

**Boezemkaden Zuidpolder
te Oude Leede, fase 2**

*resultaten terrein- en
laboratoriumonderzoek*

Opdrachtgever: Royal Haskoning Nederland bv.
Adviesgroep Kusten en Rivieren
Postbus 151
6500 AD Nijmegen

Contactpersoon: ir. H.R. Wassink

Datum rapport: 8 september 2006
Status rapport: concept

Projectnummer Tjaden: S 05.325-2 / 05.10623-2 / 52680-2

Opgesteld door: ing. H.C. van de Graaf

1.0 INLEIDING

In opdracht van Royal Haskoning heeft Tjaden Adviesbureau voor Grondmechanica een tweede fase geotechnisch onderzoek uitgevoerd t.b.v. het project: "Boezemkaden Zuidpolder" te Oude Leede, gemeente Pijnacker. Dit vormt een vervolg op het op 17 mei 2006 gerapporteerde eerste onderzoeksfase. Het onderzoek is uitgevoerd in samenwerking met haar zusterbedrijf Lankelma Ingenieursbureau voor Geo-, Milieu- en Funderingstechniek

2.0 GRONDONDERZOEK

Het onderzoeksprogramma is vastgesteld door Haskoning in overleg met haar opdrachtgever, het Hoogheemraadschap Delfland:

Terreinonderzoek

- KLIC-melding
- 7 continuusteekboringen in de kruin, nrs. BK01, BK05, BK09, BK13, BK17, BK21 en BK26
- 14 continuusteekboringen in de teen, nrs. BT01, BT03, BT05, BT07, BT09, BT11, BT13, BT15, BT17, BT18, BT20, BT22, BT24 en BT26
- 2 continuusteekboringen t.p.v. een nieuw aan te leggen kade c.q. een nieuw fietspad, nrs. BN30 en BN33
- 18 waterspanningsmeters, verdeeld over 6 dwarsraaien, nrs. 1, 6, 11, 16, 21 en 26.
- 2 diepe peilbuizen in het Pleistocene zand, nrs. 1-5 en 16-5
- 2 halfdiepe peilbuizen in de tussenzandlaag, nrs. 1-4 en 16-4
- 18 ondiepe peilbuizen (zelfde raaien steeds nrs. 1 t/m 3, waarbij nr. 1 overeenkomt met de kruin, nr. 2 met het talud en nr. 3 met de teen)
- 8 wekelijkse afleesronden peilbuizen en waterspanningsmeters

Inmeting

- De boringen zijn uitgevoerd ter plaatse van de in fase 1 uitgevoerde handboringen of (waar geen handboring is uitgevoerd) sonderingen; de peilbuizen en waterspanningsmeters zijn geplaatst in dwarsraaien t.p.v. de eerder uitgevoerde handboringen c.q. sonderingen

Laboratoriumonderzoek

- uitleggen en beschrijven van de continu gestoken ongeroerde monsters
- 272 bepalingen (ca. elke meter en bij laagwisseling) van nat en droog volumegewicht, watergehalte, poriënvolume en verzadigingsgraad, incl. classificatie van de ongeroerde monsters volgens NEN 5104
- 100 visuele veenclassificaties (verweringsgraad, gehalte grove en fijne vezels en botanisch samenstelling)
- 100 bepalingen organische stof gehalte (gloeiverlies)
- 8 samendrukkingsproeven met bepaling consolidatiecoëfficiënt
- 4 direct "simple shear" proeven, voor ons uitgevoerd door Trinity College Dublin

Bijzonderheden

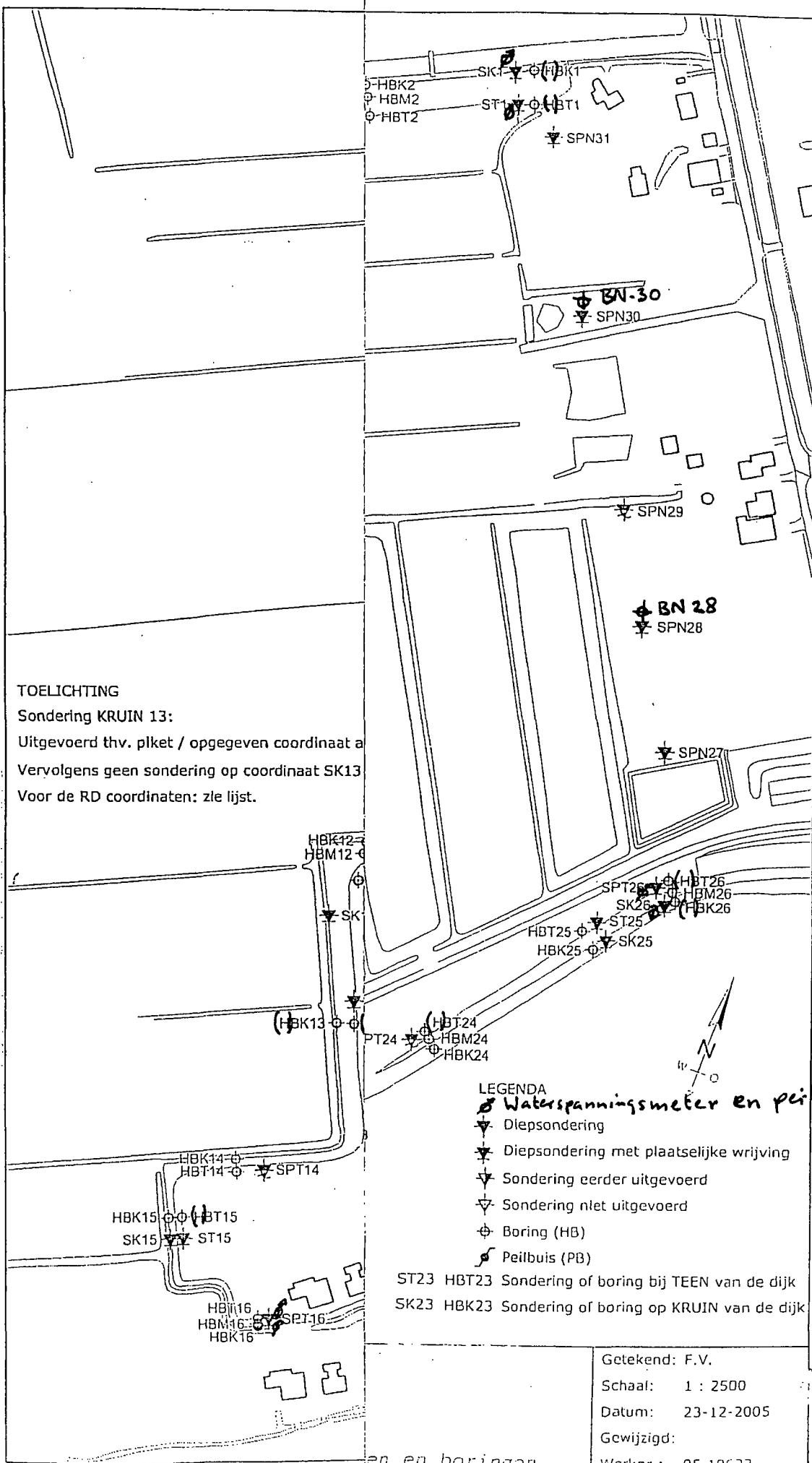
- boring BT17 is door een misverstand ongevraagd uitgevoerd en wordt niet berekend
- alle boorgaten zijn meteen de boring of later afgedicht met bentonietkorrels.

De onderzoeksresultaten zijn weergegeven in de volgende bijlagen

Bijlage 1	: situatietekening (<i>handmatige aanpassingen worden nog in Acad verwerkt</i>)
Bijlage 2	: boorstaten
Bijlage 3	: aflezingen waterspanningsmeters en peilbuizen
Bijlage 4	: bepalingen volumegewicht en watergehalte
Bijlage 5	: Veenclassificaties
Bijlage 6	: bepalingen organische stofgehalte
Bijlage 7	: samendrukkingsproeven
Bijlage 8	: Direct Simple Shear proeven

Het rapport wordt bij de definitieve rapportage zijn tevens op CD aangeleverd als PDF-bestand, evenals de situatietekening (Autocad).

BIJLAGE 1
situatietekening



TOELICHTING

Sondering KRUIN 13:

Uitgevoerd thv. plket / opgegeven coördinaat a

Vervolgens geen sondering op coördinaat SK13

Voor de RD coördinaten: zie lijst.

LEGENDA

Waterspanningsmeter en peilbuis.

Diepsondering

Diepsondering met plaatselijke wrijving

Sondering eerder uitgevoerd

Sondering niet uitgevoerd

Boring (HB)

Peilbuis (PB)

ST23 HBT23 Sondering of boring bij TEEN van de dijk

SK23 HBK23 Sondering of boring op KRUIN van de dijk

Getekend: F.V.

Schaal: 1 : 2500

Datum: 23-12-2005

Gewijzigd:

Werknr.: 05.10623

en en boringen

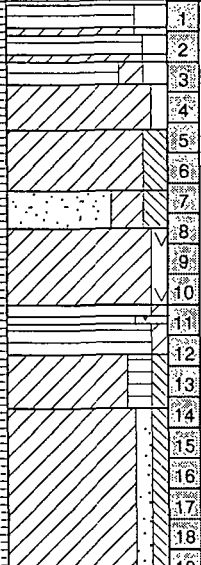
BIJLAGE 2

boorstaten

BT01 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -3.91 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: --- t.o.v.				Coordinaten:
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
4.0			1			0.00m Graszone.	
			2			0.05m Klei, donkerbruin, sterk humushoudend, matig puin- / stenenhoudend.	
-5.0	-1.0		3			0.45m Veen, donkerbruin, zwak kleihoudend.	
			4			0.70m Veen, donkerbruin.	
-6.0	-2.0		5			1.10m Klei, grijs, zwak silthoudend, zwak rietresten.	
			6			1.80m Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak rietresten.	
			7			2.60m Klei, grijs, matig silthoudend, matig zandhoudend.	
-7.0	-3.0		8			3.10m Zand, fijn, grijs, matig silthoudend, matig kleihoudend.	
			9				
-8.0	-4.0		10			3.80m Klei, grijs, zwak silthoudend, zwak zandhoudend.	
			11				
-9.0	-5.0		12			4.65m Klei, grijs, zwak silthoudend, zwak schelpenhoudend.	
			13			5.10m Veen, donkerbruin, zwak rietresten.	
			14			5.60m Klei, grijs, matig veenhoudend, zwak rietresten.	
-10.0	-6.0		15			6.10m Klei, grijs, matig silthoudend.	
			16			6.50m Klei, grijs, matig silthoudend, matig zandhoudend.	
-11.0	-7.0		17			6.80m Klei, grijs, zwak silthoudend, zwak zandhoudend.	
			18			7.25m Zand, matig fijn, grijs, zwak kleihoudend.	
			19			7.60m Einde boring.	
	-8.0						

BT03 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -4.25 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: --- t.o.v.				Coordinaten:
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
			1			0.00m Graszone.	
-5.0	-1.0		2			0.05m Klei, donkergrijsbruin, uiterst humushoudend.	
			3			0.45m Leem, lichtgrijsbruin, zwak oerhoudend.	
			4			0.80m Klei, grijsbruin, matig oerhoudend.	
-6.0	-2.0		5			1.20m Klei, grijs, zwak silthoudend, (gelaagd), zwak zandhoudend, (gelaagd).	
			6			1.85m Klei, grijs, zwak silthoudend.	
-7.0	-3.0		7			2.00m Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak rietresten.	
			8			2.25m Klei, grijs, zwak silthoudend.	
-8.0	-4.0		9			3.30m Klei, grijs, zwak veenhoudend.	
			10			3.80m Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak schelpenhoudend.	
			11			4.15m Veen, donkerbruin, zwak rietresten.	
-9.0	-5.0		12			4.55m Klei, grijsbruin, matig veenhoudend, (gelaagd), zwak zandhoudend, (gelaagd).	
			13			5.05m Klei, grijs, sterk zandhoudend, (gelaagd), matig silthoudend, (gelaagd).	
-10.0	-6.0		14				
			15			5.90m Zand, fijn, grijs, zwak kleihoudend.	
-11.0	-7.0		16			6.50m Zand, matig grof, grijs.	
			17				
-12.0	-8.0		18				
			19			7.60m Einde boring.	

BT05 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -4.28 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: -.- t.o.v.				Coordinaten:
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
			1			0.00m Graszode.	
-5.0	-1.0		2			0.05m Veen, bruin, zwak kleihoudend, zwak wortelrestenhoudend.	
			3			0.40m Veen, donkerbruin, matig kleihoudend.	
-6.0	-2.0		4			0.75m Klei, grijs, zwak zandhoudend, zwak veenhoudend, zwak silthoudend.	
			5				
-7.0	-3.0		6			1.10m Zand, fijn, grijs, sterk kleihoudend, zwak silthoudend.	
			7			1.25m Klei, grijs, zwak zandhoudend.	
-8.0	-4.0		8			1.35m Zand, fijn, grijs, sterk kleihoudend, zwak silthoudend.	
			9			2.85m Klei, grijs, matig veenhoudend, zwak silthoudend.	
			10				
-9.0	-5.0		11			3.90m Klei, grijs, sterk veenhoudend, matig schelpenhoudend.	
			12			4.00m Klei, grijs, sterk veenhoudend.	
-10.0	-6.0		13			4.65m Klei, grijs, matig zandhoudend, (gelaagd), zwak veenhoudend.	
			14				
-11.0	-7.0		15			5.70m Klei, grijs, sterk zandhoudend, (gelaagd), zwak silthoudend.	
			16				
-12.0	-8.0		17			6.30m Klei, grijs, matig zandhoudend, (gelaagd), zwak silthoudend.	
			18				
			19			6.35m Zand, matig fijn, grijs, sterk kleihoudend.	
						7.60m Einde boring.	

BT07 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -4.30 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: --- t.o.v.				Coordinaten:
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
			1			0.00m Grasode.	
-5.0			2			0.05m Veen, donkerbruin, sterk wortelrestenhoudend.	
-1.0			3			0.35m Klei, donkerbruin, sterk oerhoudend.	
			4			0.45m Veen, donkerbruin, matig wortelrestenhoudend.	
-6.0			5			0.70m Klei, bruingrijs, matig oerhoudend.	
-2.0			6			0.80m Veen, bruingrijs, matig kleihoudend, matig rietresten.	
			7			1.10m Klei, grijs, zwak rietresten.	
-7.0			8			1.70m Klei, grijs, matig silthoudend.	
-3.0			9			2.50m Zand, fijn, grijs, sterk kleihoudend, matig silthoudend.	
-8.0			10			3.00m Klei, grijs, zwak schelpenhoudend.	
-4.0			11			4.00m Veen, donkerbruin, zwak kleihoudend.	
-9.0			12			4.15m Veen, donkerbruin, sterk schelpenhoudend.	
-5.0			13			4.25m Veen, donkerbruin, zwak kleihoudend.	
			14			4.65m Klei, grijs, matig veenhoudend, zwak silthoudend.	
-10.0			15			5.35m Klei, grijs, zwak zandhoudend, (gelaagd), zwak silthoudend, (gelaagd).	
-6.0			16				
-11.0			17				
-7.0			18				
-12.0			19				
-8.0						7.60m Einde boring.	

BT09 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -4.33 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: -.- t.o.v.				Coordinaten:	
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen	
-5.0	-1.0		1			0.00m Graszone.		
			2			0.05m Veen, donkerbruin, zwak kleihoudend.		
-6.0	-2.0		3			0.80m Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak rietresten.		
			4					
-7.0	-3.0		5			1.70m Klei, grijs, zwak schelpenhoudend, sporen veenhoudend.		
			6			1.95m Klei, grijs, zwak veenhoudend.		
-8.0	-4.0		7			2.40m Klei, grijs, zwak silthoudend.		
			8			3.00m Klei, grijs, matig silthoudend, matig zandhoudend.		
-9.0	-5.0		9			3.30m Zand, fijn, grijs, matig silthoudend, matig kleihoudend.		
			10			3.50m Klei, grijs, zwak veenhoudend.		
-10.0	-6.0		11			3.75m Veen, donkerbruin.		
			12			4.30m Veen, donkerbruin, zwak kleihoudend.		
-11.0	-7.0		13			4.45m Klei, grijs, zwak veenhoudend.		
			14					
-12.0	-8.0		15			5.60m Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak silthoudend.		
			16			6.15m Klei, grijs, zwak silthoudend.		
			17			6.55m Klei, grijs, matig silthoudend, (gelaagd), matig zandhoudend, (gelaagd).		
			18					
			19			7.60m Einde boring.		

BT11 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -4.16 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: -.- t.o.v.				Coordinaten:	
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen	
-5.0	-1.0		1			0.00m Graszone.		
			2			0.05m Klei, grijs, sterk humushoudend.		
-6.0	-2.0		3			0.65m Veen, donkerbruin.		
			4			0.80m Klei, grijs, zwak veenhoudend.		
-7.0	-3.0		5			0.90m Klei, grijs, matig veenhoudend.		
			6			1.05m Klei, grijs, matig veenhoudend, matig rietresten.		
-8.0	-4.0		7			1.65m Klei, grijs, matig silthoudend, zwak zandhoudend.		
			8			2.85m Klei, grijs, zwak silthoudend, zwak schelpenhoudend.		
-9.0	-5.0		9					
			10			3.80m Veen, donkerbruin, zwak kleihoudend.		
-10.0	-6.0		11			4.25m Klei, grijs, matig veenhoudend, zwak rietresten.		
			12			4.50m Klei, grijs, sporen veenhoudend.		
-11.0	-7.0		13			5.05m Klei, grijs, zwak silthoudend.		
			14					
-12.0	-8.0		15			6.25m Klei, grijs, matig zandhoudend, (gelaagd), matig silthoudend, (gelaagd).		
			16					
-13.0	-9.0		17			7.40m Zand, matig fijn, grijs, zwak kleihoudend, zwak silthoudend.		
			18					
			19			7.60m Einde boring.		

 Tjaden GRONDMECHANICA	Project: Dijkonderzoek	Rapportnr: 05.10623
	Locatie: Delfgauw	Proj. datum: 03.04.2006

BT13 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -4.29 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: -.-- t.o.v.				Coordinaten:
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
			1			0.00m Graszode.	
-5.0			2			0.05m Klei, grijs, matig humushoudend.	
-1.0			3			0.65m Veen, donkerbruin.	
			4			1.00m Klei, grijs, matig rietresten.	
-6.0			5			1.55m Veen, donkerbruingrijs, sterk kleihoudend.	
-2.0			6			1.85m Klei, grijs, sterk veenhoudend.	
-7.0			7			2.30m Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak silthoudend, zwak schelpenhoudend.	
-3.0			8				
-8.0			9				
-4.0			10			3.60m Veen, donkerbruin.	
			11			3.85m Veen, donkerbruin, zwak kleihoudend.	
-9.0			12			4.10m Veen, donkerbruin, sterk kleihoudend.	
-5.0			13			4.25m Klei, grijs, zwak veenhoudend.	
-10.0			14			4.55m Klei, grijs, zwak zandhoudend, (gelaagd), zwak silthoudend, (gelaagd).	
-6.0			15				
-11.0			16				
-7.0			17				
-12.0			18				
-8.0			19			7.35m Zand, matig fijn, grijs, zwak silthoudend.	
-13.0						7.60m Einde boring.	
-9.0							

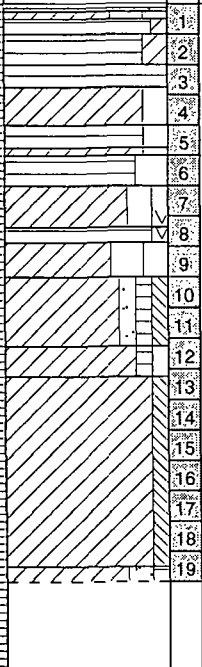
BT15 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -3.41 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: -.-- t.o.v.				Coördinaten:
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
-4.0			1			0.00m Graszone.	
	-1.0		2			0.05m Klei, donkerbruin, sterk humushoudend.	
			3			0.50m Veen, donkerbruin.	
-5.0			4			1.10m Klei, donkergrijsbruin, sterk veenhoudend.	
	-2.0		5			1.60m Veen, donkerbruin, zwak rietresten.	
			6			1.85m Klei, grijs, matig rietresten, matig veenhoudend.	
-6.0			7			2.30m Veen, donkerbruin, zwak rietresten.	
	-3.0		8			2.40m Klei, grijs, zwak rietresten.	
			9			2.65m Veen, donkerbruin, zwak kleihoudend.	
-7.0			10			3.20m Klei, grijsbruin, sterk veenhoudend.	
	-4.0		11			3.75m Veen, donkerbruin.	
			12			4.30m Veen, donkerbruingrijs, sterk kleihoudend.	
-8.0			13			4.90m Klei, donkergrijs, sterk veenhoudend.	
	-5.0		14			5.05m Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak silthoudend.	
			15				
-9.0			16			5.90m Klei, grijs, zwak zandhoudend, (gelaagd), zwak silthoudend, (gelaagd).	
	-6.0		17				
			18				
-10.0			19				
	-7.0						
						7.45m Zand, matig fijn, grijs, matig kleihoudend, zwak silthoudend.	
-11.0							
	-8.0						
						7.60m Einde boring.	
-12.0							
	-9.0						

BT17 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -3.69 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: --- t.o.v.				Coordinaten:
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
-4.0			1			0.00m Graszode.	
			2			0.05m Klei, donkerbruin, uiterst humushoudend.	
-1.0			3			0.80m Klei, donkergrijsbruin, sterk humushoudend.	
-5.0			4			1.20m Veen, donkerbruin, sterk rietresten.	
			5			1.40m Klei, grijs, matig rietresten, matig veenhoudend.	
-2.0			6			1.90m Veen, donkerbruin, sterk rietresten.	
-6.0			7			2.15m Klei, grijs, matig rietresten, matig veenhoudend.	
			8				
-3.0			9			3.10m Klei, grijs, sterk rietresten, sterk veenhoudend.	
-7.0			10			3.35m Veen, donkerbruin, sterk rietresten.	
-4.0			11			3.85m Klei, grijs, sterk veenhoudend.	
-8.0			12			4.50m Klei, grijs, zwak veenhoudend.	
-5.0			13			4.90m Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak silthoudend.	
-9.0			14			5.50m Klei, grijs, zwak zandhoudend, (gelaagd), zwak silthoudend, (gelaagd).	
-6.0			15			5.80m Klei, grijs, matig zandhoudend, (gelaagd), zwak silthoudend, (gelaagd).	
-10.0			16			6.90m Zand, matig fijn, grijs, zwak kleihoudend, zwak silthoudend.	
-7.0			17			7.20m Zand, matig grof, grijs, zwak silthoudend.	
-11.0			18			7.60m Einde boring.	
-8.0			19				
-12.0							
-9.0							

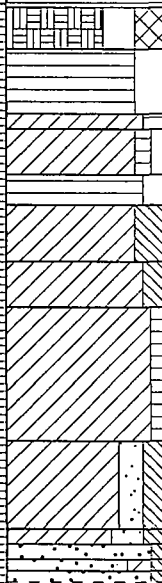
BT18 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -3.50 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: --- t.o.v.				Coordinaten:
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
-4.0			1			0.00m Graszode.	
			2			0.05m Klei, donkerbruin, sterk humushoudend, sterk puin- / stenenhoudend.	
-1.0			3			1.10m Veen, donkerbruin.	
-5.0			4			1.50m Klei, grijs, sterk veenhoudend.	
			5			1.70m Veen, donkerbruin.	
-2.0			6			1.85m Klei, grijs, matig rietresten.	
-6.0			7			2.70m Klei, bruin, sterk veenhoudend.	
			8			2.80m Klei, grijs, matig rietresten.	
-3.0			9			2.95m Klei, bruin, sterk veenhoudend.	
-7.0			10			3.05m Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak rietresten.	
-4.0			11			3.85m Veen, donkerbruin.	
-8.0			12			4.00m Klei, grijs, matig veenhoudend, matig rietresten.	
-5.0			13				
-9.0			14			5.85m Klei, grijs, matig silthoudend, (gelaagd), matig zandhoudend, (gelaagd).	
-6.0			15				
-10.0			16				
-7.0			17				
-11.0			18			7.40m Zand, grof, grijs.	
-8.0			19			7.60m Einde boring.	
-12.0							
-9.0							

 Tjaden GRONDMECHANICA	Project: Dijkonderzoek Locatie: Delfgauw	Rapportnr: 05.10623 Proj. datum: 03.04.2006
---	---	--

BT20 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -4.17 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: --- t.o.v.				Coordinaten:
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
			1			0.00m Graszone.	
-5.0	-1.0		2			0.05m Klei, donkerbruin, sterk humushoudend, sterk puin- / stenenhoudend, matig zandhoudend.	
			3			0.50m Klei, donkerbruin, matig veenhoudend.	
-6.0	-2.0		4			0.80m Veen, donkerbruin.	
			5			1.00m Klei, grijs, sterk veenhoudend.	
			6			1.10m Klei, grijs, matig veenhoudend, matig rietresten.	
-7.0	-3.0		7			2.20m Veen, donkerbruin, matig rietresten.	
			8			2.30m Klei, grijs, zwak rietresten.	
			9			3.30m Klei, grijs, zwak silthoudend, zwak schelpenhoudend.	
-8.0	-4.0		10			3.55m Veen, donkerbruin.	
			11			3.75m Veen, grijsbruin, sterk kleihoudend.	
-9.0	-5.0		12			3.85m Veen, donkerbruin, sterk rietresten.	
			13			4.00m Klei, grijs, matig rietresten, zwak silthoudend.	
-10.0	-6.0		14			4.60m Veen, bruin, grijs, matig silthoudend, zwak zandhoudend.	
			15			4.80m Klei, grijs, matig rietresten, zwak silthoudend.	
-11.0	-7.0		16			5.00m Klei, grijs, zwak zandhoudend, zwak silthoudend.	
			17				
-12.0	-8.0		18				
			19				
						7.60m Einde boring.	

BT22 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -4.22 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: --- t.o.v.				Coordinaten:
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
			1			0.00m Graszone.	
-5.0	-1.0		2			0.05m Teelaarde, donkerbruin, sterk humushoudend.	
			3			0.10m Klei, grijs, sterk zandhoudend, matig oerhoudend.	
			4			0.20m Veen, donkerbruin, zwak kleihoudend.	
-6.0	-2.0		5			0.40m Veen, donkerbruin, matig kleihoudend.	
			6			0.80m Veen, donkerbruin.	
			7			1.10m Klei, grijs, matig rietresten.	
-7.0	-3.0		8			1.60m Veen, donkerbruin, matig rietresten.	
			9			1.90m Klei, grijs, matig rietresten.	
-8.0	-4.0		10			2.00m Veen, donkerbruin, sterk rietresten.	
			11			2.40m Klei, grijs, matig rietresten, zwak schelpenhoudend.	
-9.0	-5.0		12			2.95m Veen, donkerbruin, zwak schelpenhoudend.	
			13			3.15m Klei, grijs, sterk rietresten, matig oerhoudend.	
-10.0	-6.0		14			3.60m Klei, grijs, zwak zandhoudend, (gelaagd), zwak veenhoudend, (gelaagd), zwak silthoudend.	
			15			4.50m Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak rietresten.	
-11.0	-7.0		16			4.90m Klei, grijs, zwak silthoudend, sporen veenhoudend.	
			17				
-12.0	-8.0		18				
			19				
-13.0	-9.0					7.40m Klei, grijs, matig zandhoudend, zwak veenhoudend.	
						7.60m Einde boring.	

BT24 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -3.85 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: -.- t.o.v.			Coordinaten:	
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
-4.0			1			0.00m Graszone.	
			2			0.05m Teelaarde, donkerbruin, matig humushoudend, zwak wortelrestenhoudend.	
-5.0	-1.0		3			0.70m Veen, donkerbruin, sterk rietresten.	
			4			1.50m Klei, grijsbruin, matig veenhoudend, matig rietresten.	
-6.0	-2.0		5			1.75m Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak rietresten.	
			6				
			7				
-7.0	-3.0		8			2.75m Veen, donkerbruin, matig kleihoudend.	
			9			3.15m Klei, grijs, zwak silthoudend.	
			10				
-8.0	-4.0		11			4.20m Klei, grijs, zwak veenhoudend.	
			12				
-9.0	-5.0		13			4.90m Veen, donkerbruin, matig kleihoudend.	
			14			5.20m Klei, donkergrijs, sterk veenhoudend, sterk rietresten.	
			15				
-10.0	-6.0		16			6.00m Zand, matig fijn, grijs, sterk kleihoudend, (gelaagd), matig silthoudend.	
			17				
			18				
-11.0	-7.0		19			7.60m Einde boring.	
-8.0							

BT26 Pulsboring		Maaiveldhoogte: -4.02 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: -.- t.o.v.				Coordinaten:	
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
			1			0.00m Graszone.	
			2			0.05m Teelaarde, donkerbruin, sterk wortelrestenhoudend, sterk humushoudend.	
-5.0	-1.0		3			0.60m Veen, donkerbruin, sterk rietresten.	
			4			1.45m Klei, grijsbruin, matig veenhoudend.	
-6.0	-2.0		5			1.65m Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak rietresten.	
			6			2.25m Veen, donkerbruin, matig rietresten.	
-7.0	-3.0		7			2.65m Klei, grijs, sterk silthoudend.	
			8				
			9			3.40m Klei, grijs, matig silthoudend.	
-8.0	-4.0		10			4.00m Klei, grijs, zwak veenhoudend.	
			11				
-9.0	-5.0		12				
			13				
			14				
-10.0	-6.0		15			5.75m Klei, grijs, matig zandhoudend, (gelaagd), matig silthoudend.	
			16				
			17				
-11.0	-7.0		18			6.90m Klei, grijs, sterk zandhoudend, (gelaagd), matig silthoudend.	
			19				
-12.0	-8.0					7.10m Zand, matig grof, grijs, zwak silthoudend.	
						7.30m Zand, matig grof, grijs, matig kleihoudend, (gelaagd), zwak silthoudend.	
-13.0	-9.0					7.45m Zand, matig grof, grijs, zwak silthoudend.	
						7.60m Einde boring.	
-14.0	-10.0						

BK01 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -2.34 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: -.-- t.o.v.				Coordinaten:
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
						0.00m Graszode.	
-3.0	-1.0		2			0.05m Klei, donkergrijs, sterk humushoudend.	
			3				
-4.0	-2.0		4				
			5			1.70m Veen, donkerbruin.	
-5.0	-3.0		6			2.10m Veen, donkerbruin, sterk kleihoudend.	
			7			2.40m Veen, donkerbruin, zwak rietresten.	
			8				
-6.0	-4.0		9			3.20m Klei, grijs, matig veenhoudend, zwak silthoudend.	
			10				
-7.0	-5.0		11				
			12				
			13				
-8.0	-6.0		14				
			15			5.80m Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak silthoudend.	
-9.0	-7.0		16			6.10m Veen, donkerbruin, matig rietresten.	
			17				
-10.0	-8.0		18			6.80m Klei, grijs, sterk veenhoudend.	
			19				
-11.0	-9.0		20			7.70m Klei, grijs, matig zandhoudend, matig rietresten.	
			21			8.00m Klei, grijs, matig zandhoudend, zwak rietresten.	
			22			8.40m Zand, matig fijn, grijs, sterk kleihoudend.	
-12.0	-10.0		23			8.90m Zand, matig fijn, grijs, sporen kleihoudend.	
			24			9.60m Einde boring.	



Tjaden
GRONDMECHANICA

Project: **Dijkonderzoek**

Locatie: **Delfgauw**

Rapportnr: **05.10623**

Proj. datum: **03.04.2006**

BK05 Pulsboring		Maaiveldhoogte: -2.50 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: --- t.o.v.				Coordinaten:	
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
-3.0			1			0.00m Klei, donkerbruin, matig humushoudend.	
-1.0			2				
-4.0			3			0.80m Klei, grijs, zwak humushoudend.	
-2.0			4			1.00m Veen, donkerbruin.	
-5.0			5				
-3.0			6			2.10m Veen, donkerbruin, matig rietresten.	
-6.0			7			2.40m Veen, donkerbruin, sterk rietresten.	
-4.0			8			2.60m Klei, grijsbruin, uiterst rietresten, uiterst veenhoudend.	
-7.0			9			2.95m Klei, grijsbruin, matig veenhoudend.	
-5.0			10			3.10m Klei, grijsbruin, sterk veenhoudend.	
-8.0			11			3.35m Klei, grijs, zwak silthoudend.	
-6.0			12			4.15m Klei, grijs, sterk silthoudend, sterk zandhoudend.	
-9.0			13				
-7.0			14			5.40m Klei, grijs, zwak silthoudend, zwak schelpenhoudend.	
-10.0			15			6.00m Klei, grijs, zwak silthoudend, sporen veenhoudend.	
-8.0			16				
-11.0			17			6.85m Klei, grijs, zwak silthoudend, matig schelpenhoudend.	
-9.0			18			7.00m Veen, donkerbruingrijs, matig kleihoudend, matig schelpenhoudend.	
-12.0			19			7.20m Klei, grijs, matig silthoudend, sporen veenhoudend.	
-10.0			20			8.05m Klei, grijs, matig silthoudend.	
-13.0			21			8.40m Klei, grijs, matig silthoudend, matig zandhoudend.	
-11.0			22				
			23				
			24				
			25			10.00m Einde boring.	

 **Tjaden**
GRONDMECHANICA

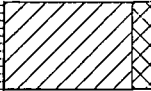
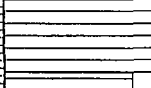
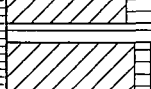
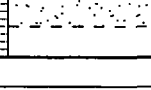
Project: **Dijkonderzoek**

Locatie: **Delfgauw**

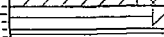
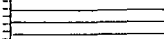
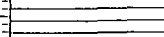
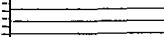
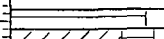
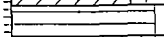
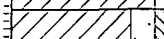
Rapportnr: **05.10623**

Proj. datum: **03.04.2006**

BK09 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -2.29 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: --- t.o.v.				Coordinaten:
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
			1			0.00m Graszone.	
-3.0	-1.0		2			0.05m Klei, bruingrijs, uiterst humushoudend.	
			3			0.50m Klei, donkerbruin, sterk veenhoudend.	
			4			0.90m Klei, donkergrijs, matig veenhoudend.	
-4.0	-2.0		5			1.10m Veen, donkerbruin.	
			6				
-5.0	-3.0		7			2.55m Veen, donkerbruin, matig rietresten.	
			8			2.75m Klei, grijs, matig rietresten, zwak veenhoudend.	
-6.0	-4.0		9				
			10				
-7.0	-5.0		11			4.10m Klei, grijs, zwak rietresten, zwak silthoudend, zwak schelpenhoudend.	
			12				
			13				
-8.0	-6.0		14			5.25m Veen, donkerbruin, sterk schelpenhoudend, zwak kleihoudend.	
			15			5.40m Klei, grijs, zwak veenhoudend.	
-9.0	-7.0		16				
			17			6.55m Klei, grijs, matig silthoudend, (gelaagd), zwak zandhoudend, (gelaagd).	
-10.0	-8.0		18				
			19				
-11.0	-9.0		20				
			21				
-12.0	-10.0		22			9.10m Zand, matig fijn, grijs.	
			23			9.60m Einde boring.	
			24				

BK13 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -2.52 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: --- t.o.v.				Coördinaten:
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
-3.0			1			0.00m Graszone.	
-1.0			2			0.05m Klei, donkergrijs, sterk humushoudend.	
			3				
-4.0			4			1.20m Veen, donkerbruin.	
-2.0			5				
-5.0			6			2.15m Veen, donkerbruin, sterk rietresten.	
			7			2.55m Veen, bruingrijs, sterk kleihoudend, sterk rietresten.	
-3.0			8			2.70m Veen, donkerbruin, zwak rietresten.	
-6.0			9			2.95m Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak silthoudend.	
-4.0			10			3.30m Klei, grijs, sterk silthoudend, matig zandhoudend.	
			11			3.85m Klei, grijs, zwak rietresten, zwak schelpenhoudend.	
-7.0			12				
-5.0			13				
-8.0			14				
-6.0			15			5.70m Klei, grijs, uiterst veenhoudend.	
			16			6.10m Veen, donkerbruin.	
-9.0			17			6.35m Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak silthoudend.	
-7.0			18				
-10.0			19			7.40m Klei, grijs, matig zandhoudend, (gelaagd), matig silthoudend, (gelaagd).	
-8.0			20				
-11.0			21				
			22				
-9.0			23			9.20m Zand, matig fijn, grijs.	
-12.0			24			9.60m Einde boring.	
-10.0							

BK17 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -2.50 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: -.- t.o.v.			Coordinaten:	
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
-3.0			1			0.00m Graszode.	
			2			0.05m Klei, donkerbruingrijs, sterk humushoudend.	
-1.0			3			0.60m Klei, zeer vast, donkergrijs, zwak oerhoudend.	
			4			1.30m Klei, donkerbruin, sterk veenhoudend.	
-4.0			5			1.60m Veen, donkerbruin, matig kleihoudend.	
			6				
-5.0			7			2.45m Veen, donkerbruin, zwak rietresten.	
			8			2.55m Veen, grijsbruin, sterk rietresten, sterk kleihoudend.	
-6.0			9			2.70m Veen, donkerbruin.	
			10			3.05m Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak rietresten.	
-4.0			11			3.20m Veen, donkerbruin.	
			12			3.50m Klei, grijs, zwak rietresten, zwak silthoudend.	
-7.0			13			4.05m Klei, donkergrijs, matig veenhoudend.	
			14			4.25m Klei, grijs, zwak rietresten, zwak silthoudend.	
-8.0			15			4.50m Klei, grijs, matig veenhoudend.	
			16			4.95m Veen, donkerbruin.	
-6.0			17			5.10m Klei, grijs, matig veenhoudend, matig rietresten.	
			18			6.10m Klei, grijs, zwak zandhoudend, (gelaagd), zwak silthoudend, (gelaagd).	
-9.0			19			6.50m Klei, grijs, matig zandhoudend, (gelaagd), matig silthoudend, (gelaagd).	
			20			7.40m Zand, matig grof, grijs, matig kleihoudend, (gelaagd).	
-8.0			21			7.75m Zand, matig fijn, grijs, zwak kleihoudend, zwak silthoudend.	
			22			8.50m Zand, matig fijn, grijs, zwak silthoudend.	
-11.0			23				
			24			9.60m Einde boring.	
-9.0							
-12.0							
-10.0							

BK26 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -2.70 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: --- t.o.v.				Coordinaten:
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
-3.0			1			0.00m Graszone.	
			2			0.05m Klei, grijsbruin, sterk humushoudend.	
-1.0			3			0.90m Veen, donkerbruin, zwak kleihoudend.	
-4.0			4			1.20m Veen, donkerbruin.	
			5				
-2.0			6				
-5.0			7				
			8			2.85m Veen, donkerbruin, matig rietresten.	
-3.0			9			3.10m Klei, grijsbruin, sterk veenhoudend, zwak rietresten.	
-6.0			10			3.70m Klei, grijs, zwak veenhoudend, matig rietresten.	
-4.0			11			4.25m Veen, donkerbruin, zwak rietresten.	
-7.0			12			4.65m Klei, grijs, zwak veenhoudend.	
			13			5.25m Klei, grijs, matig zandhoudend, (gelaagd), zwak silthoudend.	
-5.0			14			5.70m Klei, grijs, zwak rietresten.	
-8.0			15				
-6.0			16				
-9.0			17				
-7.0			18				
-10.0			19			7.50m Zand, fijn, grijs, sterk kleihoudend, (gelaagd), zwak silthoudend.	
			20			8.35m Zand, matig fijn, grijs.	
-8.0			21				
-11.0			22				
			23				
-9.0			24			9.60m Einde boring.	
-12.0							
-10.0							



Tjaden
GRONDMECHANICA

Project: **Dijkonderzoek**

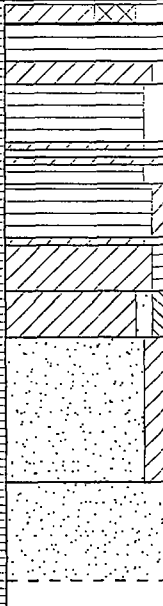
Locatie: **Delfgauw**

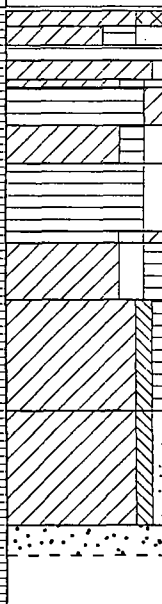
Rapportnr: **05.10623**

Proj. datum: **03.04.2006**

BN28 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -4.89 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: -.-- t.o.v.			Coordinaten:	
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
5.0			1			0.00m Graszode.	
			2			0.05m Veen, donkerbruin, sterk wortelrestenhoudend, matig kleihoudend.	
-6.0	-1.0		3				
			4			0.30m Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak rietresten.	
			5			1.30m Klei, grijs, zwak silthoudend, sporen veenhoudend.	
-7.0	-2.0		6				
			7				
-8.0	-3.0		8			2.60m Klei, grijs, zwak silthoudend.	
			9				
-9.0	-4.0		10			3.70m Klei, grijs, zwak silthoudend, sporen veenhoudend.	
			11				
			12			4.30m Veen, donkerbruin, matig rietresten.	
-10.0	-5.0		13			4.60m Klei, grijs, sterk veenhoudend.	
			14			5.10m Veen, donkerbruin, sterk houtresten.	
-11.0	-6.0		15			5.45m Veen, donkerbruin, matig houtresten, zwak kleihoudend.	
			16				
-12.0	-7.0		17				
			18			6.70m Klei, grijs, matig veenhoudend, zwak silthoudend, zwak houtresten.	
			19				
-13.0	-8.0		20			7.60m Klei, grijs, matig houtresten, zwak silthoudend, zwak rietresten.	
			21				
-14.0	-9.0		22			8.40m Klei, grijs, zwak silthoudend.	
			23				
			24				
-15.0	-10.0		25				
			26				
			27			10.30m Klei, grijs, zwak veenhoudend.	
-16.0	-11.0		28				
			29			11.10m Veen, donkerbruin, zwak kleihoudend.	
-17.0	-12.0		30				
			31				
			32				
-18.0	-13.0		33			12.85m Veen, donkerbruin, sterk kleihoudend.	
			34			12.95m Klei, donkergrijs, matig veenhoudend.	
-19.0	-14.0					13.30m Leem, lichtgrijs, sporen veenhoudend.	
						13.60m Einde boring.	
-15.0							

BN30 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -4.52 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: -,- t.o.v.			Coordinaten:	
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
-5.0			1			0.00m Grasode.	
-1.0			2			0.05m Veen, donkerbruin, sterk wortelrestenhoudend, sterk puin- / stenenhoudend.	
-6.0			3			0.60m Veen, donkerbruin.	
-2.0			4			1.10m Klei, grijsbruin, matig veenhoudend.	
-7.0			5			1.30m Klei, grijs, matig veenhoudend, matig rietresten.	
-3.0			6			1.60m Klei, grijs, zwak silthoudend.	
-8.0			7				
-4.0			8			2.85m Klei, grijs, matig silthoudend, zwak zandhoudend.	
-9.0			9				
-5.0			10			3.90m Klei, grijs, zwak silthoudend.	
-10.0			11			4.25m Veen, donkerbruin.	
-6.0			12				
-11.0			13			4.90m Klei, donkergrijs, sterk veenhoudend.	
-7.0			14			5.30m Klei, grijs, matig veenhoudend.	
-12.0			15			5.45m Klei, grijs, matig veenhoudend, (gelaagd), matig zandhoudend, (gelaagd), matig silthoudend.	
-8.0			16				
-13.0			17				
-9.0			18			6.90m Zand, fijn, grijs, matig kleihoudend, (gelaagd), matig silthoudend, (gelaagd), zwak veenhoudend, (gelaagd).	
-14.0			19				
-10.0			20				
-15.0			21			8.40m Klei, grijs, sterk zandhoudend, (gelaagd), matig veenhoudend, (gelaagd).	
-11.0			22			8.90m Klei, grijs, zwak zandhoudend, (gelaagd).	
-16.0			23				
-12.0			24				
-17.0			25				
-13.0			26				
-18.0			27			10.60m Klei, grijs, sporen veenhoudend.	
-14.0			28			10.70m Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak rietresten.	
-19.0			29				
-15.0			30			11.70m Veen, donkerbruin.	
			31				
			32				
			33			13.00m Veen, donkerbruin, sterk kleihoudend.	
			34			13.05m Klei, donkergrijs, sterk kleihoudend.	
						13.50m Leem, lichtgrijs.	
						13.60m Einde boring.	

BN33 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -4.37 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: --- t.o.v.			Coordinaten:	
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
			1			0.00m Graszode.	
-5.0			2			0.05m Klei, donkerbruin, uiterst humushoudend, sterk wortelrestenhoudend.	
-1.0			3			0.30m Veen, donkerbruin.	
-6.0			4			0.80m Klei, grijs, zwak rietresten.	
-2.0			5			1.10m Veen, donkerbruin, matig rietresten.	
			6			1.85m Klei, grijs, matig rietresten.	
-7.0			7			1.95m Veen, donkerbruin.	
-3.0			8			2.05m Klei, grijsbruin.	
-8.0			9			2.15m Veen, donkerbruin, matig rietresten.	
-4.0			10			2.40m Veen, donkerbruingrijs, zwak kleihoudend.	
			11			3.10m Klei, grijs, matig rietresten.	
-9.0			12			3.20m Klei, grijs, zwak veenhoudend.	
-5.0			13			3.80m Klei, grijs, zwak zandhoudend, zwak silthoudend.	
			14			4.40m Zand, matig fijn, grijs, matig kleihoudend, (gelaagd).	
-10.0			15				
-6.0			16				
-11.0			17			6.30m Zand, matig fijn, grijs.	
-7.0			18				
-12.0			19			7.60m Einde boring.	
-8.0							

BN35 Pulsboring			Maaiveldhoogte: -4.80 t.o.v. NAP Grondwaterniveau: -.-- t.o.v.			Coordinaten:	
NAP	MV	Profiel	M	G	P	Omschrijving bodemprofiel	Opmerkingen
-5.0			1			0.00m Graszode.	
			2			0.05m Klei, donkerbruin, sterk humushoudend.	
-6.0	-1.0		3			0.25m Klei, grijsbruin, sterk veenhoudend, sterk oerhoudend.	
			4			0.50m Veen, donkerbruin.	
	-2.0		5			0.70m Klei, grijs, zwak rietresten.	
-7.0			6			0.95m Klei, grijs, matig rietresten, matig veenhoudend.	
			7			1.05m Veen, donkerbruingrijs, matig kleihoudend.	
	-3.0		8			1.55m Klei, grijs, matig veenhoudend, matig rietresten.	
-8.0			9			2.05m Veen, donkerbruin, matig rietresten.	
			10			2.95m Veen, donkerbruingrijs, matig rietresten, matig kleihoudend.	
-9.0	-4.0		11			3.10m Klei, grijs, matig rietresten, matig veenhoudend.	
			12			3.85m Klei, grijs, zwak silthoudend, zwak veenhoudend.	
-10.0	-5.0		13				
			14			5.30m Klei, grijs, zwak silthoudend, zwak zandhoudend.	
-11.0	-6.0		15				
			16				
	-7.0		17				
-12.0			18			6.80m Zand, matig grof, grijs.	
						7.20m Einde boring.	
-8.0							



Tjaden
GRONDMECHANICA

Project: **Dijkonderzoek**

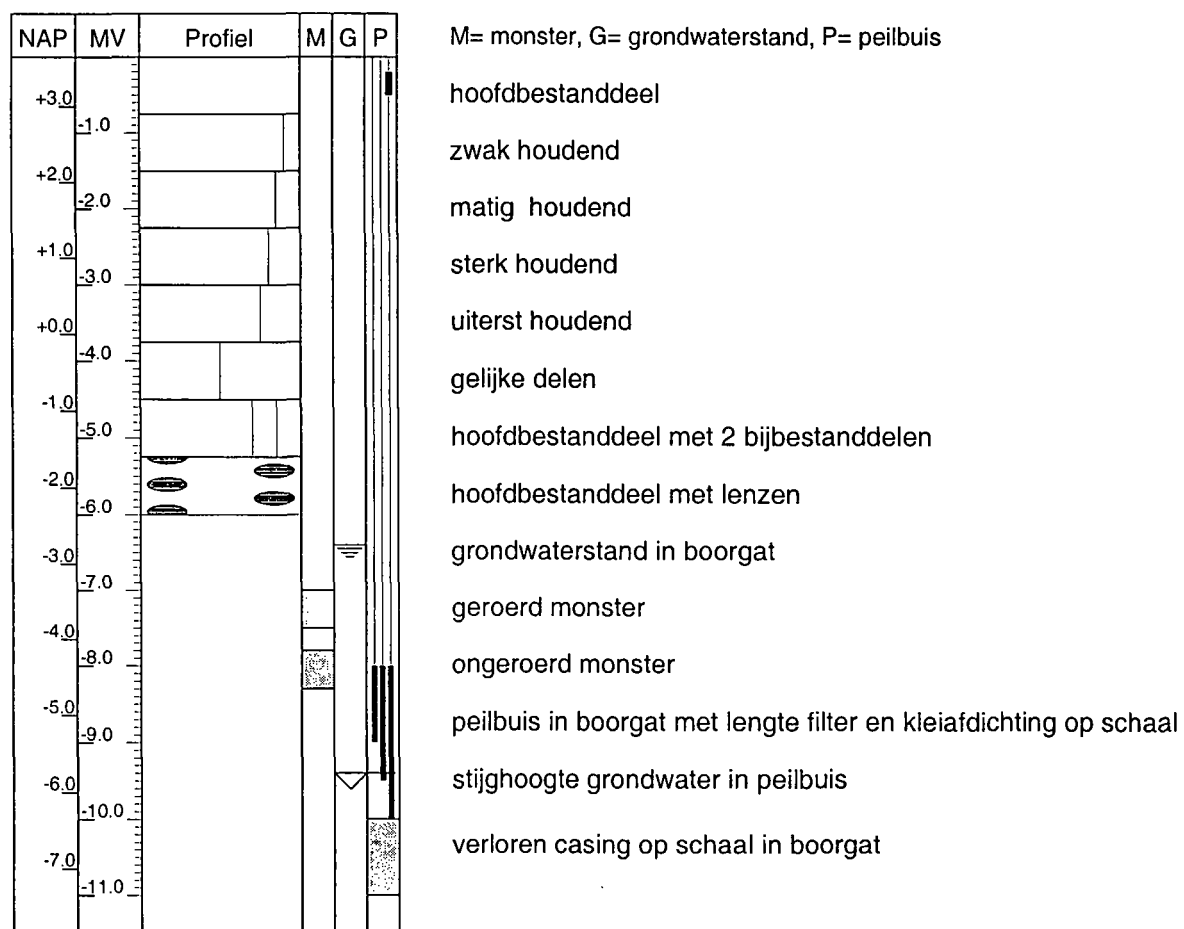
Locatie: **Delfgauw**

Rapportnr: **05.10623**

Proj. datum: **03.04.2006**

Aanduiding grondsoorten en gelaagdheid op boorstaat

	Zand		Mergel		Baggerspecie
	Klei		Kalk/kalksteen		Schelpen
	Veen		Stol		Schelpenbank
	Grind		Mijnssteen		Verharding
	Zandsteen		Graszode		Kruipruimte
	Silt		Teelaarde		Puin
	Leem		Humus		Sintels
	Loss		Plantenresten		Huisvuil
	Keileem		Hout/houtresten		Kunststofresten
	Leisteen		Bruinkool		Onbekend
	Schalie		Slib		Diversen



BIJLAGE 3

peilbuizen en waterspanningsmeters

Aflezingen waterspanningsmeters

Project no. : 05.10623
Plaats : Delfgauw
locatie : Zuidpolder, fase 2

alle maten t.o.v. NAP									
	1- teen	1- kruin	1- kruin	6- teen	6- kruin	6- kruin	11- teen	11- kruin	11- kruin
nummer	541	681	702	684	685	678	538	548	44
maaiveldhoogte	-4,06	-2,37	-2,38	-4,42	-2,49	-2,50	-4,05	-2,42	-2,39
hart filter	-6,06	-3,87	-5,38	-6,42	-3,99	-5,50	-6,05	-3,92	-5,39
aflezing d.d.									
4 mei 2006	-4,42		-3,61		-2,86		-4,65	-3,37	-3,42
8 mei 2006	-4,48	-3,14	-3,65	-4,66	-2,83	-3,55	-4,62	-3,36	-3,29
18 mei 2006	-4,52	-2,99	-3,65	-4,67	-2,84	-3,51	-3,97	-3,29	-3,34
23 mei 2006	-4,54	-2,91	-3,62	-4,63	-2,86	-3,58	-2,88	-3,38	-3,45
8 juni 2006	-4,15	-2,67	-3,47	-4,57	-2,76	-3,43	-4,07	-3,32	-3,08
16 juni 2006	-4,15	-2,41	-3,46	-4,57	-2,73	-3,31	-4,15	-3,27	-2,97
23 juni 2006	-4,22	-2,64	-3,49	-4,61	-2,75	-3,38	-4,22	-3,30	-3,05
30 juni 2006	-4,24	-2,88	-3,51	-4,60	-2,80	-3,42	-4,24	-3,32	-3,08

alle maten t.o.v. NAP									
	16- teen	16- kruin	16- kruin	21- teen	21- kruin	21- kruin	26- teen	26- kruin	26- kruin
nummer	540	549	701	683	682	5	542	686	680
maaiveldhoogte	-3,23	-2,40	-2,37	-4,00	-2,79	-2,75	-4,06	-2,67	-2,68
hart filter	-5,23	-3,90	-5,37	-6,00	-4,29	-5,75	-6,06	-4,17	-5,68
aflezing d.d.									
4 mei 2006	-3,54	-3,37	-3,23	-4,18	-3,24	-3,50	-4,59	-3,78	-3,99
8 mei 2006	-3,47	-3,34	-3,22	-4,08	-3,11	-3,38	-4,55	-3,74	-3,95
18 mei 2006	-3,36	-3,38	-3,20	-4,14	-2,92	-3,34	-4,47	-3,72	-3,89
23 mei 2006	-3,50	-3,42	-3,31	-4,27	-2,96	-3,50	-4,55	-3,82	-3,98
8 juni 2006	-3,35	-3,03	-3,18	-4,10	-2,90	-3,38	-4,09	-3,67	-3,91
16 juni 2006	-3,28	-2,88	-3,12	-3,96	-2,85	-3,33	-4,04	-3,62	-3,83
23 juni 2006	-3,32	-2,94	-3,20	-4,03	-2,92	-3,40	-4,11	-3,70	-3,88
30 juni 2006	-3,34	-2,98	-3,24	-4,07	-2,96	-3,44	-4,15	-3,80	-3,92

Aflezingen peilbuizen

Project no. : 05.10623
Plaats : Delfgauw
Locatie : Zuidpolder, fase 2

Alle maten t.o.v. N.A.P.										
	peilbuis no.									
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	6-1	6-2	6-3	11-1	11-2
maaiveldhoogte	-2,32	-2,89	-3,98	-4,05	-3,98	-2,56	-3,26	-4,42	-2,39	-3,29
hart filter	-3,32	-3,89	-4,98	-11,35	-18,28	-3,56	-4,26	-5,42	-3,39	-4,29
bovenkant buis	-2,01	-2,60	-3,58	-3,76	-3,68	-1,92	-2,60	-3,75	-2,28	-2,76
aflezing d.d.										
4 mei 2006	-3,19	-3,88	-4,38	-4,03	-4,41	-3,30	-3,63	-4,59	-3,30	-4,01
8 mei 2006	-3,21	-3,89	-4,54	-4,01	-4,44	-3,31	-3,64	-4,72	-3,32	-4,04
18 mei 2006	-3,24	-3,90	-4,51	-3,99	-4,51	-3,30	-3,62	-4,29	-3,30	-4,06
23 mei 2006	-3,21	-3,84	-4,44	-4,02	-4,48	-3,24	-3,62	-4,67	-3,28	-3,98
8 juni 2006	-3,16	-3,83	-4,46	-4,12	-4,44	-3,22	-3,42	-4,33	-3,28	-3,99
16 juni 2006	-3,18	-3,94	-4,50	-4,10	-4,48	-3,23	-3,44	-4,33	-3,30	-4,01
23 juni 2006	-3,22	-3,96	-4,52	-4,11	-4,49	-3,28	-3,48	-4,42	-3,31	-4,03
30 juni 2006	-3,25	-3,97	-4,54	-4,13	-4,52	-3,29	-3,54	-4,50	-3,33	-4,04

Alle maten t.o.v. N.A.P.										
	peilbuis no.									
	11-3	16-1	16-2	16-3	16-4	16-5	21-1	21-2	21-3	26-1
maaiveldhoogte	-4,09	-2,55	-2,74	-3,34	-3,28	-3,31	-2,46	-2,75	-4,01	-2,68
hart filter	-5,09	-3,55	-3,74	-4,34	-10,28	-17,61	-3,46	-3,75	-5,01	-3,68
bovenkant buis	-3,62	-2,05	-2,28	-2,65	-2,72	-3,09	-2,21	-2,21	-3,50	-2,35
aflezing d.d.										
4 mei 2006	-4,72	-3,05	-3,09	-3,91	-4,00	-4,02	-3,17	-3,50	-4,16	-3,60
8 mei 2006	-4,80	-3,13	-3,17	-3,58	-4,00	-4,04	-3,08	-3,50	-4,51	-3,61
18 mei 2006	-4,85	-3,16	-3,27	-3,64	-4,00	-4,08	-3,04	-3,50	-4,55	-3,59
23 mei 2006	-4,74	-3,01	-3,04	-3,41	-4,02	-4,05	-3,03	-3,47	-4,29	-3,55
8 juni 2006	-4,78	-3,10	-3,23	-3,58	-4,08	-4,11	-3,05	-3,50	-4,40	-3,57
16 juni 2006	-4,84	-3,16	-3,19	-3,60	-4,06	-4,12	-3,03	-3,51	-4,47	-3,59
23 juni 2006	-4,85	-3,17	-3,21	-3,72	-4,07	-4,11	-3,08	-3,50	-4,49	-3,58
30 juni 2006	-4,83	-3,17	-3,23	-3,74	-4,09	-4,10	-3,11	-3,52	-4,51	-3,61

zie verder vel 2

Aflezingen peilbuizen

Project no. : 05.10623
Plaats : Delfgauw
Locatie : Zuidpolder fase 2

vel 2

Alle maten t.o.v. N.A.P.			
	peilbuis no.		
	26-2	26-3	
maaiaveldhoogte	-3,34	-4,08	
hart filter	-4,34	-5,08	
bovenkant buis	-2,93	-3,65	
aflezing d.d.			
4 mei 2006	-4,14	-4,63	
8 mei 2006	-4,20	-4,71	
18 mei 2006	-4,21	-4,77	
23 mei 2006	-4,06	-4,70	
8 juni 2006	-4,15	-4,77	
16 juni 2006	-4,23	-4,85	
23 juni 2006	-4,24	-4,79	
30 juni 2006	-4,22	-4,83	

BIJLAGE 4

bepalingen volumegewicht en watergehalte

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume	Verzadi- gings- graad %	φ ongec. gr, min	Cohesie ongec. kN/m ²	φ gec. gr, min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
T1	1	4.11	Klei, donkergrijsbruin, sterk humushoudend, matig puinhoudend.	13.7	7.6	79.73	60.61	71.31	84.99								
	2	4.51	Veen, donkerbruin, zwak kleihoudend.	11.4	3.7	205.02	76.35	85.95	88.83								
	4	5.31	Klei, grijs, zwak silthoudend, zwak rietresten.	16.8	1.10	52.47	57.78	58.44	98.87								
	6	6.11	Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak rietresten.	14.9	8.1	82.62	67.27	69.28	97.11								
	9	7.31	Zand, fijn, grijs, matig silthoudend, matig kleihoudend.	18.8	14.2	32.62	46.32	46.42	99.78								
	12	8.51	Klei, grijs, zwak silthoudend, matig kleihoudend.	17.2	11.7	47.06	55.06	55.85	98.59								
	13	9.01	Veen, donkerbruin, zwak rietresten.	10.0	1.8	447.25	81.40	93.13	87.40								
	14	9.31	Veen, donkerbruin, zwak rietresten.	10.5	2.4	343.84	81.56	91.05	89.58								
	16	10.11	Klei, grijs, matig silthoudend.	17.1	11.5	48.51	55.70	56.68	98.28								
	19	11.31	Zand, matig fijn, grijs, zwak kleihoudend.	18.8	14.3	31.64	45.11	46.20	97.64								

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	ϕ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m ²	ϕ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
T3	1	4.45	Klei,donkergrijsbruin, uiterst humushoudend.	13.1	8.4	55.12	46.47	68.19	68.15								
	2	4.85	Leem,lichtgrijsbruin, zwak oerhoudend.	19.0	14.5	31.17	45.16	45.33	99.63								
	3	5.25	Klei,grijsbruin, matig oerhoudend.	16.1	9.9	62.47	61.73	62.71	98.43								
	5	6.05	Klei,grijs, zwak silthoudend(gelaagd), zwak zandhoudend.	17.1	11.5	48.50	55.89	56.51	98.90								
	6	6.45	Klei,grijs, zwak veenhoudend, zwak rietresten.	15.3	8.6	77.76	66.84	67.56	98.93								
	9	7.65	Klei,grijs, zwak veenhoudend.	14.7	8.1	81.21	66.05	69.31	95.30								
	11	8.45	Veen,donkerbruin, zwak rietresten.	10.2	1.8	446.02	83.65	93.23	89.73								
	13	9.25	Klei,grijsbruin, matig veenhoudend(gelaagd) zwak zandhoudend(gelaagd).	16.1	10.3	56.80	58.38	61.22	95.37								
	16	10.45	Zand,fijn,grijs, zwak kleihoudend.	19.3	14.9	28.99	43.28	43.66	99.13								
	19	11.65	Zand,matig grof,grijs.	20.0	16.0	24.53	39.30	39.53	99.41								

	Dijkonderzoek	Aanmaak-/wijzigingsdatum	Opmerkingen:	Opdracht nr.: 05.10623 Lijst nr.: 2
	Delfgauw	-05.04.2006		
	ANALYSELIJST	-		

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	φ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m ²	φ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat. kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
T5	1	4.48	Veen,bruin, zwak kleihoudend, zwak wortelresten.	11.4	5.0	127.16	63.76	81.08	78.64								
	2	4.93	Veen,donkerbruin, matig kleihoudend.	12.4	4.3	187.07	80.59	83.74	96.23								
	4	5.68	Zand,fijn,grijs, sterk kleihoudend, zwak silthoudend.	18.4	13.5	35.86	48.47	49.00	98.92								
	7	6.88	Zand,fijn,grijs, sterk kleihoudend, zwak silthoudend.	18.0	13.0	38.38	49.93	50.91	98.08								
	9	7.68	Klei,grijs, matig veenhoudend, zwak silthoudend.	14.4	7.1	102.18	72.78	73.12	99.53								
	12	8.88	Klei,grijs, sterk veenhoudend.	14.2	7.1	101.08	71.36	73.36	97.28								
	15	10.18	Klei,grijs, sterk zandhoudend(gelaagd), zwak silthoudend.	17.8	12.6	40.92	51.59	52.43	98.40								
	19	11.73	Zand,matig fijn,grijs, sterk kleihoudend.	18.1	13.5	34.34	46.23	49.19	93.98								

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	φ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m ²	φ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
T7	1	4.50	Veen,donkerbruin, sterk wortelresten.	11.3	2.2	410.05	90.95	91.63	99.26								
	3	5.30	Veen,bruin grijs, matig kleihoudend, matig rietresten.	11.4	2.7	326.41	86.89	89.95	96.59								
	4	5.70	Klei,grijs, zwak rietresten.	15.6	9.0	72.96	65.71	66.02	99.54								
	7	6.90	Zand,fijn,grijs, sterk kleihoudend, matig silthoudend.	18.2	13.4	36.19	48.49	49.43	98.09								
	8	7.30	Klei,grijs, zwak schelpenhoudend.	16.5	10.4	57.97	60.52	60.60	99.86								
	9	7.70	Klei,grijs, zwak schelpenhoudend.	16.1	10.0	61.55	61.53	62.28	98.80								
	11	8.60	Veen,donkerbruin, zwak kleihoudend.	11.7	3.1	279.65	85.88	88.41	97.14								
	13	9.30	Klei,grijs, matig veenhoudend, zwak silthoudend.	14.7	7.7	91.83	70.26	71.13	98.78								
	14	9.70	Klei,grijs, zwak zandhoudend(gelaagd), zwak silthoudend(gelaagd).	17.1	11.5	49.50	56.68	56.79	99.80								
	17	10.90	Klei,grijs, zwak zandhoudend(gelaagd), zwak silthoudend(gelaagd).	17.2	11.7	46.64	54.70	55.74	98.13								

 Tjaden GRONDMECHANICA	Dijkonderzoek	Aanmaak-/wijzigingsdatum	Opmerkingen:	Opdracht nr.: 05.10623 Lijst nr.: 4
	Delfgauw	-05.04.2006		
	ANALYSELIJST	-		

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	ϕ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m²	ϕ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m²	Samendrukkingsproef			k mm/s	
				nat kN/m³	droog kN/m³	massa %	volume %							C	Pg kN/m²	C'		
T7	19	11.70	Klei,grijs, zwak zandhoudend(gelaagd), zwak silthoudend(gelaagd).	16.8	11.0	52.50	57.85	58.42	99.03									
 Tjaden GRONDMECHANICA Dijkonderzoek Delfgauw ANALYSELIJST				Aanmaak-/wijzigingsdatum		Opmerkingen:											Opdracht nr.: 05.10623	
				-05.04.2006													Lijst nr.: 5	

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	φ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m²	φ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m³	droog kN/m³	massa %	volume %							C	Pg kN/m²	C'	
T9	1	4.53	Veen,donkerbruin, zwak kleihoudend.	11.1	4.7	136.69	64.16	82.29	77.97								
	3	5.33	Klei,grijs, zwak veenhoudend, zwak rietresten.	14.6	7.5	95.24	71.06	71.85	98.91								
	6	6.53	Klei,grijs, zwak veenhoudend.	14.4	7.5	92.04	69.05	71.69	96.32								
	9	7.73	Zand,fijn,grijs, matig silthoudend, matig kleihoudend.	18.6	13.8	34.31	47.48	47.77	99.39								
	10	8.13	Veen,donkerbruin.	10.3	1.8	471.32	84.79	93.21	90.97								
	12	8.93	Klei,grijs, zwak veenhoudend.	14.7	7.8	89.12	69.18	70.71	97.84								
	14	9.73	Klei,grijs, zwak veenhoudend.	14.3	7.1	100.65	71.49	73.20	97.67								
	17	10.93	Klei,grijs, matig silthoudend(gelaagd), matig zandhoudend(gelaagd)	17.4	11.9	45.98	54.80	55.02	99.60								
19	11.73	Klei,grijs, matig silthoudend(gelaagd), matig zandhoudend(gelaagd)	17.5	12.2	43.67	53.28	53.96	98.74									

 Tjaden GRONDMECHANICA	Dijkonderzoek	Aanmaak-/wijzigingsdatum	Opmerkingen:	Opdracht nr.: 05.10623 Lijst nr.: 6
	Delfgauw	-05.04.2006		
	ANALYSELIJST	-		

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	ϕ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m²	ϕ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m³	droog kN/m³	massa %	volume %							C	Pg kN/m²	C'	
T11	1	4.36	Klei,grijs, sterk humushoudend.	13.6	8.9	52.66	46.75	66.50	70.30								
	3	5.16	Klei,grijs, matig veenhoudend.	14.4	7.0	103.60	73.02	73.40	99.48								
	5	5.96	Klei,grijs, matig silthoudend, zwak zandhoudend.	16.5	10.6	55.65	59.02	59.98	98.40								
	7	6.76	Klei,grijs, matig silthoudend, zwak zandhoudend.	17.2	11.7	47.37	55.26	55.98	98.71								
	10	8.06	Veen,donkerbruin, zwak kleihoudend.	11.4	3.0	277.36	83.43	88.65	94.11								
	11	8.36	Veen,donkerbruin, zwak kleihoudend.	11.6	3.5	234.95	81.08	86.98	93.22								
	13	9.16	Klei,grijs, sporen veenhoudend.	15.4	8.7	77.23	66.97	67.28	99.54								
	16	10.36	Klei,grijs, zwak silthoudend.	16.0	9.7	64.66	62.65	63.44	98.76								
	19	11.56	Zand,matig fijn,grijs, zwak kleihoudend, zwak silthoudend.	18.5	13.8	34.45	47.51	47.96	99.06								
 Tjaden GRONDMECHANICA			Dijkonderzoek		Aanmaak-/wijzigingsdatum			Opmerkingen:						Opdracht nr.: 05.10623 Lijst nr.: 7			
			Delfgauw		-05.04.2006												
			ANALYSELIJST		-												

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	ϕ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m ²	ϕ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
T13	1	4.49	Klei,grijs, matig humushoudend.	14.4	8.2	75.64	61.81	69.16	89.37								
	3	5.24	Veen,donkerbruin.	10.6	1.7	513.54	88.74	93.48	94.93								
	4	5.69	Klei,grijs, matig rietresten.	13.4	5.6	139.13	78.08	78.82	99.06								
	5	6.09	Veen,donkerbruingrijs, sterk kleihoudend.	12.7	4.5	179.95	81.50	92.91	98.30								
	7	6.89	Klei,grijs, zwak veenhoudend, zwak silthoudend, zwak schelpenhoudend.	14.5	7.2	101.36	72.82	72.89	99.90								
	10	8.19	Veen,donkerbruin.	10.8	2.5	329.25	83.07	90.48	91.81								
	11	8.49	Veen,donkerbruin, sterk kleihoudend.	12.8	4.9	164.67	79.90	81.69	97.81								
	15	9.99	Klei,grijs, zwak zandhoudend(gelaagd), zwak silthoudend(gelaagd).	17.3	11.7	47.81	55.82	55.94	99.79								
	18	11.29	Klei,grijs, zwak zandhoudend(gelaagd), zwak silthoudend(gelaagd).	17.3	11.8	46.30	54.59	55.51	98.35								
	19	11.69	Zand,matig fijn,grijs, zwak silthoudend.	19.5	15.4	26.21	40.41	41.82	96.62								

 Tjaden GRONDMECHANICA	Dijkonderzoek	Aanmaak-/wijzigingsdatum	Opmerkingen:	Opdracht nr.: 05.10623 Lijst nr.: 8
	Delfgauw	-05.04.2006		
	ANALYSELIJST	-		

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	ϕ ongec. gr, min	Cohesie ongec. kN/m ²	ϕ gec. gr, min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
T17	1	3.89	Klei, donkerbruin, uiterst humushoudend.	14.7	9.1	60.43	55.27	65.49	84.40								
	3	4.69	Klei, donkergrijsbruin, sterk humushoudend.	13.4	6.2	116.26	72.01	76.63	93.98								
	4	5.09	Veen, donkerbruin, sterk rietresten.	9.6	2.1	363.88	74.96	92.23	81.28								
	5	5.49	Klei, grijs, matig rietresten, matig veenhoudend.	13.5	5.7	137.67	78.25	78.55	99.62								
	8	6.69	Klei, grijs, matig rietresten, matig veenhoudend.	13.0	5.3	143.99	76.69	79.90	95.98								
	10	7.49	Veen, donkerbruin, sterk rietresten.	10.5	2.0	427.66	85.36	92.47	92.31								
	11	7.89	Klei, grijs, sterk veenhoudend.	12.7	5.1	150.02	76.27	80.82	94.38								
	14	9.09	Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak silthoudend.	15.2	8.5	79.34	67.16	68.06	98.68								
	16	9.89	Klei, grijs, matig zandhoudend(gelaagd) zwak silthoudend(gelaagd).	17.6	12.4	42.13	52.25	53.20	98.21								
	19	11.09	Zand, matig grof, grijs, zwak silthoudend.	19.7	15.8	25.01	39.43	40.51	97.34								

Dijkonderzoek

Aanmaak-/wijzigingsdatum

Opmerkingen:



Delfgauw

ANALYSELIJST

-05.04.2006

Opdracht nr.:

05.10623

Lijst nr.:

10

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	ϕ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m ²	ϕ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
T18	1	3.70	Klei, donkerbruin, sterk humushoudend, sterk puinhoudend.	13.8	7.8	77.55	60.34	70.64	85.42								
	3	4.50	Klei, donkerbruin, sterk humushoudend, sterk puinhoudend.	14.5	8.0	82.11	65.51	69.89	93.73								
	4	4.90	Veen, donkerbruin.	11.3	2.8	309.07	85.18	89.60	95.07								
	6	5.70	Klei, grijs, matig rietresten.	14.4	7.3	96.28	70.44	72.39	97.30								
	9	6.90	Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak rietresten.	14.4	7.1	102.18	72.63	73.18	99.25								
	10	7.40	Veen, donkerbruin.	10.0	1.5	585.73	85.40	94.50	90.37								
	11	7.70	Klei, grijs, matig veenhoudend, matig rietresten.	13.9	6.8	105.59	71.59	74.42	96.20								
	15	9.30	Klei, grijs, matig veenhoudend, matig rietresten.	14.6	7.7	89.68	68.93	71.00	97.09								
	17	10.50	Klei, grijs, matig silthoudend(gelaagd), matig zandhoudend(gelaagd)	17.7	12.5	42.11	52.51	52.94	99.19								
	19	10.90	Klei, grijs, matig silthoudend(gelaagd), matig zandhoudend(gelaagd)	18.2	13.2	37.75	49.90	50.11	99.57								

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	ϕ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m ²	ϕ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
T20	1	4.37	Klei, donkerbruin, sterk humushoudend, sterk puinhoudend, matig zandhoudend.	17.0	11.7	45.84	53.44	56.01	95.41								
	2	4.77	Klei, donkerbruin, matig veenhoudend.	14.6	8.1	80.95	65.53	69.45	94.35								
	3	5.07	Veen, donkerbruin.	10.0	2.0	392.52	79.76	92.33	86.38								
	4	5.57	Klei, grijs, matig veenhoudend, matig rietresten.	13.9	6.4	118.99	75.58	76.03	99.41								
	6	6.37	Veen, donkerbruin, matig rietresten.	10.4	1.7	522.86	86.90	93.73	92.71								
	8	7.17	Klei, grijs, zwak rietresten.	15.4	8.7	77.22	66.96	67.28	99.53								
	9	7.72	Veen, donkerbruin.	10.2	1.8	470.10	84.43	93.22	90.57								
	11	8.37	Klei, grijs, matig rietresten, zwak silthoudend.	14.0	6.9	104.04	71.27	74.15	96.11								
	13	9.17	Klei, grijs, matig rietresten, zwak silthoudend.	14.8	7.9	87.83	68.97	70.37	98.02								
	16	10.37	Klei, grijs, zwak zandhoudend, zwak silthoudend.	17.0	11.4	49.42	56.35	56.97	98.91								

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	ϕ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m ²	ϕ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
T20	19	11.57	Klei,grijs, zwak zandhoudend, zwak silthoudend.	16.4	10.5	56.75	59.52	60.42	98.51								

	Dijkonderzoek	Aanmaak-/wijzigingsdatum	Opmerkingen:	Opdracht nr.: 05.10623 Lijst nr.: 13
	Delfgauw	-05.04.2006		
	ANALYSELIJST	-		

Bo- ring nr.	Mon- ster- nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	φ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m ²	φ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
T22	1	4.42	Klei,grijs, sterk zandhoudend, matig oerhoudend.	17.3	12.8	34.74	44.62	51.54	86.58								
	2	4.82	Veen,donkerbruin, matig kleihoudend.	12.6	5.9	114.45	67.23	77.83	86.38								
	4	5.62	Klei,grijs, matig rietresten.	14.2	6.9	106.02	73.12	73.97	98.85								
	5	6.02	Veen,donkerbruin, matig rietresten.	10.5	1.7	520.83	88.02	93.62	94.02								
	6	6.42	Veen,donkerbruin, sterk rietresten.	9.9	1.1	789.81	87.59	95.82	91.42								
	7	6.82	Klei,grijs, matig rietresten, zwak schelpenhoudend.	14.3	7.0	104.72	72.99	73.70	99.04								
	8	7.22	Veen,donkerbruin, zwak schelpenhoudend.	10.2	1.3	658.51	88.24	94.94	92.94								
	9	7.62	Klei,grijs, sterk rietresten, matig oerhoudend.	13.7	6.6	108.48	71.35	75.18	94.90								
	10	8.02	Klei,grijs, zwak zandhoudend(gelaagd), zwak veenhoudend(gelaagd), zwak silthoudend.	14.0	7.1	99.04	69.83	73.39	95.15								

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	φ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m ²	φ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
T22	13	9.22	Klei,grijs, zwak silthoudend, sporen veenhoudend.	15.7	9.4	67.79	63.51	64.65	98.24								
	17	10.72	Klei,grijs, zwak silthoudend, sporen veenhoudend.	15.7	9.2	70.37	64.73	65.29	99.14								
	19	11.72	Klei,grijs, matig zandhoudend, zwak veenhoudend.	17.1	11.7	45.74	53.61	55.77	96.13								

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	ϕ ongec. gr, min	Cohesie ongec. kN/m ²	ϕ gec. gr, min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
T24	1	4.05	Teelaarde, donkerbruin, matig humushoudend, zwak wortelhoudend.	15.6	9.9	57.78	56.95	62.80	90.68								
	4	5.25	Veen, donkerbruin, sterk rietresten.	9.8	1.3	665.95	84.88	95.12	89.24								
	6	6.05	Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak rietresten.	15.3	8.7	76.59	66.40	67.29	98.68								
	8	6.85	Veen, donkerbruin, matig kleihoudend.	12.4	4.8	159.07	76.21	81.92	93.03								
	9	7.25	Klei, grijs, zwak silthoudend.	16.7	10.9	53.09	57.85	58.88	98.25								
	10	7.65	Klei, grijs, zwak silthoudend.	16.3	10.5	55.58	58.20	60.48	96.23								
	12	8.45	Klei, grijs, zwak veenhoudend.	15.1	8.3	81.86	67.97	68.67	98.98								
	13	8.85	Veen, donkerbruingrijs, matig kleihoudend.	12.4	5.4	127.20	69.22	79.46	87.11								
	15	9.65	Klei, donkergrijs, sterk veenhoudend, sterk rietresten.	13.4	6.1	119.11	72.86	76.92	94.73								
	16	10.05	Zand, matig fijn, grijs, sterk kleihoudend (gelaagd), matig silthoudend.	18.3	13.4	36.46	49.00	49.28	99.43								

Booring nr.	Monster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Porïen-volume %	Verzadigingsgraad %	φ ongec. gr, min	Cohesie ongec. kN/m^2	φ gec. gr, min	Cohesie gec. kN/m^2	Samendrukkingproef			k. mm/s
				nat kN/m^3	droog kN/m^3	massa %	volume %							C	Pg kN/m^2	C'	
T24	19	11.25	Zand, matig fijn grijs, sterk kleihoudend (gelaagd), matig silthoudend.	18.5	13.7	34.57	47.40	48.26	98.22								

 Tjaden GRONDMECHANICA	Dijkonderzoek		Aanmaak-/wijzigingsdatum		Opmerkingen:			Opdracht nr.:	
	Delfgauw		-05-04-2006					05.10623	
	ANALYSELIJST							Lijst nr.:	
									17

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	φ ongec. gr, min	Cohesie ongec. kN/m ²	φ gec. gr, min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
T26	1	4.22	Teelaarde, donkerbruin, sterk wortelresten, sterk humushoudend.	12.1	6.5	85.50	55.85	75.35	74.12								
	3	5.02	Veen, donkerbruin, sterk rietresten.	10.4	1.8	476.11	85.89	93.19	92.16								
	4	5.42	Veen, donkerbruin, sterk rietresten.	10.3	1.3	704.69	90.20	95.17	94.78								
	5	5.82	Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak rietresten.	14.9	8.1	85.02	68.69	69.51	98.82								
	7	6.62	Veen, donkerbruin, matig rietresten.	10.5	1.9	457.79	86.43	92.33	93.06								
	8	7.02	Klei, grijs, sterk silthoudend.	17.5	12.1	44.42	53.94	54.18	99.56								
	12	8.52	Klei, grijs, zwak veenhoudend.	14.7	7.7	91.65	70.47	70.98	99.21								
	15	9.72	Klei, grijs, zwak veenhoudend.	15.8	9.5	66.65	63.16	64.24	98.32								
	17	10.62	Klei, grijs, matig zandhoudend(gelaagd) matig silthoudend.	17.3	11.9	45.48	54.08	55.12	98.11								
	19	11.42	Zand, matig grof, grijs, matig kleihoudend(gelaagd), zwak silthoudend.	19.0	14.5	30.79	44.80	45.10	99.34								

 Tjaden GRONDMECHANICA	Dijkonderzoek	Aanmaak-/wijzigingsdatum	Opmerkingen:	Opdracht nr.: 05.10623 Lijst nr.: 18
	Delfgauw	-05.04.2006		
	ANALYSELIJST	-		

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad - %	ϕ ongec. gr, min	Cohesie ongec. kN/m ²	ϕ gec. gr, min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
K1	1	2.54	Klei, donker grijs, sterk humushoudend.	14.1	9.4	49.70	46.78	64.48	72.55								
	4	3.74	Klei, donker grijs, sterk humushoudend	13.5	5.8	131.84	76.89	77.99	98.59								
	6	4.54	Veen, donkerbruin, sterk klei houdend.	12.4	5.8	114.86	66.39	78.19	84.91								
	8	5.34	Veen, donkerbruin, zwak rietresten.	10.3	2.6	301.52	77.16	90.34	85.41								
	9	5.74	Klei, grijs, matig veenhoudend, zwak silthoudend.	13.6	6.1	121.89	74.56	76.92	96.94								
	12	6.94	Klei, grijs, matig veenhoudend, zwak silthoudend.	14.2	7.1	100.01	71.16	73.15	97.28								
	16	8.54	Veen, donkerbruin, matig rietresten.	9.9	1.4	605.84	85.12	94.70	89.89								
	17	8.94	Veen, donkerbruin, matig rietresten.	10.8	3.4	222.05	74.63	87.32	85.47								
	19	9.74	Klei, grijs, sterk veenhoudend.	14.0	7.1	97.92	69.31	73.29	94.57								
	20	10.14	Klei, grijs, matig zandhoudend, matig rietresten.	17.0	11.7	45.65	53.41	55.85	95.63								

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	ϕ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m²	ϕ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m³	droog kN/m³	massa %	volume %							C	Pg kN/m²	C'	
K1	22	10.94	Zand,matig fijn,grijs, sterk kleihoudend.	18.2	13.2	37.63	49.76	50.09	99.33								
	24	11.74	Zand,matig fijn,grijs, sporen kleihoudend.	19.3	14.9	29.12	43.41	43.74	99.24								
Dijkonderzoek				Aanmaak-/wijzigingsdatum		Opmerkingen:											Opdracht nr.: 05.10623 Lijst-nr.: 20
Delfgauw				-05.04.2006													
ANALYSELIJST				-													

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	ϕ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m²	ϕ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m²	Samendrukkingsproef			k mm/s	
				nat kN/m³	droog kN/m³	massa %	volume %							C	Pg kN/m²	C'		
K5	1	2.70	Klei,donkerbruin, matig humushoudend.	15.2	10.9	39.73	43.16	59.01	73.14									
	4	3.90	Veen,donkerbruin.	10.1	1.3	700.48	88.40	95.24	92.82									
	7	5.10	Veen,donkerbruin, sterk rietresten.	10.4	1.0	990.04	94.45	96.40	97.98									
	9	5.85	Klei,grijsbruin, sterk veenhoudend.	13.7	6.1	125.85	76.38	77.10	99.07									
	10	6.30	Klei,grijs zwak silthoudend.	15.3	8.6	78.36	67.00	67.74	98.91									
	11	6.70	Klei,grijs, sterk silthoudend, sterk zandhoudend.	18.2	13.2	38.01	50.08	50.29	99.59									
	14	7.90	Klei,grijs, zwak silthoudend, zwak schelpenhoudend.	17.3	11.8	46.88	55.12	55.63	99.08									
	16	8.70	Klei,grijs, zwak silthoudend, sporen veenhoudend.	14.7	8.1	80.84	65.62	69.37	94.59									
	18	9.60	Veen,donkerbruingrijs, matig kleihoudend, matig schelpenhoudend.	11.7	3.6	221.52	80.48	86.29	93.27									
	20	10.30	Klei,grijs, matig silthoudend, sporen veenhoudend.	14.5	7.5	93.21	69.90	71.70	97.49									
			Dijkonderzoek		Aanmaak-/wijzigingsdatum			Opmerkingen:									Opdracht nr.: 05.10623 Lijst nr.: 21	
			Delfgauw		-05.04.2006													
			ANALYSELIJST		-													

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Porien- volume %	Verzadi- gings- graad %	φ ongec. gr, min	Cohesie ongec. kN/m ²	φ gec. gr, min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
K5	23	11.50	Klei, grijs, matig silthoudend, matig zandhoudend.	17.6	12.5	40.79	50.97	52.84	96.46								
	25	12.30	Klei, grijs, matig silthoudend, matig zandhoudend.	17.9	12.7	40.53	51.52	52.03	99.02								
Dijkonderzoek				Aanmaak-/wijzigingsdatum		Opmerkingen:											
Delfgauw ANALYSELIJST				-05.04.2006													
				-													
Opdracht nr.:				05.10623													
Lijst nr.:				22													

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	φ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m ²	φ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
K9	1	2.49	Klei,bruینگrijs, uiterst humushoudend.	13.4	8.6	55.62	47.89	67.51	70.94								
	3	3.29	Klei,donkergrijs, matig veenhoudend.	14.6	7.7	89.02	68.53	70.95	96.59								
	4	3.69	Veen,donkerbruin.	10.2	1.4	630.55	87.71	94.75	92.57								
	6	4.49	Veen,donkerbruin.	10.1	1.1	801.34	89.99	95.76	93.97								
	8	5.29	Klei,grijs, matig rietresten, zwak veenhoudend.	14.6	7.4	97.77	72.05	72.19	99.80								
	10	6.09	Klei,grijs, matig rietresten, zwak veenhoudend.	14.3	7.1	102.37	72.28	73.35	98.53								
	13	7.29	Klei,grijs, zwak rietresten, zwak silthoudend, zwak schelpenhoudend.	14.3	7.1	101.48	72.19	73.15	98.68								
	14	7.69	Veen,donkerbruin, sterk schelpenhoudend, zwak kleihoudend.	10.5	1.8	480.52	87.07	93.16	93.46								
	17	8.89	Klei,grijs, matig silthoudend(gelaagd), zwak zandhoudend(gelaagd).	17.5	12.2	43.93	53.38	54.15	98.58								
	20	10.09	Klei,grijs, matig silthoudend(gelaagd), zwak zandhoudend(gelaagd).	16.9	11.0	52.85	58.26	58.40	99.76								

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Porien- volume %	Verzadi- gings- graad %	φ ongec. gr, min	Cohesie ongec. kN/m ²	φ gec. gr, min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
K9	24	11.69	Zand, matig fijn, grijs.	20.0	16.2	23.61	38.26	38.86	98.46								

	Dijkonderzoek Delfgauw ANALYSELIJST	Aanmaak-/wijzigingsdatum -05.04.2006		Opmerkingen:		Opdracht nr.: 05.10623 Lijst nr.: 24	

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Porie- volume %	Verzadi- gings- graad %	ϕ ongec. gr.min kN/m ²	Cohesie ongec. kN/m ²	ϕ gec. gr.min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
K13	1	2.72	Klei, donkergrijs, sterk humushoudend.	16.3	11.5	41.44	47.70	56.56	84.33								
	3	3.52	Klei, donkergrijs, sterk humushoudend.	16.1	10.4	50.02	53.76	59.45	90.44								
	4	3.92	Veen, donkerbruin.	9.9	1.4	609.59	85.22	94.72	89.97								
	6	4.32	Veen, donkerbruin.	9.9	1.3	667.39	86.36	95.12	90.79								
	7	5.12	Veen, bruingrijs, sterk kleihoudend, sterk rietresten.	11.7	3.8	207.43	78.99	85.63	92.25								
	10	6.32	Klei, grijs, sterk silthoudend, matig zandhoudend.	17.8	12.6	41.65	52.33	52.58	99.52								
	11	6.72	Klei, grijs, zwak rietresten, zwak schelpenhoudend.	14.3	7.0	105.30	73.35	73.71	99.51								
	14	7.92	Klei, grijs, zwak rietresten, zwak schelpenhoudend.	14.7	7.7	91.08	69.92	71.03	98.44								
	16	8.72	Veen, donkerbruin.	10.6	2.6	308.72	80.36	90.18	89.11								
	17	9.12	Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak silthoudend.	14.4	7.3	96.26	70.54	72.35	97.50								

 Tjaden GRONDMECHANICA	Dijkonderzoek		Aanmaak- /wijzigingsdatum		Opmerkingen:		Opdracht nr.:	
	Delfgauw		-05-04-2006				05-10623	
	ANALYSELIJST		-				Lijst nr.:	
							25	

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	φ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m²	φ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m³	droog kN/m³	massa %	volume %							C	Pg kN/m²	C'	
K13	20	10.32	Klei,grijs, matig zandhoudend(gelaagd)	17.7	12.4	42.72	52.93	53.25	99.41								
	24	11.92	matig silthoudend(gelaagd). Zand,matig fijn,grijs.	19.6	15.6	25.46	39.74	41.11	96.68								

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov N.A.P.	Grondsoort	Volumegegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	ϕ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m ²	ϕ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
K17	1	2.70	Klei, donkerbruin grijs, sterk humushoudend.	14.7	10.5	40.43	42.35	60.47	70.03								
	3	3.50	Klei, zeer vast, donker grijs, zwak oerhoudend.	17.1	12.0	42.51	50.98	54.74	93.13								
	5	4.30	Veen, donkerbruin, matig klei houdend.	12.3	4.2	192.55	80.68	84.19	95.83								
	7	5.10	Veen, grijsbruin, sterk rietresten, sterk klei houdend.	12.0	3.9	210.06	81.02	85.45	94.82								
	8	5.50	Veen, donkerbruin.	10.3	1.3	682.71	90.05	95.02	94.77								
	10	6.30	Klei, grijs, zwak rietresten, zwak silthoudend.	15.1	8.3	81.60	68.03	68.54	99.26								
	12	7.10	Klei, grijs, matig veen houdend.	13.8	6.1	126.98	76.95	77.13	99.76								
	13	7.50	Veen, donkerbruin.	10.2	1.7	501.35	85.28	93.58	91.13								
	14	7.90	Klei, grijs, matig veen houdend, matig rietresten.	13.9	6.9	102.59	70.52	74.06	95.22								
	17	9.10	Klei, grijs, matig zandhoudend (gelaagd) matig silthoudend (gelaagd).	15.8	9.9	59.49	58.85	62.67	93.90								
	20	10.30	Zand, matig fijn, grijs, zwak klei houdend, zwak silthoudend.	19.4	15.2	27.59	41.88	42.71	98.05								

 Tjaden GRONDMECHANICA	Dijkonderzoek	Aanmaak-/wijzigingsdatum	Opmerkingen:	Opdracht nr.: 05.10623 Lijst nr.: 27
	Delfgauw	-05.04.2006		
	ANALYSELIJST	-		

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	ϕ ongec. gr, min	Cohesie ongec. kN/m ²	ϕ gec. gr, min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
K17	24	11.90	Zand, matig fijn, grijs, zwak silthoudend.	19.8	15.9	24.35	38.76	39.94	97.05								

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	ϕ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m ²	ϕ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
K21	3	3.74	Klei, donker grijs, matig humushoudend, zwak puinhoudend.	14.9	9.0	66.65	59.76	66.17	90.32								
	5	4.54	Veen, donker grijs, sterk kleihoudend.	12.4	5.5	125.96	69.20	79.27	87.30								
	7	5.34	Veen, donker bruin.	10.4	1.4	665.68	90.00	94.90	94.84								
	9	6.14	Veen, donker bruin, sterk rietresten.	10.1	1.4	606.32	86.28	94.63	91.18								
	11	6.94	Klei, grijs, zwak silthoudend.	15.9	9.6	66.43	63.50	63.93	99.33								
	13	7.74	Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak silthoudend, zwak schelpenhoudend.	13.7	6.5	109.51	71.60	75.33	95.05								
	14	8.24	Veen, donker bruin, zwak kleihoudend.	12.0	4.1	191.93	78.75	84.52	93.18								
	16	8.94	Klei, grijs, zwak silthoudend, sporen veenhoudend.	14.7	7.8	88.84	69.15	70.63	97.91								
	18	9.74	Klei, grijs, zwak silthoudend, sporen veenhoudend.	15.5	8.9	73.21	65.47	66.25	98.82								
	21	10.94	Kei, grijs, matig zandhoudend (gelaagd) matig silthoudend (gelaagd).	16.5	10.9	52.09	56.59	59.01	95.90								

Dijkonderzoek

Aanmaak-/wijzigingsdatum

Opmerkingen:



Delfgauw

ANALYSELIJST

-05.04.2006

Opdracht nr.:

05.10623

Lijst nr.:

29

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	φ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m²	φ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m³	droog kN/m³	massa %	volume %							C	Pg kN/m²	C'	
K21	24	12.14	Klei,grijs, matig zandhoudend(gelaagd) matig silthoudend(gelaagd).	16.5	10.5	56.99	59.72	60.46	98.78								
 Tjaden GRONDMECHANICA				Dijkonderzoek		Aanmaak-/wijzigingsdatum			Opmerkingen:							Opdracht nr.: 05.10623	
Delfgauw		-05.04.2006			Lijst nr.: 30												
ANALYSELIJST		-															

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	φ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m ²	φ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
K26	1	2.90	Klei,grijsbruin, sterk humushoudend.	13.2	8.3	59.20	49.09	58.91	71.45								
	3	3.70	Veen,donkerbruin, zwak kleihoudend.	11.3	3.7	201.33	75.44	85.86	87.86								
	5	4.50	Veen,donkerbruin.	10.1	1.3	670.50	87.97	95.05	92.55								
	8	5.70	Veen,donkerbruin, matig rietresten.	10.0	1.6	534.52	83.92	94.08	89.20								
	10	6.50	Klei,grijs, matig rietresten, zwak veenhoudend.	14.6	7.8	86.15	67.37	70.49	95.57								
	12	7.30	Veen,donkerbruin, zwak rietresten.	10.2	1.5	570.92	86.78	94.26	92.06								
	14	8.10	Klei,grijs, matig zandhoudend(gelaagd) zwak silthoudend.	16.6	10.7	54.98	58.89	59.58	98.84								
	16	8.90	Klei,grijs, zwak rietresten.	14.8	7.7	92.28	70.85	71.03	99.75								
	19	10.1	Klei,grijs, zwak rietresten.	14.4	7.7	88.42	67.67	71.12	95.15								
	20	10.50	Zand,fijn,grijs, sterk kleihoudend(gelaagd), zwak silthoudend.	17.8	12.6	41.77	52.42	52.64	99.58								
	22	11.30	Zand,matig fijn,grijs.	20.2	16.7	20.65	34.52	36.91	93.52								
	24	12.10	Zand,matig fijn,grijs.	19.7	15.6	25.93	40.54	41.00	98.87								
 Dijkonderzoek Delfgauw ANALYSELIJST				Aanmaak-/wijzigingsdatum		Opmerkingen:										Opdracht nr. 05.10623 Lijst nr.: 31	
				-05.04.2006													
				-													

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	ϕ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m ²	ϕ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
N28	1	5.09	Veen, donkerbruin, sterk wortelresten, matig kleihoudend.	11.9	5.7	109.87	62.55	78.52	79.66								
	2	5.49	Klei, grijs, zwak veenhoudend, zwak rietresten.	13.8	6.1	124.40	76.23	76.88	99.16								
	4	6.29	Klei, grijs, zwak silthoudend, sporen veenhoudend.	15.8	9.4	68.44	64.15	64.63	99.26								
	7	7.49	Klei, grijs, zwak silthoudend.	16.9	11.3	50.09	56.39	57.52	98.04								
	10	8.69	Klei, grijs, zwak silthoudend, sporen veenhoudend.	14.9	8.6	74.14	63.61	67.62	94.07								
	12	9.49	Veen, donkerbruin, matig rietresten.	11.5	3.7	215.80	78.79	86.22	91.38								
	14	10.29	Veen, donkerbruin, sterk houtresten.	10.9	2.7	298.03	81.66	89.66	91.08								
	17	11.49	Veen, donkerbruin, matig houtresten, zwak kleihoudend.	10.9	2.6	313.97	82.51	90.08	91.59								
	19	12.29	Klei, grijs, matig veenhoudend, zwak silthoudend, zwak houtresten.	14.9	8.4	76.81	64.60	68.26	94.63								

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	ϕ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m ²	ϕ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s		
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'			
N28	22	13.49	Klei,grijs, zwak silthoudend.	16.4	10.4	58.12	60.20	60.91	98.83										
	25	14.69	Klei,grijs, zwak silthoudend.	15.9	9.5	66.78	63.55	64.09	99.16										
	29	16.29	Veen,donkerbruin, zwak kleihoudend.	11.5	3.4	236.82	80.59	87.16	92.46										
	31	17.09	Veen,donkerbruin, zwak kleihoudend.	11.3	3.1	266.32	82.48	88.31	93.39										
	34	18.29	Leem,lichtgrijs, sporen veenhoudend.	18.2	13.2	37.40	49.50	50.05	98.90										
 Tjaden GRONDMECHANICA			Dijkonderzoek	Aanmaak-/wijzigingsdatum				Opmerkingen:										Opdracht nr.: 05.10623 Lijst nr.: 33	
			Delfgauw	-05.04.2006															
			ANALYSELIJST	-															

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	ϕ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m ²	ϕ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
N30	1	4.72	Veen, donkerbruin, sterk wortelresten, sterk puinhoudend.	8.6	2.3	282.29	63.74	91.48	69.68								
	3	5.52	Veen, donkerbruin.	10.8	2.3	375.94	85.30	91.44	93.29								
	4	5.92	Klei, grijs, matig veenhoudend, matig rietresten.	14.3	7.3	97.21	70.49	72.64	97.04								
	7	7.12	Klei, grijs, zwak silthoudend.	16.3	10.3	58.93	60.43	61.30	98.58								
	10	8.32	Klei, grijs, matig silthoudend, zwak zandhoudend.	17.3	11.8	46.03	54.51	55.31	98.55								
	12	9.12	Veen, donkerbruin.	10.5	2.4	346.90	81.59	91.12	89.54								
	13	9.52	Klei, grijs, sterk veenhoudend.	13.2	5.9	126.20	73.88	77.91	94.83								
	17	11.02	Klei, grijs, matig veenhoudend(gelaagd) matig zandhoudend(gelaagd) matig silthoudend.	15.1	8.6	75.40	64.74	67.60	95.77								
	18	11.52	Zand, fijn, grijs, matig kleihoudend(gelaagd), matig silthoudend(gelaagd), zwak veenhoudend(gelaagd).	17.7	13.0	35.87	46.74	50.83	91.95								

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	ϕ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m ²	ϕ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
N30	21	12.72	Zand,fijn,grijs, matig kleihoudend(gelaagd) matig silthoudend(gelaagd) zwak veenhoudend(gelaagd).	17.5	12.6	39.43	49.62	52.52	94.48								
	22	13.12	Klei,grijs, sterk zandhoudend(gelaagd) matig veenhoudend(gelaagd)	17.8	12.6	41.07	51.94	52.28	99.36								
	25	14.32	Klei,grijs, zwak zandhoudend(gelaagd).	17.1	11.4	49.62	56.58	56.97	99.32								
	27	15.12	Klei,grijs, sporen veenhoudend.	15.5	9.4	66.00	61.78	64.68	95.52								
	30	16.32	Veen,donkerbruin.	11.0	3.0	262.55	79.63	88.55	89.92								
	32	17.12	Veen,donkerbruin.	11.6	3.8	206.19	77.96	85.73	90.93								
	34	18.02	Leem,lichtgrijs.	19.2	14.9	29.23	43.45	43.90	98.97								

	Dijkonderzoek	Aanmaak-/wijzigingsdatum	Opmerkingen:	Opdracht nr.: 05.10623 Lijst nr.: 35
		-05.04.2006		
	Delfgauw	-		
ANALYSELIJST	-			

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	ϕ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m ²	ϕ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg kN/m ²	C'	
N33	1	4.57	Klei, donkerbruin, uiterst humushoudend, sterk wortelresten.	12.9	7.5	72.14	54.19	71.65	75.63								
	2	4.97	Veen, donkerbruin.	10.7	3.1	248.73	76.46	88.40	86.49								
	3	5.37	Klei, grijs, zwak rietresten.	13.8	6.2	124.05	76.50	76.73	99.70								
	5	6.17	Veen, donkerbruin, matig rietresten.	10.2	2.1	381.06	80.86	91.99	87.90								
	7	6.97	Veen, donkerbruin-grijs, zwak kleihoudend.	11.4	3.3	247.63	81.05	87.65	92.47								
	8	7.37	Veen, donkerbruin-grijs, zwak kleihoudend.	11.3	3.4	232.71	78.89	87.21	90.46								
	9	7.77	Klei, grijs, zwak veenhoudend.	15.3	8.7	75.37	65.72	67.09	97.95								
	12	9.07	Zand, matig fijn, grijs, sterk kleihoudend (gelaagd)	18.4	13.6	35.82	48.58	48.82	99.51								
	15	10.27	Zand, matig fijn, grijs, matig kleihoudend (gelaagd)	19.1	15.0	27.01	40.57	43.31	93.67								
	19	11.77	Zand, matig fijn, grijs.	19.6	15.8	23.60	37.36	40.27	92.78								

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	φ ongec. gr,min	Cohesie ongec. kN/m²	φ gec. gr,min	Cohesie gec. kN/m²	Samendrukkingsproef			k mm/s
				nat kN/m³	droog kN/m³	massa %	volume %							C	Pg kN/m²	C'	
N35	1	5.00	Klei,donkerbruin, sterk humushoudend.	14.4	7.8	83.64	65.36	70.51	62.69								
	3	5.80	Klei,grijs, matig rietresten, matig veenhoudend.	14.3	6.9	105.99	73.45	73.85	99.46								
	4	6.20	Veen,donkerbruingrijs, matig kleihoudend.	11.7	2.8	317.06	89.19	89.38	99.78								
	6	7.00	Veen,donkerbruin, matig rietresten.	9.9	1.2	697.27	86.95	95.29	91.24								
	8	7.80	Veen,donkerbruingrijs, matig rietresten, matig kleihoudend.	11.5	3.1	277.54	84.90	88.46	95.98								
	10	8.60	Klei,grijs, matig rietresten, matig veenhoudend.	14.1	7.0	101.82	71.04	73.67	96.43								
	12	9.40	Klei,grijs, zwak silthoudend, zwak veenhoudend.	15.6	9.1	71.97	65.33	65.75	99.37								
	15	10.60	Klei,grijs, zwak zandhoudend, zwak silthoudend.	17.1	11.6	48.07	55.58	56.37	98.61								
	18	11.80	Zand,matig grof,grijs.	19.7	16.0	22.99	36.86	39.50	93.32								
Tjaden GRONDMECHANICA Dijkonderzoek Delfgauw ANALYSELIJST				Aanmaak-/wijzigingsdatum		Opmerkingen:										Opdracht nr. 05.10623 Lijst nr.: 37	
				-05.04.2006													

BIJLAGE 5
veenclassificaties

Verweringsgraad volgens methode von Post

Boring Nr	Monster Nr	Diepte tov NAP in meters	Gehalte grove vezels (%)	Gehalte fijne vezels (%)	Verweringsgraad	Botanische Samenstelling
T1	2	-4.61	10	50	H4	Veenmos
T1	13	-9.01	10	40	H3	Zeggeveen
T1	14	-9.31	30	30	H2	Riet-Zeggeveen
T3	11	-8.45	20	40	H2	Riet-Zeggeveen
T5	1	-4.48	0	50	H10	Verweerd Veen
T5	2	-4.93	30	30	H2	Riet Klei
T7	1	-4.50	0	50	H10	Verweerd Veen
T7	3	-5.30	10	40	H3	Riet-Zeggeveen
T7	11	-8.60	10	40	H3	Zeggeveen
T9	1	-4.53	0	50	H10	Verweerd Veen
T9	2	-4.93	0	50	H8	Verweerd Veen
T9	10	-8.13	30	30	H2	Riet-Zeggeveen
T11	2	-4.86	0	50	H10	Verweerd Veen
T11	10	-8.06	0	50	H2	Zeggeveen
T11	11	-8.36	10	40	H2	Riet-Zeggeveen
T13	3	-5.24	10	50	H3	Zeggeveen
T13	4	-5.89	30	30	H2	Zegge-Rietveen
T13	10	-8.09	30	30	H2	Riet-Zeggeveen
T15	2	-4.01	0	50	H8	Zeggeveen
T15	5	-5.21	10	40	H2	Riet-Zeggeveen
T15	8	-6.41	30	20	H2	Zeggeveen
T15	10	-7.21	30	30	H2	Riet-Zeggeveen
T15	11	-7.61	20	30	H2	Riet-Zeggeveen
T17	4	-5.09	40	20	H2	Riet Klei
T17	5	-5.64	30	30	H2	Riet-Zeggeveen
T17	6	-5.74	30	30	H2	Riet-Zeggeveen
T17	9	-7.19	30	30	H2	Riet-Zeggeveen
T17	10	-7.49	20	40	H2	Riet-Zeggeveen
T18	4	-4.90	30	30	H2	Riet-Zeggeveen
T18	5	-5.30	30	30	H2	Riet-Zeggeveen
T18	10	-7.40	30	30	H2	Riet-Zeggeveen
T20	3	-5.07	10	40	H4	Riet-Zeggeveen
T20	4	-5.72	20	40	H2	Riet-Zeggeveen
T20	6	-6.37	30	30	H2	Riet-Zeggeveen
T20	9	-7.72	10	40	H2	Riet-Zeggeveen
T20	10	-7.87	5	50	H2	Zeggeveen
T22	2	-4.82	0	50	H8	Zeggeveen
T22	5	-6.02	40	20	H2	Zegge-Rietveen
T22	6	-6.42	40	30	H2	Riet-Zeggeveen
T22	8	-7.22	20	40	H2	Riet-Zeggeveen

Verweringsgraad volgens methode von Post

[illegible]

Verweringsgraad volgens methode von Post

[illegible]

Verweringsgraad volgens methode von Post

[illegible]

BIJLAGE 6

bepalingen organische stofgehalte

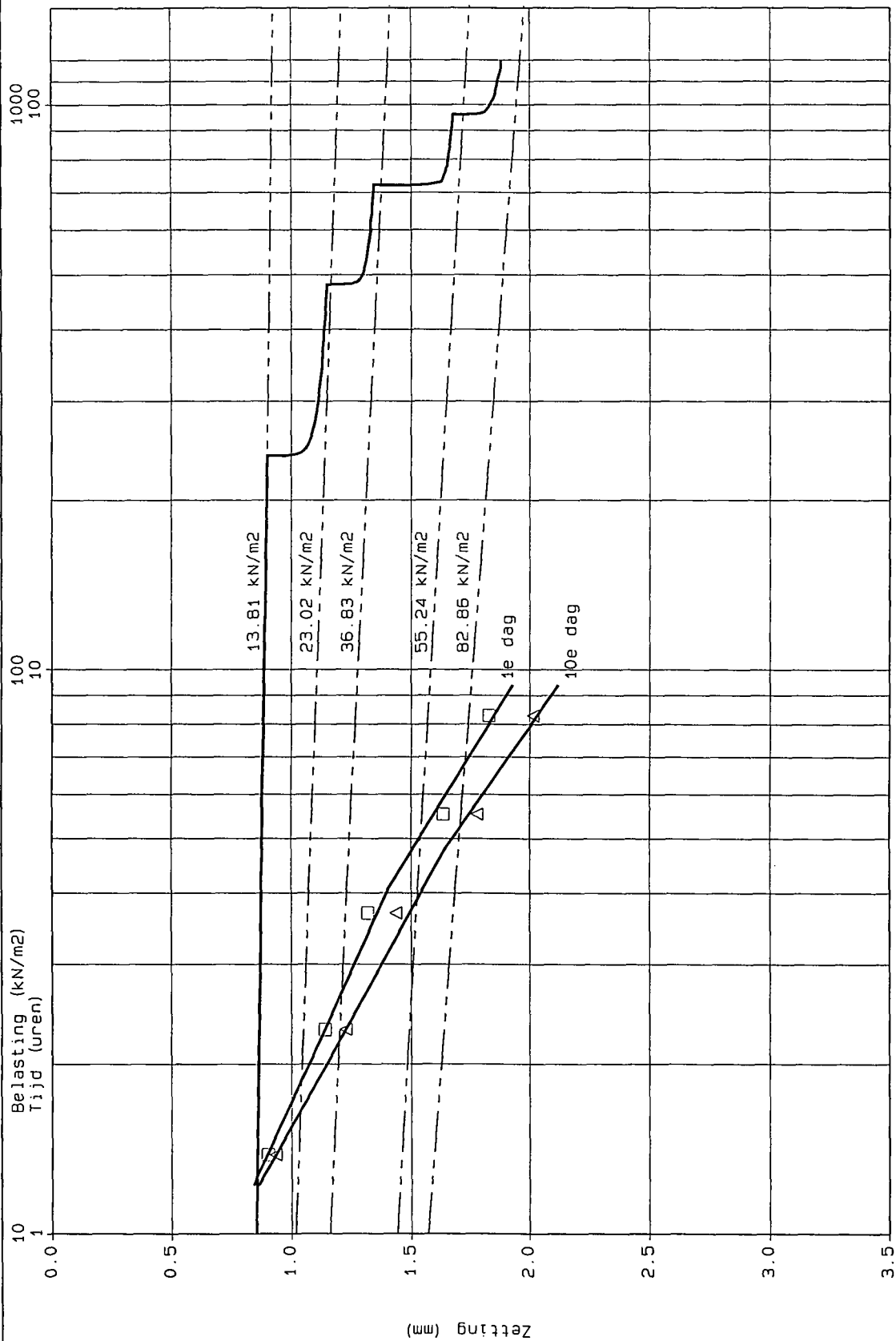
Project 05.10623 Delfgauw Gloeiverliezen

Boring nr	Diepte NAP	Droogrest %	Organische stof %	Boring nr	Diepte NAP	Droogrest %	Organische stof %
T1-2	-4.61	34.2	46.5	T26-7	-6.62	30.8	21.3
T1-13	-9.01	19.4	85.9	K1-6	-4.54	46.1	33.8
T1-14	-9.31	23.6	67.8	K1-8	-5.34	16.4	70.5
T3-11	-8.45	23.8	57.1	K1-16	-8.54	16.6	88.1
T5-1	-4.48	43.6	48.6	K1-17	-8.94	28.7	39.6
T5-2	-4.93	37.9	22.6	K5-4	-3.90	12.5	86.7
T7-1	-4.50	54.4	33.7	K5-5	-4.30	11.6	88.9
T7-3	-5.30	25.6	26.8	K5-6	-4.70	9.7	91.0
T7-11	-8.60	26.3	52.2	K5-7	-5.10	9.6	86.3
T9-1	-4.53	54.9	30.7	K5-18	-9.60	34.8	27.3
T9-2	-4.93	46.1	35.1	K9-4	-3.69	15.1	83.0
T9-10	-8.13	16.1	91.7	K9-5	-4.09	12.7	87.1
T11-2	-4.86	66.2	20.9	K9-6	-4.49	12.3	86.8
T11-10	-8.06	30.9	31.8	K9-7	-4.89	12.2	85.3
T11-11	-8.36	33.5	26.9	K9-14	-7.69	25.7	42.9
T13-3	-5.24	24.0	60.0	K13-4	-3.92	14.0	82.6
T13-4	-5.89	13.5	81.8	K13-5	-4.32	13.2	88.9
T13-10	-8.09	19.1	60.9	K13-16	-8.72	26.6	42.1
T15-2	-4.01	13.5	88.5	K17-7	-5.10	13.7	84.6
T15-5	-5.21	10.8	88.3	K17-8	-5.50	15.0	69.4
T15-8	-6.41	22.6	35.1	K17-9	-5.80	15.2	69.2
T15-10	-7.21	13.3	87.0	K17-13	-7.50	31.1	28.1
T15-11	-7.61	14.5	79.5	K21-7	-5.34	13.4	90.8
T17-4	-5.09	10.7	89.0	K21-9	-6.14	14.1	89.6
T17-5	-5.64	14.3	81.7	K21-14	-8.24	37.3	20.3
T17-6	-5.74	16.7	61.5	K26-3	-3.70	29.5	51.7
T17-9	-7.19	14.3	85.7	K26-5	-4.50	12.3	84.7
T17-10	-7.49	17.1	65.9	K26-6	-4.90	11.0	91.9
T18-4	-4.90	13.4	84.6	K26-7	-5.30	11.4	90.8
T18-5	-5.30	20.6	43.9	K26-8	-5.70	12.9	81.9
T18-10	-7.40	16.5	77.8	K26-12	-7.30	14.4	86.5
T20-3	-5.07	25.6	48.1				
T20-4	-5.72	20.3	42.8				
T20-6	-6.37	24.4	30.1				
T20-9	-7.72	17.1	77.6				
T20-10	-7.87	17.7	73.6				
T22-2	-4.82	50.3	26.0				
T22-5	-6.02	17.7	48.4				
T22-6	-6.42	11.4	88.6				
T22-8	-7.22	30.8	25.2				
T24-4	-5.25	13.6	78.7				
T24-8	-6.85	17.7	68.6				
T24-13	-8.85	35.9	30.2				
T26-1	-4.22	55.8	26.8				
T26-2	-4.62	20.8	86.2				
T26-3	-5.02	19.0	78.7				
T26-4	-5.42	10.6	89.8				

[illegible]

BIJLAGE 7
samendrukkingsproeven

Samendrukkingsproef methode KEVERLING BUISMAN/KOPPEJAN



1/Cp : 0.0242
1/Cs : 0.0054
1/Cp' : 0.0329
1/Cs' : 0.0045
C : 21.7604
C' : 19.7077

Vg-NAT : 17.30 kN/m³
Vg-DROOG : 11.80 kN/m³
WATERGEHALTE : 46.32 %
HOOGTE : 19.098 mm
Pg : 43.88 kN/m²

BORING : T-3
MONSTER : 7
DIEPTE tov MV : -2.50 m
DIEPTE tov NAP : -6.75 m
GRONDSOORT : Klei, grijs, zwak silthoudend.



Dijkonderzoek

Delfgauw

SAMENDRUKKINGSPROEF

kaartblad:

get.: 29-06-2006

gew.:

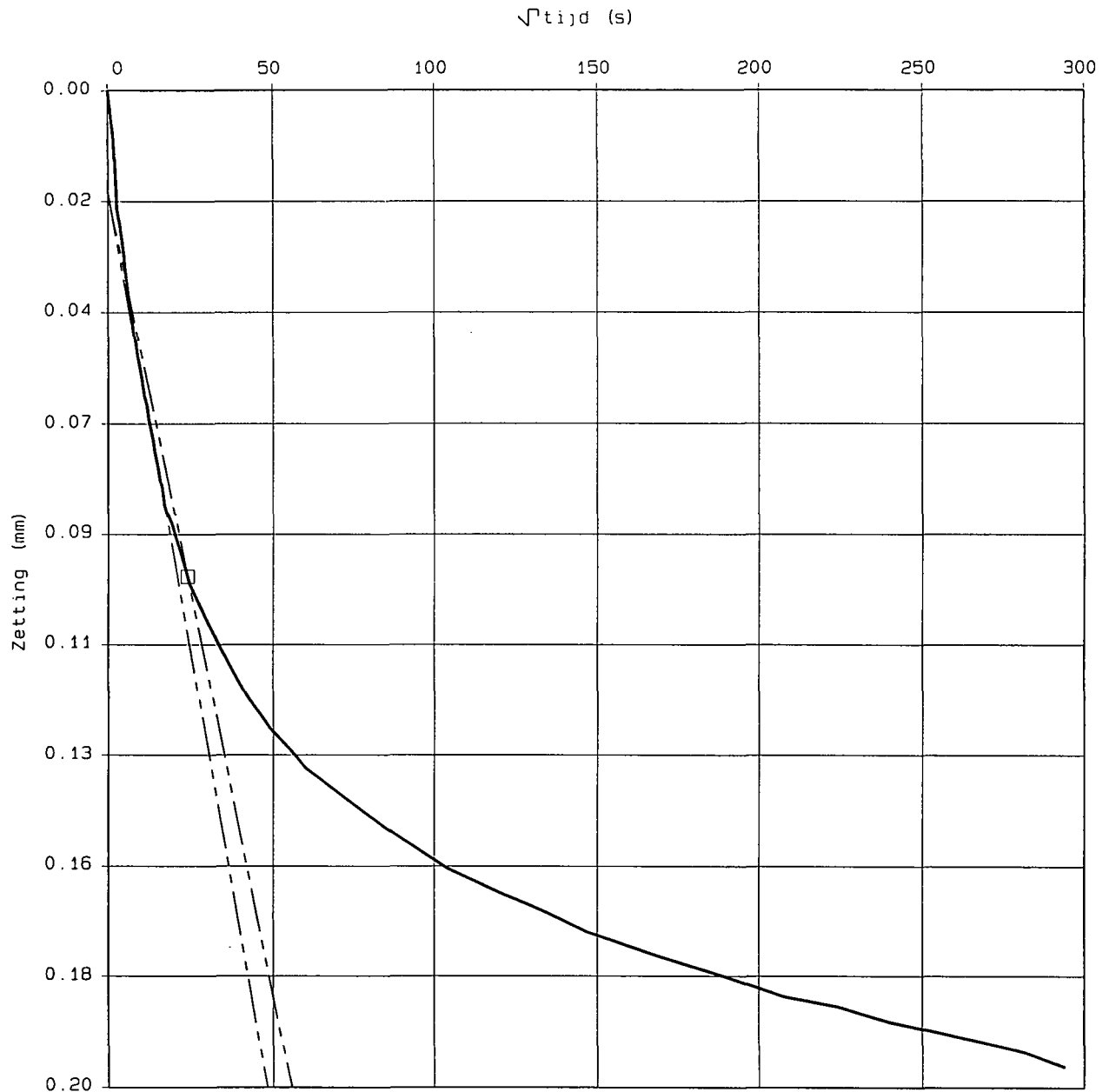
gew.:

schaal:

opdr. nr.: L 10.623

nr.:

Cv bepaling d.m.v. Taylor-methode



Opdrachtnr : L 10.623
 Boring : T-3
 Monster : 7
 Diepte-MV : -2.500 m
 Diepte-NAP : -6.750 m
 Trap : 3
 Belast. dP : 4.605 kN/m²
 Belast. P : 13.811 kN/m²
 Hoogte : 19.592 mm

S90 = 0.098 mm
 S100 = 0.108 mm
 t90 = 569 s
 Cv = 1.4E-01 mm²/s
 Mv = 1.2E+00 mm²/N
 Kv = 1.7E-06 mm/s

Grondsoort:
 Klei, grijs, zwak silthoudend.



Dijkonderzoek

Delfgauw

CONSOLIDATIEPROEF

kaartblad:

get.: 29-06-2006

gew.:

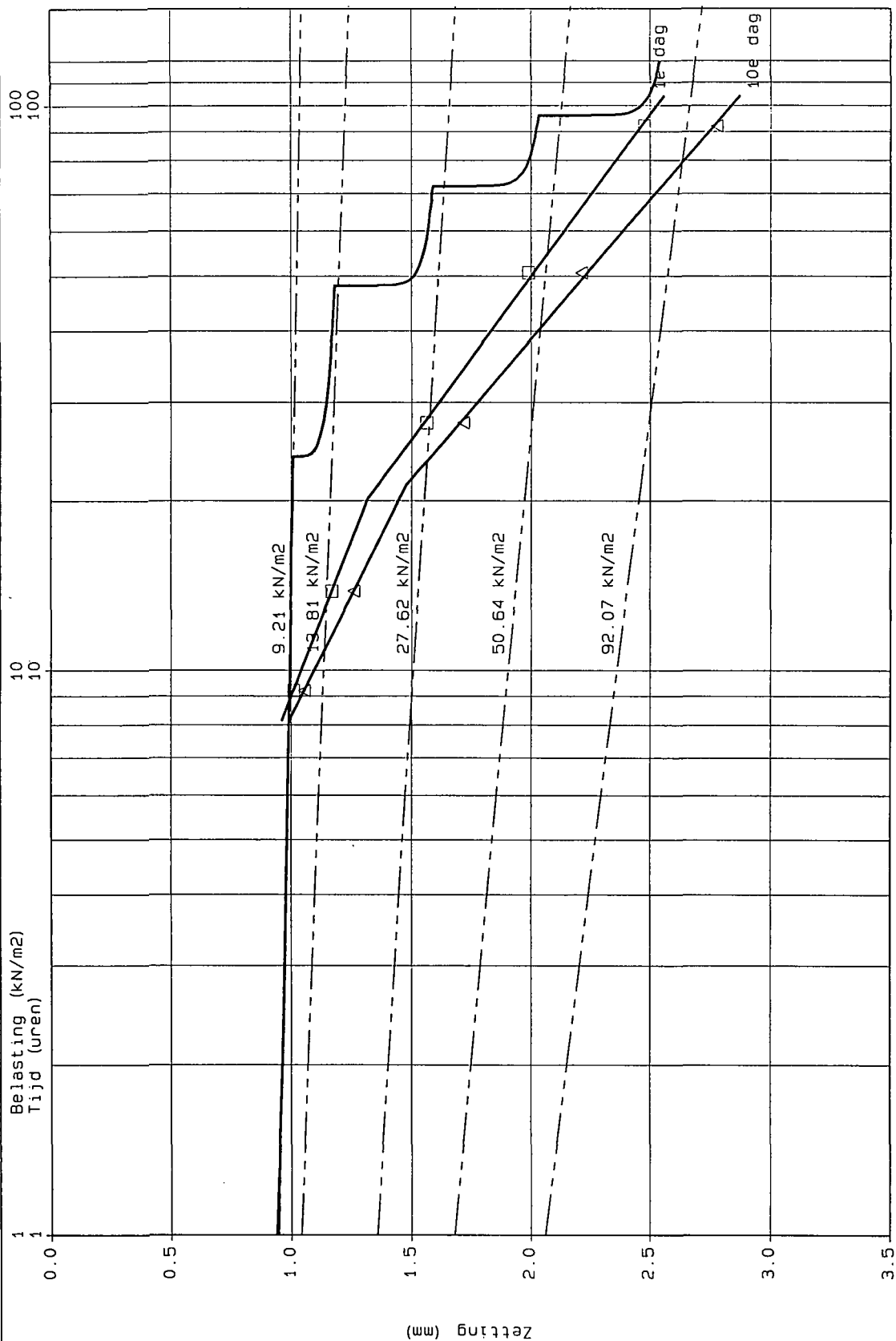
gew.:

schaal:

opdr.
 nr.: L 10.623

nr.:

Samendrukkingsproef methode KEVERLING BUISMAN/KOPPEJAN



1/Cp : 0.0205
1/Cs : 0.0059
1/Cp' : 0.0399
1/Cs' : 0.0065
C : 22.5826
C' : 15.1635

Vg-NAT : 17.10 kN/m³
Vg-DROOG : 11.60 kN/m³
WATERGEHALTE : 47.67 %
HOOIGTE : 18.993 mm
Pg : 20.77 kN/m²

BORING : T-11
MONSTER : 6
DIEPTE tov MV : -2.00 m
DIEPTE tov NAP : -6.16 m
GRONDSOORT : Klei, grijs, matig silthoudend, zwak zandhoudend.



Dijkonderzoek

Delfgauw

SAMENDRUKKINGSPROEF

kaartblad:

get.: 29-06-2006

gew.:

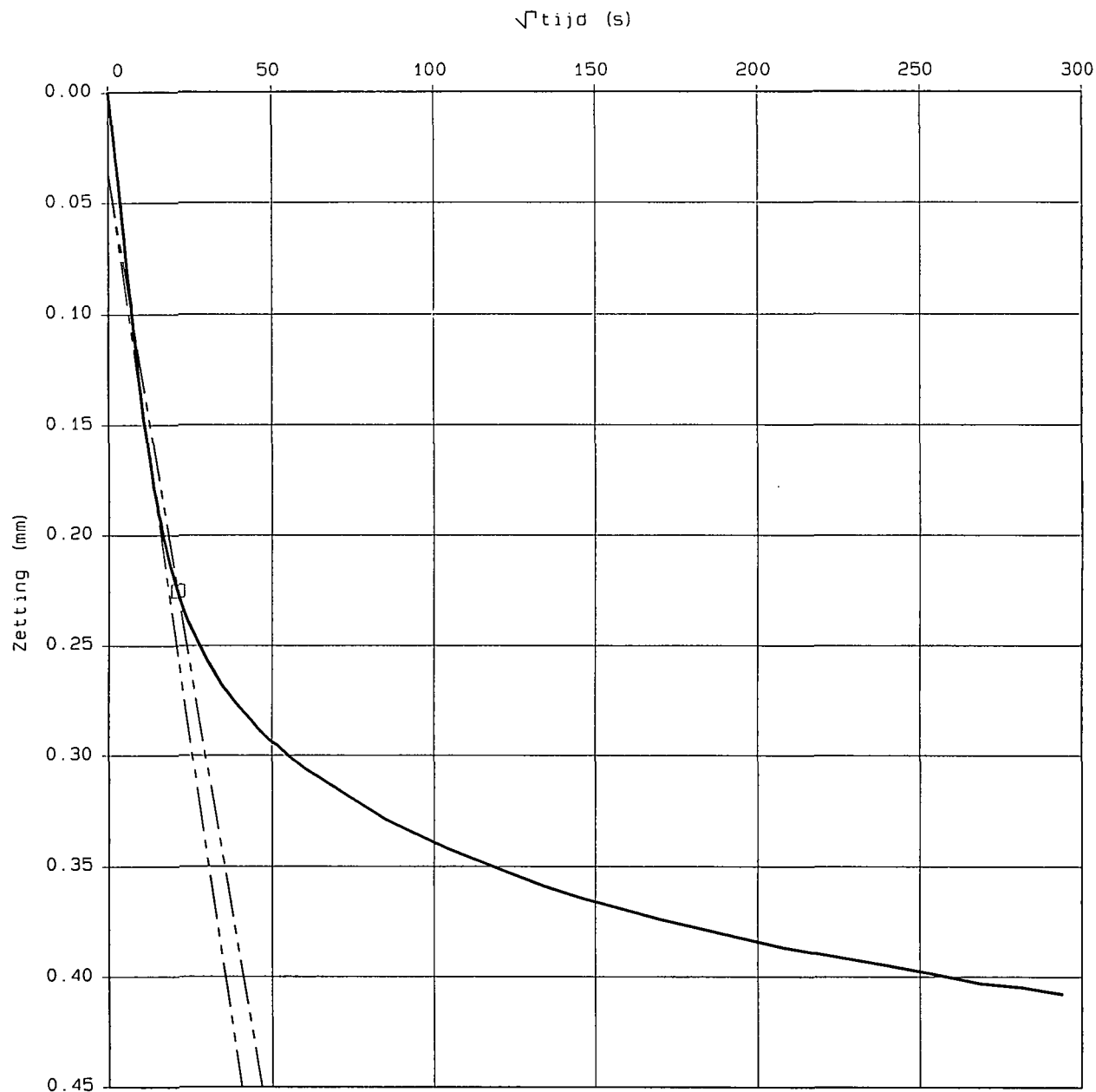
gew.:

schaal:

opdr. nr.: L 10.623

nr.:

Cv bepaling d.m.v. Taylor-methode



Opdrachtnr : L 10.623
 Boring T-11
 Monster : 6
 Diepte-MV : -2.000 m
 Diepte-NAP : -6.160 m
 Trap : 3
 Belast. dP : 9.206 kN/m²
 Belast. P : 13.811 kN/m²
 Hoogte : 19.655 mm

S90 = 0.225 mm
 S100 = 0.251 mm
 t90 = 456 s
 Cv = 1.8E-01 mm²/s
 Mv = 1.4E+00 mm²/N
 Kv = 2.5E-06 mm/s

Grondsoort:
 Klei, grijs, matig silthoudend,
 zwak zandhoudend.



Dijkonderzoek

Delfgauw

CONSOLIDATIEPROEF

kaartblad:

get.: 29-06-2006

gew.:

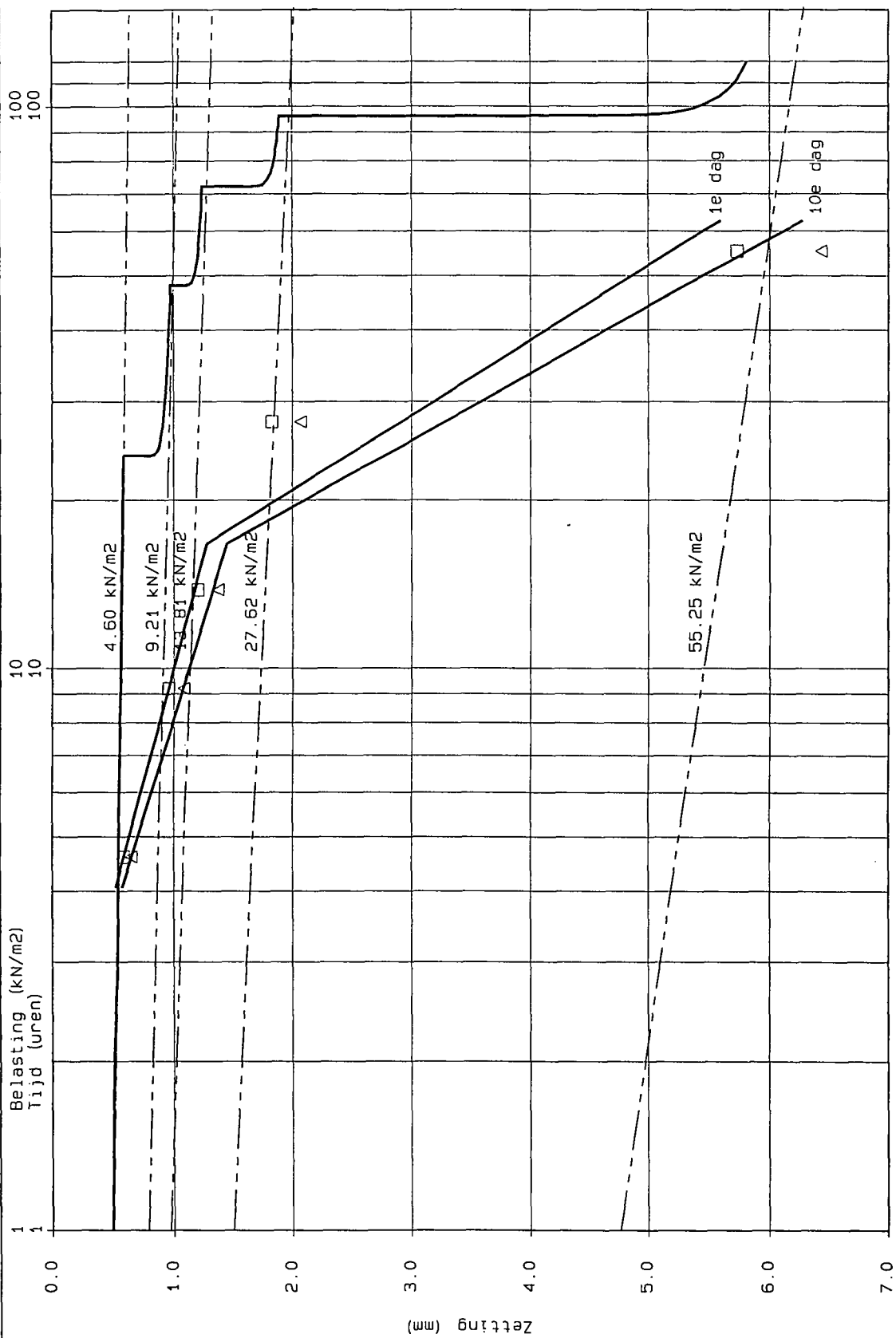
gew.:

schaal:

opdr.
nr.: L 10.623

nr.:

Samendrukkingsproef methode KEVERLING BUISMAN/KOPPEJAN



1/Cp : 0.0275
1/Cs : 0.0043
1/Cp' : 0.1683
1/Cs' : 0.0197
C : 22.3636
C' : 4.0450

Vg-NAT : 10.40 kN/m³
Vg-DR00G : 1.90 kN/m³
WATERGEHALTE : 434.31 %
HOOGTE : 19.415 mm
Pg : 16.69 kN/m²

BORING : T-22
MONSTER : 3
DIEPTE tov MV : -1.00 m
DIEPTE tov NAP : -5.22 m
GRONDSOORT : Veen, donkerbruin.



Dijkonderzoek

Delfgauw

SAMENDRUKKINGSPROEF

kaartblad:

get.: 29-06-2006

gew.:

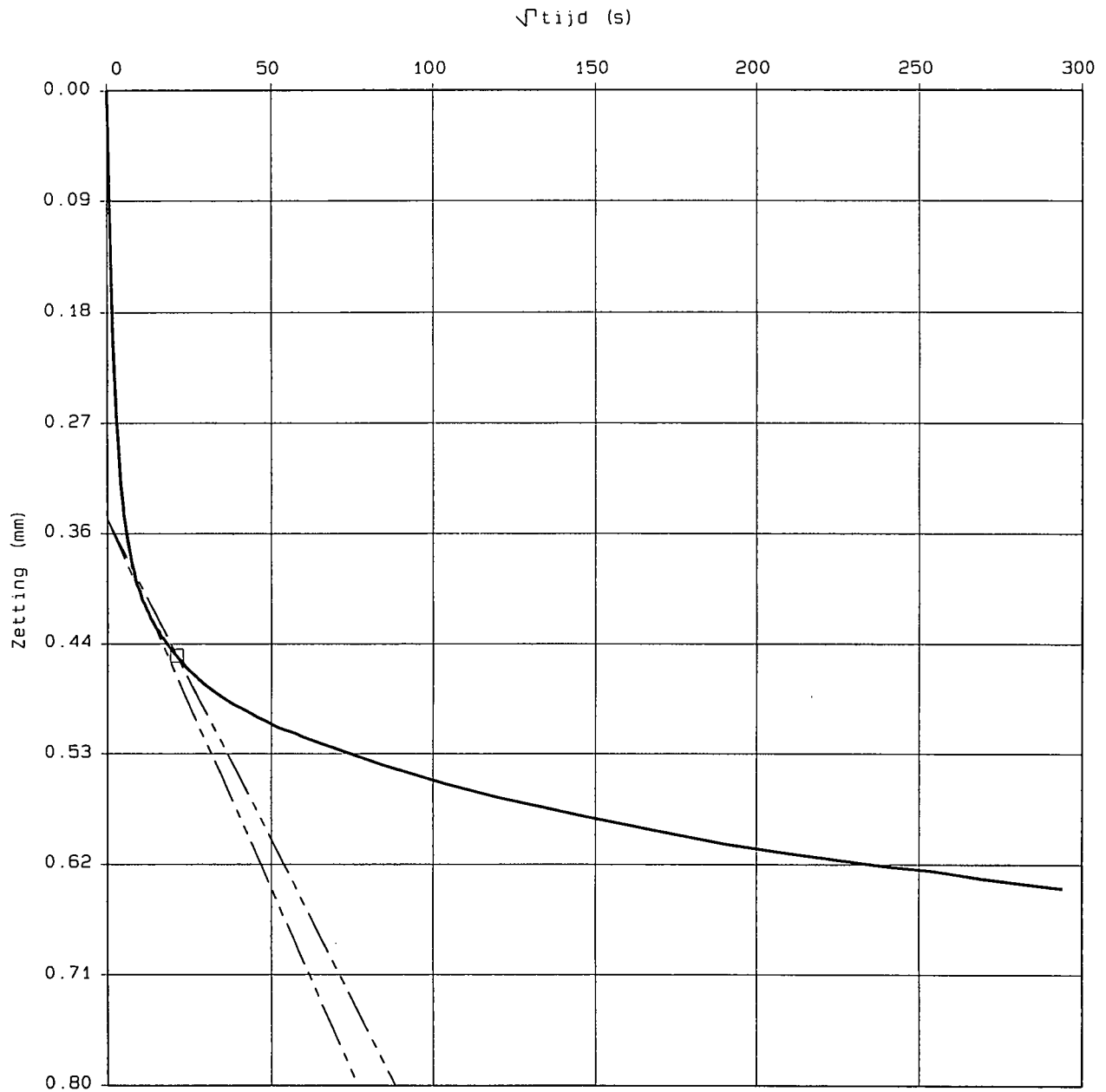
gew.:

schaal:

opdr.
nr.: L 10.623

nr.:

Cv bepaling d.m.v. Taylor-methode



Opdrachtnr : L 10.623
 Boring : T-22
 Monster : 3
 Diepte-MV : -1.000 m
 Diepte-NAP : -5.220 m
 Trap : 4
 Belast. dP : 9.206 kN/m²
 Belast. P : 13.811 kN/m²
 Hoogte : 19.685 mm

S90 = 0.455 mm
 S100 = 0.505 mm
 t90 = 459 s
 Cv = 1.8E-01 mm²/s
 Mv = 2.8E+00 mm²/N
 Kv = 5.0E-06 mm/s

Grondsoort:
 Veen, donkerbruin.



Dijkonderzoek

Delfgauw

CONSOLIDATIEPROEF

kaartblad:

get.: 29-06-2006

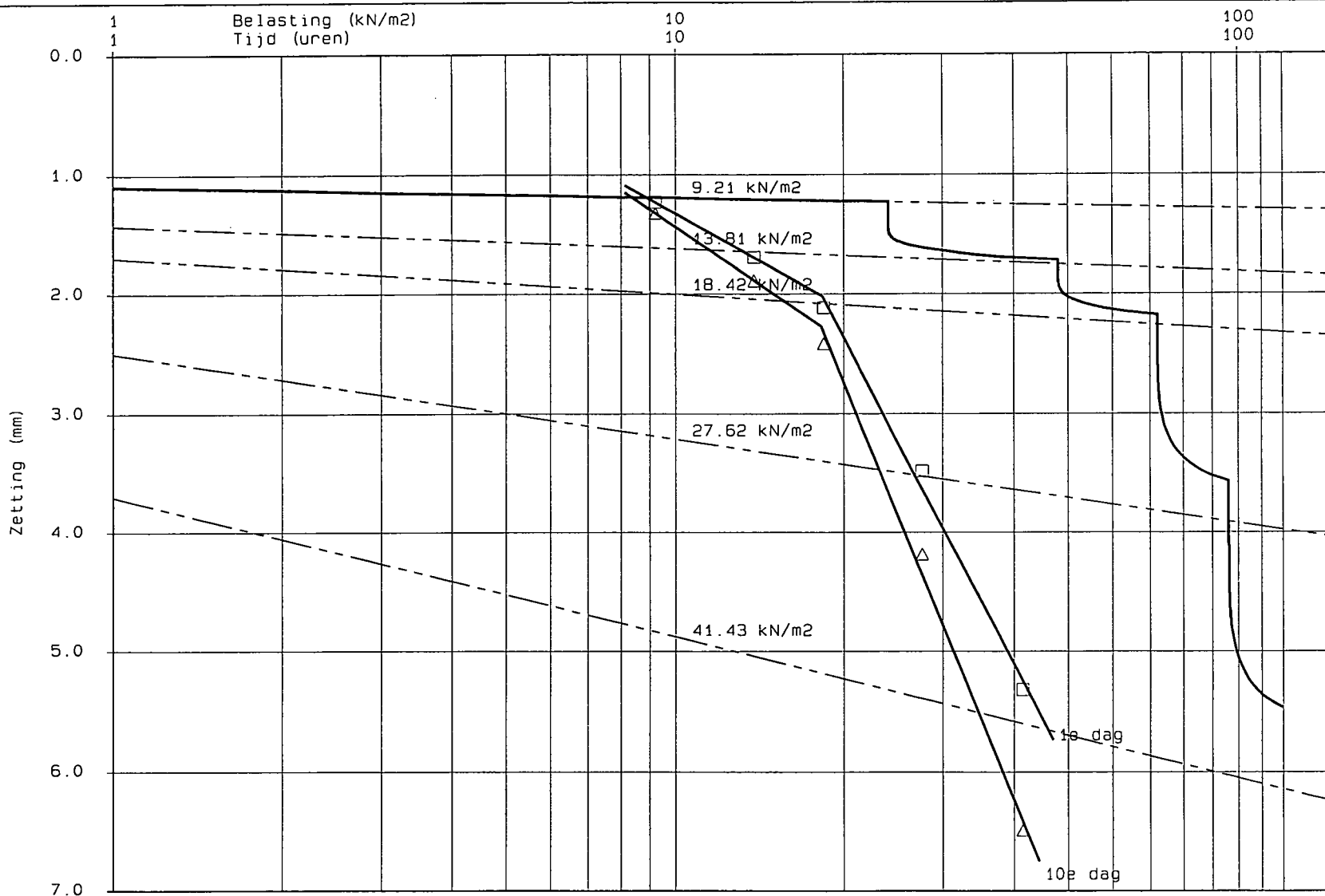
gew.:

gew.:

schaal:

opdr.
 nr.: L 10.623

nr.:

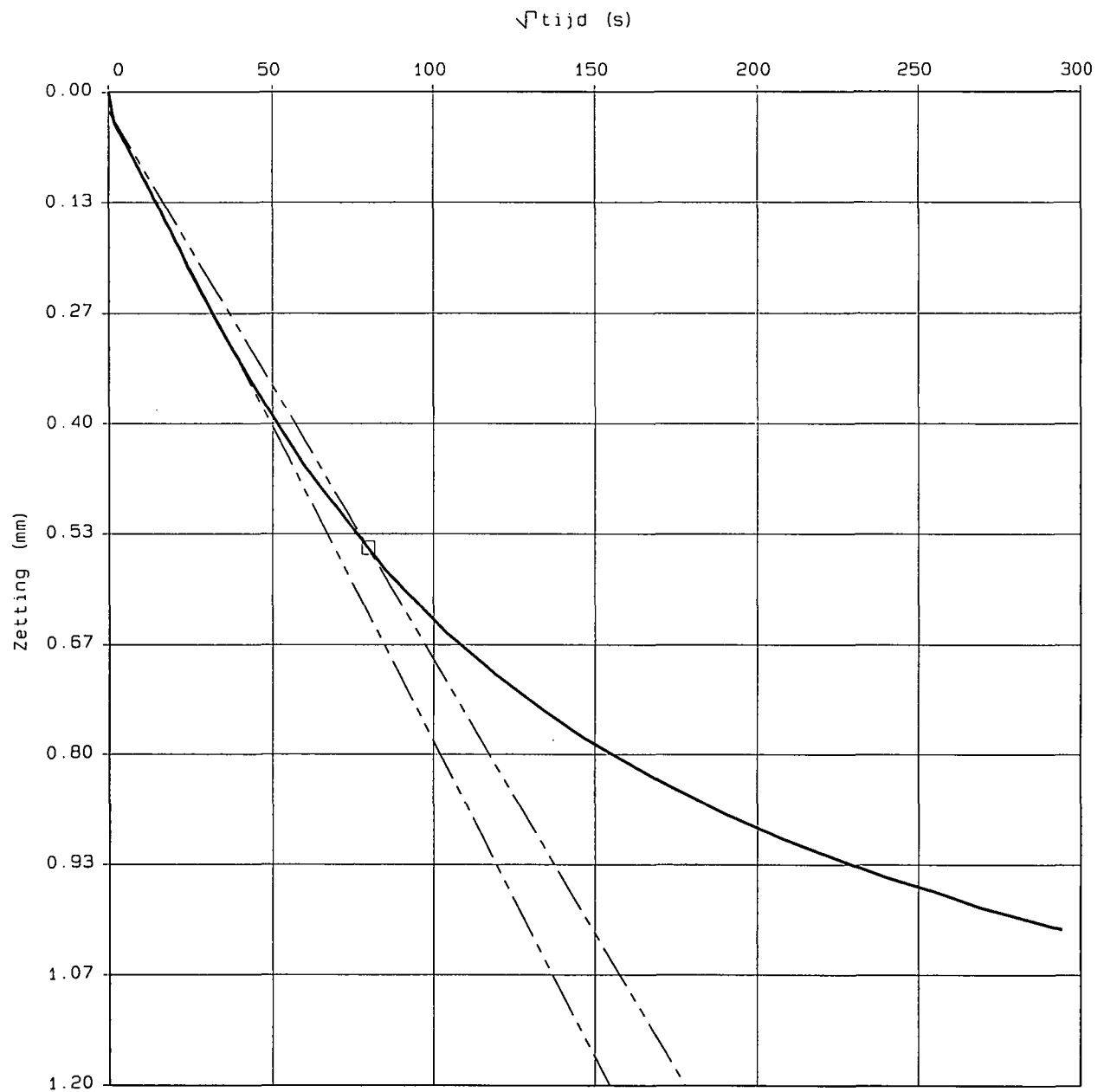


BORING : ~~K~~26
MONSTER : 4
DIEPTE tov MV : -1.50 m
DIEPTE tov NAP : -4.20 m
GRONDSOORT : Veen, donkerbruin.

Vg-NAT : 10.20 kN/m³
Vg-DR00G : 1.20 kN/m³
WATERGEHALTE : 713.46 %
HOOGTE : 18.772 mm
Pg : 18.27 kN/m²

1/Cp : 0.0610
1/Cs : 0.0133
1/Cp' : 0.2104
1/Cs' : 0.0570
C : 8.7511
C' : 2.2817

Cv bepaling d.m.v. Taylor-methode



Opdrachtnr : L 10.623
 Boring : ~~N~~8
 Monster : 13
 Diepte-MV : -5.000 m
 Diepte-NAP : -9.890 m
 Trap : 3
 Belast. dP : 4.605 kN/m²
 Belast. P : 23.017 kN/m²
 Hoogte : 19.509 mm

S90 = 0.550 mm
 S100 = 0.612 mm
 t90 = 6359 s
 Cv = 1.3E-02 mm²/s
 Mv = 6.8E+00 mm²/N
 Kv = 8.6E-07 mm/s

Grondsoort:
 Klei, grijs, sterk veenhoudend.



Dijkonderzoek

Delfgauw

CONSOLIDATIEPROEF

kaartblad:

get.: 29-06-2006

gew.:

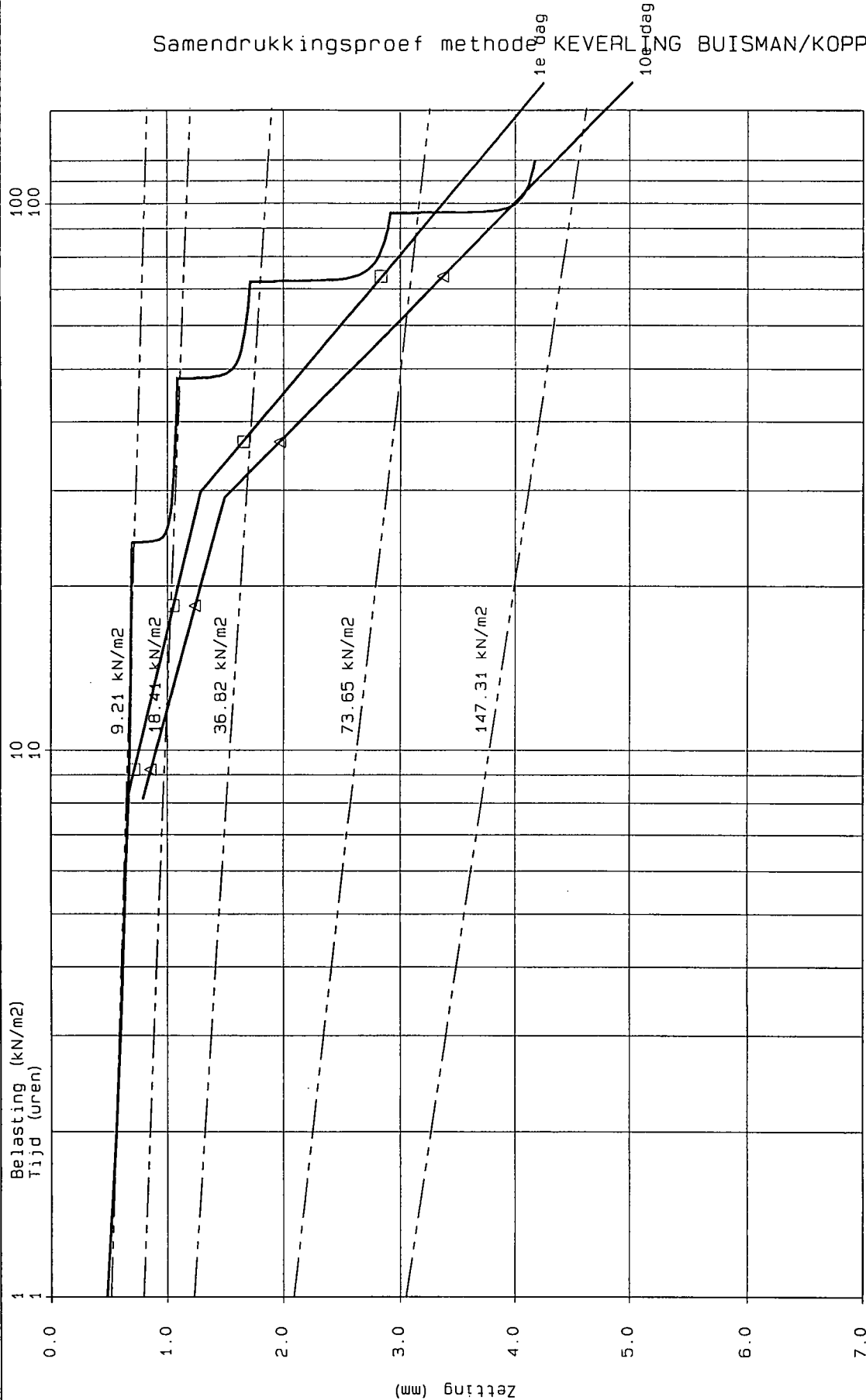
gew.:

schaal:

opdr.
 nr.: L 10.623

nr.:

Samendrukkingsproef methode KEVERLING BUISMAN/KOPPEJAN



1/Cp : 0.0252
1/Cs : 0.0032
1/Cp' : 0.0894
1/Cs' : 0.0155
C : 26.4281
C' : 6.6031

Vg-NAT : 16.60 kN/m³
Vg-DR00G : 10.60 kN/m³
WATERGEHALTE : 56.43 %
HOOGTE : 19.307 mm
Pg : 29.47 kN/m²

BORING : N-30
MONSTER : B
DIEPTE tov MV : -3.00 m
DIEPTE tov NAP : -7.52 m
GRONDSOORT : Klei, grijs, matig silthoudend, zwak zandhoudend.



Dijkonderzoek

Delfgauw

SAMENDRUKKINGSPROEF

kaartblad:

get.: 29-06-2006

gew.:

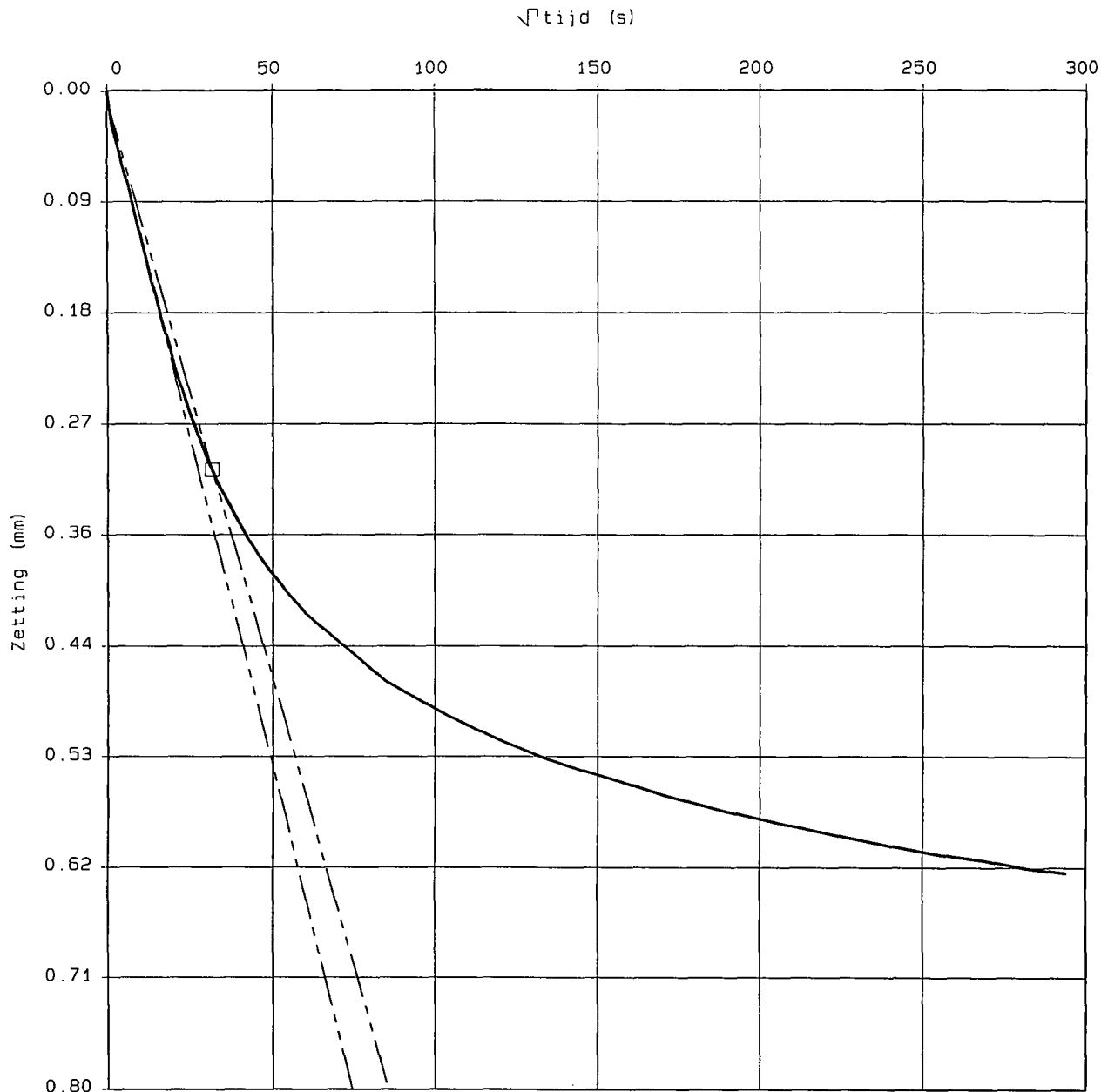
gew.:

schaal:

opdr. nr.: L 10.623

nr.:

Cv bepaling d.m.v. Taylor-methode



Opdrachtnr : L 10.623
 Boring : ~~p~~-30
 Monster : 8
 Diepte-MV : -3.000 m
 Diepte-NAP : -7.520 m
 Trap : 3
 Belast. dP : 9.206 kN/m²
 Belast. P : 18.412 kN/m²
 Hoogte : 19.955 mm

S90 = 0.303 mm
 S100 = 0.337 mm
 t90 = 1020 s
 Cv = 8.3E-02 mm²/s
 Mv = 1.8E+00 mm²/N
 Kv = 1.5E-06 mm/s

Grondsoort:
 Klei, grijs, matig silthoudend,
 zwak zandhoudend.



Dijkonderzoek

Delfgauw

CONSOLIDATIEPROEF

kaartblad:

get.: 29-06-2006

gew.:

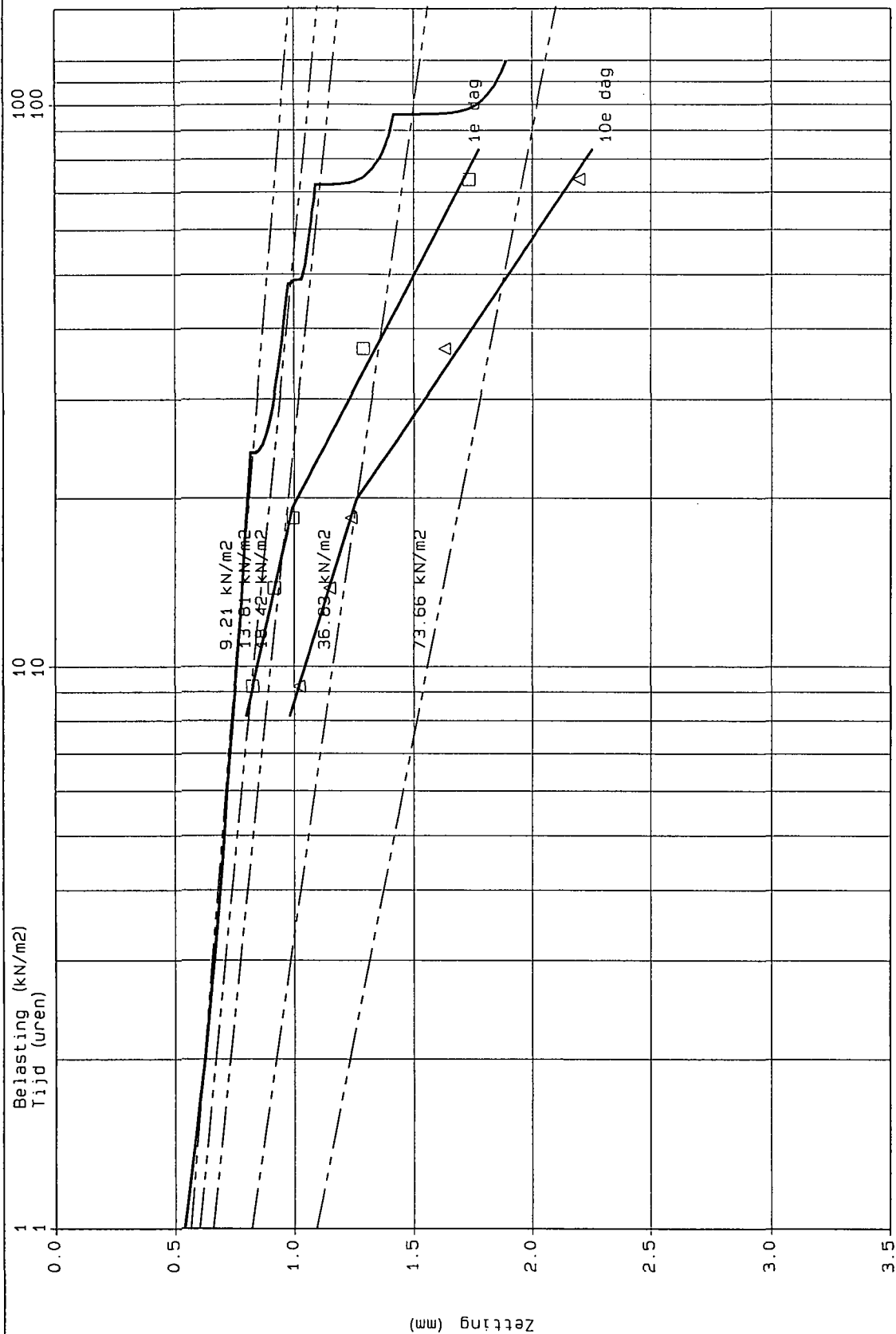
gew.:

schaal:

opdr.
 nr.: L 10.623

nr.:

Samendrukkingsproef methode KEVERLING BUISMAN/KOPPEJAN



1/Cp : 0.0116
1/Cs : 0.0048
1/Cp' : 0.0278
1/Cs' : 0.0084
C : 32.6199
C' : 16.3260

Vg-NAT : 13.60 kN/m³
Vg-DROOG : 7.40 kN/m³
WATERGEHALTE : 84.22 %
HOOGTE : 19.183 mm
Pg : 19.54 kN/m²

BORING : N-33
MONSTER : 4
DIEPTE tov MV : -1.50 m
DIEPTE tov NAP : -5.87 m
GRONDSOORT : Veen, donkerbruin,
sterk kleihoudend.

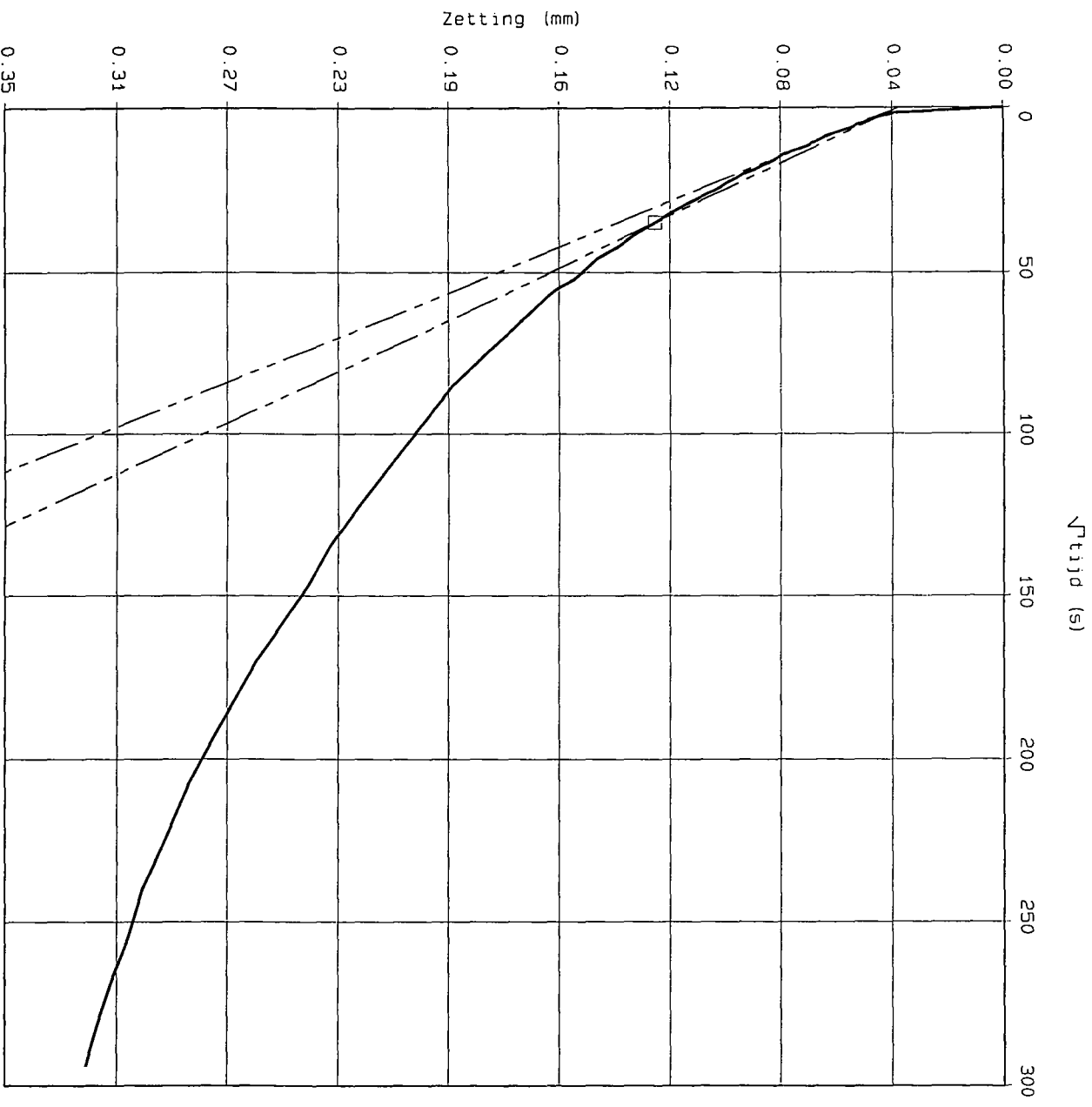


Dijkonderzoek
Delfgauw
SAMENDRUKKINGSPROEF

kaartblad:
get.: 29-06-2006
gew.:
gew.:

schaal:
opdr. nr.: L 10.623
nr.:

Cv bepaling d.m.v. Taylor-methode



Opdrachtnr	: L 10.623	S90	= 0.122 mm
Boring	: N-3	S100	= 0.135 mm
Monster	: 4	t90	= 1230 s
Diepte-MV	: -1.500 m	Cv	= 5.8E-02 mm ² /s
Diepte-NAP	: -5.870 m	MV	= 4.9E-01 mm ² /N
Trap	: 4	KV	= 3.4E-07 mm/s
Belast. dP	: 13.808 kN/m ²	Grondsoort:	
Belast. P	: 18.412 kN/m ²	Veen, donkerbruin,	
Hoogte	: 19.900 mm	sterk kleinhoudend.	



Dijkonderzoek

Deifgauw

CONSOLIDATIEPROEF

Kaartblad:

get.: 29-06-2006

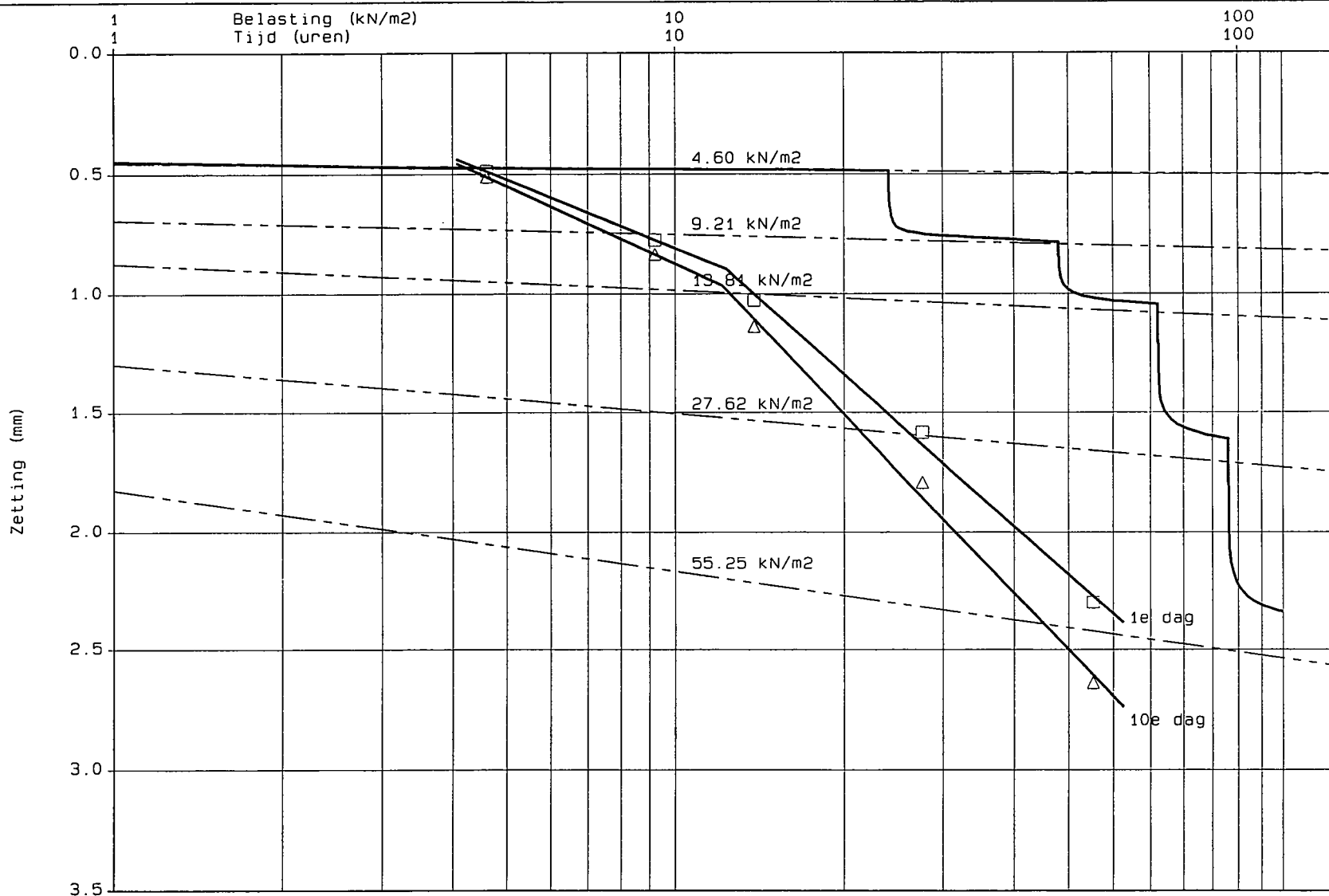
gew.:

gew.:

Schaal:

opdr. nr.: L 10.623

nr.:

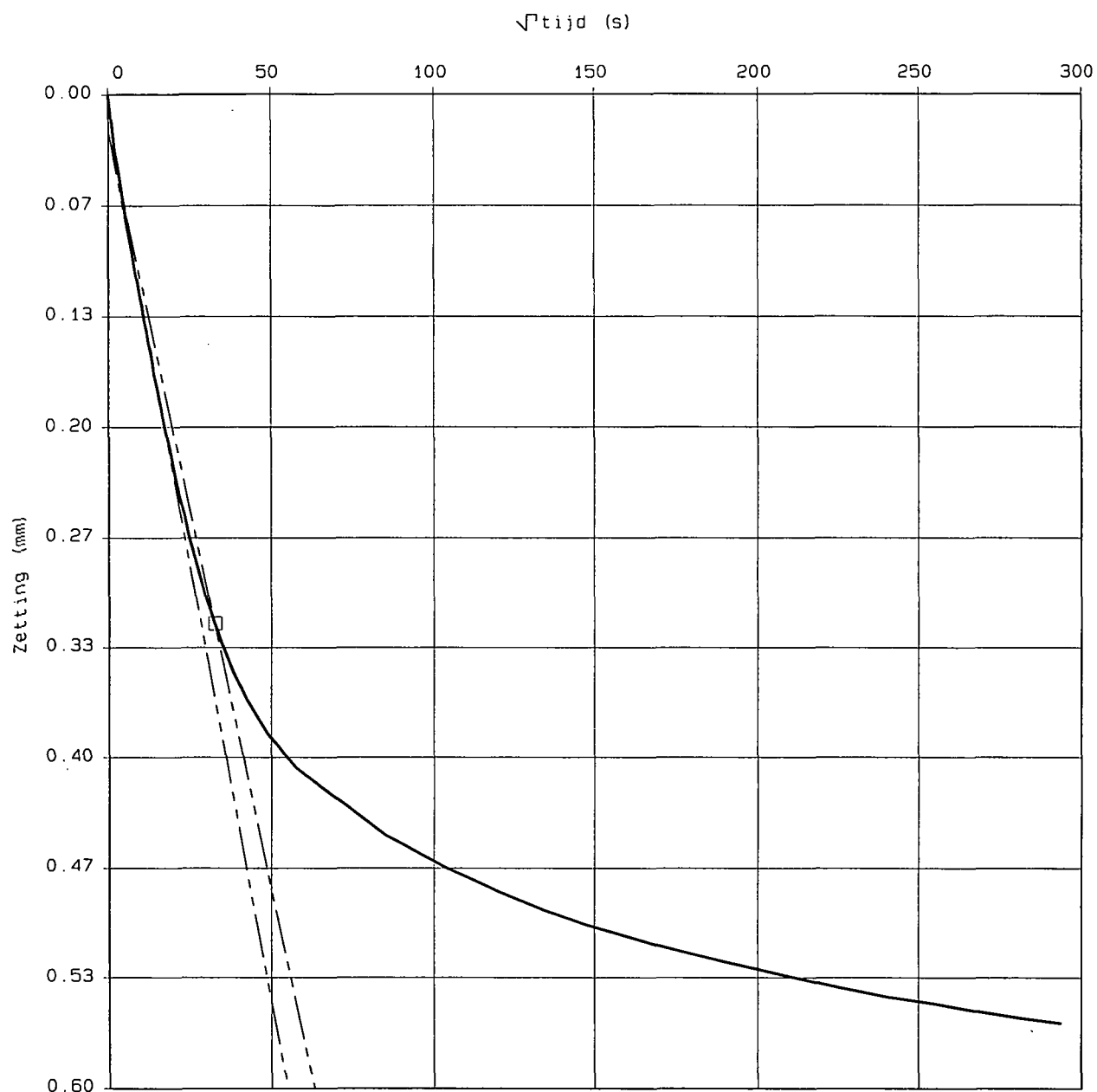


BORING : **N-35**
 MONSTER : 2
 DIEPTE tov MV : -0.50 m
 DIEPTE tov NAP : -5.30 m
 GRONDSOORT : Klei, grijsbruin, sterk
 veenhoudend, sterk oerhoudend.

Vg-NAT : 13.70 kN/m³
 Vg-DR00G : 6.90 kN/m³
 WATERGEHALTE : 97.95 %
 HOOGTE : 19.516 mm
 Pg : 12.24 kN/m²

1/Cp : 0.0214
 1/Cs : 0.0026
 1/Cp' : 0.0469
 1/Cs' : 0.0086
 C : 31.3619
 C' : 12.2908

Cv bepaling d.m.v. Taylor-methode



Opdrachtnr : L 10.623
 Boring : N-35
 Monster : 2
 Diepte-MV : -0.500 m
 Diepte-NAP : -5.300 m
 Trap : 4
 Belast. dP : 9.206 kN/m²
 Belast. P : 13.811 kN/m²
 Hoogte : 19.846 mm

S90 = 0.319 mm
 S100 = 0.354 mm
 t90 = 1056 s
 Cv = 7.9E-02 mm²/s
 Mv = 1.9E+00 mm²/N
 Kv = 1.5E-06 mm/s

Grondsoort:
 Klei, grijsbruin, sterk
 veenhoudend, sterk oerhoudend.



Dijkonderzoek

Delfgauw

CONSOLIDATIEPROEF

kaartblad:

get.: 29-06-2006

gew.:

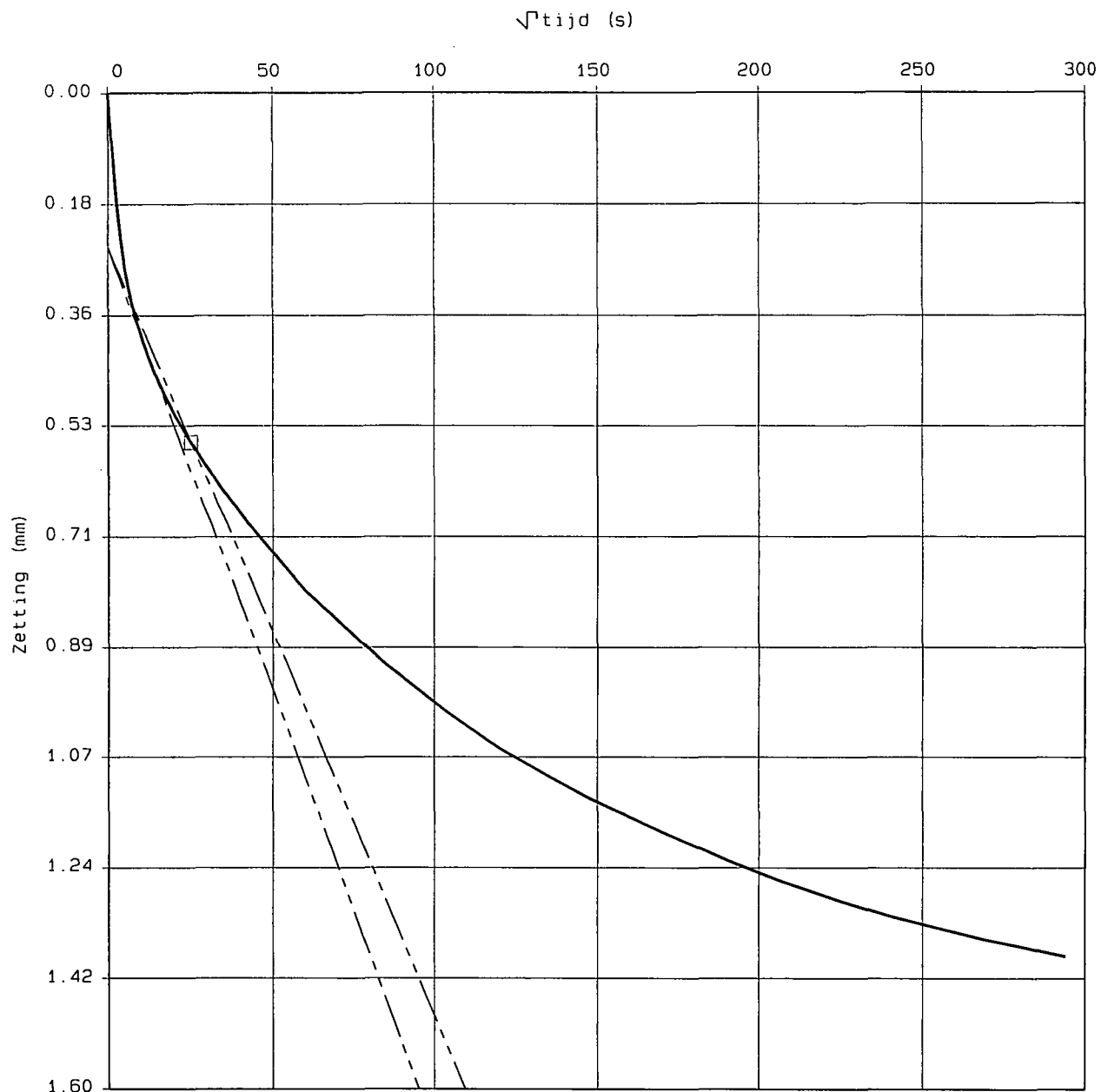
gew.:

schaal:

opdr.
 nr.: L 10.623

nr.:

Cv bepaling d.m.v. Taylor-methode



Opdrachtnr : L 10.623
 Boring ~~K~~-26
 Monster : 4
 Diepte-MV : -1.500 m
 Diepte-NAP : -4.200 m
 Trap : 4
 Belast. dP : 4.602 kN/m²
 Belast. P : 9.206 kN/m²
 Hoogte : 19.255 mm

S90 = 0.560 mm
 S100 = 0.622 mm
 t90 = 644 s
 Cv = 1.2E-01 mm²/s
 Mv = 7.0E+00 mm²/N
 Kv = 8.6E-06 mm/s

Grondsoort:
 Veen, donkerbruin.



Dijkonderzoek

Delfgauw

CONSOLIDATIEPROEF

kaartblad:

get.: 29-06-2006

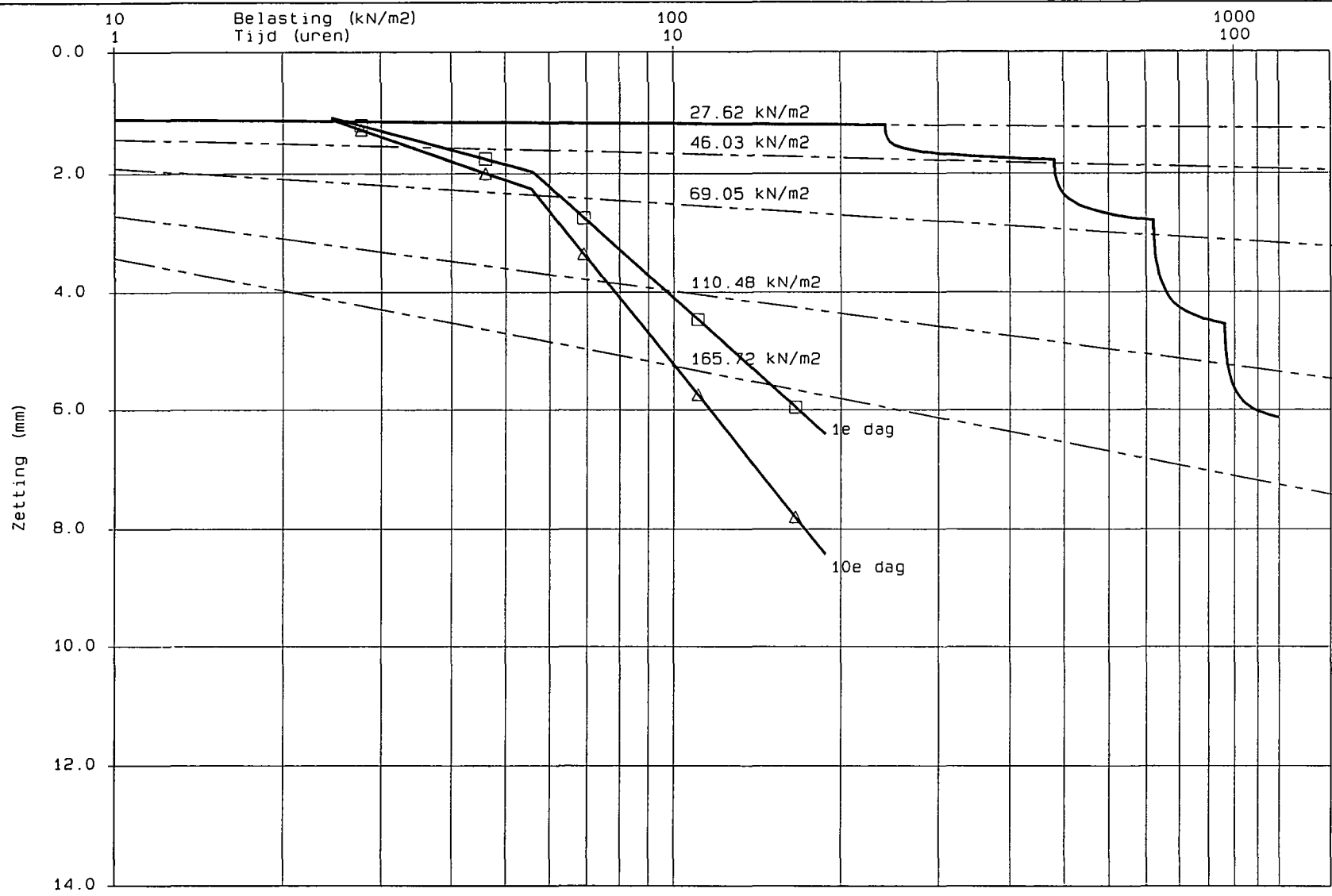
gew.:

gew.:

schaal:

opdr.
 nr.: L 10.623

nr.:



BORING	K-28	Vg-NAT	: 12.80 kN/m3	1/Cp	: 0.0576
MONSTER	: 13	Vg-DR00G	: 5.00 kN/m3	1/Cs	: 0.0167
DIEPTE tov MV	: -5.00 m	WATERGEHALTE	: 152.95 %	1/Cp'	: 0.1951
DIEPTE tov NAP	: -9.89 m	HOOGTE	: 18.791 mm	1/Cs'	: 0.0746
GRONDSOORT	: Klei, grijs, sterk veenhoudend.	Pg	: 55.79 kN/m2	C	: 8.0275
				C'	: 2.0264



Dijkonderzoek		kaartblad:		schaal:	
Deifgauw		get.: 29-06-2006		opdr.: L 10.623	
SAMENDRUKKINGSPROEF		gew.:		nr.:	
		gew.:		nr.:	

Bo- ring nr.	Mon- ster nr.	Diepte in meters tov - N.A.P.	Grondsoort	Volumegewicht		Watergehalte		Poriën- volume %	Verzadi- gings- graad %	φ ongec. gr, min	Cohesie ongec. kN/m ²	φ gec. gr, min	Cohesie gec. kN/m ²	Samendrukkingproef			k mm/s
				nat kN/m ³	droog kN/m ³	massa %	volume %							C	Pg	C'	
T3	7	6.75	Klei, grijs, zwak silthoudend.	17.3	11.8	46.32	54.77	55.38	98.89								
T11	6	6.16	Klei, grijs, matig silthoudend. zwak zandhoudend.	17.1	11.6	47.67	55.28	56.24	98.29								
T22	3	5.22	Veen, donkerbruin	10.4	1.9	434.31	84.69	92.64	91.42								
N28	13	9.89	Klei, grijs, sterk veenhoudend.	12.6	5.0	152.95	75.94	81.26	93.45								
N30	8	7.52	Klei, grijs, matig silthoudend, zwak zandhoudend.	16.6	10.6	56.43	59.78	60.02	99.60								
N33	4	5.87	Veen, donkerbruin, sterk kleihoudend.	13.6	7.4	84.22	62.17	72.14	86.18								
N35	2	5.30	Klei, grijsbruin, sterk veenhoudend, sterk oerhoudend.	13.7	6.9	97.95	67.93	73.83	92.01								
K26	4	-4.20	Veen, donkerbruin.	10.2	1.2	713.46	89.04	95.29	93.44								

 Tjaden GRONDMECHANICA	Dijkonderzoek Delfgauw ANALYSELIJST		Aanmaak-/wijzigingsdatum -29-06-2006		Opmerkingen:		Opdracht nr.: 05 10623 Lijst nr.:	
			-	-				
			-	-				

BIJLAGE 8

Direct Simple Shear proeven

DIRECT SIMPLE SHEAR TEST

Site: Delfgauw
Boring 1-T
Grade Level 3.91m - NAP
Depth 1m - GL

Date : 1.6.2006

Specimen No.	1	2	3
Initial Consolidation Pressure kPa	20.0	40.0	60.0
Initial Water Content % (trimmings)	96.3	86.7	87.2
Initial Ht. mm	23.0	26.5	26.5
Initial Bulk Density Mg./m ³	1.42	1.46	1.50
Height after initial consolidation mm	20.90	22.08	21.44
Bulk Density after initial consolidation Mg/m ³	1.47	1.56	1.64
Consolidation Pressure kPa	25	50	75
Initial Height mm	20.90	19.05 trimmed	19.05 trimmed
Height after consolidation mm	20.52	17.70	17.79
Maximum shear stress kPa	5.34	14.02	20.39
Shear Strain (at max. shear stress) %	11.36	13.33	14.95
Pore pressure at max. shear stress kPa	3.60	1.42	2.82
Vertical displacement at max. shear stress mm	0.00	0.00	0.00
Height after shear test (calculated) mm	20.52	17.70	17.79
Water Content after test %	89.1	67.5	60.1
Loss on ignition%	4.71	3.37	2.83
Rate of shear mm/min	0.012	0.012	0.012

DIRECT SIMPLE SHEAR TEST (CONSTANT HEIGHT)

Site : Delfgauw

Borehole No.

1-T

Depth.

1m - GL

Test on specimen:

1

Consolidation Pressure

25 kPa

Water content before test (trimmings)

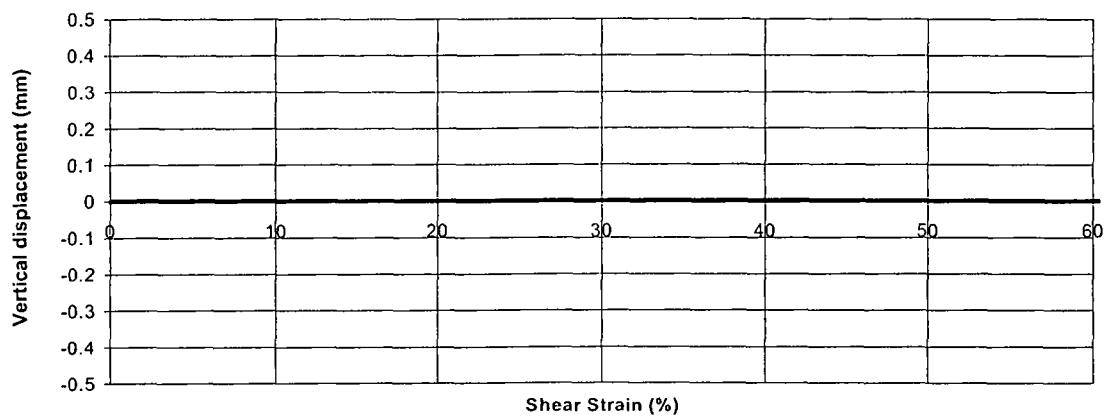
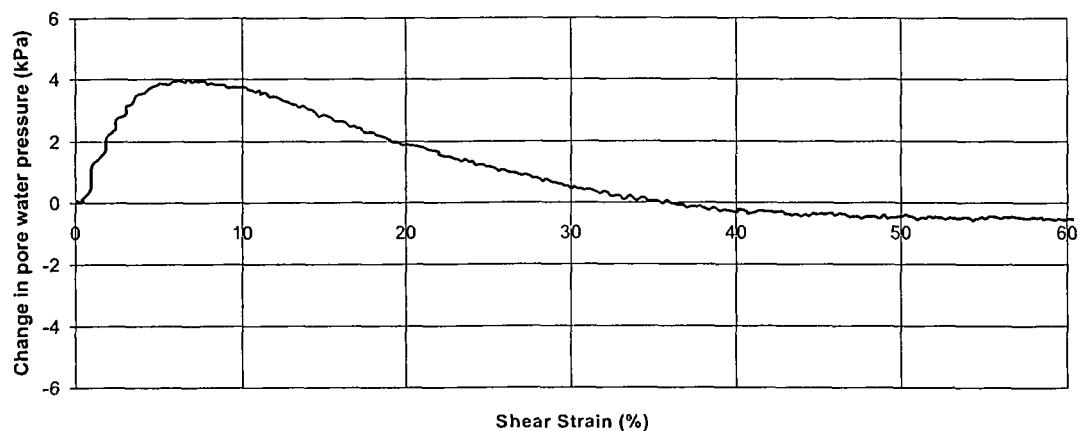
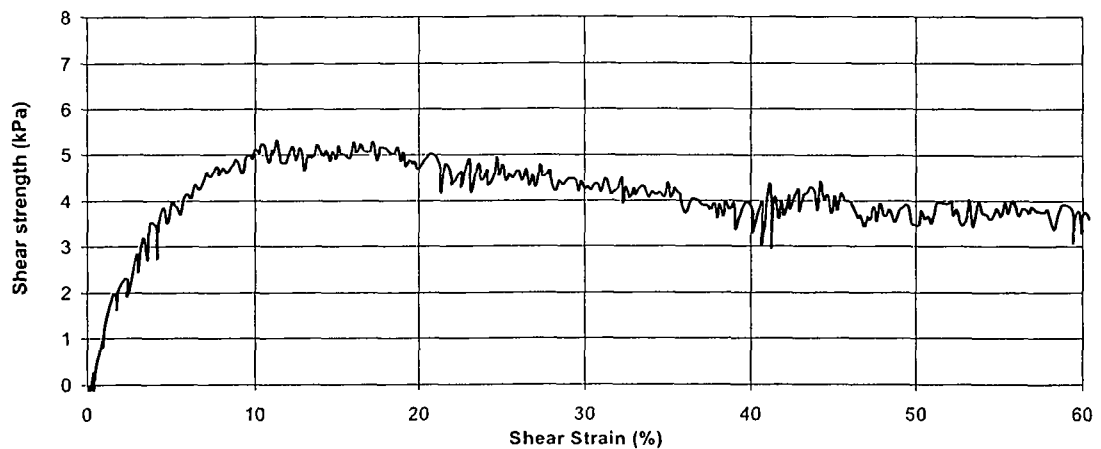
96.3%

Water content after test

89.1%

Shear Rate mm/min

0.012



DIRECT SIMPLE SHEAR TEST (CONSTANT HEIGHT)

Site : Delfgauw

Borehole No.

1-T

Depth.

1m - GL

Test on specimen:

2

Consolidation Pressure

50 kPa

Water content before test (trimmings)

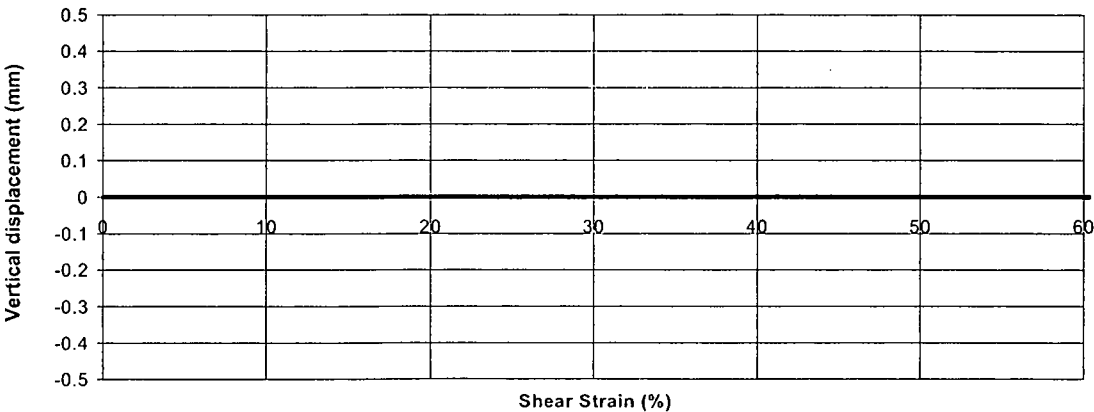
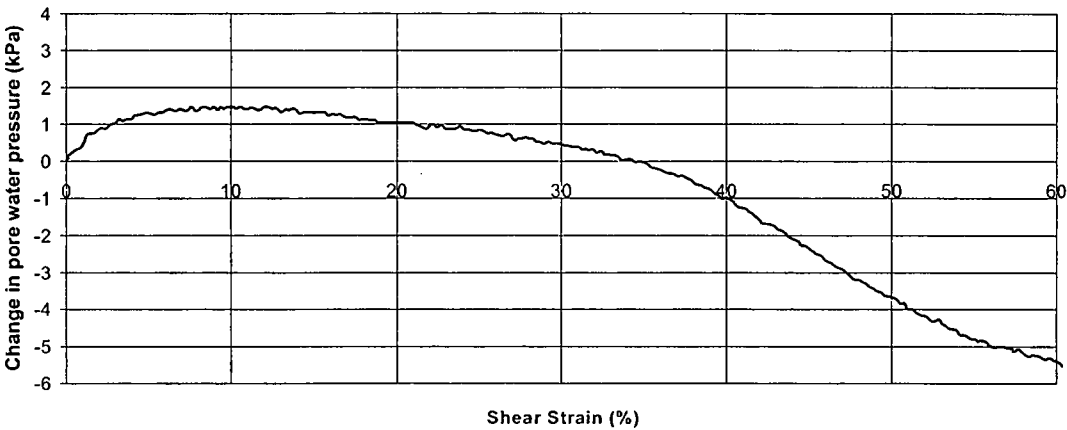
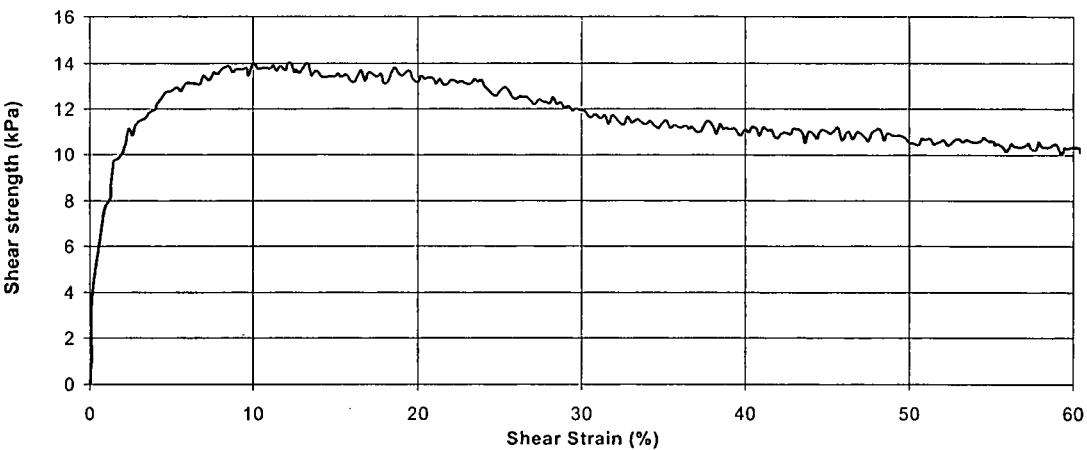
86.7%

Water content after test

67.5%

Shear Rate mm/min

0.012



Geotechnical laboratory, Trinity College Dublin

DIRECT SIMPLE SHEAR TEST (CONSTANT HEIGHT)

Site : Delfgauw

Borehole No.

1-T

Depth.

1m - GL

Test on specimen:

3

Consolidation Pressure

75 kPa

Water content before test (trimmings)

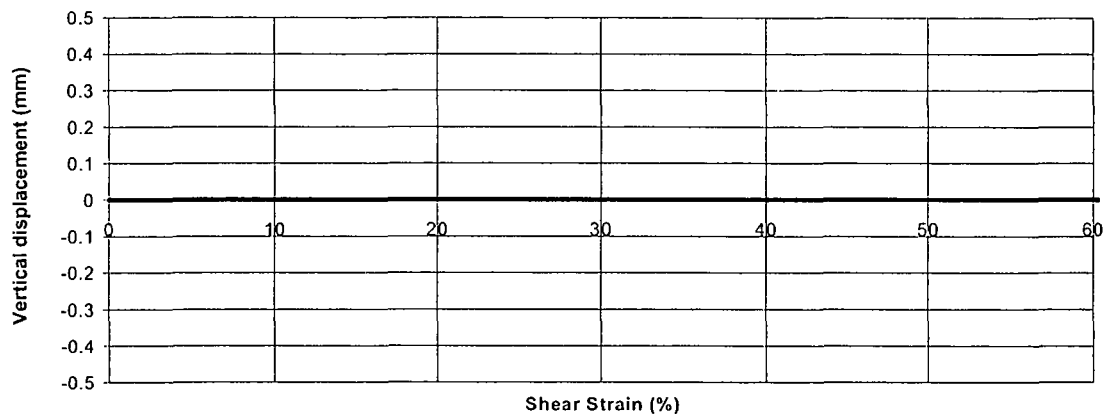
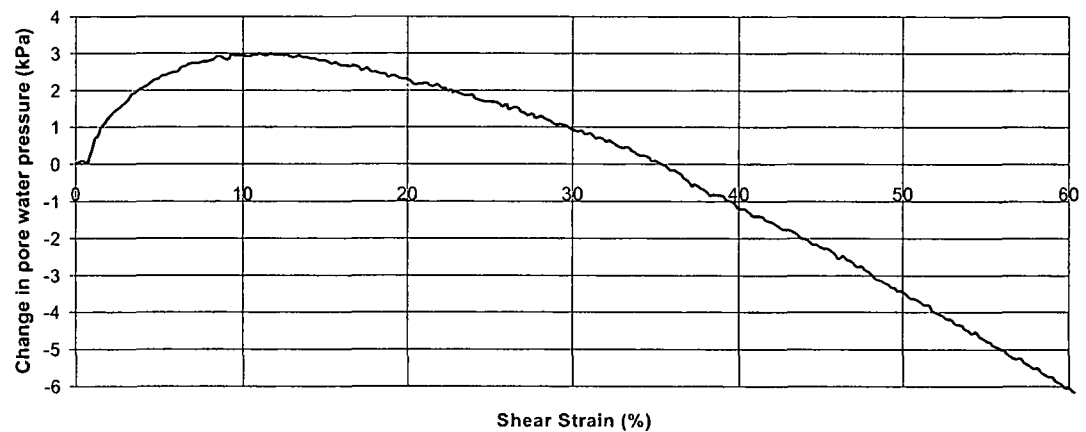
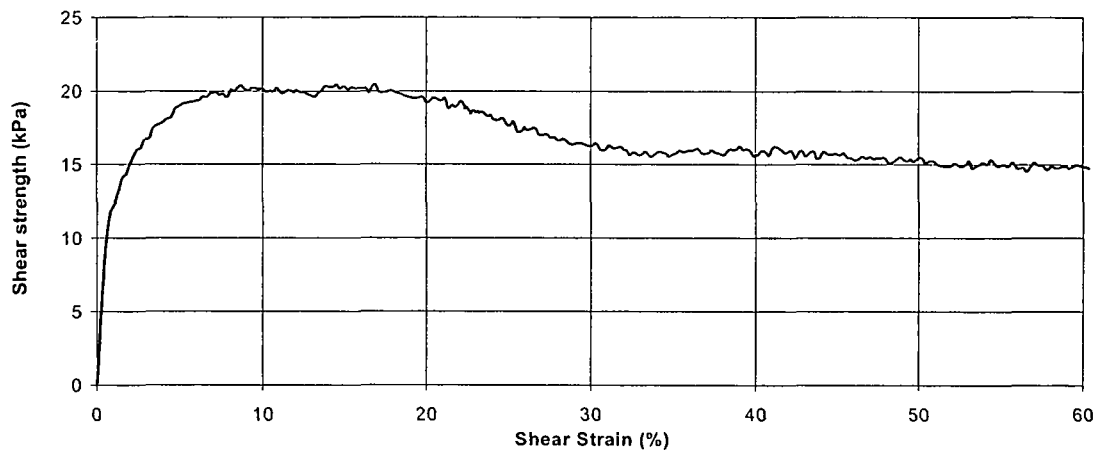
87.2%

Water content after test

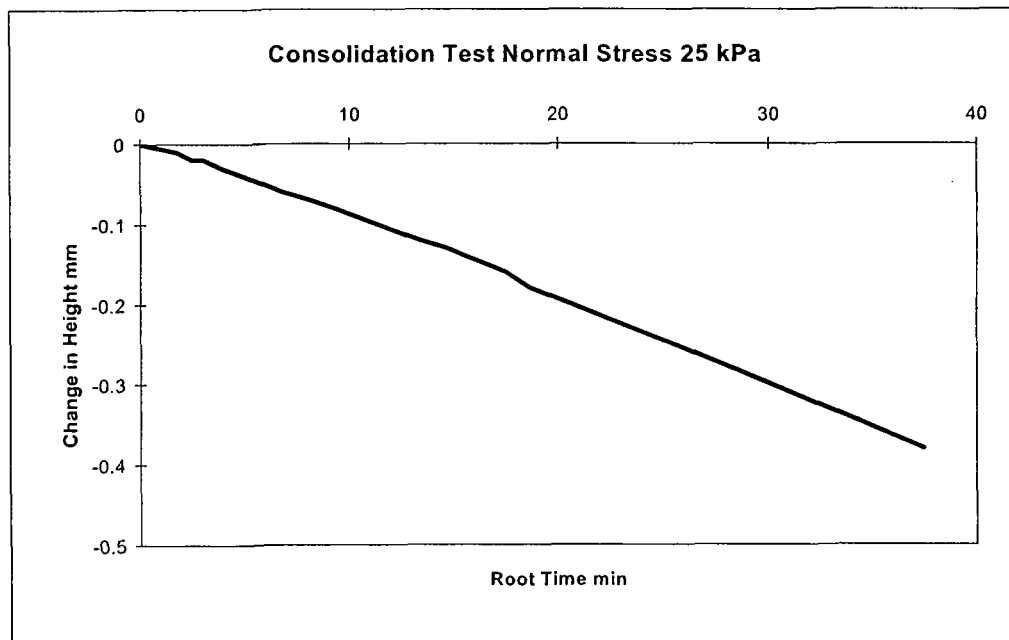
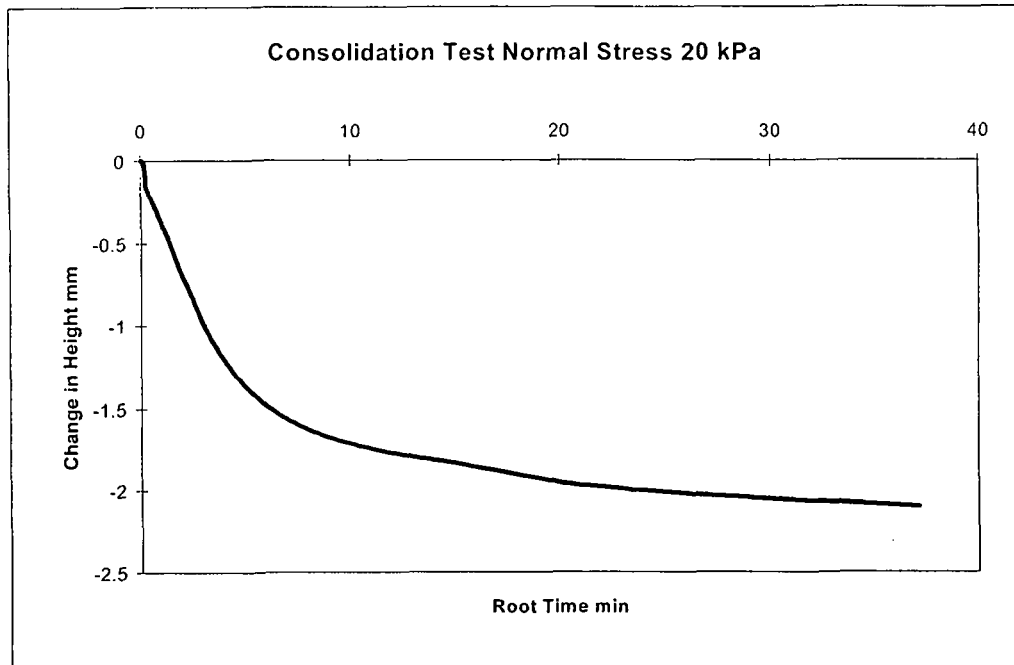
60.1%

Shear Rate mm/min

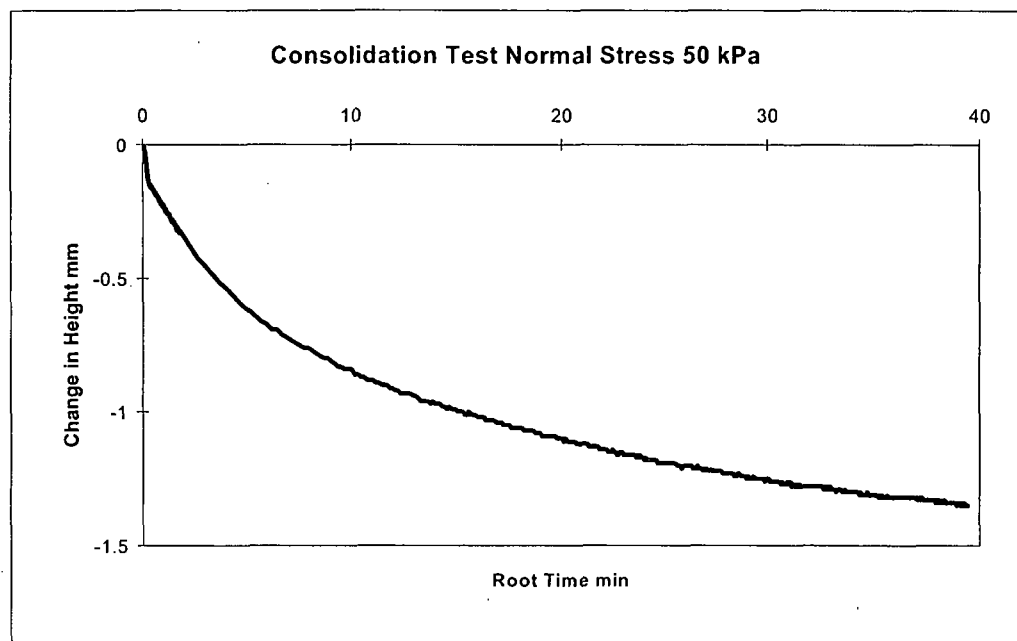
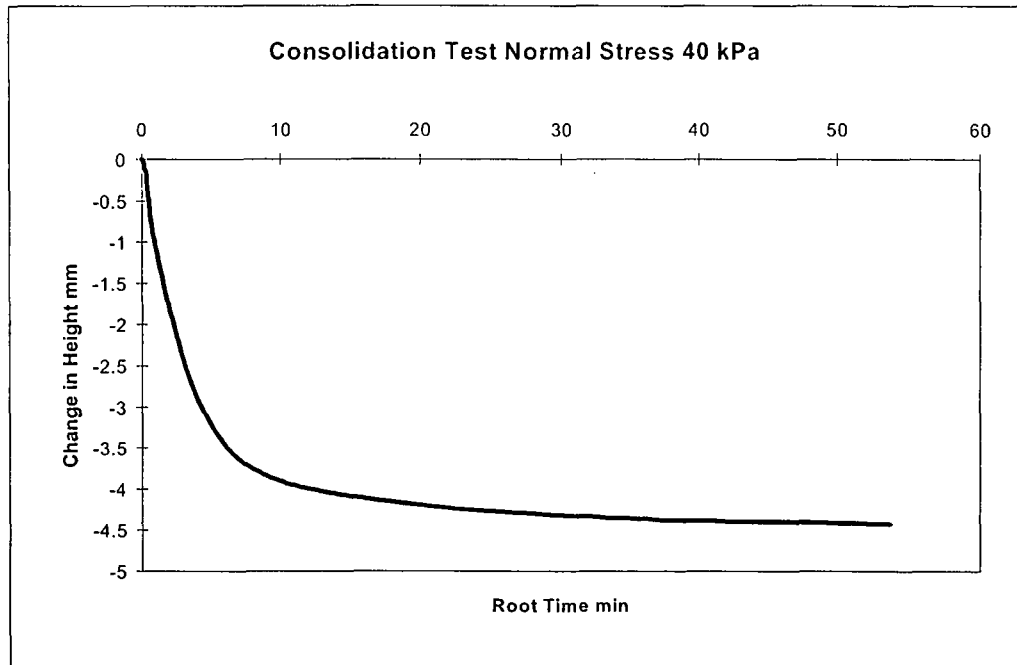
0.012



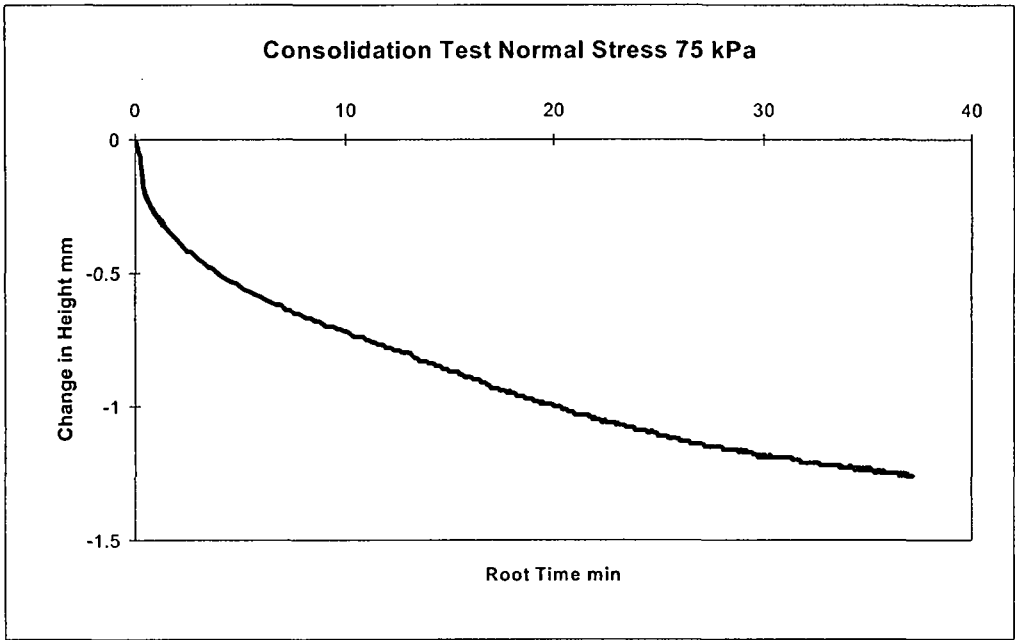
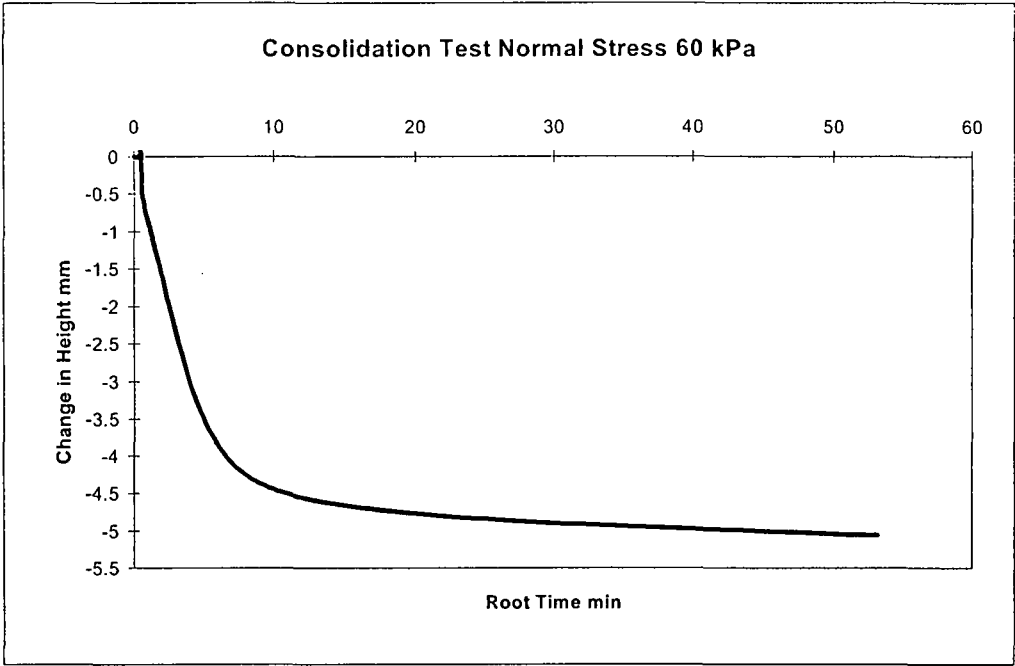
Bh. 1-T, Depth 1.0m -GL



Bh. 1-T, Depth 1.0m -GL



Bh. 1-T, Depth 1.0m -GL

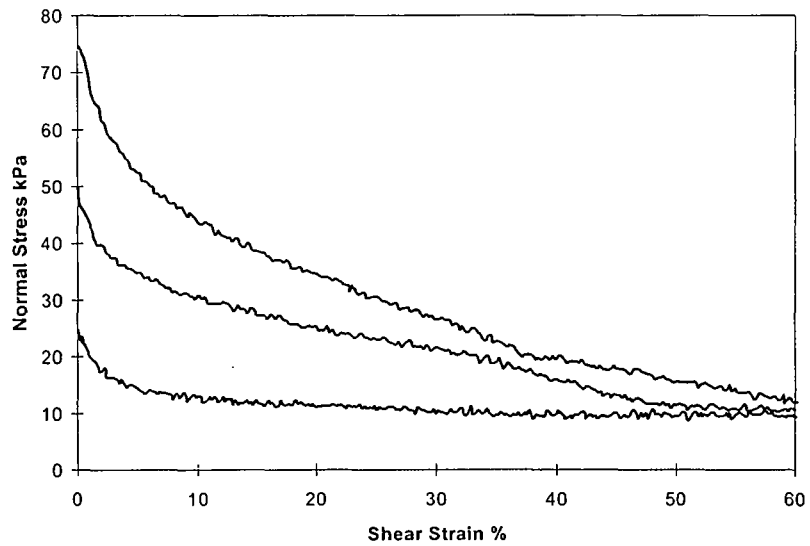


Geotechnical laboratory Trinity College, Dublin

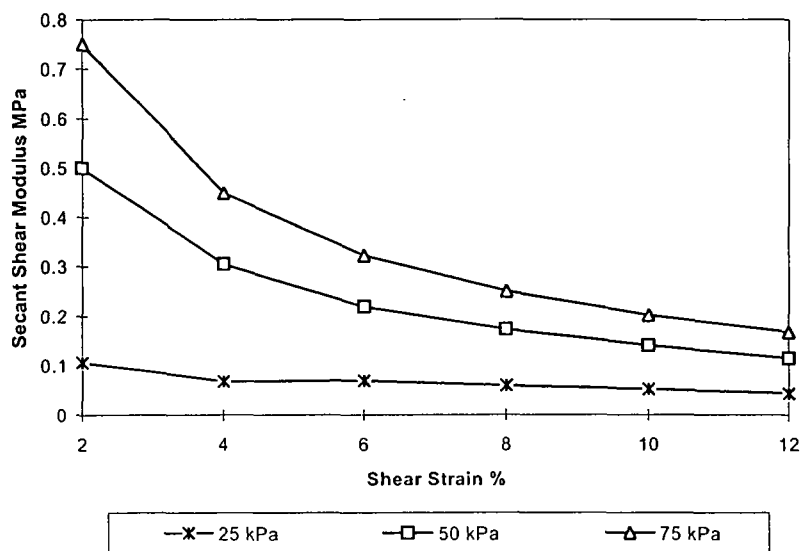
Site: Delfgauw

Bh. 1-T , Depth 1m - GL

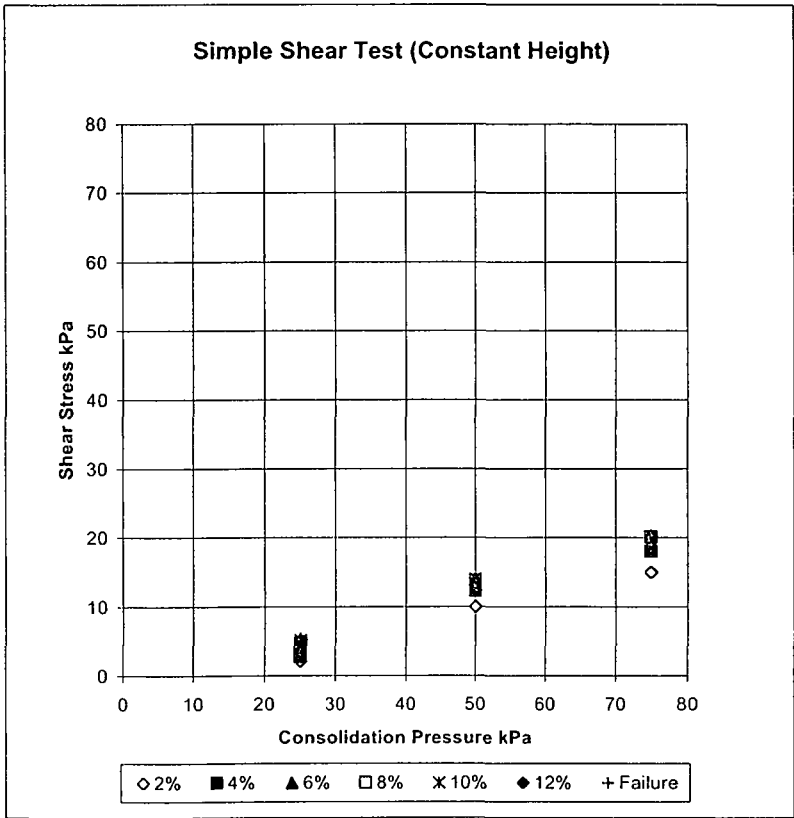
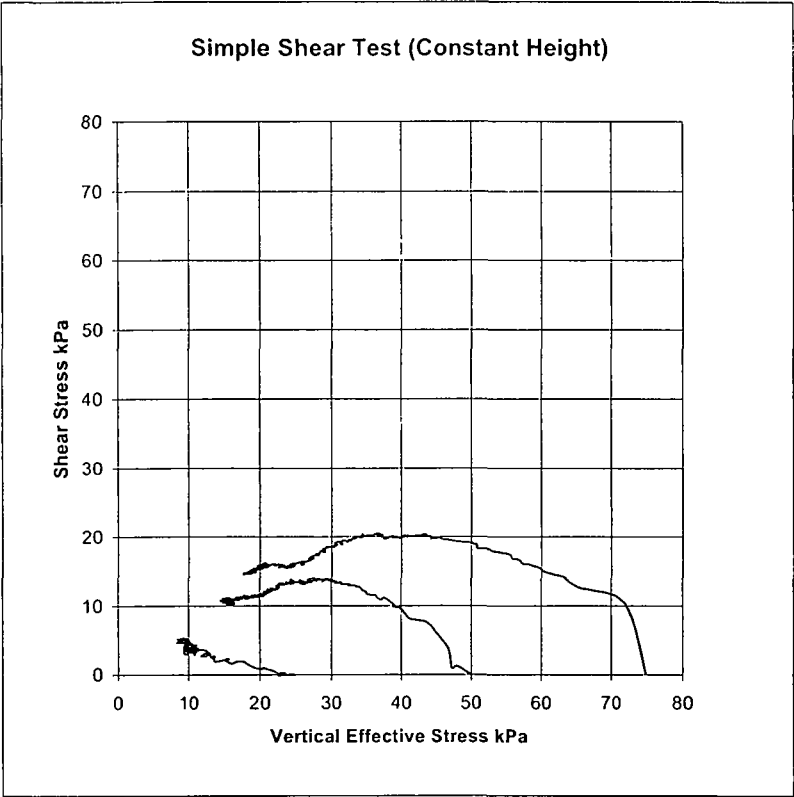
Simple Shear Test (Constant Height)



Simple Shear Test (Constant Height)



GEOTECHNICAL LABORATORY Trinity College, Dublin.
Bh. 1-T , Depth 1m - GL



DIRECT SIMPLE SHEAR TEST

Site: Delfgauw
 Boring 7-T
 Grade Level 4.3m - NAP
 Depth 4.5m - GL

Date : 9.6.2006

Specimen No.	1	2	3
Initial Consolidation Pressure kPa	20.0	40.0	60.0
Initial Water Content % (trimmings)	267.7	272.4	272.4
Initial Ht. mm	23.0	23.0	23.0
Initial Bulk Density Mg./m ³	1.14	1.15	1.15
Height after initial consolidation mm	22.47	21.96	21.47
Bulk Density after initial consolidation Mg/m ³	1.19	1.20	1.20
Consolidation Pressure kPa	25	50	75
Initial Height mm	19.05 trimmed	19.05 trimmed	19.05 trimmed
Height after consolidation mm	18.59	18.48	17.61
Maximum shear stress kPa	15.35	22.91	25.91
Shear Strain (at max. shear stress) %	13.77	10.28	18.46
Pore pressure at max. shear stress kPa	-0.30	0.33	2.34
Vertical displacement at max. shear stress mm	0.00	0.00	0.00
Height after shear test (calculated) mm	18.59	18.48	17.61
Water Content after test %	263.0	273.2	272.5
Loss on ignition%	40.82	41.12	38.75
Rate of shear mm/min	0.012	0.012	0.012

DIRECT SIMPLE SHEAR TEST (CONSTANT HEIGHT)

Site : Delfgauw

Borehole No.

7-T

Depth.

4.5m - GL

Test on specimen:

2

Consolidation Pressure

50 kPa

Water content before test (trimmings)

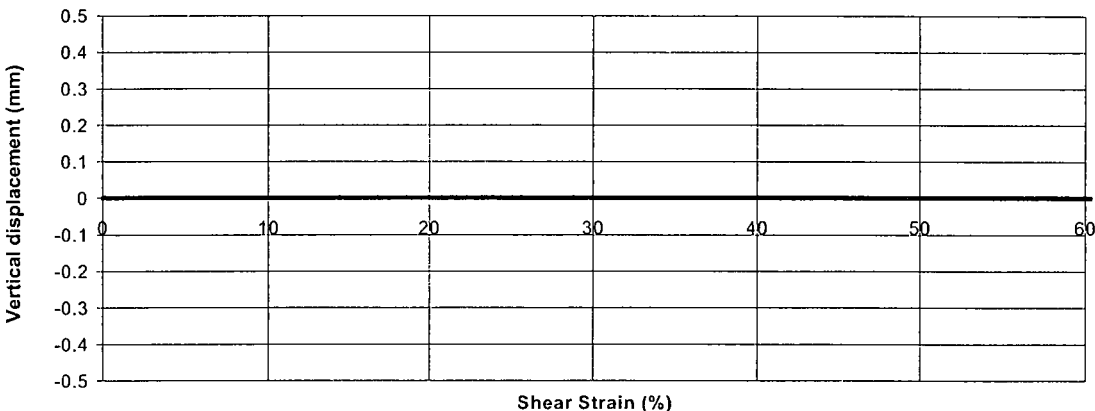
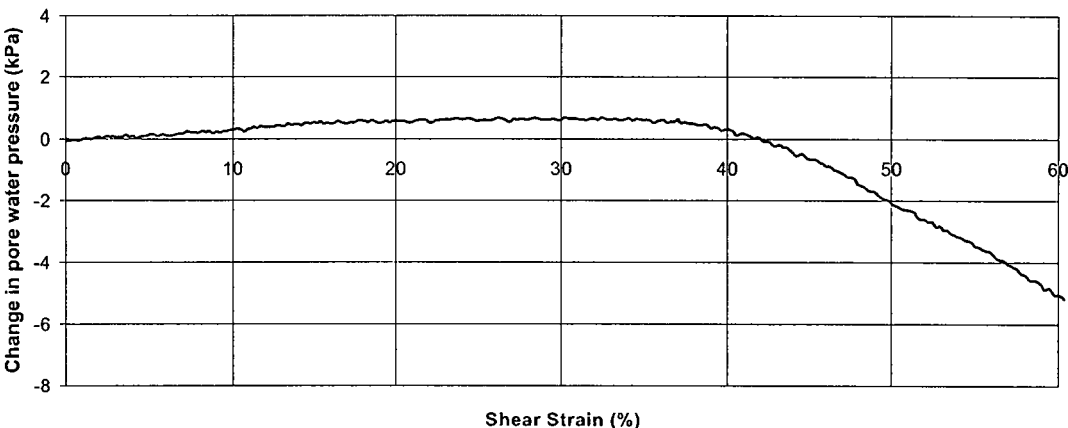
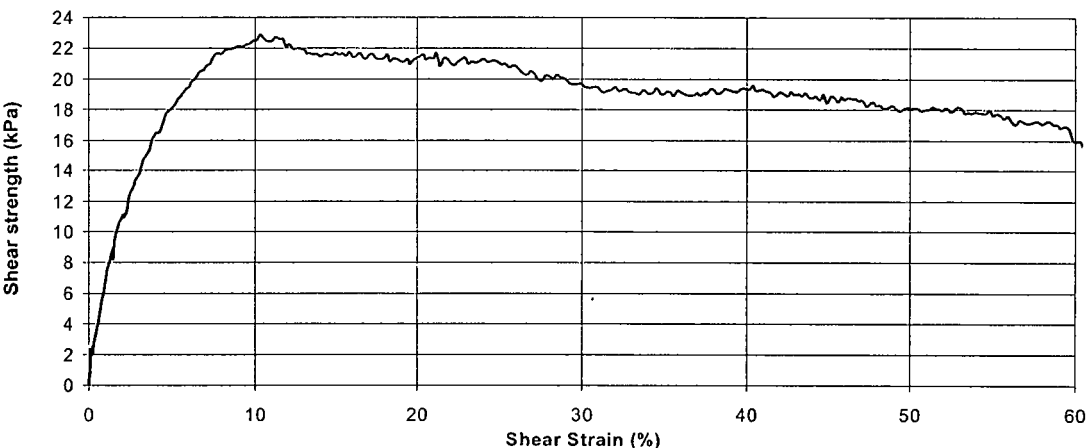
272.4%

Water content after test

273.2%

Shear Rate mm/min

0.012



Geotechnical laboratory, Trinity College Dublin

DIRECT SIMPLE SHEAR TEST (CONSTANT HEIGHT)

Site : Delfgauw

Borehole No.

7-T

Depth.

4.5m - GL

Test on specimen:

3

Consolidation Pressure

75 kPa

Water content before test (trimmings)

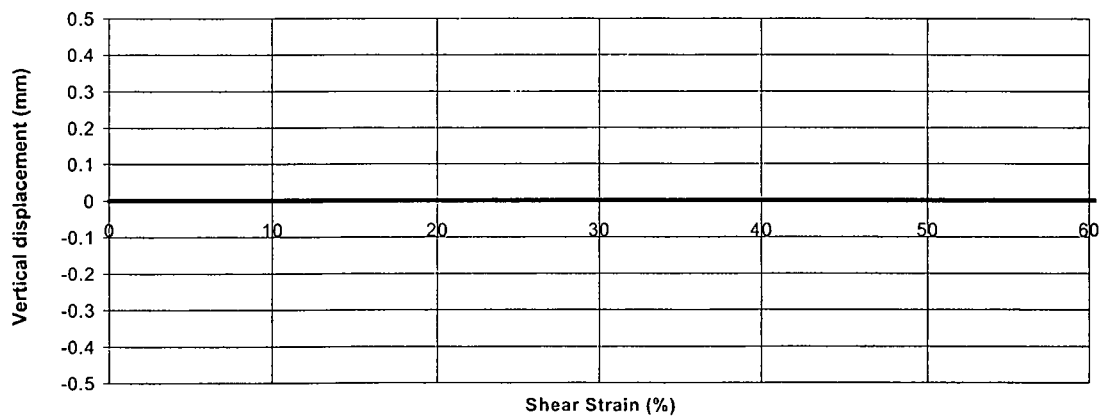
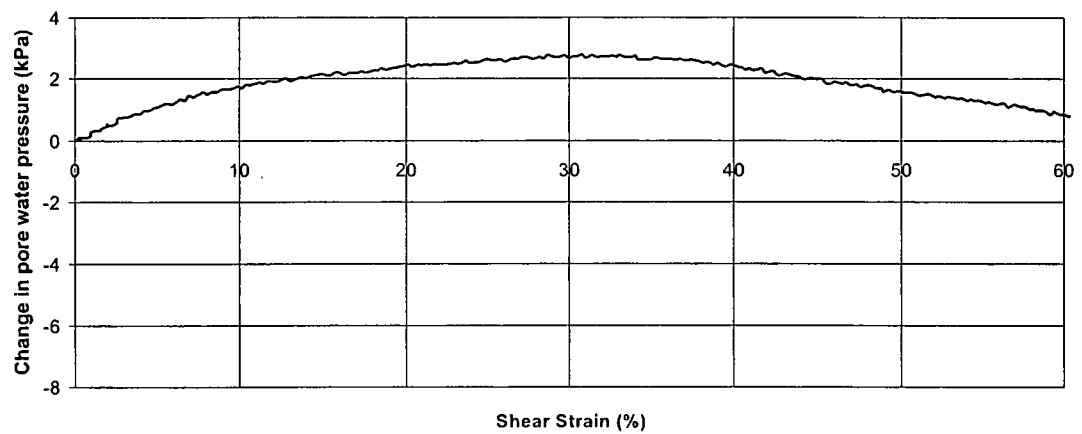
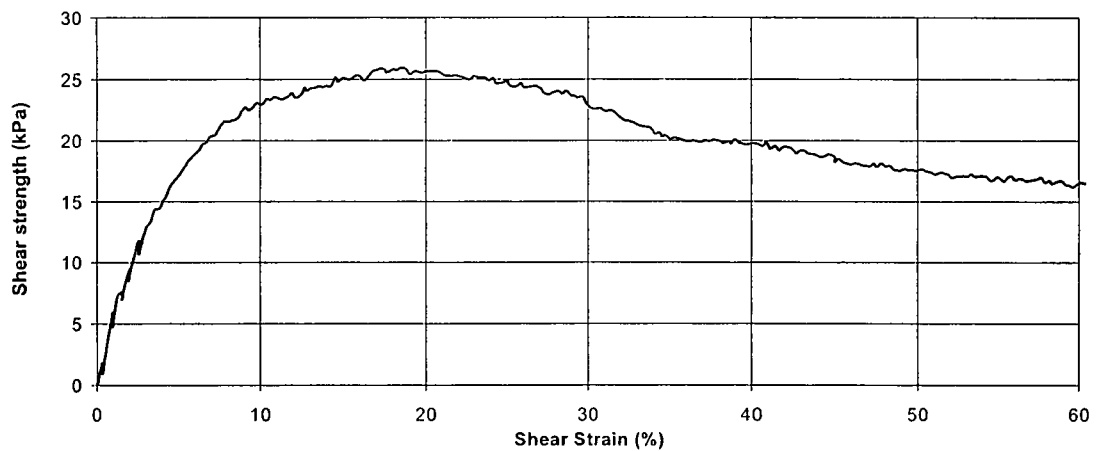
272.4%

Water content after test

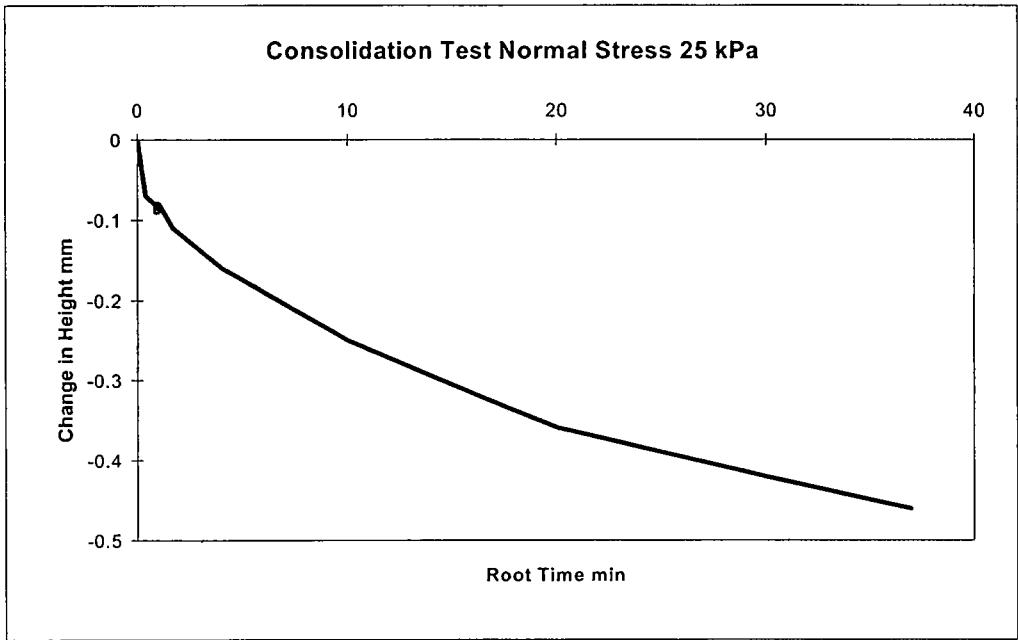
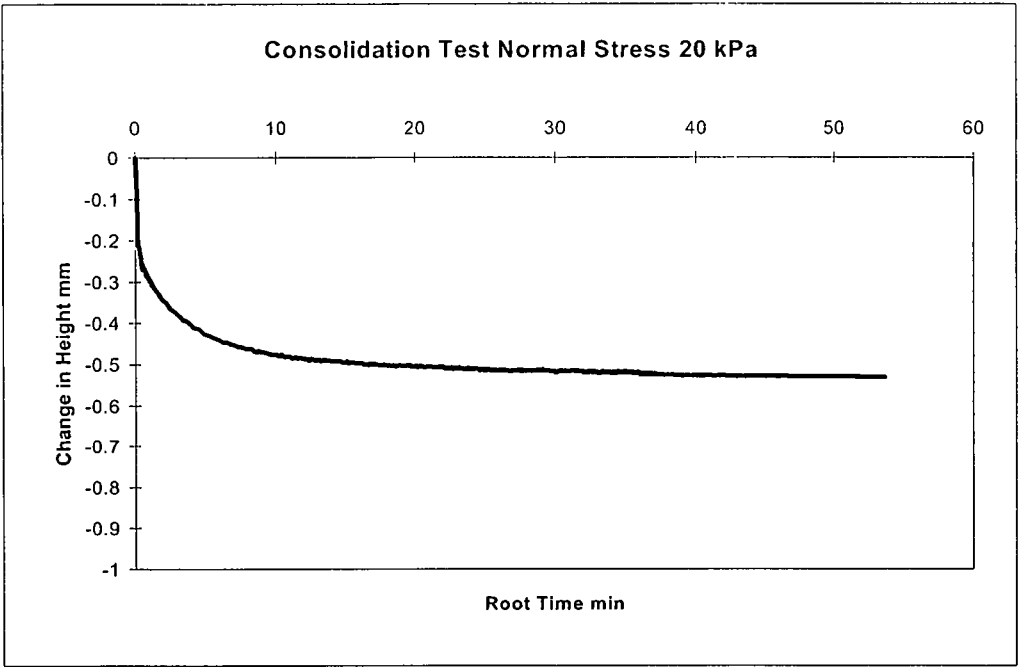
272.5%

Shear Rate mm/min

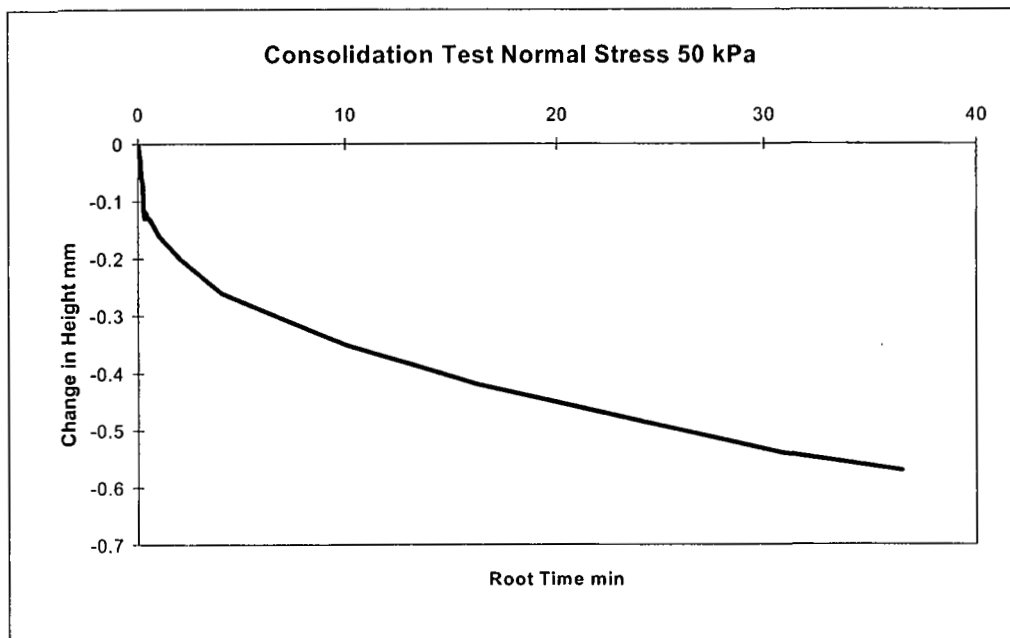
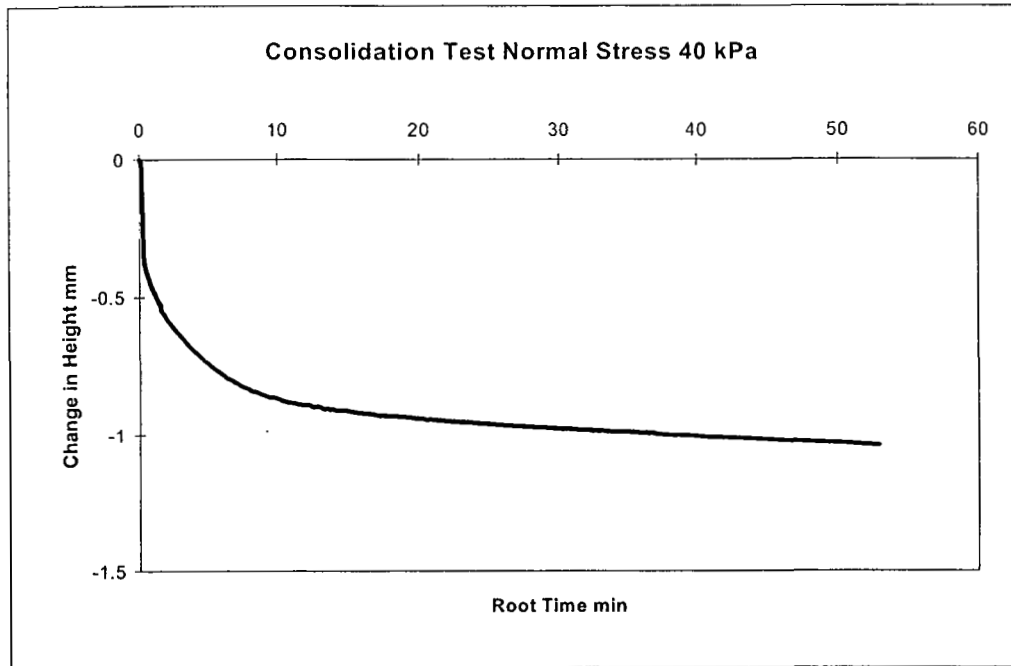
0.012



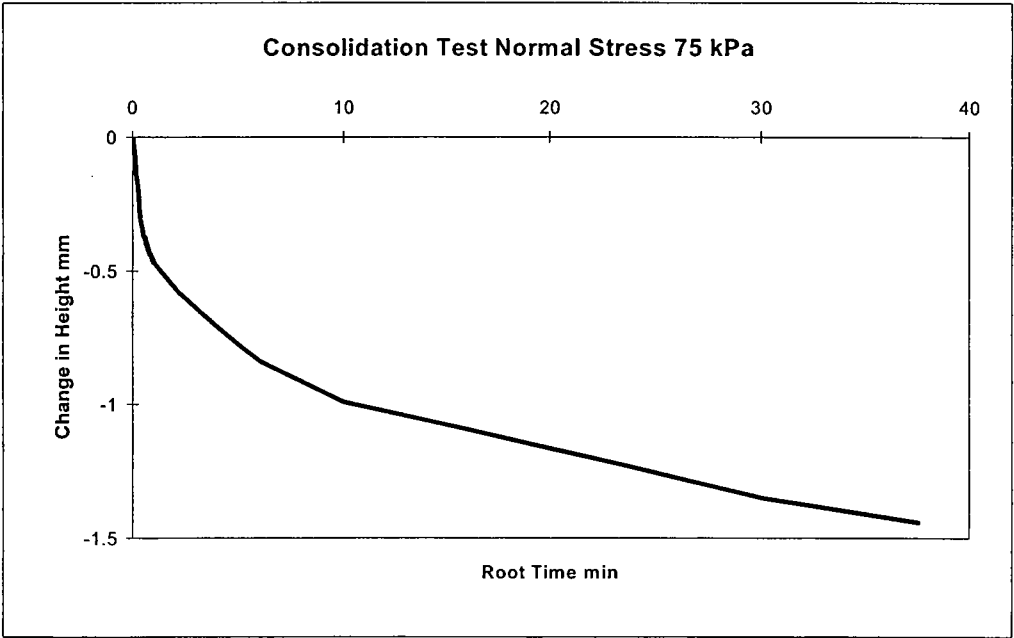
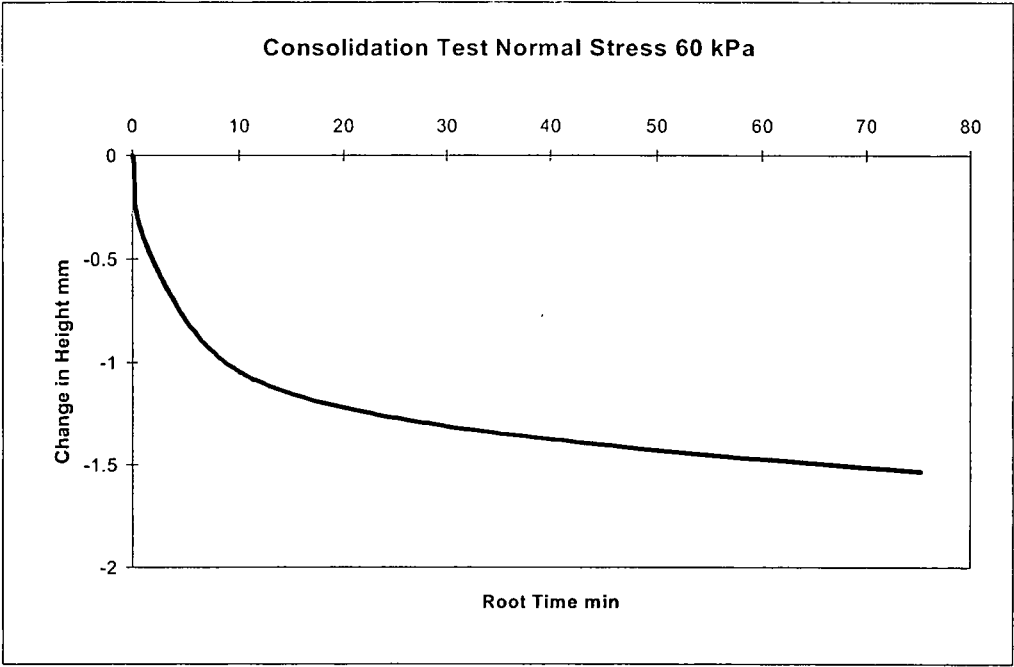
Bh. 7-T, Depth 4.5m - GL

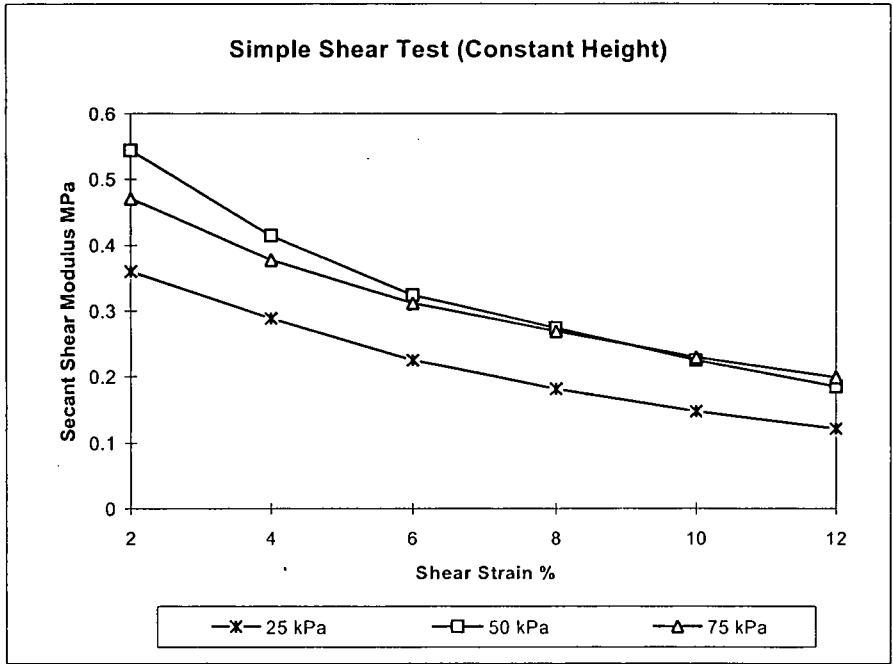
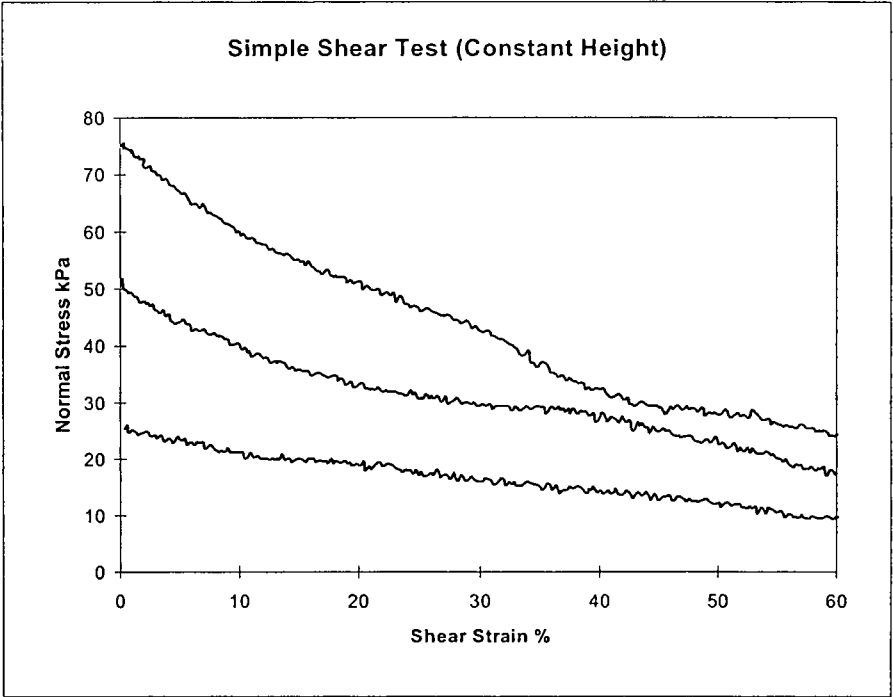


Bh. 7-T, Depth 4.5m - GL

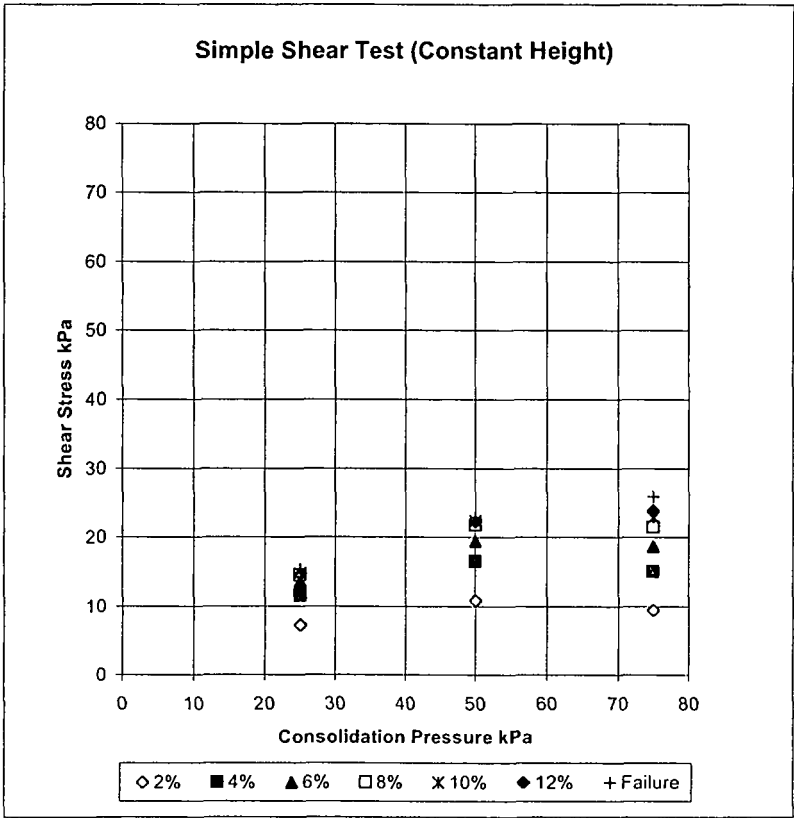
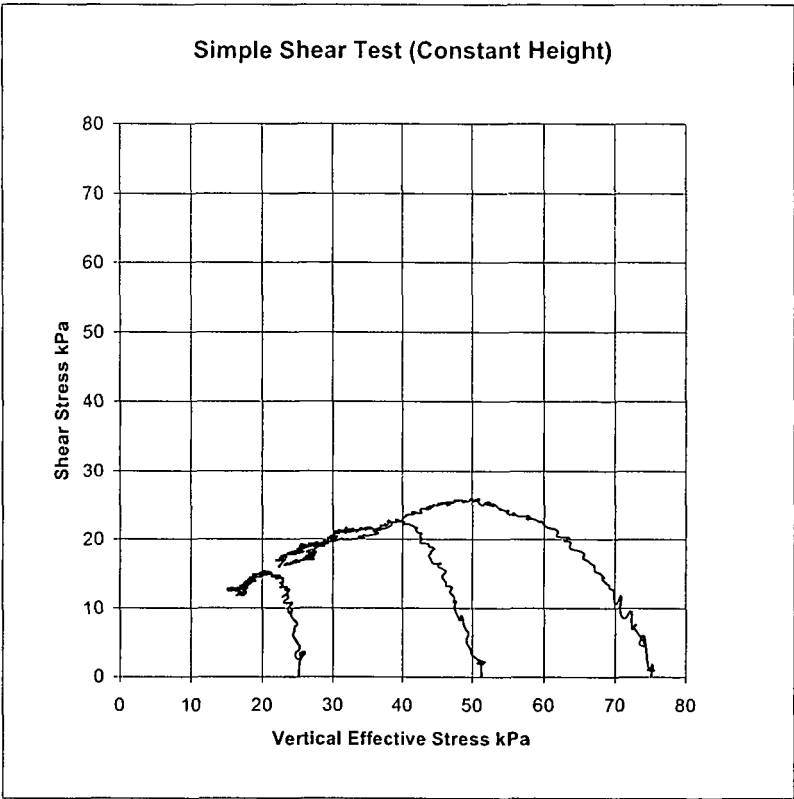


Bh. 7-T, Depth 4.5m - GL





GEOTECHNICAL LABORATORY Trinity College, Dublin.
Bh. 7-T , Depth 4.5m - GL



DIRECT SIMPLE SHEAR TEST

Site: Delfgauw
 Boring 15-T
 Grade Level 3.41m - NAP
 Depth 1m - GL

Date : 15.6.2006

Specimen No.	1	2	3
Initial Consolidation Pressure kPa	20.0	40.0	60.0
Initial Water Content % (trimmings)	797.9	742.5	720.8
Initial Ht. mm	23.0	26.5	33.0
Initial Bulk Density Mg./m ³	1.02	1.03	1.04
Height after initial consolidation mm	19.33	18.77	23.24
Bulk Density after initial consolidation Mg/m ³	1.08	1.09	1.09
Consolidation Pressure kPa	25	50	75
Initial Height mm	19.05 trimmed	18.77	19.05 trimmed
Height after consolidation mm	18.16	16.93	16.88
Maximum shear stress kPa	7.50	11.94	17.60
Shear Strain (at max. shear stress) %	18.28	27.23	24.76
Pore pressure at max. shear stress kPa	2.53	3.72	6.08
Vertical displacement at max. shear stress mm	0.00	0.00	0.00
Height after shear test (calculated) mm	18.16	16.93	16.88
Water Content after test %	656.7	570.6	480.7
Loss on ignition%	86.61	87.48	85.90
Rate of shear mm/min	0.012	0.012	0.012

DIRECT SIMPLE SHEAR TEST (CONSTANT HEIGHT)

Site : Delfgauw

Borehole No.

15-T

Depth.

1.0m - GL

Test on specimen:

1

Consolidation Pressure

25 kPa

Water content before test (trimmings)

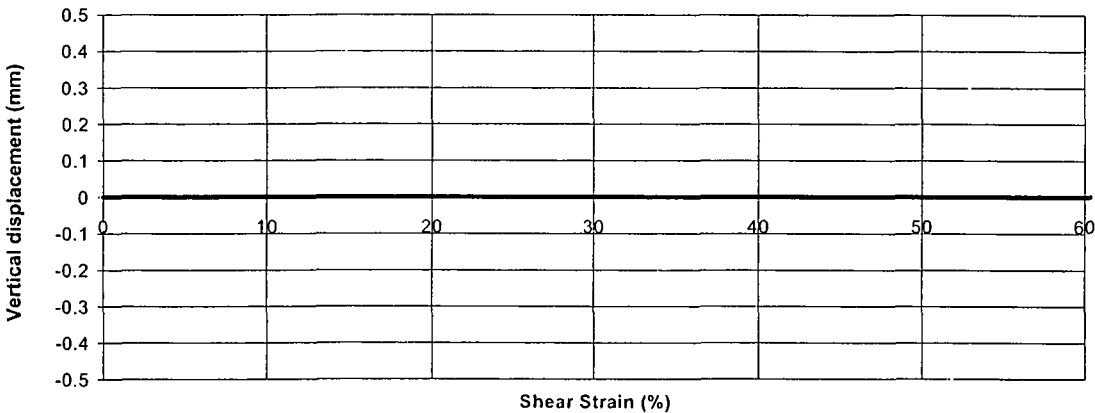
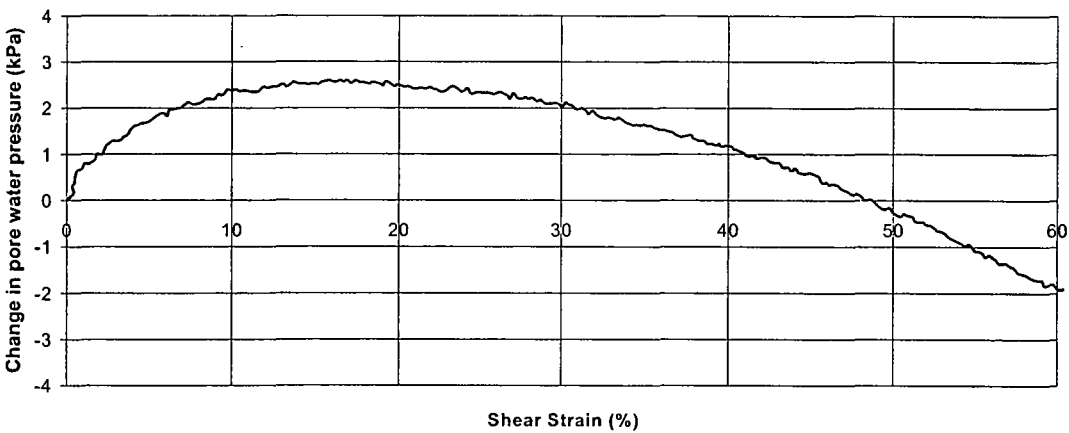
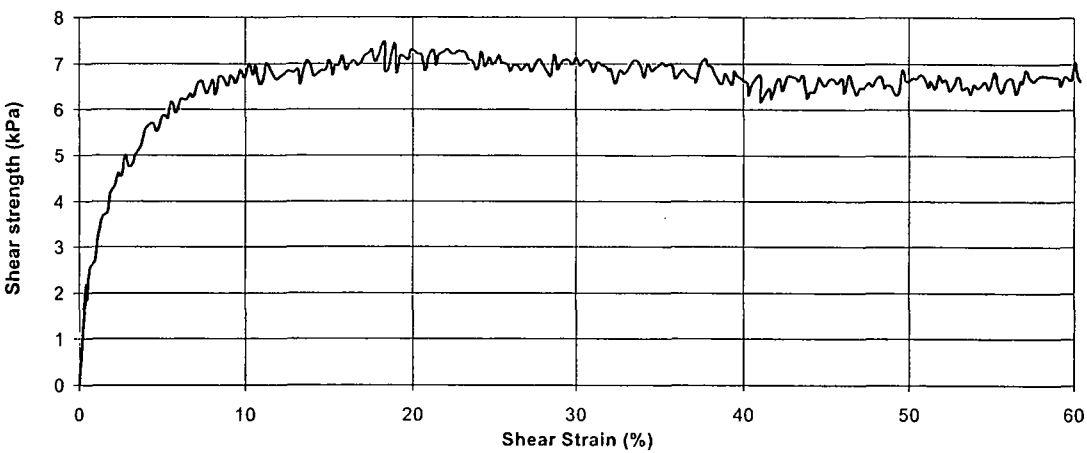
797.9%

Water content after test

656.7%

Shear Rate mm/min

0.012



DIRECT SIMPLE SHEAR TEST (CONSTANT HEIGHT)

15 -T

1.0m - GL

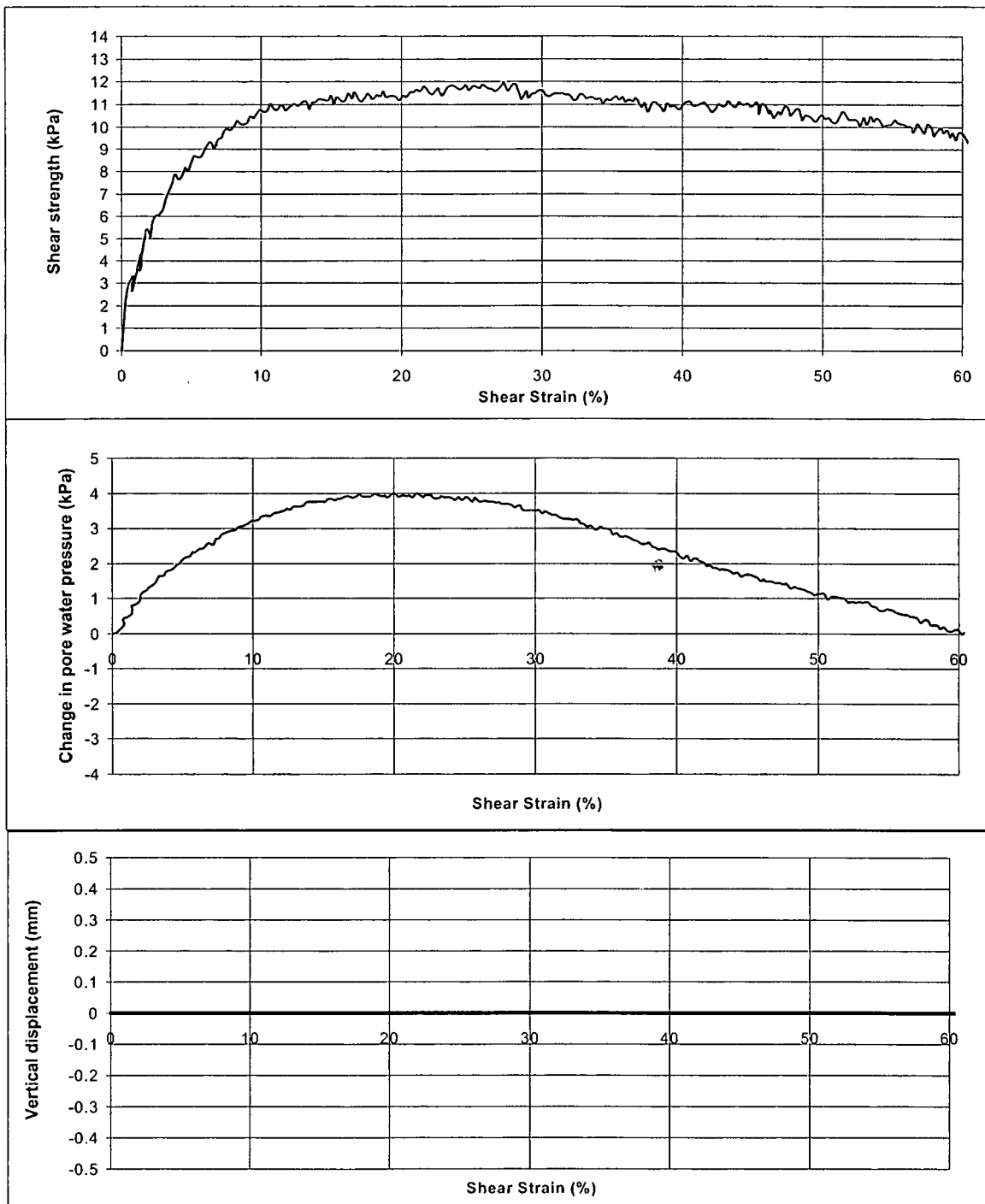
2

50 kPa

742.5%

570.6%

0.012



DIRECT SIMPLE SHEAR TEST (CONSTANT HEIGHT)

Site : Delfgauw

Borehole No.

15-T

Depth.

1.0m - GL

Test on specimen:

3

Consolidation Pressure

75 kPa

Water content before test (trimmings)

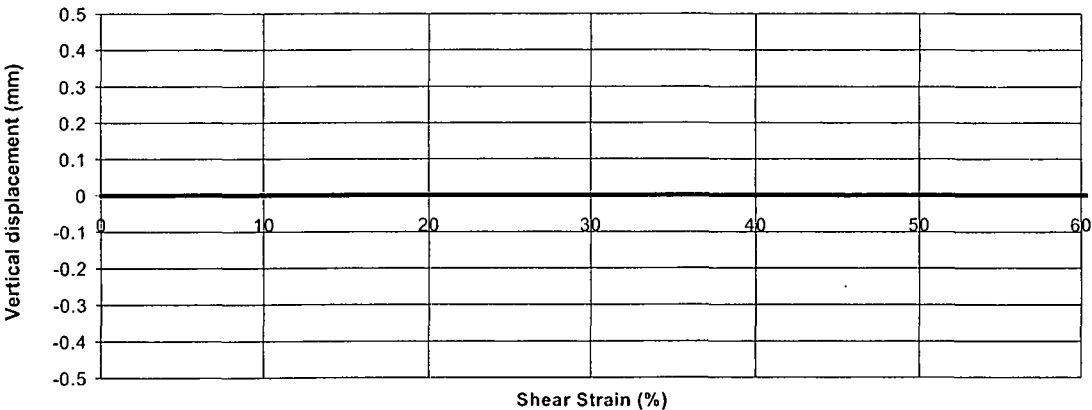
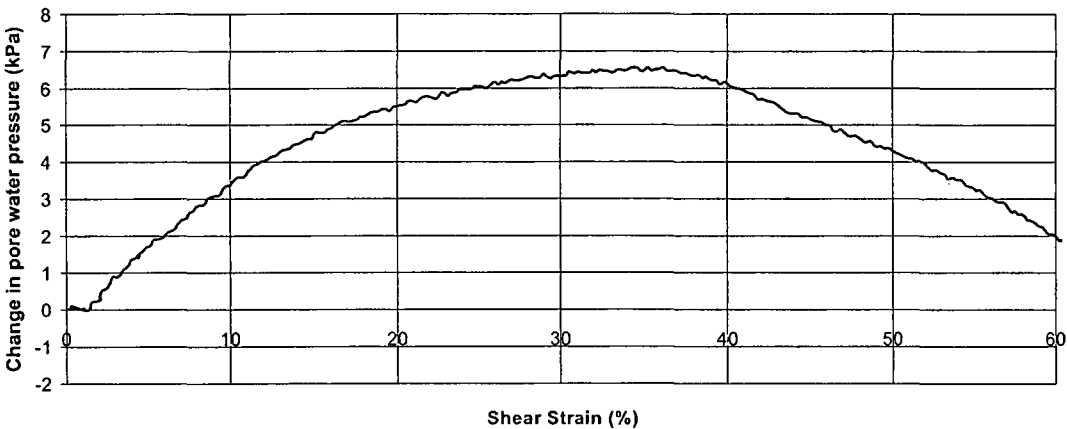
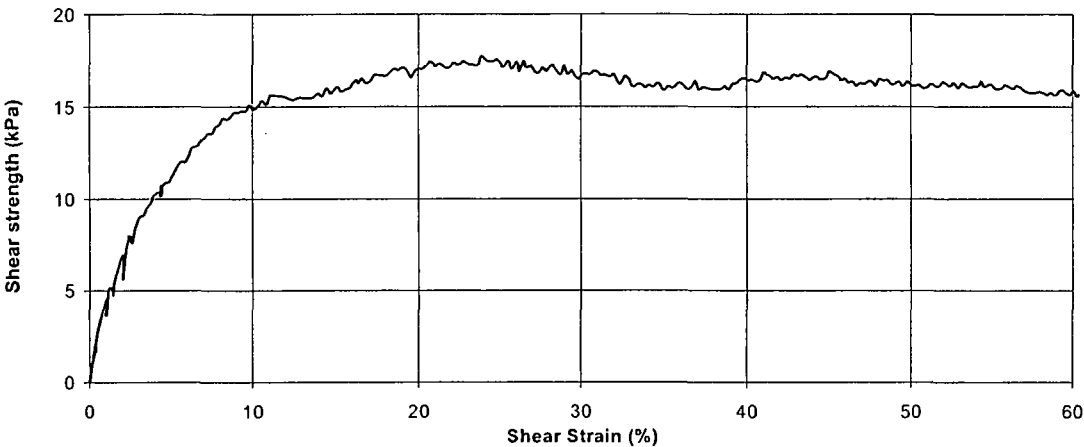
720.8%

Water content after test

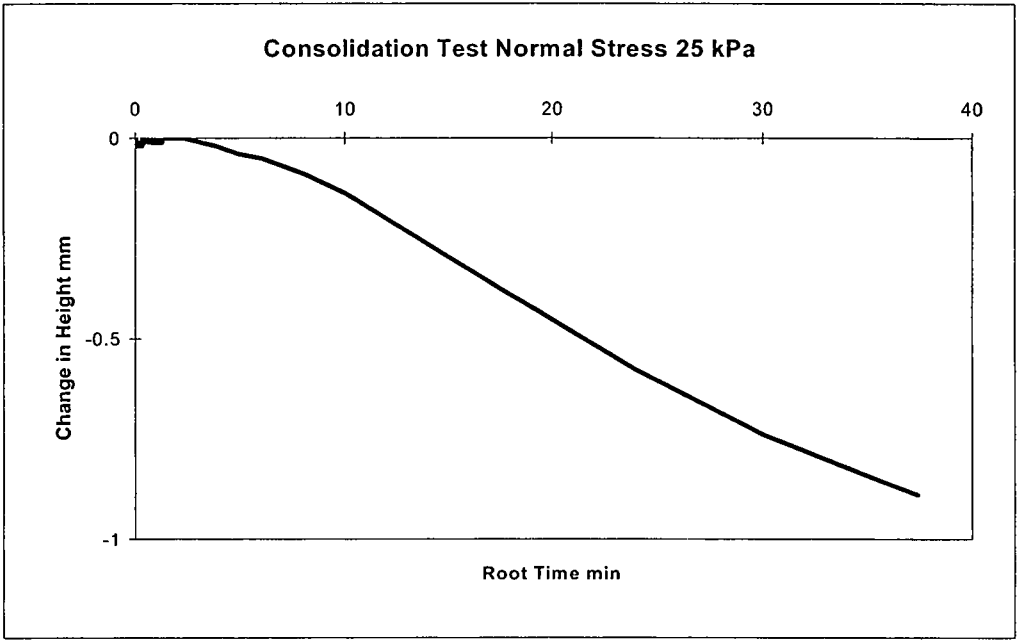
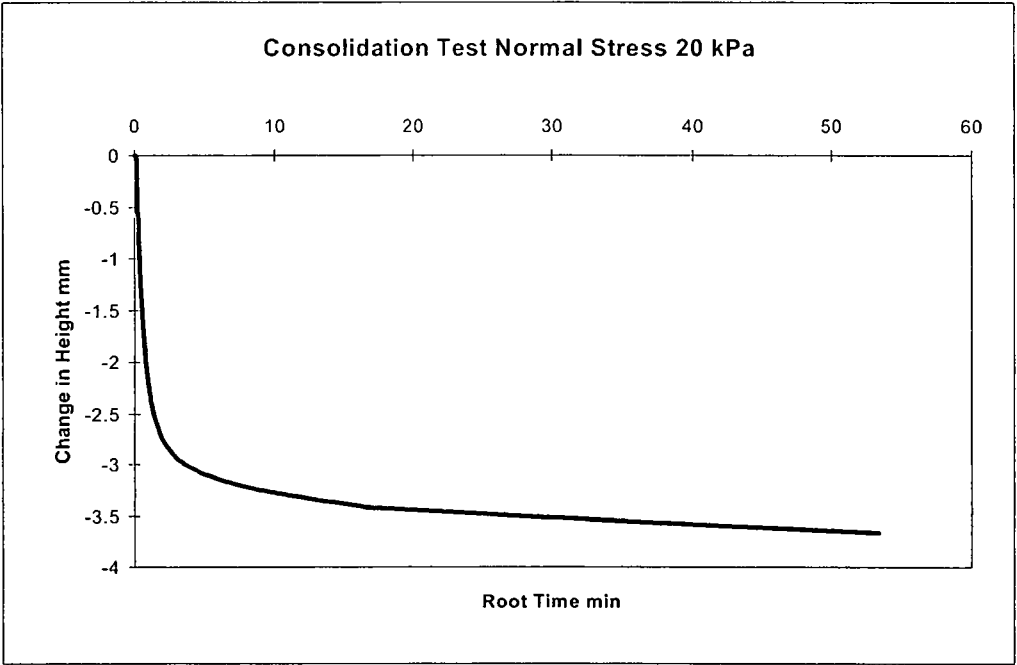
480.7%

Shear Rate mm/min

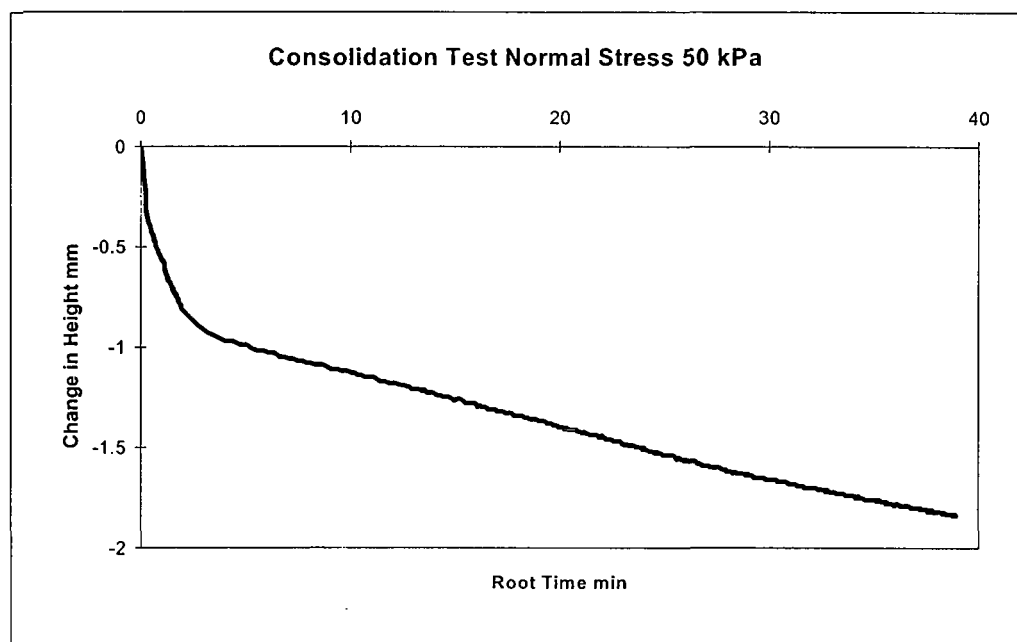
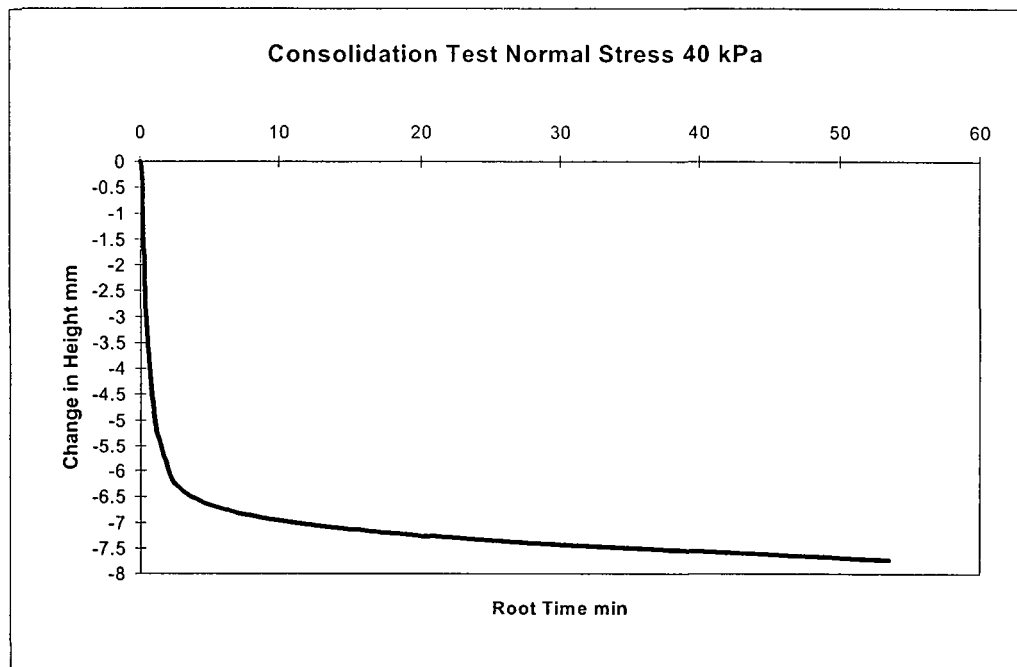
0.012



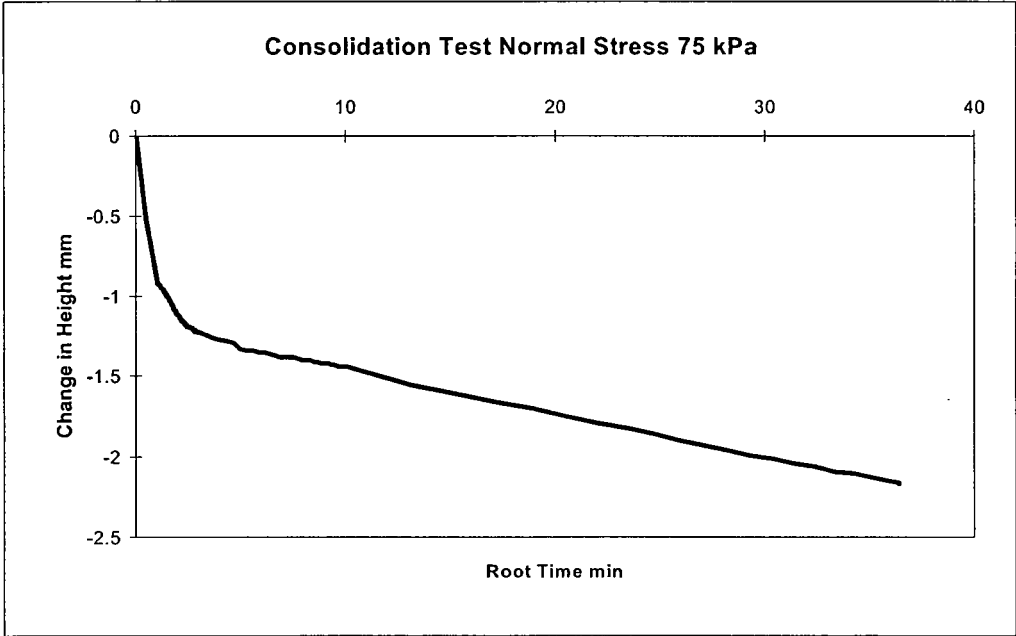
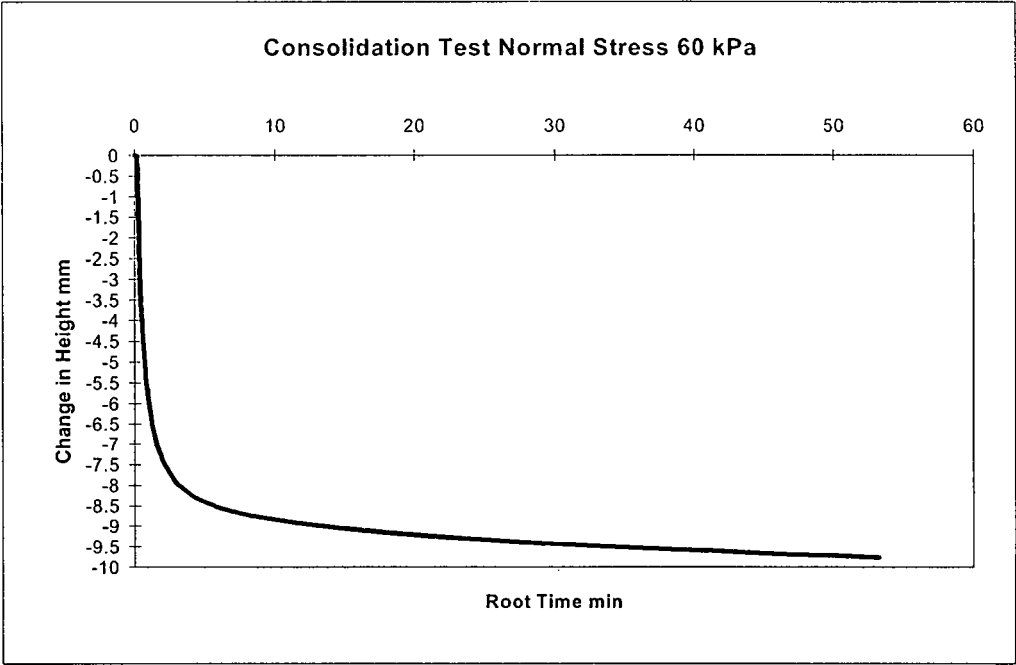
Bh. 15-T, Depth 1.0m - GL

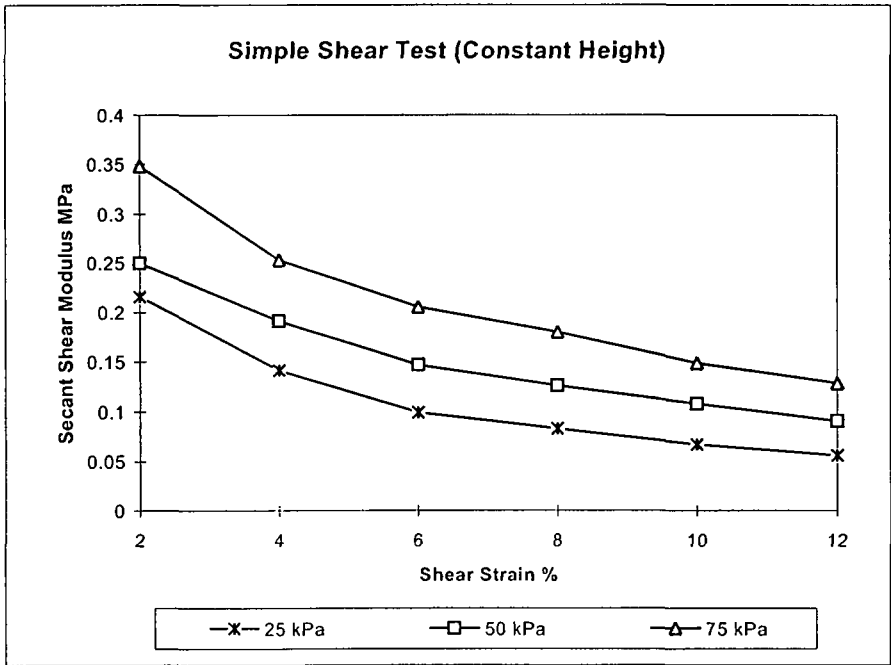
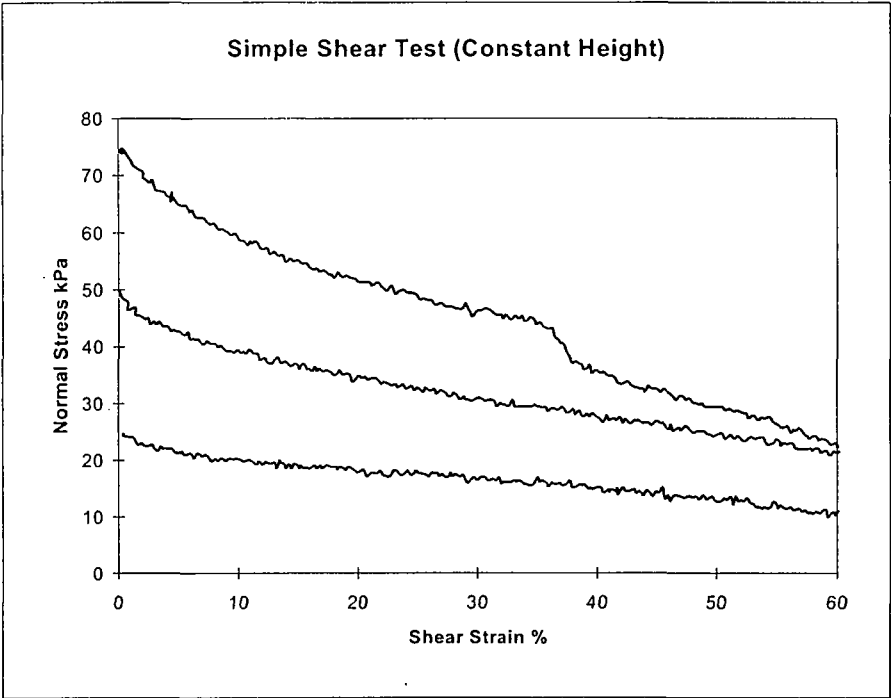


Bh. 15-T, Depth 1.0m - GL

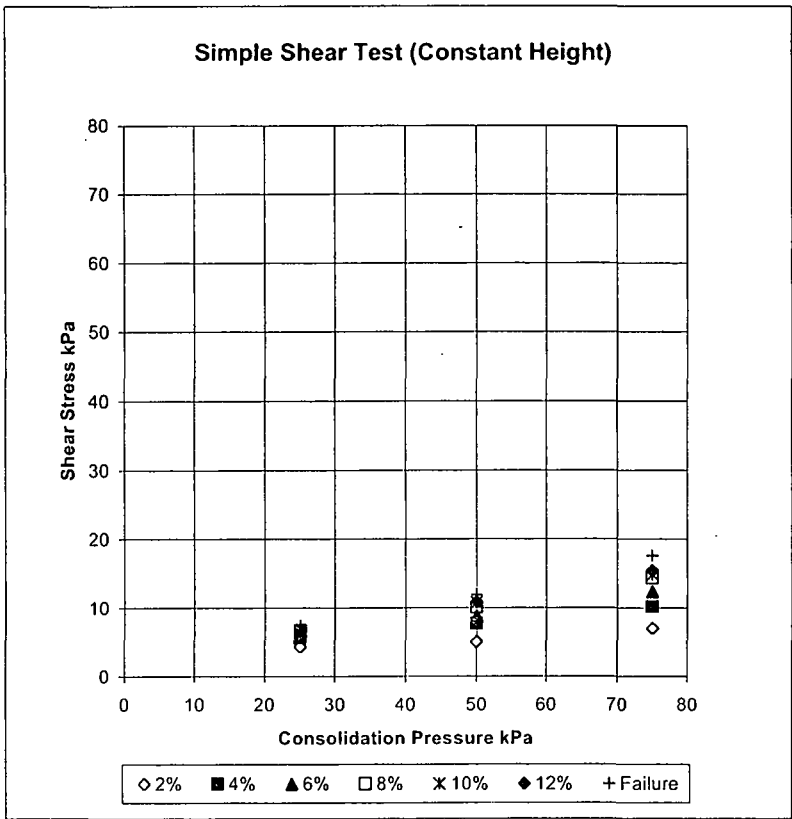
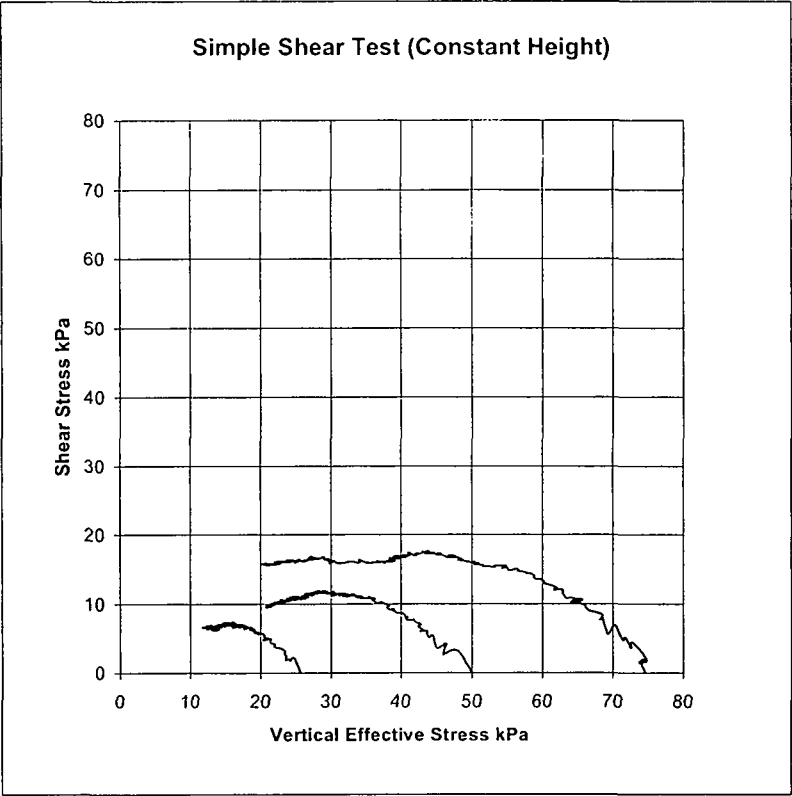


Bh. 15-T, Depth 1.0m - GL





GEOTECHNICAL LABORATORY Trinity College, Dublin.
Bh. 15 -T , Depth 1.0m - GL



DIRECT SIMPLE SHEAR TEST

Site: Delfgauw
Boring 24-T
Grade Level 3.85m - NAP
Depth 1m - GL

Date : 20.6.2006

Specimen No.	1	2	3
Initial Consolidation Pressure kPa	20.0	40.0	60.0
Initial Water Content % (trimmings)	469.2	450.3	609.2
Initial Ht. mm	23.0	26.5	26.5
Initial Bulk Density Mg./m ³	1.06	1.06	0.96
Height after initial consolidation mm	21.84	21.71	18.68
Bulk Density after initial consolidation Mg/m ³	1.09	1.13	1.04
Consolidation Pressure kPa	25	50	75
Initial Height mm	19.05 trimmed	19.05 trimmed	18.68
Height after consolidation mm	18.19	17.10	16.84
Maximum shear stress kPa	8.65	16.72	25.18
Shear Strain (at max. shear stress) %	27.82	22.75	28.19
Pore pressure at max. shear stress kPa	-1.29	-1.24	2.86
Vertical displacement at max. shear stress mm	0.00	0.00	0.00
Height after shear test (calculated) mm	18.19	17.10	16.84
Water Content after test %	437.6	345.9	475.2
Loss on ignition%	64.53	58.40	87.15
Rate of shear mm/min	0.012	0.012	0.012

Geotechnical laboratory, Trinity College Dublin

DIRECT SIMPLE SHEAR TEST (CONSTANT HEIGHT)

Site : Delfgauw

Borehole No.

24-T

Depth.

1.0m - GL

Test on specimen:

1

Consolidation Pressure

25 kPa

Water content before test (trimmings)

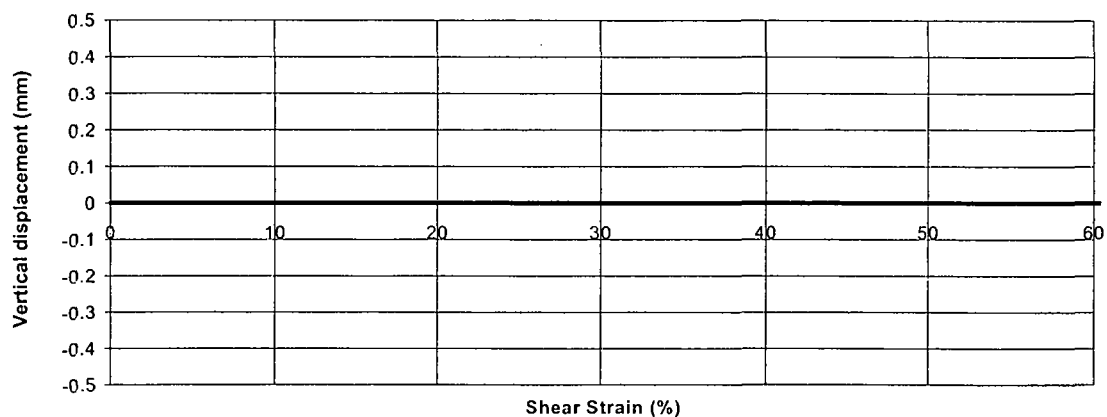
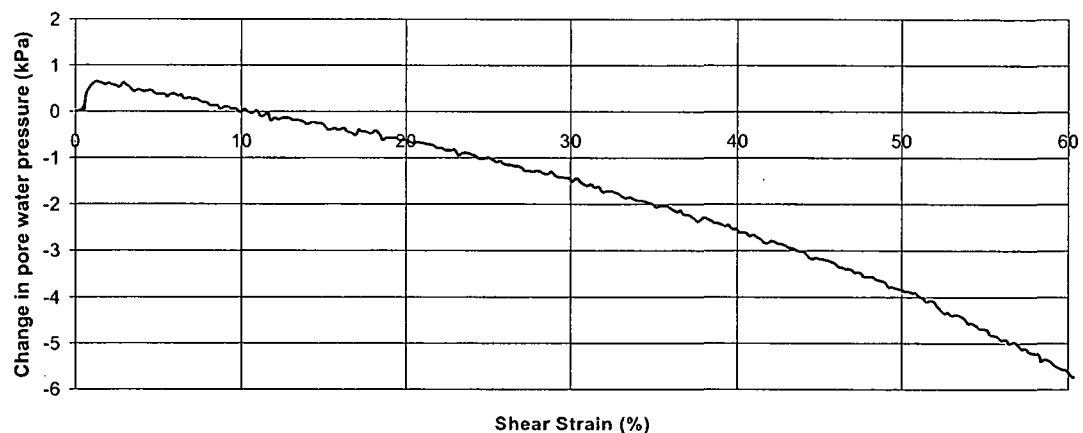
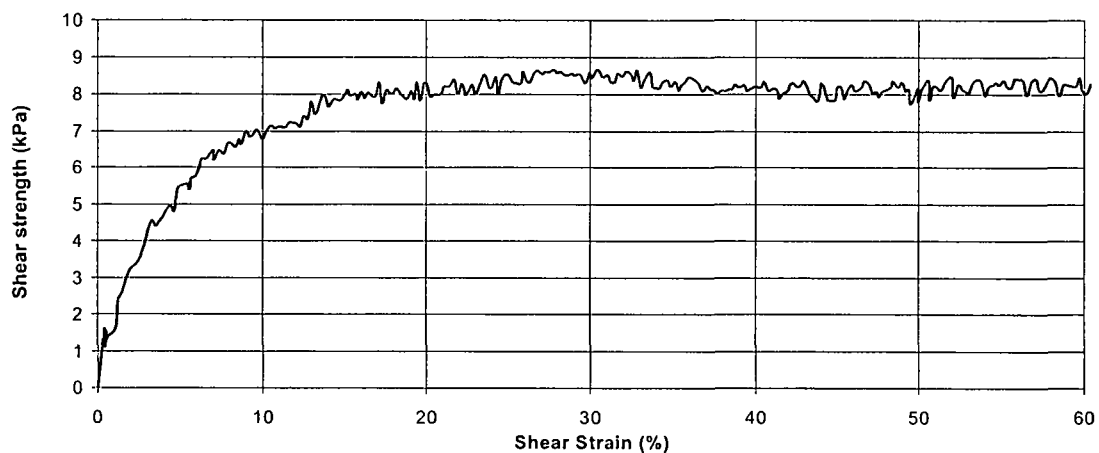
469.2%

Water content after test

437.6%

Shear Rate mm/min

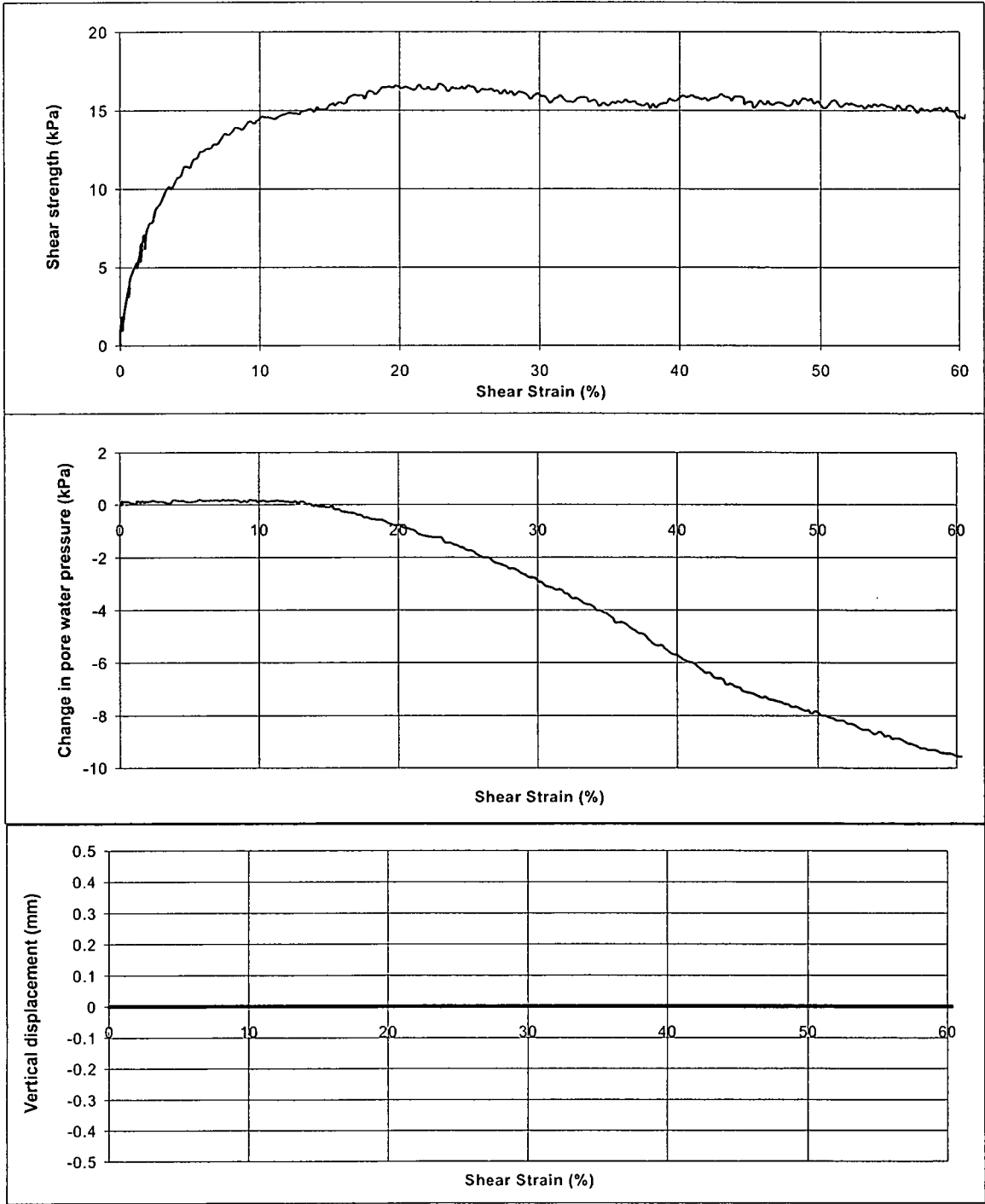
0.012



DIRECT SIMPLE SHEAR TEST (CONSTANT HEIGHT)

Site : Delfgauw	Borehole No.	24-T
	Depth.	1.0m - GL

Test on specimen:	2
Consolidation Pressure	50 kPa
Water content before test (trimmings)	450.3%
Water content after test	345.9%
Shear Rate mm/min	0.012



Geotechnical laboratory, Trinity College Dublin

DIRECT SIMPLE SHEAR TEST (CONSTANT HEIGHT)

Site : Delfgauw

Borehole No.

24-T

Depth.

1.0m - GL

Test on specimen:

3

Consolidation Pressure

75 kPa

Water content before test (trimmings)

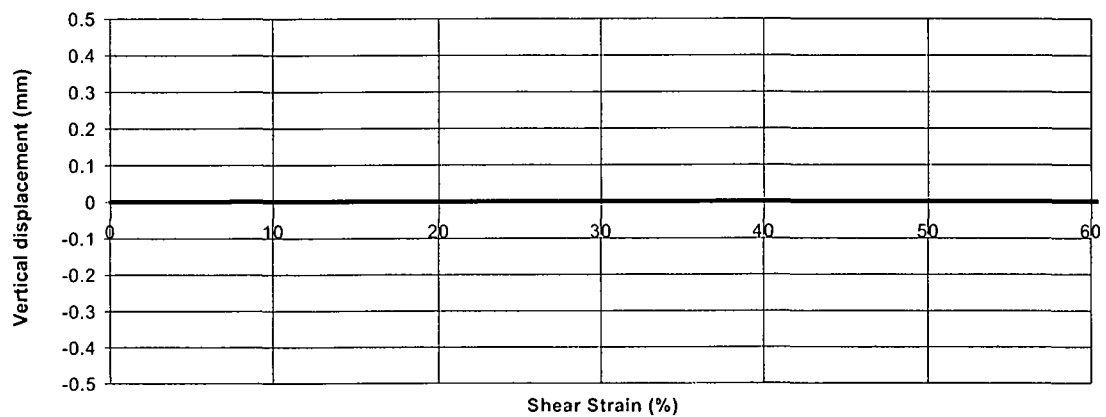
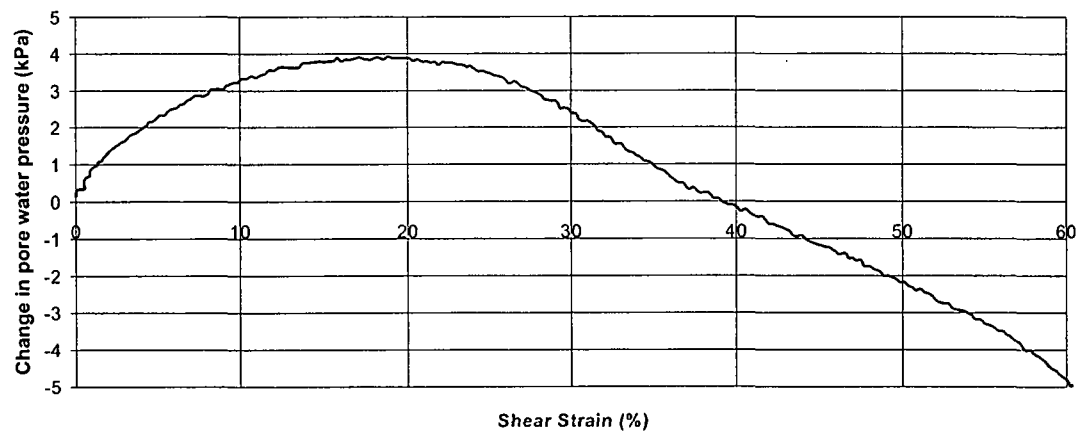
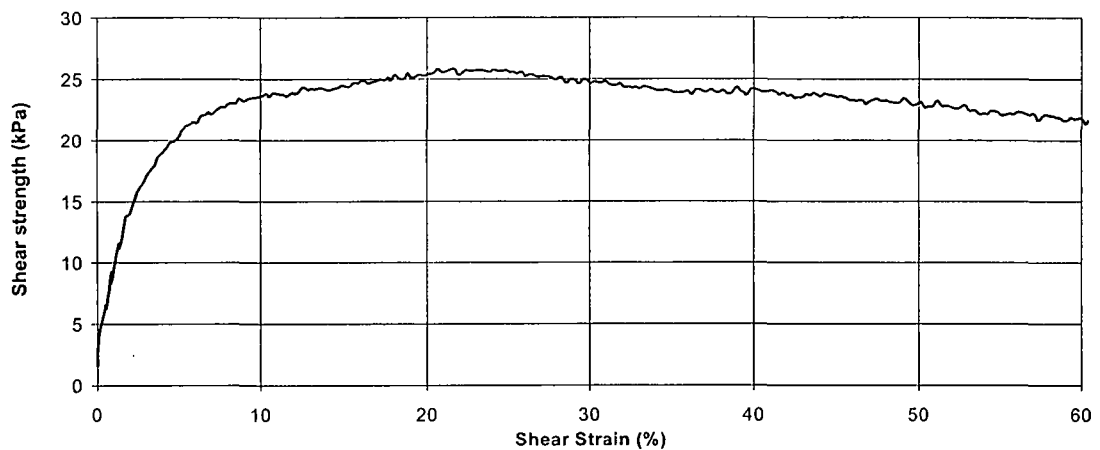
609.2%

Water content after test

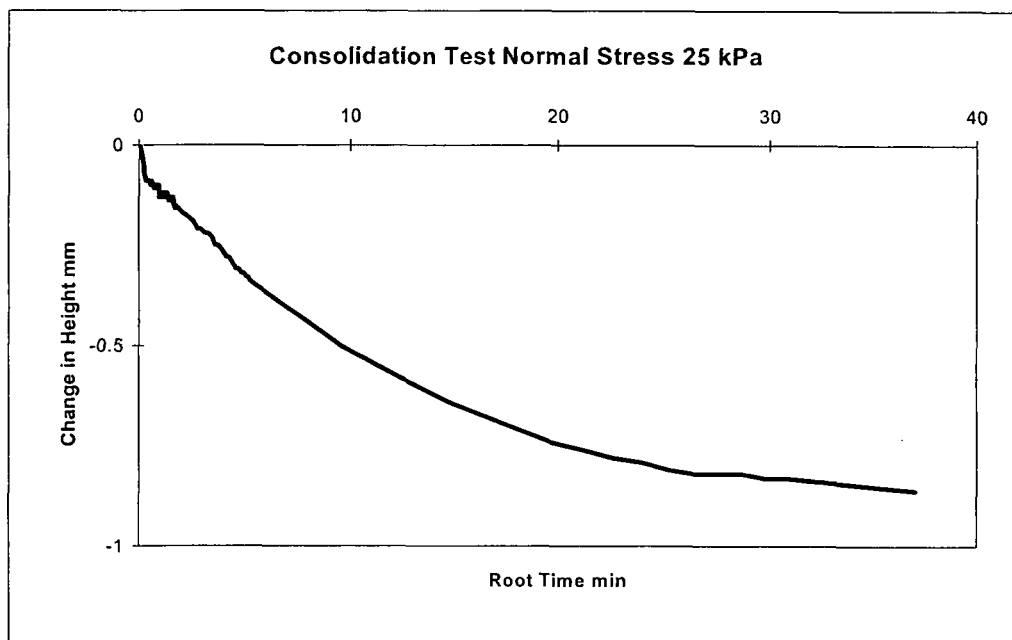
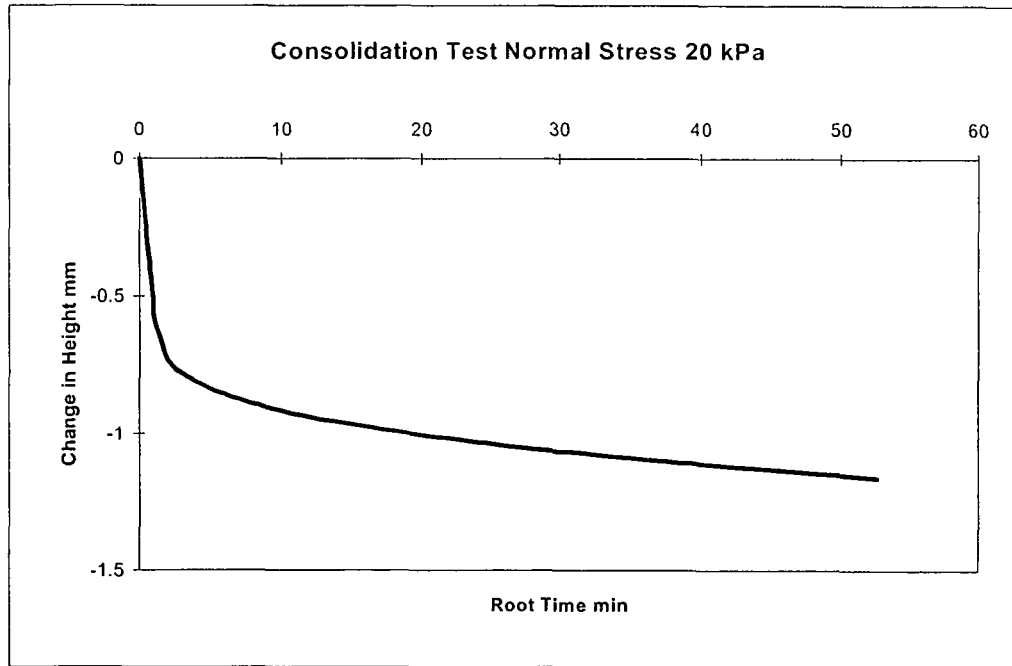
475.2%

Shear Rate mm/min

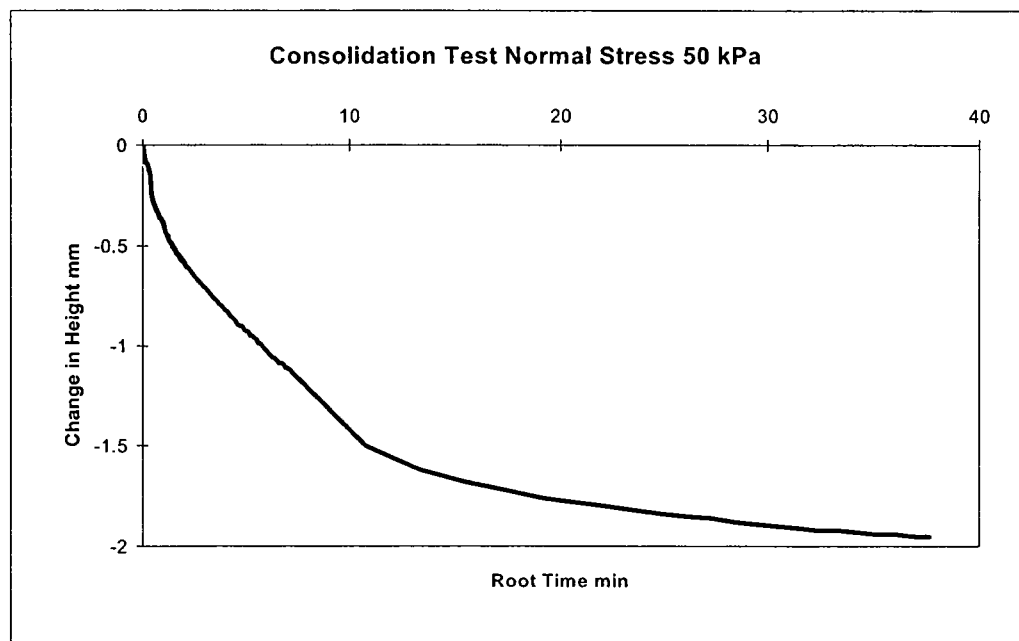
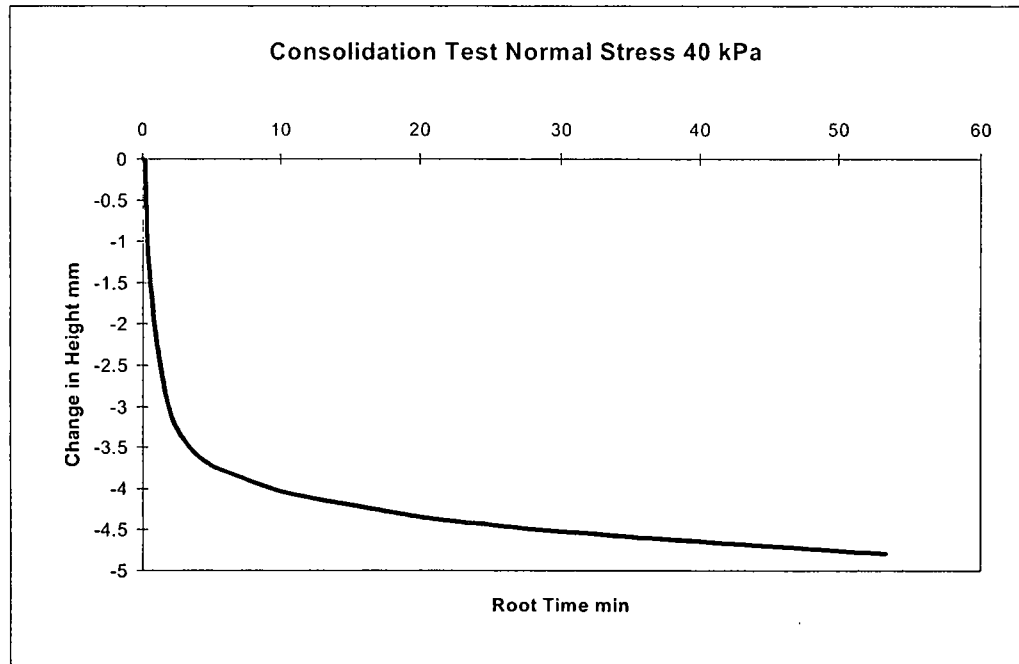
0.012

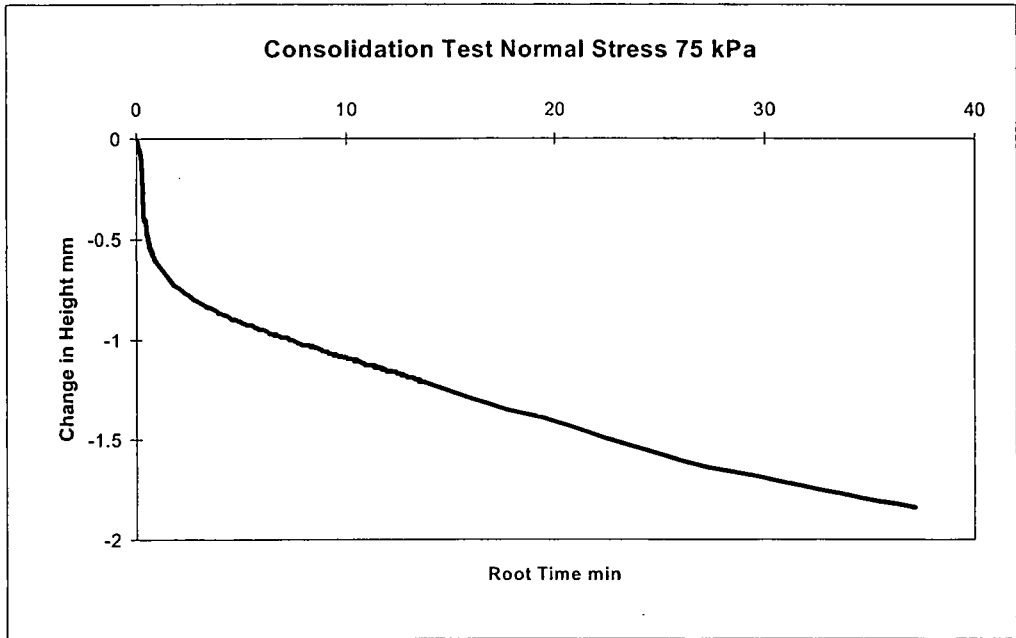
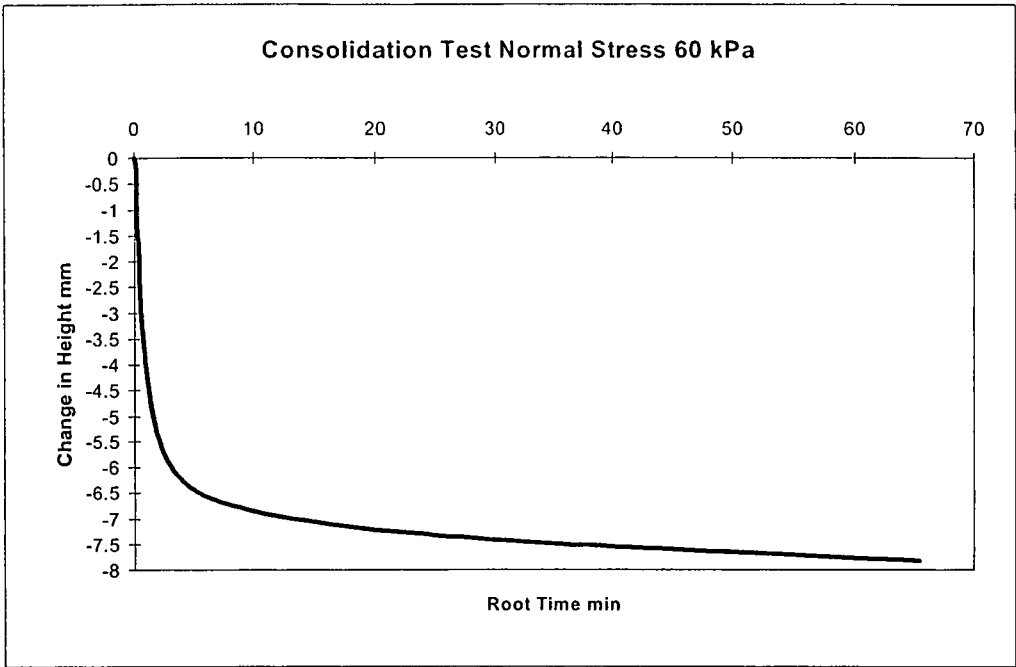


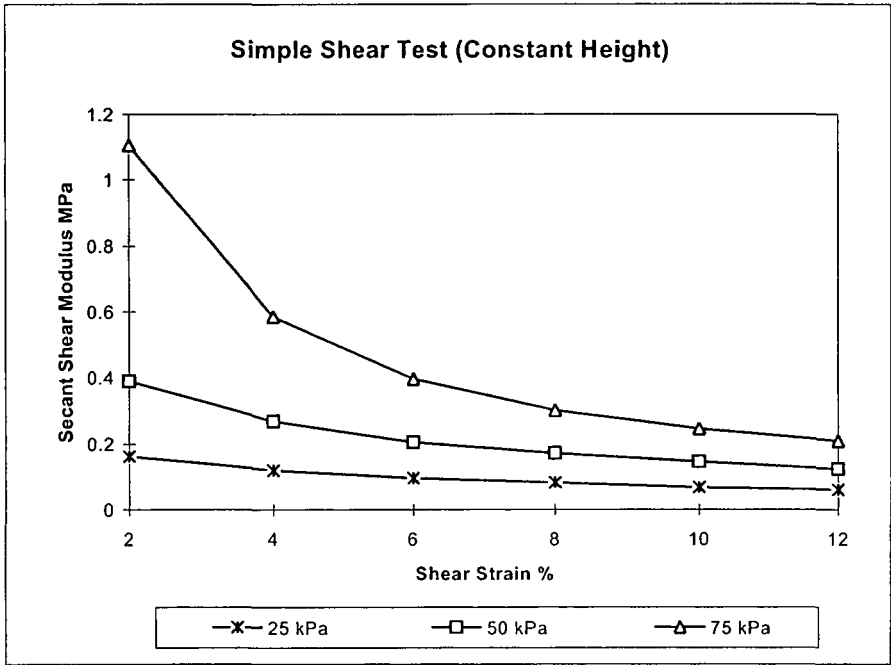
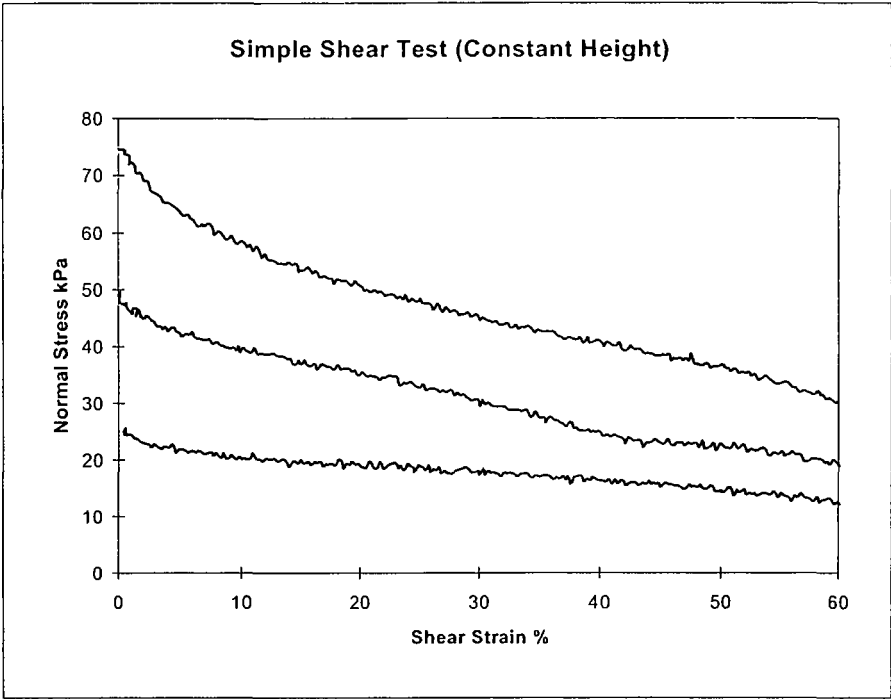
Bh. 24-T, Depth 1.0m - GL



Bh. 24-T, Depth 1.0m - GL



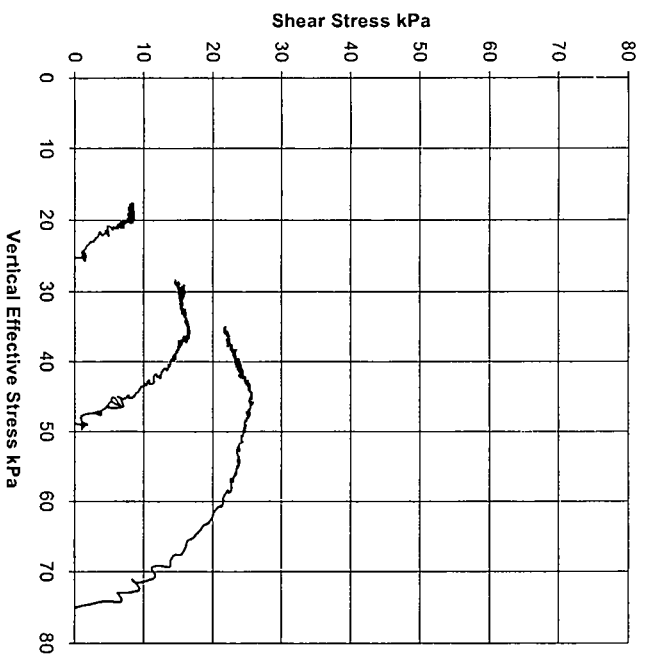




GEOTECHNICAL LABORATORY Trinity College, Dublin.

Bh. 24 - T , Depth 1.0m - GL

Simple Shear Test (Constant Height)



Simple Shear Test (Constant Height)

