

Geotechnisch onderzoek

Project geluidswal Veldhuizerpark te De Meern

Projectnummer 2020-0641

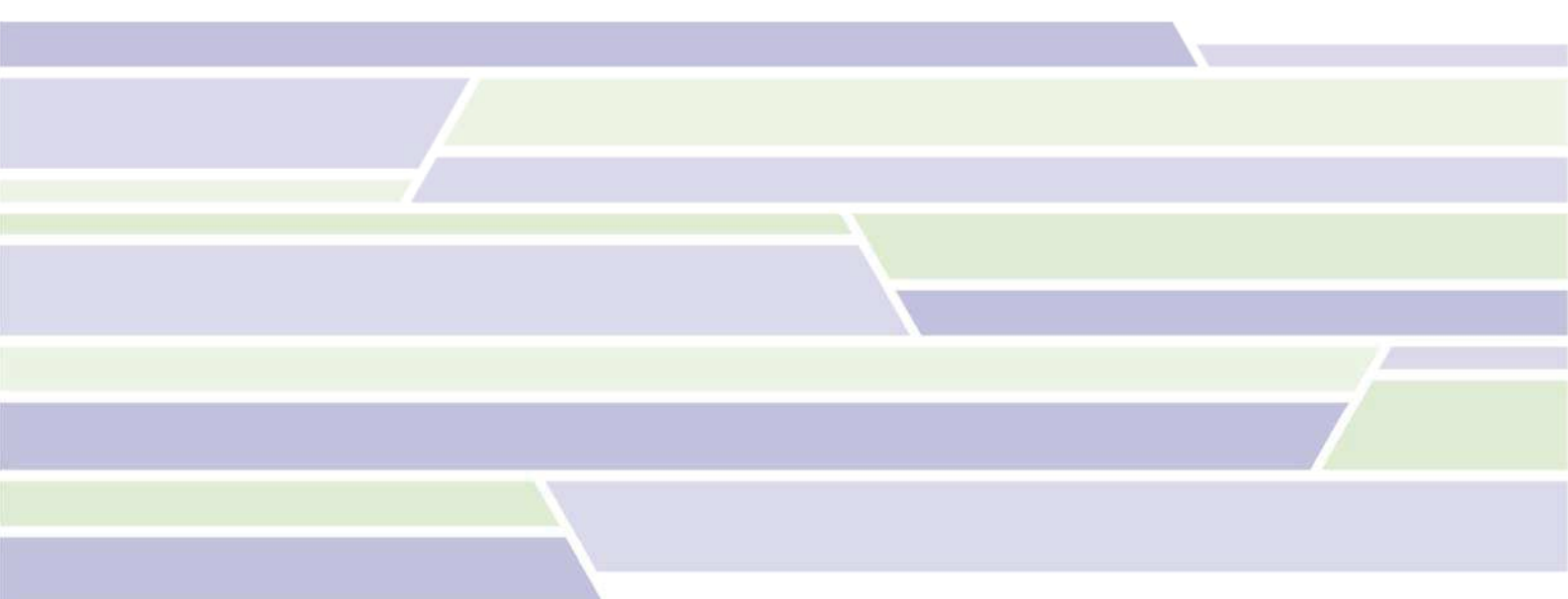
Opdrachtgever Antea Group / t.a.v. de heer P. Erenstein

Uw projectnummer 0413927.123

Datum Roden, 23 juni 2020

Opgesteld door H. Westerhof

- Bijlagen**
- Situatiekening
 - Sondeergrafieken DKM1 t/m DKM6
 - Boorstaten HB1 t/m HB14
 - Laboratoriumonderzoek



Postadres Postbus 151, 9300 AD Roden

Email info@koopsggrondmechanica.nl

Bezoekadres Oosteinde 4B, 9301 LJ Roden

Website www.koops-grondmechanica.nl

Telefoon (0522) 26 00 84

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

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





Geachte heer Erenstein,

Op 14 mei 2020 ontvingen wij van u de opdracht voor het uitvoeren van een geotechnisch onderzoek ten behoeve van bovengenoemd project. In de vorm van dit rapport, doen wij u de resultaten toekomen.

Veldwerkzaamheden

Het grondonderzoek is uitgevoerd in de periode van 29 april t/m 12 mei 2020 en heeft bestaan uit 6 sonderingen, waarvan de resultaten zijn gepresenteerd op de sondeergrafieken DKM1 t/m DKM6.

De conus- en wrijvingsweerstand, uitgedrukt in mN/m^2 , is hierop uitgezet tegen de diepte in meters ten opzichte van N.A.P.

De sonderingen zijn uitgevoerd met onze standaard sondeerwagen.



De metingen zijn verricht met een gladde elektrische (kleef-)mantelconus met hellingmeter, een en ander conform norm NEN-EN-ISO 22476-1 klasse 3.

Bij de kleefmantelsondering (DKM1 t/m DKM6) is naast de conusweerstand eveneens de plaatselijke wrijvingsweerstand geregistreerd. Het op de betreffende sondeergrafieken weergegeven wrijvingsgetal, geeft de verhouding weer tussen de wrijvingsweerstand en de conusweerstand in procenten en is kenmerkend voor de verschillende grondsoorten.

Als indicatie kunnen voor normaal geconsolideerde grondlagen, onder de grondwaterstand de volgende percentages worden aangehouden;

<u>Wrijvingsgetal in %</u>		
0.3	-	1.2
1.5	-	2.0

<u>Grondsoort</u>
Zand, grof tot fijn
Silt



2.5	-	5.0	Klei
> 5.0			Veen

Tussen de verschillende grondsoorten komen overgangsvormen voor waardoor de aangegeven grenzen niet als maatgevend zijn te beschouwen.

Teneinde een inzicht te krijgen in de aard van de toplagen en de ligging van de grondwaterstand, zijn in aanvulling op de sonderingen een 14-tal handboringen uitgevoerd. Het opgeboorde materiaal is in het veld geclassificeerd, samengesteld tot de handboorstaten HB1 t/m HB14. en als bijlage aan dit rapport toegevoegd.

Tijdens de uitvoering van de boringen zijn er 14 ackermann steekbussen en 62 kopeckringen gestoken. Daarnaast zijn er 5 geroerde monsters genomen. Op een aantal van deze monsters zijn in het geotechnisch laboratorium proeven uitgevoerd. Het betreft een 8-tal 7-traps samendrukkingproeven, een 6-tal triaxiaalproeven CiU Multi Stage, een 20-tal nat- en droog volumegewichtbepalingen en het natuurlijk watergehalte. De resultaten zijn als bijlagen aan deze rapportage toegevoegd.

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

Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn tevens de kruin van een nabijgelegen weg (3x) en het waterpeil (3x) ingemeten. De locaties met betreffende N.A.P.-hoogtes zijn aangegeven op de situatietekening.

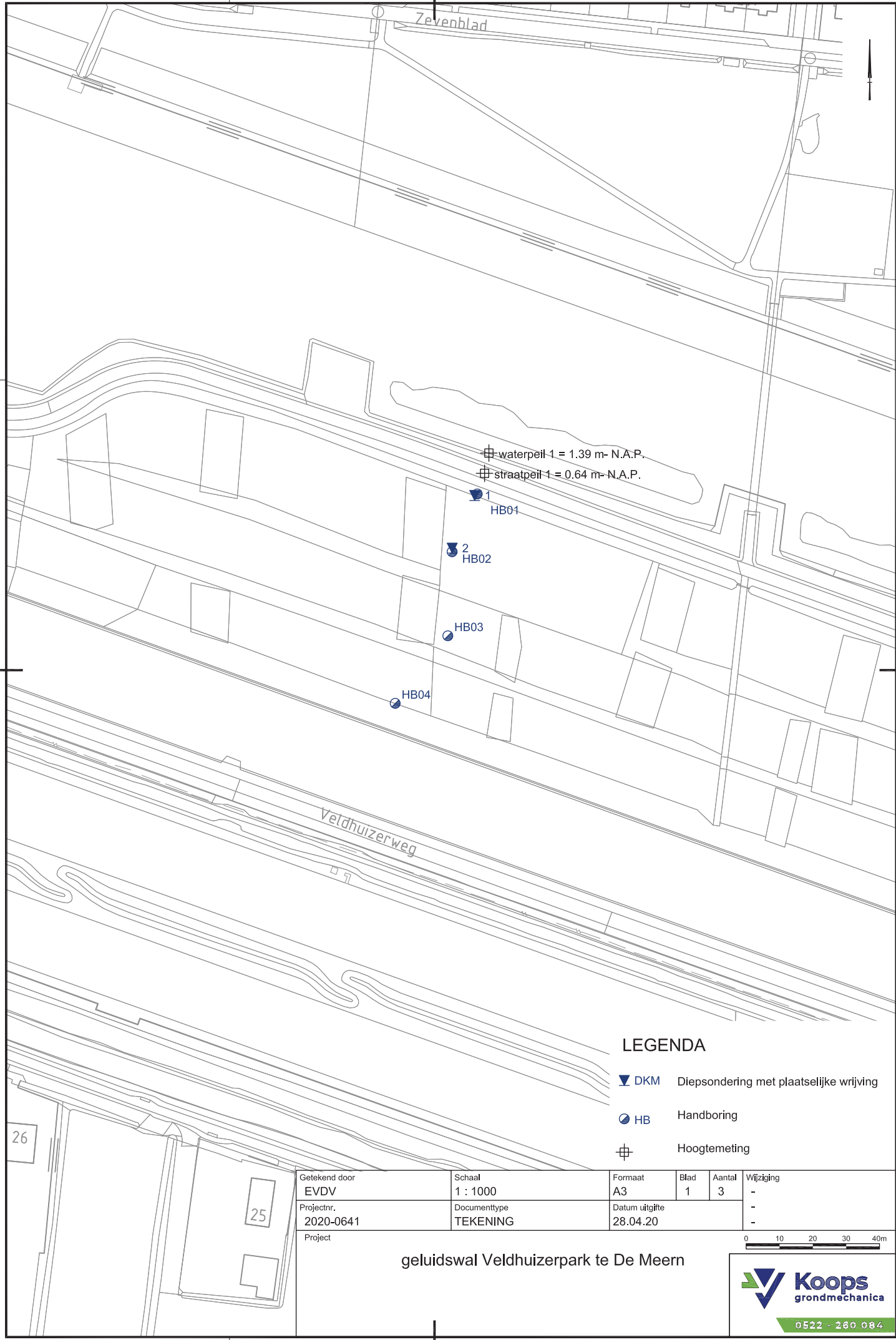
De ligging van de sondeerlocaties is weergegeven op de bijgaande situatietekening.

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

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

Met vriendelijke groet,
Koops grondmechanica

Harry Westerhof
Telefoonnummer: 06 13 14 22 42
Email: h.westerhof@koopsggrondmechanica.nl



LEGENDA

- DKM Diepsondering met plaatselijke wrijving
- HB Handboring
- Hoogtemeting

Getekend door EVDV	Schaal 1 : 1000	Formaat A3	Blad 1	Aantal 3	Wijziging
Projectnr. 2020-0641	Documenttype TEKENING	Datum uitgifte 28.04.20			-
Project					-

geluidswal Veldhuizerpark te De Meern



waterpeil 2 = 1.36 m- N.A.P.

straatpeil 2 = 0.36 m- N.A.P.

3
HB05

4
HB06

HB07

HB08

Veldhuizerweg

LEGENDA

- ▼ DKM Diepsondering met plaatselijke wrijving
- HB Handboring
- ⊕ Hoogtemeting

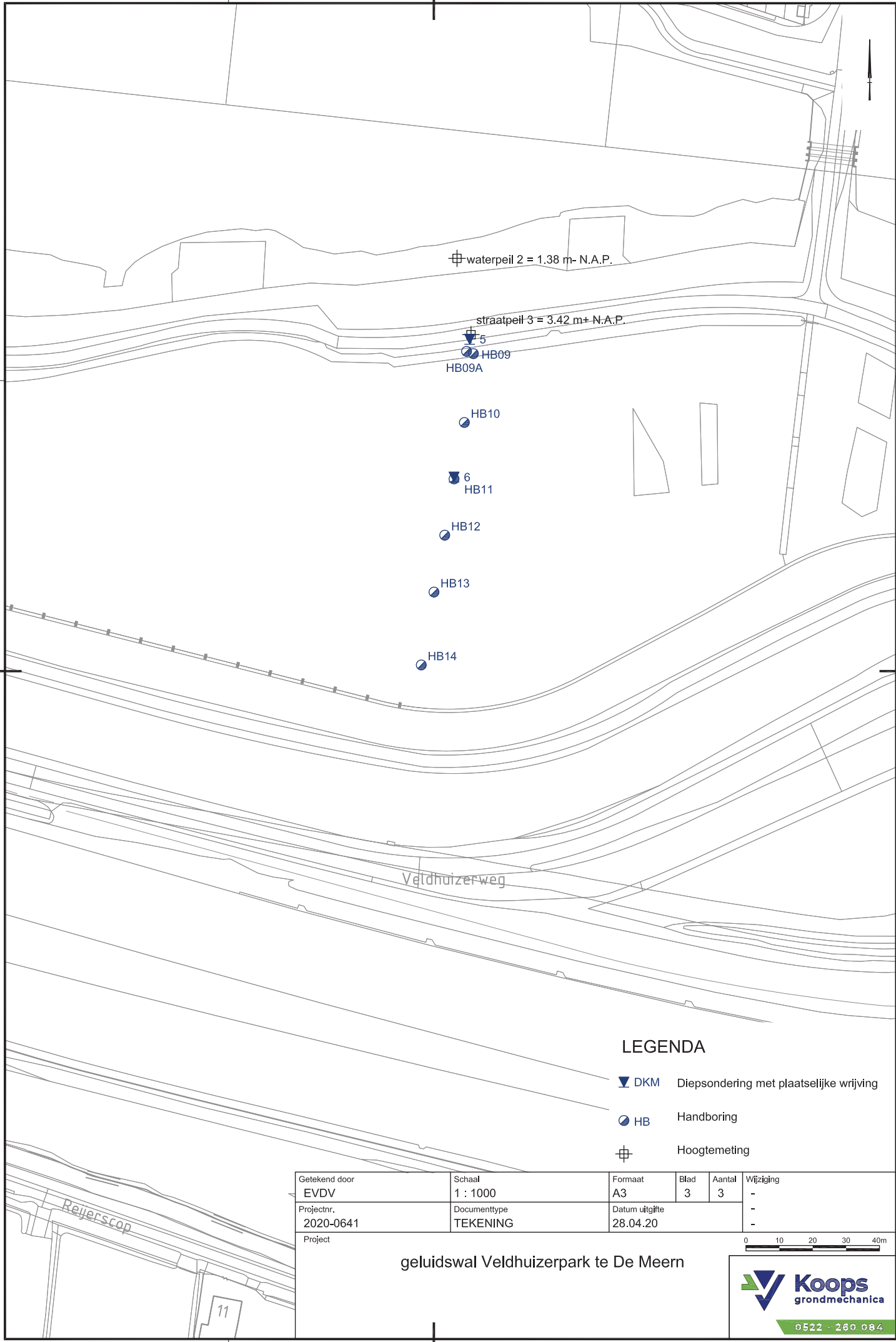
Getekend door EVDV	Schaal 1 : 1000	Formaat A3	Blad 2	Aantal 3	Wijziging
Projectnr. 2020-0641	Documenttype TEKENING	Datum uitgifte 28.04.20			-
Project					-

geluidswal Veldhuizerpark te De Meern

0 10 20 30 40m



0522 - 260 084



waterpeil 2 = 1.38 m- N.A.P.

straatpeil 3 = 3.42 m+ N.A.P.

5

HB09
HB09A

HB10

6
HB11

HB12

HB13

HB14

Veldhuizerweg

Reijerscop

11

LEGENDA

-  DKM Diepsondering met plaatselijke wrijving
-  HB Handboring
-  Hoogtemeting

Getekend door EVDV	Schaal 1 : 1000	Formaat A3	Blad 3	Aantal 3	Wijziging
Projectnr. 2020-0641	Documenttype TEKENING	Datum uitgifte 28.04.20			-
Project					-

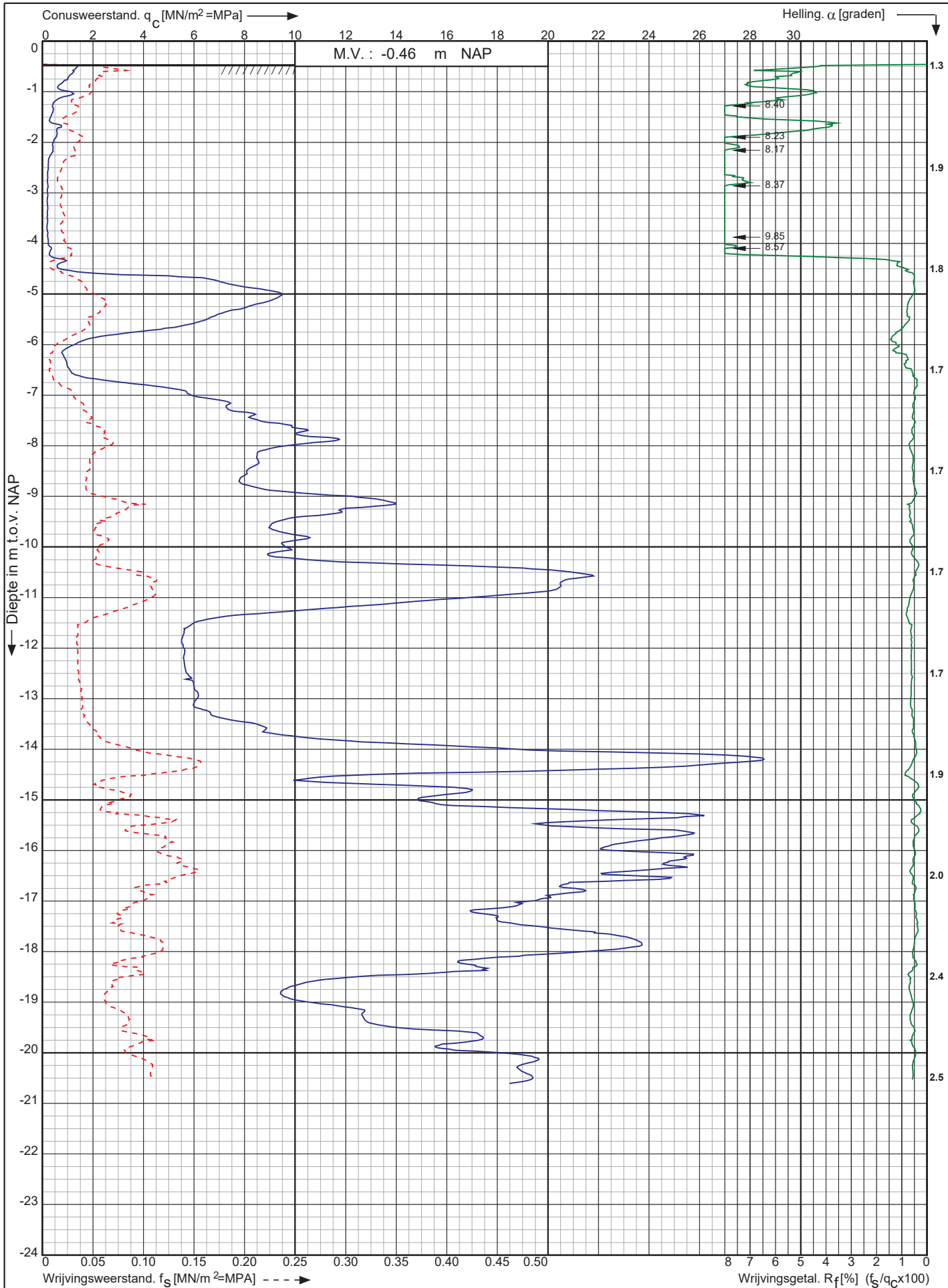
geluidswal Veldhuizerpark te De Meern

0 10 20 30 40m

Conusserienummer: 070165

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



geluidswal Veldhuizerpark te
De Meern

RD-coördinaten : X = 129050.32 Y = 454496.39

Opdr. nr. : 2020-0641

Datum uitv. : 12-5-2020

Sond. nr. : 1

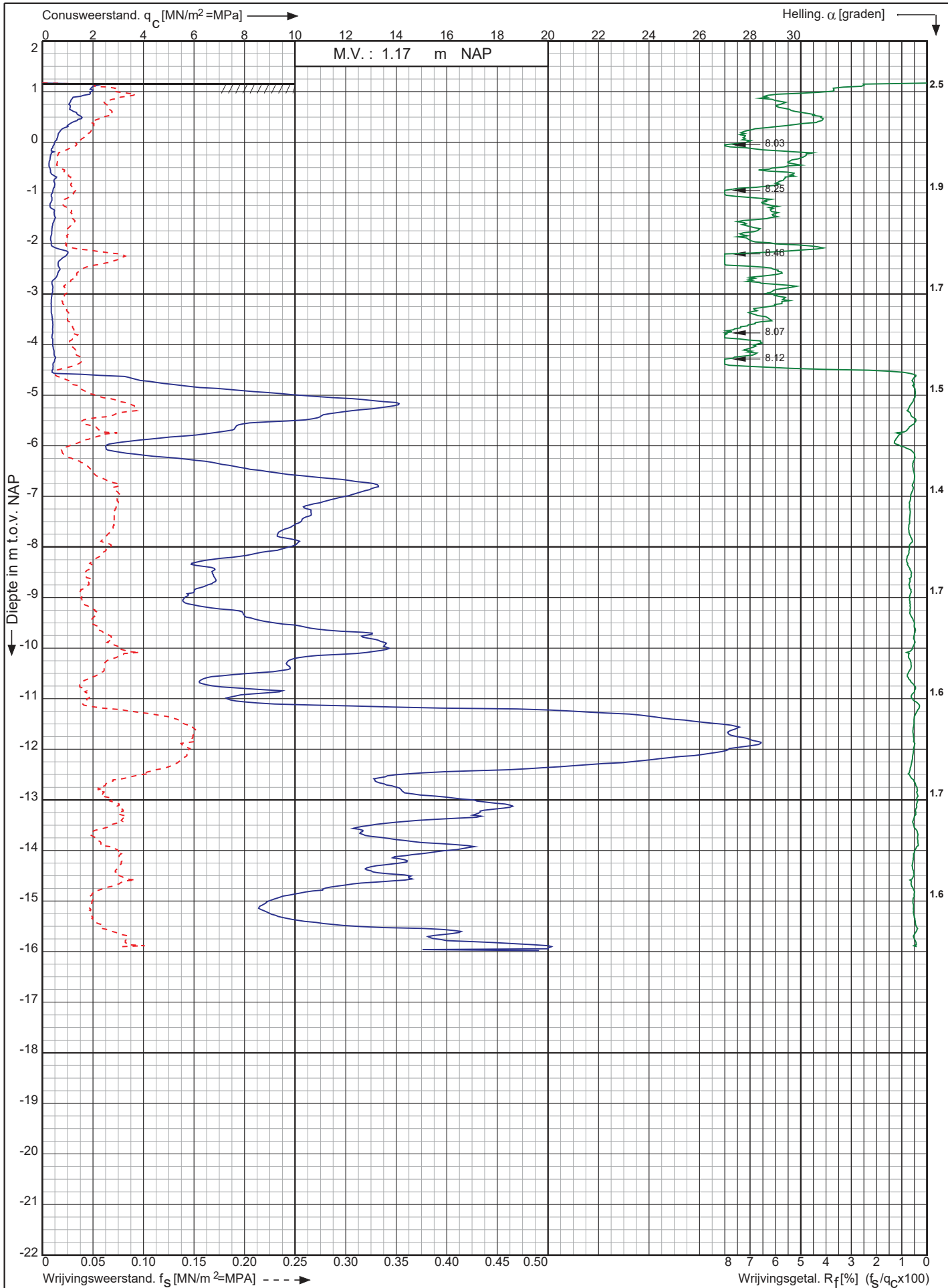
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 070165

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



geluidswal Veldhuizerpark te
De Meern

RD-coördinaten : X = 129043.57 Y = 454480.61

Opdr. nr. : 2020-0641

Datum uitv. : 12-5-2020

Sond. nr. : 2

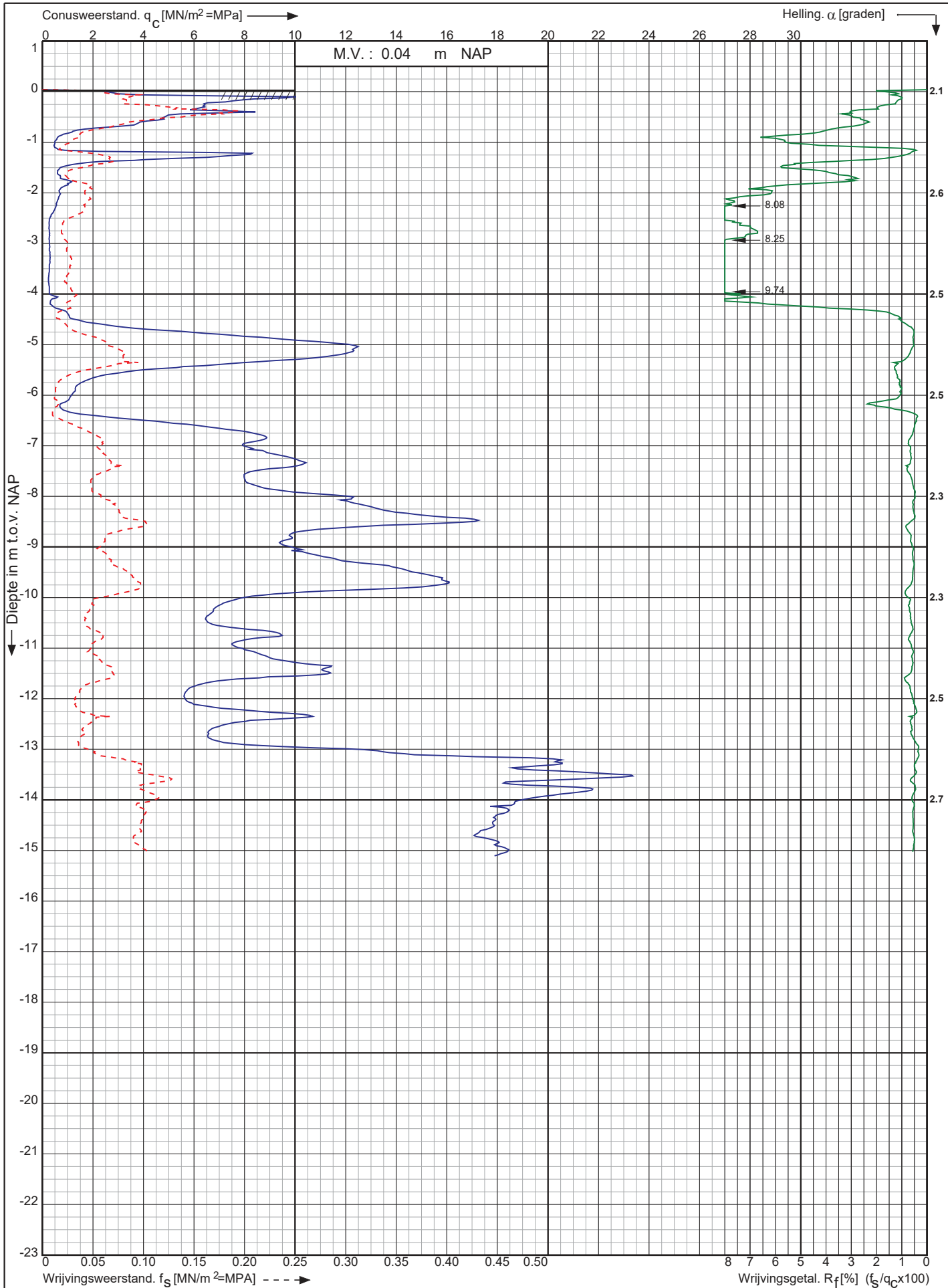
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 070165

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



geluidswal Veldhuizerpark te
De Meern

RD-coördinaten : X = 129615.18 Y = 454298.60

Opdr. nr. : 2020-0641

Datum uitv. : 12-5-2020

Sond. nr. : 3

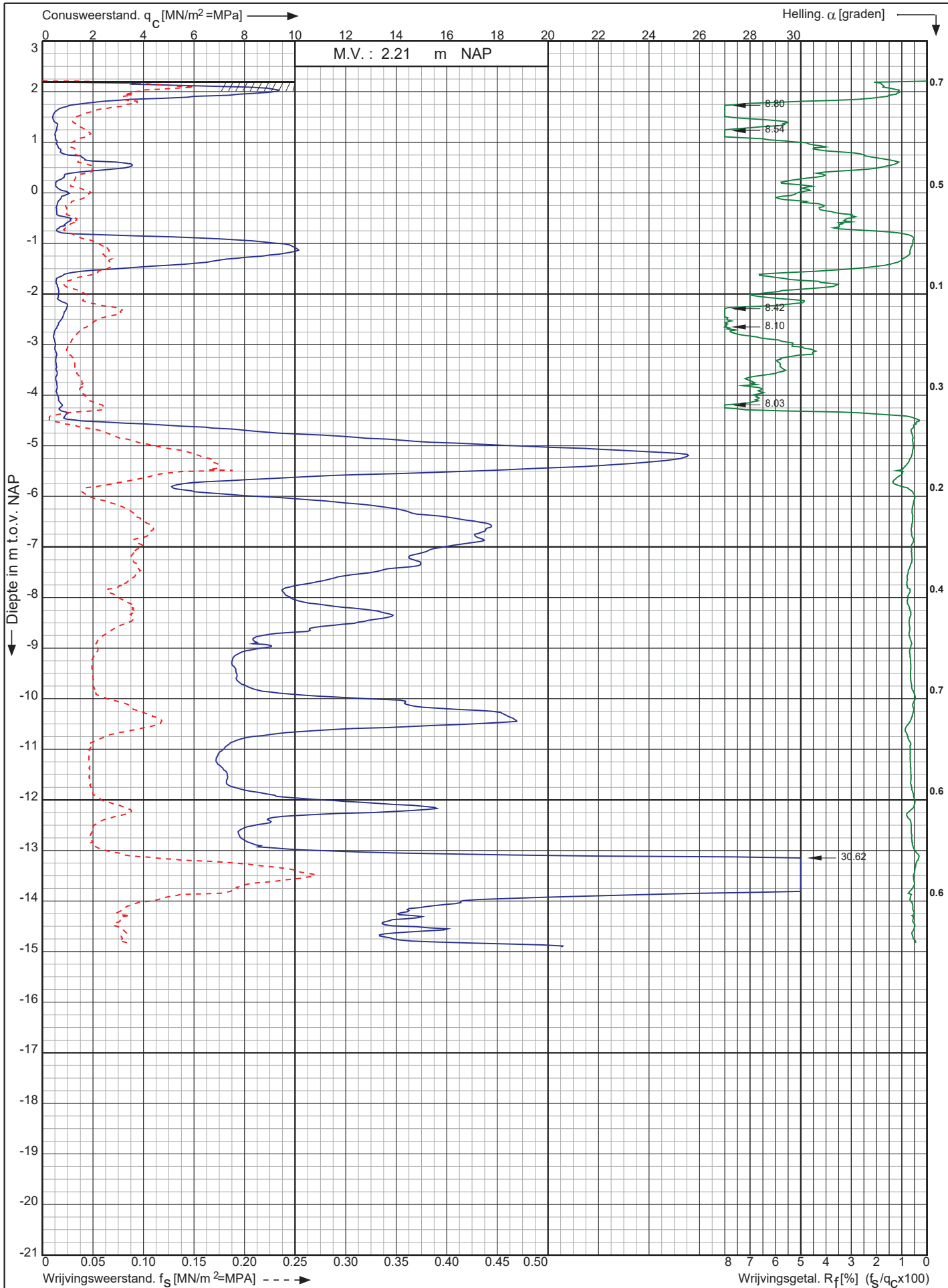


0522 - 260 084

Conusserienummer: 070165

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



geluidswal Veldhuizerpark te
De Meern

RD-coördinaten : X = 129610.04 Y = 454283.06

Opdr. nr. : 2020-0641

Datum uitv. : 12-5-2020

Sond. nr. : 4

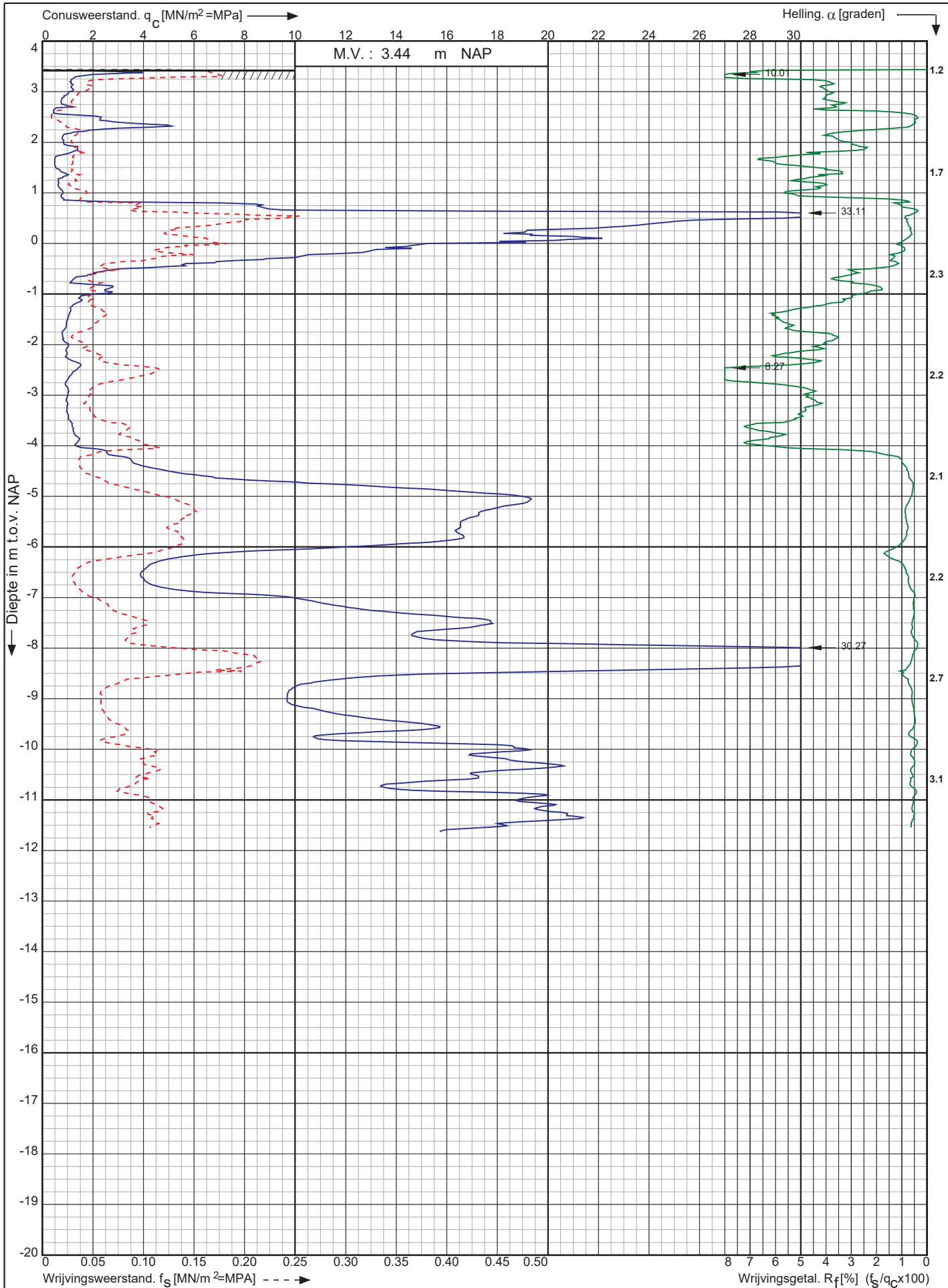
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 070165

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



geluidswal Veldhuizerpark te
De Meern

RD-coördinaten : X = 130012.57 Y = 454239.40

Opdr. nr. : 2020-0641

Datum uitg. : 12-5-2020

Sond. nr. : 5

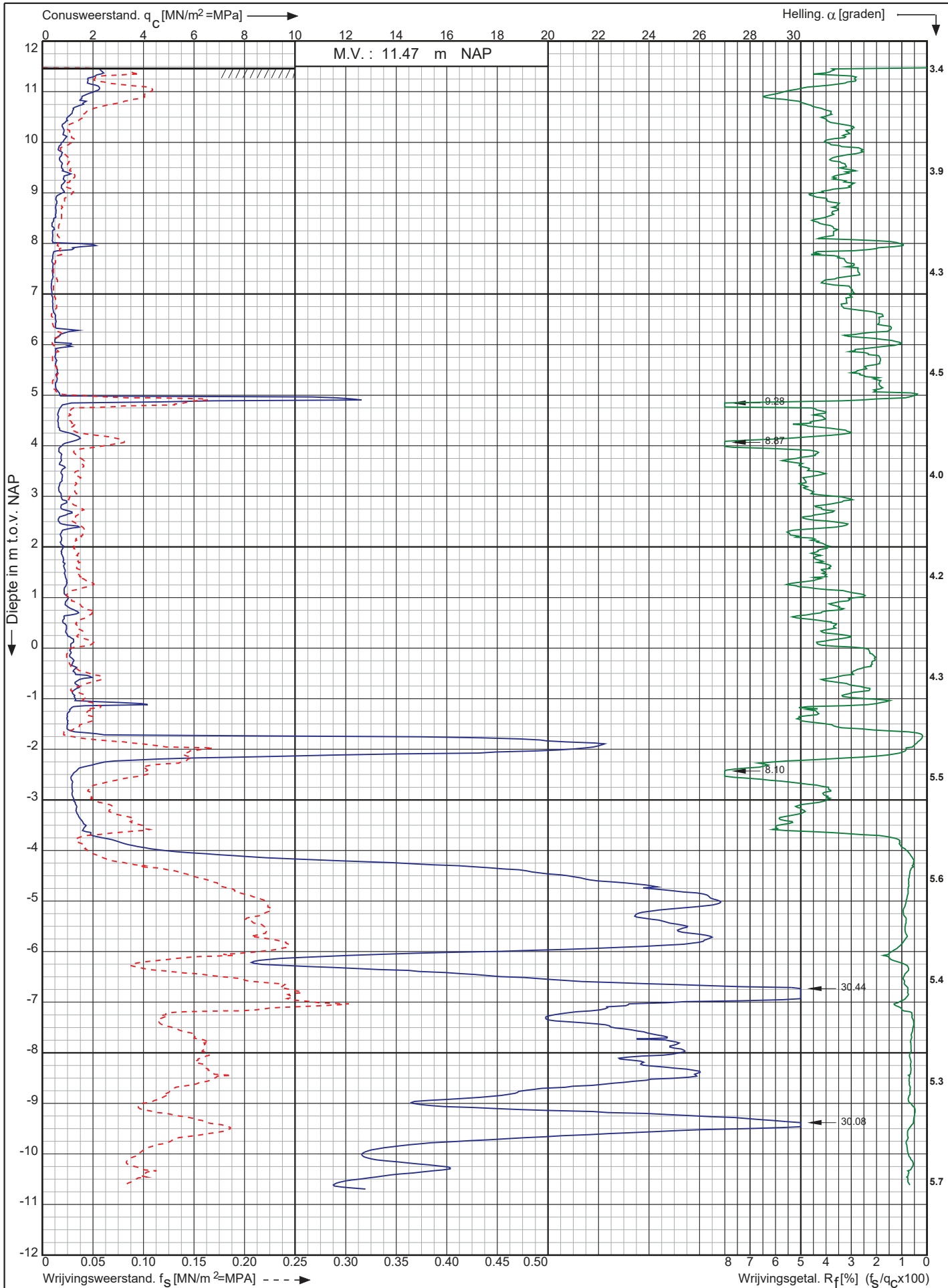
Koops
grondmechanica

0522 - 260 084

Conusserienummer: 070165

Conustype: cilindrisch elektrisch P15-CFII-15

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



geluidswal Veldhuizerpark te
De Meern

RD-coördinaten : X = 130007.89 Y = 454198.13

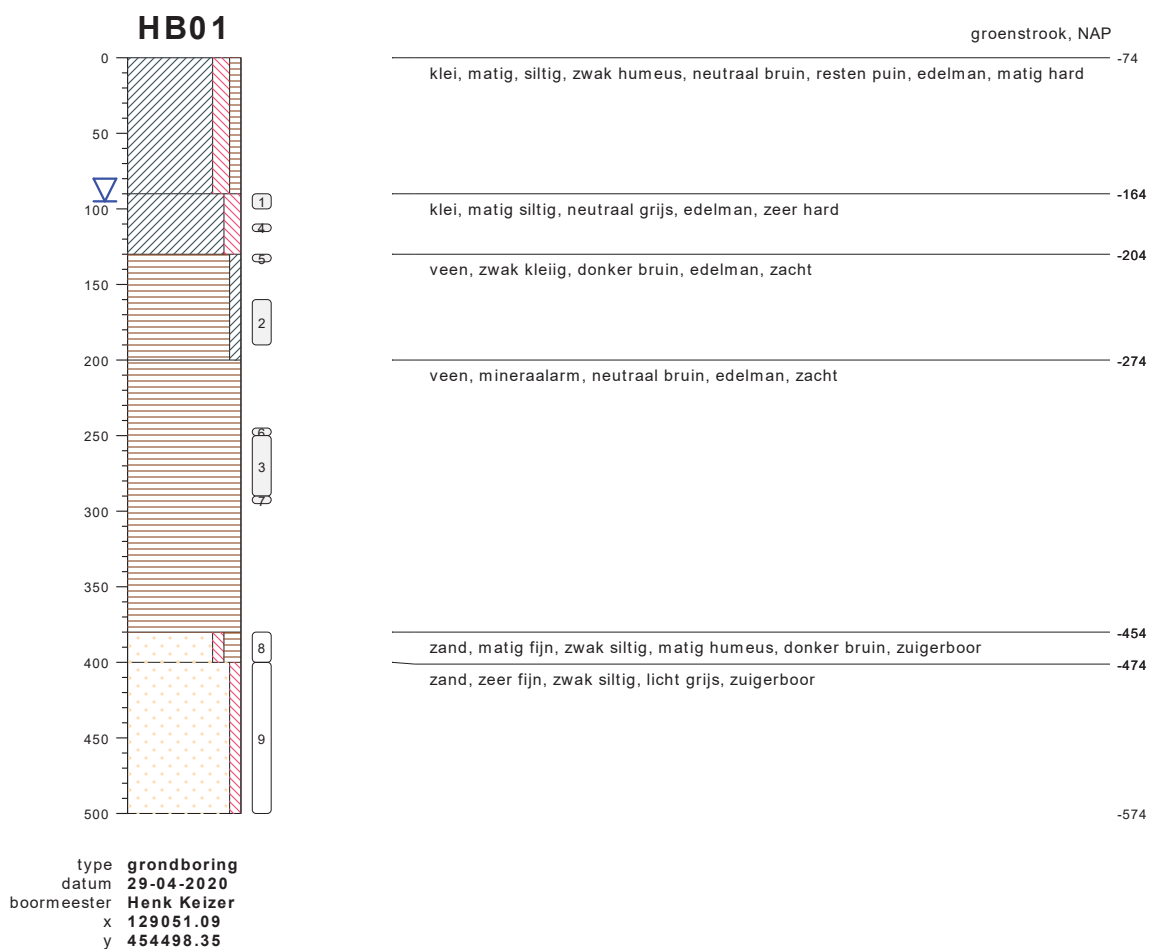
Opdr. nr. : 2020-0641

Datum uitv. : 12-5-2020

Sond. nr. : 6

Koops
grondmechanica

0522 - 260 084



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek
 projectcode **2020-0641**
 getekend conform **NEN 5104**

geluidswal Veldhuizerpark te De Meern



0522 - 260 084



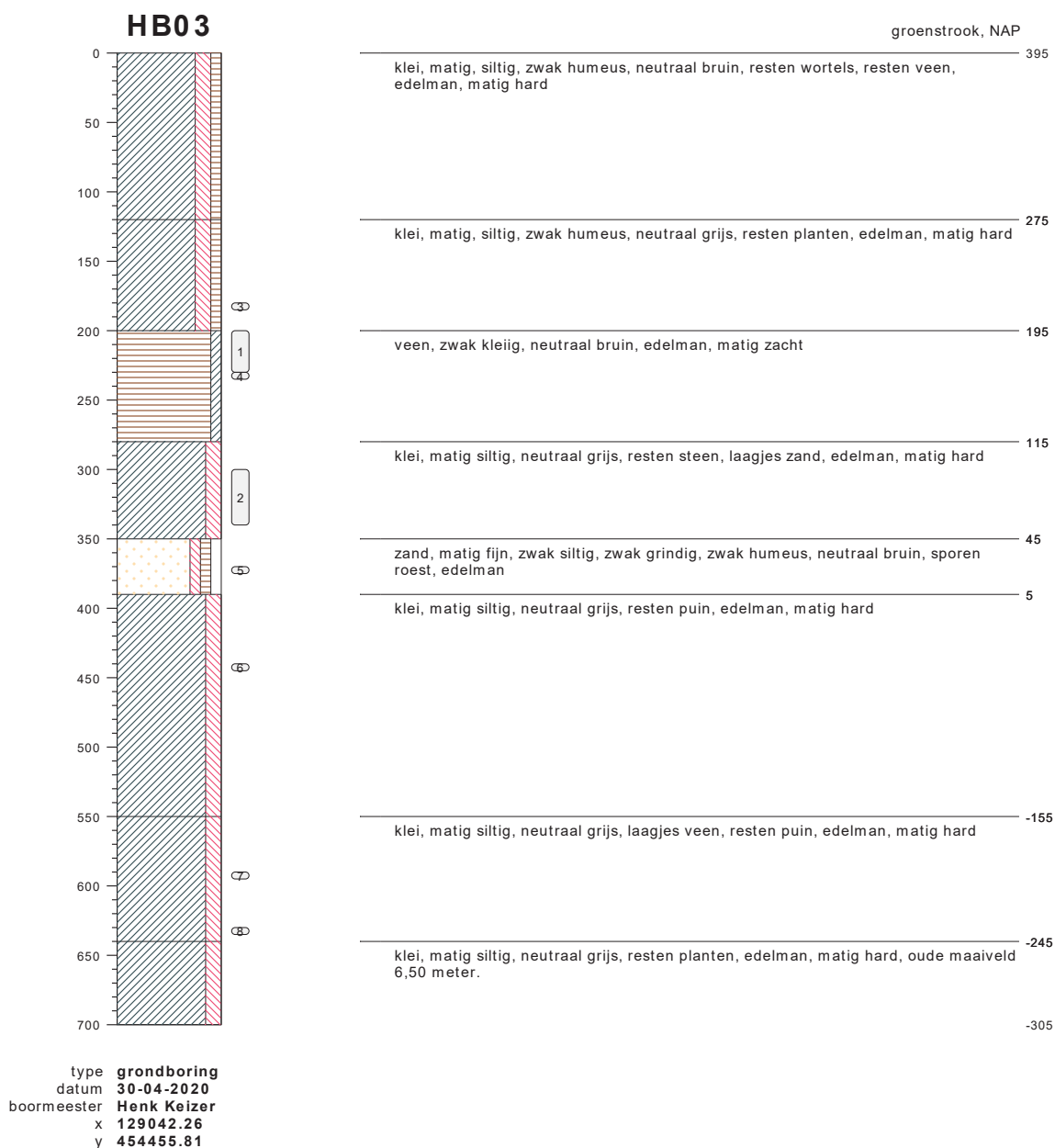
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek
 projectcode **2020-0641**
 getekend conform **NEN 5104**

geluidswal Veldhuizerpark te De Meern



0522 - 260 084



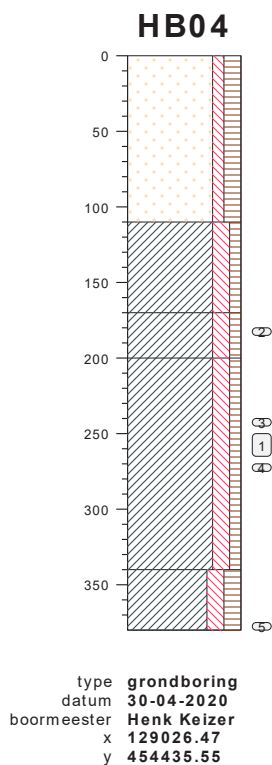
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek
 projectcode **2020-0641**
 getekend conform **NEN 5104**

geluidswal Veldhuizerpark te De Meern



0522 - 260 084



zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal bruin, resten veen, edelman	919
klei, matig, siltig, zwak humeus, neutraal grijs, sporen roest, edelman, matig hard	809
klei, matig, siltig, zwak humeus, donker grijs, resten planten, edelman, matig hard	749
klei, matig, siltig, zwak humeus, neutraal grijs, laagjes zand, resten puin, edelman, matig zacht	719
klei, matig siltig, matig humeus, donker bruin, laagjes veen, edelman, matig zacht	579
Worteldoek 3,80 meter - m.v., Gehele boring geroerd	539

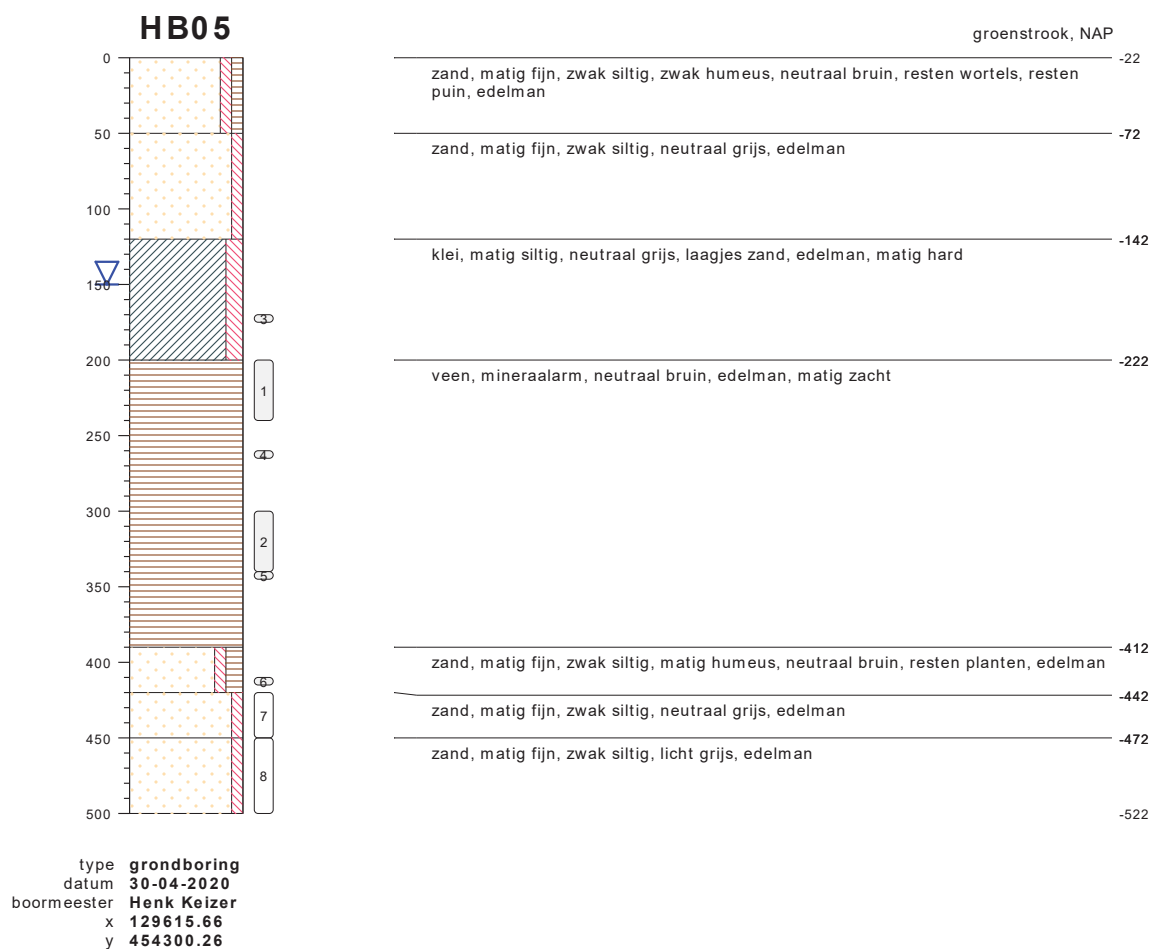
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek
 projectcode **2020-0641**
 getekend conform **NEN 5104**

geluidswal Veldhuizerpark te De Meern



0522 - 260 084



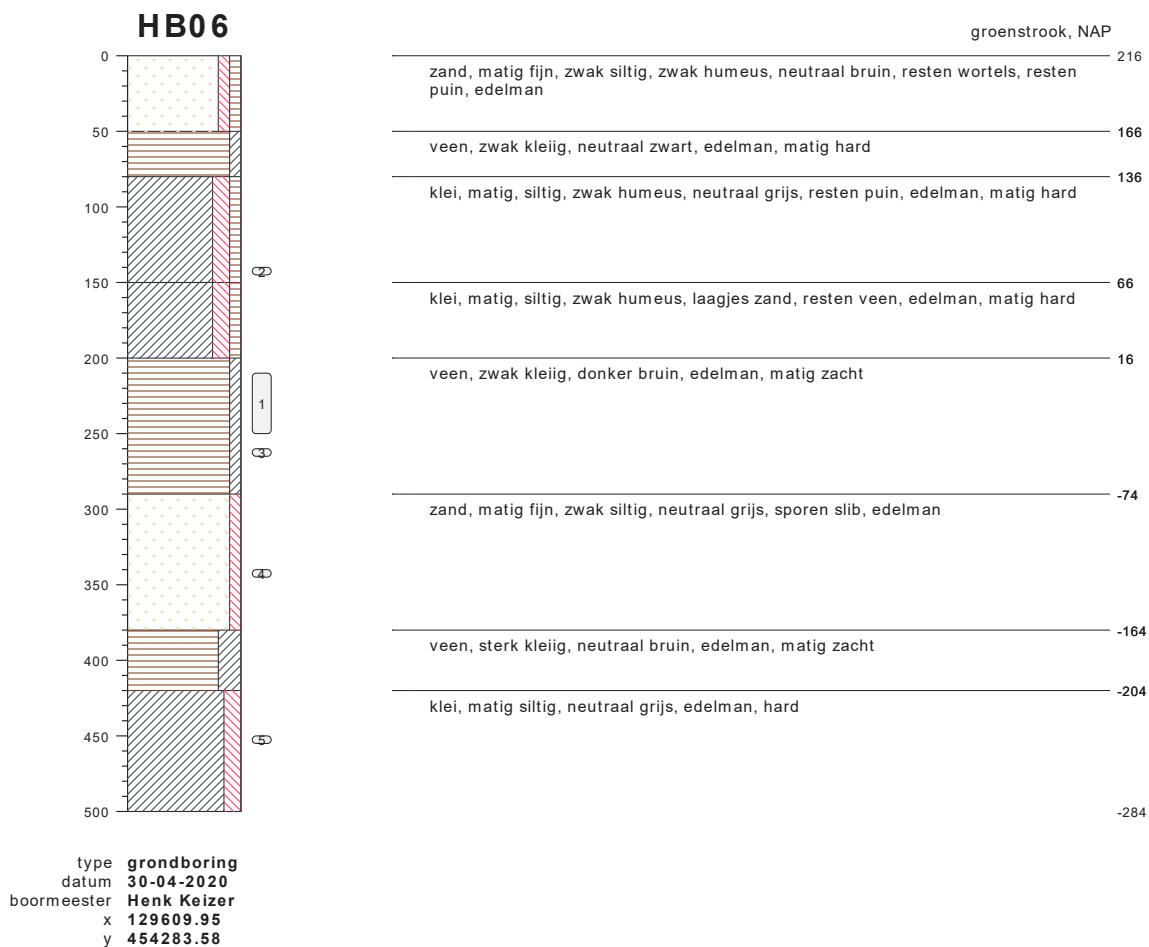
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek
 projectcode **2020-0641**
 getekend conform **NEN 5104**

geluidswal Veldhuizerpark te De Meern



0522 - 260 084



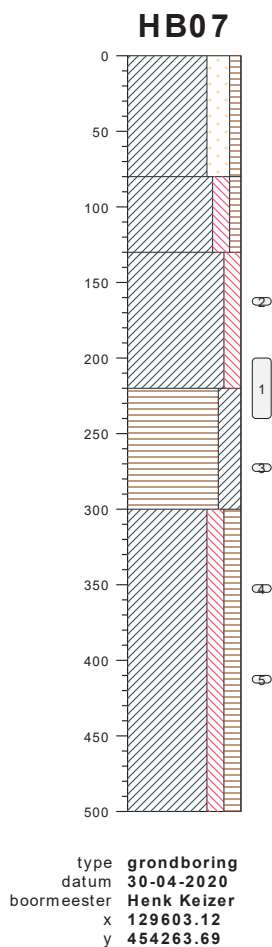
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek
 projectcode **2020-0641**
 getekend conform **NEN 5104**

geluidswal Veldhuizerpark te De Meern



0522 - 260 084



	groenstrook, NAP	
klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal bruin, resten wortels, resten puin, edelman, hard	549	
klei, matig, siltig, zwak humeus, neutraal grijs, laagjes veen, edelman, matig hard	469	
klei, matig siltig, neutraal grijs, sporen veen, edelman, hard	419	
veen, sterk kleilig, donker bruin, edelman, matig zacht	329	
klei, matig siltig, matig humeus, neutraal grijs, sporen puin, edelman, zacht	249	
Gehele boring geroerd	49	

bodemprofielen **schaal 1:50**

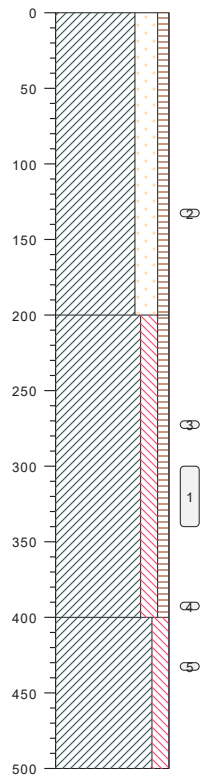
onderzoek
 projectcode **2020-0641**
 getekend conform **NEN 5104**

geluidswal Veldhuizerpark te De Meern



0522 - 260 084

HB08



type **grondboring**
datum **01-05-2020**
boormeester **Henk Keizer**
x **129594.84**
y **454243.53**

groenstrook, NAP

klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal bruin, resten wortels, resten puin, edelman, hard

1097

klei, matig, siltig, zwak humeus, donker grijs, resten puin, laagjes veen, edelman, matig zacht

897

klei, matig siltig, neutraal grijs, laagjes veen, sporen puin, edelman, matig hard

697

Gehele boring geroerd

597

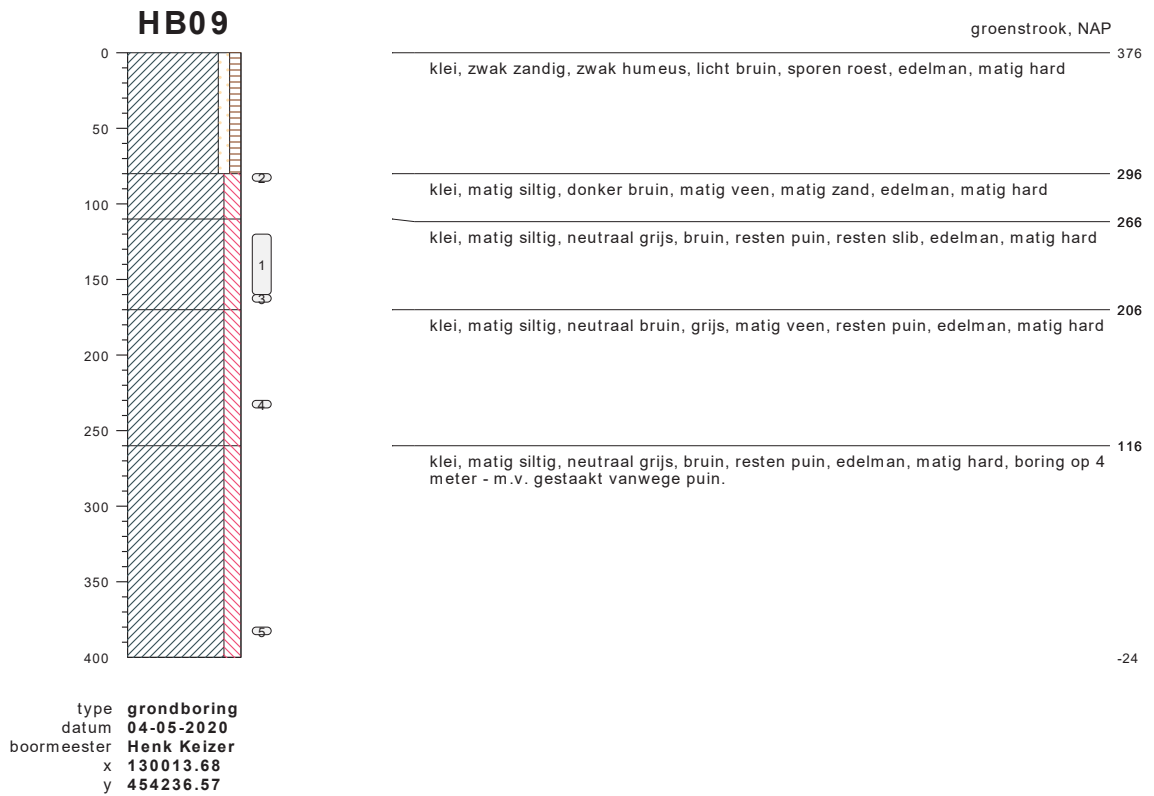
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek
projectcode **2020-0641**
getekend conform **NEN 5104**

geluidswal Veldhuizerpark te De Meern



0522 - 260 084



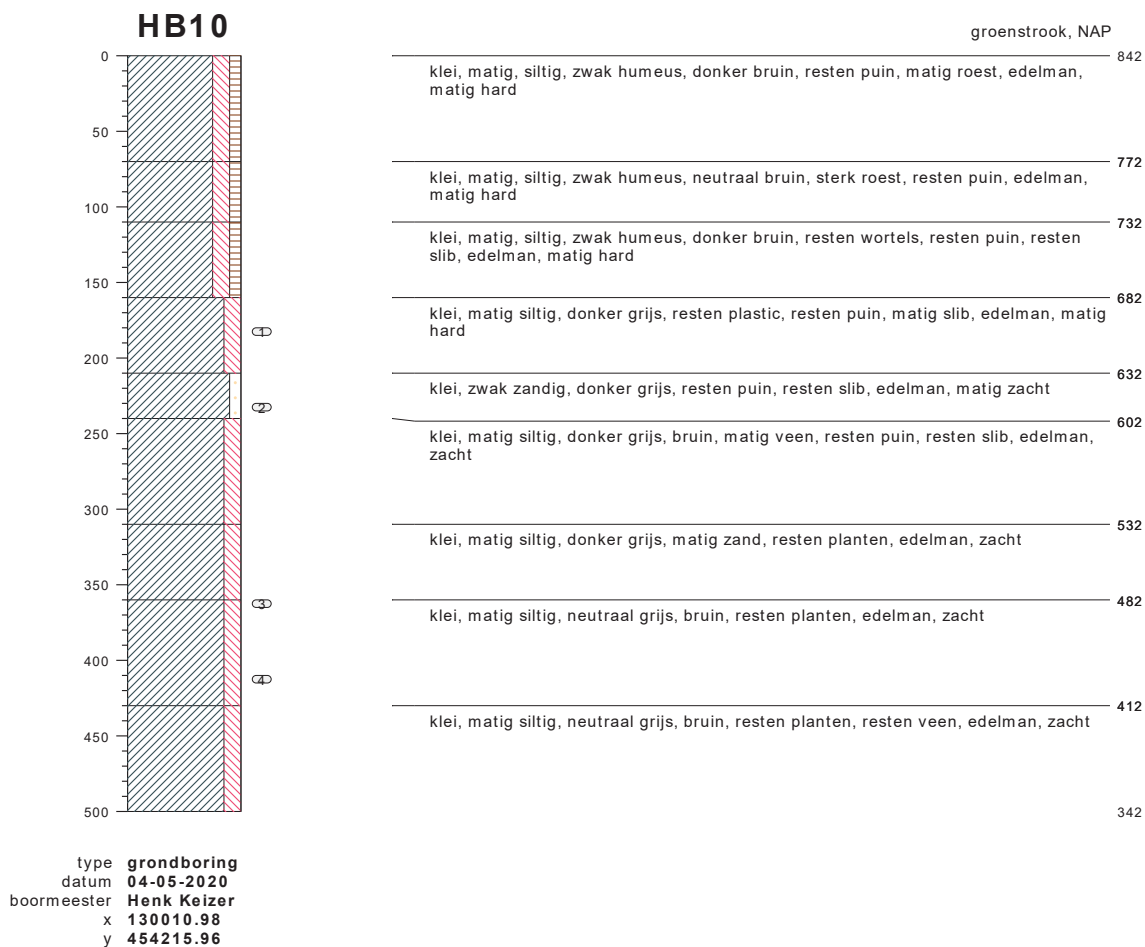
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek
 projectcode **2020-0641**
 getekend conform **NEN 5104**

geluidswal Veldhuizerpark te De Meern



0522 - 260 084



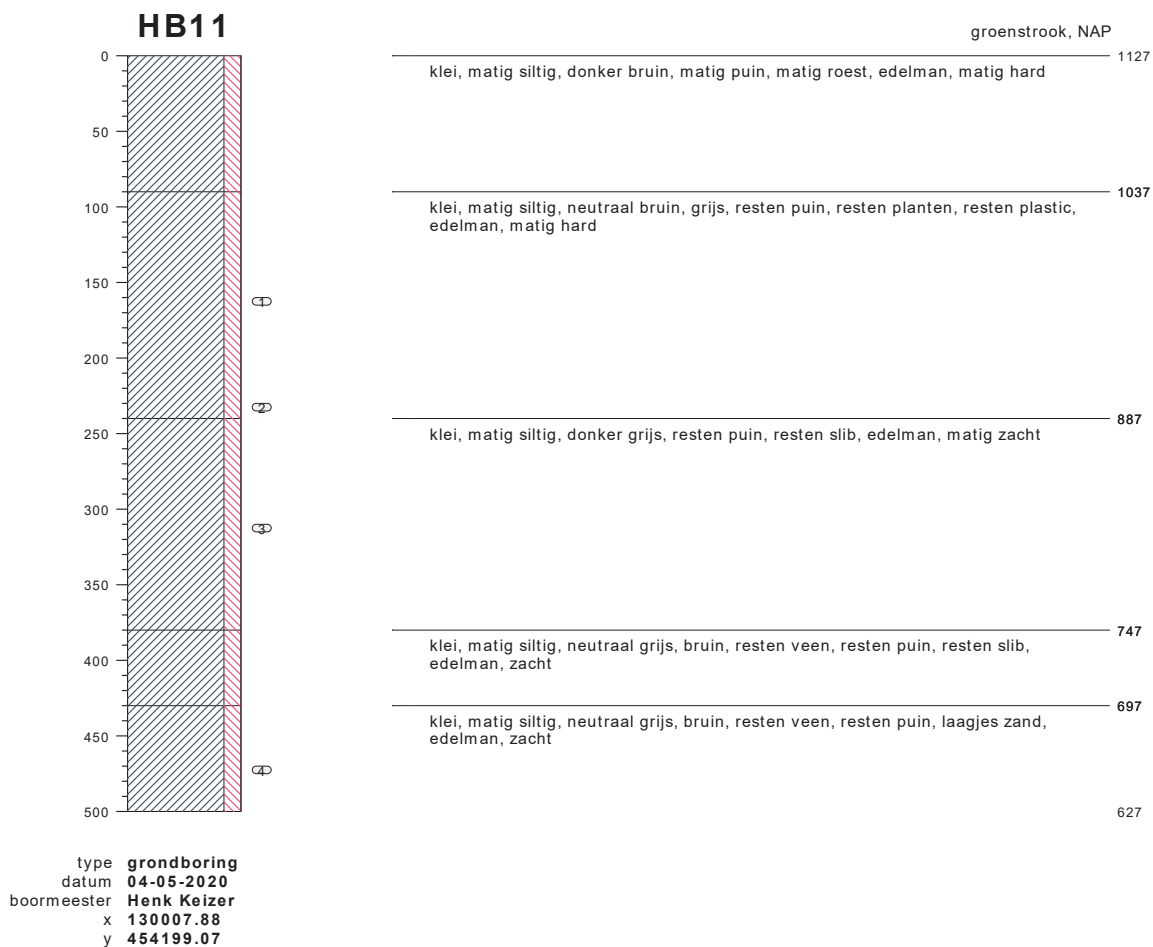
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek
 projectcode **2020-0641**
 getekend conform **NEN 5104**

geluidswal Veldhuizerpark te De Meern



0522 - 260 084



bodemprofielen **schaal 1:50**

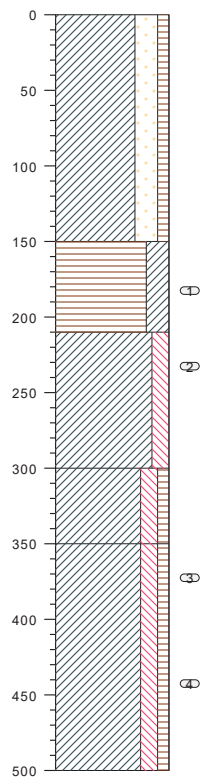
onderzoek
projectcode **2020-0641**
getekend conform **NEN 5104**

geluidswal Veldhuizerpark te De Meern



0522 - 260 084

HB12



type **grondboring**
datum **01-05-2020**
boormeester **Henk Keizer**
x **130005.09**
y **454182.23**

groenstrook, NAP

klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal bruin, resten puin, resten wortels, edelman, hard

1329

veen, sterk kleilig, neutraal bruin, resten wortels, resten puin, edelman, matig zacht

1179

klei, matig siltig, neutraal grijs, resten puin, edelman, matig zacht

1119

klei, matig, siltig, zwak humeus, neutraal grijs, resten puin, resten slib, edelman, matig zacht

1029

klei, matig, siltig, zwak humeus, neutraal grijs, resten puin, resten slib, edelman, zacht

979

Gehele boring geroerd

829

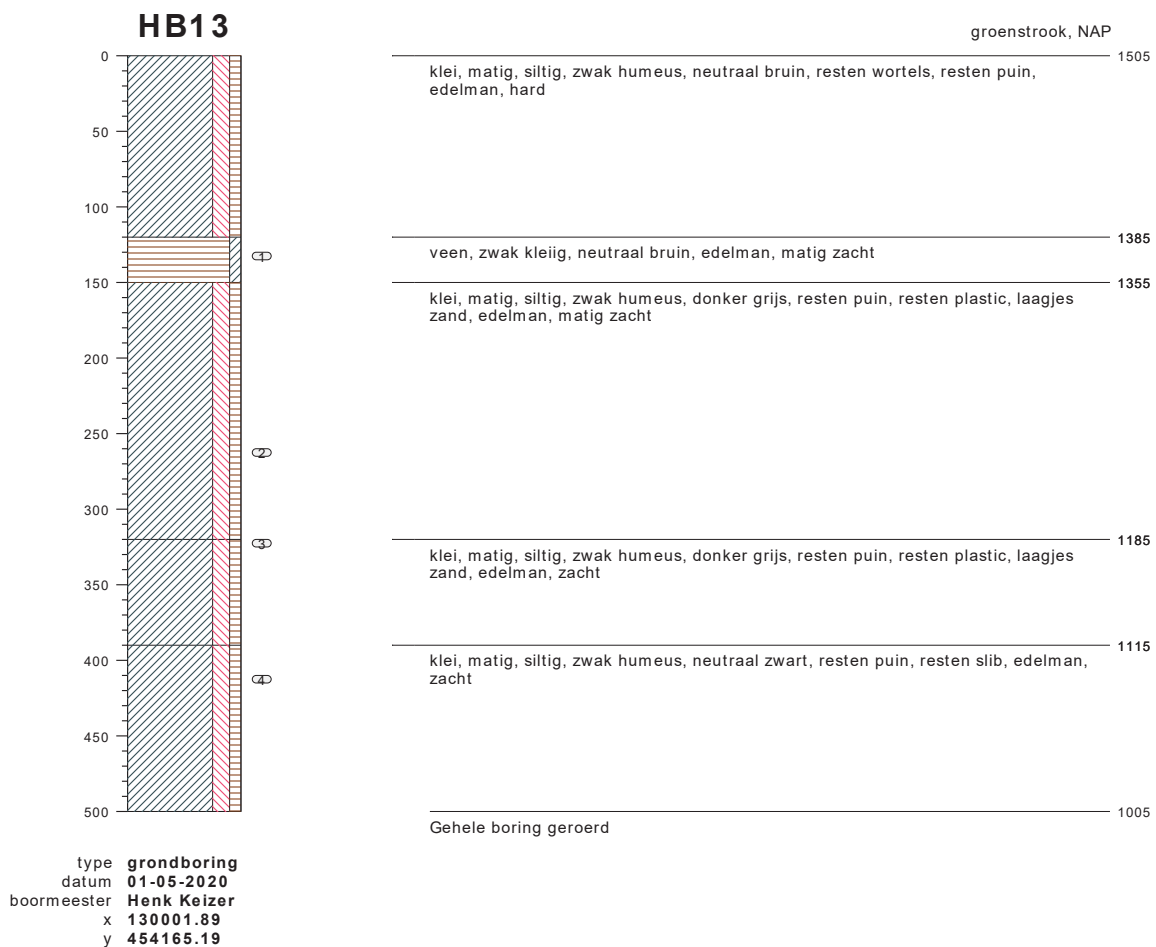
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek
projectcode **2020-0641**
getekend conform **NEN 5104**

geluidswal Veldhuizerpark te De Meern



0522 - 260 084



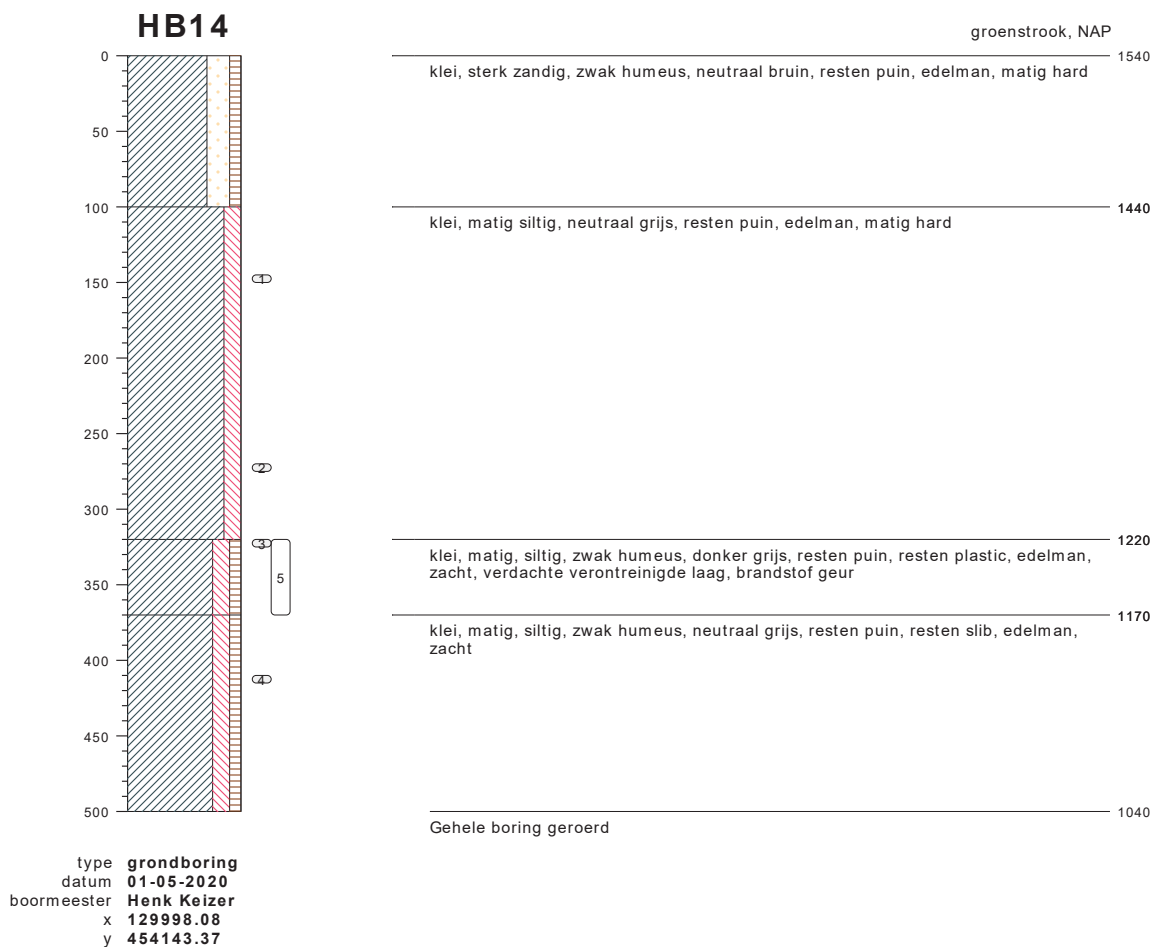
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek
projectcode **2020-0641**
getekend conform **NEN 5104**

geluidswal Veldhuizerpark te De Meern



0522 - 260 084



bodemprofielen **schaal 1:50**

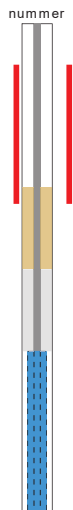
onderzoek
projectcode **2020-0641**
getekend conform **NEN 5104**

geluidswal Veldhuizerpark te De Meern

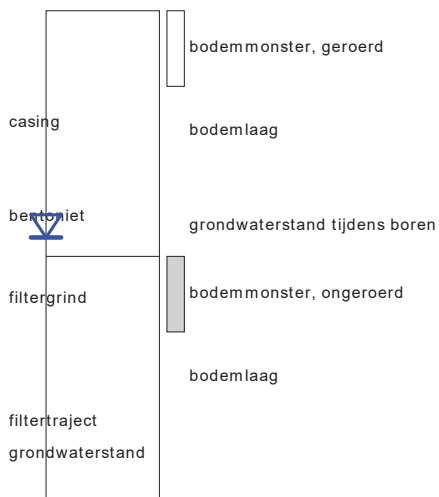


0522 - 260 084

PEILBUIS

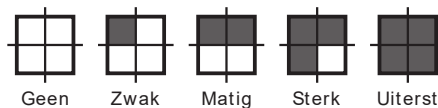


BORING



links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



GRONDSOORTEN



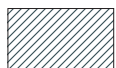
GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



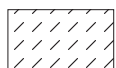
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

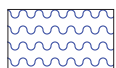
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water



Retouradres: Postbus 6575, 3002 AN Rotterdam

Koops Grondmechanica

H.Westerhof

Postbus 151

9300 AD

Roden

ONDERZOEKSRAPPORT

Hierbij zenden wij u de resultaten van de door u aangevraagde onderzoeken. De onderzoeksresultaten zijn opgenomen in de bijlage.

Ons kenmerk	2020-050
Omschrijving	Geluidswal Veldhuizerpark
Geografische referentie	Meern
Kenmerk opdrachtgever	2020-0641

Verrichte onderzoeken

Proef	Referentiemethode
Samendrukkingsproef (7 traps)	NEN 5118
Triaxiaaltest CIUc Single-stage (3 op 3)	NEN-EN-ISO 17892-9

Met vriendelijke groet,

Hoogachtend,

K. van der Helm

Hoofd laboratorium VLG

Veld- en Laboratoriummetingen & Geo-monitoring

Projectmanagement en Engineering Gemeente Rotterdam

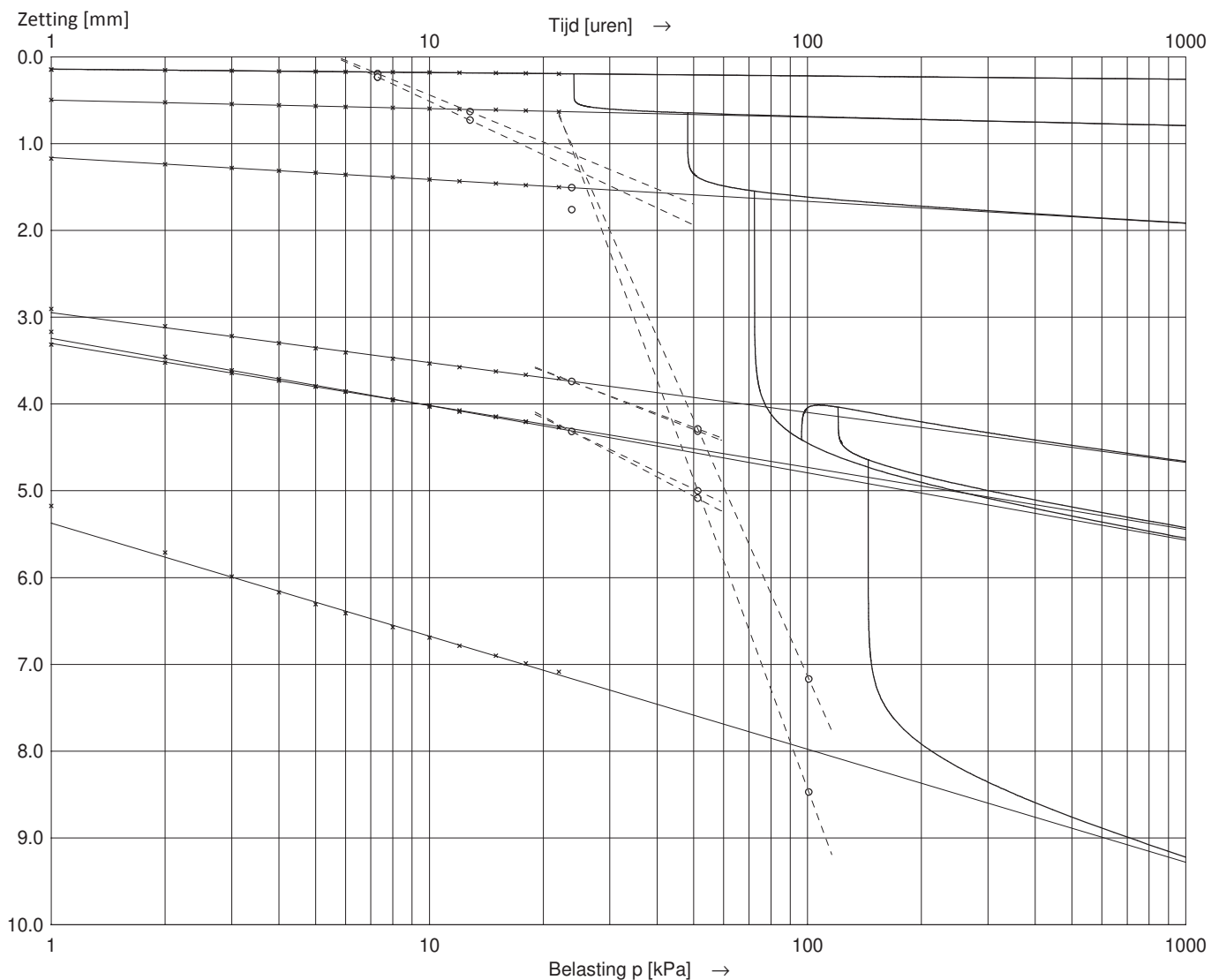


ONDERZOEKSRESULTATEN

Boring	: HB01	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen, zwak kleiig
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 2.44 - 2.49 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 10.54 kN/m ³
Apparaat	: 1	Zetting (24u)	: 0.198 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 2.09 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroerd	h (24u)	: 19.802 mm	Watergehalte W	: 405 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	7.31	12.81	23.8	51.28	23.8	51.28	100.74
C _p	25.3	13.9	5.4	26.5	27.7	4.6	
C _s	187.6	78.7	29.0	75.9	109.6	22.6	
C _{10⁴}	16.4	8.2	3.1	11.1	13.8	2.5	

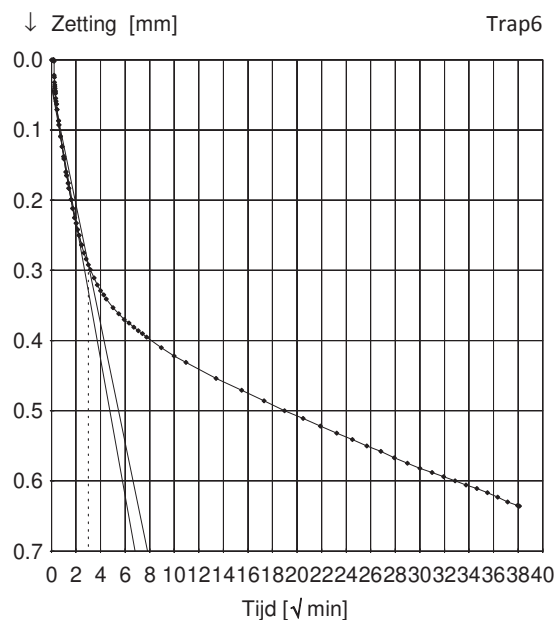
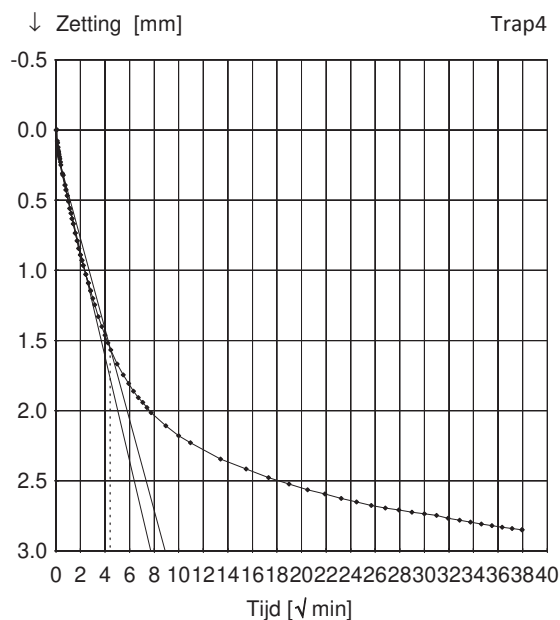
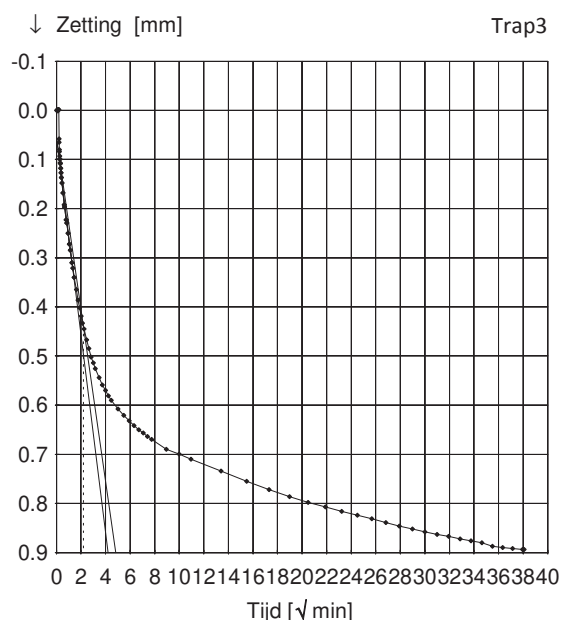
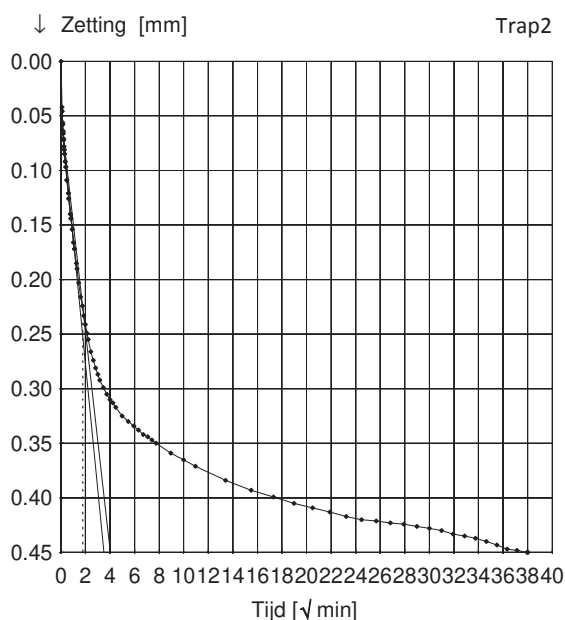
Grensspanning p _g	Voor p _g	Na p _g	Ontlasten	Herbelasten	Ontlasten(2)	Herbelasten(2)
25 [kN/m ²]	C _p = 25.3	C _p ' = 4.6	C _p = 26.5	C _p = 27.7		
	C _s = 187.6	C _s ' = 22.6	C _s = 75.9	C _s = 109.6		
	C _{10⁴} = 16.4	C _{10⁴} ' = 2.5	C _{10⁴} = 11.1	C _{10⁴} = 13.8		



Asymptoot tijdinterval : 2 - 48 uur.

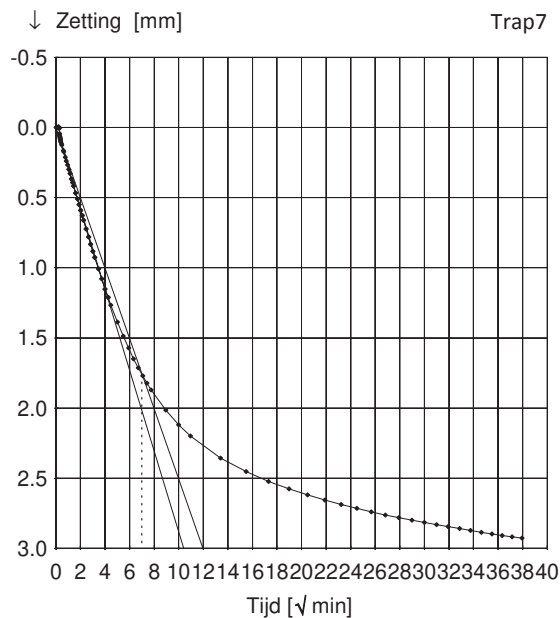
Boring	: HB01	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen, zwak kleiig
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 2.44 - 2.49 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 10.54 kN/m ³
Apparaat	: 1	Zetting (24u)	: 0.198 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 2.09 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.802 mm	Watergehalte W	: 405 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	7.31	12.81	23.8	51.28	23.8	51.28	100.74
Δp [kN/m ²]	7.31	5.5	10.99	27.48	-27.48	27.48	49.46
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		32.42	19.77	3.91		7.24	1.00
m_v [1/MPa]		1.81	2.01	3.14		0.65	2.57
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		575.23	389.93	120.51		45.83	25.28
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		19.48	13.93	2.43		10.65	0.72
C_α [10 ⁻³]		3.436	7.694	29.09		7.219	36.80



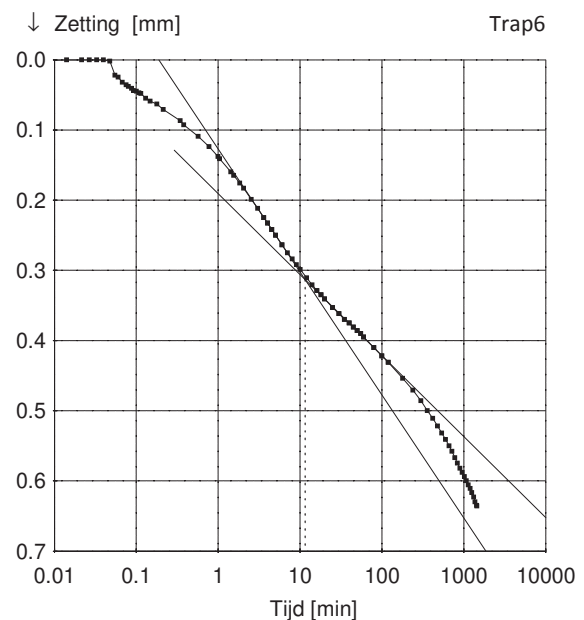
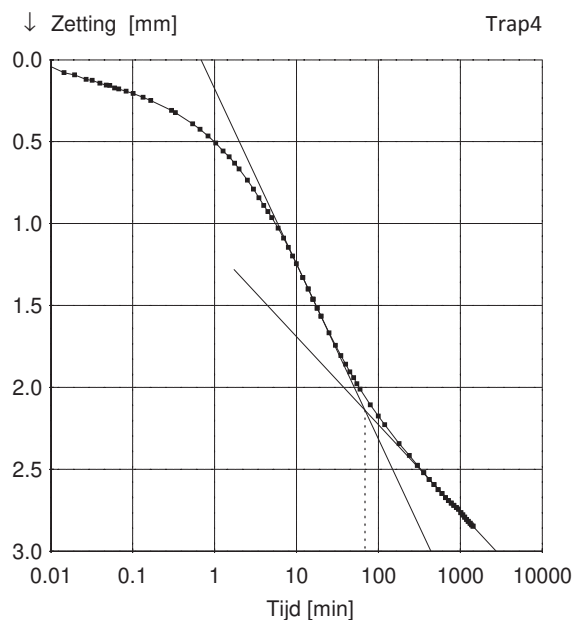
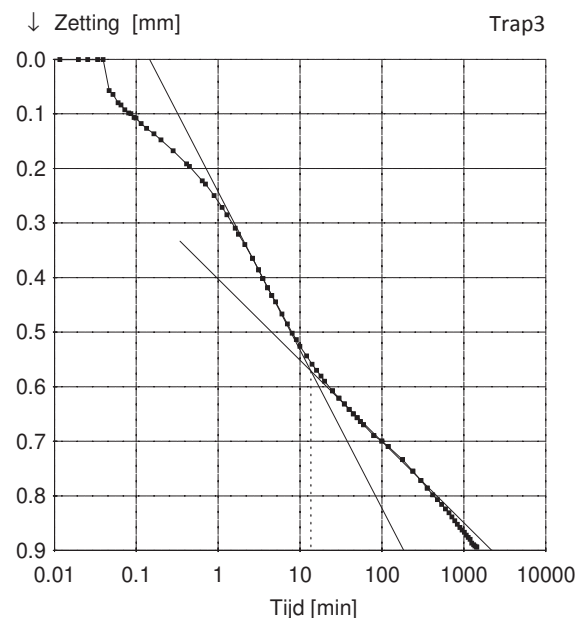
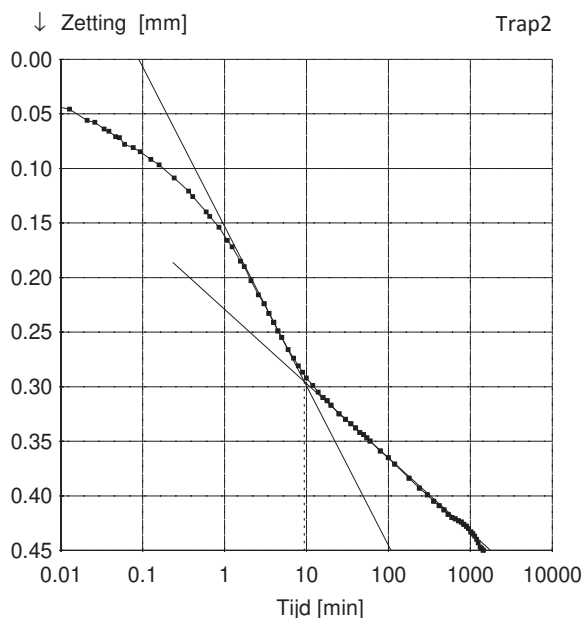
Boring	: HB01	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen, zwak kleiig
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 2.44 - 2.49 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 10.54 kN/m ³
Apparaat	: 1	Zetting (24u)	: 0.198 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 2.09 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.802 mm	Watergehalte W	: 405 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	7.31	12.81	23.8	51.28	23.8	51.28	100.74
Δp [kN/m ²]	7.31	5.5	10.99	27.48	-27.48	27.48	49.46
c_v [10^{-8} m ² /s] (wortel-t)		32.42	19.77	3.91		7.24	1.00
m_v [1/MPa]		1.81	2.01	3.14		0.65	2.57
k_{10} [10^{-11} m/s]		575.23	389.93	120.51		45.83	25.28
c_v [10^{-8} m ² /s] (log-t)		19.48	13.93	2.43		10.65	0.72
C_α [10^{-3}]		3.436	7.694	29.09		7.219	36.80



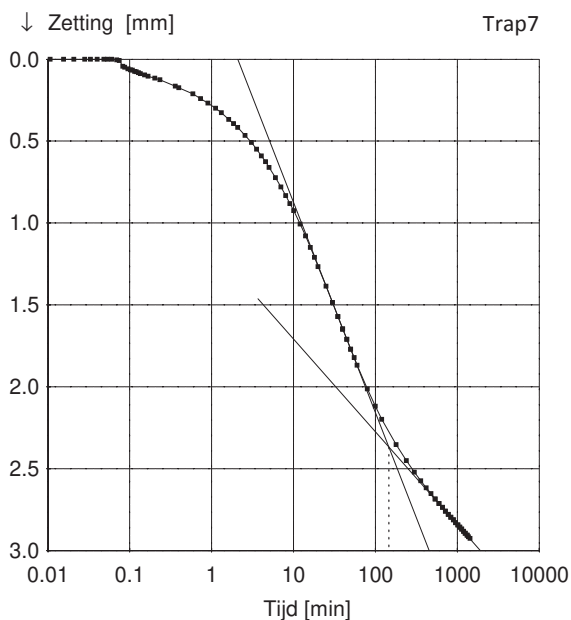
Boring	: HB01	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen, zwak kleiig
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 2.44 - 2.49 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 10.54 kN/m ³
Apparaat	: 1	Zetting (24u)	: 0.198 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 2.09 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.802 mm	Watergehalte W	: 405 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	7.31	12.81	23.8	51.28	23.8	51.28	100.74
Δp [kN/m ²]	7.31	5.5	10.99	27.48	-27.48	27.48	49.46
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		32.42	19.77	3.91		7.24	1.00
m_v [1/MPa]		1.81	2.01	3.14		0.65	2.57
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		575.23	389.93	120.51		45.83	25.28
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		19.48	13.93	2.43		10.65	0.72
C_α [10 ⁻³]		3.436	7.694	29.09		7.219	36.80



Boring	: HB01	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen, zwak kleiig
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 2.44 - 2.49 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 10.54 kN/m ³
Apparaat	: 1	Zetting (24u)	: 0.198 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 2.09 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.802 mm	Watergehalte W	: 405 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	7.31	12.81	23.8	51.28	23.8	51.28	100.74
Δp [kN/m ²]	7.31	5.5	10.99	27.48	-27.48	27.48	49.46
c_v [10^{-8} m ² /s] (wortel-t)		32.42	19.77	3.91		7.24	1.00
m_v [1/MPa]		1.81	2.01	3.14		0.65	2.57
k_{10} [10^{-11} m/s]		575.23	389.93	120.51		45.83	25.28
c_v [10^{-8} m ² /s] (log-t)		19.48	13.93	2.43		10.65	0.72
C_α [10^{-3}]		3.436	7.694	29.09		7.219	36.80



Boring	: HB01	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen, zwak kleiig
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 2.44 - 2.49 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 10.54 kN/m ³
Apparaat	: 1	Zetting (24u)	: 0.198 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 2.09 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	e_0	: 6.52	Watergehalte W	: 405 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting	7.31	12.81	23.8	51.28	23.8	51.28	100.74
$C_{c/r/sw} = \Delta e / \Delta \log p$	0.694	1.249	3.212	0.429	0.716	3.751	
$C_{\alpha}^* = \Delta e / \Delta \log t$		0.0034	0.0077	0.0291		0.0072	0.0368

* Berekening C_{α} gebaseerd op de proefstukhoogte aan het begin van de trap

$C_r = 0.716$

$C_c = 3.751$

$C_{sw} = 0.429$

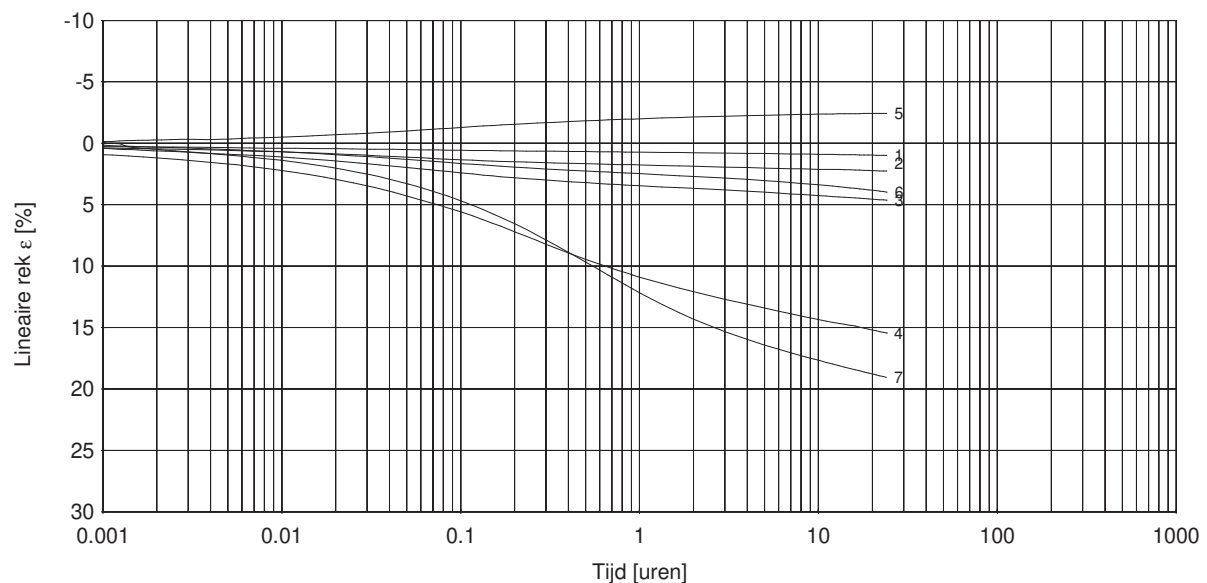
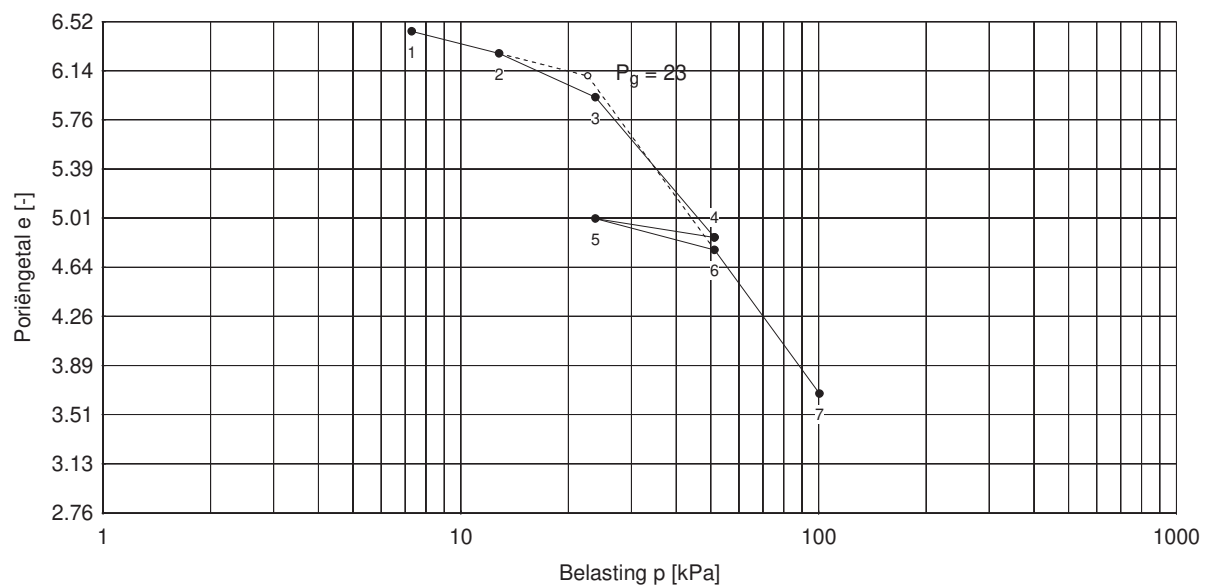
Trap 5 - 6

Trap 6 - 7

Trap 4 - 5

$C_{\alpha} = 0.0220$

Trap 6 - 7



* Lineaire rek berekend t.o.v. proefstukhoogte aan het begin van iedere trap

Boring	: HB01	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen, zwak kleiig
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 2.44 - 2.49 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 10.54 kN/m ³
Apparaat	: 1	Zetting (24u)	: 0.198 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 2.09 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroerd	e_0	: 6.52	Watergehalte W	: 405 %

Bepaling parameters per trap

Belasting p [kPa]	7	13	24	51	24	51	101
NEN / Bjerrum	Trap 1	2	3	4	5	6	7
$C_{c/r/sw} = \Delta e / \Delta \log p$	0.6941	1.2488	3.2116	0.4295	0.7158	3.7509	
$C_{\alpha} = \Delta e / \Delta \log t$	0.0034	0.0077	0.0291		0.0072	0.0368	
KoppeJan	Trap 1	2	3	4	5	6	7
C_p	25.3	13.9	5.4	26.5	27.7	4.6	
C_s	187.6	78.7	29.0	75.9	109.6	22.6	
C_{10^4}	16.4	8.2	3.1	11.1	13.8	2.5	
Taylor / Casagrande	Trap 1	2	3	4	5	6	7
$c_v [10^{-8} \text{ m}^2/\text{s}]$ (Taylor)	32.42	19.77	3.91		7.24	1.00	
$m_v [1/\text{MPa}]$	1.81	2.01	3.14		0.65	2.57	
$k_{10} [10^{-11} \text{ m/s}]$	575.23	389.93	120.51		45.83	25.28	
$c_v [10^{-8} \text{ m}^2/\text{s}]$ (Casagrande)	19.48	13.93	2.43		10.65	0.72	
Isotachen	Trap 1	2	3	4	5	6	7
a, b	0.0410	0.0764	0.2184	0.0314	0.0528	0.3133	
c				0.0156		0.0193	

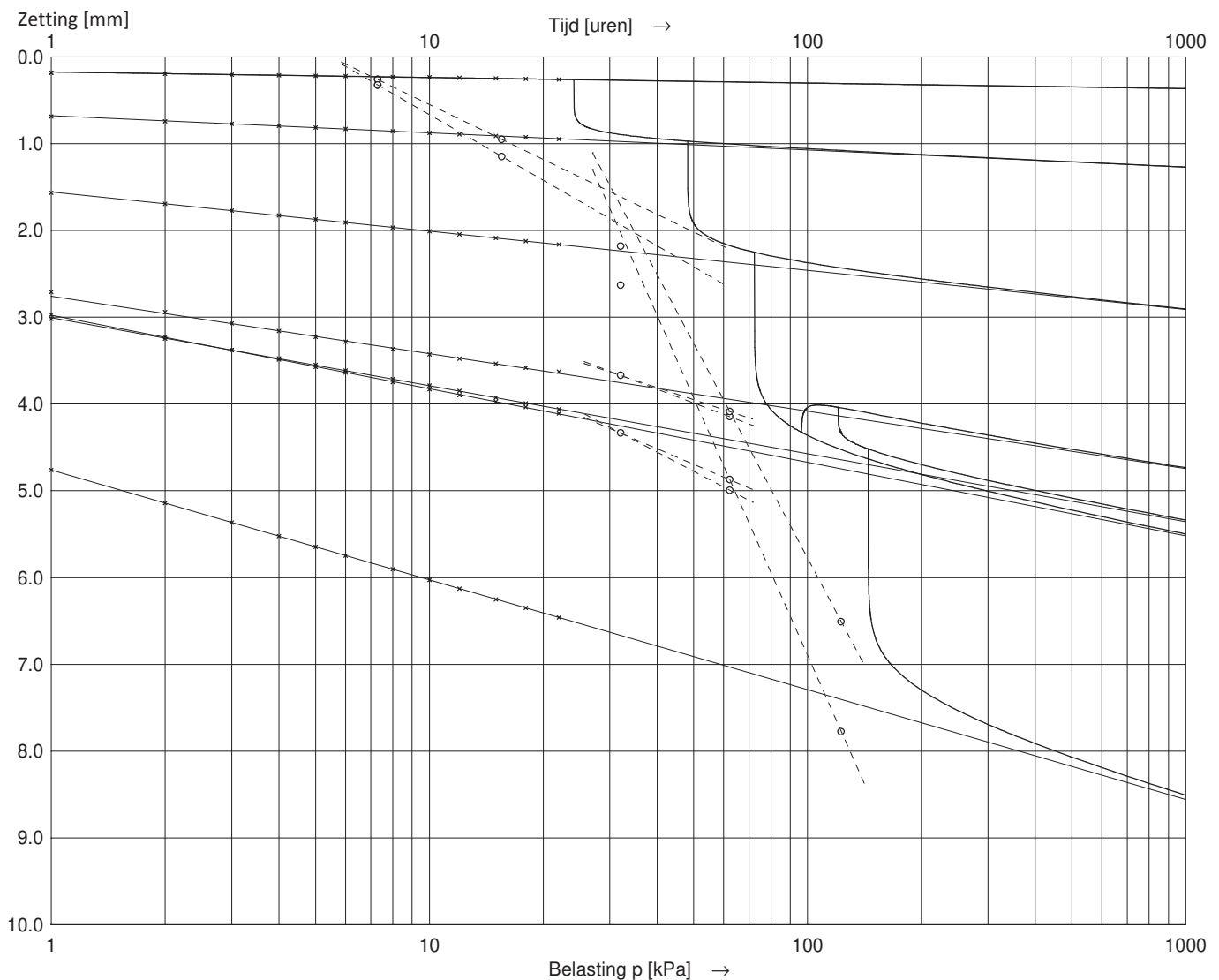
Bepaling P_g en parameters op basis van geselecteerde trappen

NEN / Bjerrum	Trap 5 - 6	Trap 6 - 7	Trap 4 - 5	Trap 6, 7
$P_g = 22.7$	$C_r = 0.7158$	$C_c = 3.7509$	$C_{sw} = 0.4295$	$C_{\alpha} = 0.0220$
KoppeJan	Trap 1 - 2	Trap 6 - 7	Trap 4 - 5	Trap 5 - 6
$P_g = 24.8$	$C_p = 25.3$ $C_s = 187.6$ $C_{10^4} = 16.4$	$C_p' = 4.6$ $C_s' = 22.6$ $C_{10^4}' = 2.5$	$A_p = 26.5$ $A_s = 75.9$ $A_{10^4} = 11.1$	$C_{p(r)} = 27.7$ $C_{s(r)} = 109.6$ $C_{10^4(r)} = 13.8$
Isotachen	Trap 5 - 6	Trap 6 - 7	Trap 7	
$P_g = --$	a = 0.0528	b = 0.3133	c = 0.0193	

Boring	: HB02	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 0.21 - 0.26 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 10.07 kN/m ³
Apparaat	: 2	Zetting (24u)	: 0.265 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 2.06 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroerd	h (24u)	: 19.735 mm	Watergehalte W	: 388 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	7.31	15.55	32.04	62.27	32.04	62.27	122.72
C_p	21.5	11.6	6.6	27.5	31.4	5.5	
C_s	111.3	55.8	33.0	70.8	107.8	27.7	
C_{10^4}	12.1	6.3	3.7	10.8	14.5	3.1	

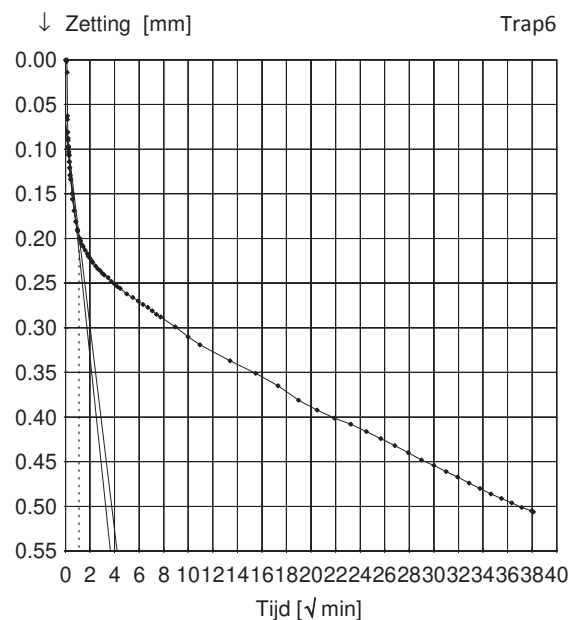
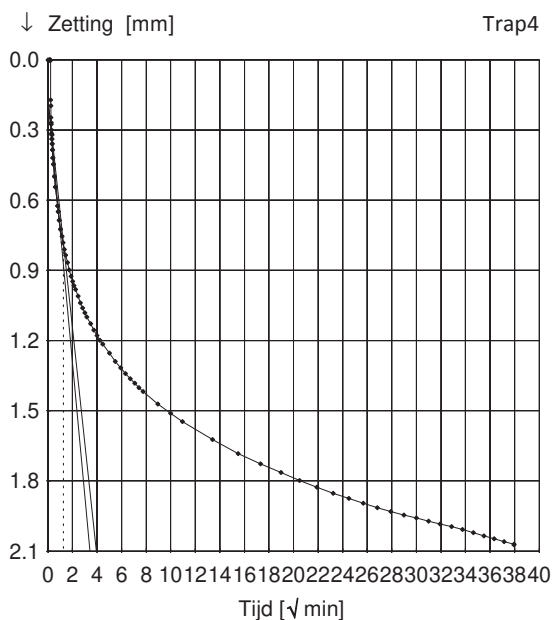
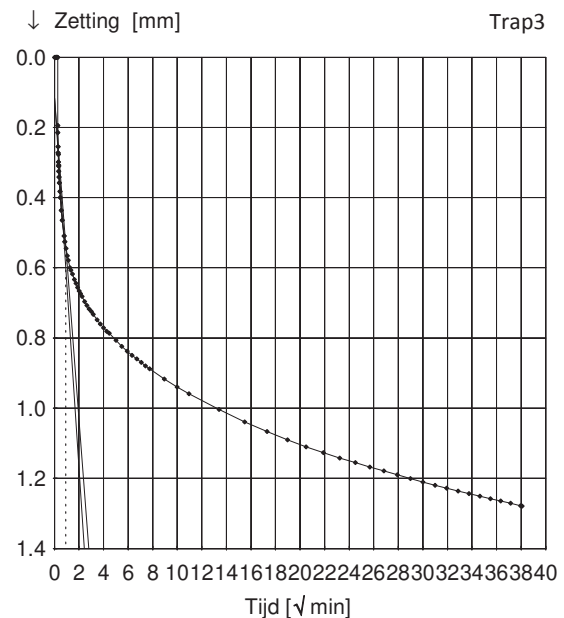
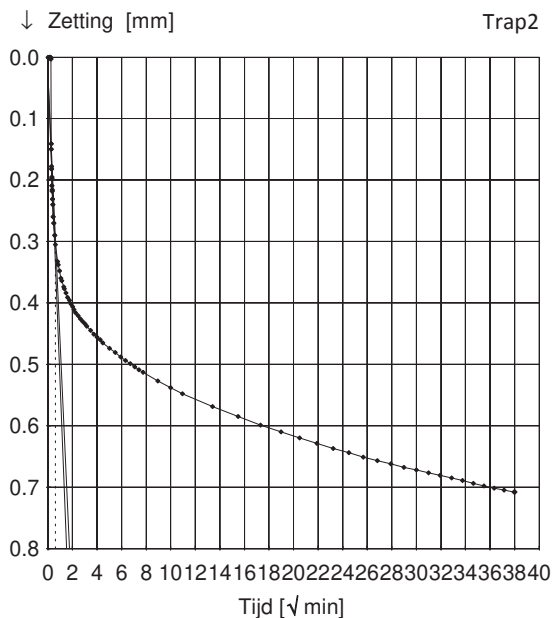
Grensspanning p_g	Voor p_g	Na p_g	Ontlasten	Herbelasten	Ontlasten(2)	Herbelasten(2)
31 [kN/m ²]	$C_p = 21.5$	$C_p' = 5.5$	$C_p = 27.5$	$C_p = 31.4$		
	$C_s = 111.3$	$C_s' = 27.7$	$C_s = 70.8$	$C_s = 107.8$		
	$C_{10^4} = 12.1$	$C_{10^4}' = 3.1$	$C_{10^4} = 10.8$	$C_{10^4} = 14.5$		



Asymptoot tijdinterval : 2 - 48 uur.

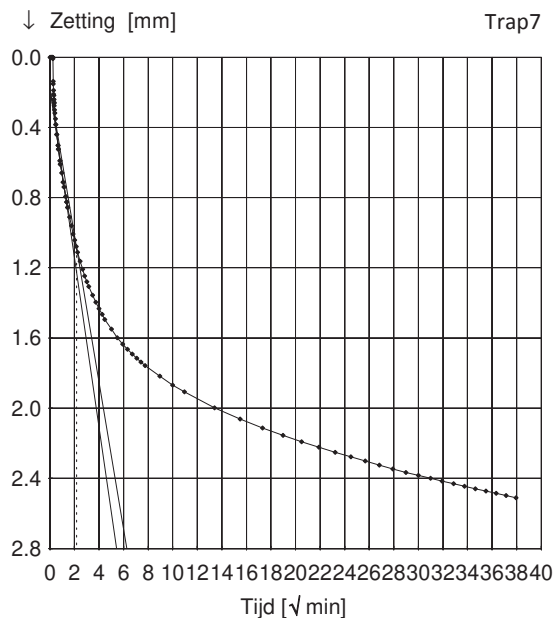
Boring	: HB02	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 0.21 - 0.26 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 10.07 kN/m ³
Apparaat	: 2	Zetting (24u)	: 0.265 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 2.06 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.735 mm	Watergehalte W	: 388 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	7.31	15.55	32.04	62.27	32.04	62.27	122.72
Δp [kN/m ²]	7.31	8.24	16.49	30.23	-30.23	30.23	60.45
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		259.62	105.84	47.99		54.78	11.77
m_v [1/MPa]		1.87	1.51	1.29		0.29	1.09
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		4764.04	1570.84	609.62		155.17	125.81
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		347.83	302.42	318.68		571.27	8.99
C_α [10 ⁻³]		4.237	8.910	21.91		2.878	33.14



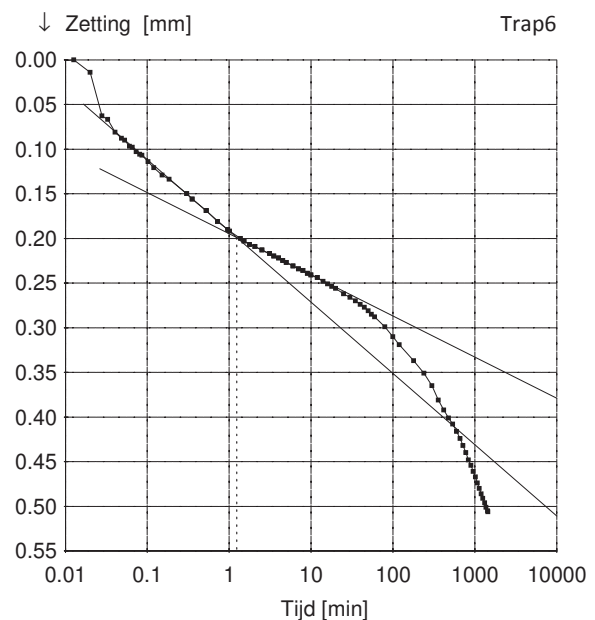
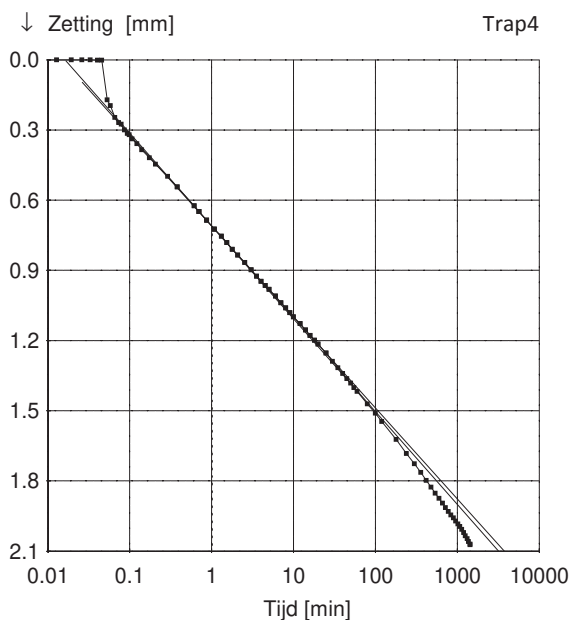
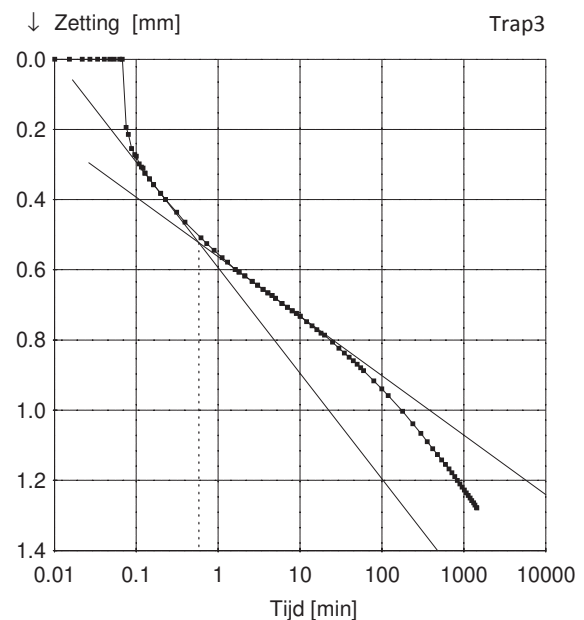
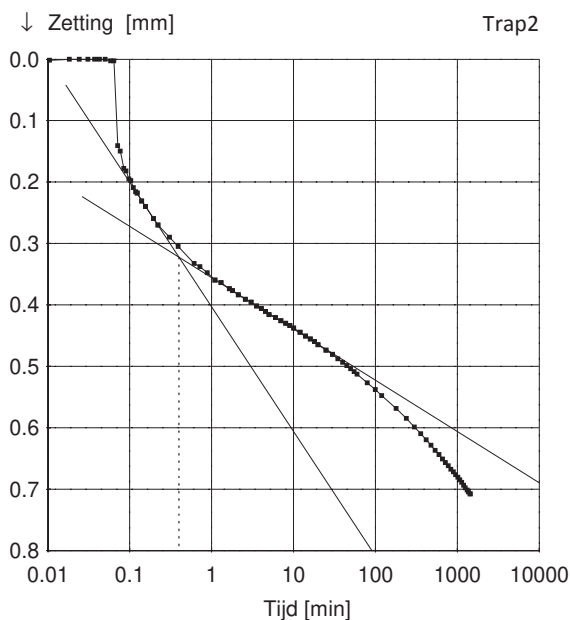
Boring	: HB02	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 0.21 - 0.26 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 10.07 kN/m ³
Apparaat	: 2	Zetting (24u)	: 0.265 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 2.06 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.735 mm	Watergehalte W	: 388 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	7.31	15.55	32.04	62.27	32.04	62.27	122.72
Δp [kN/m ²]	7.31	8.24	16.49	30.23	-30.23	30.23	60.45
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		259.62	105.84	47.99		54.78	11.77
m_v [1/MPa]		1.87	1.51	1.29		0.29	1.09
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		4764.04	1570.84	609.62		155.17	125.81
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		347.83	302.42	318.68		571.27	8.99
C_α [10 ⁻³]		4.237	8.910	21.91		2.878	33.14



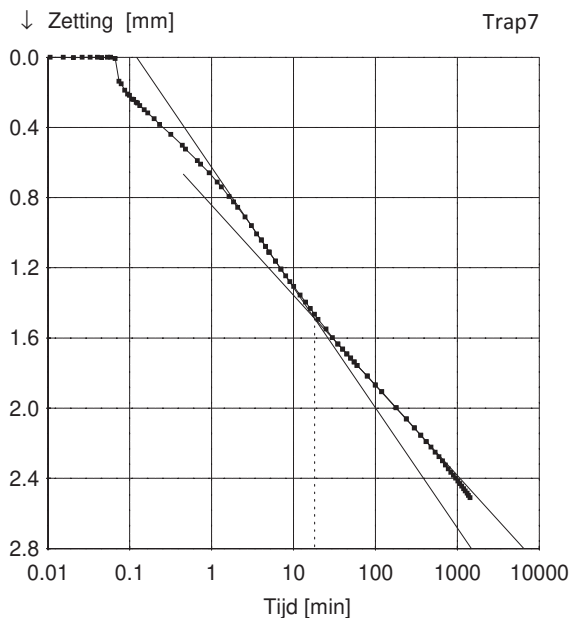
Boring	: HB02	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 0.21 - 0.26 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 10.07 kN/m ³
Apparaat	: 2	Zetting (24u)	: 0.265 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 2.06 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.735 mm	Watergehalte W	: 388 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	7.31	15.55	32.04	62.27	32.04	62.27	122.72
Δp [kN/m ²]	7.31	8.24	16.49	30.23	-30.23	30.23	60.45
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		259.62	105.84	47.99		54.78	11.77
m_v [1/MPa]		1.87	1.51	1.29		0.29	1.09
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		4764.04	1570.84	609.62		155.17	125.81
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		347.83	302.42	318.68		571.27	8.99
C_α [10 ⁻³]		4.237	8.910	21.91		2.878	33.14



Boring	: HB02	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 0.21 - 0.26 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 10.07 kN/m ³
Apparaat	: 2	Zetting (24u)	: 0.265 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 2.06 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.735 mm	Watergehalte W	: 388 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	7.31	15.55	32.04	62.27	32.04	62.27	122.72
Δp [kN/m ²]	7.31	8.24	16.49	30.23	-30.23	30.23	60.45
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		259.62	105.84	47.99		54.78	11.77
m_v [1/MPa]		1.87	1.51	1.29		0.29	1.09
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		4764.04	1570.84	609.62		155.17	125.81
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		347.83	302.42	318.68		571.27	8.99
C_α [10 ⁻³]		4.237	8.910	21.91		2.878	33.14



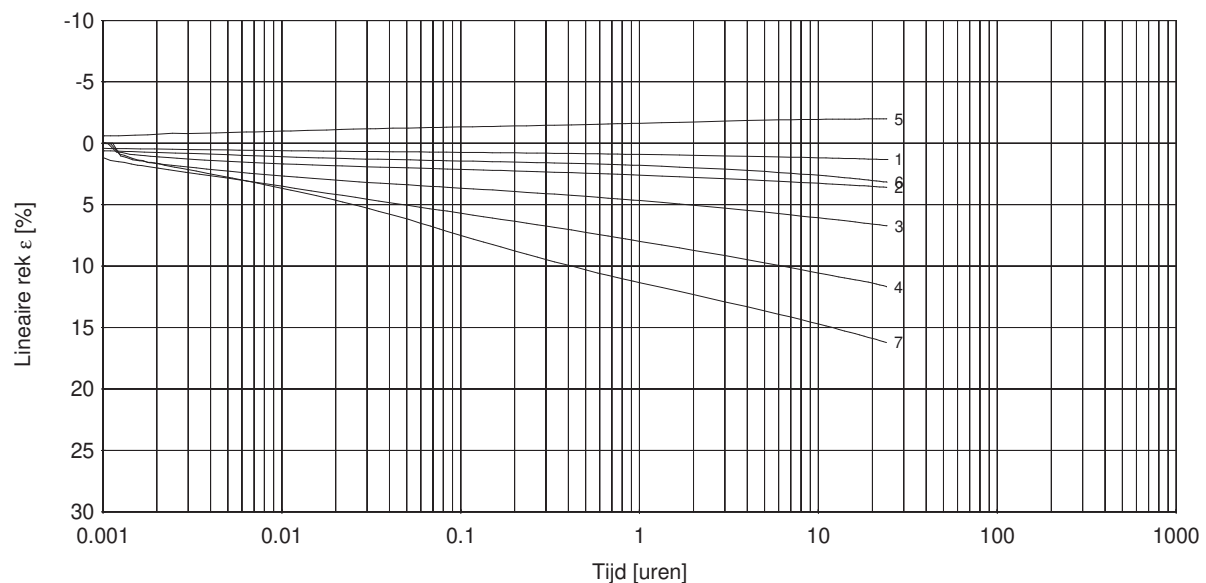
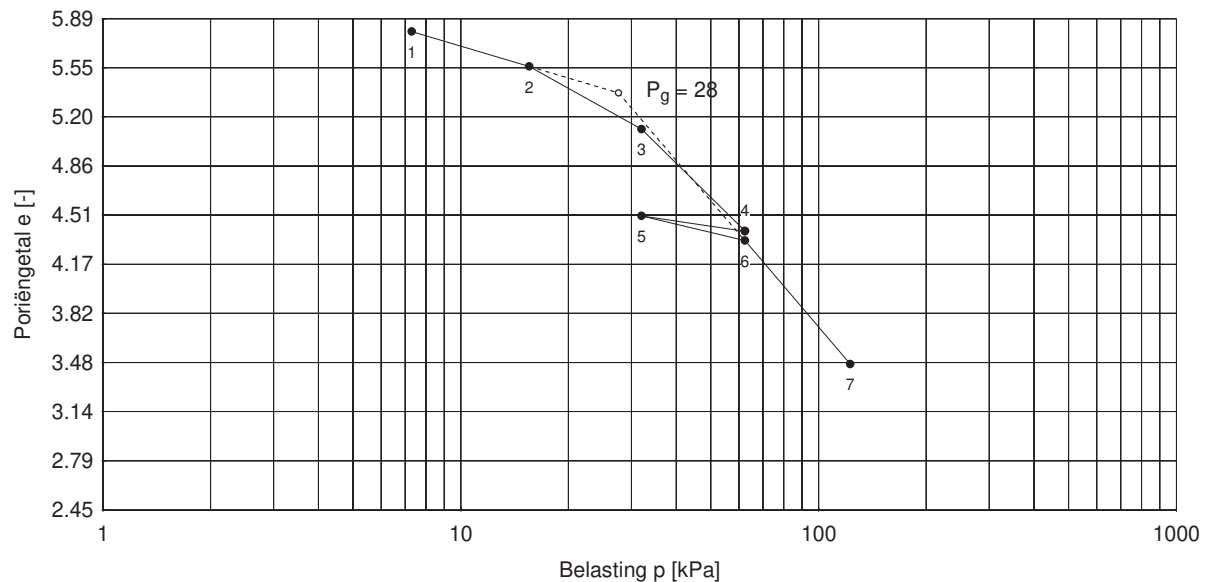
Boring	: HB02	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 0.21 - 0.26 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 10.07 kN/m ³
Apparaat	: 2	Zetting (24u)	: 0.265 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 2.06 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	e_0	: 5.89	Watergehalte W	: 388 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting	7.31	15.55	32.04	62.27	32.04	62.27	122.72
$C_{c/r/sw} = \Delta e / \Delta \log p$	0.744	1.403	2.473	0.371	0.603	2.936	
$C_{\alpha}^* = \Delta e / \Delta \log t$		0.0042	0.0089	0.0219		0.0029	0.0331

* Berekening C_{α} gebaseerd op de proefstukhoogte aan het begin van de trap

$C_r = 0.603$	$C_c = 2.936$	$C_{sw} = 0.371$
Trap 5 - 6	Trap 6 - 7	Trap 4 - 5

$C_{\alpha} = 0.0180$
Trap 6 - 7



* Lineaire rek berekend t.o.v. proefstukhoogte aan het begin van iedere trap

Boring	: HB02	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 0.21 - 0.26 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 10.07 kN/m ³
Apparaat	: 2	Zetting (24u)	: 0.265 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 2.06 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroerd	e_0	: 5.89	Watergehalte W	: 388 %

Bepaling parameters per trap

Belasting p [kPa]	7	16	32	62	32	62	123
NEN / Bjerrum	Trap 1	2	3	4	5	6	7
$C_{c/r/sw} = \Delta e / \Delta \log p$	0.7443	1.4027	2.4730	0.3714	0.6030	2.9357	
$C_{\alpha} = \Delta e / \Delta \log t$	0.0042	0.0089	0.0219		0.0029	0.0331	
KoppeJan	Trap 1	2	3	4	5	6	7
C_p	21.5	11.6	6.6	27.5	31.4	5.5	
C_s	111.3	55.8	33.0	70.8	107.8	27.7	
C_{10^4}	12.1	6.3	3.7	10.8	14.5	3.1	
Taylor / Casagrande	Trap 1	2	3	4	5	6	7
$c_v [10^{-8} m^2/s]$ (Taylor)	259.62	105.84	47.99		54.78	11.77	
$m_v [1/MPa]$	1.87	1.51	1.29		0.29	1.09	
$k_{10} [10^{-11} m/s]$	4764.04	1570.84	609.62		155.17	125.81	
$c_v [10^{-8} m^2/s]$ (Casagrande)	347.83	302.42	318.68		571.27	8.99	
Isotachen	Trap 1	2	3	4	5	6	7
a, b	0.0484	0.0962	0.1867	0.0296	0.0483	0.2608	
c							

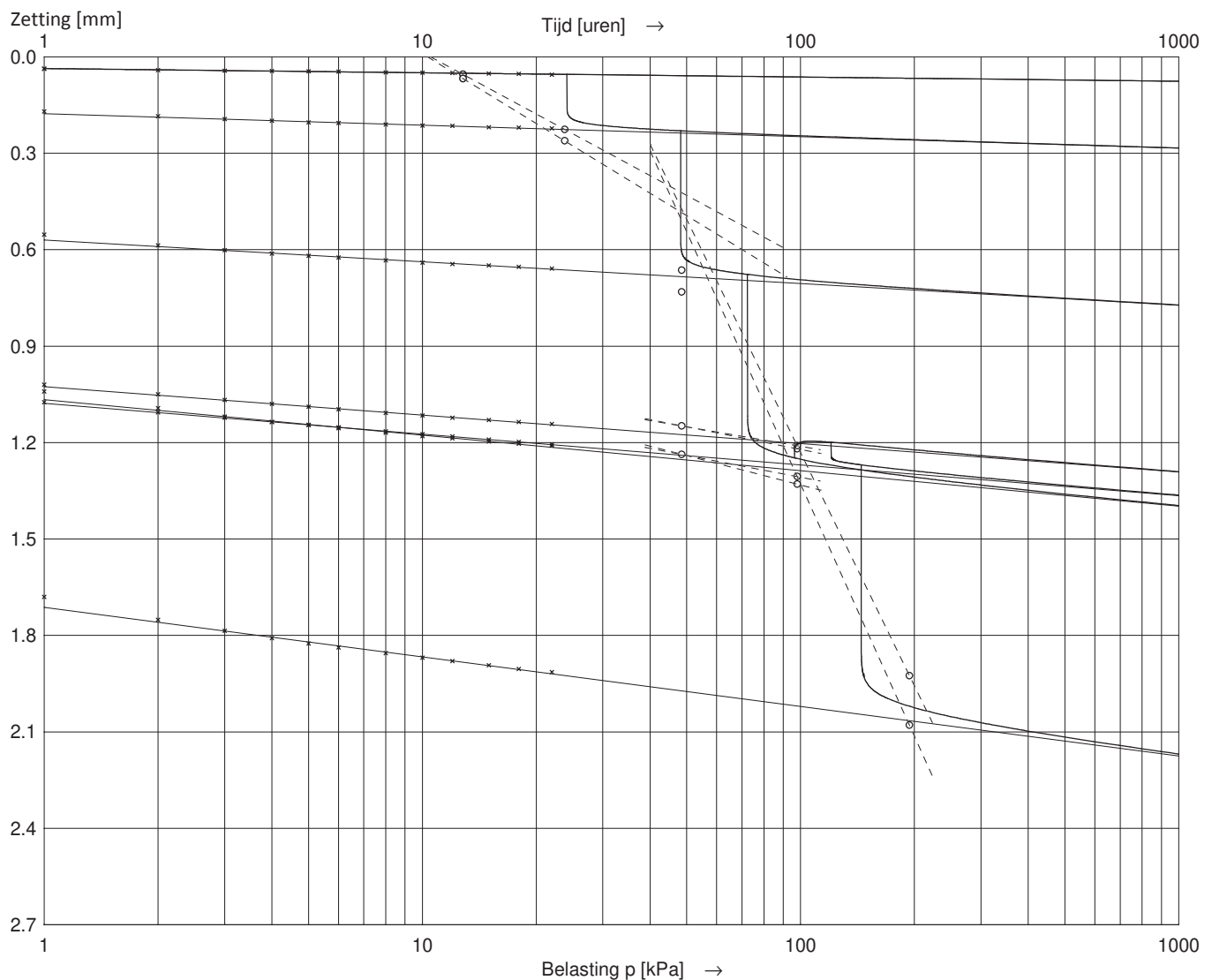
Bepaling P_g en parameters op basis van geselecteerde trappen

NEN / Bjerrum	Trap 5 - 6	Trap 6 - 7	Trap 4 - 5	Trap 4, 7
$P_g = 27.6$	$C_r = 0.6030$	$C_c = 2.9357$	$C_{sw} = 0.3714$	$C_{\alpha} = 0.0180$
KoppeJan	Trap 1 - 2	Trap 5 - 6	Trap 4 - 5	Trap 5 - 6
$P_g = 31.0$	$C_p = 21.5$ $C_s = 111.3$ $C_{10^4} = 12.1$	$C_p' = 5.5$ $C_s' = 27.7$ $C_{10^4}' = 3.1$	$A_p = 27.5$ $A_s = 70.8$ $A_{10^4} = 10.8$	$C_{p(r)} = 31.4$ $C_{s(r)} = 107.8$ $C_{10^4(r)} = 14.5$
Isotachen	Trap 5 - 6	Trap 6 - 7	Trap 7	
$P_g = --$	a = 0.0483	b = 0.2608	c = --	

Boring	: HB03	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, sterk siltig, zwak humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 1.75 - 1.70 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 18.39 kN/m ³
Apparaat	: 3	Zetting (24u)	: 0.055 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 14.03 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroerd	h (24u)	: 19.945 mm	Watergehalte W	: 31 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	12.81	23.8	48.53	97.99	48.53	97.99	194.17
C _p	71.8	32.3	25.1	196.4	225.7	19.0	
C _s	548.2	442.2	325.2	638.8	1923.8	234.2	
C _{10⁴}	47.1	25.0	19.2	88.1	153.6	14.3	

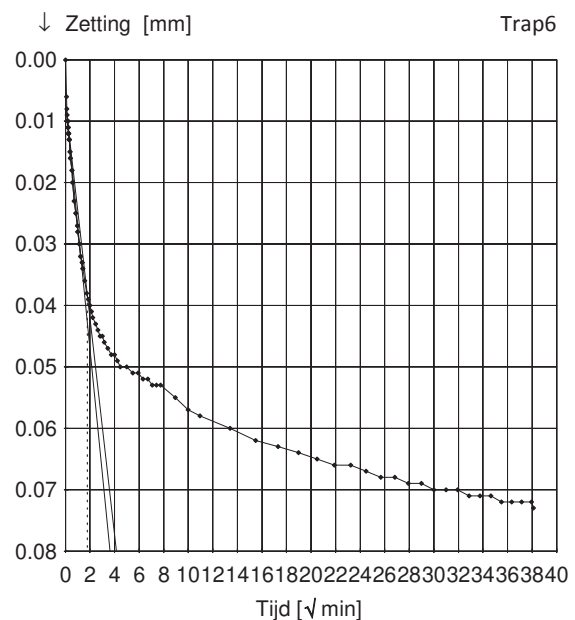
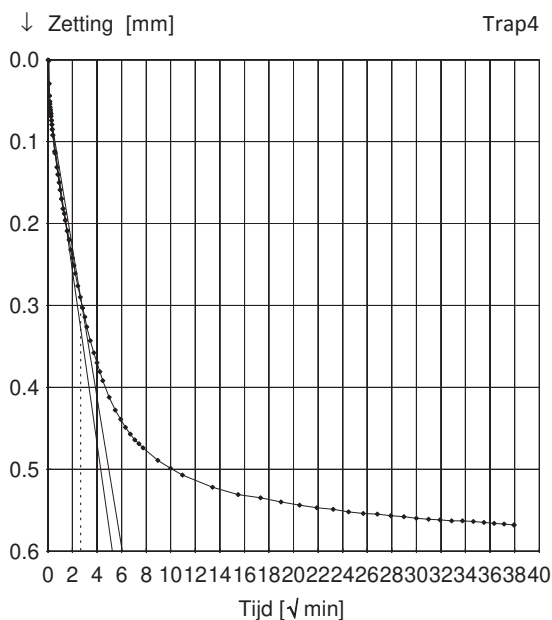
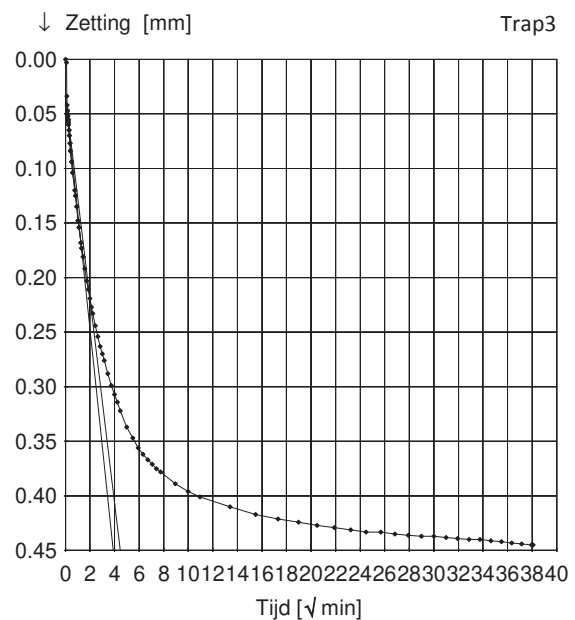
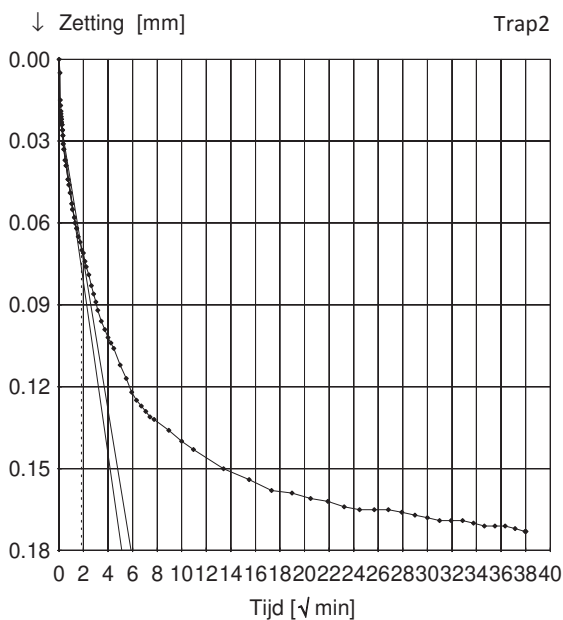
Grensspanning p _g	Voor p _g	Na p _g	Ontlasten	Herbelasten	Ontlasten(2)	Herbelasten(2)
46 [kN/m ²]	C _p = 71.8	C _p ' = 19.0	C _p = 196.4	C _p = 225.7		
	C _s = 548.2	C _s ' = 234.2	C _s = 638.8	C _s = 1923.8		
	C _{10⁴} = 47.1	C _{10⁴} ' = 14.3	C _{10⁴} = 88.1	C _{10⁴} = 153.6		



Asymptoot tijdinterval : 2 - 48 uur.

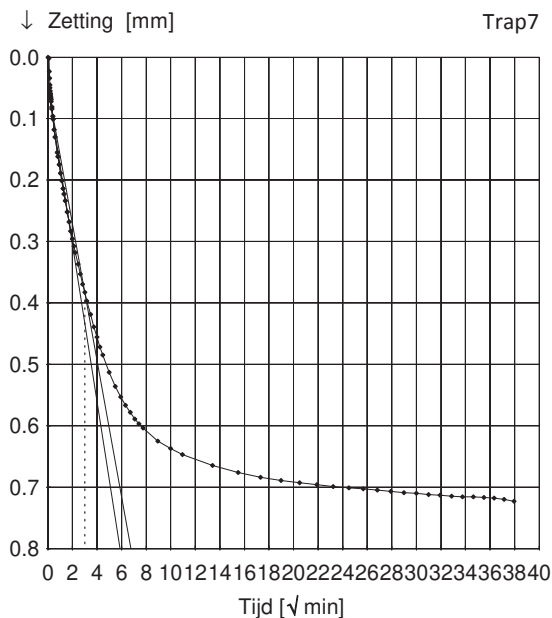
Boring	: HB03	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, sterk siltig, zwak humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 1.75 - 1.70 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 18.39 kN/m ³
Apparaat	: 3	Zetting (24u)	: 0.055 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 14.03 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.945 mm	Watergehalte W	: 31 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	12.81	23.8	48.53	97.99	48.53	97.99	194.17
Δp [kN/m ²]	12.81	10.99	24.73	49.46	-49.46	49.46	96.18
c_v [10^{-8} m ² /s] (wortel-t)		31.46	26.65	13.57		29.28	9.97
m_v [1/MPa]		0.25	0.41	0.28		0.04	0.21
k_{10} [10^{-11} m/s]		78.36	108.17	37.74		10.76	20.08
c_v [10^{-8} m ² /s] (log-t)		3.21	5.67	3.61		31.55	2.96
C_α [10^{-3}]		1.052	1.688	2.549		0.5071	2.881



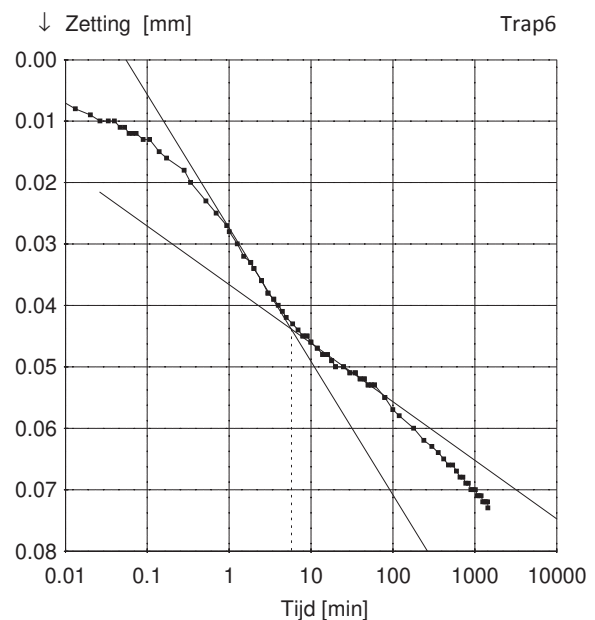
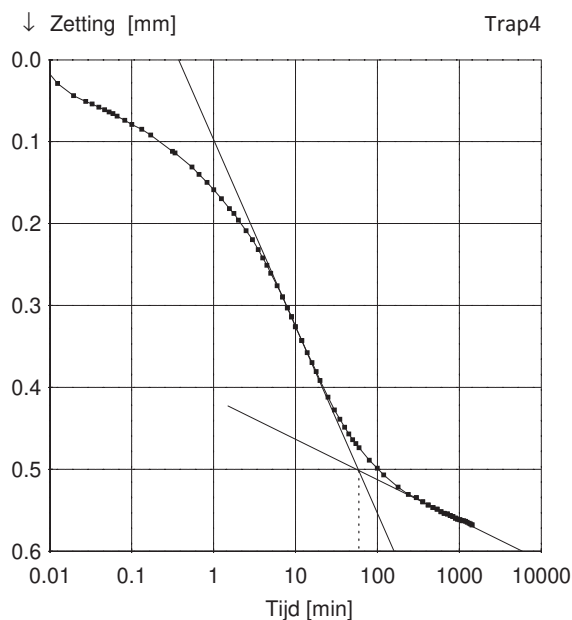
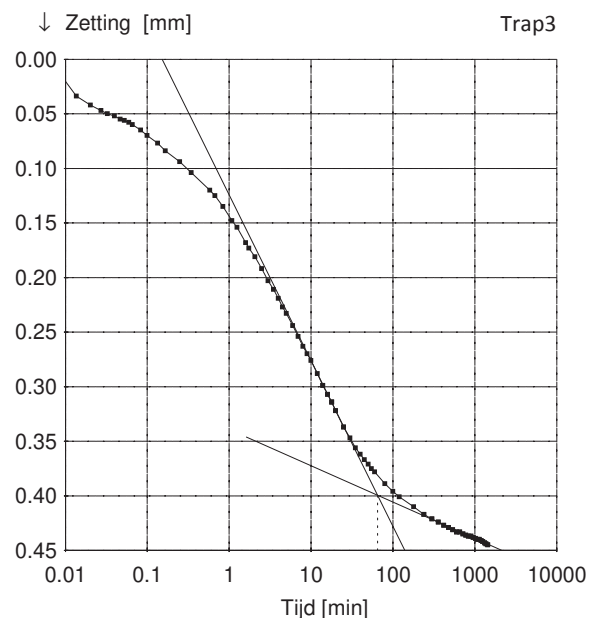
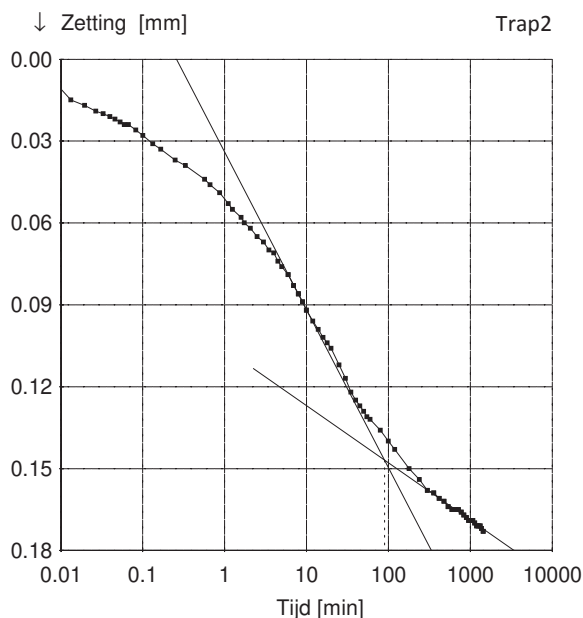
Boring	: HB03	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, sterk siltig, zwak humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 1.75 - 1.70 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 18.39 kN/m ³
Apparaat	: 3	Zetting (24u)	: 0.055 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 14.03 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.945 mm	Watergehalte W	: 31 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	12.81	23.8	48.53	97.99	48.53	97.99	194.17
Δp [kN/m ²]	12.81	10.99	24.73	49.46	-49.46	49.46	96.18
c_v [10^{-8} m ² /s] (wortel-t)		31.46	26.65	13.57		29.28	9.97
m_v [1/MPa]		0.25	0.41	0.28		0.04	0.21
k_{10} [10^{-11} m/s]		78.36	108.17	37.74		10.76	20.08
c_v [10^{-8} m ² /s] (log-t)		3.21	5.67	3.61		31.55	2.96
C_α [10^{-3}]		1.052	1.688	2.549		0.5071	2.881



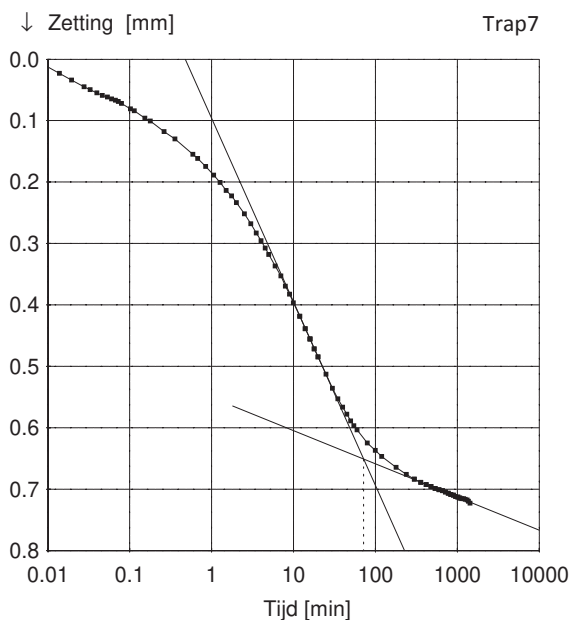
Boring	: HB03	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, sterk siltig, zwak humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 1.75 - 1.70 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 18.39 kN/m ³
Apparaat	: 3	Zetting (24u)	: 0.055 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 14.03 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroerd	h (24u)	: 19.945 mm	Watergehalte W	: 31 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	12.81	23.8	48.53	97.99	48.53	97.99	194.17
Δp [kN/m ²]	12.81	10.99	24.73	49.46	-49.46	49.46	96.18
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		31.46	26.65	13.57		29.28	9.97
m_v [1/MPa]		0.25	0.41	0.28		0.04	0.21
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		78.36	108.17	37.74		10.76	20.08
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		3.21	5.67	3.61		31.55	2.96
C_α [10 ⁻³]		1.052	1.688	2.549		0.5071	2.881



Boring	: HB03	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, sterk siltig, zwak humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 1.75 - 1.70 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 18.39 kN/m ³
Apparaat	: 3	Zetting (24u)	: 0.055 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 14.03 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.945 mm	Watergehalte W	: 31 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	12.81	23.8	48.53	97.99	48.53	97.99	194.17
Δp [kN/m ²]	12.81	10.99	24.73	49.46	-49.46	49.46	96.18
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		31.46	26.65	13.57		29.28	9.97
m_v [1/MPa]		0.25	0.41	0.28		0.04	0.21
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		78.36	108.17	37.74		10.76	20.08
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		3.21	5.67	3.61		31.55	2.96
C_α [10 ⁻³]		1.052	1.688	2.549		0.5071	2.881



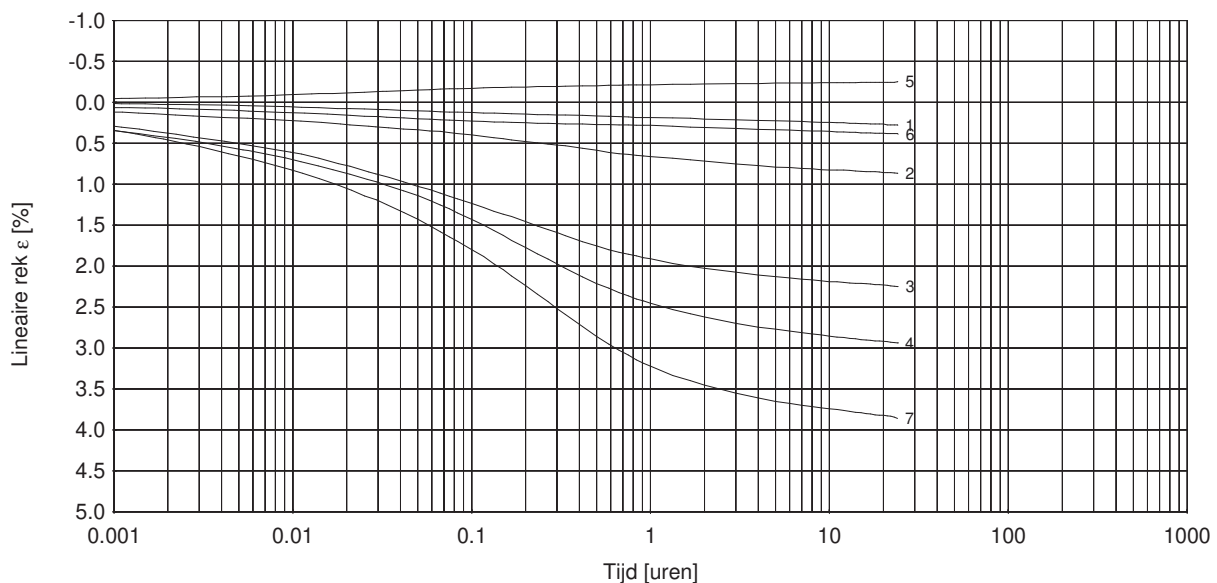
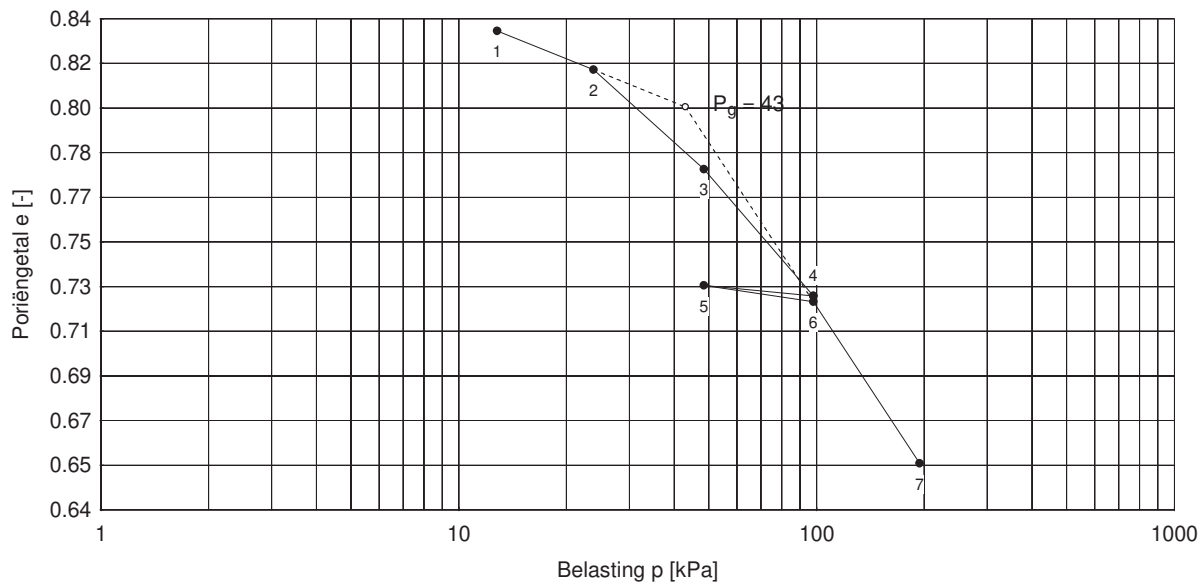
Boring	: HB03	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, sterk siltig, zwak humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 1.75 - 1.70 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 18.39 kN/m ³
Apparaat	: 3	Zetting (24u)	: 0.055 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 14.03 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	e_0	: 0.84	Watergehalte W	: 31 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting	12.81	23.8	48.53	97.99	48.53	97.99	194.17
$C_{c/r/sw} = \Delta e / \Delta \log p$	0.059	0.132	0.171	0.014	0.022	0.224	
$C_{\alpha}^* = \Delta \epsilon / \Delta \log t$		0.0011	0.0017	0.0025		0.0005	0.0029

* Berekening C_{α} gebaseerd op de proefstukhoogte aan het begin van de trap

$C_r = 0.022$	$C_c = 0.224$	$C_{sw} = 0.014$
Trap 5 - 6	Trap 6 - 7	Trap 4 - 5

$C_{\alpha} = 0.0017$
Trap 6 - 7



* Lineaire rek berekend t.o.v. proefstukhoogte aan het begin van iedere trap

Boring	: HB03	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, sterk siltig, zwak humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 1.75 - 1.70 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 18.39 kN/m ³
Apparaat	: 3	Zetting (24u)	: 0.055 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 14.03 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroerd	e_0	: 0.84	Watergehalte W	: 31 %

Bepaling parameters per trap

Belasting p [kPa]	13	24	49	98	49	98	194
NEN / Bjerrum	Trap 1	2	3	4	5	6	7
$C_{c/r/sw} = \Delta e / \Delta \log p$	0.0591	0.1322	0.1711	0.0142	0.0217	0.2238	
$C_{\alpha} = \Delta e / \Delta \log t$	0.0011	0.0017	0.0025		0.0005	0.0029	
KoppeJan	Trap 1	2	3	4	5	6	7
C_p	71.8	32.3	25.1	196.4	225.7	19.0	
C_s	548.2	442.2	325.2	638.8	1923.8	234.2	
C_{10^4}	47.1	25.0	19.2	88.1	153.6	14.3	
Taylor / Casagrande	Trap 1	2	3	4	5	6	7
$c_v [10^{-8} \text{ m}^2/\text{s}]$ (Taylor)	31.46	26.65	13.57		29.28	9.97	
$m_v [1/\text{MPa}]$	0.25	0.41	0.28		0.04	0.21	
$k_{10} [10^{-11} \text{ m/s}]$	78.36	108.17	37.74		10.76	20.08	
$c_v [10^{-8} \text{ m}^2/\text{s}]$ (Casagrande)	3.21	5.67	3.61		31.55	2.96	
Isotachen	Trap 1	2	3	4	5	6	7
a, b	0.0141	0.0320	0.0425	0.0036	0.0055	0.0576	
c				0.0009		0.0013	

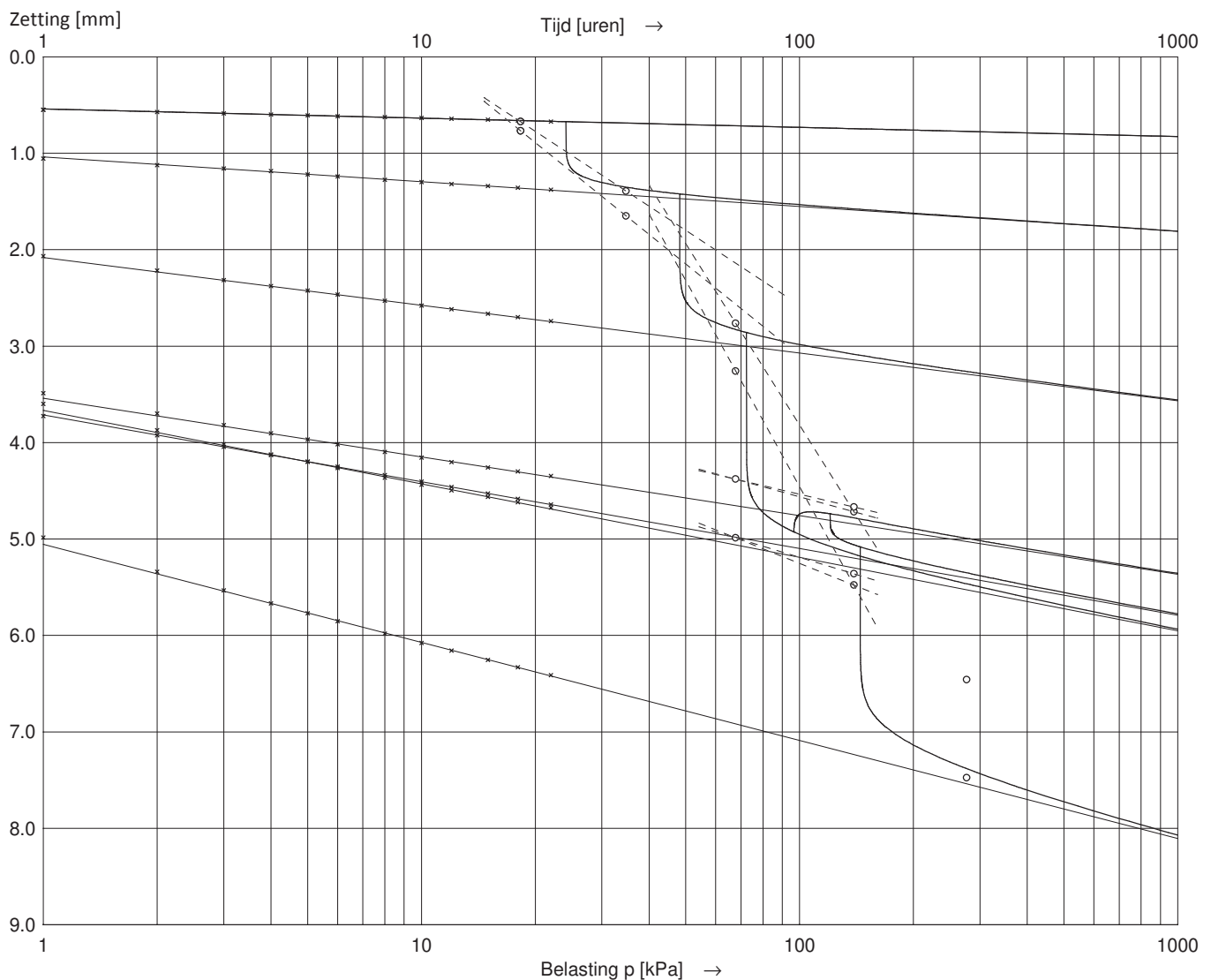
Bepaling P_g en parameters op basis van geselecteerde trappen

NEN / Bjerrum	Trap 5 - 6	Trap 6 - 7	Trap 4 - 5	Trap 4, 7
$P_g = 43.0$	$C_r = 0.0217$	$C_c = 0.2238$	$C_{sw} = 0.0142$	$C_{\alpha} = 0.0017$
KoppeJan	Trap 1 - 2	Trap 5 - 6	Trap 4 - 5	Trap 5 - 6
$P_g = 46.2$	$C_p = 71.8$ $C_s = 548.2$ $C_{10^4} = 47.1$	$C_p' = 19.0$ $C_s' = 234.2$ $C_{10^4}' = 14.3$	$A_p = 196.4$ $A_s = 638.8$ $A_{10^4} = 88.1$	$C_{p(r)} = 225.7$ $C_{s(r)} = 1923.8$ $C_{10^4(r)} = 153.6$
Isotachen	Trap 5 - 6	Trap 6 - 7	Trap 7	
$P_g = --$	a = 0.0055	b = 0.0576	c = 0.0013	

Boring	: HB03	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen, sterk kleiig
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 0.75 - 0.70 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 12.14 kN/m ³
Apparaat	: 4	Zetting (24u)	: 0.674 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 4.75 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroerd	h (24u)	: 19.326 mm	Watergehalte W	: 156 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	18.3	34.79	67.76	139.21	67.76	139.21	276.61
C_p	17.1	9.4	7.1	41.0	48.0	7.4	
C_s	76.3	53.9	52.1	90.7	164.2	40.8	
C_{10^4}	9.0	5.5	4.6	14.6	22.1	4.3	

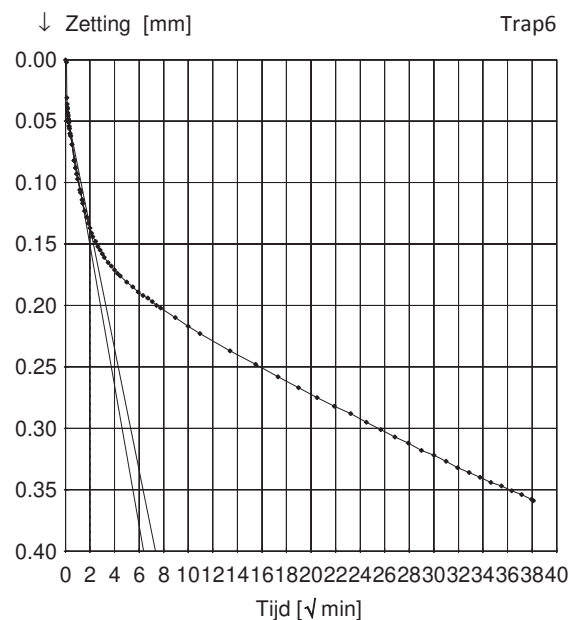
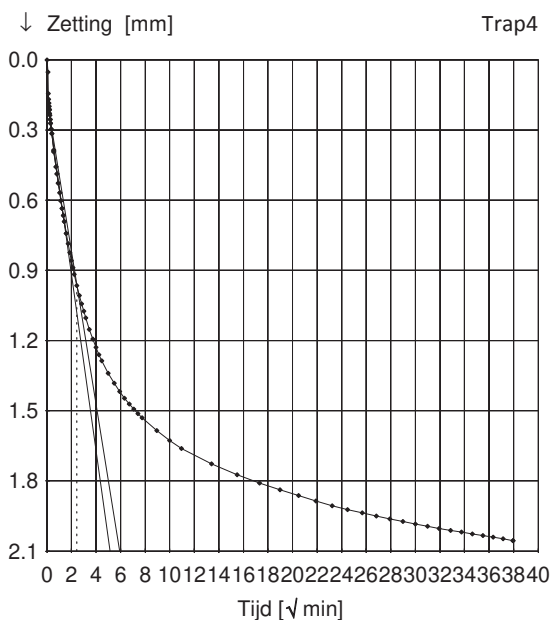
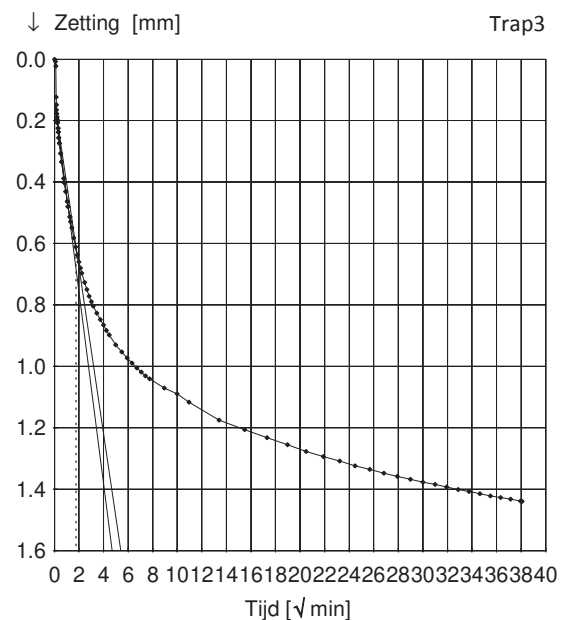
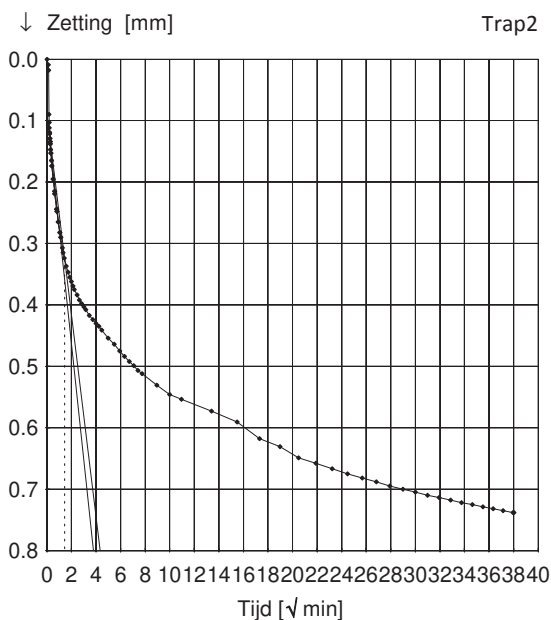
Grensspanning p_g	Voor p_g	Na p_g	Ontlasten	Herbelasten	Ontlasten(2)	Herbelasten(2)
46 [kN/m ²]	$C_p = 17.1$	$C_p' = 7.1$	$C_p = 41.0$	$C_p = 48.0$		
	$C_s = 76.3$	$C_s' = 52.1$	$C_s = 90.7$	$C_s = 164.2$		
	$C_{10^4} = 9.0$	$C_{10^4}' = 4.6$	$C_{10^4} = 14.6$	$C_{10^4} = 22.1$		



Asymptoot tijdinterval : 3 - 48 uur.

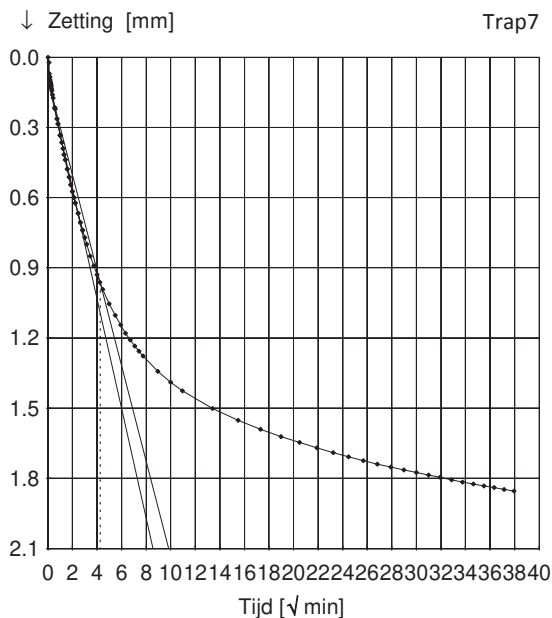
Boring	: HB03	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen, sterk kleiig
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 0.75 - 0.70 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 12.14 kN/m ³
Apparaat	: 4	Zetting (24u)	: 0.674 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 4.75 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.326 mm	Watergehalte W	: 156 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	18.3	34.79	67.76	139.21	67.76	139.21	276.61
Δp [kN/m ²]	18.3	16.49	32.97	71.45	-71.45	71.45	137.4
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		45.92	27.48	11.82		14.96	2.85
m_v [1/MPa]		0.83	0.88	0.73		0.10	0.47
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		373.48	236.16	84.16		14.98	13.26
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		498.03	15.31	3.81		26.04	1.67
C_α [10 ⁻³]		5.782	15.00	20.18		3.497	25.91



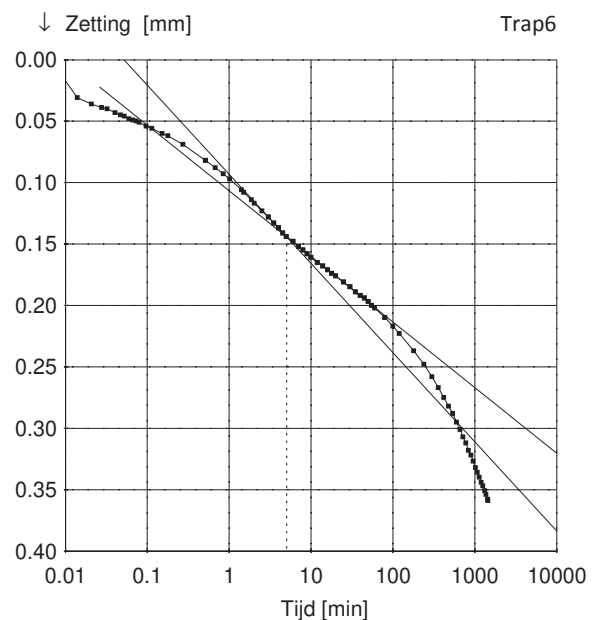
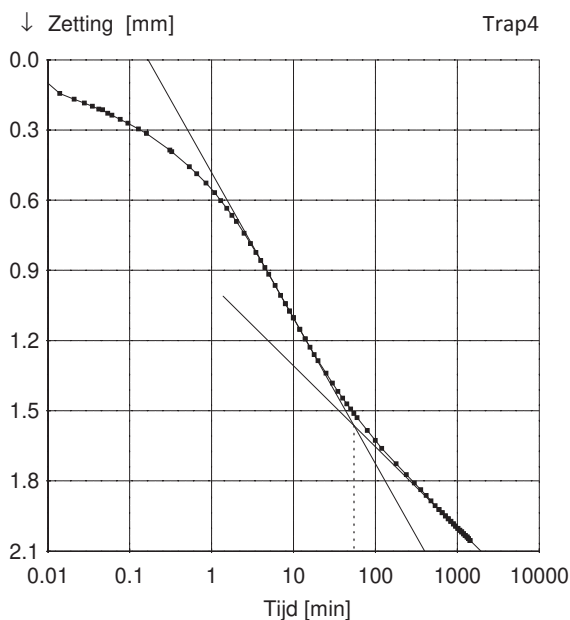
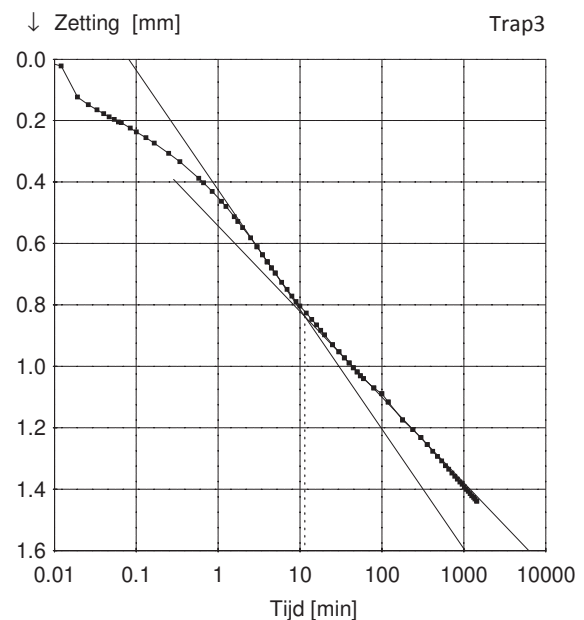
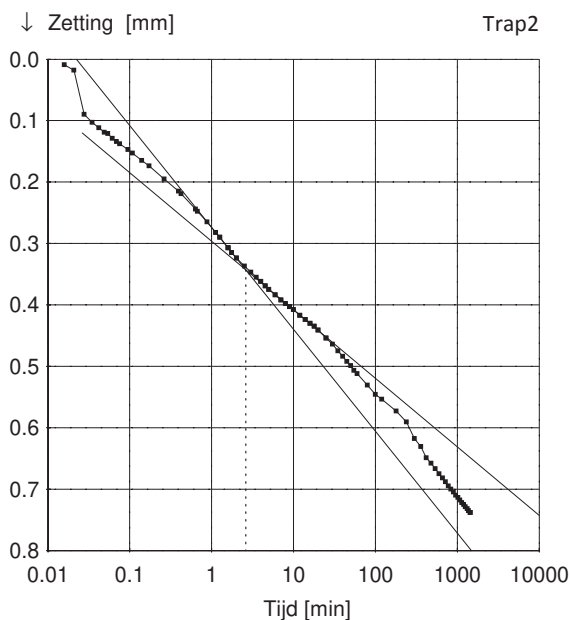
Boring	: HB03	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen, sterk kleiig
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 0.75 - 0.70 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 12.14 kN/m ³
Apparaat	: 4	Zetting (24u)	: 0.674 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 4.75 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.326 mm	Watergehalte W	: 156 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	18.3	34.79	67.76	139.21	67.76	139.21	276.61
Δp [kN/m ²]	18.3	16.49	32.97	71.45	-71.45	71.45	137.4
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		45.92	27.48	11.82		14.96	2.85
m_v [1/MPa]		0.83	0.88	0.73		0.10	0.47
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		373.48	236.16	84.16		14.98	13.26
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		498.03	15.31	3.81		26.04	1.67
C_α [10 ⁻³]		5.782	15.00	20.18		3.497	25.91



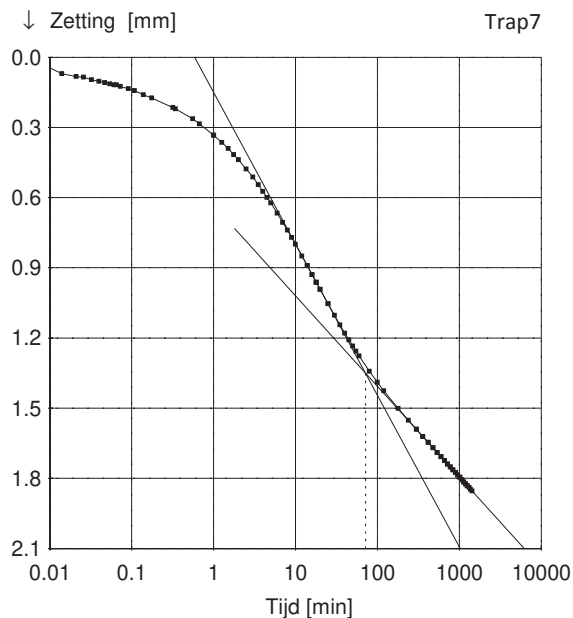
Boring	: HB03	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen, sterk kleiig
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 0.75 - 0.70 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 12.14 kN/m ³
Apparaat	: 4	Zetting (24u)	: 0.674 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 4.75 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.326 mm	Watergehalte W	: 156 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	18.3	34.79	67.76	139.21	67.76	139.21	276.61
Δp [kN/m ²]	18.3	16.49	32.97	71.45	-71.45	71.45	137.4
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		45.92	27.48	11.82		14.96	2.85
m_v [1/MPa]		0.83	0.88	0.73		0.10	0.47
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		373.48	236.16	84.16		14.98	13.26
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		498.03	15.31	3.81		26.04	1.67
C_α [10 ⁻³]		5.782	15.00	20.18		3.497	25.91



Boring	: HB03	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen, sterk kleiig
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 0.75 - 0.70 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 12.14 kN/m ³
Apparaat	: 4	Zetting (24u)	: 0.674 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 4.75 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.326 mm	Watergehalte W	: 156 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	18.3	34.79	67.76	139.21	67.76	139.21	276.61
Δp [kN/m ²]	18.3	16.49	32.97	71.45	-71.45	71.45	137.4
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		45.92	27.48	11.82		14.96	2.85
m_v [1/MPa]		0.83	0.88	0.73		0.10	0.47
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		373.48	236.16	84.16		14.98	13.26
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		498.03	15.31	3.81		26.04	1.67
C_α [10 ⁻³]		5.782	15.00	20.18		3.497	25.91



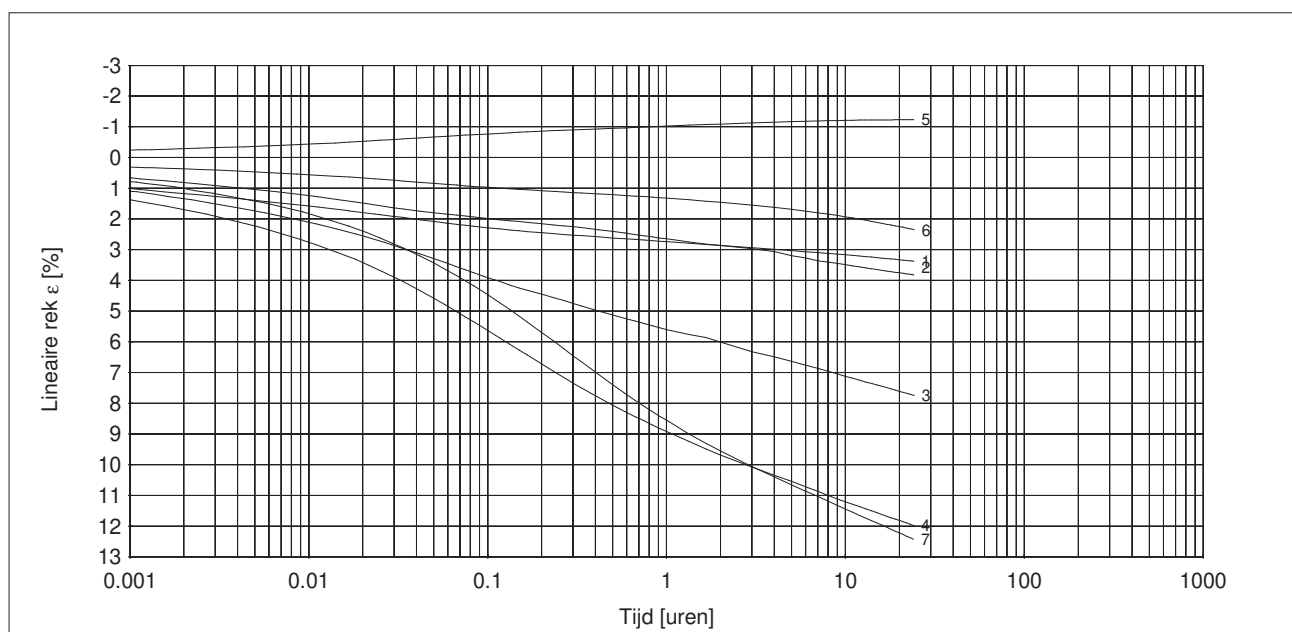
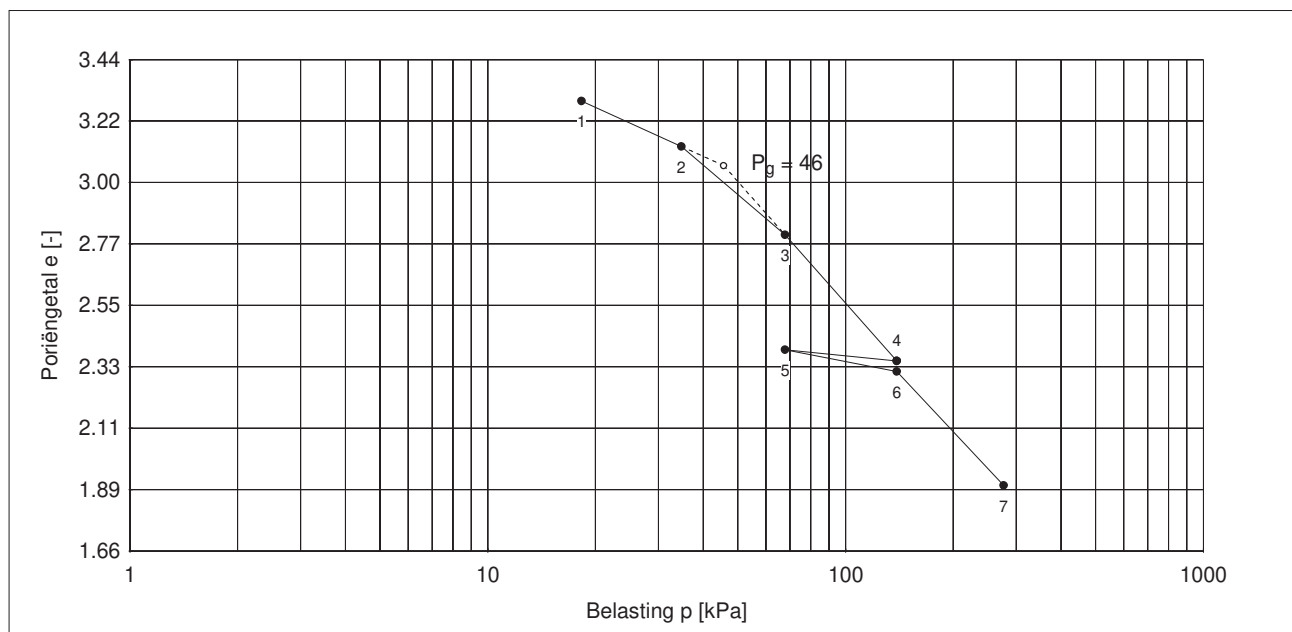
Boring	: HB03	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen, sterk kleiig
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 0.75 - 0.70 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 12.14 kN/m ³
Apparaat	: 4	Zetting (24u)	: 0.674 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 4.75 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	e_0	: 3.44	Watergehalte W	: 156 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting	18.3	34.79	67.76	139.21	67.76	139.21	276.61
$C_{c/r/sw} = \Delta e / \Delta \log p$	0.587	1.103	1.459	0.132	0.254	1.380	
$C_{\alpha}^* = \Delta e / \Delta \log t$		0.0058	0.0150	0.0202		0.0035	0.0259

* Berekening C_{α} gebaseerd op de proefstukhoogte aan het begin van de trap

$C_r = 0.254$	$C_c = 1.459$	$C_{sw} = 0.132$
Trap 5 - 6	Trap 3 - 4	Trap 4 - 5

$C_{\alpha} = 0.0176$
Trap 3 - 4



* Lineaire rek berekend t.o.v. proefstukhoogte aan het begin van iedere trap

Boring	: HB03	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen, sterk kleiig
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 0.75 - 0.70 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 12.14 kN/m ³
Apparaat	: 4	Zetting (24u)	: 0.674 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 4.75 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroerd	e_0	: 3.44	Watergehalte W	: 156 %

Bepaling parameters per trap

Belasting p [kPa]	18	35	68	139	68	139	277
NEN / Bjerrum	Trap 1	2	3	4	5	6	7
$C_{c/r/sw} = \Delta e / \Delta \log p$	0.5872	1.1033	1.4588	0.1320	0.2541	1.3801	
$C_{\alpha} = \Delta e / \Delta \log t$	0.0058	0.0150	0.0202		0.0035	0.0259	
KoppeJan	Trap 1	2	3	4	5	6	7
C_p	17.1	9.4	7.1	41.0	48.0	7.4	
C_s	76.3	53.9	52.1	90.7	164.2	40.8	
C_{10^4}	9.0	5.5	4.6	14.6	22.1	4.3	
Taylor / Casagrande	Trap 1	2	3	4	5	6	7
$c_v [10^{-8} \text{ m}^2/\text{s}]$ (Taylor)	45.92	27.48	11.82		14.96	2.85	
$m_v [1/\text{MPa}]$	0.83	0.88	0.73		0.10	0.47	
$k_{10} [10^{-11} \text{ m/s}]$	373.48	236.16	84.16		14.98	13.26	
$c_v [10^{-8} \text{ m}^2/\text{s}]$ (Casagrande)	498.03	15.31	3.81		26.04	1.67	
Isotachen	Trap 1	2	3	4	5	6	7
a, b	0.0606	0.1209	0.1773	0.0170	0.0329	0.1933	
c				0.0099		0.0050	0.0128

Bepaling P_g en parameters op basis van geselecteerde trappen

NEN / Bjerrum	Trap 5 - 6	Trap 3 - 4	Trap 4 - 5	Trap 4, 7
$P_g = 45.7$	$C_r = 0.2541$	$C_c = 1.4588$	$C_{sw} = 0.1320$	$C_{\alpha} = 0.0176$
KoppeJan	Trap 1 - 2	Trap 5 - 6	Trap 4 - 5	Trap 5 - 6
$P_g = 45.5$	$C_p = 17.1$ $C_s = 76.3$ $C_{10^4} = 9.0$	$C_p' = 7.1$ $C_s' = 52.1$ $C_{10^4}' = 4.6$	$A_p = 41.0$ $A_s = 90.7$ $A_{10^4} = 14.6$	$C_{p(r)} = 48.0$ $C_{s(r)} = 164.2$ $C_{10^4(r)} = 22.1$
Isotachen	Trap 5 - 6	Trap 6 - 7	Trap 7	
$P_g = 50.1$	a = 0.0329	b = 0.1933	c = 0.0128	

Boring : HB04

Startdatum : 01-06-2020

Grondsoort: Klei, matig siltig, matig humeus

Monster : 1

Einddatum : 08-06-2020

Diepte : 6.69 - 6.64 m. +NAP

Bus : .

Hoogte monster : 20.00 mm

Initieel vol. gewicht γ : 14.39 kN/m³

Apparaat : 5

Zetting (24u) : 0.679 mm

Droog vol. gewicht γ_{dr} : 8.26 kN/m³

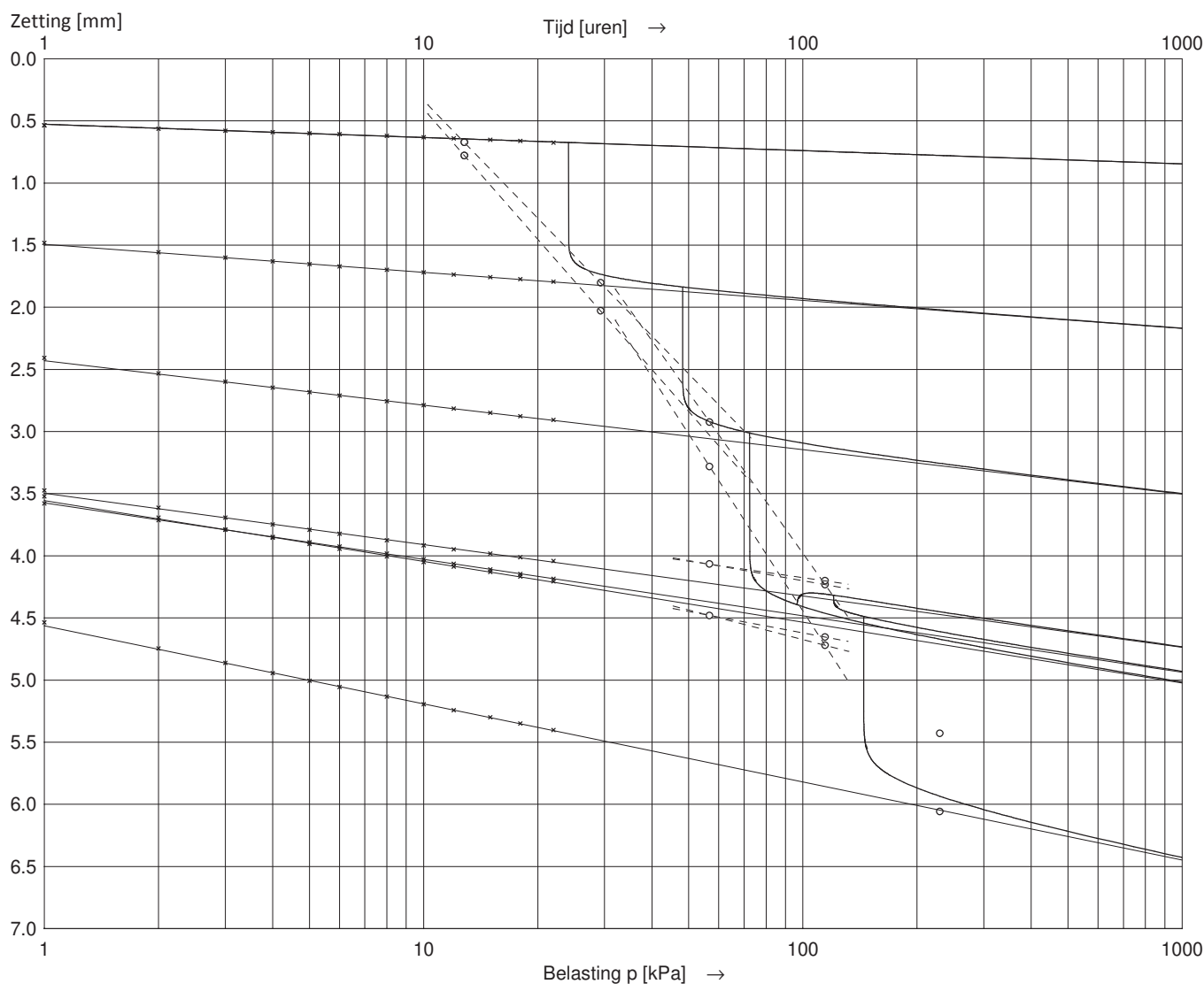
Soort monster : Ongeroerd

h (24u) : 19.321 mm

Watergehalte W : 74 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	12.81	29.3	56.78	114.49	56.78	114.49	229.9
C _p	14.1	11.4	10.3	82.1	101.1	10.9	
C _s	133.1	96.1	102.7	177.3	329.7	77.2	
C _{10⁴}	9.9	7.7	7.4	28.8	45.4	7.0	

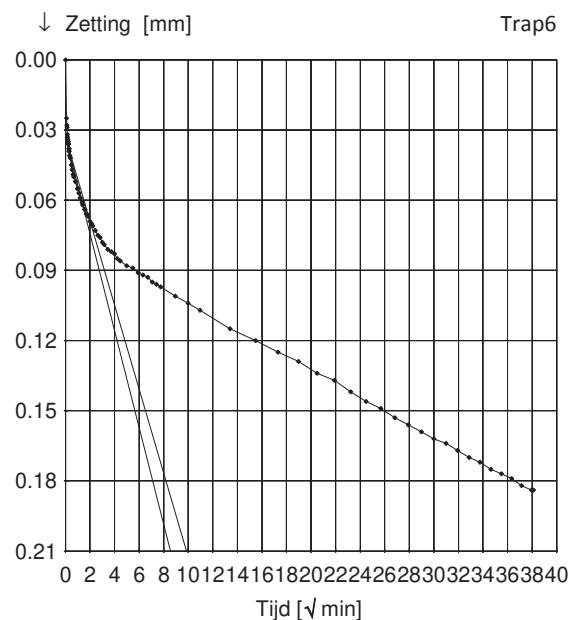
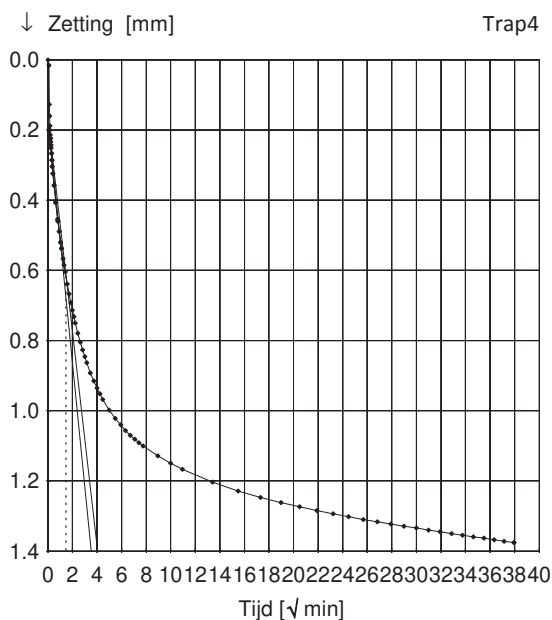
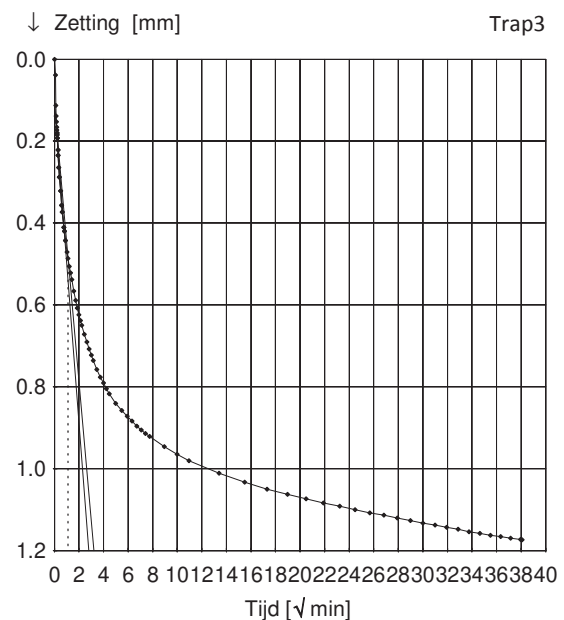
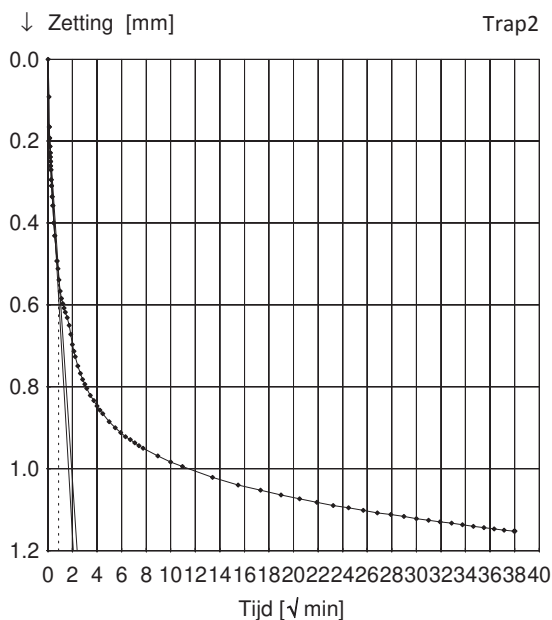
Grensspanning p _g	Voor p _g	Na p _g	Ontlasten	Herbelasten	Ontlasten(2)	Herbelasten(2)
36 [kN/m ²]	C _p = 14.1	C _p ' = 10.3	C _p = 82.1	C _p = 101.1		
	C _s = 133.1	C _s ' = 102.7	C _s = 177.3	C _s = 329.7		
	C _{10⁴} = 9.9	C _{10⁴} ' = 7.4	C _{10⁴} = 28.8	C _{10⁴} = 45.4		



Asymptoot tijdinterval : 2 - 48 uur.

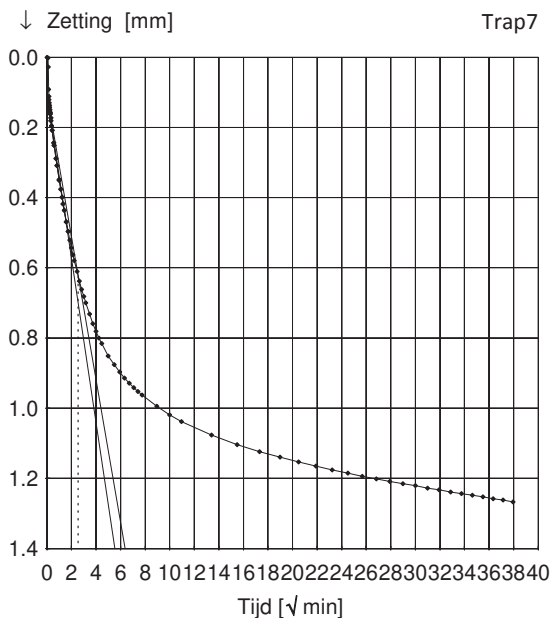
Boring	: HB04	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, matig siltig, matig humeus		
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	:	6.69 - 6.64 m. +NAP	
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	:	14.39	kN/m ³
Apparaat	: 5	Zetting (24u)	: 0.679 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	:	8.26	kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.321 mm	Watergehalte W	:	74	%

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	12.81	29.3	56.78	114.49	56.78	114.49	229.9
Δp [kN/m ²]	12.81	16.49	27.48	57.71	-57.71	57.71	115.41
c_v [10^{-8} m ² /s] (wortel-t)		120.60	68.86	32.67		16.90	9.08
m_v [1/MPa]		1.39	0.83	0.52		0.04	0.32
k_{10} [10^{-11} m/s]		1644.72	561.67	165.11		7.18	28.81
c_v [10^{-8} m ² /s] (log-t)		41.62	15.24	6.88		94.32	3.74
C_α [10^{-3}]		7.481	9.529	10.80		1.476	13.28



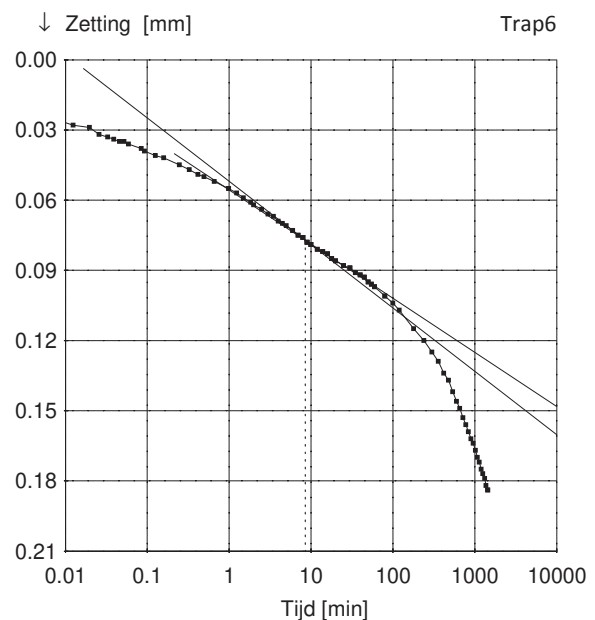
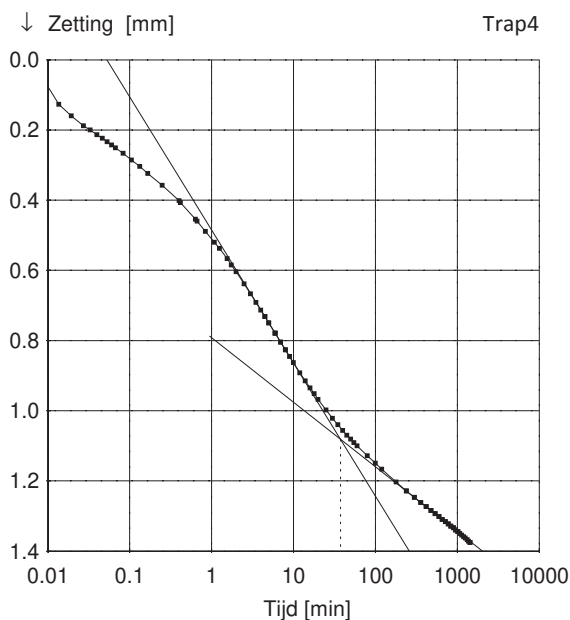
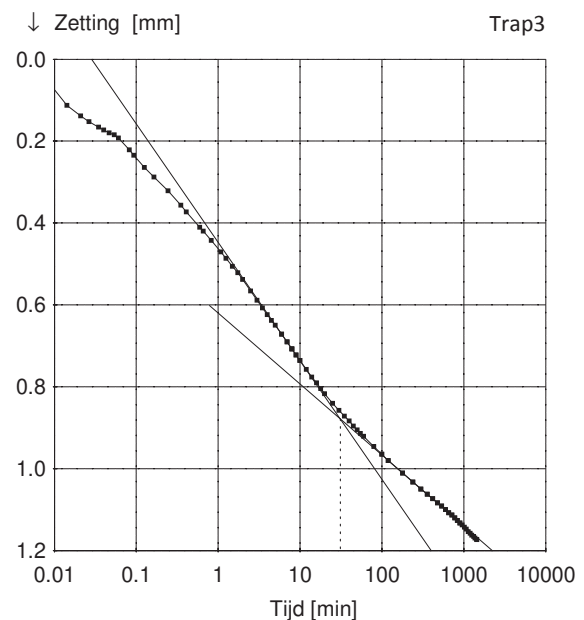
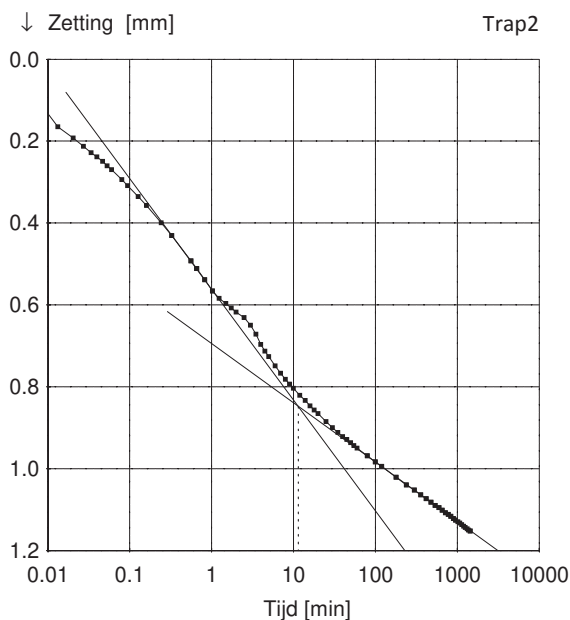
Boring	: HB04	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, matig siltig, matig humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 6.69 - 6.64 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 14.39 kN/m ³
Apparaat	: 5	Zetting (24u)	: 0.679 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 8.26 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.321 mm	Watergehalte W	: 74 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	12.81	29.3	56.78	114.49	56.78	114.49	229.9
Δp [kN/m ²]	12.81	16.49	27.48	57.71	-57.71	57.71	115.41
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		120.60	68.86	32.67		16.90	9.08
m_v [1/MPa]		1.39	0.83	0.52		0.04	0.32
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		1644.72	561.67	165.11		7.18	28.81
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		41.62	15.24	6.88		94.32	3.74
C_α [10 ⁻³]		7.481	9.529	10.80		1.476	13.28



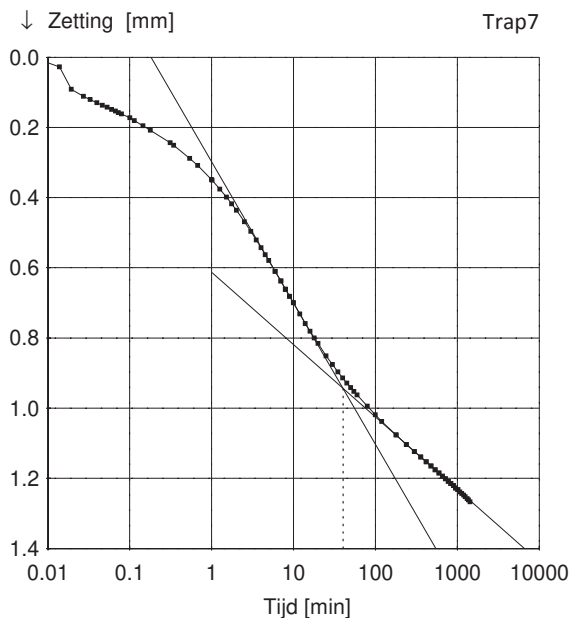
Boring	: HB04	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, matig siltig, matig humeus		
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	:	6.69 - 6.64 m. +NAP	
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	:	14.39	kN/m ³
Apparaat	: 5	Zetting (24u)	: 0.679 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	:	8.26	kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.321 mm	Watergehalte W	:	74	%

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	12.81	29.3	56.78	114.49	56.78	114.49	229.9
Δp [kN/m ²]	12.81	16.49	27.48	57.71	-57.71	57.71	115.41
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		120.60	68.86	32.67		16.90	9.08
m_v [1/MPa]		1.39	0.83	0.52		0.04	0.32
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		1644.72	561.67	165.11		7.18	28.81
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		41.62	15.24	6.88		94.32	3.74
C_α [10 ⁻³]		7.481	9.529	10.80		1.476	13.28



Boring	: HB04	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, matig siltig, matig humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 6.69 - 6.64 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 14.39 kN/m ³
Apparaat	: 5	Zetting (24u)	: 0.679 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 8.26 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.321 mm	Watergehalte W	: 74 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	12.81	29.3	56.78	114.49	56.78	114.49	229.9
Δp [kN/m ²]	12.81	16.49	27.48	57.71	-57.71	57.71	115.41
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		120.60	68.86	32.67		16.90	9.08
m_v [1/MPa]		1.39	0.83	0.52		0.04	0.32
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		1644.72	561.67	165.11		7.18	28.81
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		41.62	15.24	6.88		94.32	3.74
C_α [10 ⁻³]		7.481	9.529	10.80		1.476	13.28



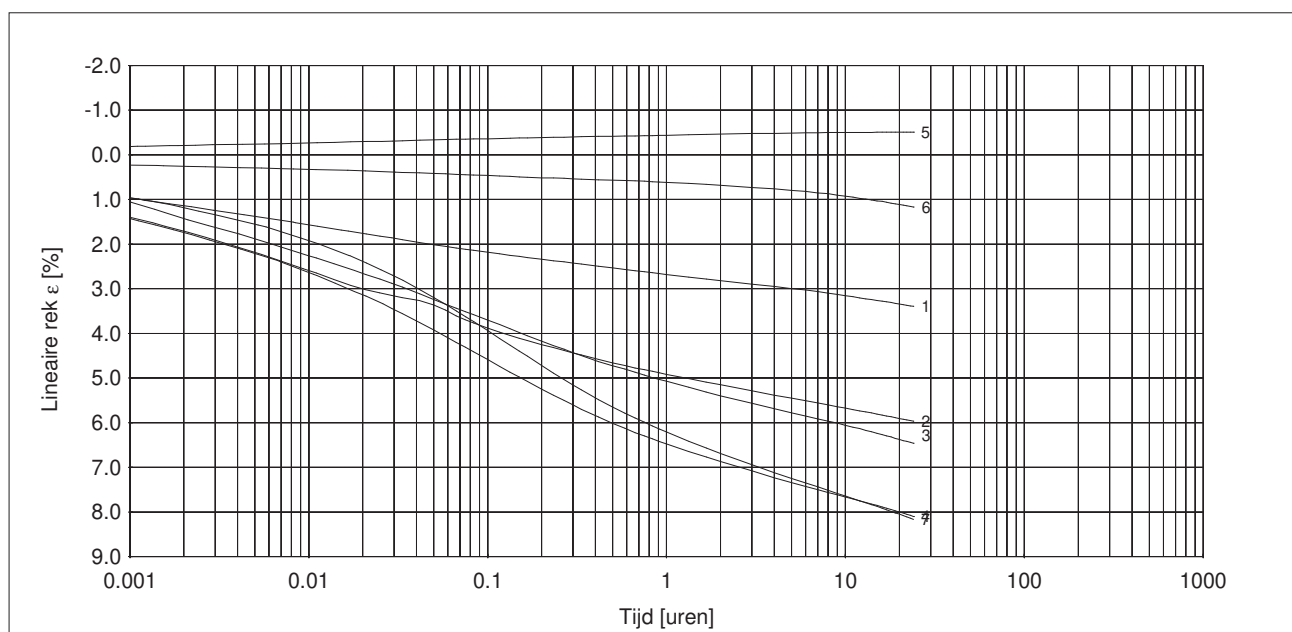
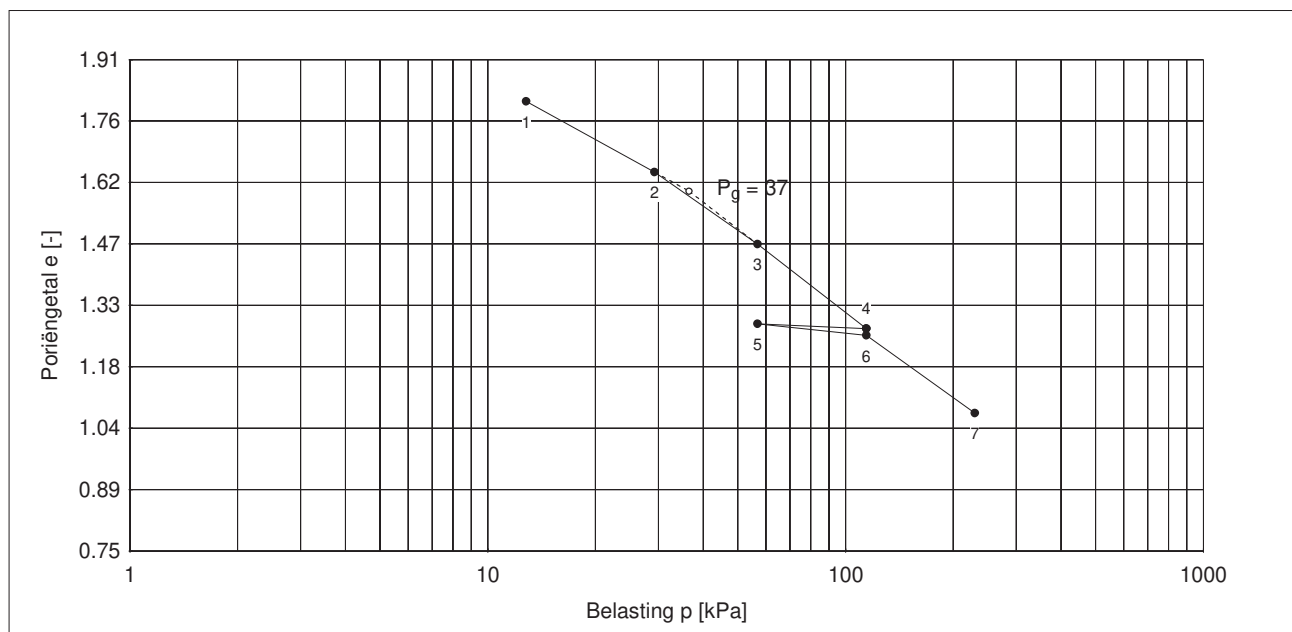
Boring	: HB04	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, matig siltig, matig humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 6.69 - 6.64 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 14.39 kN/m ³
Apparaat	: 5	Zetting (24u)	: 0.679 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 8.26 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	e_0	: 1.91	Watergehalte W	: 74 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting	12.81	29.3	56.78	114.49	56.78	114.49	229.9
$C_{c/r/sw} = \Delta e / \Delta \log p$	0.467	0.594	0.657	0.038	0.088	0.609	
$C_{\alpha}^* = \Delta e / \Delta \log t$		0.0075	0.0095	0.0108		0.0015	0.0133

* Berekening C_{α} gebaseerd op de proefstukhoogte aan het begin van de trap

$C_r = 0.088$	$C_c = 0.657$	$C_{sw} = 0.038$
Trap 5 - 6	Trap 3 - 4	Trap 4 - 5

$C_{\alpha} = 0.0102$
Trap 3 - 4



* Lineaire rek berekend t.o.v. proefstukhoogte aan het begin van iedere trap

Boring	: HB04	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, matig siltig, matig humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 6.69 - 6.64 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 14.39 kN/m ³
Apparaat	: 5	Zetting (24u)	: 0.679 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 8.26 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroerd	e_0	: 1.91	Watergehalte W	: 74 %

Bepaling parameters per trap

Belasting p [kPa]	13	29	57	114	57	114	230
NEN / Bjerrum	Trap 1	2	3	4	5	6	7
$C_{c/r/sw} = \Delta e / \Delta \log p$	0.4670	0.5941	0.6575	0.0377	0.0879	0.6090	
$C_{\alpha} = \Delta e / \Delta \log t$	0.0075	0.0095	0.0108		0.0015	0.0133	
KoppeJan	Trap 1	2	3	4	5	6	7
C_p	14.1	11.4	10.3	82.1	101.1	10.9	
C_s	133.1	96.1	102.7	177.3	329.7	77.2	
C_{10^4}	9.9	7.7	7.4	28.8	45.4	7.0	
Taylor / Casagrande	Trap 1	2	3	4	5	6	7
$c_v [10^{-8} \text{ m}^2/\text{s}]$ (Taylor)	120.60	68.86	32.67		16.90	9.08	
$m_v [1/\text{MPa}]$	1.39	0.83	0.52		0.04	0.32	
$k_{10} [10^{-11} \text{ m/s}]$	1644.72	561.67	165.11		7.18	28.81	
$c_v [10^{-8} \text{ m}^2/\text{s}]$ (Casagrande)	41.62	15.24	6.88		94.32	3.74	
Isotachen	Trap 1	2	3	4	5	6	7
a, b	0.0744	0.1009	0.1204	0.0072	0.0168	0.1222	
c				0.0056		0.0067	

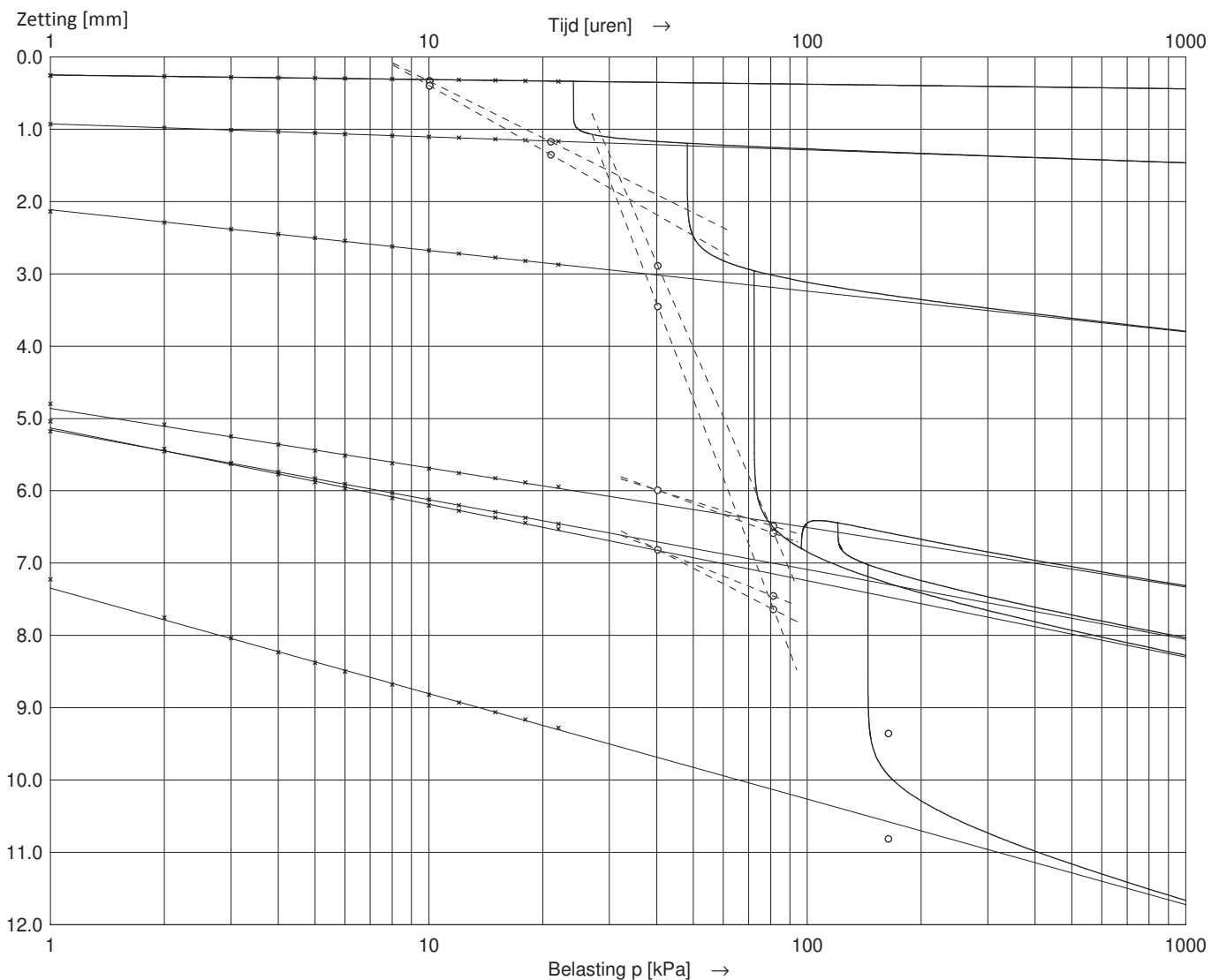
Bepaling P_g en parameters op basis van geselecteerde trappen

NEN / Bjerrum	Trap 5 - 6	Trap 3 - 4	Trap 4 - 5	Trap 4, 7
$P_g = 36.6$	$C_r = 0.0879$	$C_c = 0.6575$	$C_{sw} = 0.0377$	$C_{\alpha} = 0.0102$
KoppeJan	Trap 1 - 2	Trap 5 - 6	Trap 4 - 5	Trap 5 - 6
$P_g = 36.3$	$C_p = 14.1$ $C_s = 133.1$ $C_{10^4} = 9.9$	$C_p' = 10.3$ $C_s' = 102.7$ $C_{10^4}' = 7.4$	$A_p = 82.1$ $A_s = 177.3$ $A_{10^4} = 28.8$	$C_{p(r)} = 101.1$ $C_{s(r)} = 329.7$ $C_{10^4(r)} = 45.4$
Isotachen	Trap 5 - 6	Trap 3 - 4	Trap 4	
$P_g = --$	a = 0.0168	b = 0.1204	c = 0.0056	

Boring	: HB05	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 3.42 - 3.47 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 9.89 kN/m ³
Apparaat	: 6	Zetting (24u)	: 0.344 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 1.57 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroerd	h (24u)	: 19.656 mm	Watergehalte W	: 530 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	10.06	21.05	40.29	81.51	40.29	81.51	163.95
C _p	17.3	7.4	3.7	23.3	27.8	4.8	
C _s	124.7	33.1	27.9	58.9	96.7	27.7	
C _{10⁴}	11.1	3.9	2.4	9.0	12.9	2.8	

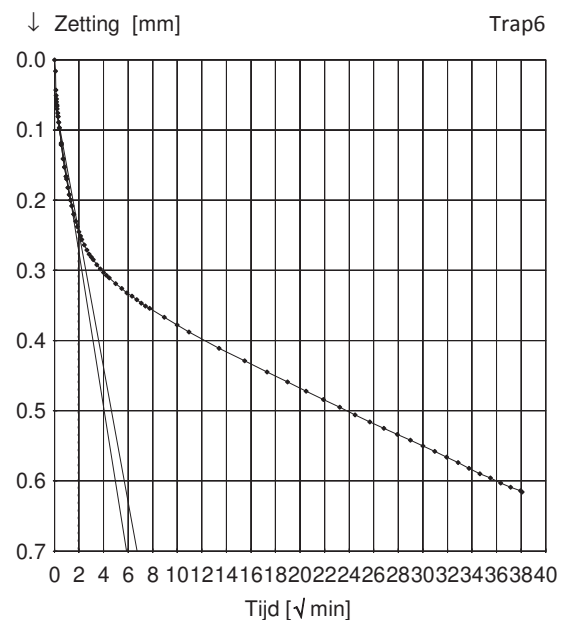
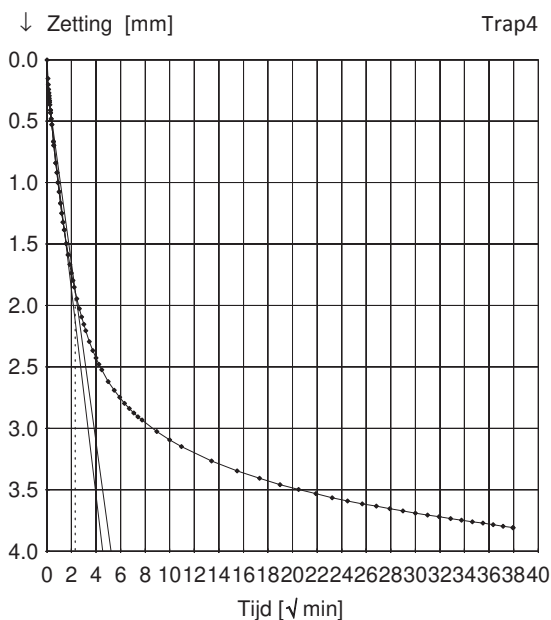
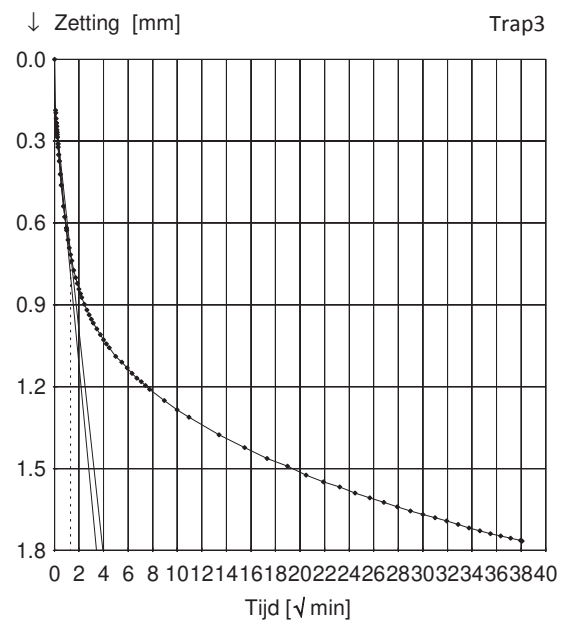
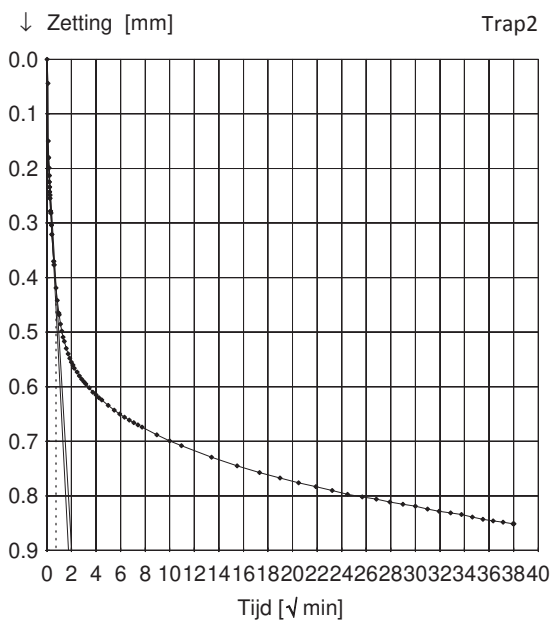
Grensspanning p _g	Voor p _g	Na p _g	Ontlasten	Herbelasten	Ontlasten(2)	Herbelasten(2)
31 [kN/m ²]	C _p = 17.3	C _p ' = 3.7	C _p = 23.3	C _p = 27.8		
	C _s = 124.7	C _s ' = 27.9	C _s = 58.9	C _s = 96.7		
	C _{10⁴} = 11.1	C _{10⁴} ' = 2.4	C _{10⁴} = 9.0	C _{10⁴} = 12.9		



Asymptoot tijdinterval : 2 - 48 uur.

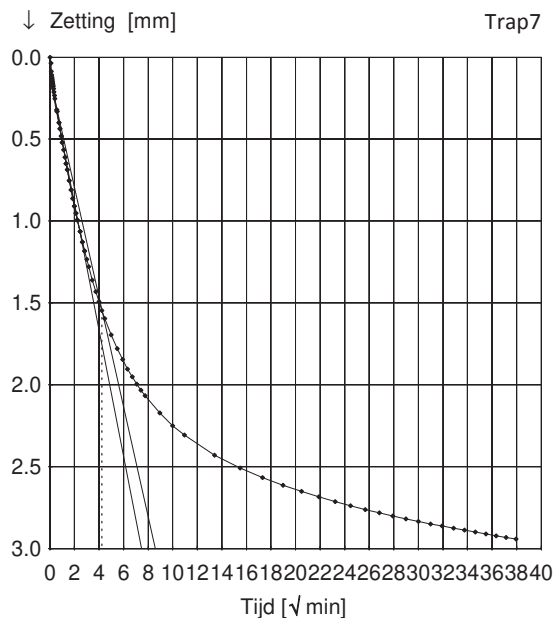
Boring	: HB05	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 3.42 - 3.47 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 9.89 kN/m ³
Apparaat	: 6	Zetting (24u)	: 0.344 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 1.57 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.656 mm	Watergehalte W	: 530 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	10.06	21.05	40.29	81.51	40.29	81.51	163.95
Δp [kN/m ²]	10.06	10.99	19.24	41.22	-41.22	41.22	82.44
c_v [10^{-8} m ² /s] (wortel-t)		175.13	50.24	11.44		12.50	1.95
m_v [1/MPa]		1.46	1.69	2.69		0.37	1.48
k_{10} [10^{-11} m/s]		2515.04	831.38	301.60		45.44	28.40
c_v [10^{-8} m ² /s] (log-t)		832.02	56.86	5.15		21.51	0.98
C_α [10^{-3}]		5.037	16.23	33.17		6.778	41.40



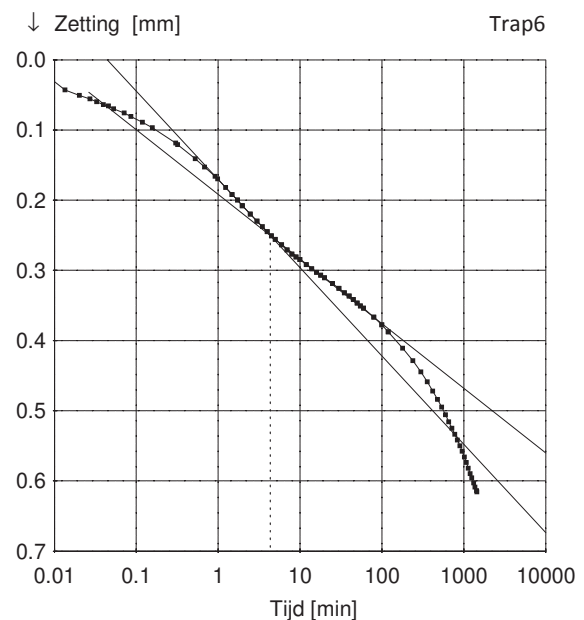
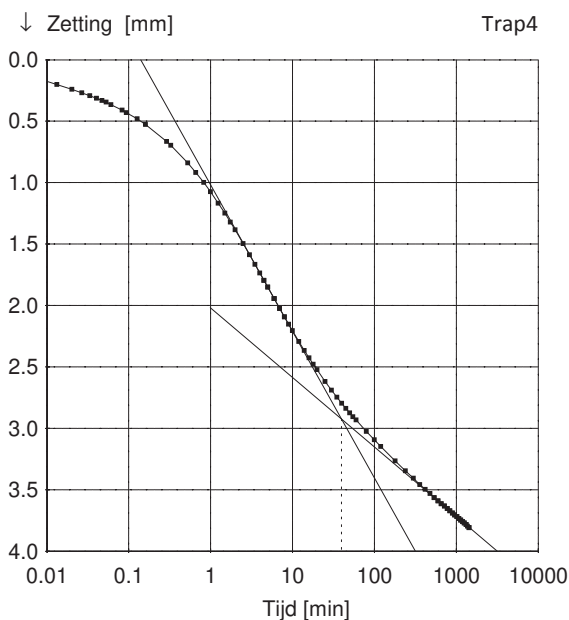
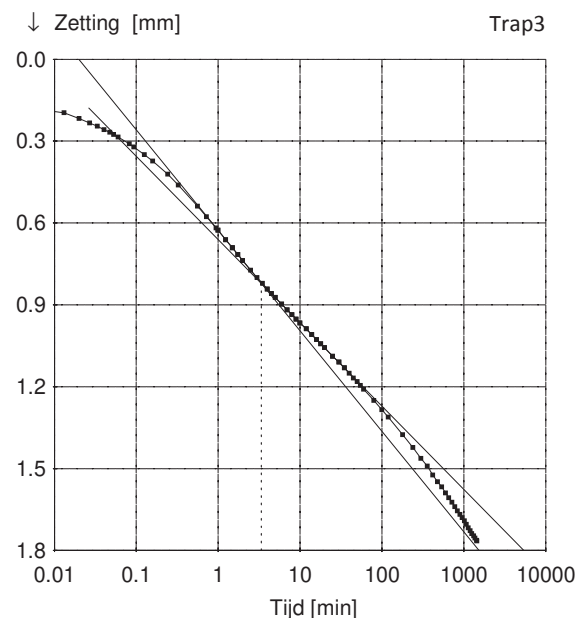
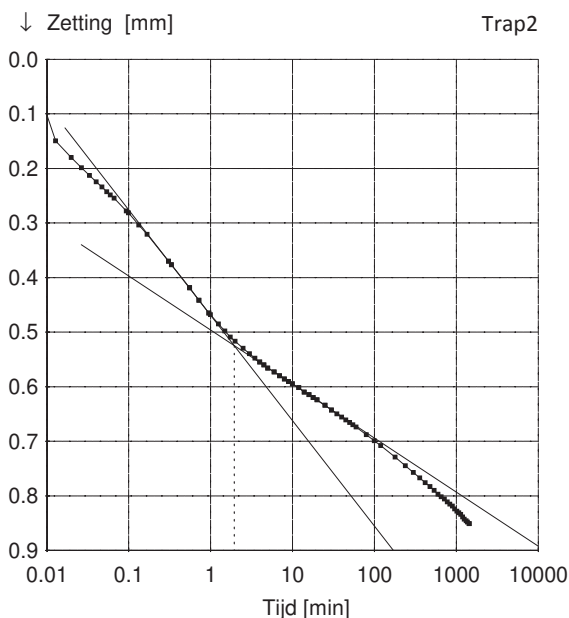
Boring	: HB05	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 3.42 - 3.47 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 9.89 kN/m ³
Apparaat	: 6	Zetting (24u)	: 0.344 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 1.57 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.656 mm	Watergehalte W	: 530 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	10.06	21.05	40.29	81.51	40.29	81.51	163.95
Δp [kN/m ²]	10.06	10.99	19.24	41.22	-41.22	41.22	82.44
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		175.13	50.24	11.44		12.50	1.95
m_v [1/MPa]		1.46	1.69	2.69		0.37	1.48
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		2515.04	831.38	301.60		45.44	28.40
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		832.02	56.86	5.15		21.51	0.98
C_α [10 ⁻³]		5.037	16.23	33.17		6.778	41.40



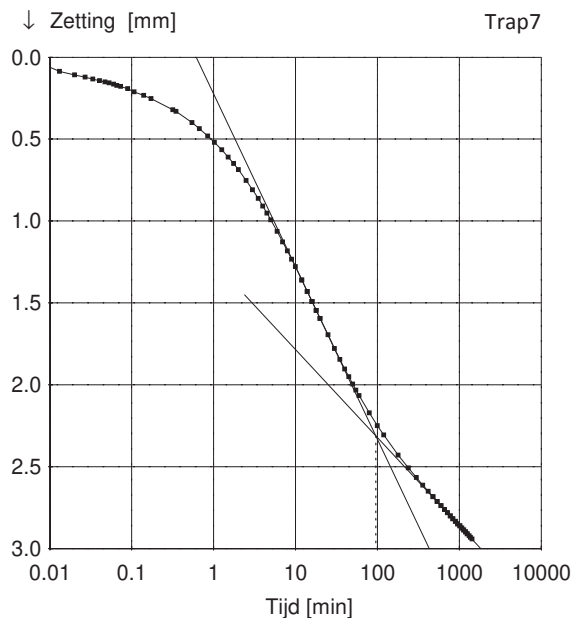
Boring	: HB05	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 3.42 - 3.47 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 9.89 kN/m ³
Apparaat	: 6	Zetting (24u)	: 0.344 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 1.57 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.656 mm	Watergehalte W	: 530 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	10.06	21.05	40.29	81.51	40.29	81.51	163.95
Δp [kN/m ²]	10.06	10.99	19.24	41.22	-41.22	41.22	82.44
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		175.13	50.24	11.44		12.50	1.95
m_v [1/MPa]		1.46	1.69	2.69		0.37	1.48
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		2515.04	831.38	301.60		45.44	28.40
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		832.02	56.86	5.15		21.51	0.98
C_α [10 ⁻³]		5.037	16.23	33.17		6.778	41.40



Boring	: HB05	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 3.42 - 3.47 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 9.89 kN/m ³
Apparaat	: 6	Zetting (24u)	: 0.344 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 1.57 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.656 mm	Watergehalte W	: 530 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	10.06	21.05	40.29	81.51	40.29	81.51	163.95
Δp [kN/m ²]	10.06	10.99	19.24	41.22	-41.22	41.22	82.44
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		175.13	50.24	11.44		12.50	1.95
m_v [1/MPa]		1.46	1.69	2.69		0.37	1.48
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		2515.04	831.38	301.60		45.44	28.40
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		832.02	56.86	5.15		21.51	0.98
C_α [10 ⁻³]		5.037	16.23	33.17		6.778	41.40



Boring	: HB05	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 3.42 - 3.47 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 9.89 kN/m ³
Apparaat	: 6	Zetting (24u)	: 0.344 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 1.57 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	e_0	: 8.06	Watergehalte W	: 530 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting	10.06	21.05	40.29	81.51	40.29	81.51	163.95
$C_{c/r/sw} = \Delta e / \Delta \log p$	1.203	2.833	5.640	0.532	0.909	4.393	
$C_{\alpha}^* = \Delta e / \Delta \log t$		0.0050	0.0162	0.0332		0.0068	0.0414

* Berekening C_{α} gebaseerd op de proefstukhoogte aan het begin van de trap

$C_r = 0.909$

$C_c = 5.640$

$C_{sw} = 0.532$

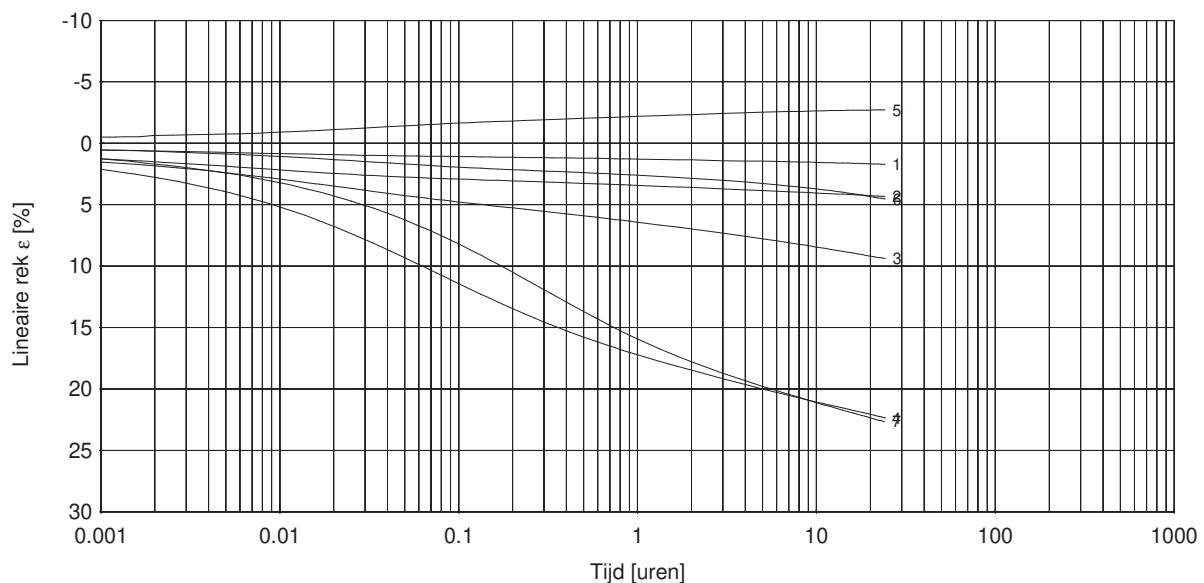
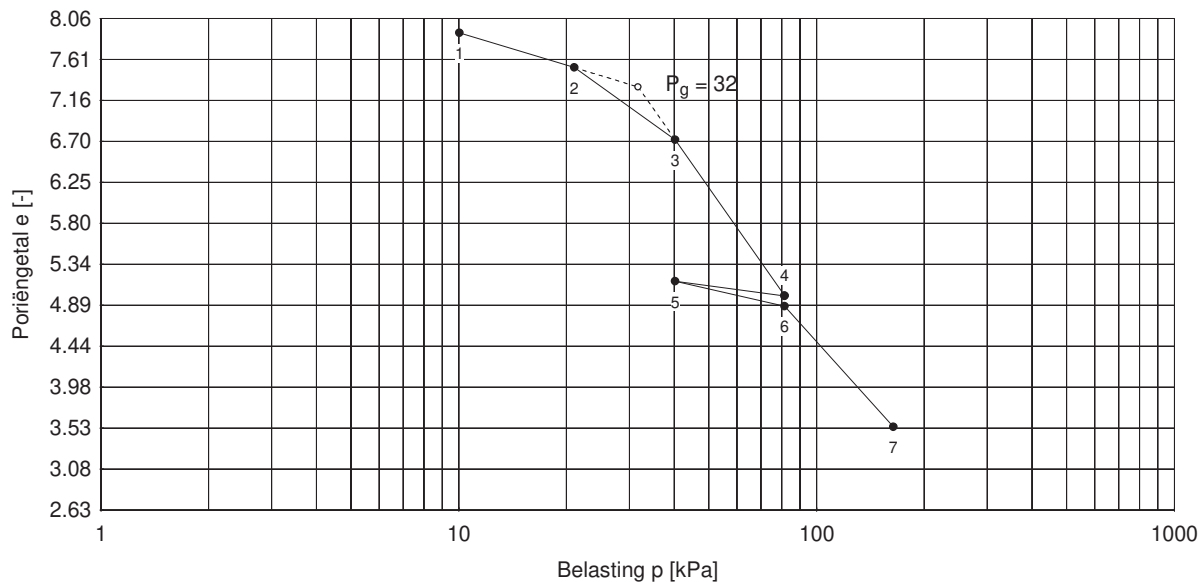
Trap 5 - 6

Trap 3 - 4

Trap 4 - 5

$C_{\alpha} = 0.0247$

Trap 3 - 4



* Lineaire rek berekend t.o.v. proefstukhoogte aan het begin van iedere trap

Boring	: HB05	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Veen
Monster	: 2	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 3.42 - 3.47 m. -NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 9.89 kN/m ³
Apparaat	: 6	Zetting (24u)	: 0.344 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 1.57 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroerd	e_0	: 8.06	Watergehalte W	: 530 %

Bepaling parameters per trap

Belasting p [kPa]	10	21	40	82	40	82	164
NEN / Bjerrum	Trap 1	2	3	4	5	6	7
$C_{c/r/sw} = \Delta e / \Delta \log p$	1.2026	2.8335	5.6403	0.5316	0.9092	4.3925	
$C_{\alpha} = \Delta e / \Delta \log t$		0.0050	0.0162	0.0332		0.0068	0.0414
KoppeJan	Trap 1	2	3	4	5	6	7
C_p	17.3	7.4	3.7	23.3	27.8	4.8	
C_s	124.7	33.1	27.9	58.9	96.7	27.7	
C_{10^4}	11.1	3.9	2.4	9.0	12.9	2.8	
Taylor / Casagrande	Trap 1	2	3	4	5	6	7
$c_v [10^{-8} \text{ m}^2/\text{s}]$ (Taylor)	175.13	50.24	11.44		12.50	1.95	
$m_v [1/\text{MPa}]$	1.46	1.69	2.69		0.37	1.48	
$k_{10} [10^{-11} \text{ m/s}]$	2515.04	831.38	301.60		45.44	28.40	
$c_v [10^{-8} \text{ m}^2/\text{s}]$ (Casagrande)	832.02	56.86	5.15		21.51	0.98	
Isotachen	Trap 1	2	3	4	5	6	7
a, b	0.0599	0.1516	0.3591	0.0380	0.0656	0.3680	
c				0.0189			0.0226

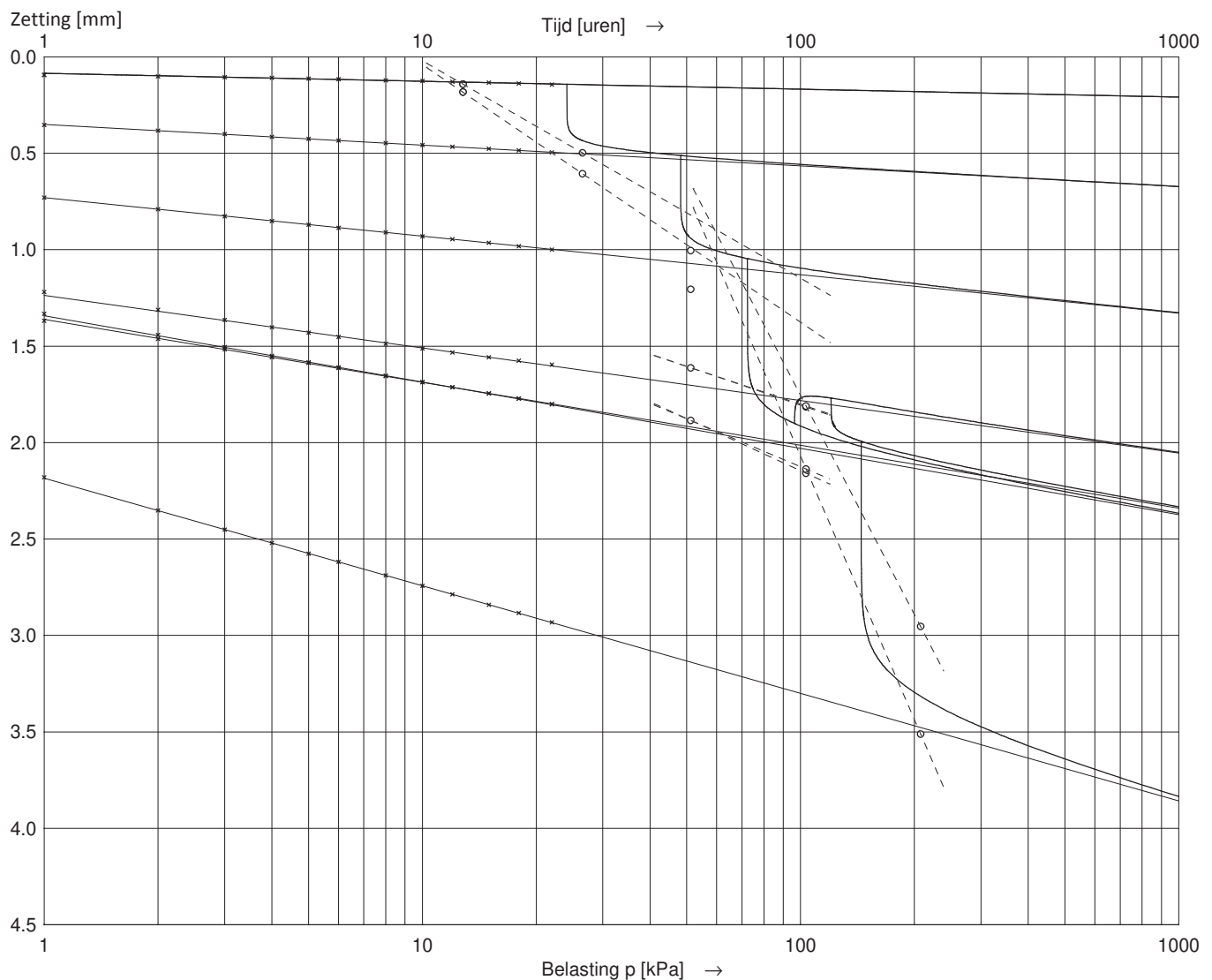
Bepaling P_g en parameters op basis van geselecteerde trappen

NEN / Bjerrum	Trap 5 - 6	Trap 3 - 4	Trap 4 - 5	Trap 4, 7
$P_g = 31.7$	$C_r = 0.9092$	$C_c = 5.6403$	$C_{sw} = 0.5316$	$C_{\alpha} = 0.0247$
KoppeJan	Trap 1 - 2	Trap 5 - 6	Trap 4 - 5	Trap 5 - 6
$P_g = 31.2$	$C_p = 17.3$ $C_s = 124.7$ $C_{10^4} = 11.1$	$C_p' = 3.7$ $C_s' = 27.9$ $C_{10^4}' = 2.4$	$A_p = 23.3$ $A_s = 58.9$ $A_{10^4} = 9.0$	$C_{p(r)} = 27.8$ $C_{s(r)} = 96.7$ $C_{10^4(r)} = 12.9$
Isotachen	Trap 5 - 6	Trap 3 - 4	Trap 4	
$P_g = --$	a = 0.0656	b = 0.3591	c = 0.0189	

Boring	: HB07	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, zwak siltig, sterk humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 3.19 - 3.14 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 13.49 kN/m ³
Apparaat	: 8	Zetting (24u)	: 0.145 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 6.94 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.855 mm	Watergehalte W	: 94 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	12.81	26.55	51.28	103.49	51.28	103.49	207.91
C _p	40.4	25.6	17.1	68.2	69.9	12.1	
C _s	216.5	141.3	96.2	195.2	259.8	59.5	
C _{10⁴}	23.1	14.9	10.0	28.4	33.7	6.7	

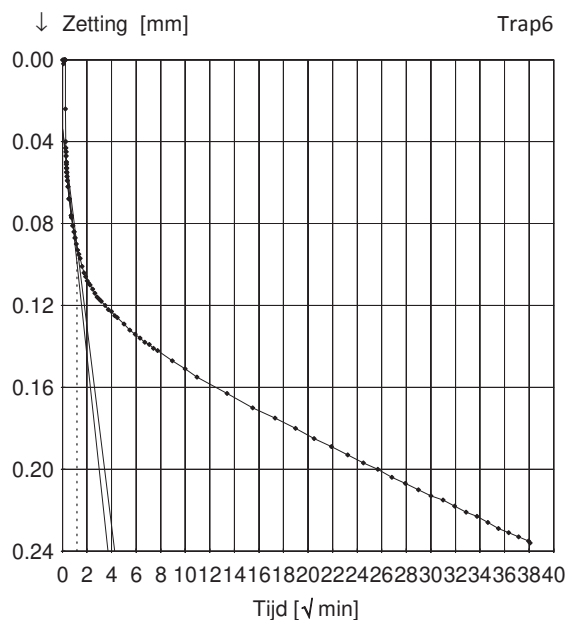
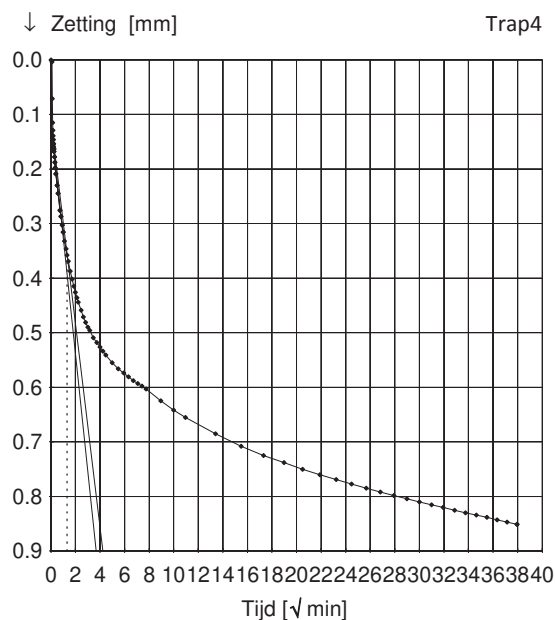
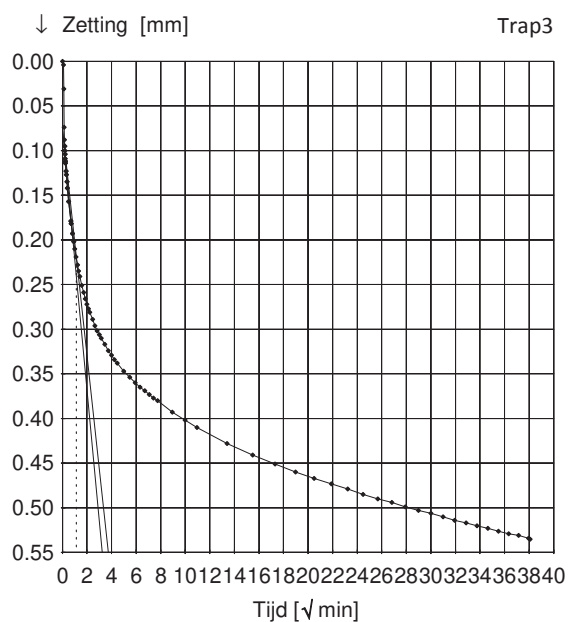
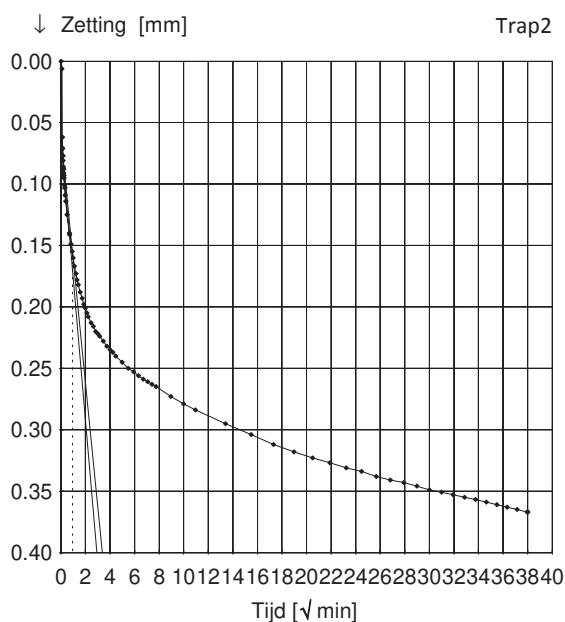
Grensspanning p _g	Voor p _g	Na p _g	Ontlasten	Herbelasten	Ontlasten(2)	Herbelasten(2)
60 [kN/m ²]	C _p = 40.4	C _p ' = 12.1	C _p = 68.2	C _p = 69.9		
	C _s = 216.5	C _s ' = 59.5	C _s = 195.2	C _s = 259.8		
	C _{10⁴} = 23.1	C _{10⁴} ' = 6.7	C _{10⁴} = 28.4	C _{10⁴} = 33.7		



Asymptoot tijdinterval : 2 - 48 uur.

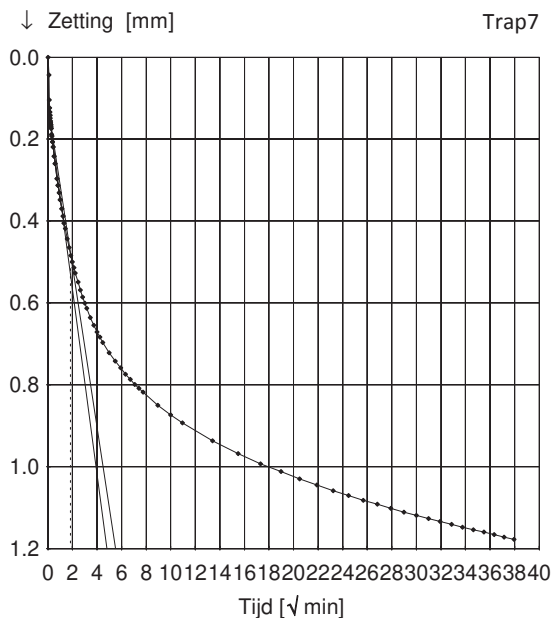
Boring	: HB07	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, zwak siltig, sterk humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 3.19 - 3.14 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 13.49 kN/m ³
Apparaat	: 8	Zetting (24u)	: 0.145 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 6.94 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.855 mm	Watergehalte W	: 94 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	12.81	26.55	51.28	103.49	51.28	103.49	207.91
Δp [kN/m ²]	12.81	13.74	24.73	52.21	-52.21	52.21	104.42
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		113.40	76.97	53.55		61.66	24.23
m_v [1/MPa]		0.39	0.33	0.28		0.07	0.21
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		434.52	251.51	144.77		40.77	50.98
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		1267.96	554.69	37.74		305.40	13.62
C_α [10 ⁻³]		2.653	4.796	7.276		1.588	14.10



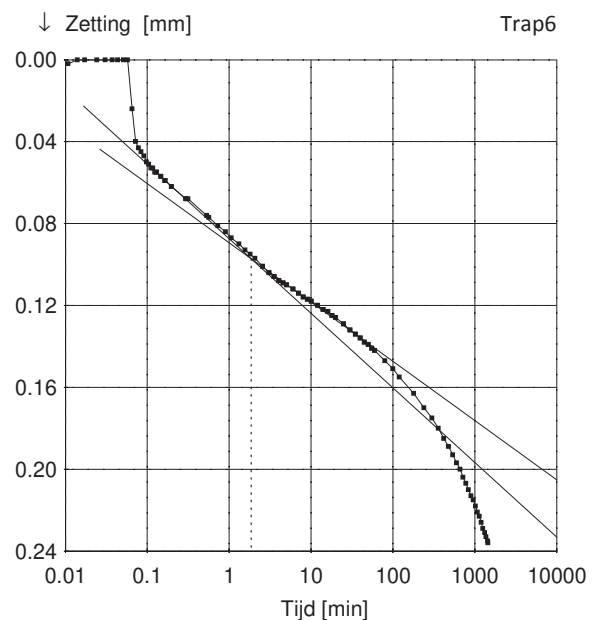
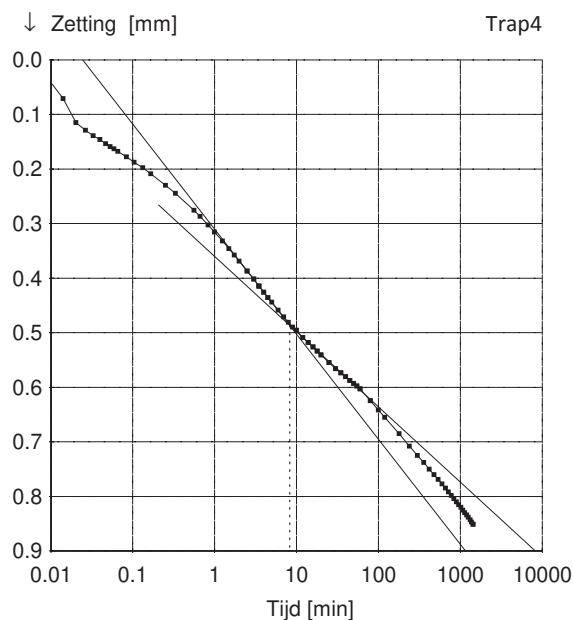
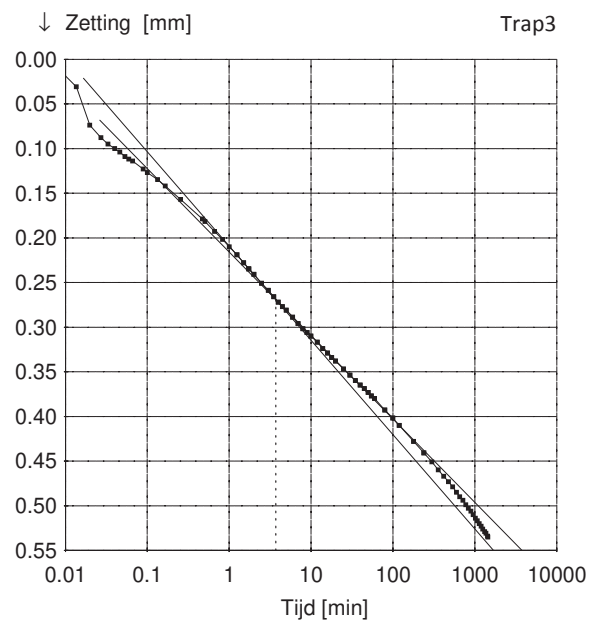
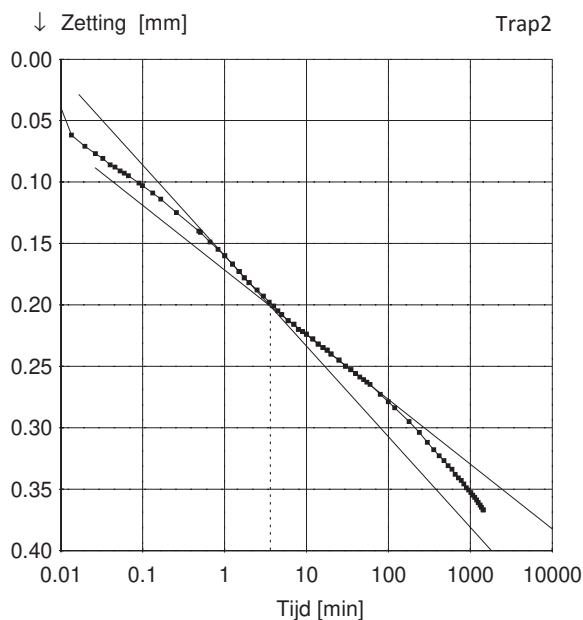
Boring	: HB07	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, zwak siltig, sterk humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 3.19 - 3.14 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 13.49 kN/m ³
Apparaat	: 8	Zetting (24u)	: 0.145 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 6.94 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.855 mm	Watergehalte W	: 94 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	12.81	26.55	51.28	103.49	51.28	103.49	207.91
Δp [kN/m ²]	12.81	13.74	24.73	52.21	-52.21	52.21	104.42
c_v [10^{-8} m ² /s] (wortel-t)		113.40	76.97	53.55		61.66	24.23
m_v [1/MPa]		0.39	0.33	0.28		0.07	0.21
k_{10} [10^{-11} m/s]		434.52	251.51	144.77		40.77	50.98
c_v [10^{-8} m ² /s] (log-t)		1267.96	554.69	37.74		305.40	13.62
C_α [10^{-3}]		2.653	4.796	7.276		1.588	14.10



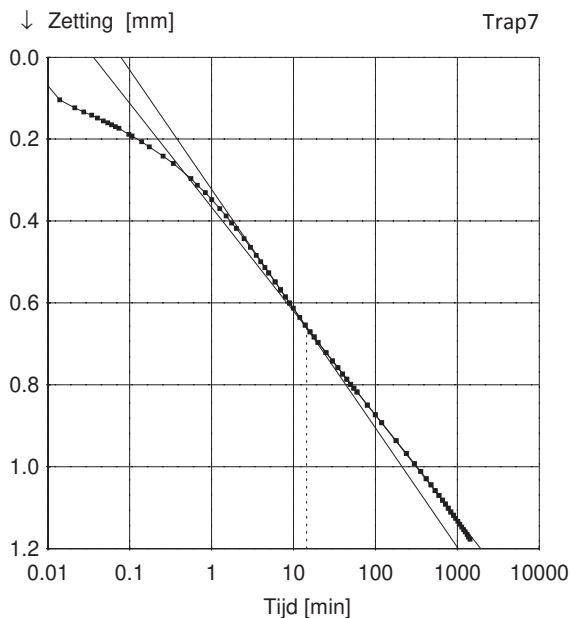
Boring	: HB07	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, zwak siltig, sterk humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 3.19 - 3.14 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 13.49 kN/m ³
Apparaat	: 8	Zetting (24u)	: 0.145 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 6.94 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.855 mm	Watergehalte W	: 94 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	12.81	26.55	51.28	103.49	51.28	103.49	207.91
Δp [kN/m ²]	12.81	13.74	24.73	52.21	-52.21	52.21	104.42
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		113.40	76.97	53.55		61.66	24.23
m_v [1/MPa]		0.39	0.33	0.28		0.07	0.21
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		434.52	251.51	144.77		40.77	50.98
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		1267.96	554.69	37.74		305.40	13.62
C_α [10 ⁻³]		2.653	4.796	7.276		1.588	14.10



Boring	: HB07	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, zwak siltig, sterk humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 3.19 - 3.14 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 13.49 kN/m ³
Apparaat	: 8	Zetting (24u)	: 0.145 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 6.94 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.855 mm	Watergehalte W	: 94 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	12.81	26.55	51.28	103.49	51.28	103.49	207.91
Δp [kN/m ²]	12.81	13.74	24.73	52.21	-52.21	52.21	104.42
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		113.40	76.97	53.55		61.66	24.23
m_v [1/MPa]		0.39	0.33	0.28		0.07	0.21
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		434.52	251.51	144.77		40.77	50.98
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		1267.96	554.69	37.74		305.40	13.62
C_α [10 ⁻³]		2.653	4.796	7.276		1.588	14.10



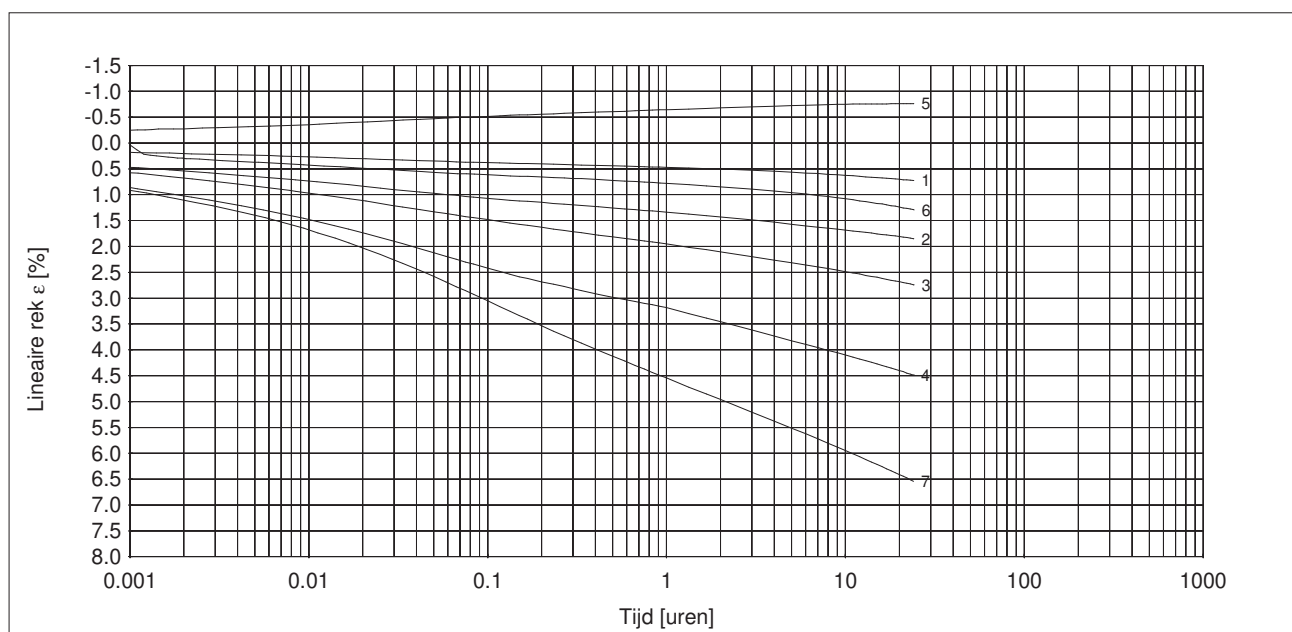
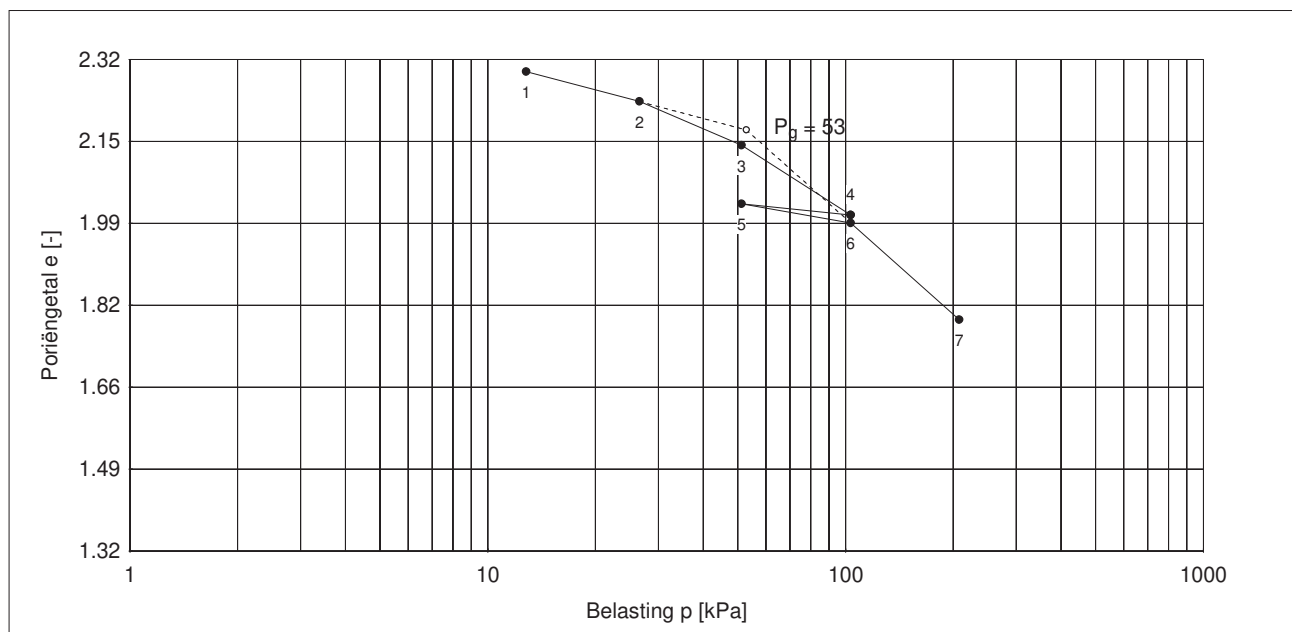
Boring	: HB07	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, zwak siltig, sterk humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 3.19 - 3.14 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 13.49 kN/m ³
Apparaat	: 8	Zetting (24u)	: 0.145 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 6.94 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	e_0	: 2.32	Watergehalte W	: 94 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting	12.81	26.55	51.28	103.49	51.28	103.49	207.91
$C_{c/r/sw} = \Delta e / \Delta \log p$	0.192	0.310	0.463	0.075	0.128	0.645	
$C_{\alpha}^* = \Delta \epsilon / \Delta \log t$		0.0027	0.0048	0.0073		0.0016	0.0141

* Berekening C_{α} gebaseerd op de proefstukhoogte aan het begin van de trap

$C_r = 0.128$	$C_c = 0.645$	$C_{sw} = 0.075$
Trap 5 - 6	Trap 6 - 7	Trap 4 - 5

$C_{\alpha} = 0.0078$
Trap 6 - 7



* Lineaire rek berekend t.o.v. proefstukhoogte aan het begin van iedere trap

Boring	: HB07	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, zwak siltig, sterk humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 3.19 - 3.14 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 13.49 kN/m ³
Apparaat	: 8	Zetting (24u)	: 0.145 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 6.94 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroerd	e_0	: 2.32	Watergehalte W	: 94 %

Bepaling parameters per trap

Belasting p [kPa]	13	27	51	103	51	103	208
NEN / Bjerrum	Trap 1	2	3	4	5	6	7
$C_{c/r/sw} = \Delta e / \Delta \log p$	0.1925	0.3101	0.4632	0.0751	0.1279	0.6454	
$C_{\alpha} = \Delta e / \Delta \log t$	0.0027	0.0048	0.0073		0.0016	0.0141	
KoppeJan	Trap 1	2	3	4	5	6	7
C_p	40.4	25.6	17.1	68.2	69.9	12.1	
C_s	216.5	141.3	96.2	195.2	259.8	59.5	
C_{10^4}	23.1	14.9	10.0	28.4	33.7	6.7	
Taylor / Casagrande	Trap 1	2	3	4	5	6	7
$c_v [10^{-8} \text{ m}^2/\text{s}]$ (Taylor)	113.40	76.97	53.55		61.66	24.23	
$m_v [1/\text{MPa}]$	0.39	0.33	0.28		0.07	0.21	
$k_{10} [10^{-11} \text{ m/s}]$	434.52	251.51	144.77		40.77	50.98	
$c_v [10^{-8} \text{ m}^2/\text{s}]$ (Casagrande)	1267.96	554.69	37.74		305.40	13.62	
Isotachen	Trap 1	2	3	4	5	6	7
a, b	0.0256	0.0422	0.0654	0.0108	0.0185	0.0970	
c							

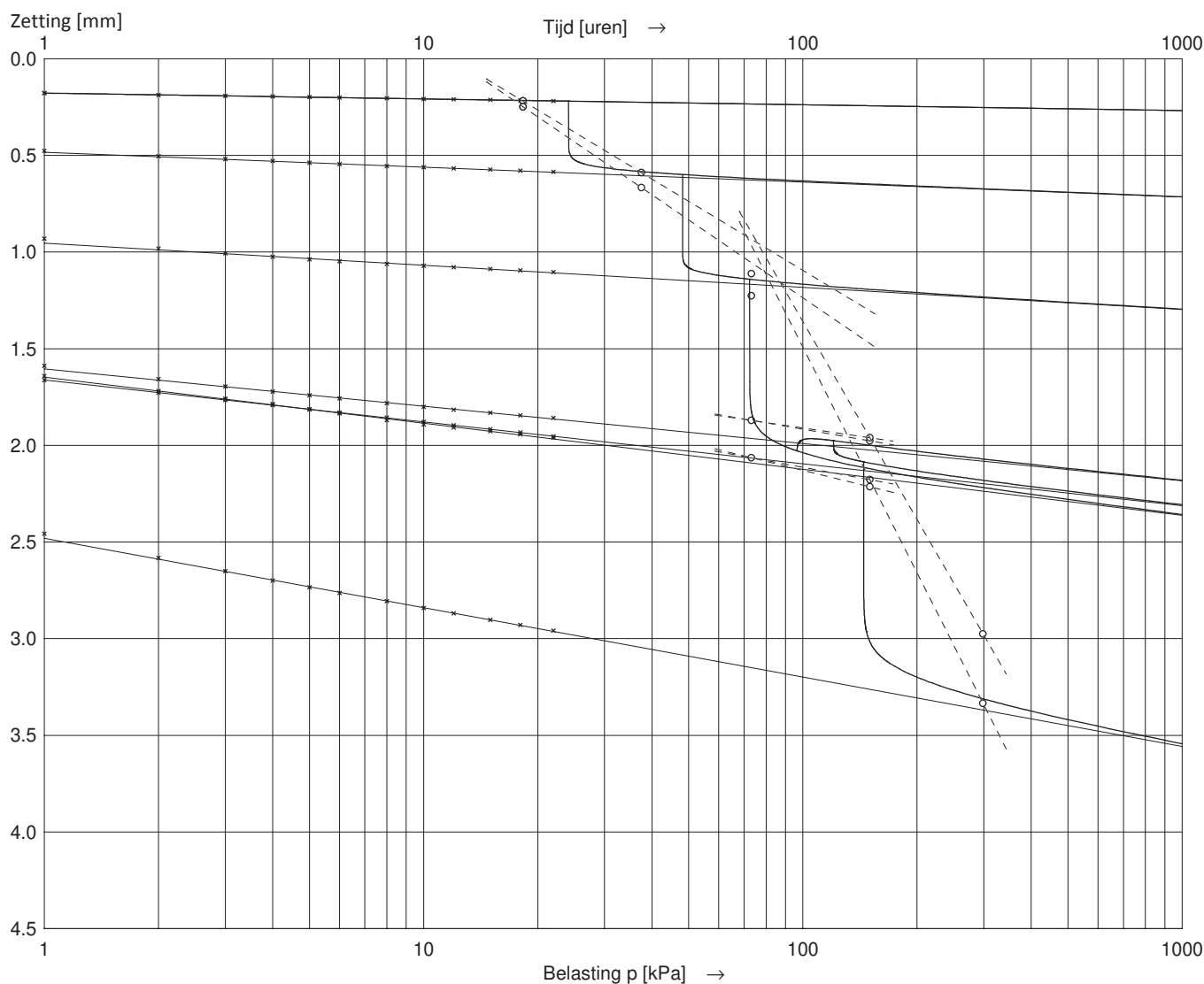
Bepaling P_g en parameters op basis van geselecteerde trappen

NEN / Bjerrum	Trap 5 - 6	Trap 6 - 7	Trap 4 - 5	Trap 4, 7
$P_g = 52.8$	$C_r = 0.1279$	$C_c = 0.6454$	$C_{sw} = 0.0751$	$C_{\alpha} = 0.0078$
KoppeJan	Trap 1 - 2	Trap 5 - 6	Trap 4 - 5	Trap 5 - 6
$P_g = 59.8$	$C_p = 40.4$ $C_s = 216.5$ $C_{10^4} = 23.1$	$C_p' = 12.1$ $C_s' = 59.5$ $C_{10^4}' = 6.7$	$A_p = 68.2$ $A_s = 195.2$ $A_{10^4} = 28.4$	$C_{p(r)} = 69.9$ $C_{s(r)} = 259.8$ $C_{10^4(r)} = 33.7$
Isotachen	Trap 5 - 6	Trap 6 - 7	Trap 7	
$P_g = --$	a = 0.0185	b = 0.0970	c = --	

Boring	: HB08	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, sterk siltig, matig humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 7.77 - 7.72 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 16.61 kN/m ³
Apparaat	: 9	Zetting (24u)	: 0.219 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 11.45 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.781 mm	Watergehalte W	: 45 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	18.3	37.54	73.26	150.2	73.26	150.2	298.59
C _p	38.2	25.2	16.4	133.9	157.4	13.3	
C _s	299.5	356.2	113.9	313.3	602.7	95.0	
C _{10⁴}	25.3	19.7	10.4	49.4	77.0	8.5	

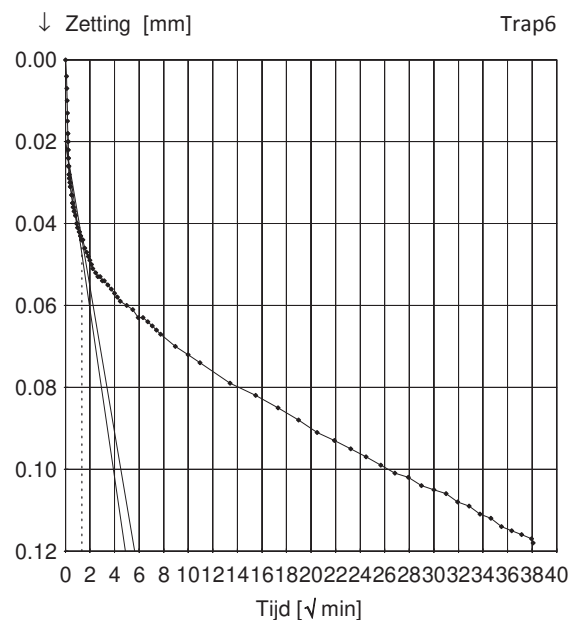
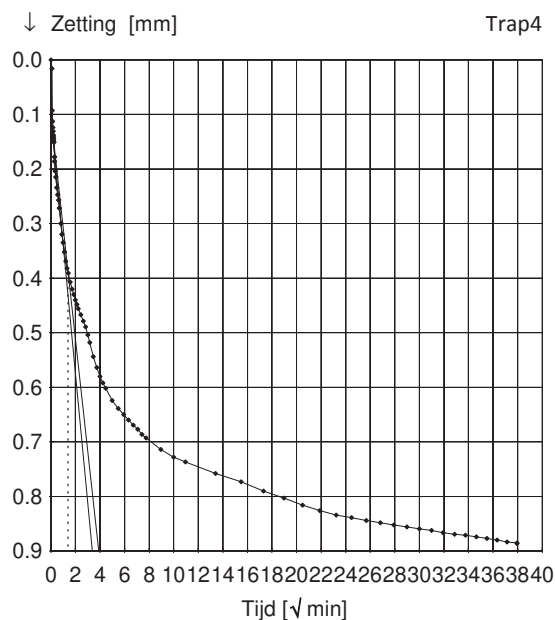
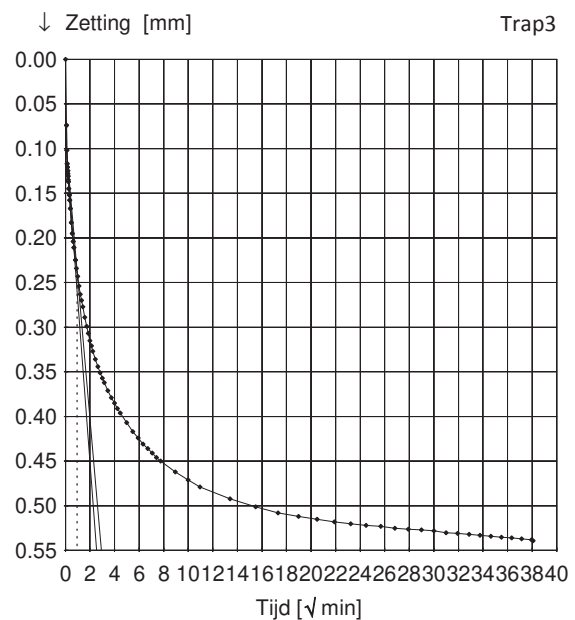
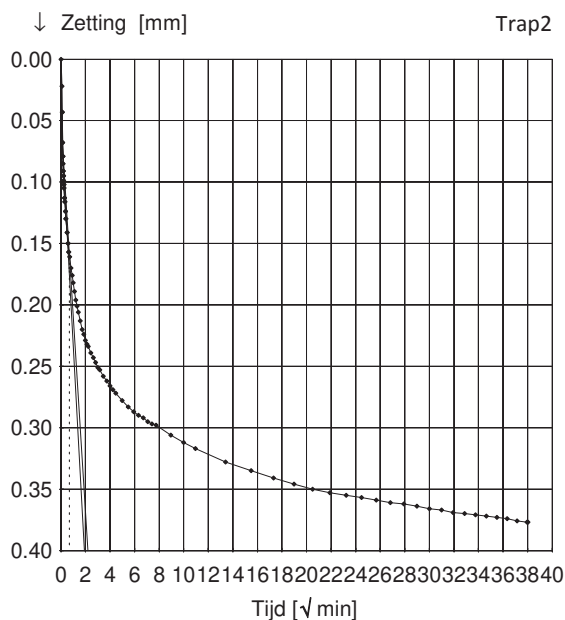
Grensspanning p _g	Voor p _g	Na p _g	Ontlasten	Herbelasten	Ontlasten(2)	Herbelasten(2)
78 [kN/m ²]	C _p = 38.2	C _p ' = 13.3	C _p = 133.9	C _p = 157.4		
	C _s = 299.5	C _s ' = 95.0	C _s = 313.3	C _s = 602.7		
	C _{10⁴} = 25.3	C _{10⁴} ' = 8.5	C _{10⁴} = 49.4	C _{10⁴} = 77.0		



Asymptoot tijdinterval : 2 - 48 uur.

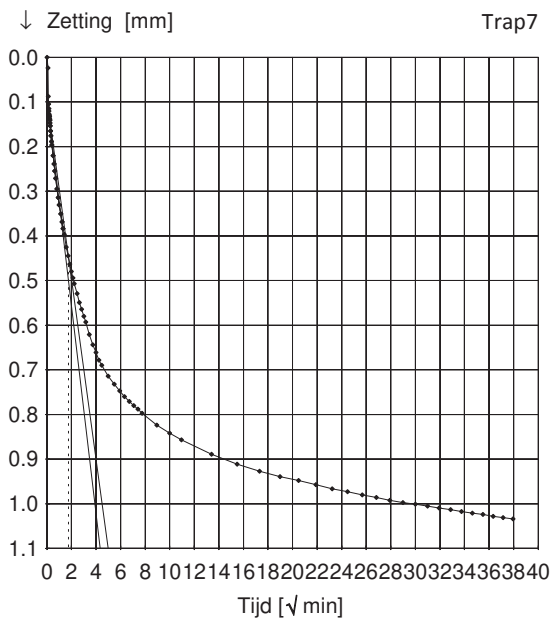
Boring	: HB08	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, sterk siltig, matig humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 7.77 - 7.72 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 16.61 kN/m ³
Apparaat	: 9	Zetting (24u)	: 0.219 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 11.45 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.781 mm	Watergehalte W	: 45 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	18.3	37.54	73.26	150.2	73.26	150.2	298.59
Δp [kN/m ²]	18.3	19.24	35.72	76.94	-76.94	76.94	148.39
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		216.76	109.99	47.25		47.96	26.44
m_v [1/MPa]		0.32	0.24	0.22		0.02	0.15
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		678.89	259.45	101.11		8.97	38.45
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		259.75	8.88	5.37		400.47	6.29
C_α [10 ⁻³]		2.864	2.117	6.254		0.7580	8.772



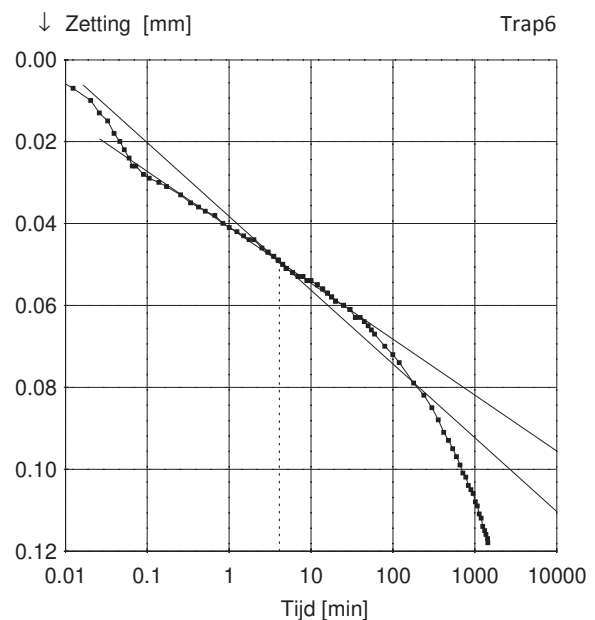
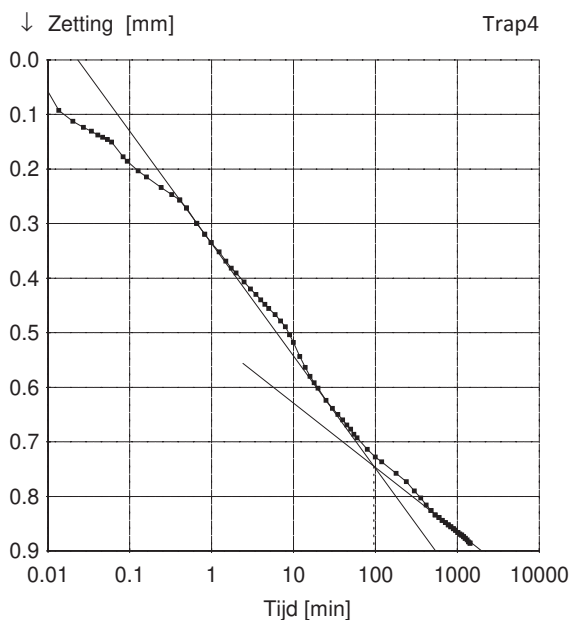
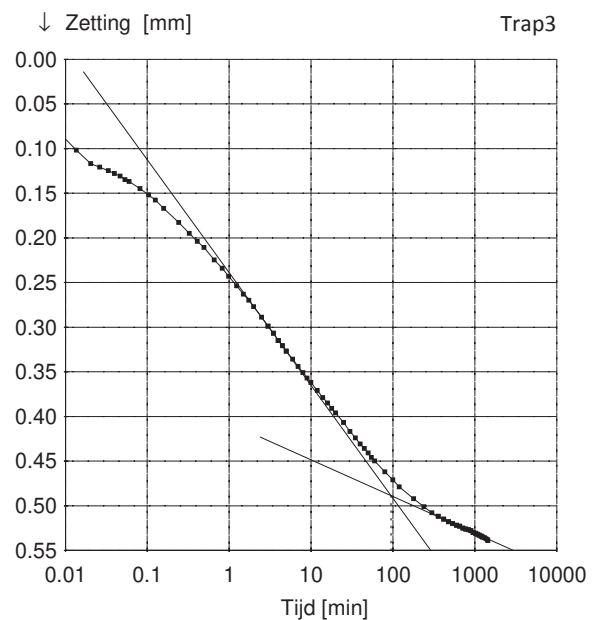
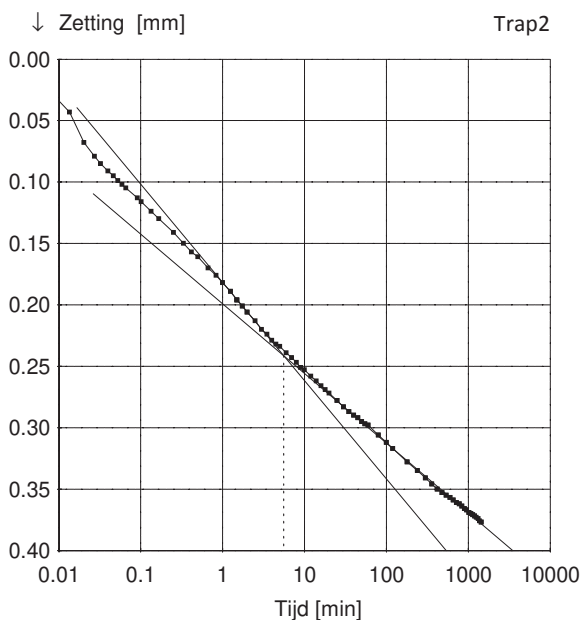
Boring	: HB08	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, sterk siltig, matig humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 7.77 - 7.72 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 16.61 kN/m ³
Apparaat	: 9	Zetting (24u)	: 0.219 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 11.45 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.781 mm	Watergehalte W	: 45 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	18.3	37.54	73.26	150.2	73.26	150.2	298.59
Δp [kN/m ²]	18.3	19.24	35.72	76.94	-76.94	76.94	148.39
c_v [10^{-8} m ² /s] (wortel-t)		216.76	109.99	47.25		47.96	26.44
m_v [1/MPa]		0.32	0.24	0.22		0.02	0.15
k_{10} [10^{-11} m/s]		678.89	259.45	101.11		8.97	38.45
c_v [10^{-8} m ² /s] (log-t)		259.75	8.88	5.37		400.47	6.29
C_α [10^{-3}]		2.864	2.117	6.254		0.7580	8.772



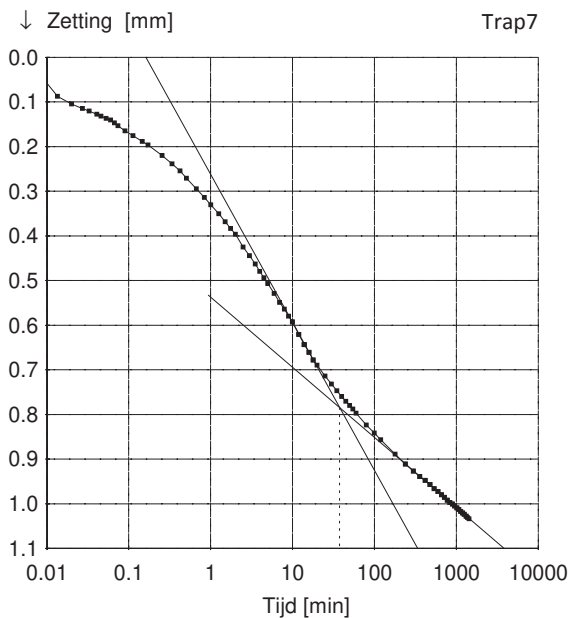
Boring	: HB08	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, sterk siltig, matig humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 7.77 - 7.72 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 16.61 kN/m ³
Apparaat	: 9	Zetting (24u)	: 0.219 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 11.45 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.781 mm	Watergehalte W	: 45 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	18.3	37.54	73.26	150.2	73.26	150.2	298.59
Δp [kN/m ²]	18.3	19.24	35.72	76.94	-76.94	76.94	148.39
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		216.76	109.99	47.25		47.96	26.44
m_v [1/MPa]		0.32	0.24	0.22		0.02	0.15
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		678.89	259.45	101.11		8.97	38.45
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		259.75	8.88	5.37		400.47	6.29
C_α [10 ⁻³]		2.864	2.117	6.254		0.7580	8.772



Boring	: HB08	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, sterk siltig, matig humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 7.77 - 7.72 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 16.61 kN/m ³
Apparaat	: 9	Zetting (24u)	: 0.219 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 11.45 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	h (24u)	: 19.781 mm	Watergehalte W	: 45 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting [kN/m ²]	18.3	37.54	73.26	150.2	73.26	150.2	298.59
Δp [kN/m ²]	18.3	19.24	35.72	76.94	-76.94	76.94	148.39
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (wortel-t)		216.76	109.99	47.25		47.96	26.44
m_v [1/MPa]		0.32	0.24	0.22		0.02	0.15
k_{10} [10 ⁻¹¹ m/s]		678.89	259.45	101.11		8.97	38.45
c_v [10 ⁻⁸ m ² /s] (log-t)		259.75	8.88	5.37		400.47	6.29
C_α [10 ⁻³]		2.864	2.117	6.254		0.7580	8.772



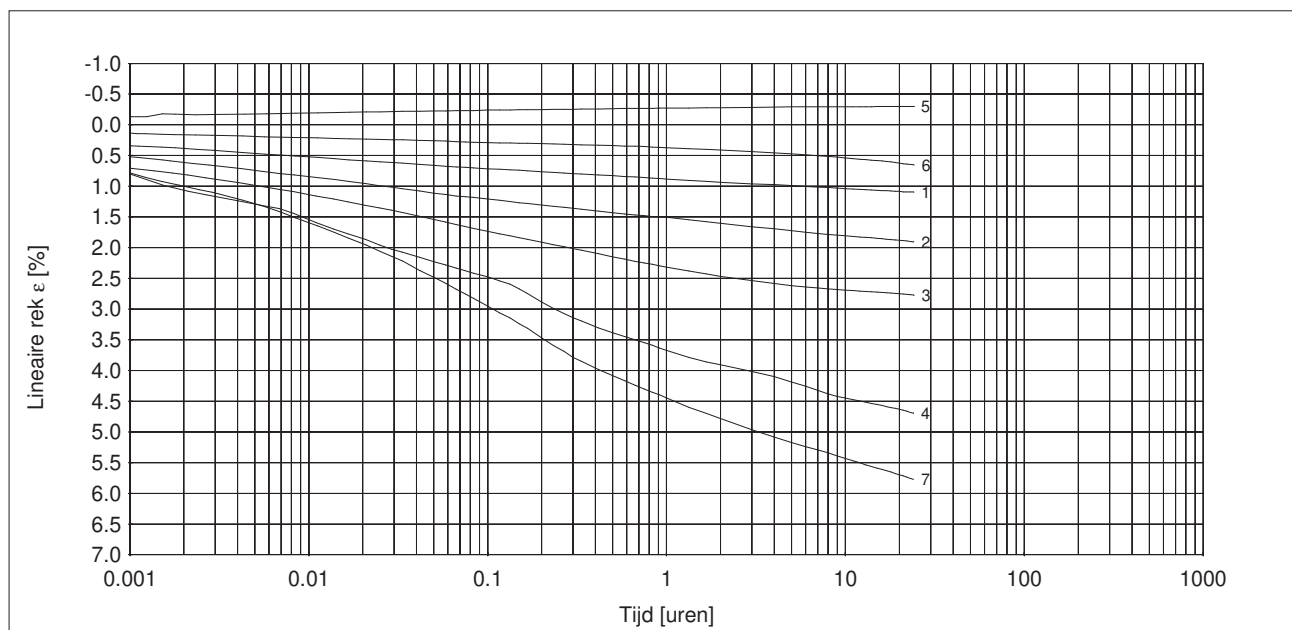
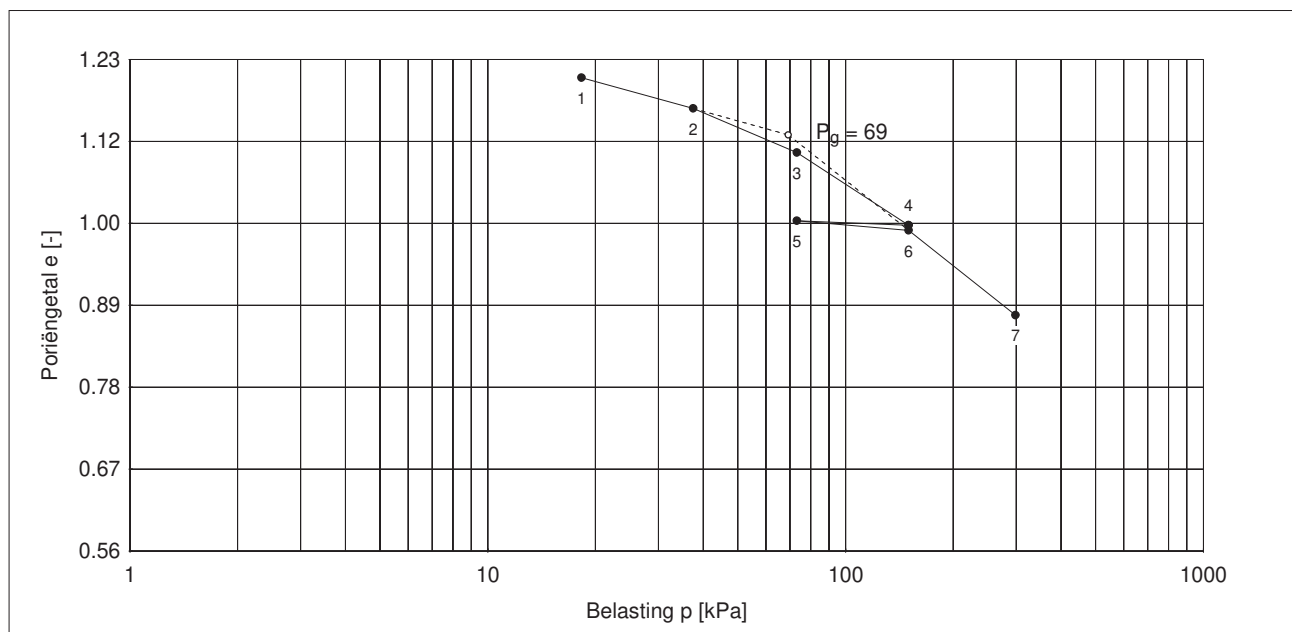
Boring	: HB08	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, sterk siltig, matig humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 7.77 - 7.72 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 16.61 kN/m ³
Apparaat	: 9	Zetting (24u)	: 0.219 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 11.45 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroid	e_0	: 1.23	Watergehalte W	: 45 %

Belastingtrappen:	Trap1	Trap2	Trap3	Trap4	Trap5	Trap6	Trap7
Belasting	18.3	37.54	73.26	150.2	73.26	150.2	298.59
$C_{c/r/sw} = \Delta e / \Delta \log p$	0.135	0.206	0.316	0.019	0.042	0.386	
$C_{\alpha}^* = \Delta \epsilon / \Delta \log t$		0.0029	0.0021	0.0063		0.0008	0.0088

* Berekening C_{α} gebaseerd op de proefstukhoogte aan het begin van de trap

$C_r = 0.042$	$C_c = 0.386$	$C_{sw} = 0.019$
Trap 5 - 6	Trap 6 - 7	Trap 4 - 5

$C_{\alpha} = 0.0048$
Trap 6 - 7



* Lineaire rek berekend t.o.v. proefstukhoogte aan het begin van iedere trap

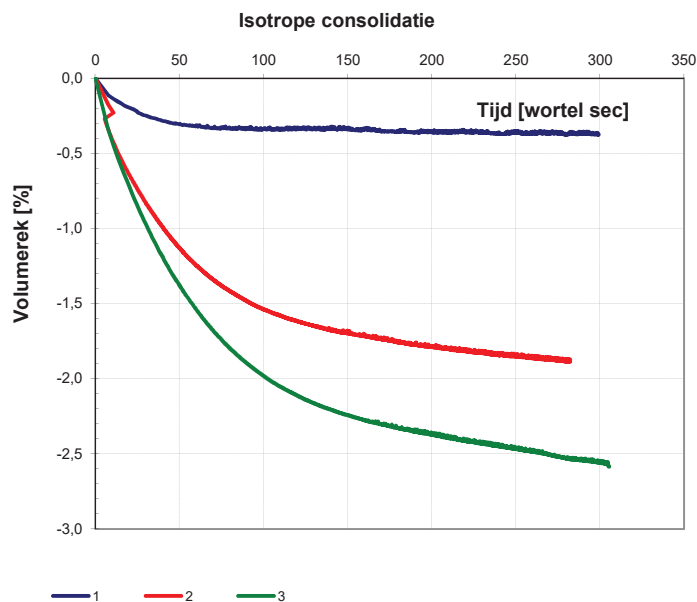
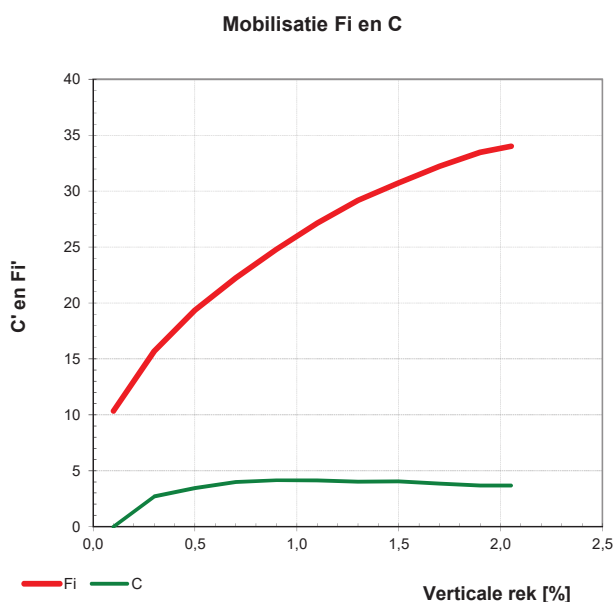
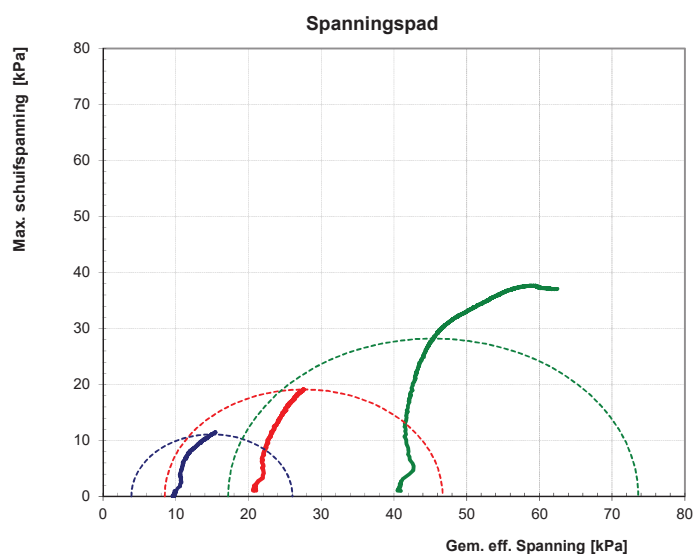
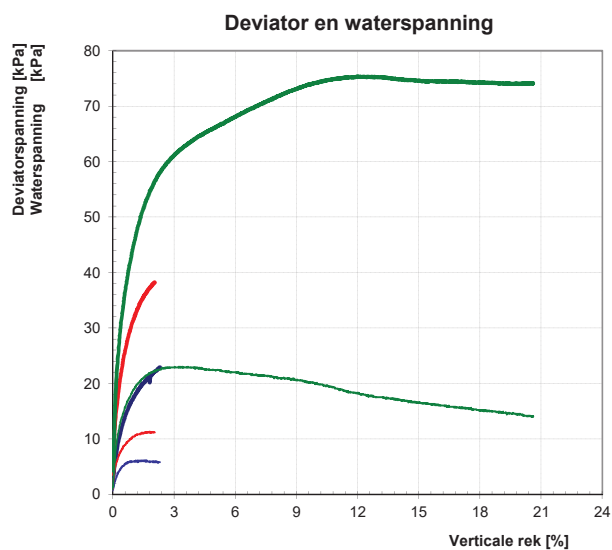
Boring	: HB08	Startdatum	: 01-06-2020	Grondsoort:	Klei, sterk siltig, matig humeus
Monster	: 1	Einddatum	: 08-06-2020	Diepte	: 7.77 - 7.72 m. +NAP
Bus	: .	Hoogte monster	: 20.00 mm	Initieel vol. gewicht γ	: 16.61 kN/m ³
Apparaat	: 9	Zetting (24u)	: 0.219 mm	Droog vol. gewicht γ_{dr}	: 11.45 kN/m ³
Soort monster	: Ongeroerd	e_0	: 1.23	Watergehalte W	: 45 %

Bepaling parameters per trap

Belasting p [kPa]	18	38	73	150	73	150	299
NEN / Bjerrum	Trap 1	2	3	4	5	6	7
$C_{c/r/sw} = \Delta e / \Delta \log p$	0.1346	0.2063	0.3161	0.0193	0.0418	0.3859	
$C_{\alpha} = \Delta e / \Delta \log t$	0.0029	0.0021	0.0063		0.0008	0.0088	
KoppeJan	Trap 1	2	3	4	5	6	7
C_p	38.2	25.2	16.4	133.9	157.4	13.3	
C_s	299.5	356.2	113.9	313.3	602.7	95.0	
C_{10^4}	25.3	19.7	10.4	49.4	77.0	8.5	
Taylor / Casagrande	Trap 1	2	3	4	5	6	7
$c_v [10^{-8} m^2/s]$ (Taylor)	216.76	109.99	47.25		47.96	26.44	
$m_v [1/MPa]$	0.32	0.24	0.22		0.02	0.15	
$k_{10} [10^{-11} m/s]$	678.89	259.45	101.11		8.97	38.45	
$c_v [10^{-8} m^2/s]$ (Casagrande)	259.75	8.88	5.37		400.47	6.29	
Isotachen	Trap 1	2	3	4	5	6	7
a, b	0.0268	0.0421	0.0669	0.0042	0.0091	0.0865	
c				0.0031		0.0041	

Bepaling P_g en parameters op basis van geselecteerde trappen

NEN / Bjerrum	Trap 5 - 6	Trap 6 - 7	Trap 4 - 5	Trap 4, 7
$P_g = 69.3$	$C_r = 0.0418$	$C_c = 0.3859$	$C_{sw} = 0.0193$	$C_{\alpha} = 0.0048$
KoppeJan	Trap 1 - 2	Trap 5 - 6	Trap 4 - 5	Trap 5 - 6
$P_g = 77.7$	$C_p = 38.2$ $C_s = 299.5$ $C_{10^4} = 25.3$	$C_p' = 13.3$ $C_s' = 95.0$ $C_{10^4}' = 8.5$	$A_p = 133.9$ $A_s = 313.3$ $A_{10^4} = 49.4$	$C_{p(r)} = 157.4$ $C_{s(r)} = 602.7$ $C_{10^4(r)} = 77.0$
Isotachen	Trap 5 - 6	Trap 6 - 7	Trap 7	
$P_g = --$	a = 0.0091	b = 0.0865	c = 0.0041	


Monster kenmerken

Monster	VG-nat kN/m ³	VG-droog kN/m ³	w _i %	B -	H/D mm
1	15,6	9,5	64,2	1,00	99,6/50
2	15,7	9,5	64,2	1,00	97,9/50
3	15,9	9,7	64,2	1,00	96,3/50

Maaiveldpeil	-0,74	m tov NAP
Monsterdiepte	-1,69	m tov NAP
Boring	HB01	
Grondsoort	Klei, sterk siltig, zwak humeus	
Monsterklasse	1	
Type proef	CiU Multi Stage	

Consolidatiefase

U _{cel} kPa	U _{bk} kPa	t uur	dV/V _{max} %	w _e %
310	300	24,9	-0,4	63,8
320	300	24,2	-1,7	62,3
340	300	26,2	-2,6	61,5

Belastingfase

v _{def} % / uur	f _{undr} kPa	ε _{b;50} %	E _{undr;50} kPa
4,0	11,5	0,38	3,0E+03
4,0	19,1	0,29	6,6E+03
4,0	37,7	0,64	5,9E+03

Projectnaam	Geluidswal Veldhuizerpark	Labnummer	2020-050
Plaats project	de Meern	Referentienummer	2020-0641
Opdrachtgever	Koops	Datum	23-06-20
Adviseur	Jacques Nsengiyumva	Laborant	Dezley van Mourik



BISGEO_TRIAX

Boring	HB01	Gn-gem [kN/m3]	2,0	Uitvoering	Multi Stage
Diepte NAP	-1,69	Gdr-gem [kN/m3]	15,7	Monsterklasse	1
Terreinspanning	15,0	W-gem [% uur]	9,6		
Datum	5-6-2020	Type proef	CiU		
Grondsoortcode	Ks3h1	Deelproeven	3		
Grondsoortcode	Klei, sterk siltig, zwak humeus	Deformatie	4,0		

Mobilisatiegegevens

EA	FI	Coh	S1	T1	dV1	S2	T2	dV2	S3	T3	dV3
%	Deg	kPa	kPa	kPa	%	kPa	kPa	%	kPa	kPa	%
0,1	10,3	0,0	10,8	-0,2	0,0	21,9	6,0	0,0	41,9	7,5	0,0
0,3	15,7	2,7	10,9	5,0	0,0	22,7	9,7	0,0	41,7	13,7	0,0
0,5	19,4	3,4	11,2	6,4	0,0	23,6	12,0	0,0	42,0	17,0	0,0
0,7	22,2	4,0	11,6	7,5	0,0	24,3	13,8	0,0	42,5	19,5	0,0
0,9	24,8	4,1	12,2	8,3	0,0	24,9	15,2	0,0	42,9	21,5	0,0
1,0	24,8	4,1	12,2	8,3	0,0	24,9	15,2	0,0	42,9	21,5	0,0
1,2	27,2	4,1	12,9	9,0	0,0	25,4	16,2	0,0	43,5	23,2	0,0
1,4	29,2	4,0	13,5	9,6	0,0	26,1	17,1	0,0	43,9	24,6	0,0
1,6	30,7	4,0	13,7	10,0	0,0	26,5	17,8	0,0	44,3	25,8	0,0
1,8	32,2	3,9	14,2	10,4	0,0	26,9	18,3	0,0	44,7	26,8	0,0
2,0	33,5	3,7	14,7	10,8	0,0	27,3	18,8	0,0	45,0	27,6	0,0
2,5									46,2	29,6	0,0
3,0									46,8	30,4	0,0
3,5									47,5	31,1	0,0
4,0									48,4	31,9	0,0
4,5									49,0	32,4	0,0
5,0									49,9	33,0	0,0
6,0									51,3	33,9	0,0
7,0									52,7	34,9	0,0
8,0									53,8	35,7	0,0
9,0									55,0	36,5	0,0
10,0									56,4	37,1	0,0
11,0									57,7	37,5	0,0
12,0									58,7	37,6	0,0
13,0									59,4	37,6	0,0
14,0									59,7	37,5	0,0
15,0									60,1	37,3	0,0
16,0									60,5	37,2	0,0
17,0									60,9	37,2	0,0
18,0									61,3	37,1	0,0
19,0									61,6	37,1	0,0
20,0									61,8	37,0	0,0

Parameters per deelproef

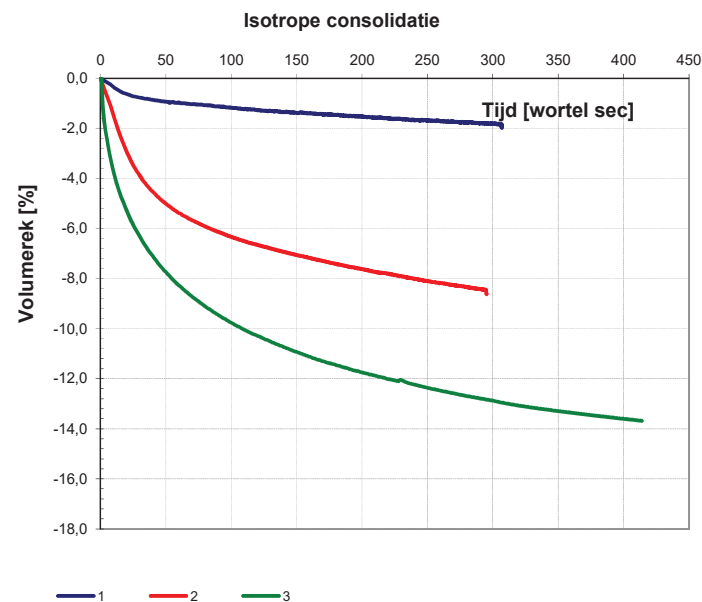
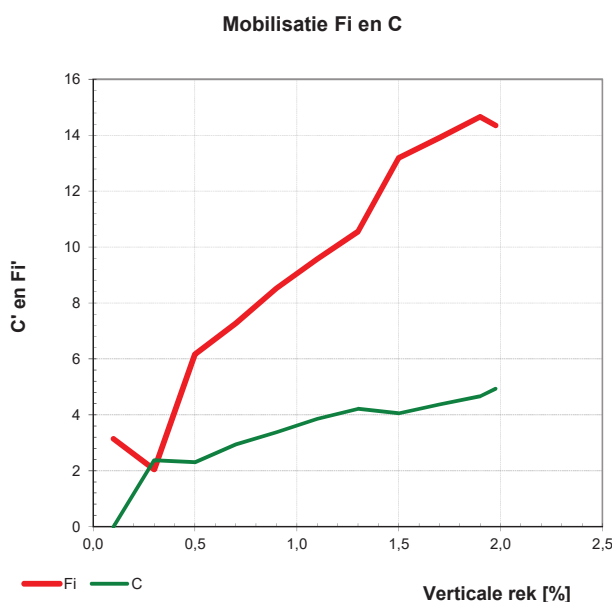
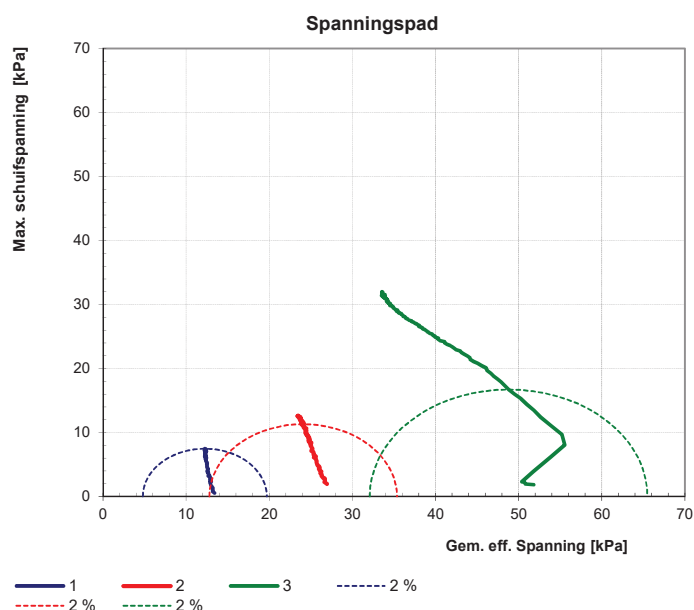
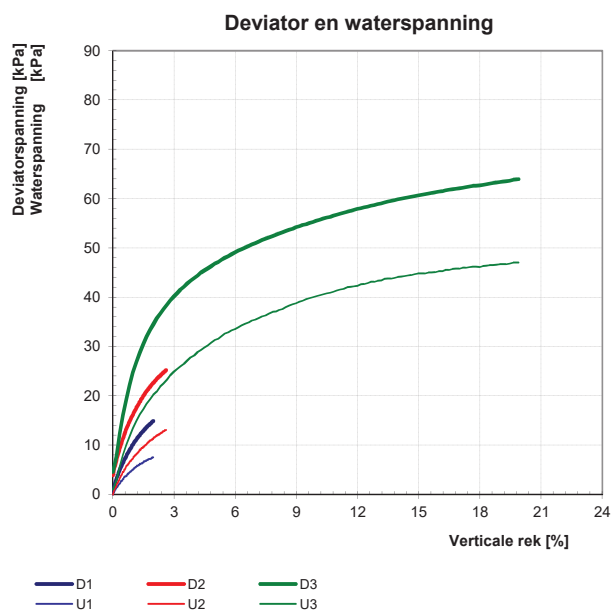
Gnat	Gdrg	W	Peff	E50	Eps50	nu	Psi	B
kN/m3	kN/m3	%	kPa	kPa	%	-	Deg	-
15,6	9,5	64,2	10	2957	0,38	0,5	0	1,00
15,7	9,5	64,2	19	6591	0,29	0,5	0	1,00
15,9	9,7	64,2	40	5887	0,64	0,5	0	1,00

Projectnaam	Geluidswal Veldhuizerpark	Labnummer	2020-050
Plaats project	de Meern	Referentienummer	2020-0641
Opdrachtgever	Koops	Datum	23-06-20
Adviseur	Jacques Nsengiyumva	Laborant	Dezley van Mourik

Foto proefstuk 1



Projectnaam	Geluidswal Veldhuizerpark	Labnummer	2020-050
Plaats project	de Meern	Referentienummer	2020-0641
Opdrachtgever	Koops	Datum	23-06-20
Adviseur	Jacques Nsengiyumva	Laborant	Dezley van Mourik



Monster kenmerken					
Monster	VG-nat kN/m ³	VG-droog kN/m ³	w _i %	B -	H/D mm
1	10,4	1,6	533,0	1,00	98,4/50
2	10,4	1,6	533,0	1,00	93,8/50
3	10,9	1,7	533,0	1,00	86,2/50

Maaiveldpeil	-0,74	m tov NAP
Monsterdiepte	-3,44	m tov NAP
Boring	HB01	
Grondsoort	Veen, mineraalarm	
Monsterklasse	3	
Type proef	CiU Multi Stage	

Consolidatiefase				
U _{cel} kPa	U _{bk} kPa	t uur	dV/V _{max} %	w _e %
313	300	26,2	-2,0	521,0
325	301	24,2	-8,6	480,6
349	301	26,4	-16,5	437,4

Belastingfase			
v _{def} % / uur	f _{undr} kPa	ε _{b;50} %	E _{undr;50} kPa
10,1	7,5	0,59	1,2E+03
10,0	12,6	0,58	2,1E+03
9,9	32,0	1,49	2,1E+03

Projectnaam	Geluidswal Veldhuizerpark	Labnummer	2020-050
Plaats project	de Meern	Referentienummer	2020-0641
Opdrachtgever	Koops	Datum	17-06-20
Adviseur	Jacques Nsengiyumva	Laborant	Dezley van Mourik



BISGEO_TRIAX

Boring	HB01	Gn-gem [kN/m3]	2,0	Uitvoering	Multi Stage
Diepte NAP	-3,44	Gdr-gem [kN/m3]	10,6	Monsterklasse	1
Terreinspanning	40,0	W-gem [% uur]	1,7		
Datum	5-6-2020	Type proef	CiU		
Grondsoortcode	Vm	Deelproeven	3		
Grondsoortcode	Veen, mineraalarm	Deformatie	10,1		

Mobilisatiegegevens

EA	FI	Coh	S1	T1	dV1	S2	T2	dV2	S3	T3	dV3
%	Deg	kPa	kPa	kPa	%	kPa	kPa	%	kPa	kPa	%
0,1	3,1	0,0	13,2	-0,2	0,0	26,7	2,8	0,0	50,4	2,3	0,0
0,3	2,0	2,4	12,9	2,2	0,0	26,0	4,3	0,0	51,8	3,9	0,0
0,5	6,2	2,3	12,7	3,2	0,0	25,6	5,7	0,0	55,5	8,0	0,0
0,7	7,3	2,9	12,6	4,0	0,0	25,3	6,8	0,0	55,2	9,7	0,0
0,9	8,5	3,4	12,5	4,7	0,0	25,1	7,8	0,0	53,8	11,1	0,0
1,0	8,5	3,4	12,5	4,7	0,0	25,1	7,8	0,0	53,8	11,1	0,0
1,2	9,6	3,9	12,4	5,4	0,0	24,8	8,6	0,0	52,7	12,4	0,0
1,4	10,6	4,2	12,4	6,0	0,0	24,7	9,3	0,0	51,8	13,4	0,0
1,6	13,2	4,1	12,4	6,5	0,0	24,4	10,0	0,0	50,3	15,3	0,0
1,8	13,9	4,4	12,3	6,9	0,0	24,3	10,5	0,0	49,5	16,0	0,0
2,0									48,8	16,7	0,0
2,5									47,0	18,8	0,0
3,0									46,2	19,7	0,0
3,5									45,5	20,4	0,0
4,0									44,1	21,7	0,0
4,5									43,4	22,2	0,0
5,0									42,3	23,2	0,0
6,0									40,6	24,4	0,0
7,0									39,6	25,4	0,0
8,0									38,5	26,2	0,0
9,0									37,8	27,0	0,0
10,0									36,7	27,6	0,0
11,0									36,1	28,3	0,0
12,0									35,6	28,9	0,0
13,0									35,1	29,4	0,0
14,0									34,5	29,8	0,0
15,0									34,4	30,3	0,0
16,0									34,2	30,6	0,0
17,0									33,9	31,0	0,0
18,0									33,7	31,3	0,0
19,0									33,6	31,6	0,0
20,0											

Parameters per deelproef

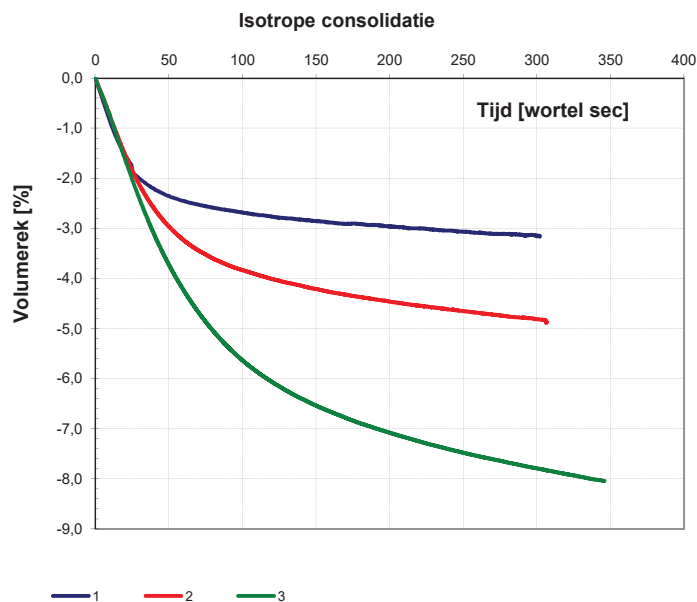
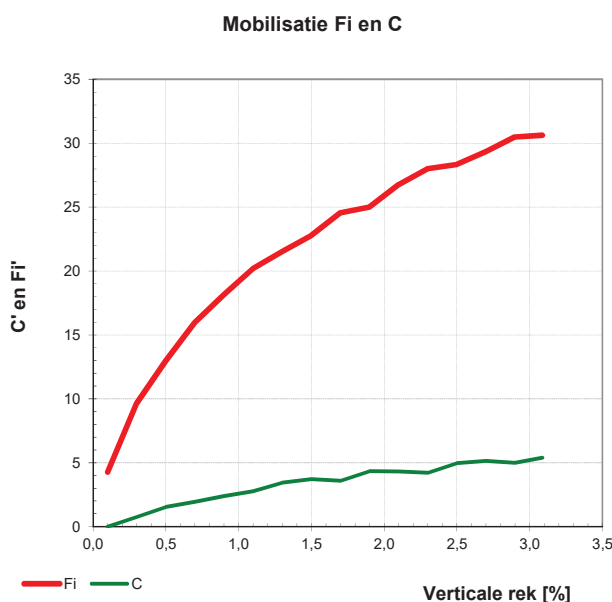
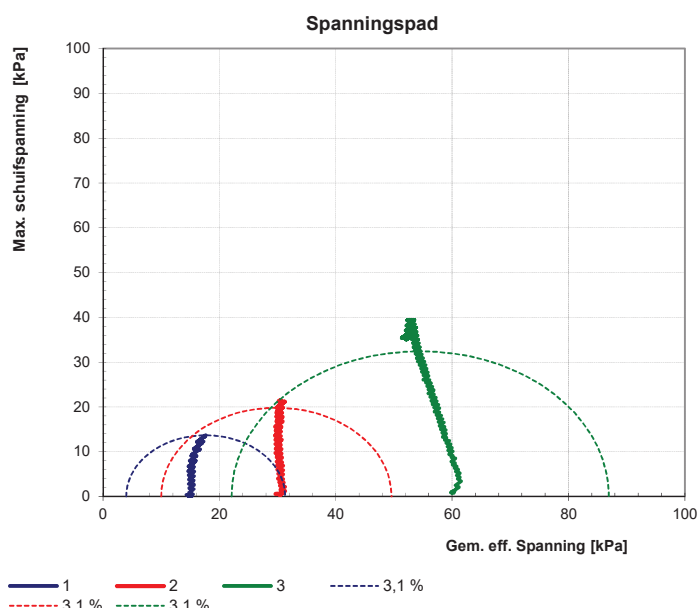
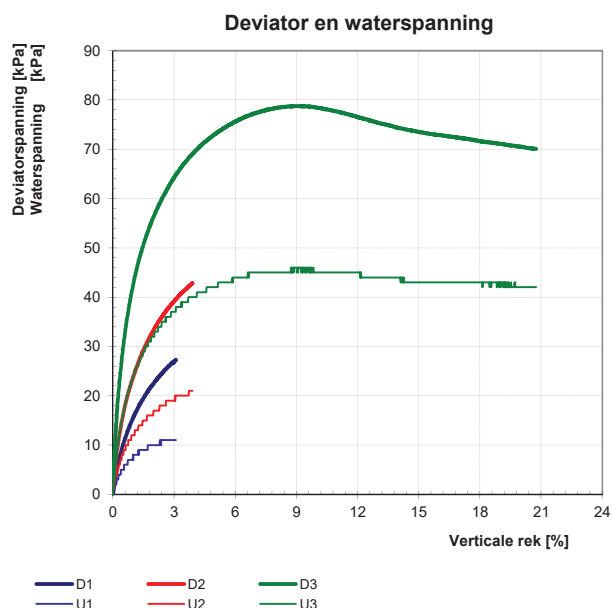
Gnat	Gdrg	W	Peff	E50	Eps50	nu	Psi	B
kN/m3	kN/m3	%	kPa	kPa	%	-	Deg	-
10,4	1,6	533,0	13	1244	0,59	0,5	0	1,00
10,4	1,6	533,0	24	2138	0,58	0,5	0	1,00
10,9	1,7	533,0	49	2057	1,49	0,5	0	1,00

Projectnaam	Geluidswal Veldhuizerpark	Labnummer	2020-050
Plaats project	de Meern	Referentienummer	2020-0641
Opdrachtgever	Koops	Datum	17-06-20
Adviseur	Jacques Nsengiyumva	Laborant	Dezley van Mourik

Foto proefstuk 1



Projectnaam	Geluidswal Veldhuizerpark	Labnummer	2020-050
Plaats project	de Meern	Referentienummer	2020-0641
Opdrachtgever	Koops	Datum	17-06-20
Adviseur	Jacques Nsengiyumva	Laborant	Dezley van Mourik



Monster kenmerken					
Monster	VG-nat kN/m ³	VG-droog kN/m ³	w _i %	B -	H/D mm
1	12,4	4,5	177,5	1,00	99,7/50
2	12,4	4,5	177,5	1,00	96,8/50
3	12,8	4,6	177,5	1,00	92,7/50

Maaiveldpeil	1,19	m tov NAP
Monsterdiepte	-0,91	m tov NAP
Boring	HB02	
Grondsoort	Veen, zwak kleiig	
Monsterklasse	1	
Type proef	CiU Multi Stage	

Consolidatiefase				
U _{cel} kPa	U _{bk} kPa	t uur	dV/V _{max} %	w _e %
315	300	25,5	-3,2	170,2
329	300	26,2	-4,9	166,5
359	301	33,3	-8,0	160,0

Belastingfase			
v _{def} % / uur	f _{undr} kPa	ε _{b;50} %	E _{undr;50} kPa
4,0	13,6	0,79	1,7E+03
4,0	21,4	0,81	2,7E+03
4,0	39,4	0,84	4,7E+03

Projectnaam	Geluidswal Veldhuizerpark	Labnummer	2020-050
Plaats project	de Meern	Referentienummer	2020-0641
Opdrachtgever	Koops	Datum	17-06-20
Adviseur	Jacques Nsengiyumva	Laborant	Dezley van Mourik



BISGEO_TRIAX

Boring	HB02	Gn-gem [kN/m3]	2,0	Uitvoering	Multi Stage
Diepte NAP	-0,91	Gdr-gem [kN/m3]	12,5	Monsterklasse	1
Terreinspanning	30,0	W-gem [% uur]	4,5		
Datum	6-6-2020	Type proef	CiU		
Grondsoortcode	Vk1	Deelproeven	3		
Grondsoortcode	Veen, zwak kleiig	Deformatie	4,0		

Mobilisatiegegevens

EA	FI	Coh	S1	T1	dV1	S2	T2	dV2	S3	T3	dV3
%	Deg	kPa	kPa	kPa	%	kPa	kPa	%	kPa	kPa	%
0,1	4,3	0,0	15,3	-0,2	0,0	30,7	2,6	0,0	60,8	4,7	0,0
0,3	9,6	0,8	15,5	3,5	0,0	30,7	5,7	0,0	59,8	10,7	0,0
0,5	13,0	1,5	15,2	5,1	0,0	30,1	8,0	0,0	58,7	14,6	0,0
0,7	16,0	1,9	15,3	6,2	0,0	29,9	9,8	0,0	57,6	17,6	0,0
0,9	18,2	2,4	15,3	7,3	0,0	30,3	11,3	0,0	57,2	20,1	0,0
1,0	18,2	2,4	15,3	7,3	0,0	30,3	11,3	0,0	57,2	20,1	0,0
1,2	20,2	2,8	15,4	8,3	0,0	30,5	12,5	0,0	56,1	22,0	0,0
1,4	21,5	3,4	15,2	9,1	0,0	29,7	13,6	0,0	55,7	23,6	0,0
1,6	22,8	3,7	15,9	9,8	0,0	29,7	14,6	0,0	56,0	25,0	0,0
1,8	24,6	3,6	16,4	10,4	0,0	30,6	15,5	0,0	55,3	26,2	0,0
2,0	25,0	4,3	16,0	11,0	0,0	30,4	16,3	0,0	55,4	27,3	0,0
2,5	28,3	5,0	16,5	12,5	0,0	30,4	18,3	0,0	53,9	29,9	0,0
3,0	30,5	5,0	17,3	13,3	0,0	30,5	19,4	0,0	53,5	31,4	0,0
3,5									53,6	32,6	0,0
4,0									53,2	34,1	0,0
4,5									53,0	34,9	0,0
5,0									52,9	35,9	0,0
6,0									53,2	37,2	0,0
7,0									52,2	38,1	0,0
8,0									52,7	38,6	0,0
9,0									52,9	38,8	0,0
10,0									52,7	38,7	0,0
11,0									52,5	38,4	0,0
12,0									52,0	37,9	0,0
13,0									52,3	37,2	0,0
14,0									51,7	36,7	0,0
15,0									52,4	36,3	0,0
16,0									52,0	36,0	0,0
17,0									51,8	35,7	0,0
18,0									51,4	35,4	0,0
19,0									51,2	35,1	0,0
20,0									51,8	34,8	0,0

Parameters per deelproef

Gnat	Gdrg	W	Peff	E50	Eps50	nu	Psi	B
kN/m3	kN/m3	%	kPa	kPa	%	-	Deg	-
12,4	4,5	177,5	15	1719	0,79	0,5	0	1,00
12,4	4,5	177,5	29	2655	0,81	0,5	0	1,00
12,8	4,6	177,5	58	4675	0,84	0,5	0	1,00

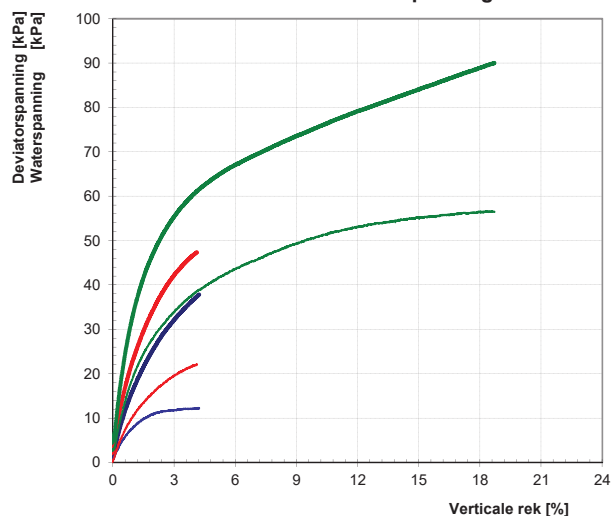
Projectnaam	Geluidswal Veldhuizerpark	Labnummer	2020-050
Plaats project	de Meern	Referentienummer	2020-0641
Opdrachtgever	Koops	Datum	17-06-20
Adviseur	Jacques Nsengiyumva	Laborant	Dezley van Mourik

Foto proefstuk 1



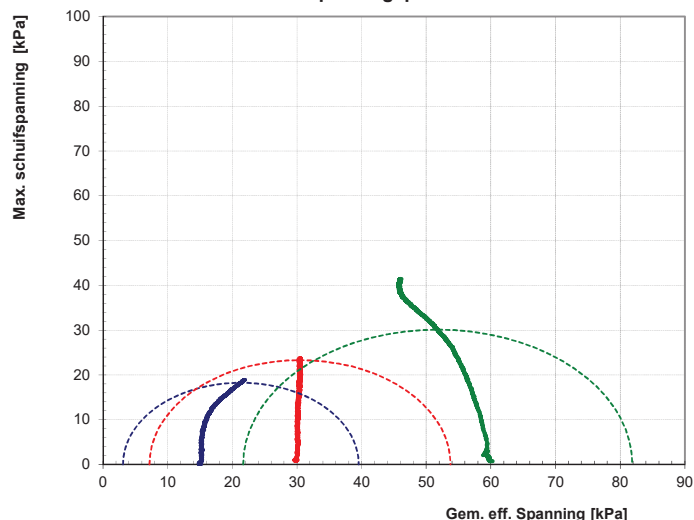
Projectnaam	Geluidswal Veldhuizerpark	Labnummer	2020-050
Plaats project	de Meern	Referentienummer	2020-0641
Opdrachtgever	Koops	Datum	17-06-20
Adviseur	Jacques Nsengiyumva	Laborant	Dezley van Mourik

Deviator en waterspanning

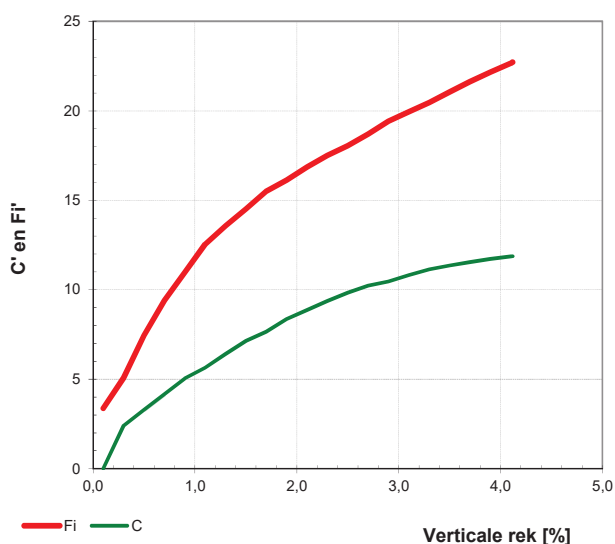


D1 D2 D3
U1 U2 U3

Spanningspad

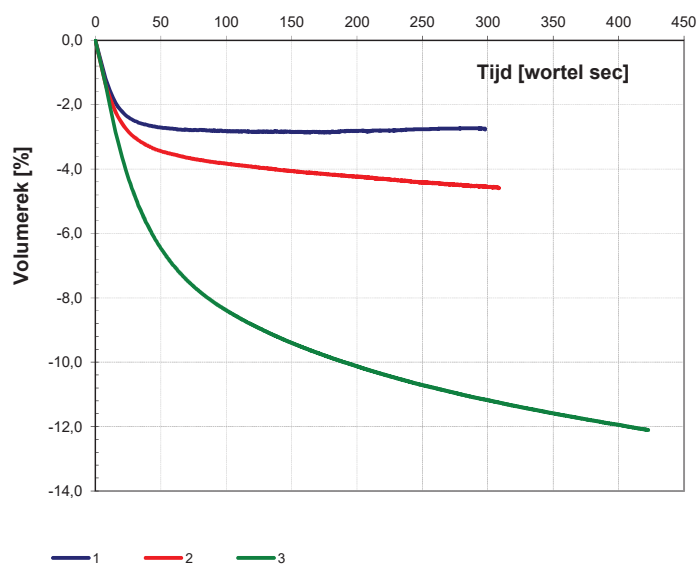


1 2 3
4,1 % 4,1 %

Mobilisatie F_i en C


Fi C

Isotrope consolidatie



1 2 3

Monster kenmerken

Monster	VG-nat kN/m ³	VG-droog kN/m ³	w _i %	B -	H/D mm
1	11,2	2,7	320,4	0,99	99,6/50
2	11,2	2,7	320,4	0,99	97,4/50
3	11,4	2,7	320,4	0,99	92,0/50

Consolidatiefase

U _{cel} kPa	U _{bk} kPa	t uur	dV/V _{max} %	w _e %
315	300	24,8	-2,9	309,5
330	300	26,4	-4,6	303,1
359	300	49,9	-12,1	275,8

Maaiveldpeil	-0,22	m tov NAP
Monsterdiepte	-2,42	m tov NAP
Boring	HB05	
Grondsoort	Veen, mineraalarm	
Monsterklasse	1	
Type proef	CiU Multi Stage	

Belastingfase

V _{def} % / uur	f _{undr} kPa	ε _{b;50} %	E _{undr;50} kPa
2,0	18,9	1,23	1,5E+03
2,0	23,7	1,03	2,3E+03
2,0	45,0	-0,16	-2,8E+03

Projectnaam Geluidswal Veldhuizerpark

Plaats project de Meern

Opdrachtgever Koops

Adviseur Jacques Nsengiyumva

Labnummer 2020-050

Referentienummer 2020-0641

Datum 23-06-20

Laborant Dezley van Mourik

Pagina 1/3



BISGEO_TRIAX

Boring	HB05	Gn-gem [kN/m3]	2,0	Uitvoering	Multi Stage
Diepte NAP	-2,42	Gdr-gem [kN/m3]	11,2	Monsterklasse	1
Terreinspanning	35,0	W-gem [% uur]	2,7		
Datum	8-6-2020	Type proef	CiU		
Grondsoortcode	Vm	Deelproeven	3		
Grondsoortcode	Veen, mineraalarm	Deformatie	2,0		

Mobilisatiegegevens

EA	FI	Coh	S1	T1	dV1	S2	T2	dV2	S3	T3	dV3
%	Deg	kPa	kPa	kPa	%	kPa	kPa	%	kPa	kPa	%
0,1	3,4	0,0	15,3	-0,2	0,0	29,9	2,6	0,0	59,2	3,3	0,0
0,3	5,1	2,4	15,2	3,5	0,0	30,2	5,4	0,0	58,9	7,5	0,0
0,5	7,4	3,3	15,3	5,1	0,0	30,2	7,5	0,0	58,4	10,7	0,0
0,7	9,4	4,2	15,5	6,5	0,0	30,1	9,3	0,0	57,8	13,5	0,0
0,9	11,0	5,0	15,4	7,7	0,0	30,1	10,9	0,0	57,1	15,7	0,0
1,0	11,0	5,0	15,4	7,7	0,0	30,1	10,9	0,0	57,1	15,7	0,0
1,2	12,5	5,6	15,8	8,8	0,0	30,1	12,3	0,0	56,7	17,7	0,0
1,4	13,6	6,4	16,0	9,8	0,0	30,2	13,6	0,0	56,4	19,4	0,0
1,6	14,5	7,1	16,0	10,7	0,0	30,2	14,8	0,0	55,8	20,8	0,0
1,8	15,5	7,7	16,6	11,6	0,0	30,5	15,9	0,0	55,4	22,1	0,0
2,0	16,1	8,4	16,8	12,4	0,0	30,4	16,9	0,0	55,1	23,2	0,0
2,5	18,0	9,8	18,2	14,6	0,0	30,5	19,4	0,0	54,1	25,9	0,0
3,0	19,4	10,5	19,3	15,8	0,0	30,5	20,8	0,0	53,4	27,4	0,0
3,5	20,4	11,1	20,0	16,8	0,0	30,3	21,9	0,0	52,8	28,6	0,0
4,0	22,2	11,7	21,3	18,2	0,0	30,5	23,3	0,0	51,8	30,1	0,0
4,5									51,2	30,9	0,0
5,0									50,5	32,0	0,0
6,0									49,4	33,4	0,0
7,0									48,6	34,6	0,0
8,0									47,5	35,6	0,0
9,0									46,8	36,7	0,0
10,0									46,3	37,6	0,0
11,0									45,9	38,6	0,0
12,0									45,9	39,5	0,0
13,0									45,7	40,3	0,0
14,0									46,0	41,1	0,0
15,0									46,1	41,5	0,0
16,0									46,1	41,5	0,0
17,0									46,1	41,5	0,0
18,0									46,1	41,5	0,0
19,0											
20,0											

Parameters per deelproef

Gnat	Gdrg	W	Peff	E50	Eps50	nu	Psi	B
kN/m3	kN/m3	%	kPa	kPa	%	-	Deg	-
11,2	2,7	320,4	15	1541	1,23	0,5	0	0,99
11,2	2,7	320,4	29	2296	1,03	0,5	0	0,99
11,4	2,7	320,4	59	-2753	-0,16	0,5	0	0,99

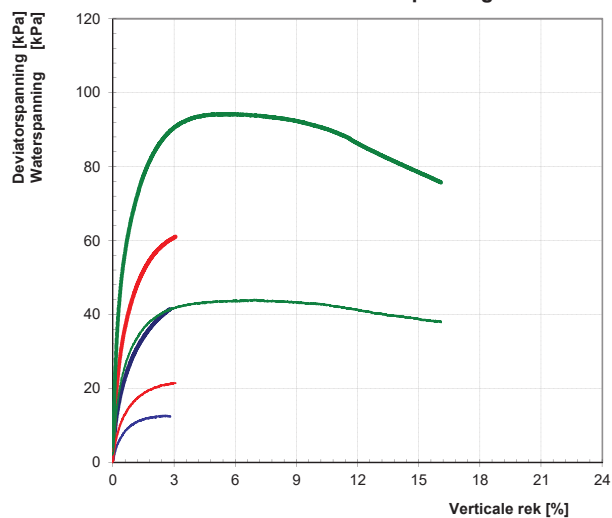
Projectnaam	Geluidswal Veldhuizerpark	Labnummer	2020-050
Plaats project	de Meern	Referentienummer	2020-0641
Opdrachtgever	Koops	Datum	23-06-20
Adviseur	Jacques Nsengiyumva	Laborant	Dezley van Mourik

Foto proefstuk 1



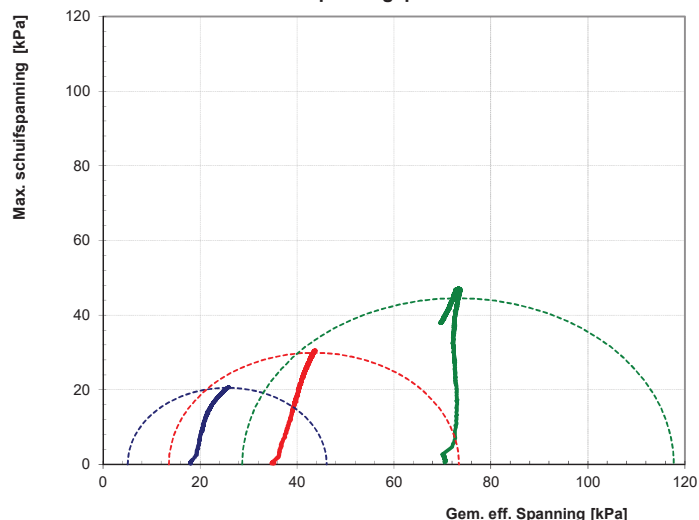
Projectnaam	Geluidswal Veldhuizerpark	Labnummer	2020-050
Plaats project	de Meern	Referentienummer	2020-0641
Opdrachtgever	Koops	Datum	23-06-20
Adviseur	Jacques Nsengiyumva	Laborant	Dezley van Mourik

Deviator en waterspanning

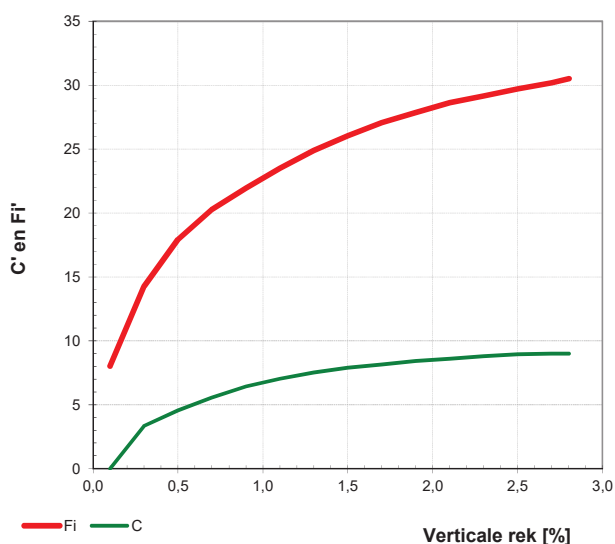


D1 D2 D3
U1 U2 U3

Spanningspad

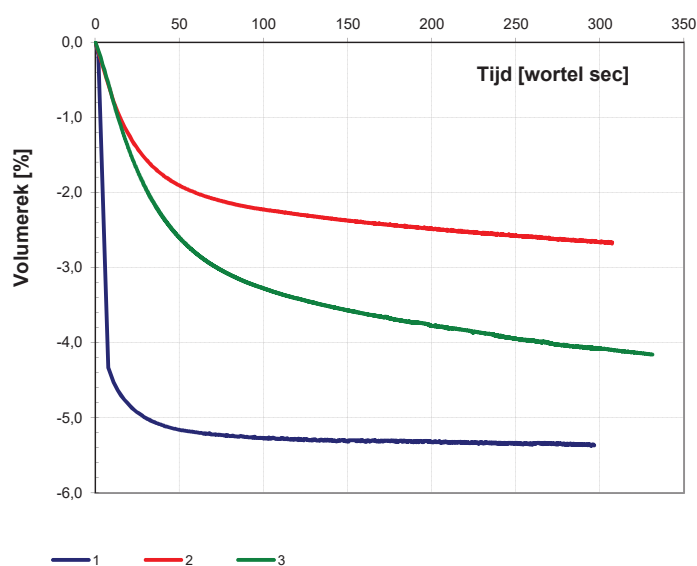


1 2 3
2,8 % 2,8 %

Mobilisatie F_i en C


Fi C

Isotrope consolidatie



1 2 3

Monster kenmerken

Monster	VG-nat kN/m ³	VG-droog kN/m ³	w _i %	B -	H/D mm
1	15,1	9,2	64,1	0,98	99,6/50
2	15,2	9,3	64,1	0,98	96,9/50
3	15,6	9,5	64,1	0,98	94,6/50

Consolidatiefase

U _{cel} kPa	U _{bk} kPa	t uur	dV/V _{max} %	w _e %
318	300	24,8	-5,4	58,2
335	300	26,3	-2,7	61,2
369	301	30,5	-4,2	59,7

Maaiveldpeil	1,19	m tov NAP
Monsterdiepte	-0,91	m tov NAP
Boring	HB07	
Grondsoort	Klei, zwak siltig, sterk humeus	
Monsterklasse	1	
Type proef	CiU Multi stage	

Belastingfase

v _{def} % / uur	f _{undr} kPa	ε _{b;50} %	E _{undr;50} kPa
2,0	20,7	0,48	4,3E+03
2,0	30,5	0,40	7,6E+03
2,0	47,1	0,37	1,3E+04

Projectnaam Geluidswal Veldhuizerpark

Plaats project de Meern

Opdrachtgever Koops

Adviseur Jacques Nsengiyumva

Labnummer 2020-050

Referentienummer 2020-0641

Datum 23-06-20

Laborant Dezley van Mourik

Pagina 1/3



BISGEO_TRIAX

Boring	HB07	Gn-gem [kN/m3]	2,0	Uitvoering	Multi stage
Diepte NAP	-0,91	Gdr-gem [kN/m3]	15,3	Monsterklasse	1
Terreinspanning	34,0	W-gem [% uur]	9,3		
Datum	8-6-2020	Type proef	CiU		
Grondsoortcode	ks1h3	Deelproeven	3		
Grondsoortcode	Klei, zwak siltig, sterk humeus	Deformatie	2,0		

Mobilisatiegegevens

EA	FI	Coh	S1	T1	dV1	S2	T2	dV2	S3	T3	dV3
%	Deg	kPa	kPa	kPa	%	kPa	kPa	%	kPa	kPa	%
0,1	8,0	0,0	19,5	-0,2	0,0	36,9	6,0	0,0	72,7	10,5	0,0
0,3	14,3	3,3	20,1	8,0	0,0	38,8	13,0	0,0	72,9	21,1	0,0
0,5	17,9	4,6	20,7	10,5	0,0	39,7	16,9	0,0	72,6	26,6	0,0
0,7	20,3	5,6	21,0	12,3	0,0	40,3	19,5	0,0	72,2	30,1	0,0
0,9	22,0	6,4	21,6	13,8	0,0	40,7	21,6	0,0	72,2	32,8	0,0
1,0	22,0	6,4	21,6	13,8	0,0	40,7	21,6	0,0	72,2	32,8	0,0
1,2	23,5	7,0	22,0	15,0	0,0	41,3	23,3	0,0	72,4	35,2	0,0
1,4	24,9	7,5	22,5	16,0	0,0	41,5	24,7	0,0	72,4	37,1	0,0
1,6	26,0	7,9	22,9	16,9	0,0	42,0	25,9	0,0	72,5	38,8	0,0
1,8	27,1	8,2	23,5	17,7	0,0	42,3	26,9	0,0	72,7	40,2	0,0
2,0	27,9	8,4	24,0	18,4	0,0	42,5	27,7	0,0	72,8	41,3	0,0
2,5	29,7	8,9	25,2	20,1	0,0	43,3	29,5	0,0	73,1	43,9	0,0
3,0									73,3	45,0	0,0
3,5									73,5	45,8	0,0
4,0									73,7	46,6	0,0
4,5									73,6	46,8	0,0
5,0									73,4	47,0	0,0
6,0									73,2	47,1	0,0
7,0									73,0	46,9	0,0
8,0									73,0	46,7	0,0
9,0									72,9	46,2	0,0
10,0									72,4	45,5	0,0
11,0									72,2	44,6	0,0
12,0									71,9	43,3	0,0
13,0									71,4	41,9	0,0
14,0									70,9	40,6	0,0
15,0									70,3	39,3	0,0
16,0									69,9	38,1	0,0
17,0											
18,0											
19,0											
20,0											

Parameters per deelproef

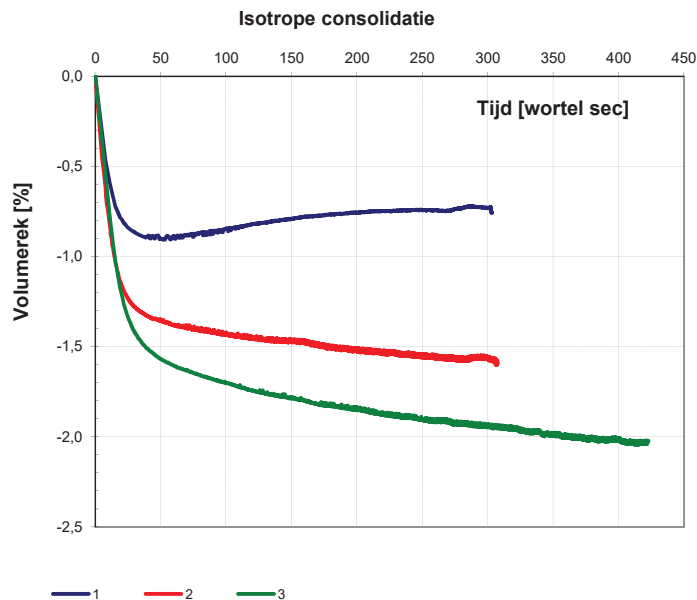
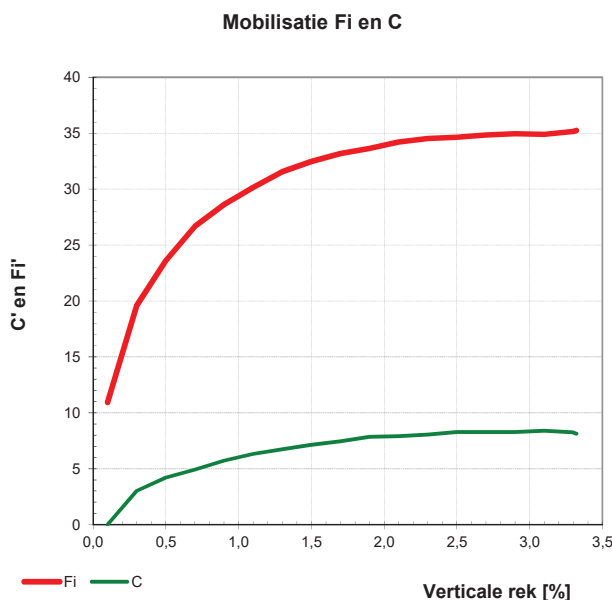
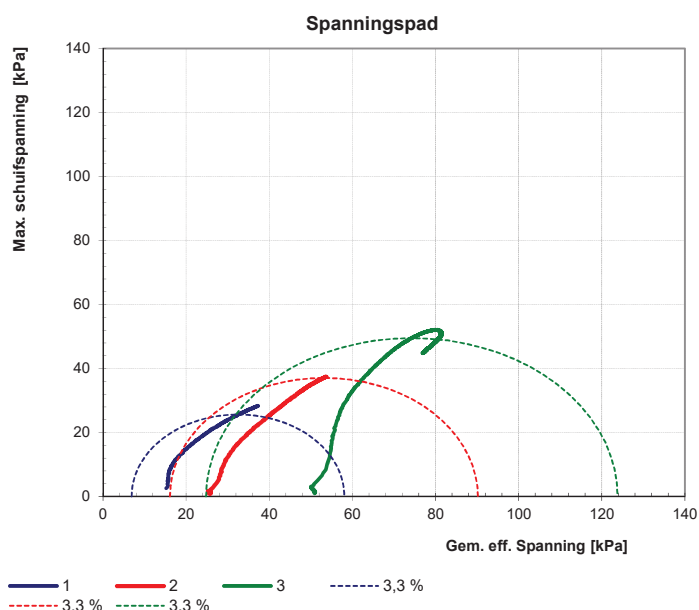
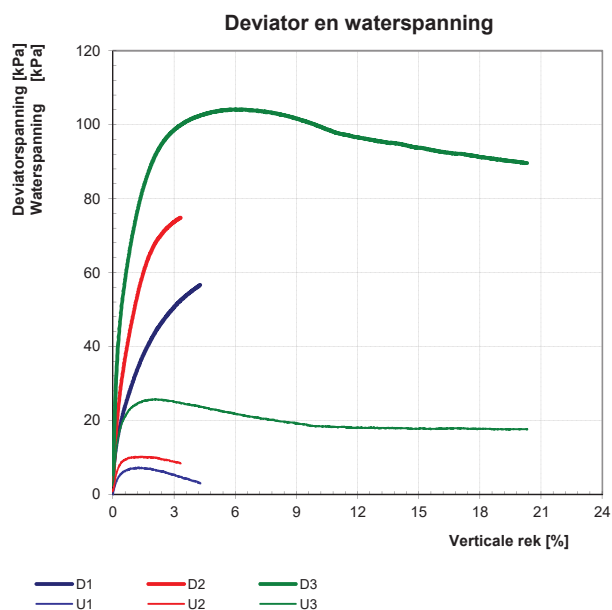
Gnat	Gdrg	W	Peff	E50	Eps50	nu	Psi	B
kN/m3	kN/m3	%	kPa	kPa	%	-	Deg	-
15,1	9,2	64,1	18	4270	0,48	0,5	0	0,98
15,2	9,3	64,1	35	7608	0,40	0,5	0	0,98
15,6	9,5	64,1	68	12628	0,37	0,5	0	0,98

Projectnaam	Geluidswal Veldhuizerpark	Labnummer	2020-050
Plaats project	de Meern	Referentienummer	2020-0641
Opdrachtgever	Koops	Datum	23-06-20
Adviseur	Jacques Nsengiyumva	Laborant	Dezley van Mourik

Foto proefstuk 1



Projectnaam	Geluidswal Veldhuizerpark	Labnummer	2020-050
Plaats project	de Meern	Referentienummer	2020-0641
Opdrachtgever	Koops	Datum	23-06-20
Adviseur	Jacques Nsengiyumva	Laborant	Dezley van Mourik



Monster kenmerken					
Monster	VG-nat kN/m ³	VG-droog kN/m ³	w _i %	B -	H/D mm
1	17,2	12,1	41,6	0,99	99,5/50
2	17,3	12,2	41,6	0,99	97,1/50
3	17,7	12,5	41,6	0,99	95,4/50

Maaiveldpeil	-0,74	m tov NAP
Monsterdiepte	-2,14	m tov NAP
Boring	HB09	
Grondsoort	Veen, sterk kleiig	
Monsterklasse	1	
Type proef	CiU Multi Stage	

Consolidatiefase				
U _{cel} kPa	U _{bk} kPa	t uur	dV/V _{max} %	w _e %
313	300	25,6	-0,9	40,8
324	301	26,3	-1,6	40,3
350	300	49,9	-2,0	39,9

Belastingfase			
v _{def} % / uur	f _{undr} kPa	ε _{b;50} %	E _{undr;50} kPa
4,1	28,3	0,84	3,4E+03
4,0	37,4	0,60	6,2E+03
4,0	52,1	0,44	1,2E+04

Projectnaam	Geluidswal Veldhuizerpark	Labnummer	2020-050
Plaats project	de Meern	Referentienummer	2020-0641
Opdrachtgever	Koops	Datum	23-06-20
Adviseur	Jacques Nsengiyumva	Laborant	Dezley van Mourik



BISGEO_TRIAX

Boring	HB09	Gn-gem [kN/m3]	2,0	Uitvoering	Multi Stage
Diepte NAP	-2,14	Gdr-gem [kN/m3]	17,4	Monsterklasse	1
Terreinspanning	22,0	W-gem [% uur]	12,3		
Datum	7-6-2020	Type proef	CiU		
Grondsoortcode	Vk3	Deelproeven	3		
Grondsoortcode	Veen, sterk kleiig	Deformatie	4,1		

Mobilisatiegegevens

EA	FI	Coh	S1	T1	dV1	S2	T2	dV2	S3	T3	dV3
%	Deg	kPa	kPa	kPa	%	kPa	kPa	%	kPa	kPa	%
0,1	10,9	0,0	15,5	-0,2	0,0	27,9	5,9	0,0	54,2	10,9	0,0
0,3	19,6	3,0	16,3	8,6	0,0	30,1	12,5	0,0	55,8	21,7	0,0
0,5	23,6	4,2	17,1	10,9	0,0	32,5	16,6	0,0	57,2	26,9	0,0
0,7	26,7	4,9	18,4	12,8	0,0	35,3	20,0	0,0	59,0	31,0	0,0
0,9	28,6	5,7	19,6	14,5	0,0	37,9	23,0	0,0	60,6	34,1	0,0
1,0	28,6	5,7	19,6	14,5	0,0	37,9	23,0	0,0	60,6	34,1	0,0
1,2	30,2	6,3	21,3	16,2	0,0	40,4	25,7	0,0	62,7	37,0	0,0
1,4	31,6	6,7	22,7	17,7	0,0	42,7	28,0	0,0	64,4	39,5	0,0
1,6	32,5	7,1	24,0	18,9	0,0	44,6	30,0	0,0	66,1	41,5	0,0
1,8	33,2	7,4	25,2	20,0	0,0	46,5	31,7	0,0	67,6	43,2	0,0
2,0	33,6	7,8	26,3	21,1	0,0	47,8	33,0	0,0	68,9	44,7	0,0
2,5	34,7	8,3	29,5	23,6	0,0	50,8	35,6	0,0	72,0	47,8	0,0
3,0	35,0	8,3	31,6	25,0	0,0	52,5	36,7	0,0	73,5	49,0	0,0
3,5									74,7	49,9	0,0
4,0									76,6	50,9	0,0
4,5									77,1	51,2	0,0
5,0									78,5	51,7	0,0
6,0									79,8	52,0	0,0
7,0									80,6	51,9	0,0
8,0									81,2	51,6	0,0
9,0									81,3	50,9	0,0
10,0									81,3	50,0	0,0
11,0									80,6	49,0	0,0
12,0									80,1	48,3	0,0
13,0									79,6	47,8	0,0
14,0									79,2	47,4	0,0
15,0									79,0	46,9	0,0
16,0									78,5	46,4	0,0
17,0									77,9	46,1	0,0
18,0									77,9	45,7	0,0
19,0									77,5	45,3	0,0
20,0									77,1	44,9	0,0

Parameters per deelproef

Gnat	Gdrg	W	Peff	E50	Eps50	nu	Psi	B
kN/m3	kN/m3	%	kPa	kPa	%	-	Deg	-
17,2	12,1	41,6	13	3363	0,84	0,5	0	0,99
17,3	12,2	41,6	24	6182	0,60	0,5	0	0,99
17,7	12,5	41,6	50	11637	0,44	0,5	0	0,99

Projectnaam	Geluidswal Veldhuizerpark	Labnummer	2020-050
Plaats project	de Meern	Referentienummer	2020-0641
Opdrachtgever	Koops	Datum	23-06-20
Adviseur	Jacques Nsengiyumva	Laborant	Dezley van Mourik

Foto proefstuk 1



Projectnaam	Geluidswal Veldhuizerpark	Labnummer	2020-050
Plaats project	de Meern	Referentienummer	2020-0641
Opdrachtgever	Koops	Datum	23-06-20
Adviseur	Jacques Nsengiyumva	Laborant	Dezley van Mourik

