



Indholdsfortegnelse.

1.	INDLEDNING	3
2.	UNDERSØGELSE.....	3
3.	JORDBUNDSFORHOLD.....	3
4.	GRUNDEVANDSFORHOLD	3
5.	ANLÆGSFORHOLD	4
5.1.	Normgrundlag.....	4
5.2.	Vejanlæg.....	4
5.3.	Kloakanlæg.....	4
6.	FUNDERING	4
7.	KONTROL	6

BILAG

1.01	SITUATIONSPLAN
2.01-2.08	BOREPROFILER
3.01	SIGNATURFORKLARING



1. Indledning.

Der er udført jordbundsundersøgelse for en byggemodning af 39 grunde.

Undersøgelsen udføres i forlængelse af vor sag 05277. Samtidig er der udført boringer til afgrænsning af et hul ved boring 9.

2. Undersøgelse.

Der er udført 8 stk. 3 à 4,0 m dybe geotekniske lagfølgeboringer med prøveudtagelse og vingeforsøg, placeret som vist på bilag 1.01. De udtagne prøver er geoteknisk/geologisk bedømt og på udvalgte prøver er der udført standard laboratorieforsøg. Resultaterne er optegnet på bilag 2.01 - 2.08.

Terrænkoter er i forhold til projektkoter.

Alle koter er afrundet til nærmeste 0,1 m.

3. Jordbundsforhold.

Den undersøgte lokalitet er beliggende på den sydvestlige del af Skovbjerg bakkekø – et landskab fra forrige istid.

De udførte boringer viser et muldlag på 0,5 à 0,6 m. Mulden underlejres af intakt smeltevandsSAND.

Der henvises til boreprofilerne for en mere detaljeret beskrivelse.

4. Grundvandsforhold.

Efter endt borearbejde er vandspejlet i de udførte boringer pejlet. Grundvandsspejlets (GVS) beliggenhed er angivet med kote og dybde under terræn (TK).

Boring nr.	TK kote [m]	GVS	
		kote [m]	dybde [m]
B1	13,20	tør	
B2	12,50	8,70	3,80
B3	12,90	9,00	3,90
Grundvandsspejlinger, udført den 21.06.07			

Tabel 4-1

De trufne vandspejl er årstidsbestemte.

**5. Anlægsforhold.****5.1. Normgrundlag.**

Bygge- og anlægsarbejder skal udføres i.h.t. "Norm for Fundering DS 415 4.udg."

Vejdirektoratet – Vejregelrådet 2005.

5.2. Vejanlæg.

Ved vejanlæg skal mulden afrømmes i følgende lagtykkelser:

Boring	Muldykkelse	Underbund
B1	0,5 m	frostsikker
B2	0,6 m	frostsikker
B3	0,6	frostsikker

Vælges trafikbelastning T2 (1-75 lastbiler pr.døgn) skal opbygningen ved frostsikker være min. 500 mm.

5.3. Kloakanlæg.

Kloak med bundkote under de pejlede vandspejl kan kun lægges ved forudgående grundvandssænkning f.eks. med sugespidsler.

Den opgravede jord vil kunne genindbygges til 98%SP.

Det anbefales at komprimeringen kontrolleres i kontrolafsnit på max. 500 m³ indbygget jord.

Anlæg på åbne udgravninger over vandspejlet:

Gravedybde 1,5 m	a≥0,2
- 2,5 m	a≥0,4
- 5,0 m	a≥0,7

6. Fundering.

Med forhold som truffet i de udførte boringer kan det planlagte byggeri funderes direkte og gulve kan udlægges som terrændæk i niveauer angivet i nedenstående tabel 6-1.

Boring nr.	TK	AFRN		OSBL	
	kote [m]	kote [m]	dybde [m]	kote [m]	dybde [m]
B1	13,20	12,70	0,50	12,60	0,60
B2	12,50	11,90	0,60	11,80	0,70
B3	12,90	12,30	0,60	12,20	0,70

Tabel 6 -1

(TK) Terrænkote
-er niveauet for nuværende terræn.
(OSBL) Overside af bæredygtige jordlag:



(AFRN) -er betegnelsen for det højst mulige funderingsniveau.
Afrømningsniveau:
-er betegnelsen for afrømningsniveauet til gulve.

Fundering Der kan funderes direkte i eller under niveau for OSBL. Funderingsdybden må dog ikke vælges mindre end 0,9 m under fremtidig terræn, af hensyn til frost.

Gulve Gulve kan udlægges som terrændæk efter afrømning af muld og muldholdigt jord til niveau for AFRN jf. tabel 5-1. Udskiftning kan udføres med velkomprimeret sandfyld, som komprimeres til mindst 98% SP. jf. afsnit 6.0.

Beregningsgrundlag Fundamenter beregnes i h.t. "Norm for fundering, DS 415, 4. udg." Der kan regnes i normal sikkerheds- og funderingsklasse. De karakteristiske styrkeparametre foreslås ansat til:

SAND $\varphi'_{plik} = 35^\circ$
 $\gamma/\gamma' = 18/10 \text{ kN/m}^3$

Bæreevne Hertil svarer for et centralt, lodret belastet liniefundament en regningsmæssig bæreevne $R_d/b \geq 250 \text{ kN/m}^2$.

Hul ved
Grund 211
Og 213

B1A	0,3 m muld
B2A	0,4 m muld
B3A	1,4 m muld
B4A	0,3 m muld
B5A	1,3 m muld
(B9)	1,8 m muld

Med de trufne muldtykkelser anbefales det at hullet renses op til rene intakte aflejringer og udskiftes med sand komprimeret til 98% SP.



7. Kontrol.

Den geotekniske rapport skal opfølges af et geoteknisk tilsyn i forbindelse med funderingsarbejdets udførelse, jvf. funderings-normens afsnit 8.

Udgravnings- kontrol

Funderingsunderlaget for gulve og fundamenter skal kontrolleres. Kontrollen skal sikre, at funderingen overalt sker på forudsatte aflejringer og i h.t. gældende projektmateriale. Kontrollen skal i relevant omfang bestå af:

- Visuel kontrol af jordarter
- Registrering af evt. grundvandsspejl
- Håndvingeforsøg
- Kontrol af funderingsniveau

Komprimerings- kontrol

Komprimeringsgraden i sandopfyldninger med lagtykkelser større end 0,6 m, skal kontrolleres med isotopsonde. Gennemsnittet af 5 målinger skal mindst være 98 % SP og der må ikke optræde målinger mindre end 97 % SP.

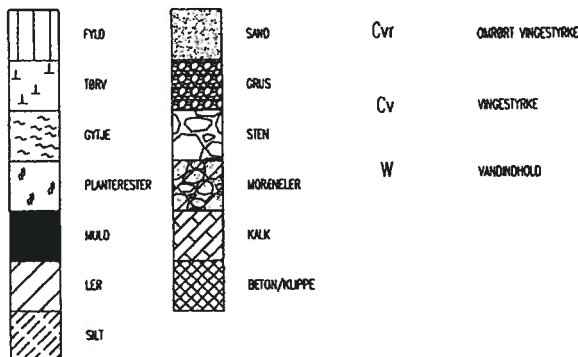
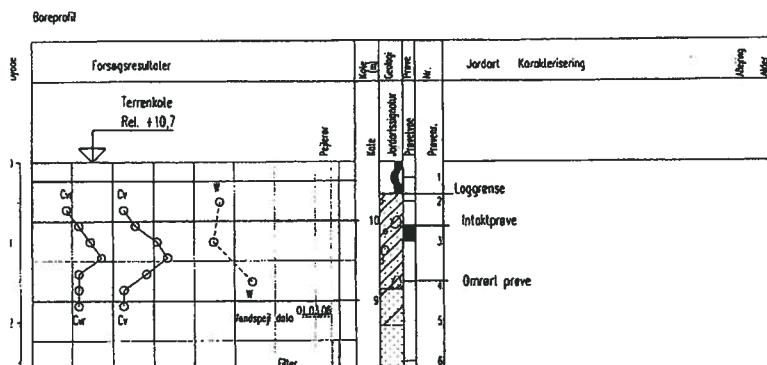
Vi er gerne behjælpelige med denne kontrol

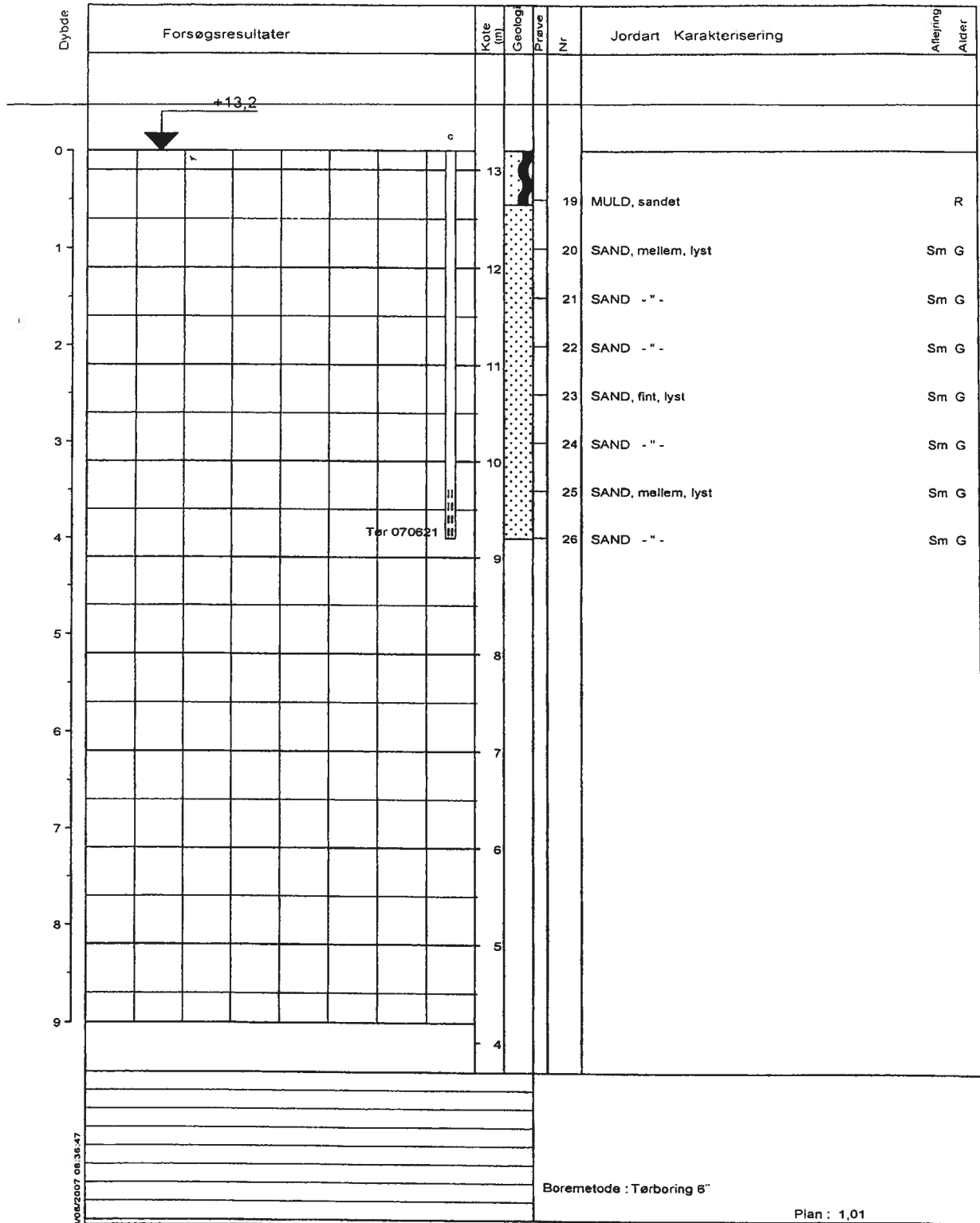
Med venlig hilsen

jens johan andersen a/s
miljø- og geoteknisk specialfirma

Jens Johan Andersen

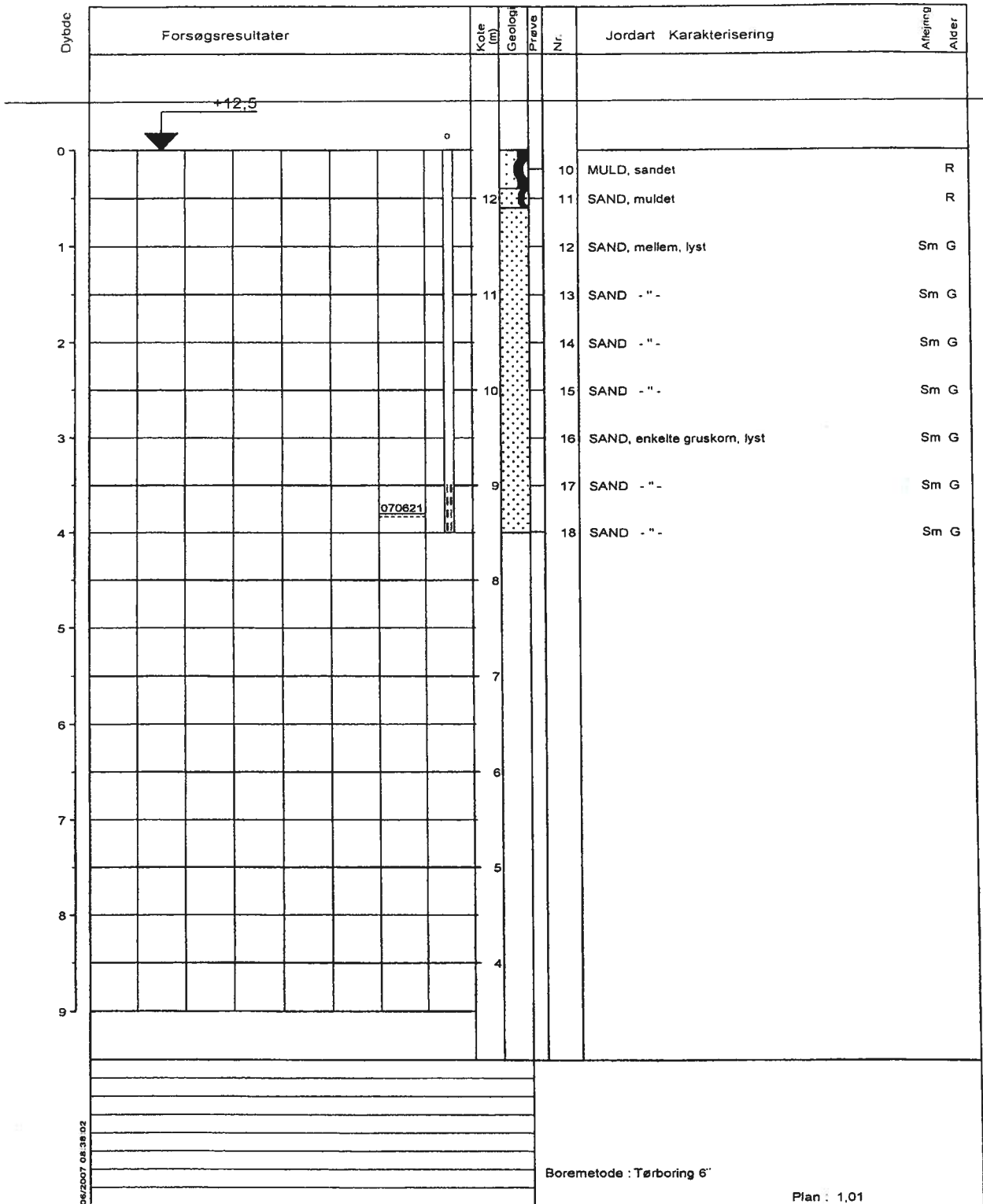
BILAG 3.01 SIGNATURFORKLARING



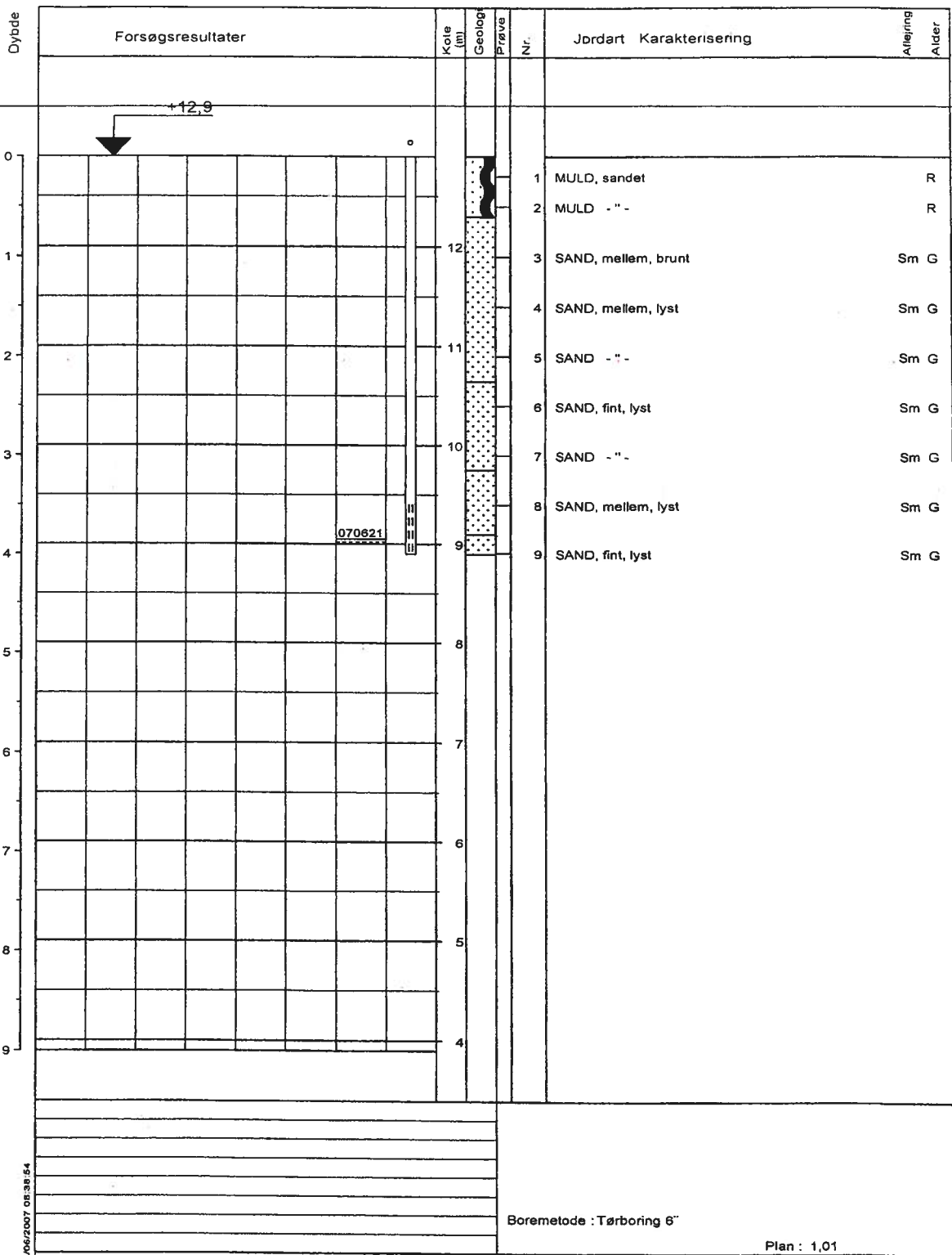


Registreret i PETROBK 2.0 - 28/06/2007 kl. 13.36.47

Sag : 07158 **Vesttarpvej, Etape 3, Ringkøbing**
 Strækning : Boret af : JEA Dato : 20070621 DGU-nr.: Boring : B1
 Udarb. af : BBK Kontrol : Godkendt : Dato : Bilag : 2,01 s. 1 / 1



Sag : 07158 Vesttarpvej, Etape 3, Ringkøbing
 Strækning : Boret af : JEA Dato : 20070621 DGU-nr.: Boring : B2
 Udarb. af : BBK Kontrol : Godkendt : Dato : Bilag : 2,02 s. 1/1

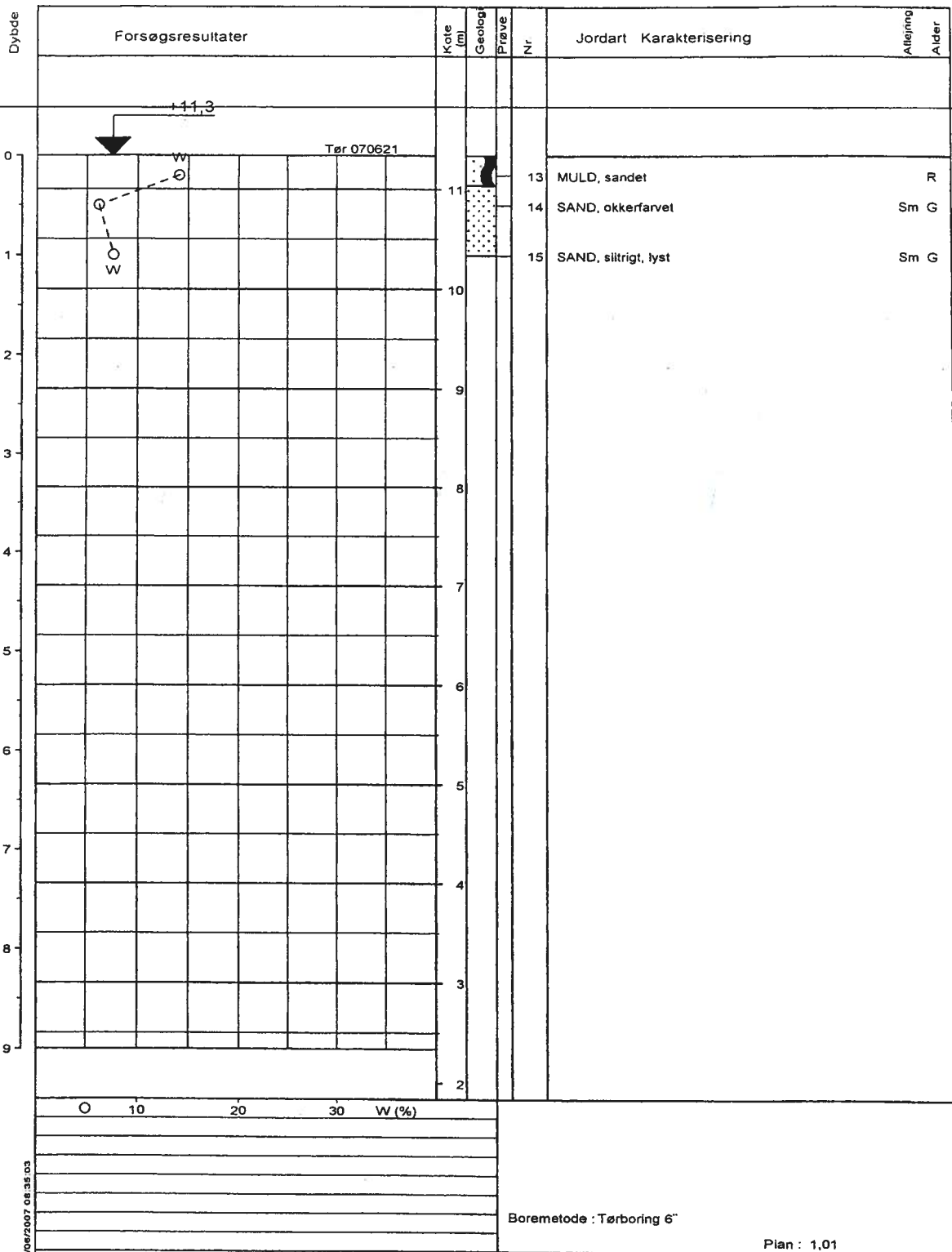


register: PSTGDOK 2.0 - 2806/2007 05:38:54

Sag : 07158 Vesttarpvej, Etape 3, Ringkøbing
 Strækning : Boret af : JEA Dato : 20070621 DGU-nr.: Boring : B3
 Udarb. af : BBK Kontrol : Godkendt : Dato : Bilag : 2,03 8.1 / 1

jens johan andersen a/s
 Strevelsvej 6 DK-7000 Fredericia Telefon 76 20 70 30 Fax 75 94 44 05

Boreprofil

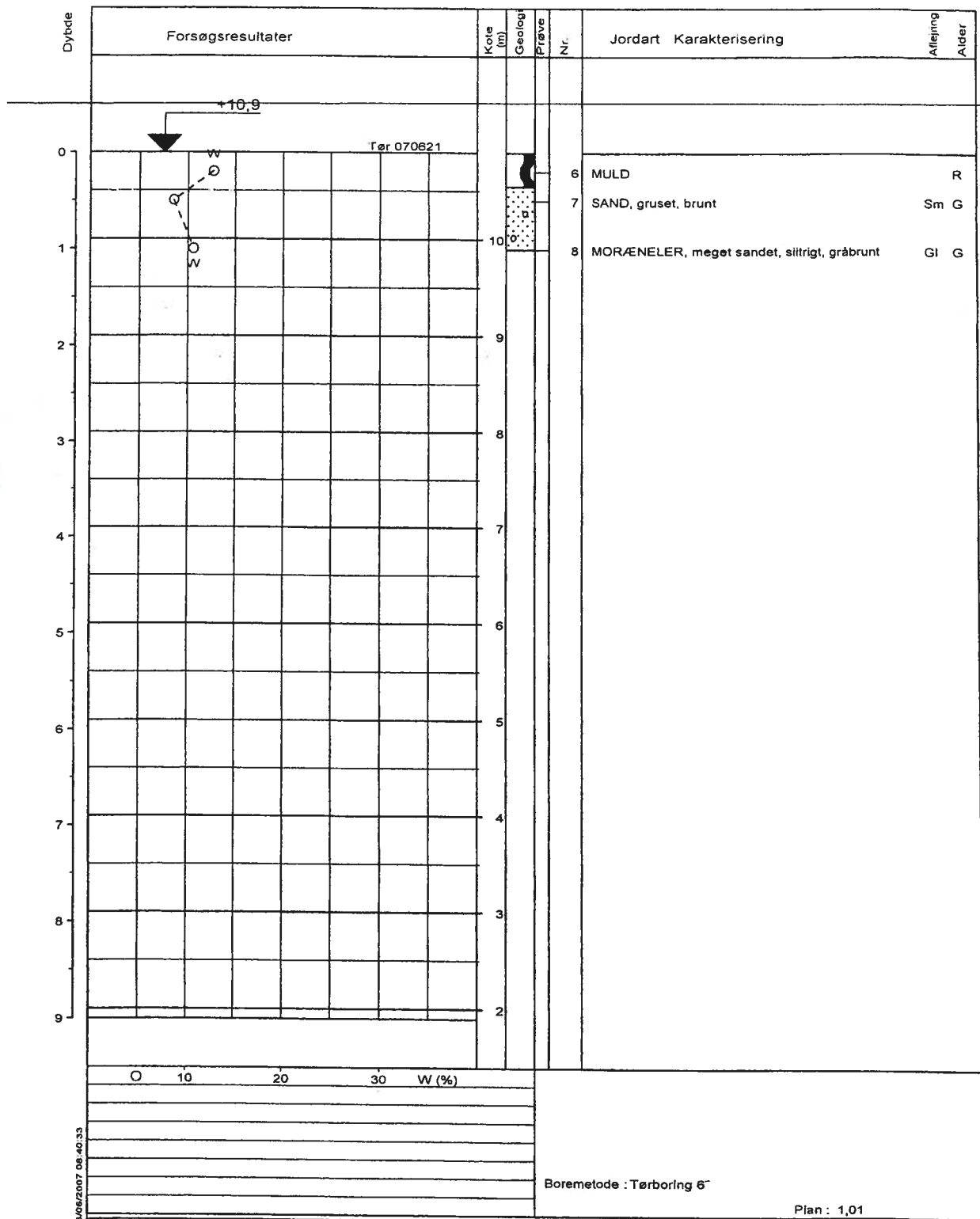


Registret - PST/GDK 2.0 - 28/06/2007 08:35:03

Sag : 07158 Vesttarpvej, Etape 3, Ringkøbing
 Strækning : Boret af : JEA Dato : 20070621 DGU-nr.: Boring : B1A
 Udarb. af : BBK Kontrol : Godkendt : Dato : Bilag : 2,04 s.1/1

jens johan andersen a/s Strøvelsvej 6 Telefon 76 20 70 30
 miljø og geoteknik specialfirma DK-7000 Fredericia Fax 75 94 44 05

Boreprofil

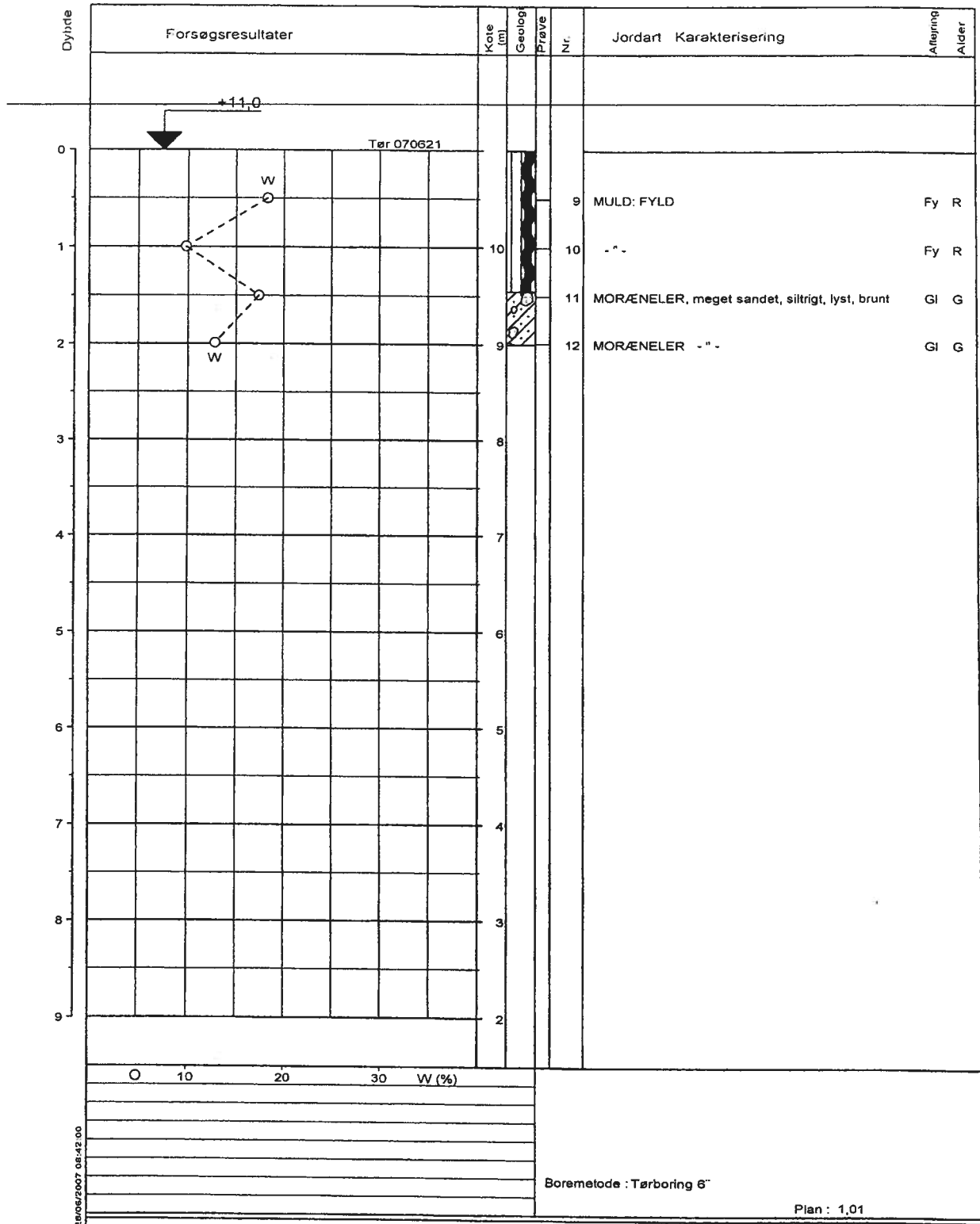


register - PBTGDOK 2.0 - 26/06/2007 09:40:33

Sag : 07158 Vesttarpvej, Etape 3, Ringkøbing
 Strækning : Boret af : JEA Dato : 20070621 DGU-nr.: Boring : B2A
 Udarb. af : BBK Kontrol : Godkendt : Dato : Bilag : 2,05 s. 1 / 1

jens johan andersen a/s Strøvelsvej 6 Telefon 76 20 70 30
 DK-7000 Fredericia Fax 75 94 44 05

Boreprofil

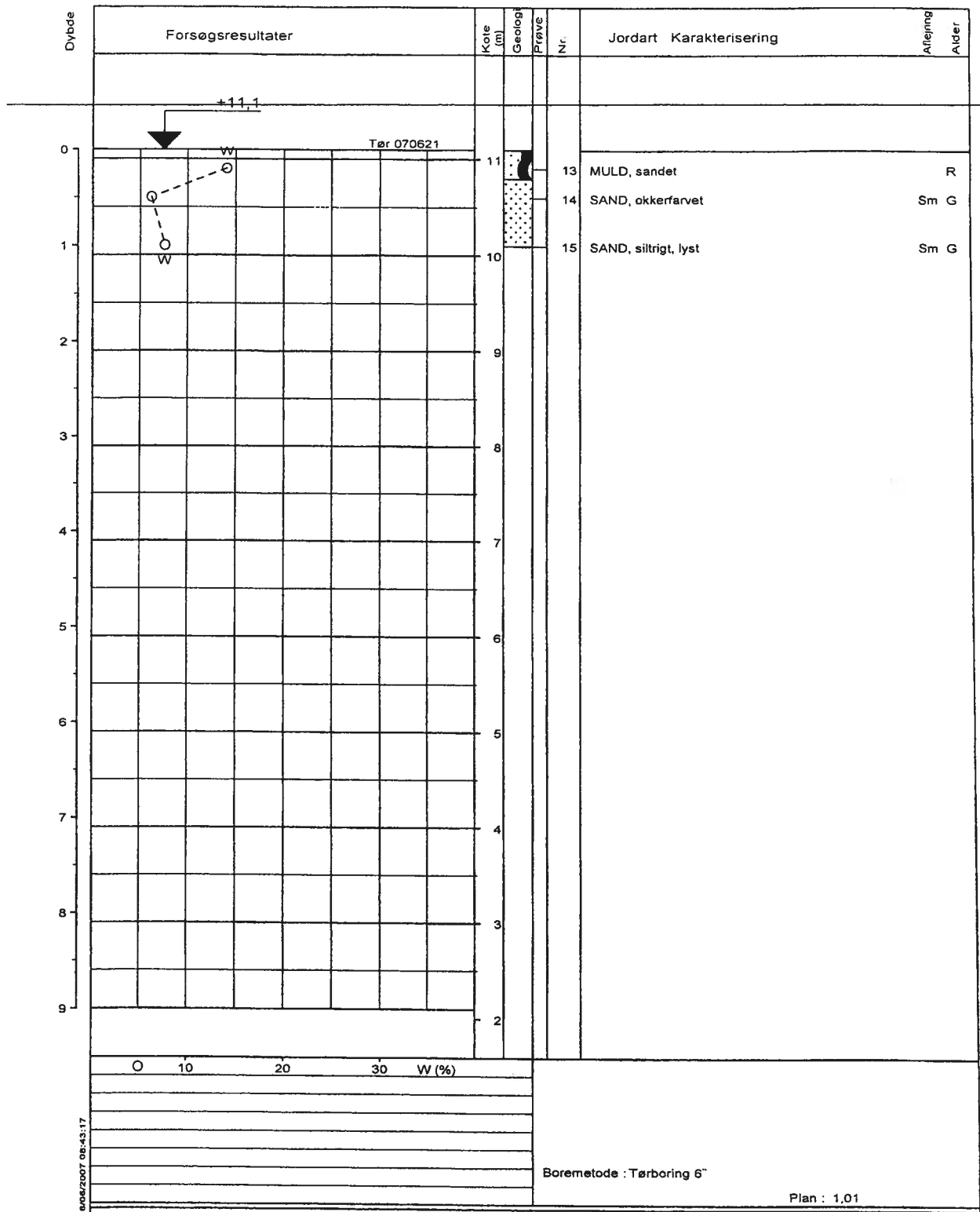


Register: PST/GDK 2.0 - 28/06/2007 08:42:00

Sag : 07158 Vesttarpvej, Etape 3, Ringkøbing
 Strækning : Boret af : JEA Dato : 20070621 DGU-nr.: Boring : B3A
 Udarb. af : BBK Kontrol : Godkendt : Dato : Bilag : 2,06 9.1/1

jens johan andersen a/s Strøvelsvej 8 Telefon 76 20 70 30
 miljø- og geoteknik specialfirma DK-7000 Fredericia Fax 75 94 44 05

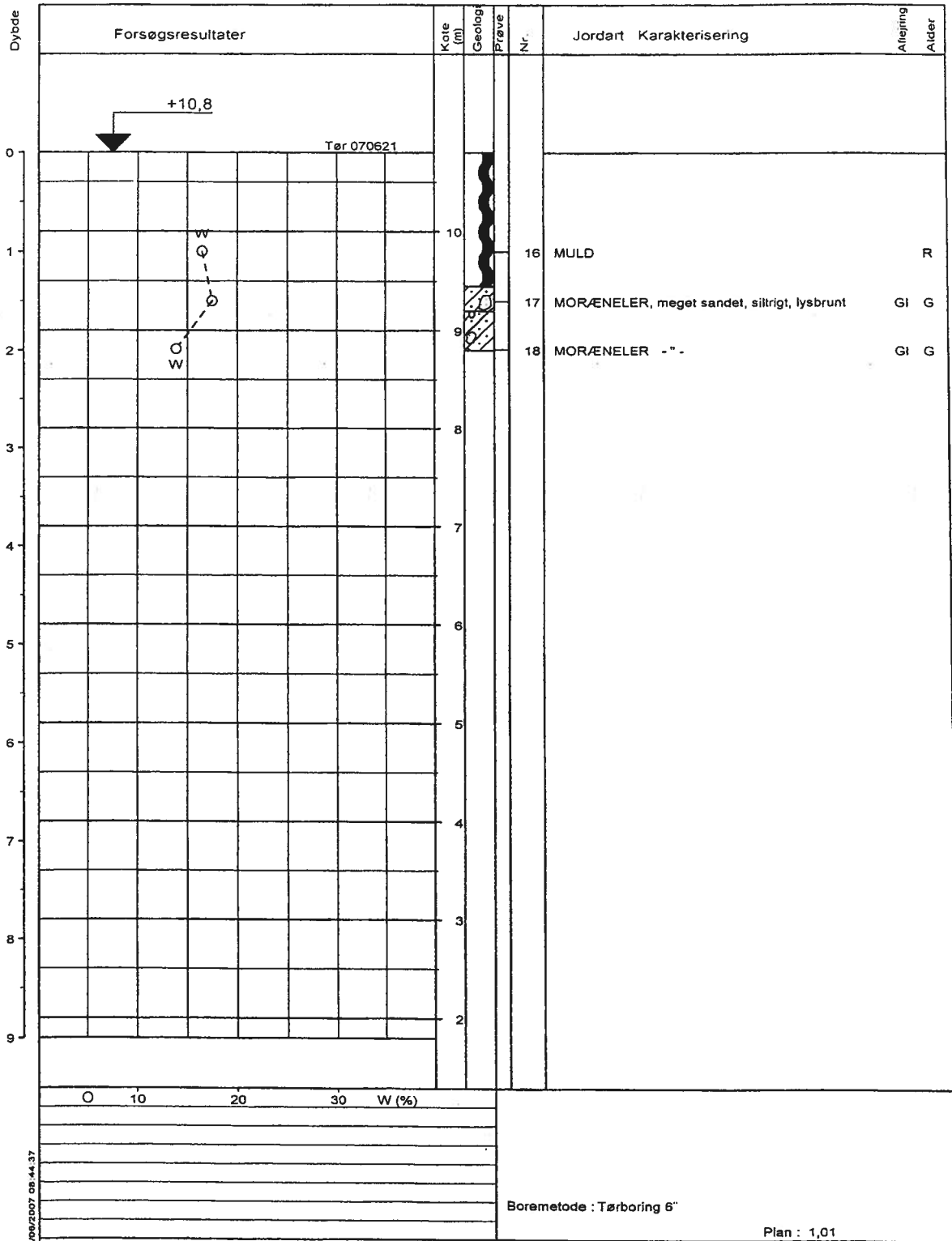
Boreprofil



Registrat. - PBTGDK 2.0 - 2806/2007 08:43:17

Sag : 07158 Vesttarpvej, Etape 3, Ringkøbing
 Strækning : Boret af : JEA Dato : 20070621 DGU-nr.: Boring : B4A
 Udarb. af : BBK Kontrol : Godkendt : Dato : Bilag : 2,07 s. 1 / 1

jens johan andersen a/s Strevelnsvej 6 DK-7000 Fredericia Telefon 78 20 70 30 Fax 75 94 44 05
Boreprofil



Beregnet af: PST/GDK 2.0 - 25/09/2007 09:44:37

Sag : 07158 Vesttarpvej, Etape 3, Ringkøbing
 Strækning : Boret af : JEA Dato : 20070621 DGU-nr.: Boring : B5A
 Udarb. af : BBK Kontrol : Godkendt : Dato : Bilag : 2,08 s. 1 / 1

	jens johan andersen a/s miljø- og geoteknisk specialfirma	Streveinsvej 6 DK-7000 Fredericia www.JensJohanAndersen.dk	Telefon 76 20 70 30 Fax 75 84 44 05 e-mail jja@JensJohanAndersen.dk	<h2>Boreprofil</h2>
	Boremetode : Tørboring 6"			Plan : 1,01



NOTE:



Signatur for geoteknisk lægfølgeboring

Forkortelser:

- B1 Boring nr. 1
- TK Terrain kote

Vesttorpvej, Etape 3, Ringkøbing		Mål:	Tegnings nr.
		1:2000	1,01
Situationsplan		Sags nr.	07158
Geoteknisk undersøgelse		Dato:	25.06.07
Placering af boringer			
Rev. Dato:	Bemærkninger:	Tegnet af:	BBK
		Godkendt af:	JJA



jens johan andersen a/s
rådgivende ingeniørfirma F.R.I.
mijljø- og geoteknisk specialfirma

Sirevelinsvej 6
DK - 7000 Fredensborg
Telefon: +45 76 - 20 70 30
Fax: +45 75 - 94 44 05
e-mail: jja@jensjohanandersen.dk