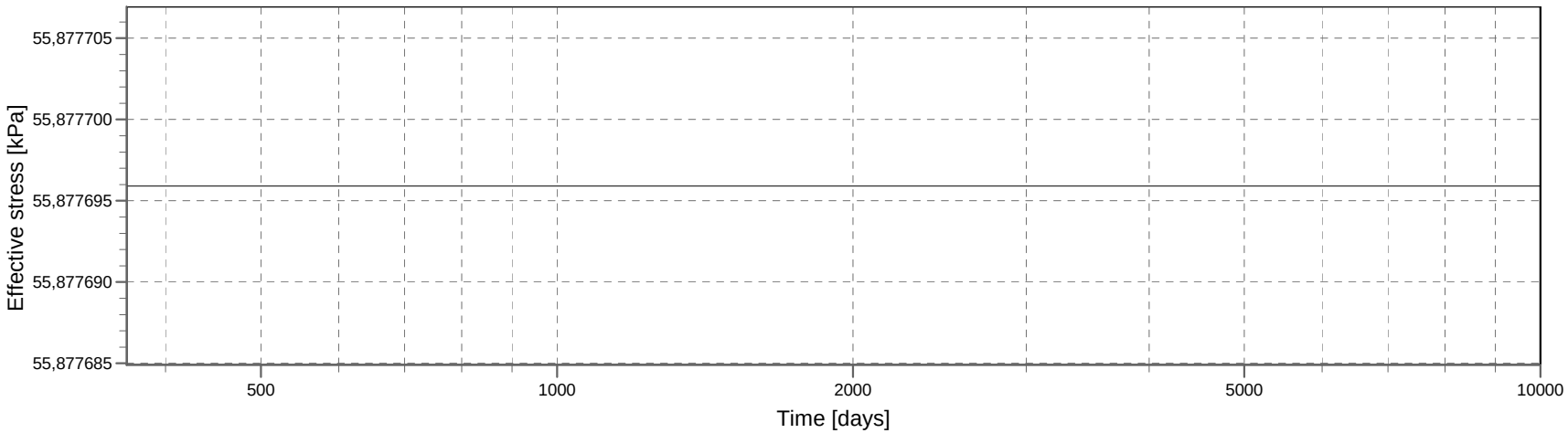
date 11/15/2012
drw. WL
ctr.
form. A4

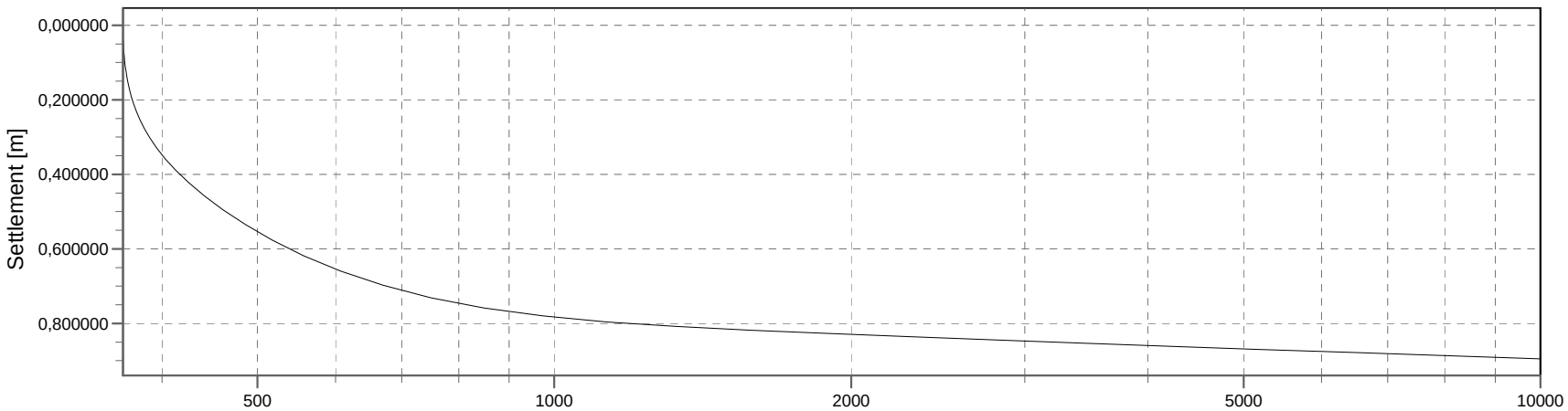
1212-0080-000

Annex

D-Settlement 9.2 : 24.8_mp.sli

Time-History





Vertical 6 (X = 19,500 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 1,700 (-) [m]
Settlement after 10000 days = 0,895 [m]

Eiland van Dordrecht West
KM 24.8
Zettingen

Phone
Fax

date 11/15/2012
drw. WL
ctr.
form. A4

1212-0080-000

Annex

D-Settlement 9.2 : 24.8_mp.sli

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	11:31:19 AM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	11:31:01 AM
Filename:	P:\..\NGEIN\DSettlement DEFINITIEF\Dordrecht West\24.8_mp
Project identification:	Eiland van Dordrecht West KM 24.8 Geometrie

1 Settlements

1.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	0,90	4,41	0,012
2	1,28	4,42	0,016
3	4,28	3,86	0,047
4	11,00	1,56	0,270
5	17,76	-0,47	0,586
6	19,50	-1,70	0,895
7	24,28	-0,24	0,372
8	29,09	-0,28	0,048

1.2 Residual Times

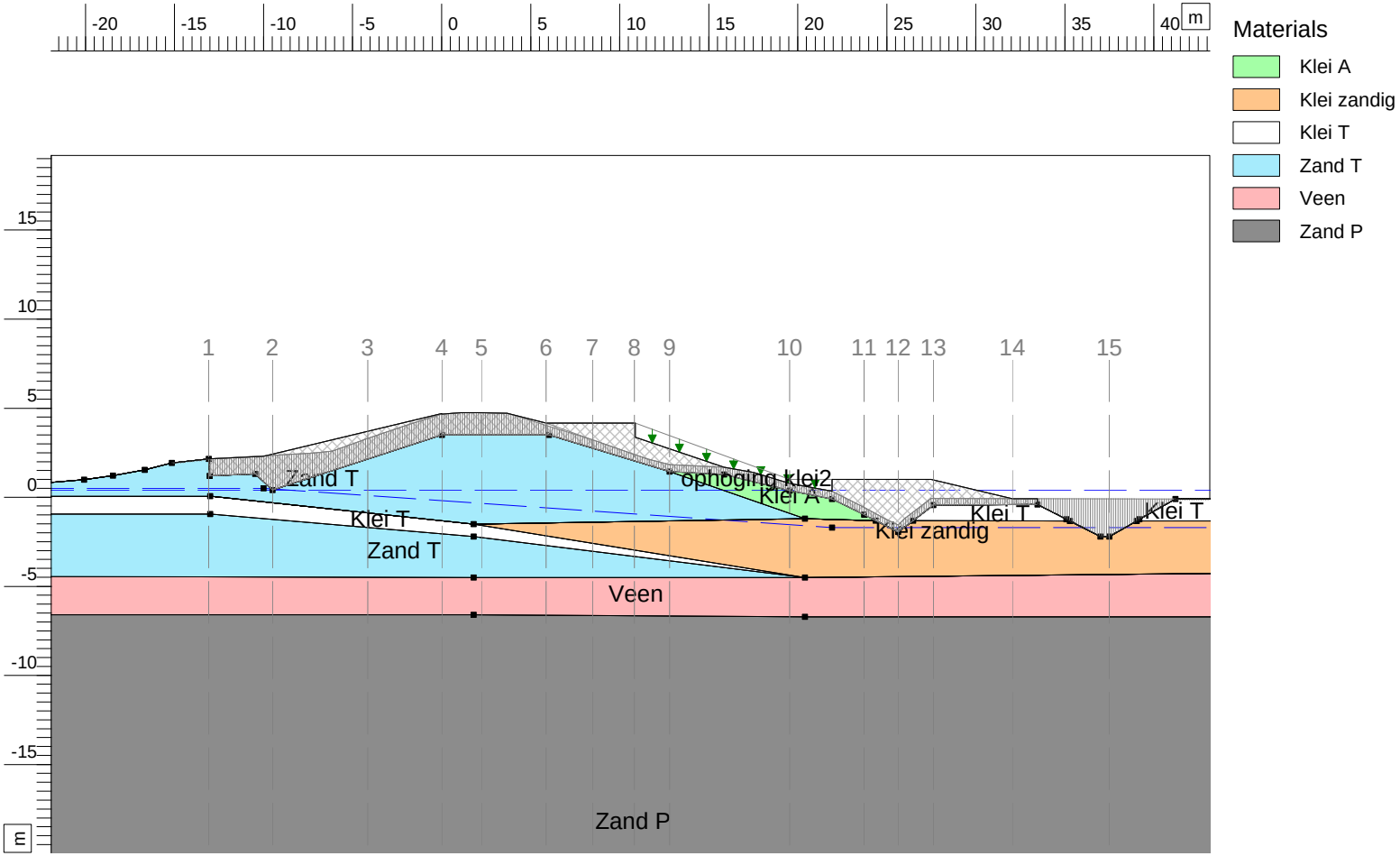
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,012
	730	0,007	54,077	0,006
	2920	0,011	91,854	0,001
	10000	0,012	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,016
	730	0,009	54,169	0,007
	2920	0,015	92,123	0,001
	10000	0,016	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,047
	730	0,024	51,857	0,023
	2920	0,043	90,937	0,004
	10000	0,047	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,270
	730	0,161	59,593	0,109
	2920	0,253	93,644	0,017
	10000	0,270	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,586
	730	0,416	71,032	0,170
	2920	0,552	94,225	0,034
	10000	0,586	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,895
	730	0,723	80,788	0,172
	2920	0,846	94,524	0,049
	10000	0,895	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,372
	730	0,264	71,071	0,108
	2920	0,350	94,221	0,021
	10000	0,372	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,048
	730	0,034	71,402	0,014
	2920	0,045	94,521	0,003
	10000	0,048	100,000	0,000

1.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 9,194 m3 per Width
Load 2 consists of 23,529 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 9,337 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Input View



Materials

- Klei A
- Klei zandig
- Klei T
- Zand T
- Veen
- Zand P

Eiland van Dordrecht-West
KM 25.0

Geometrie

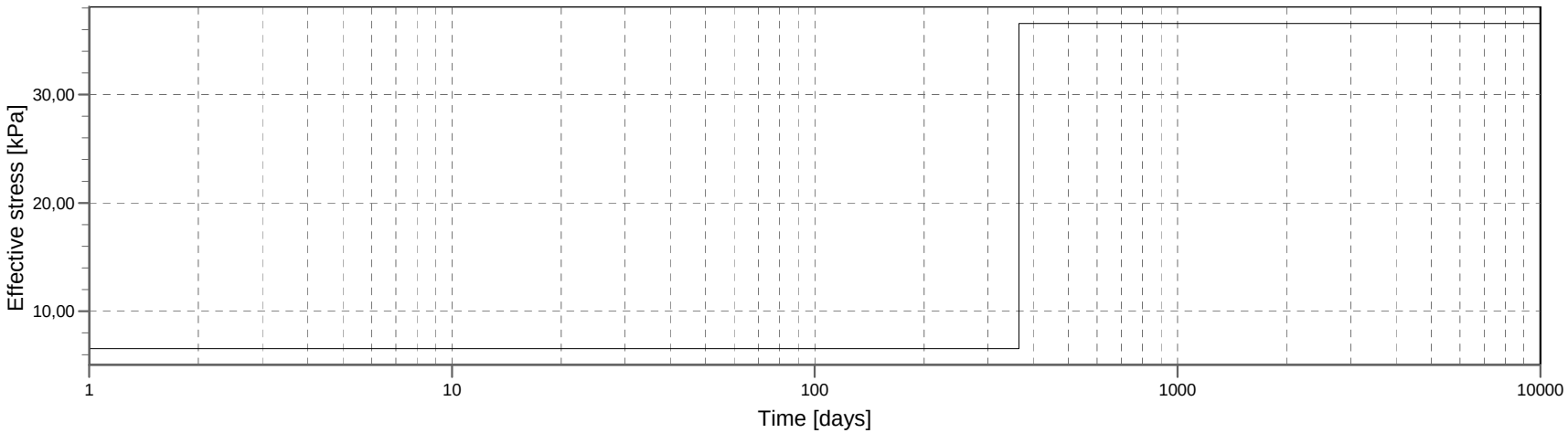
Phone
Fax

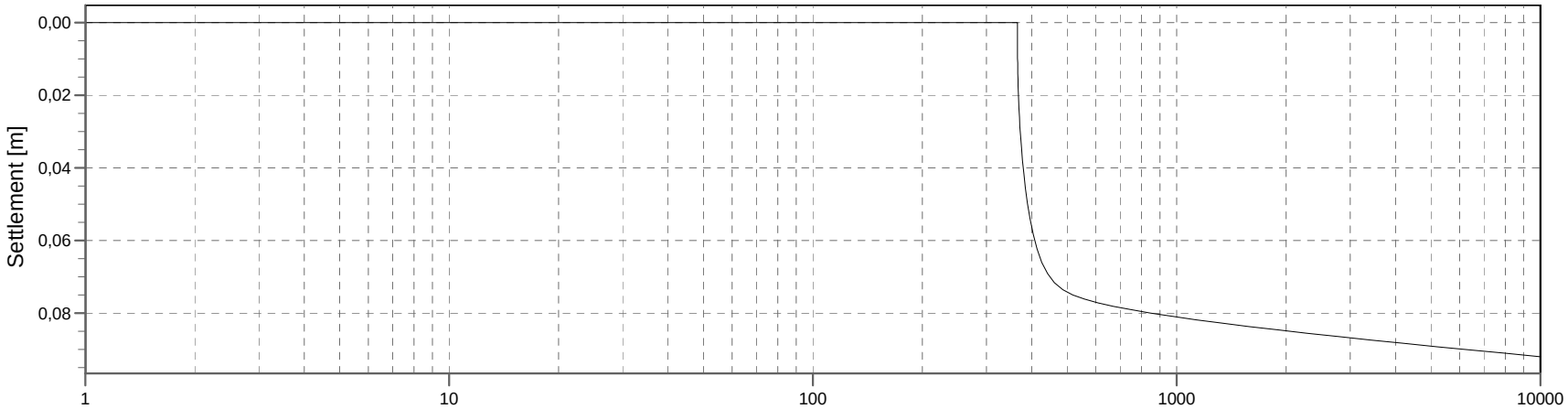
date	11/15/2012
drw.	WL
ctr.	1212-0080-000
form.	A4

Annex

D-Settlement 9.2 : 25.0_mp.sli

Time-History





Vertical 8 (X = 10,830 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 2,039 [m]
Settlement after 10000 days = 0,092 [m]

Eiland van Dordrecht-West
KM 25.0
Zettingen

Phone
Fax

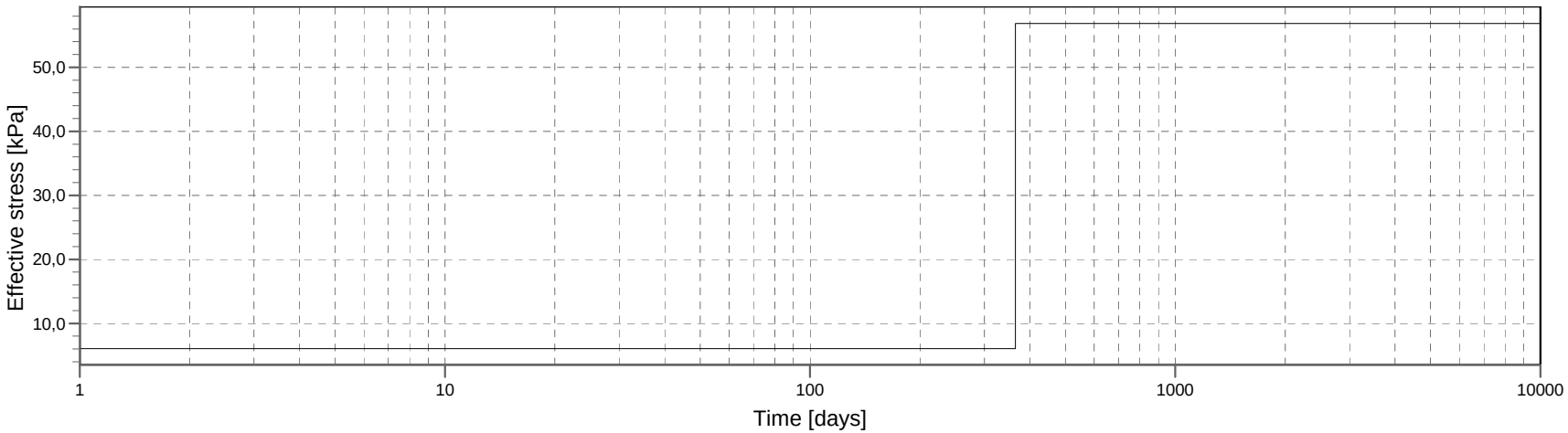
date 11/15/2012
drw. WL
ctr.
form. A4

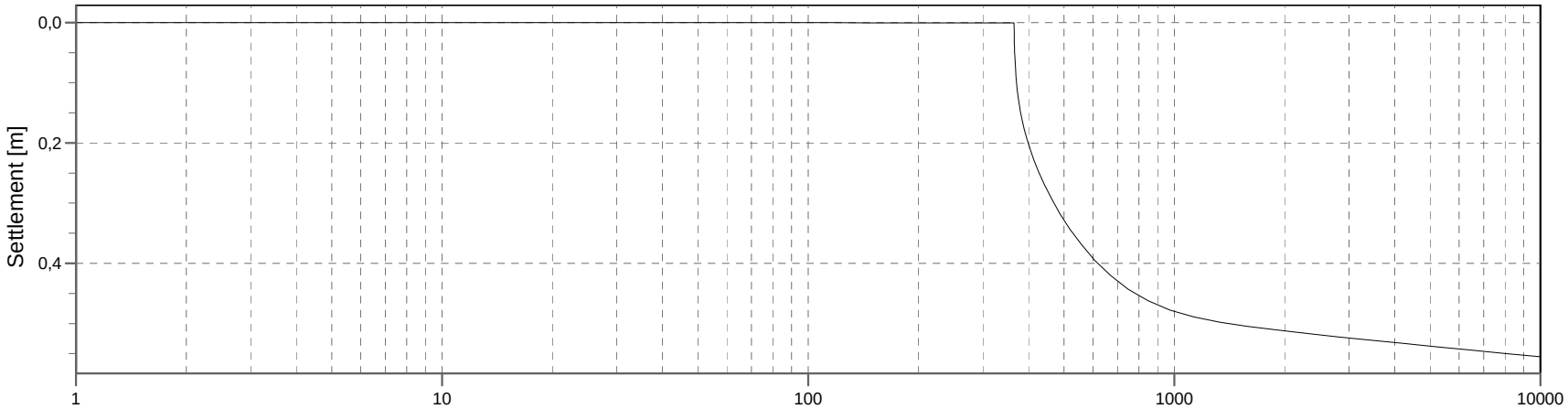
1212-0080-000

Annex

D-Settlement 9.2 : 25.0_mp.sli

Time-History





Vertical 12 (X = 25,630 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 1,950 (-) [m]
Settlement after 10000 days = 0,555 [m]

Eiland van Dordrecht-West
KM 25.0
Zettingen

Phone
Fax

date	11/15/2012
drw.	WL
ctr.	1212-0080-000
form.	A4
	Annex

D-Settlement 9.2 : 25.0_mp.sli

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	11:35:46 AM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	11:34:17 AM
Filename:	P:\..\NGEIN\DSettlement DEFINITIEF\Dordrecht West\25.0_mp
Project identification:	Eiland van Dordrecht-West KM 25.0 Zettingen

1 Settlements

1.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-13,07	2,15	0,003
2	-9,50	0,40	0,009
3	-4,14	2,15	0,009
4	0,01	3,50	0,005
5	2,23	3,50	0,006
6	5,87	3,50	0,013
7	8,48	2,75	0,049
8	10,83	2,04	0,092
9	12,80	1,44	0,115
10	19,54	0,38	0,105
11	23,72	-0,97	0,388
12	25,63	-1,95	0,555
13	27,61	-0,44	0,314
14	32,06	-0,41	0,039
15	37,50	-2,20	0,008

1.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	0	0,000	0,000	0,003
	365	0,000	0,004	0,003
	730	0,002	86,597	0,000
	2920	0,003	94,549	0,000
	10000	0,003	100,000	0,000
2	0	0,000	0,000	0,009
	365	0,000	0,006	0,009
	730	0,008	86,463	0,001
	2920	0,009	94,497	0,001
	10000	0,009	100,000	0,000
3	0	0,000	0,000	0,009
	365	0,000	0,001	0,009
	730	0,007	86,942	0,001
	2920	0,008	94,691	0,000
	10000	0,009	100,000	0,000
4	0	0,000	0,000	0,005
	365	0,000	0,000	0,005
	730	0,005	86,838	0,001
	2920	0,005	94,649	0,000
	10000	0,005	100,000	0,000
5	0	0,000	0,000	0,006
	365	0,000	0,000	0,006
	730	0,005	86,707	0,001
	2920	0,006	94,596	0,000
	10000	0,006	100,000	0,000
6	0	0,000	0,000	0,013
	365	0,000	0,001	0,013
	730	0,012	86,697	0,002
	2920	0,013	94,592	0,001
	10000	0,013	100,000	0,000
7	0	0,000	0,000	0,049
	365	0,000	0,000	0,049
	730	0,042	85,804	0,007
	2920	0,046	94,232	0,003
	10000	0,049	100,000	0,000
8	0	0,000	0,000	0,092
	365	0,000	0,000	0,092

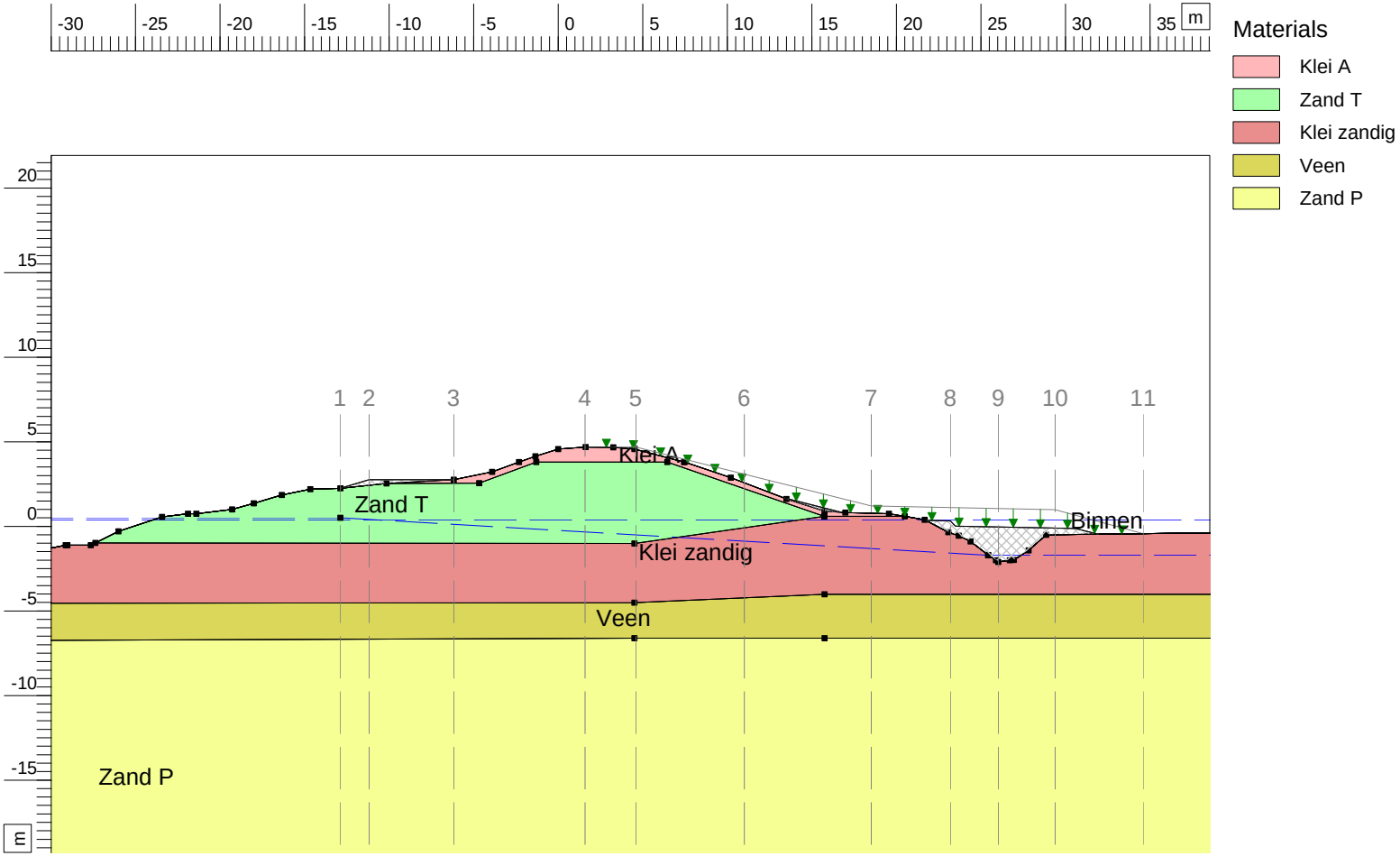
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	730	0,079	85,674	0,013
	2920	0,087	94,183	0,005
	10000	0,092	100,000	0,000
9	0	0,000	0,000	0,115
	365	0,000	0,000	0,115
	730	0,098	85,562	0,017
	2920	0,108	94,146	0,007
	10000	0,115	100,000	0,000
10	0	0,000	0,000	0,105
	365	0,000	0,003	0,105
	730	0,089	84,647	0,016
	2920	0,099	94,008	0,006
	10000	0,105	100,000	0,000
11	0	0,000	0,000	0,388
	365	0,000	0,016	0,388
	730	0,270	69,633	0,118
	2920	0,365	94,108	0,023
	10000	0,388	100,000	0,000
12	0	0,000	0,000	0,555
	365	0,000	0,070	0,555
	730	0,438	78,858	0,117
	2920	0,523	94,221	0,032
	10000	0,555	100,000	0,000
13	0	0,000	0,000	0,314
	365	0,000	0,013	0,314
	730	0,223	70,876	0,092
	2920	0,296	94,176	0,018
	10000	0,314	100,000	0,000
14	0	0,000	0,000	0,039
	365	0,000	0,025	0,039
	730	0,028	71,204	0,011
	2920	0,037	94,510	0,002
	10000	0,039	100,000	0,000
15	0	0,000	0,000	0,008
	365	0,000	2,219	0,008
	730	0,006	81,833	0,001
	2920	0,007	94,631	0,000
	10000	0,008	100,000	0,000

1.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 43,143 m3 per Width
Load 2 consists of 43,143 m3 per Width
Load 3 consists of 22,704 m3 per Width
Load 4 consists of 4,354 m3 per Width
Load 5 consists of 2,685 m3 per Width
Load 6 consists of 4,431 m3 per Width
Load 7 consists of 3,162 m3 per Width
Load 8 consists of 7,660 m3 per Width
Load 9 consists of 11,714 m3 per Width
Load 10 consists of 6,120 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 5,041 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Input View



Eiland van Dordrecht-West
KM 25.4

Geometrie

Phone
Fax

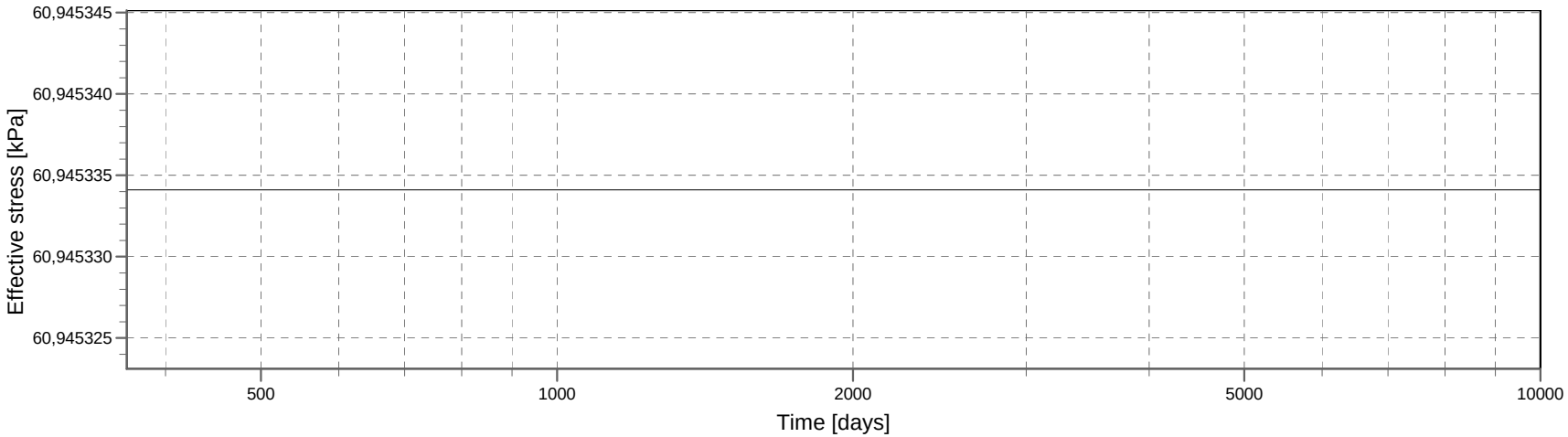
date 11/15/2012
drw. WL

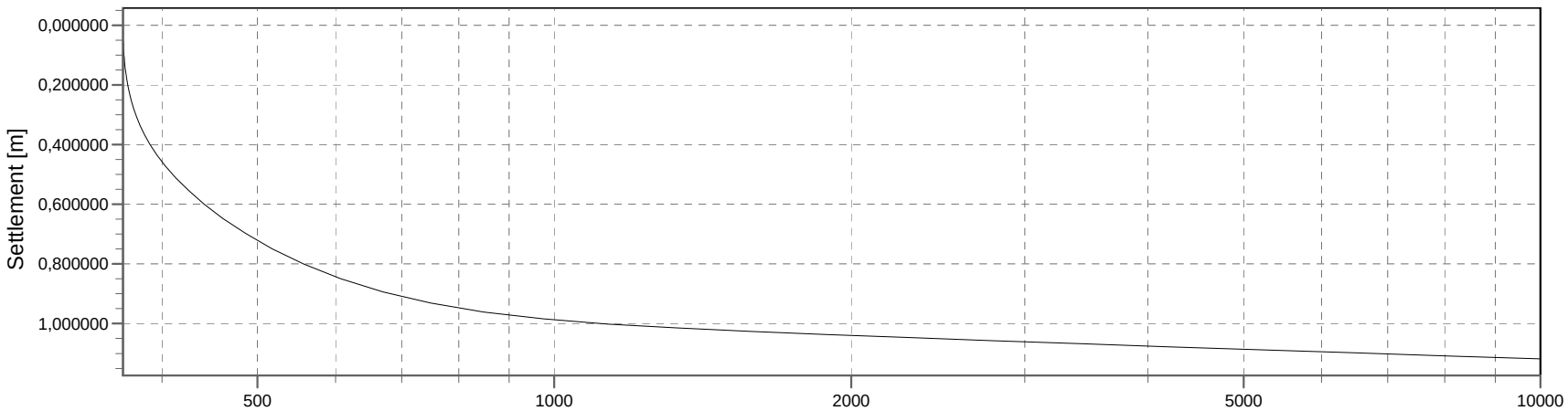
1212-0080-000
ctr.

Annex
form. A4

D-Settlement 9.2 : 25.4_mp.sli

Time-History





Vertical 9 (X = 26,020 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 2,090 (-) [m]
Settlement after 10000 days = 1,118 [m]

Eiland van Dordrecht-West
KM 25.4
Zettingen

Phone
Fax

date 11/15/2012
dtw. WL
1212-0080-000
ctr.
form. A4
Annex

D-Settlement 9.2 : 25.4_mp.sli

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	11:42:11 AM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	11:41:18 AM
Filename:	P:\..\NGEIN\DSettlement DEFINITIEF\Dordrecht West\25.4_mp
Project identification:	Eiland van Dordrecht-West KM 25.4 Zettingen

1 Settlements

1.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-12,90	2,25	0,005
2	-11,18	2,43	0,007
3	-6,18	2,76	0,004
4	1,58	4,70	0,003
5	4,58	4,56	0,009
6	11,00	2,57	0,037
7	18,51	0,78	0,187
8	23,18	-0,38	0,537
9	26,02	-2,09	1,118
10	29,38	-0,49	0,540
11	34,58	-0,43	0,064

1.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,005
	730	0,004	72,903	0,001
	2920	0,005	94,707	0,000
	10000	0,005	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,007
	730	0,005	74,202	0,002
	2920	0,006	94,982	0,000
	10000	0,007	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,004
	730	0,003	73,985	0,001
	2920	0,003	94,624	0,000
	10000	0,004	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,003
	730	0,002	74,605	0,001
	2920	0,003	94,668	0,000
	10000	0,003	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,009
	730	0,007	79,599	0,002
	2920	0,009	94,852	0,000
	10000	0,009	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,037
	730	0,026	71,157	0,011
	2920	0,035	94,640	0,002
	10000	0,037	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,187
	730	0,115	61,763	0,071
	2920	0,175	93,642	0,012
	10000	0,187	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,537
	730	0,376	69,916	0,162
	2920	0,506	94,148	0,031
	10000	0,537	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	1,118
	730	0,922	82,452	0,196
	2920	1,059	94,742	0,059
	10000	1,118	100,000	0,000
10	365	0,000	0,000	0,540
	730	0,381	70,617	0,159
	2920	0,508	94,143	0,032
	10000	0,540	100,000	0,000
11	365	0,000	0,000	0,064

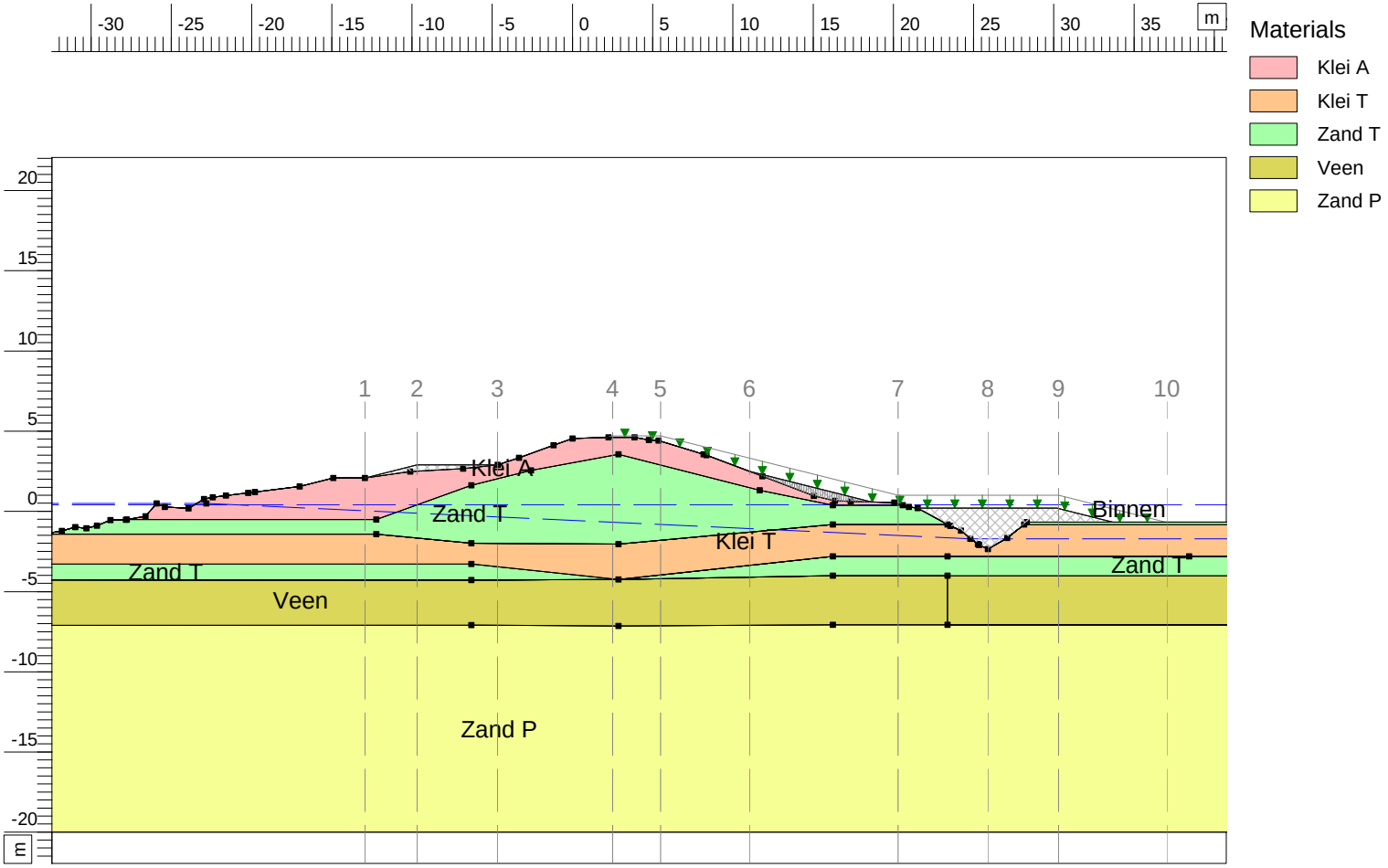
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	730	0,045	70,040	0,019
	2920	0,060	94,442	0,004
	10000	0,064	100,000	0,000

1.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 0,999 m3 per Width
Load 2 consists of 0,306 m3 per Width
Load 3 consists of 8,818 m3 per Width
Load 4 consists of 20,160 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 9,369 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Input View



Eiland van Dordrecht-West
KM 26.0

Geometrie

Phone
Fax

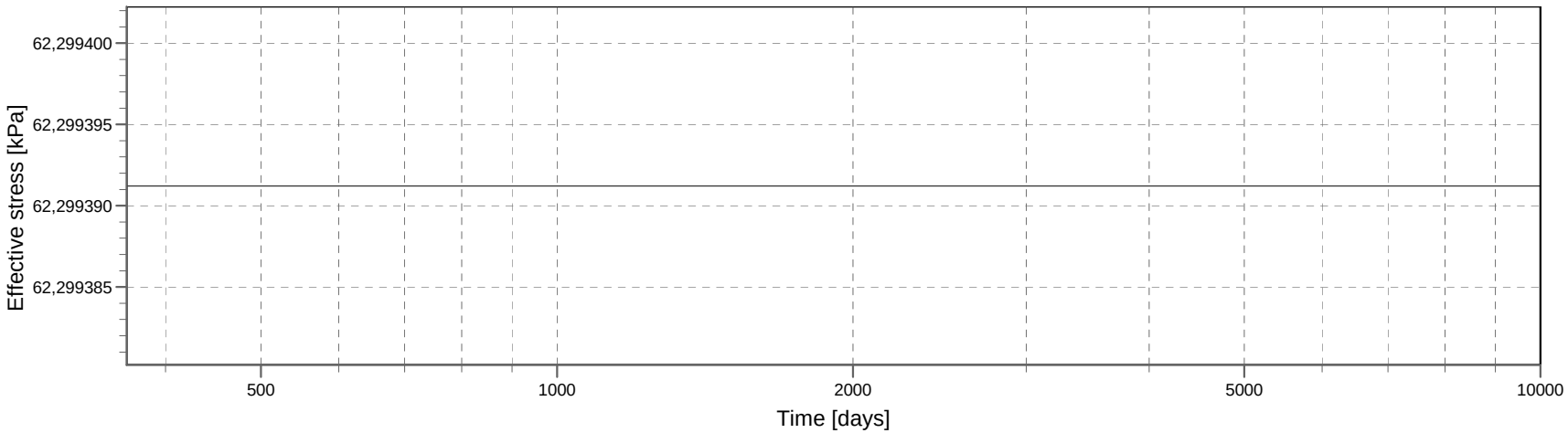
date 11/15/2012
dtw. WL

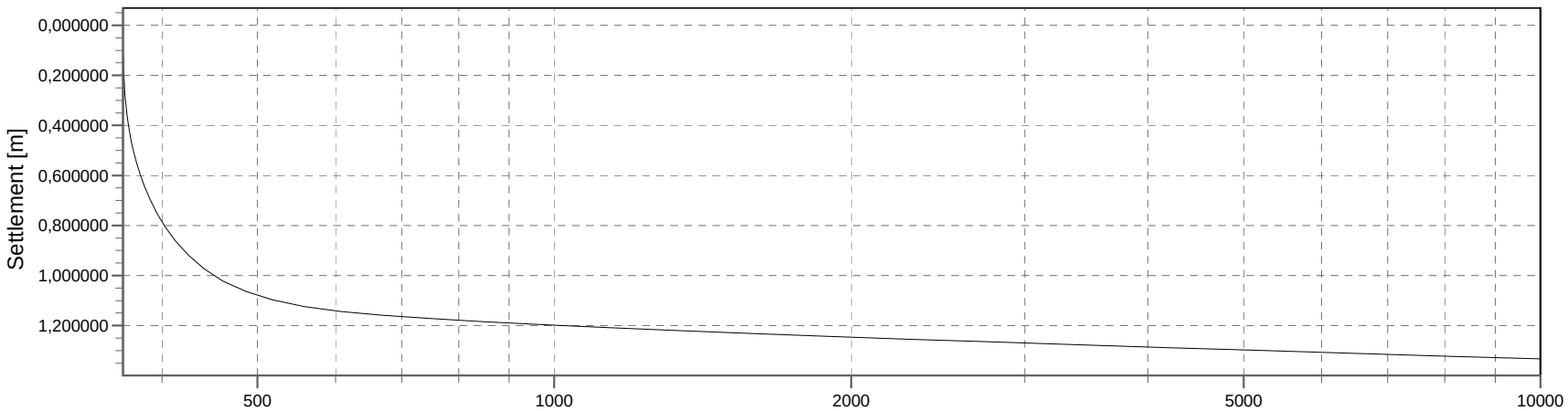
1212-0080-000
ctr.

Annex
form. A4

D-Settlement 9.2 : 26.0_mp.sli

Time-History





Vertical 8 (X = 25,890 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 2,340 (-) [m]
Settlement after 10000 days = 1,333 [m]

Eiland van Dordrecht-West
KM 26.0
Zettingen

Phone
Fax

date 11/15/2012
dtw. WL
1212-0080-000
ctr.
form. A4
Annex

D-Settlement 9.2 : 26.0_mp.sli

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	11:45:54 AM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	11:45:16 AM
Filename:	P:\..\NGEIN\DSettlement DEFINITIEF\Dordrecht West\26.0_mp
Project identification:	Eiland van Dordrecht-West KM 26.0 Zettingen

1 Settlements

1.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-12,93	2,09	0,008
2	-9,67	2,51	0,019
3	-4,67	2,91	0,006
4	2,50	4,61	0,009
5	5,50	4,38	0,021
6	11,04	2,49	0,095
7	20,30	0,48	0,302
8	25,89	-2,34	1,333
9	30,30	-0,67	0,611
10	37,06	-0,67	0,060

1.2 Residual Times

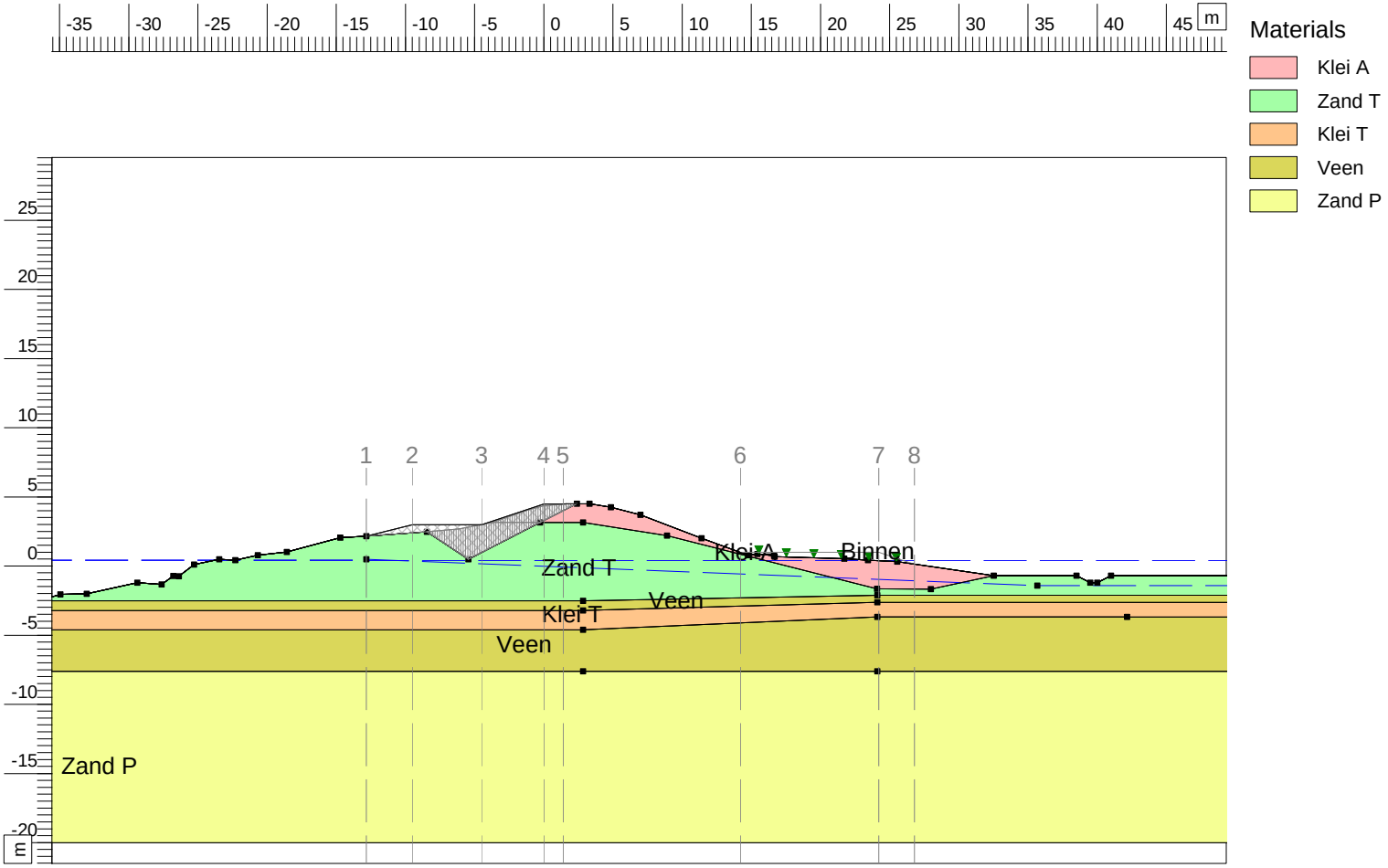
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,008
	730	0,006	80,879	0,001
	2920	0,007	94,519	0,000
	10000	0,008	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,019
	730	0,015	79,629	0,004
	2920	0,018	94,809	0,001
	10000	0,019	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,006
	730	0,005	86,319	0,001
	2920	0,006	94,446	0,000
	10000	0,006	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,009
	730	0,008	86,690	0,001
	2920	0,009	94,649	0,001
	10000	0,009	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,021
	730	0,018	85,588	0,003
	2920	0,020	94,741	0,001
	10000	0,021	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,095
	730	0,081	85,743	0,013
	2920	0,089	94,235	0,005
	10000	0,095	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,302
	730	0,256	84,805	0,046
	2920	0,283	93,866	0,018
	10000	0,302	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	1,333
	730	1,169	87,682	0,164
	2920	1,268	95,145	0,065
	10000	1,333	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	0,611
	730	0,522	85,477	0,089
	2920	0,575	94,156	0,036
	10000	0,611	100,000	0,000
10	365	0,000	0,000	0,060
	730	0,052	85,987	0,008
	2920	0,057	94,331	0,003
	10000	0,060	100,000	0,000

1.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 2,264 m3 per Width
Load 2 consists of 12,819 m3 per Width
Load 3 consists of 1,765 m3 per Width
Load 4 consists of 22,724 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 13,352 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Input View



Eiland van Dordrecht-West
KM 26.4

Geometrie

Phone
Fax

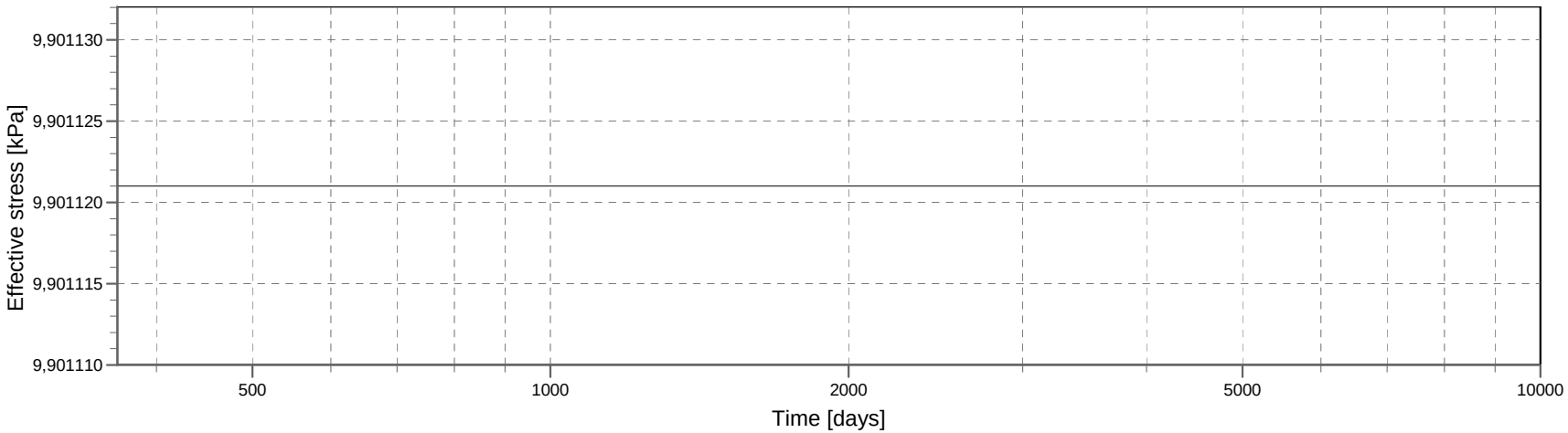
date 11/15/2012
dtw. WL
ctr.
form. A4

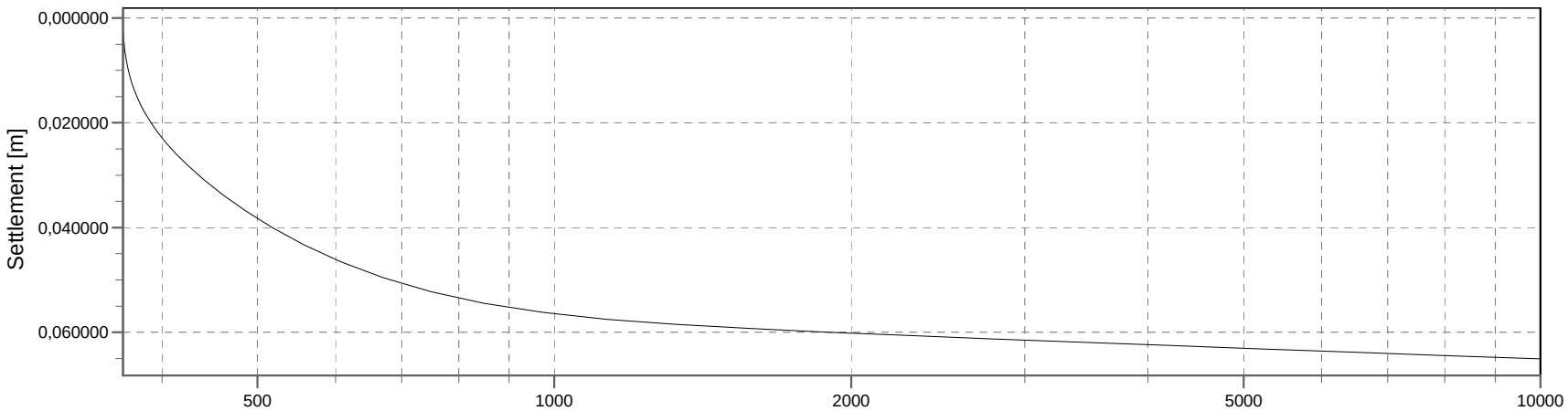
1212-0080-000

Annex

D-Settlement 9.2 : 26.4_mp.sli

Time-History





Vertical 7 (X = 24,213 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 0,385 [m]
Settlement after 10000 days = 0,065 [m]

Eiland van Dordrecht-West
KM 26.4
Zettingen

Phone
Fax

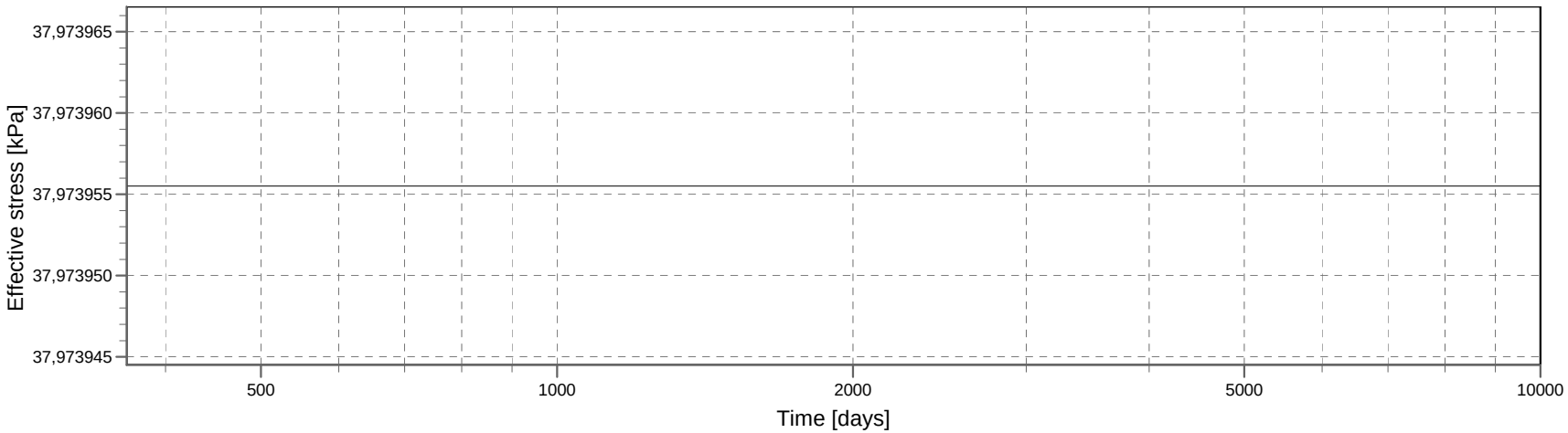
date 11/15/2012
drw. WL

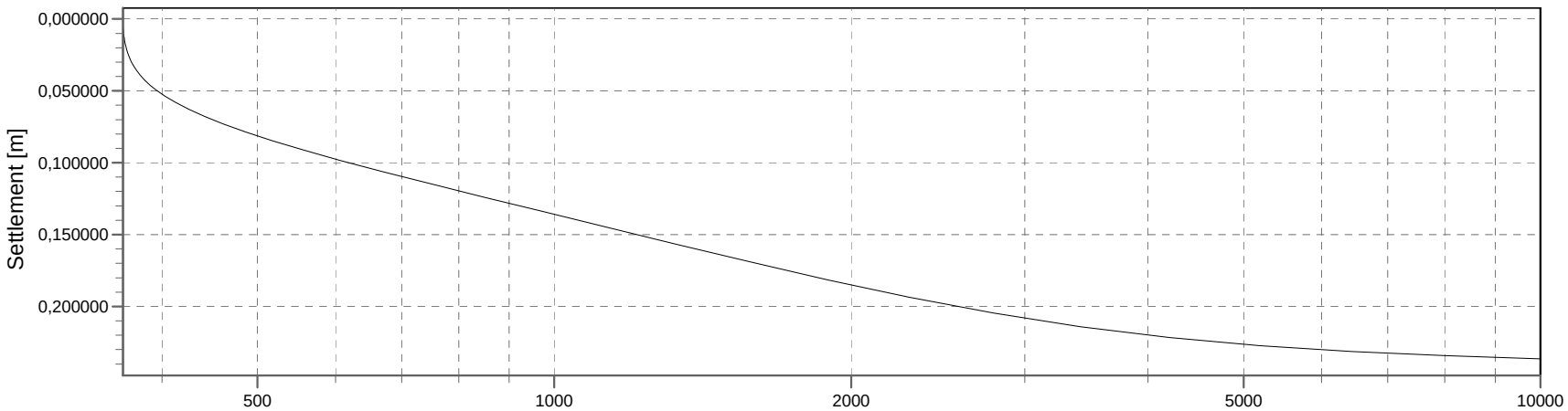
1212-0080-000
ctr.

Annex
form. A4

D-Settlement 9.2 : 26.4_mp.sli

Time-History





Vertical 5 (X = 0,600 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 4,180 [m]
Settlement after 10000 days = 0,236 [m]

Eiland van Dordrecht - West
KM 27.2
Zettingen

Phone
Fax

date 11/15/2012
drw. WL

1212-0080-000
ctr.

Annex
form. A4

D-Settlement 9.2 : 27.2_mp.sli

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	11:51:11 AM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	11:50:47 AM
Filename:	P:\..\NGEIN\DSettlement DEFINITIEF\Dordrecht West\26.4_mp
Project identification:	Eiland van Dordrecht-West KM 26.4 Zettingen

1 Settlements

1.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-12,83	2,16	0,011
2	-9,50	2,41	0,016
3	-4,50	0,97	0,012
4	0,00	3,29	0,004
5	1,41	4,02	0,003
6	14,21	1,00	0,015
7	24,21	0,38	0,065
8	26,79	0,14	0,033

1.2 Residual Times

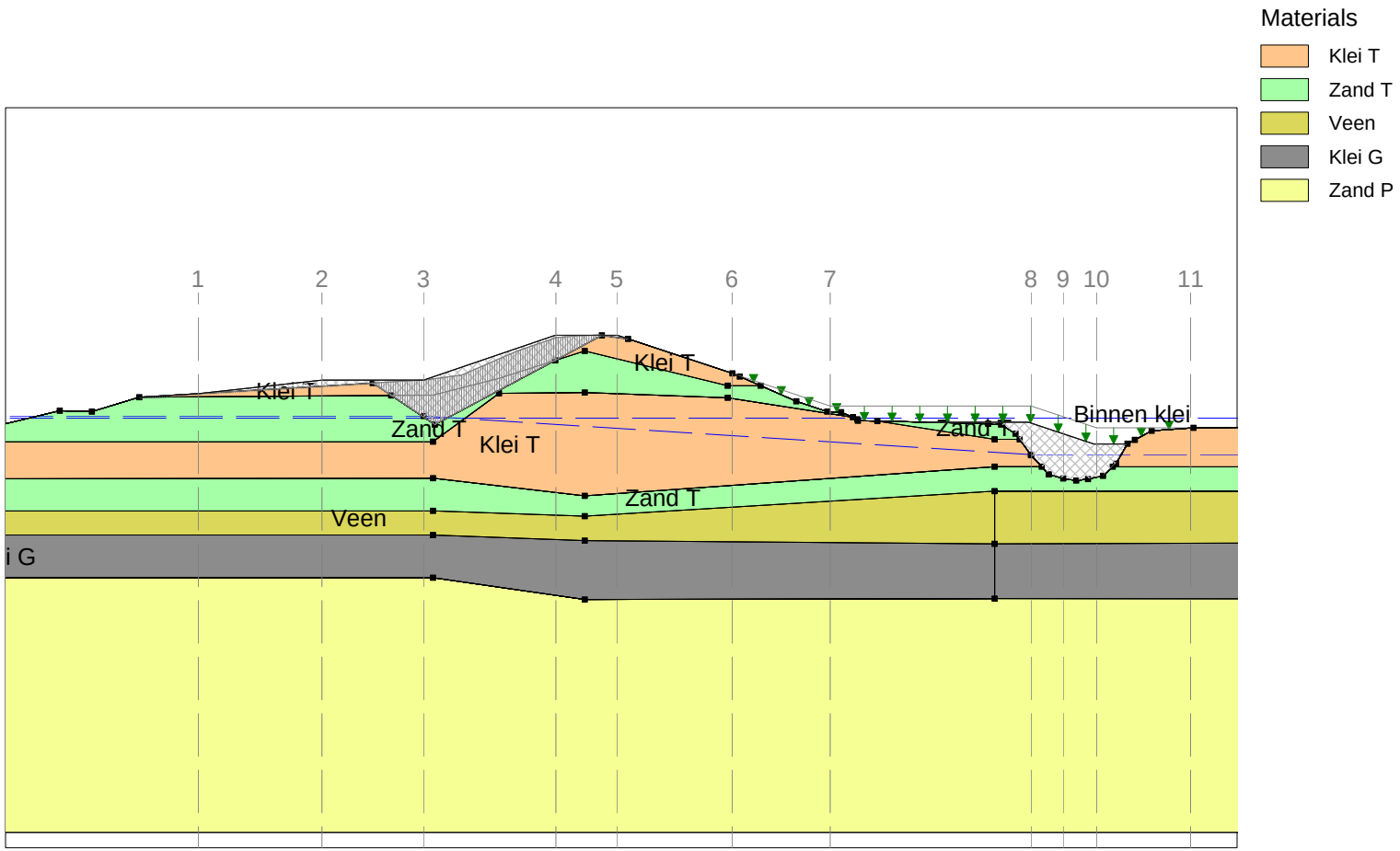
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,011
	730	0,009	82,585	0,002
	2920	0,010	94,299	0,001
	10000	0,011	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,016
	730	0,013	83,339	0,003
	2920	0,015	94,550	0,001
	10000	0,016	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,012
	730	0,010	82,373	0,002
	2920	0,012	94,227	0,001
	10000	0,012	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,004
	730	0,003	82,892	0,001
	2920	0,004	94,364	0,000
	10000	0,004	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,003
	730	0,002	83,190	0,000
	2920	0,003	94,400	0,000
	10000	0,003	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,015
	730	0,012	81,722	0,003
	2920	0,014	94,243	0,001
	10000	0,015	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,065
	730	0,052	79,303	0,013
	2920	0,061	94,356	0,004
	10000	0,065	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,033
	730	0,027	80,229	0,007
	2920	0,031	94,189	0,002
	10000	0,033	100,000	0,000

1.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 10,025 m3 per Width
Load 2 consists of 3,706 m3 per Width
Load 3 consists of 13,731 m3 per Width
Load 4 consists of 10,025 m3 per Width
Load 5 consists of 3,706 m3 per Width
Load 6 consists of 3,246 m3 per Width
Load 7 consists of 4,465 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 0,679 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Input View



Eiland van Dordrecht/West
KM 27.0

Geometrie

Phone
Fax

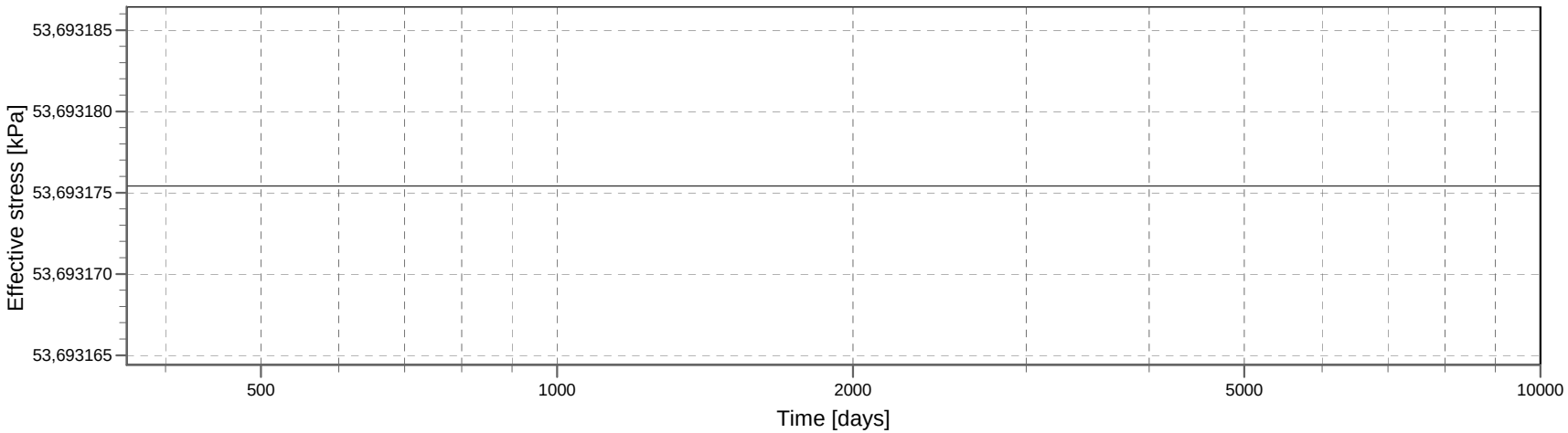
date 11/15/2012
drw. WL

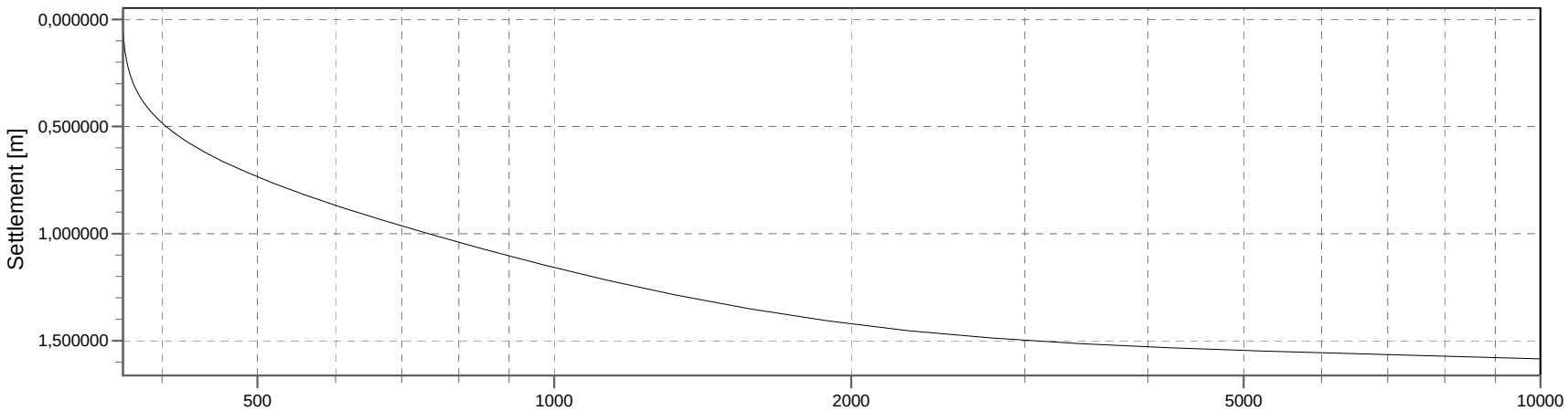
1212-0080-000
ctr.

Annex
form. A4

D-Settlement 9.2 : 27.0_mp.sli

Time-History





Vertical 9 (X = 24,970 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 2,570 (-) [m]
Settlement after 10000 days = 1,585 [m]

Eiland van Dordrecht/West
KM 27.0
Zettingen

Phone
Fax

date 11/15/2012
dtw. WL

1212-0080-000
ctr.

Annex
form. A4

D-Settlement 9.2 : 27.0_mp.sli

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	11:56:50 AM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	11:56:18 AM
Filename:	P:\..\NGEIN\DSettlement DEFINITIEF\Dordrecht West\27.0_mp
Project identification:	Eiland van Dordrecht/West KM 27.0 Zettingen

1 Settlements

1.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-17,61	1,61	0,005
2	-11,52	1,98	0,020
3	-6,52	0,46	0,010
4	0,00	3,27	0,006
5	3,00	4,38	0,008
6	8,67	2,61	0,011
7	13,50	0,72	0,073
8	23,40	-1,42	0,986
9	24,97	-2,57	1,585
10	26,62	-2,51	1,372
11	31,24	-0,08	0,079

1.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,005
	730	0,004	75,790	0,001
	2920	0,005	95,187	0,000
	10000	0,005	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,020
	730	0,016	82,042	0,004
	2920	0,019	95,185	0,001
	10000	0,020	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,010
	730	0,008	74,158	0,003
	2920	0,010	95,143	0,001
	10000	0,010	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,006
	730	0,004	72,369	0,002
	2920	0,006	94,974	0,000
	10000	0,006	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,008
	730	0,006	78,695	0,002
	2920	0,008	94,958	0,000
	10000	0,008	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,011
	730	0,007	65,202	0,004
	2920	0,010	94,426	0,001
	10000	0,011	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,073
	730	0,049	67,685	0,024
	2920	0,069	94,227	0,004
	10000	0,073	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,986
	730	0,612	62,001	0,375
	2920	0,923	93,567	0,063
	10000	0,986	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	1,585
	730	0,988	62,349	0,597
	2920	1,494	94,268	0,091
	10000	1,585	100,000	0,000
10	365	0,000	0,000	1,372
	730	0,837	60,971	0,536
	2920	1,289	93,907	0,084
	10000	1,372	100,000	0,000
11	365	0,000	0,000	0,079

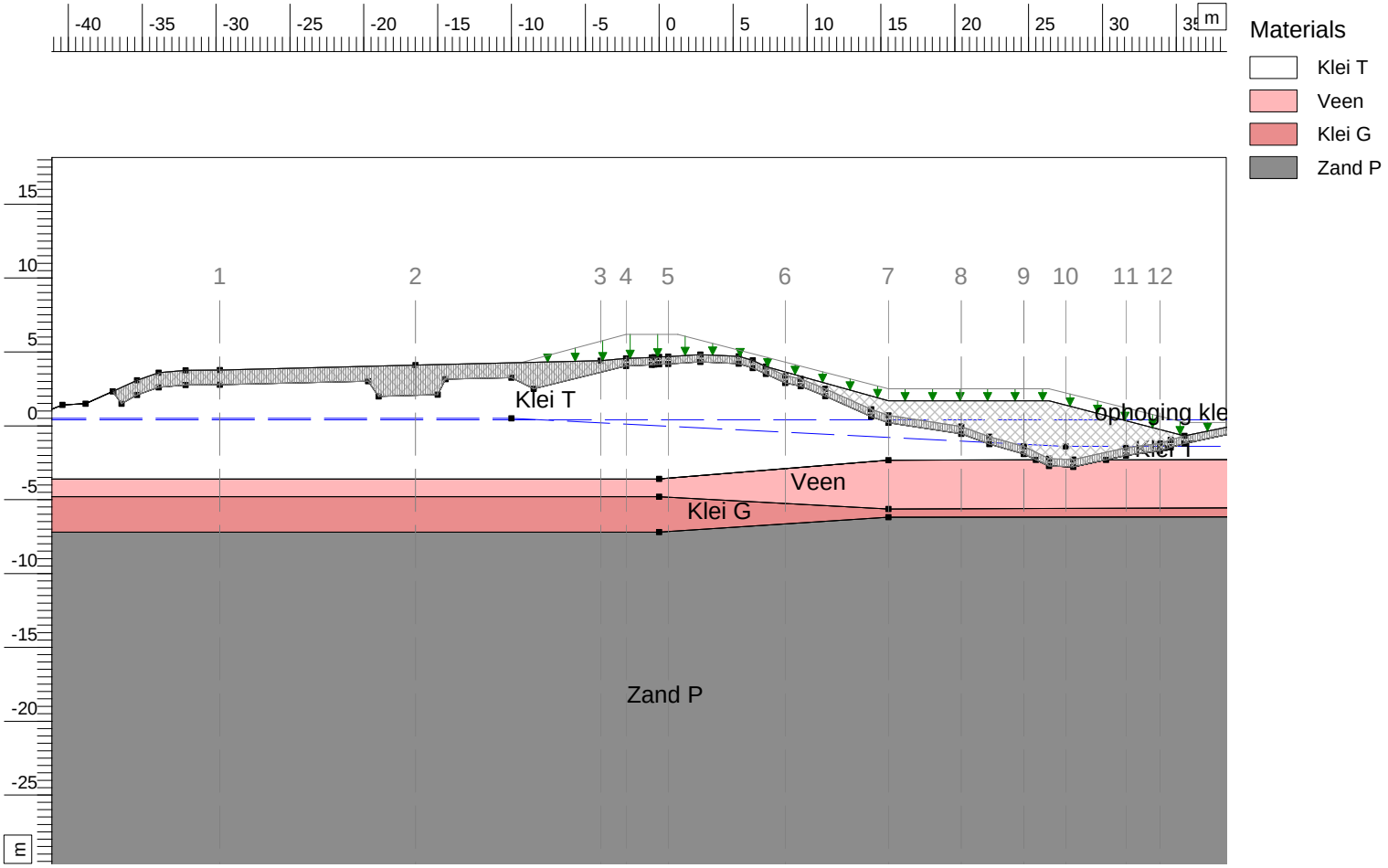
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
	730	0,047	60,261	0,031
	2920	0,074	93,716	0,005
	10000	0,079	100,000	0,000

1.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 5,655 m3 per Width
Load 2 consists of 8,475 m3 per Width
Load 3 consists of 14,130 m3 per Width
Load 4 consists of 5,657 m3 per Width
Load 5 consists of 8,472 m3 per Width
Load 6 consists of 3,265 m3 per Width
Load 7 consists of 9,283 m3 per Width
Load 8 consists of 12,914 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 13,441 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Input View



Eiland van Dordrecht - West
KM 27.2

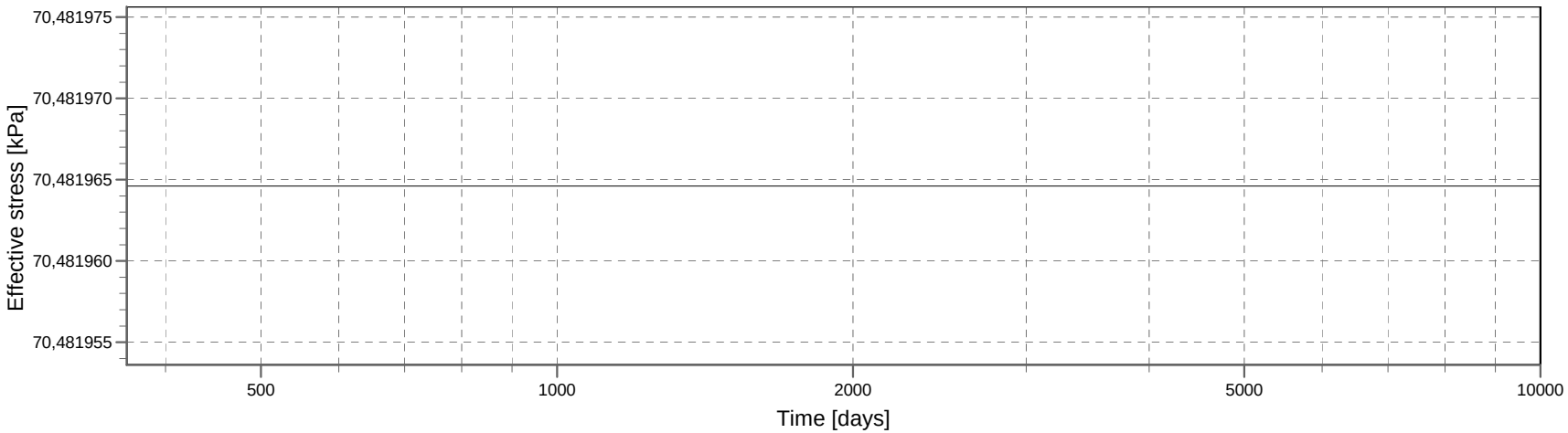
Geometrie

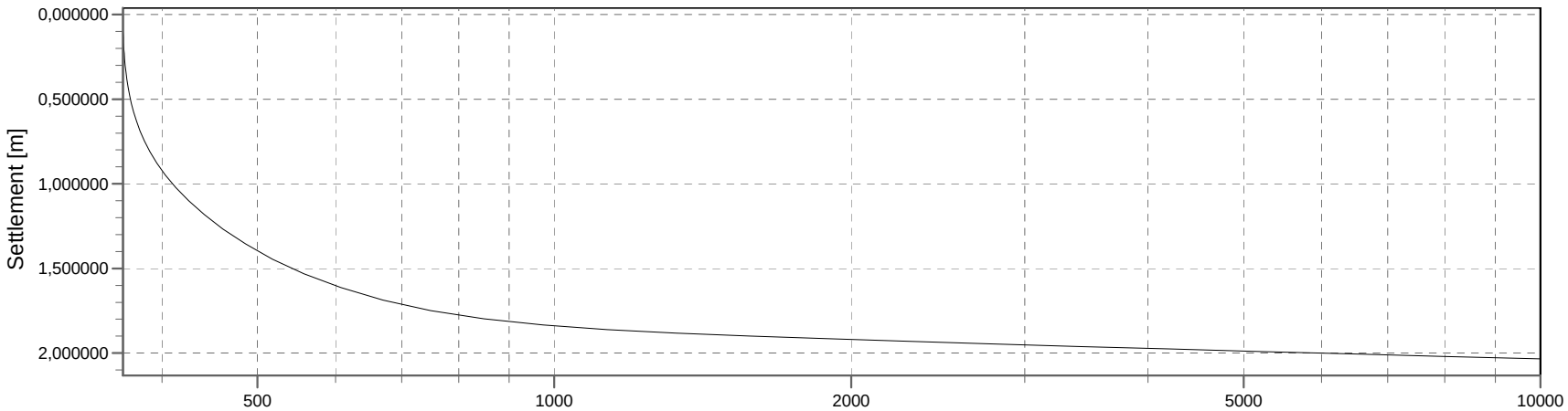
Phone
Fax

date	11/15/2012
drw.	WL
ctr.	
form.	A4
	1212-0080-000
	Annex

D-Settlement 9.2 : 27.2_mp.sli

Time-History





Vertical 11 (X = 31,580 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 2,000 (-) [m]
Settlement after 10000 days = 2,034 [m]

Eiland van Dordrecht - West
KM 27.2
Zettingen

Phone
Fax

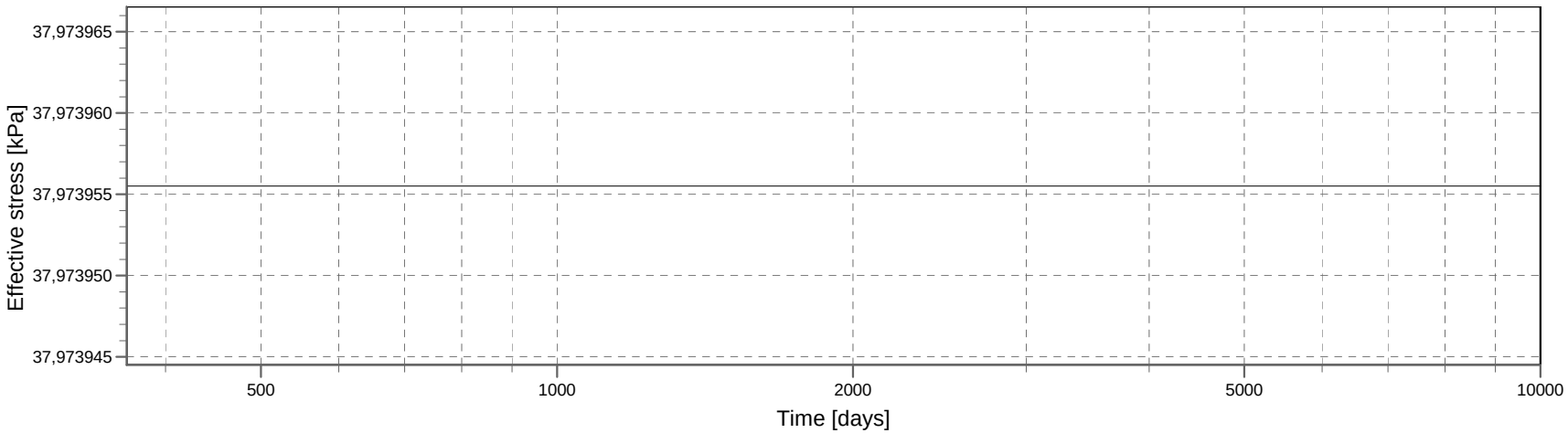
date 11/15/2012
drw. WL
ctr.
form. A4

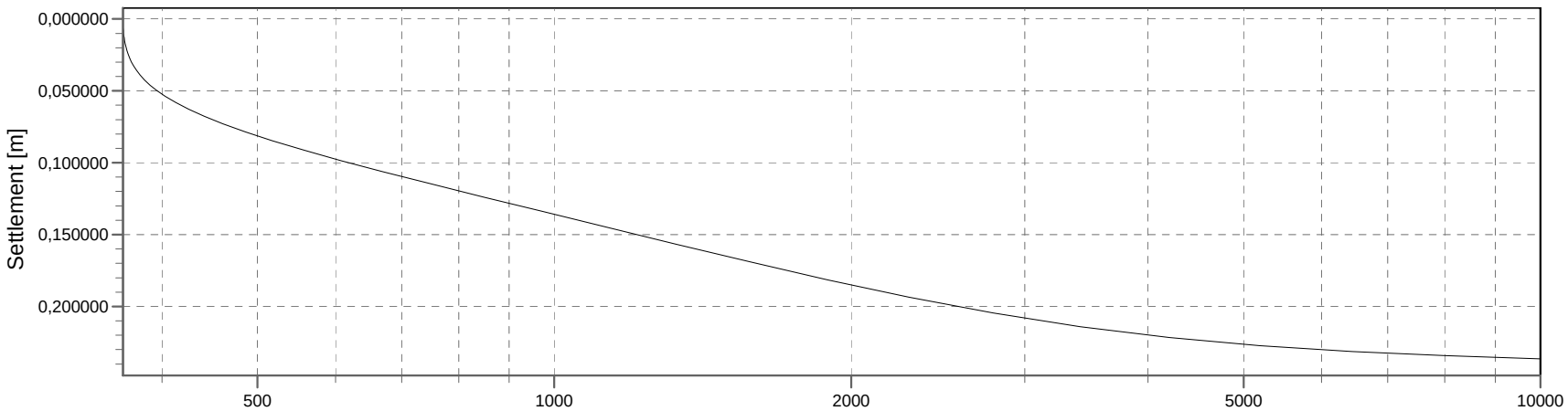
1212-0080-000

Annex

D-Settlement 9.2 : 27.2_mp.sli

Time-History





Vertical 5 (X = 0,600 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 4,180 [m]
Settlement after 10000 days = 0,236 [m]

Eiland van Dordrecht - West
KM 27.2
Zettingen

Phone
Fax

date 11/15/2012
drw. WL

1212-0080-000
ctr.

Annex
form. A4

D-Settlement 9.2 : 27.2_mp.sli

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	12:02:13 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	12:01:01 PM
Filename:	P:\..\NGEIN\DSettlement DEFINITIEF\Dordrecht West\27.2_mp
Project identification:	Eiland van Dordrecht - West KM 27.2 Zettingen

1 Settlements

1.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-29,74	2,78	0,000
2	-16,50	2,08	0,005
3	-3,97	3,63	0,195
4	-2,24	4,06	0,229
5	0,60	4,18	0,236
6	8,52	2,90	0,225
7	15,52	0,21	0,740
8	20,44	-0,54	1,089
9	24,67	-1,90	1,956
10	27,50	-2,76	1,960
11	31,58	-2,00	2,034
12	33,89	-1,70	1,602

1.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,000
	730	0,000	60,039	0,000
	2920	0,000	91,603	0,000
	10000	0,000	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,005
	730	0,003	53,168	0,003
	2920	0,005	90,860	0,000
	10000	0,005	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,195
	730	0,094	47,959	0,102
	2920	0,172	87,871	0,024
	10000	0,195	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,229
	730	0,109	47,377	0,121
	2920	0,200	87,199	0,029
	10000	0,229	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,236
	730	0,113	47,651	0,124
	2920	0,207	87,387	0,030
	10000	0,236	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,225
	730	0,126	56,123	0,099
	2920	0,209	92,737	0,016
	10000	0,225	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,740
	730	0,539	72,833	0,201
	2920	0,697	94,265	0,042
	10000	0,740	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	1,089
	730	0,832	76,388	0,257
	2920	1,029	94,461	0,060
	10000	1,089	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	1,956
	730	1,651	84,427	0,305
	2920	1,870	95,604	0,086
	10000	1,956	100,000	0,000
10	365	0,000	0,000	1,960
	730	1,728	88,163	0,232
	2920	1,884	96,133	0,076
	10000	1,960	100,000	0,000

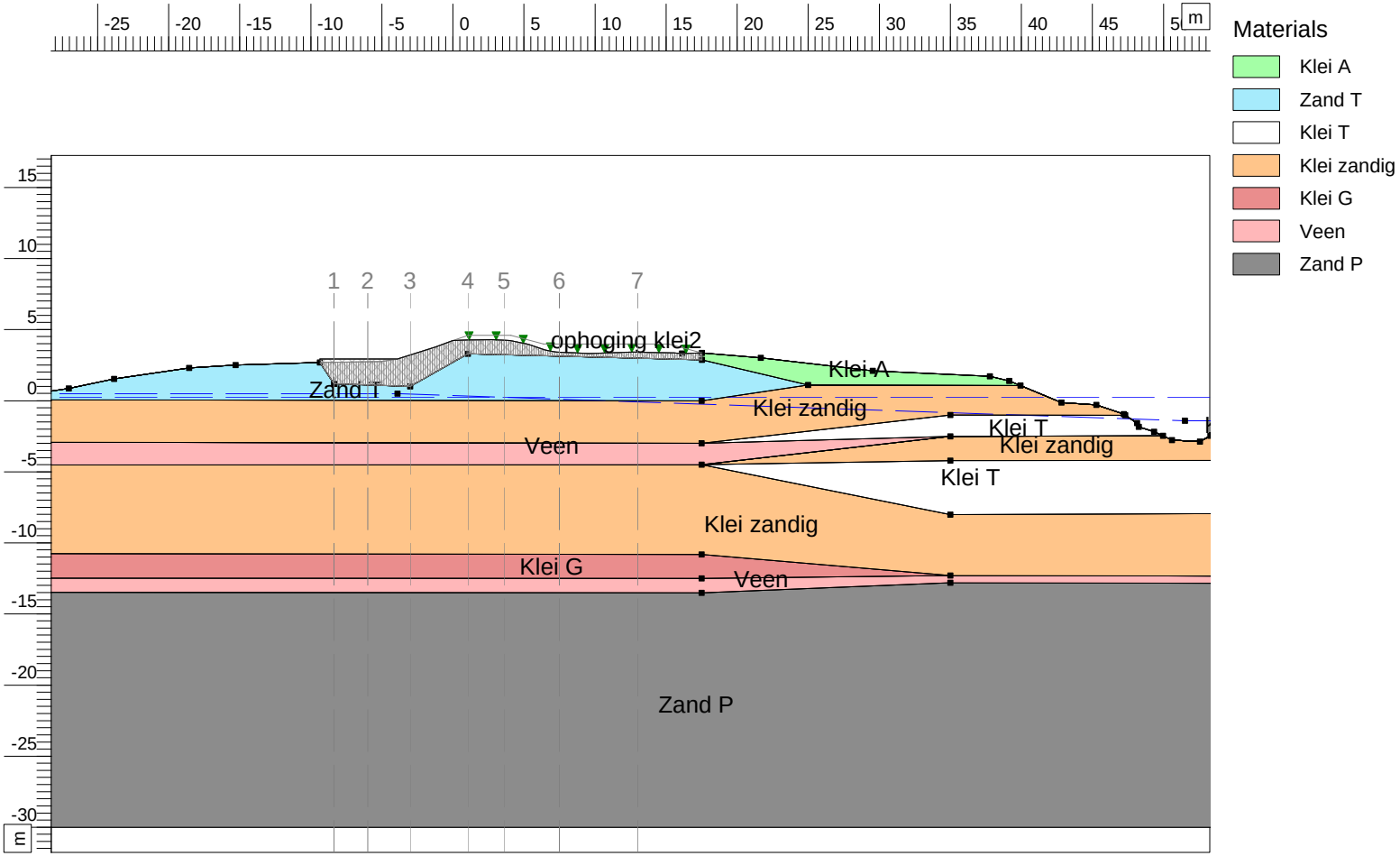
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
11	365	0,000	0,000	2,034
	730	1,733	85,223	0,301
	2920	1,949	95,825	0,085
	10000	2,034	100,000	0,000
12	365	0,000	0,000	1,602
	730	1,319	82,320	0,283
	2920	1,525	95,179	0,077
	10000	1,602	100,000	0,000

1.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 61,208 m3 per Width
Load 2 consists of 61,207 m3 per Width
Load 3 consists of 15,860 m3 per Width
Load 4 consists of 45,348 m3 per Width
Load 5 consists of 46,839 m3 per Width
Load 6 consists of 40,616 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 44,293 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Input View



Materials

- Klei A
- Zand T
- Klei T
- Klei zandig
- Klei G
- Veen
- Zand P

Eiland van Dordrecht - West
KM 27.6

Geometrie

Phone
Fax

date 11/15/2012

dtw. WL

1212-0080-000

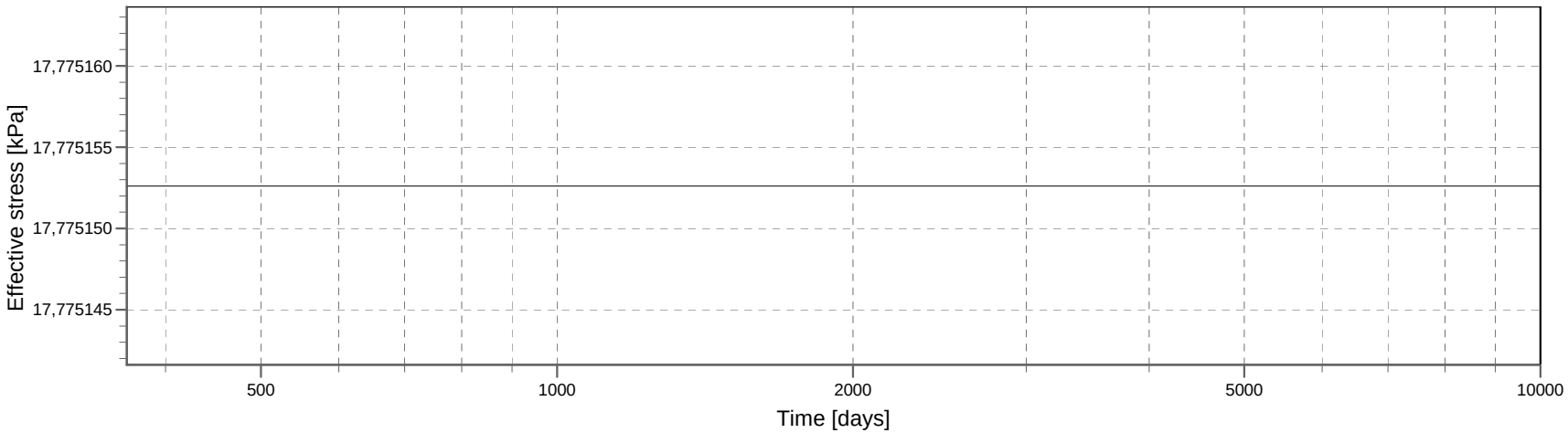
ctr.

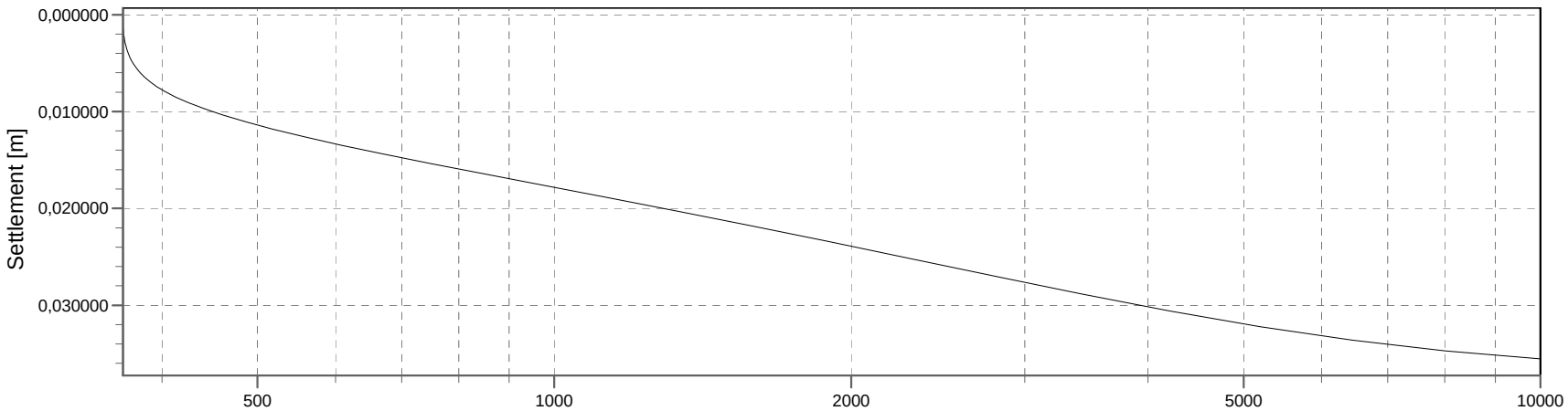
Annex

form. A4

D-Settlement 9.2 : 27.6_mp.sli

Time-History





Vertical 7 (X = 13,000 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 2,987 [m]
Settlement after 10000 days = 0,036 [m]

Eiland van Dordrecht - West
KM 27.6
Zettingen

Phone
Fax

date 11/15/2012
dtw. WL
1212-0080-000
ctr.
Annex
form. A4

D-Settlement 9.2 : 27.6_mp.sli

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	12:06:38 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	12:06:21 PM
Filename:	P:\..\NGEIN\DSettlement DEFINITIEF\Dordrecht West\27.6_mp
Project identification:	Eiland van Dordrecht - West KM 27.6 Zettingen

1 Settlements

1.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-8,36	1,19	0,015
2	-6,00	1,11	0,015
3	-3,00	1,00	0,015
4	1,06	3,30	0,016
5	3,60	3,23	0,023
6	7,50	3,13	0,034
7	13,00	2,99	0,036

1.2 Residual Times

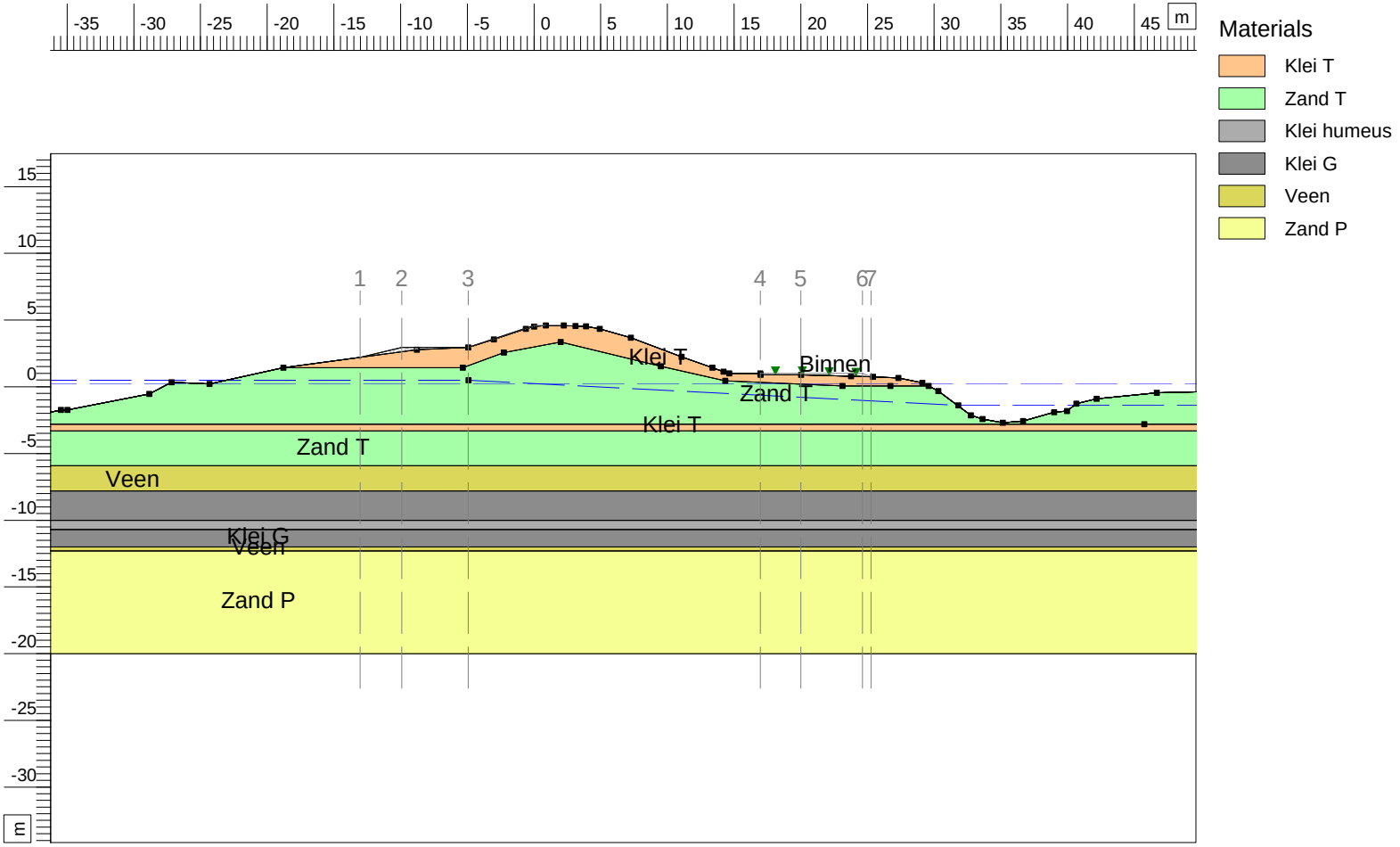
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,015
	730	0,006	41,895	0,009
	2920	0,011	76,652	0,003
	10000	0,015	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,015
	730	0,006	41,818	0,009
	2920	0,012	76,626	0,004
	10000	0,015	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,015
	730	0,006	41,736	0,009
	2920	0,012	76,599	0,004
	10000	0,015	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,016
	730	0,007	42,329	0,009
	2920	0,013	76,845	0,004
	10000	0,016	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,023
	730	0,010	42,264	0,013
	2920	0,017	76,826	0,005
	10000	0,023	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,034
	730	0,015	42,736	0,020
	2920	0,026	77,027	0,008
	10000	0,034	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,036
	730	0,015	42,584	0,020
	2920	0,027	76,978	0,008
	10000	0,036	100,000	0,000

1.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 25,842 m3 per Width
Load 2 consists of 25,842 m3 per Width
Load 3 consists of 25,842 m3 per Width
Load 4 consists of 1,029 m3 per Width
Load 5 consists of 8,046 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 0,670 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Input View



Eiland van Dordrecht-West
KM 28.0

Geometrie

Phone
Fax

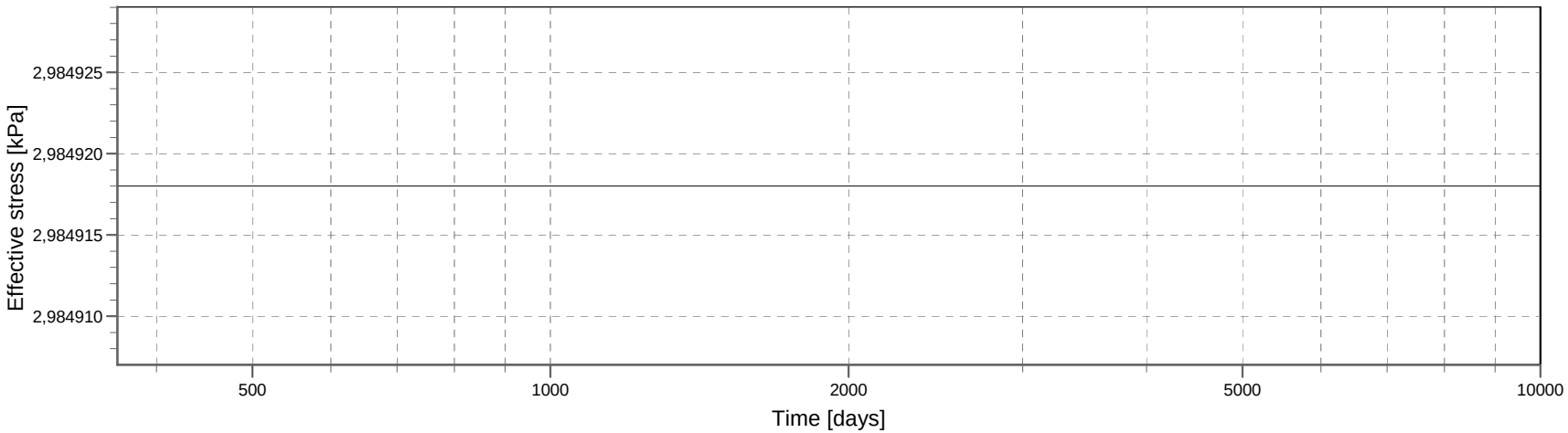
date 11/15/2012
dtw. WL

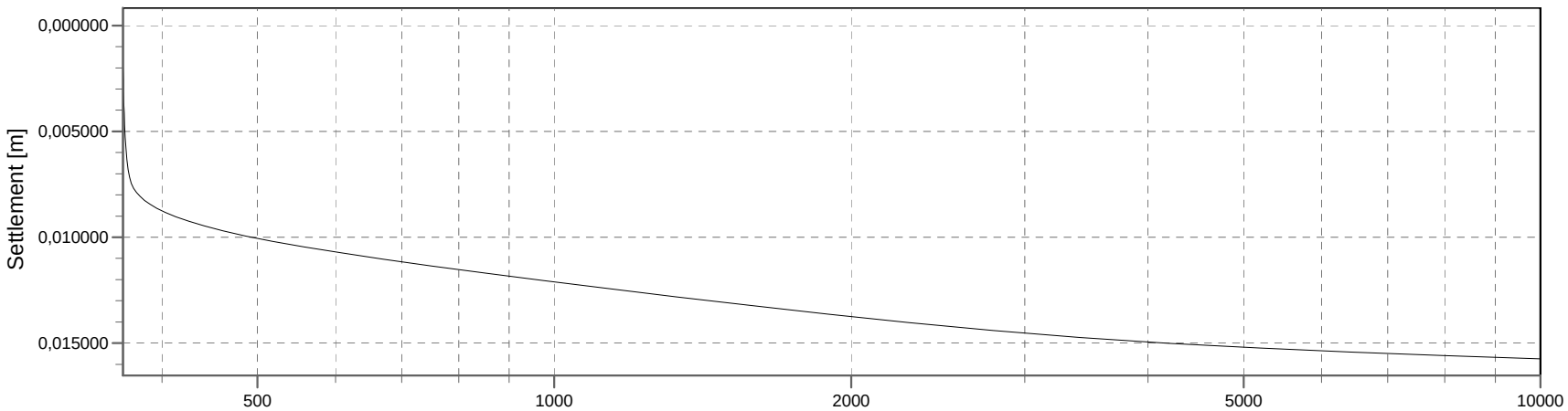
1212-0080-000
ctr.

Annex
form. A4

D-Settlement 9.2 : 28.0_mp.sli

Time-History





Vertical 6 (X = 24,630 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 0,766 [m]
Settlement after 10000 days = 0,016 [m]

Eiland van Dordrecht-West
KM 28.0
Zettingen

Phone
Fax

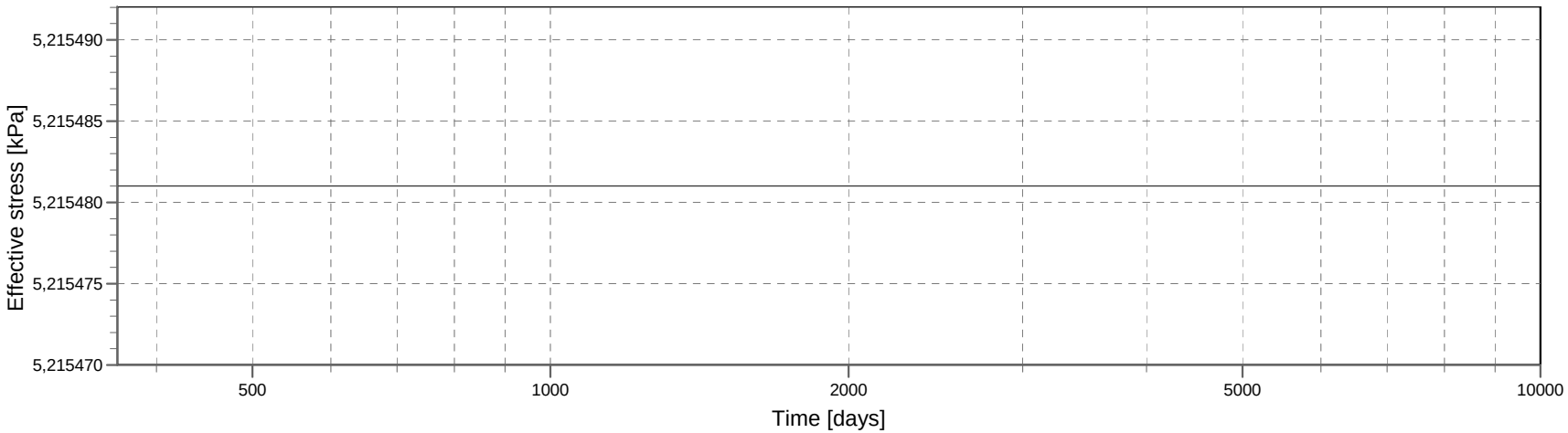
date 11/15/2012
drw. WL
ctr.
form. A4

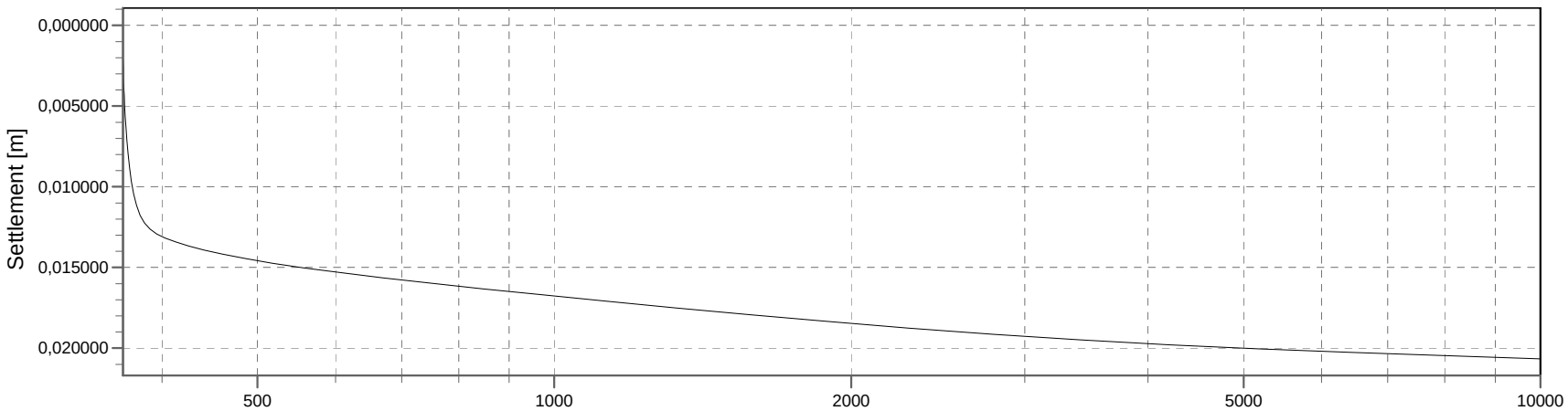
1212-0080-000

Annex

D-Settlement 9.2 : 28.0_mp.sli

Time-History





Vertical 2 (X = -9,907 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 2,629 [m]
Settlement after 10000 days = 0,021 [m]

Eiland van Dordrecht-West
KM 28.0
Zettingen

Phone
Fax

date 11/15/2012
drw. WL

1212-0080-000
ctr.

Annex
form. A4

D-Settlement 9.2 : 28.0_mp.sli

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	12:10:27 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	12:09:41 PM
Filename:	P:\..\NGEIN\DSettlement DEFINITIEF\Dordrecht West\28.0_mp
Project identification:	Eiland van Dordrecht-West KM 28.0 Zettingen

1 Settlements

1.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-13,04	2,21	0,008
2	-9,91	2,63	0,021
3	-4,92	2,96	0,007
4	16,97	1,00	0,008
5	20,00	0,90	0,014
6	24,63	0,77	0,016
7	25,26	0,74	0,011

1.2 Residual Times

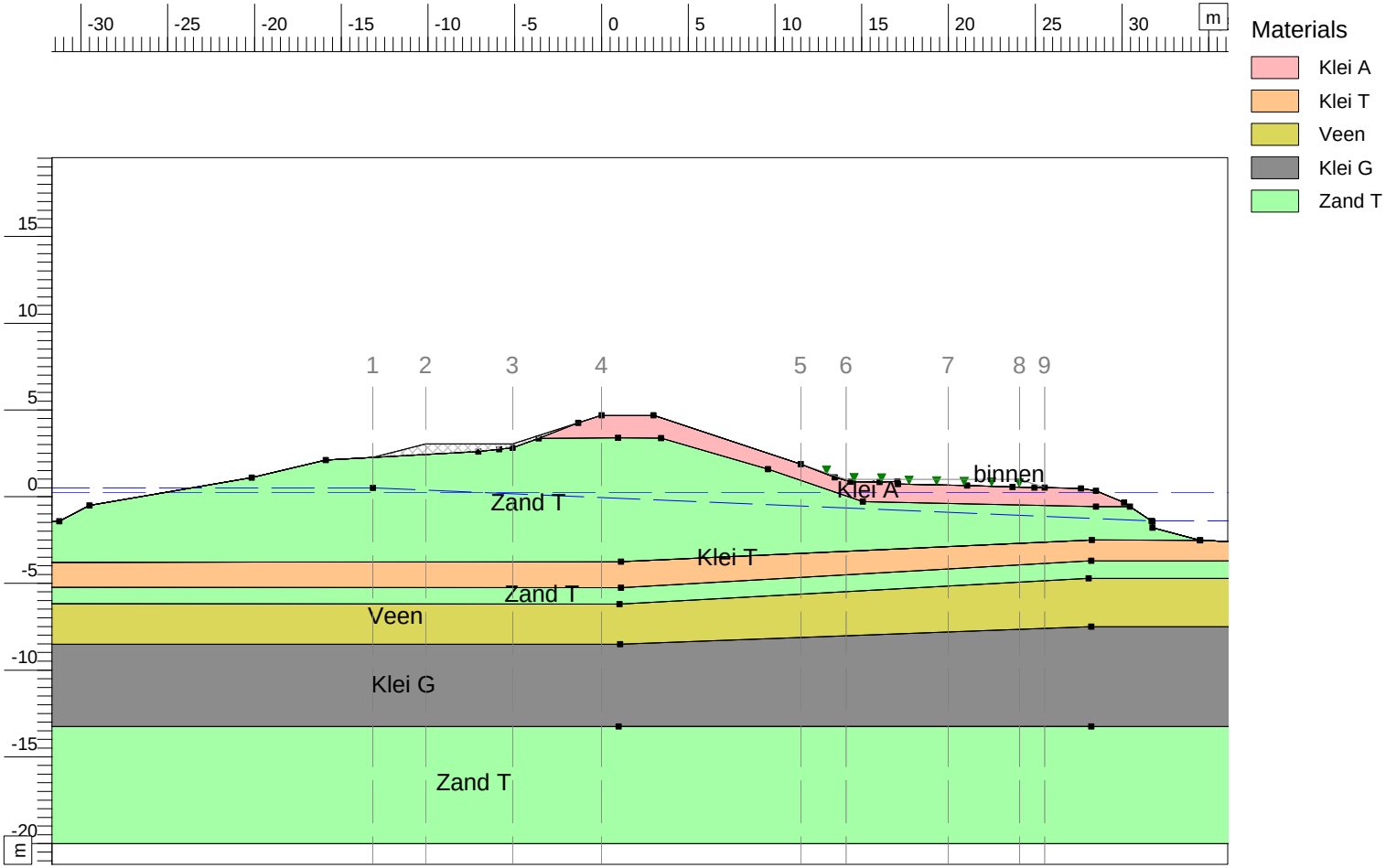
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,008
	730	0,005	63,124	0,003
	2920	0,007	90,256	0,001
	10000	0,008	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,021
	730	0,016	76,943	0,005
	2920	0,019	92,975	0,001
	10000	0,021	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,007
	730	0,005	63,263	0,003
	2920	0,006	90,284	0,001
	10000	0,007	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,008
	730	0,005	62,009	0,003
	2920	0,007	90,053	0,001
	10000	0,008	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,014
	730	0,010	68,223	0,005
	2920	0,013	91,255	0,001
	10000	0,014	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,016
	730	0,011	71,594	0,004
	2920	0,014	91,924	0,001
	10000	0,016	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,011
	730	0,007	65,717	0,004
	2920	0,010	90,769	0,001
	10000	0,011	100,000	0,000

1.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 1,153 m3 per Width
Load 2 consists of 0,274 m3 per Width
Load 3 consists of 1,143 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 0,265 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Input View



Eiland van Dordrecht-West
KM 28.4

Geometrie

Phone
Fax

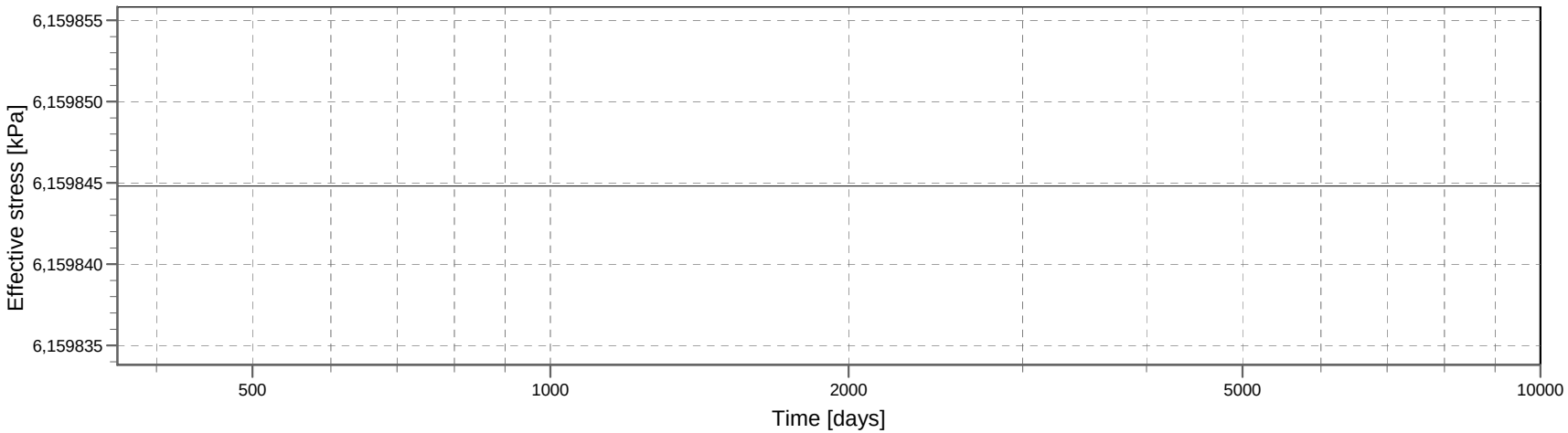
date	11/15/2012
drw.	WL
ctr.	
form.	A4

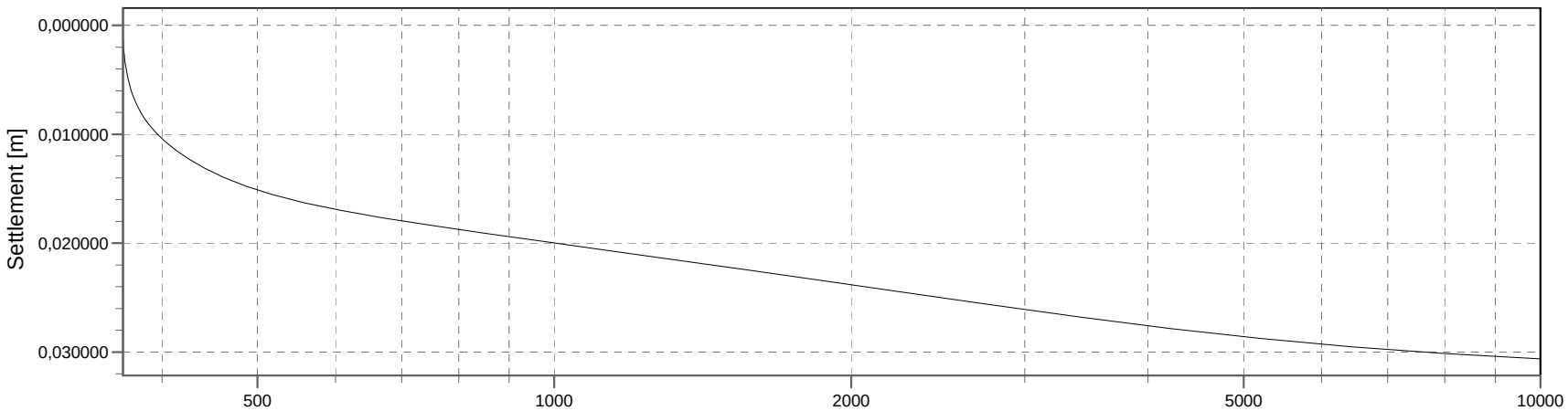
1212-0080-000

Annex

D-Settlement 9.2 : 28.4_mp.sli

Time-History





Vertical 7 (X = 20,000 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 0,663 [m]
Settlement after 10000 days = 0,031 [m]

Eiland van Dordrecht-West
KM 28.4
Zettingen

Phone
Fax

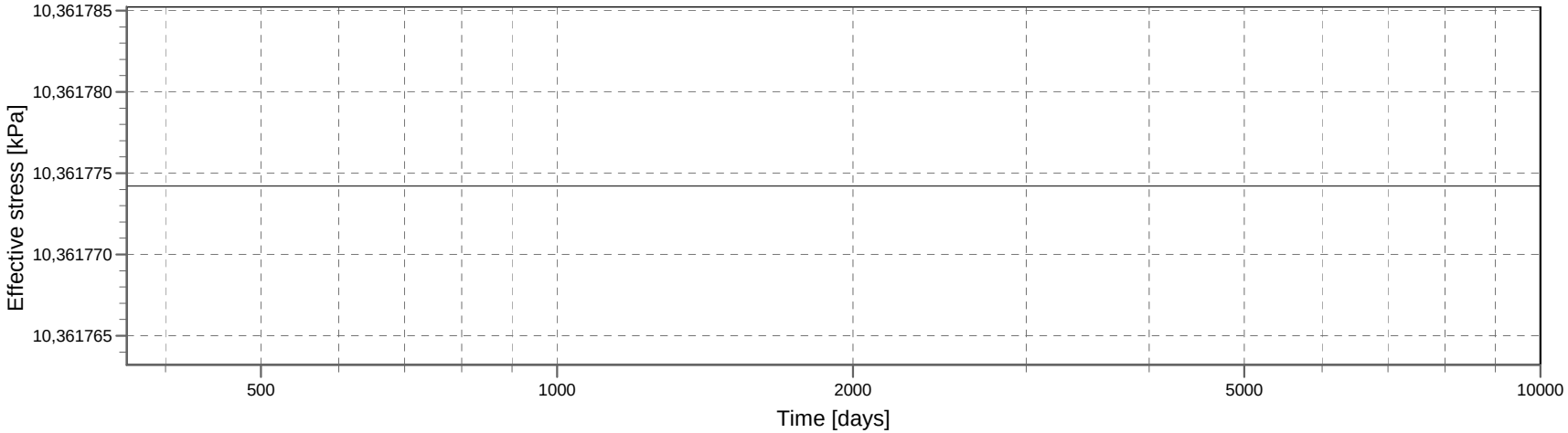
date 11/15/2012
drw. WL
ctr.
form. A4

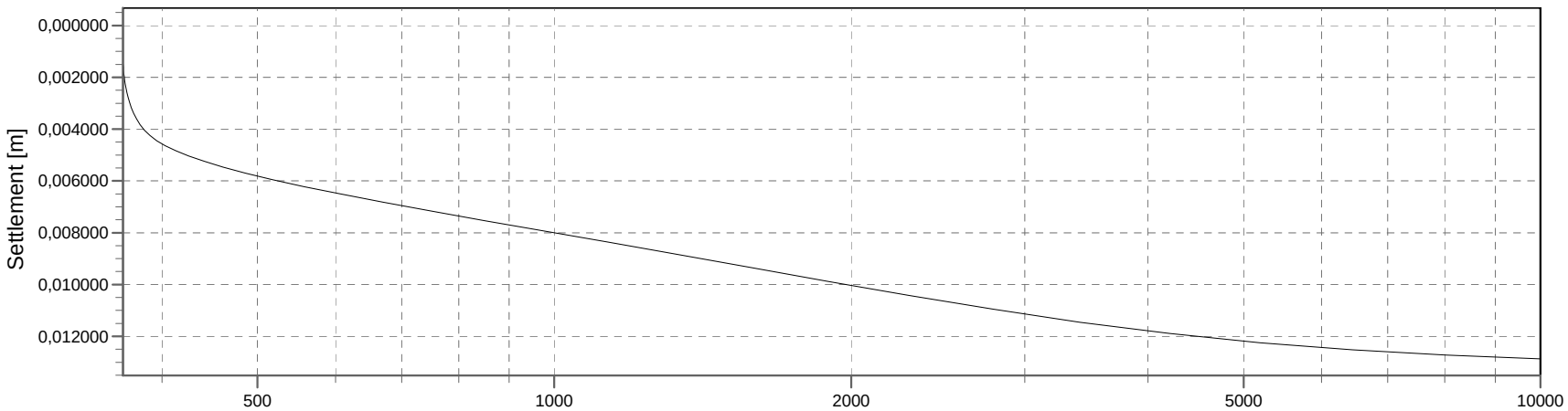
1212-0080-000

Annex

D-Settlement 9.2 : 28.4_mp.sli

Time-History





Vertical 2 (X = -10,130 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 2,431 [m]
Settlement after 10000 days = 0,013 [m]

Eiland van Dordrecht-West
KM 28.4
Zettingen

Phone
Fax

date 11/15/2012
drw. WL
ctr.
form. A4

1212-0080-000

Annex

D-Settlement 9.2 : 28.4_mp.sli

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	12:14:32 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	12:13:29 PM
Filename:	P:\..\NGEIN\DSettlement DEFINITIEF\Dordrecht West\28.4_mp
Project identification:	Eiland van Dordrecht-West KM 28.4 Zettingen

1 Settlements

1.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	-13,17	2,26	0,009
2	-10,13	2,43	0,013
3	-5,13	2,82	0,010
4	0,00	4,70	0,004
5	11,49	1,87	0,006
6	14,10	0,94	0,014
7	20,00	0,66	0,031
8	24,10	0,56	0,029
9	25,55	0,52	0,018

1.2 Residual Times

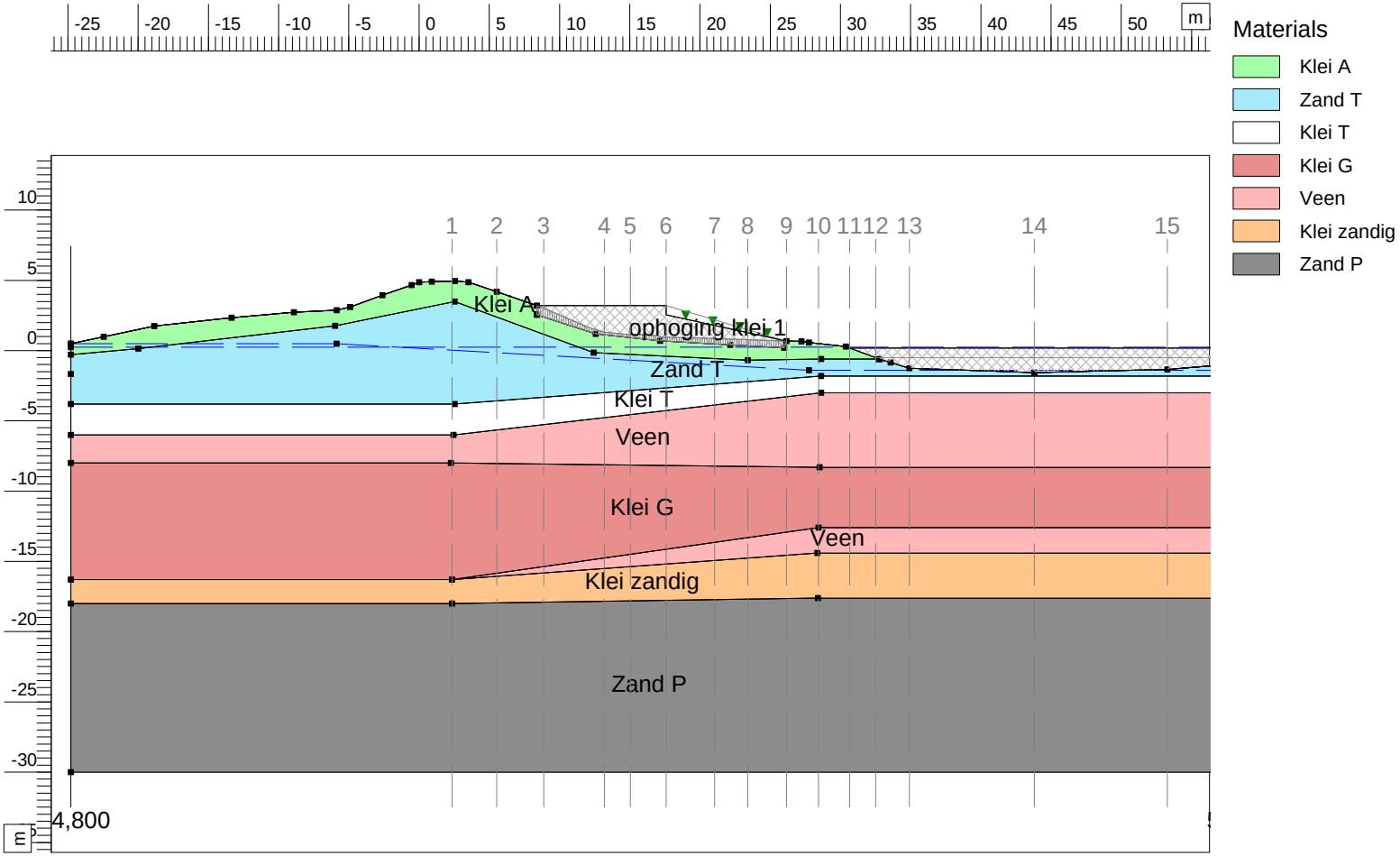
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,009
	730	0,005	51,165	0,005
	2920	0,008	84,802	0,001
	10000	0,009	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,013
	730	0,007	54,986	0,006
	2920	0,011	85,949	0,002
	10000	0,013	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,010
	730	0,005	53,164	0,005
	2920	0,009	85,420	0,002
	10000	0,010	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,004
	730	0,002	49,068	0,002
	2920	0,003	84,257	0,001
	10000	0,004	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,006
	730	0,003	47,972	0,003
	2920	0,005	81,929	0,001
	10000	0,006	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,014
	730	0,008	57,167	0,006
	2920	0,012	84,587	0,002
	10000	0,014	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,031
	730	0,018	59,429	0,012
	2920	0,026	84,663	0,005
	10000	0,031	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,029
	730	0,017	60,256	0,011
	2920	0,024	84,519	0,004
	10000	0,029	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	0,018
	730	0,009	51,112	0,009
	2920	0,014	80,799	0,003
	10000	0,018	100,000	0,000

1.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 3,718 m3 per Width
Load 2 consists of 3,389 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 0,440 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Input View



Eiland van Dordrecht - West
KM 28.6

Geometrie

Phone
Fax

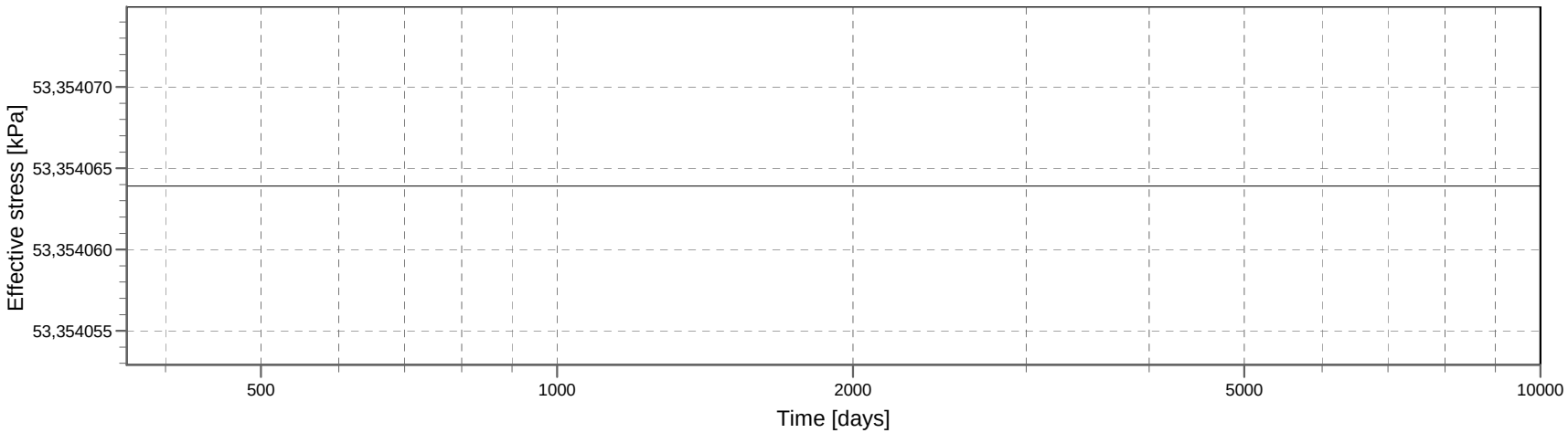
date 11/15/2012
drw. WL

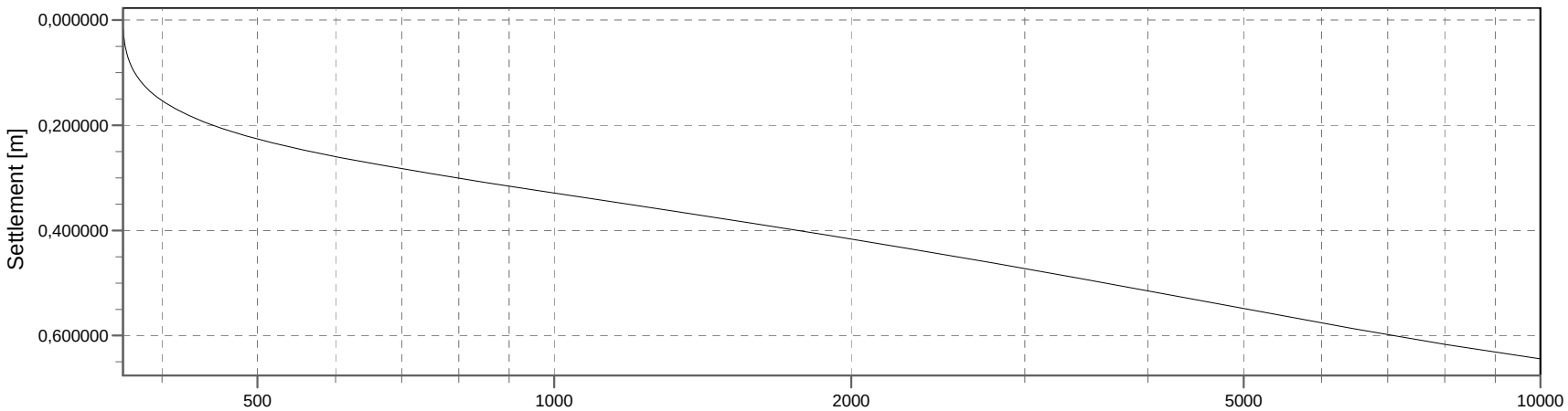
1212-0080-000
ctr.

Annex
form. A4

D-Settlement 9.2 : 28.6_mp.sli

Time-History





Vertical 6 (X = 17,590 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 0,675 [m]
Settlement after 10000 days = 0,644 [m]

Eiland van Dordrecht - West
KM 28.6
Zettingen

Phone
Fax

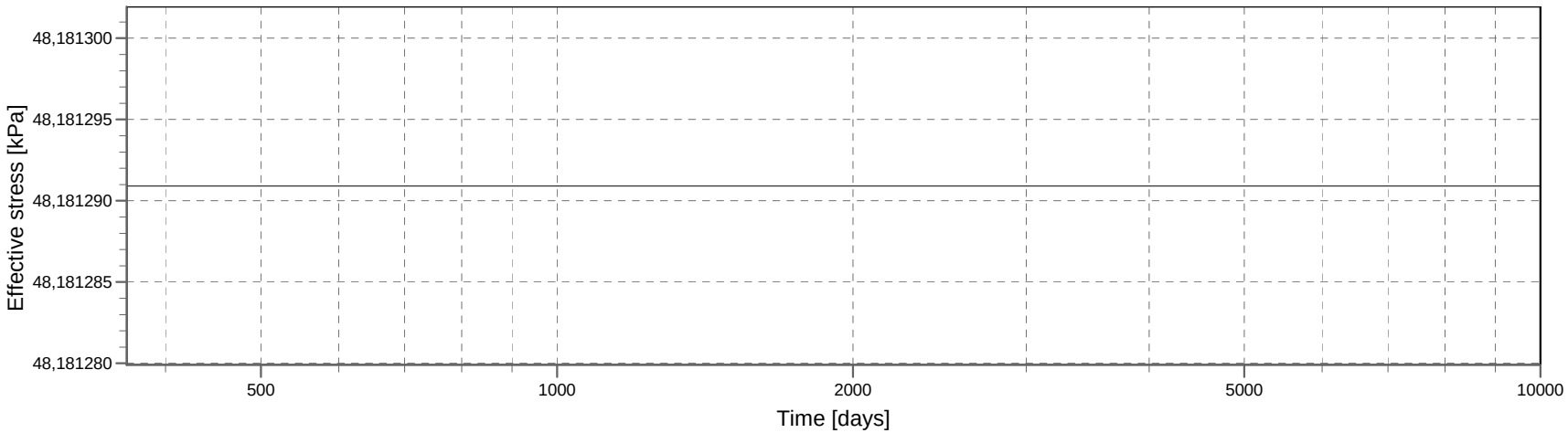
date 11/15/2012
drw. WL
ctr.
form. A4

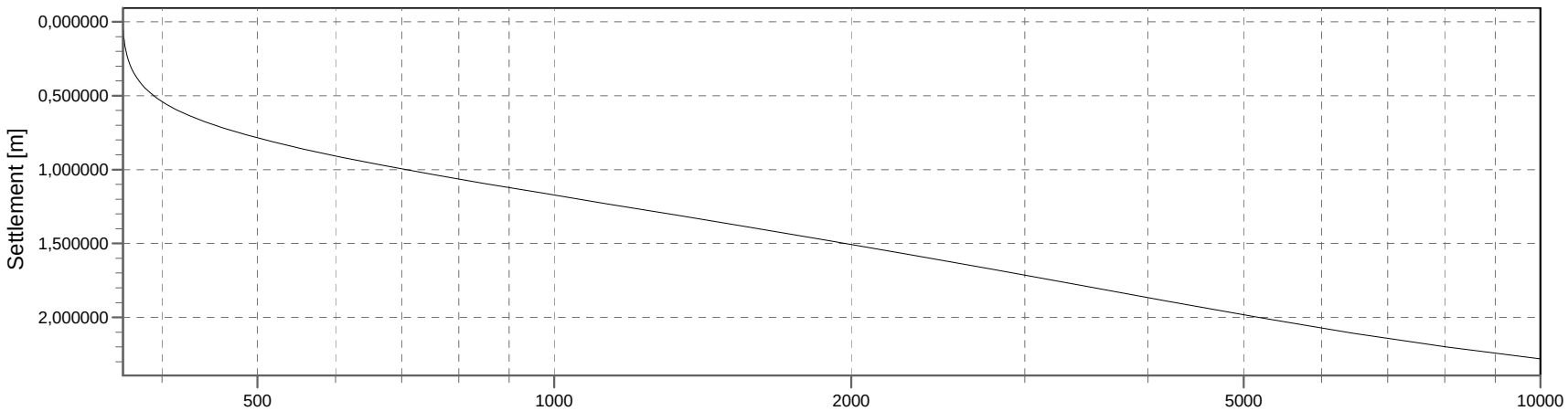
1212-0080-000

Annex

D-Settlement 9.2 : 28.6_mp.sli

Time-History





Vertical 14 (X = 43,800 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 1,570 (-) [m]
Settlement after 10000 days = 2,280 [m]

Eiland van Dordrecht - West
KM 28.6
Zettingen

Phone
Fax

date	11/15/2012
drw.	WL
ctr.	1212-0080-000
form.	A4
	Annex

D-Settlement 9.2 : 28.6_mp.sli

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	12:18:57 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	12:18:05 PM
Filename:	P:\..\NGEIN\DSettlement DEFINITIEF\Dordrecht West\28.6_mp
Project identification:	Eiland van Dordrecht - West KM 28.6 Zettingen

1 Settlements

1.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	2,36	4,96	0,014
2	5,52	4,19	0,030
3	8,87	2,39	0,130
4	13,19	1,13	0,447
5	15,04	0,93	0,552
6	17,59	0,68	0,644
7	21,05	0,48	0,634
8	23,40	0,35	0,547
9	26,17	0,69	0,357
10	28,44	0,50	0,348
11	30,67	0,19	0,527
12	32,51	-0,50	0,950
13	34,90	-1,26	1,666
14	43,80	-1,57	2,280
15	53,27	-1,34	1,853
16	58,65	-0,90	0,767

1.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,014
	730	0,005	37,259	0,009
	2920	0,009	66,598	0,005
	10000	0,014	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,030
	730	0,012	37,850	0,019
	2920	0,021	67,261	0,010
	10000	0,030	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,130
	730	0,053	40,901	0,077
	2920	0,090	69,489	0,040
	10000	0,130	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,447
	730	0,204	45,668	0,243
	2920	0,325	72,719	0,122
	10000	0,447	100,000	0,000
5	365	0,000	0,000	0,552
	730	0,250	45,293	0,302
	2920	0,401	72,694	0,151
	10000	0,552	100,000	0,000
6	365	0,000	0,000	0,644
	730	0,288	44,721	0,356
	2920	0,468	72,658	0,176
	10000	0,644	100,000	0,000
7	365	0,000	0,000	0,634
	730	0,280	44,121	0,354
	2920	0,461	72,694	0,173
	10000	0,634	100,000	0,000
8	365	0,000	0,000	0,547
	730	0,238	43,457	0,309
	2920	0,397	72,571	0,150
	10000	0,547	100,000	0,000
9	365	0,000	0,000	0,357
	730	0,150	42,115	0,207
	2920	0,258	72,152	0,099
	10000	0,357	100,000	0,000

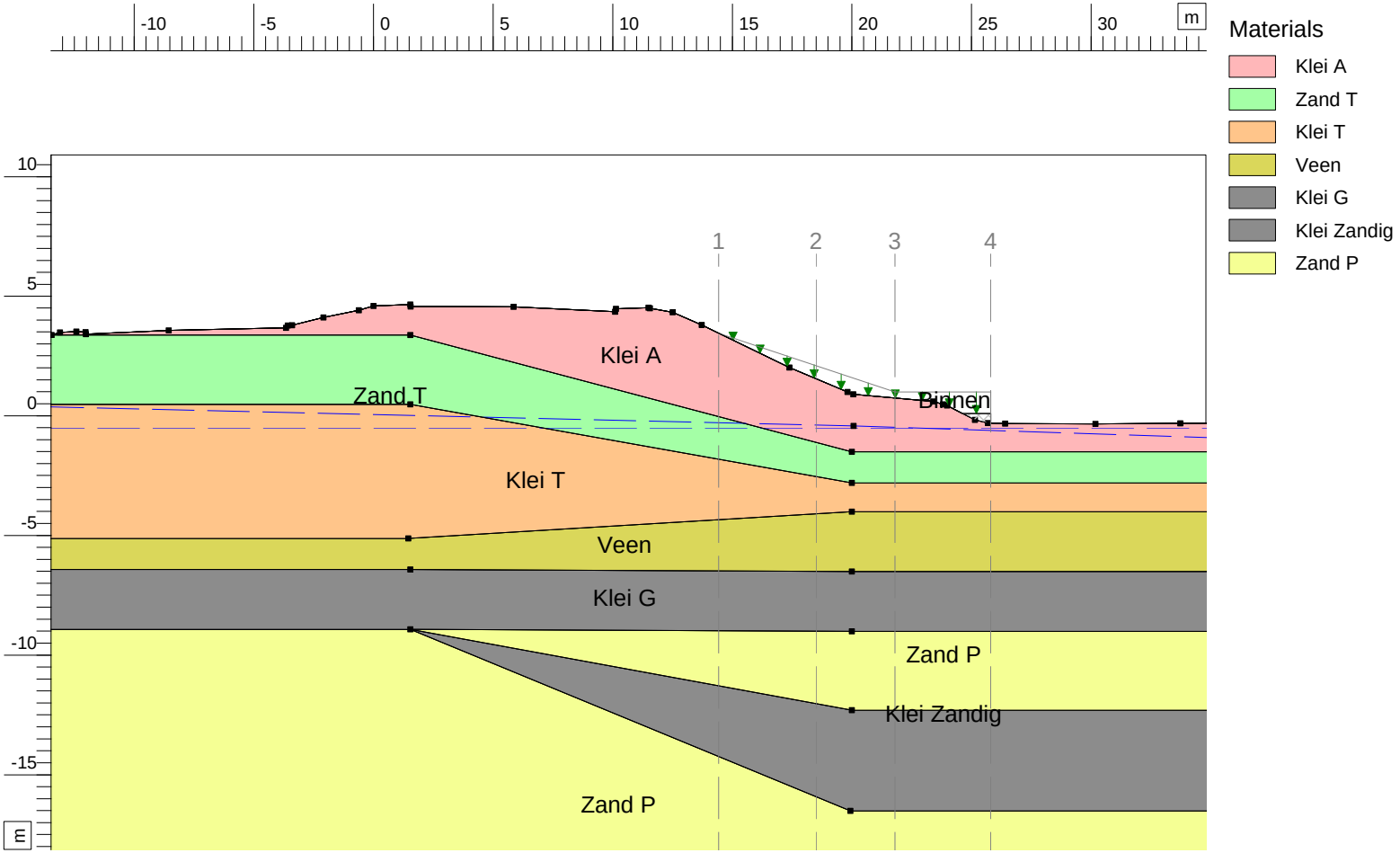
Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
10	365	0,000	0,000	0,348
	730	0,144	41,263	0,204
	2920	0,251	72,025	0,097
	10000	0,348	100,000	0,000
11	365	0,000	0,000	0,527
	730	0,224	42,555	0,303
	2920	0,384	72,751	0,144
	10000	0,527	100,000	0,000
12	365	0,000	0,000	0,950
	730	0,408	42,953	0,542
	2920	0,695	73,128	0,255
	10000	0,950	100,000	0,000
13	365	0,000	0,000	1,666
	730	0,728	43,711	0,938
	2920	1,229	73,809	0,436
	10000	1,666	100,000	0,000
14	365	0,000	0,000	2,280
	730	1,016	44,539	1,265
	2920	1,698	74,460	0,582
	10000	2,280	100,000	0,000
15	365	0,000	0,000	1,853
	730	0,816	44,023	1,037
	2920	1,372	74,054	0,481
	10000	1,853	100,000	0,000
16	365	0,000	0,000	0,767
	730	0,324	42,269	0,443
	2920	0,558	72,728	0,209
	10000	0,767	100,000	0,000

1.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 6,521 m3 per Width
Load 2 consists of 6,521 m3 per Width
Load 3 consists of 6,521 m3 per Width
Load 4 consists of 20,569 m3 per Width
Load 5 consists of 21,452 m3 per Width
Load 6 consists of 18,674 m3 per Width
Load 7 consists of 2,788 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 56,803 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

Input View



Eiland van Dordrecht-West
KM 28.8

Geometrie

Phone
Fax

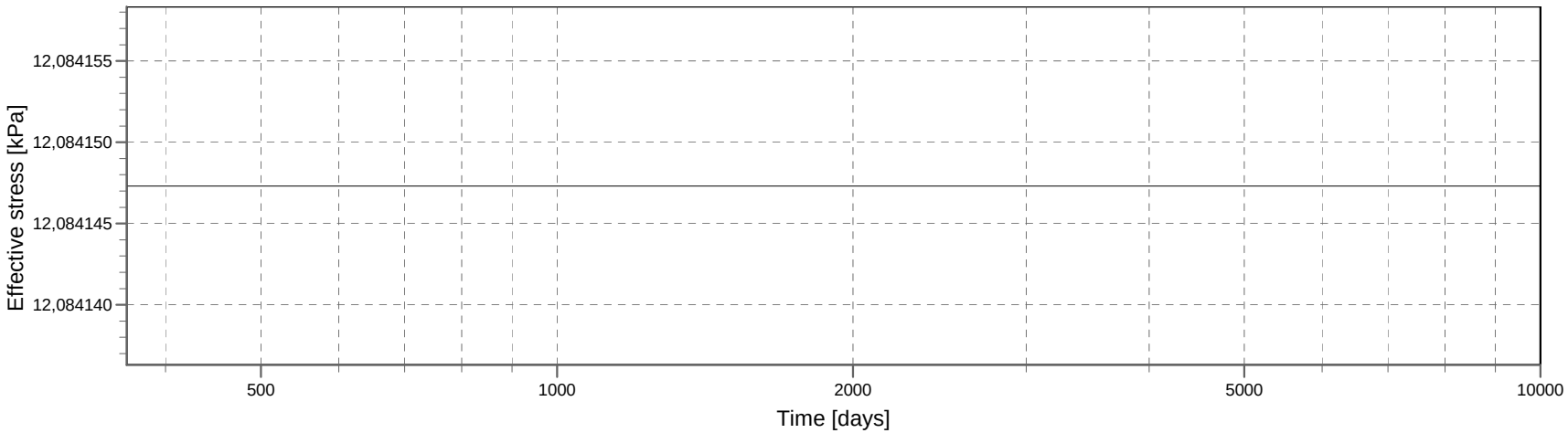
date 11/15/2012
dtw. WL

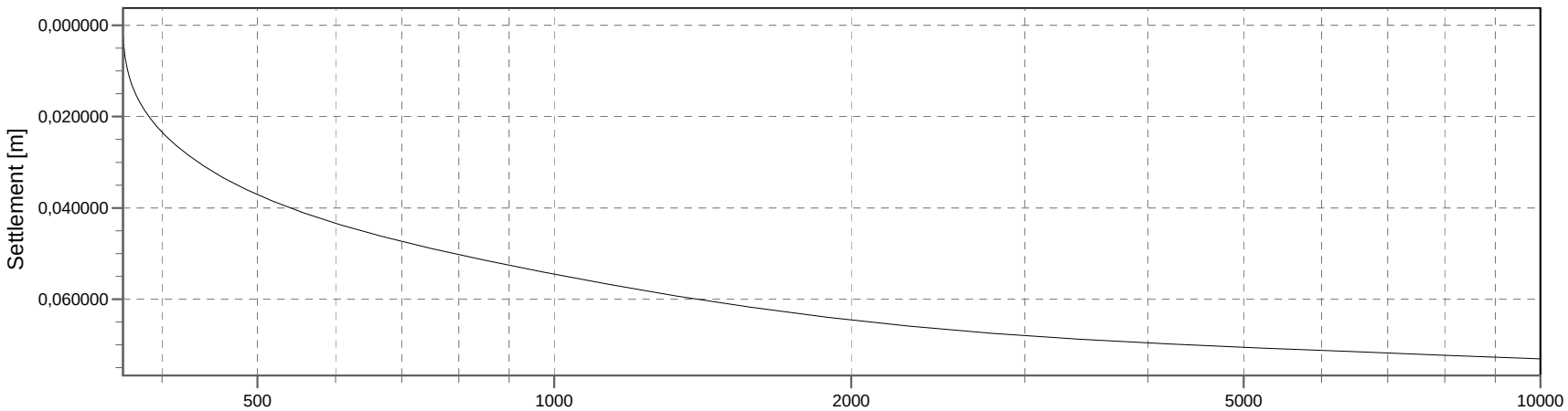
1212-0080-000
ctr.

Annex
form. A4

D-Settlement 9.2 : 28.8_mp.sli

Time-History





Vertical 4 (X = 25,800 m; Z = 0,000 m)
Method = NEN - Koppejan with Terzaghi (Natural strain)

Depth = 0,303 (-) [m]
Settlement after 10000 days = 0,073 [m]

Eiland van Dordrecht-West
KM 28.8
Zettingen

Phone
Fax

date 11/15/2012
drw. WL
ctr.
form. A4

1212-0080-000

Annex

D-Settlement 9.2 : 28.8_mp.sli

Report for D-Settlement 9.2

Settlement Calculations
Developed by Deltares

Date of report:	11/15/2012
Time of report:	12:22:35 PM
Date of calculation:	11/15/2012
Time of calculation:	12:22:12 PM
Filename:	P:\..\NGEIN\DSettlement DEFINITIEF\Dordrecht West\28.8_mp
Project identification:	Eiland van Dordrecht-West KM 28.8 Zettingen

1 Settlements

1.1 Settlements

Vertical number	X co-ordinate [m]	Surface level [m]	Settlement [m]
1	14,42	3,46	0,011
2	18,50	1,55	0,048
3	21,80	0,74	0,057
4	25,80	-0,30	0,073

1.2 Residual Times

Vertical number	Time [days]	Settlement [m]	Part of final settlement [%]	Residual settlements [m]
1	365	0,000	0,000	0,011
	730	0,006	60,077	0,004
	2920	0,010	92,140	0,001
	10000	0,011	100,000	0,000
2	365	0,000	0,000	0,048
	730	0,029	61,984	0,018
	2920	0,044	93,165	0,003
	10000	0,048	100,000	0,000
3	365	0,000	0,000	0,057
	730	0,035	62,327	0,021
	2920	0,053	92,736	0,004
	10000	0,057	100,000	0,000
4	365	0,000	0,000	0,073
	730	0,048	65,981	0,025
	2920	0,068	92,764	0,005
	10000	0,073	100,000	0,000

1.3 Maintain Profile Calculation Results

Load 1 consists of 0,300 m3 per Width
Load 2 consists of 5,340 m3 per Width
The extra amount of soil to be added is 0,547 m3 per Width
This equals the found settlements for non-uniform loads

End of Report

BIJLAGE 6 LOCATIEOMSCHRIJVING PEILBUIZEN

Peilbuis 24.6 kruin
X = 103239.200
Y = 418143.400
Bk PB1 (m tov NAP) = 4,23
Bk PB2 (m tov NAP) = 4,27

Peilbuis in de kruin van de waterkering naast fietspad.

Peilbuis 25.0 binnenteen
X = 102949.100
Y = 418275.100
Bk PB1 (m tov NAP) = 0,97
Bk PB2 (m tov NAP) = 1,00
Bk PB3 (m tov NAP) = 1,02

Peilbuis onder aan binnentalud naast kwelsloot.

Peilbuis 25.0 kruin
X = 102931.400
Y = 418272.900
Bk PB1 (m tov NAP) = 4,54
Bk PB2 (m tov NAP) = 4,61
Bk PB3 (m tov NAP) = 4,67

Peilbuis in de kruin van de waterkering.

Peilbuis 26.0 binnenteen
X = 102709.800
Y = 419247.300
Bk PB1 (m tov NAP) = 0,73
Bk PB2 (m tov NAP) = 0,76

Peilbuis naast de weg ter plaatse van insteek kwelsloot.

Peilbuis 26.0 kruin
X = 102691.600
Y = 419246.500
Bk PB1 (m tov NAP) = 4,47
Bk PB2 (m tov NAP) = 4,49

Peilbuis in de kruin van de waterkering.

Peilbuis 28.5 binnenteen
X = 102754.500
Y = 421733.500
Bk PB1 (m tov NAP) = 0,31
Bk PB2 (m tov NAP) = 0,37

Peilbuis in de berm naast de weg.

Peilbuis 28.5 kruin
X = 102729.300
Y = 421731.500
Bk PB1 (m tov NAP) = 4,34
Bk PB2 (m tov NAP) = 4,39

Peilbuis in de kruin van de waterkering.