

**BYGHERRE****R. A. Ussing & Søn A/S**
Sønderskovvej 5
7000 Fredericia**Geoteknisk undersøgelse**
Rapport nr. 1**Argentinervej, Byggemodning af 38 parceller**
ved Sønderskovvej, 7000 Fredericia**Sag nr:****09-008****Dato:****27.02.2009****Sammenfatning:**

Der er udført jordbundsundersøgelse for vej- og kloakprojekt i forbindelse med byggemodning af Argentinervej.

Grundvand

Udgravninger i forbindelse med spildevandsledningen langs og nord for Kolding Landevej kræver grundvandssænkning ved anvendelse af filterboringer. Med de trufne forhold kan øvrige udgravninger tørholdes ved simpelt lænsning.

Udgravning

Ved dybder indtil 6 m kan der graves med anlæg $a = 0,7$. Ved større dybder skal der etableres en spunsafstivning. Dvs. udgravninger i forbindelse med spildevands-ledningen langs Kolding Landevej vil kræve afstivning de steder, hvor der etableres pressegruber. Afstivning skal beregnes.

Genindbygning af råjord

Der træffes generelt 0,3 m - 0,8 m muldholdigt overjord, som ikke er egnet til genindbygning over kloak. Bortset fra overjorden kan opgravet jord generelt genindbygges. Undtaget er leraflejringerne, som træffes i boring B5, B9. Jord genindbygges under komprimering og komprimeringsgraden skal kontrolleres med isotopsonde.

Vejanlæg

Vej- og stianlæg kan opbygges efter afrømning af overjord. Vejkasse skal drænes. Opbygning af veje og stier skal dimensioneres i h.t. Vejdirektoratets vejregler.

Fredericia den 27.02.2009.

jens johan andersen a/s

Simon H. Johannesen

SHJ//E:\09008 sønderskov geo rap

01.doc

Strevelinsvej 6
DK- 7000 FredericiaTelefon: 76 20 70 30
Fax: 75 94 44 05e-mail: jja@JensJohanAndersen.dk
[http:// www.JensJohanAndersen.dk](http://www.JensJohanAndersen.dk)

**Indholdsfortegnelse.**

1.	INDLEDNING	3
1.1.	Projektbeskrivelse	3
1.2.	Undersøgelse	3
2.	MARK- OG LABORATORIEARBEJDE.	3
3.	JORDBUNDSFORHOLD.....	4
4.	GRUNDVANDSFORHOLD.....	5
5.	VEJ- OG KLOAKANLÆG	6
5.1.	Normgrundlag	6
5.2.	Grundvandssænkning	6
5.3.	Udgravning til kloak.....	7
5.4.	Indbygning af råjord	8
5.5.	Vejanlæg.....	9

BILAG

1.01	SITUATIONSPLAN
2.01-2.21	BOREPROFILER
3.01	SIGNATURFORKLARING



1. Indledning.

1.1. Projektbeskrivelse

Der er udført jordbundsundersøgelse for vej- og kloakprojektet i forbindelse med byggemodning af 38 parceller.

Regn- og spildevandssystemet skal tilsluttes det eksisterende offentlige kloaksystem nord for Kolding Landevej. Ledningerne føres under Kolding Landevej og langs sydsiden af vejen. Der er udført 3 stk. borer langs Kolding Landevej (B1 - B3). Fra en tidligere undersøgelse er der 1 stk. boring til rådighed. Boring B5 (Carl Bro). På arealet, som skal byggemodnes, er der udført 17 stk. borer langs det projekterede kloakanlæg. Boring nr. B04 - B20.

Placering af borer fremgår af situationsplanen, bilag 1.01.

Kloakken placeres i de fremtidige vejarealer. Dybde 1,5 m - til ca. 4,5 m under nuværende terræn. Langs Kolding Landevej dog op til 8,0 m under terræn.

1.2. Undersøgelse

Ved planlægning af den udførte undersøgelse er der forudsat geoteknisk kategori 2. Undersøgelsen er ført så vidt, at den kan anvendes som projekterings- og udbudsgrundlag for byggemodningsprojektet.

2. Mark- og laboratoriearbejde.

Der er udført 20 stk. 3,0 m - 10,0 m dybe geotekniske lagfølgeboringer med prøveudtagelse og vingeforsøg, placeret som vist på bilag 1.01. Boringerne er udført som 6" uforede snegleboringer.

De udtagne poseprøver er geoteknisk/geologisk bedømt og på udvalgte prøver er der udført standard laboratorieforsøg.

Resultatet af borearbejdet er optegnet på bilag nr. 2.01 - 2.20. Boring B5 fra en tidligere undersøgelse vedlægges som bilag 2.21.

Boringerne er indmålt af Landinspektørfirmaet LIFA A/S. Alle koter er afrundet til nærmeste 0,1 m. Koter er i forhold til DVR90.



3. Jordbundsforhold.

I de dybe borer langs Kolding Landevej (B1, B2, B3) træffes 0,5 m - 2,5 m muldet jordfyld, der i boring B1 og B3 underlejres af MORÆNELER.

Leret i boring B1 er karakteriseret ved svage styrkeforhold i de terrænnære aflejringer. Vingestyrken måles til $c_v = 30 \text{ kN/m}^2$. Fra kote 22,5 m (2,5 m.u.t) træffes dog stigende styrker $c_v = 120 - 300 \text{ kN/m}^2$. I boring B3 måles vingestyrker $c_v = 70 - 140 \text{ kN/m}^2$.

Under de øvre fyldlag og morænelersaflejringer træffes SAND i alle tre borer. Sandet er overvejende mellemkornet, dog stedvist fint. Der træffes regelløse grus- og lerlag indlejret i sandet.

-

I borerne B4 - B20 træffes generelt et muldrag, underlejret af MORÆNELER. Mod nord og sydvest (B4 - B9 og B15- B16) træffes det ovenfor beskrevne sandlag i ca. kote 20 m. I boring B9 er den eneste boring, hvor der træffes senglaciale lerlag.

Muldykkelsen er generelt opmålt til 0,4 m - 0,8 m.

Vingestyrken i leret er typisk målt til $c_v = 70 - 150 \text{ kN/m}^2$. Kun boring B5 udskiller sig markant ved, at der her træffes ler med $c_v = 30-50 \text{ kN/m}^2$.

Vandindholdet i leret ligger generelt på $w = 15-20 \%$. De laveste vandindhold konstateres generelt i borerne langs det vestlige skel, hvor der står en kraftig bevoksning.

Der henvises til boreprofilerne for en mere detaljeret beskrivelse.



4. Grundvandsforhold.

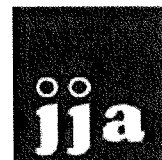
I boringerne er der efterladt ø25 mm pvc pejlerør. Efter endt borearbejde er vandspejlet i de udførte boringer pejlet.

Grundvandsspejlets (GVS) beliggenhed er angivet med kote og dybde under terræn (TK). De trufne vandspejl er årstidsbestemte.

Boring nr.	TK kote [m]	GVS		Dato
		kote [m]	dybde [m]	
B01	25,5	18,5	7,0	22.01.2009
B02	26,7	18,6	8,1	22.01.2009
B03	25,7	18,9	6,8	22.01.2009
B04	23,8	18,8	5,0	22.01.2009
B05	25,0	tør	-	22.01.2009
B06	23,4	19,0	4,4	22.01.2009
B07	23,3	19,1	4,2	22.01.2009
B08	23,2	tør	-	22.01.2009
B09	22,8	tør	-	22.01.2009
B10	23,7	20,4	3,3	26.01.2009
B11	23,1	19,7	3,4	22.01.2009
B12	25,1	22,9	2,2	26.01.2009
B13	25,5	24,4	1,1	26.01.2009
B14	25,8	24,4	1,4	26.01.2009
B15	26,2	tør	-	26.01.2009
B16	26,3	tør	-	26.01.2009
B17	25,9	24,7	1,2	26.01.2009
B18	27,0	26,3	0,7	26.01.2009
B19	26,3	24,8	1,5	26.01.2009
B20	27,1	25,5	1,6	26.01.2009
B5 Carl Bro	-	18,1	-	30.01.2006

Tabel 4-1

Udgravning under grundvandsspejlet kræver forudgående grundvandssænkning. Med hensyn til metodevalg henvises til afsnittet om grundvandssænkning, afsnit 5.2.



5. Vej- og kloakanlæg

5.1. Normgrundlag

Bygge- og anlægsarbejder skal udføres i h.t. Eurocode 7, del 1. "DS/EN 1997-1, 2 udg." samt det tilhørende nationale anneks "National anneks til EC7, del 1 DK NA:2008."

5.2. Grundvandssænkning

Udgravning under grundvandsspejlet kræver grundvandssænkning. I moræneler kan udgravninger tørholdes ved simpelt lænsning. I sand anvendes sugespidses eller filterboringer. Sugespidses er ikke egnet, hvis den effektive løftehøjde overstiger 5-6 m.

Grundvandet sænkes til mindst 0,5 m under dybeste udgravningsniveau.

-

Med de planlagte anlægskoter for spildevandsledningen skal grundvandsspejlet sænkes i sandlagene ved boringerne B1, B2, B3, (B5 Carl Bro)

Filterboring anbefales. Ved boring B3 anbefales at fjerne vandtrykket i sandlaget mellem kote 17,5 m og 18,5 m, selvom udgravningen forekommer tør.

Det skønnes, at grundvandet kan sænkes 1 m, i en afstand på 10 m fra filterboringen, ved at pumpe ca. 15-20 m³/time. Den nødvendige pumpekapacitet findes dog ved prøvepumpning. I sandlaget kan der forudsættes en permeabilitetskoefficient på $k = 5 \cdot 10^{-4}$ m/s.

-

Med forhold som i de øvrige boringer (B8 - B20) kan der tørholdes ved simpelt lænsning.

**5.3. Udgravning til kloak**

Udgravning til kloak forudsætter, at grundvandet er sænket, jvf. foregående afsnit.

For dybder indtil 6 m kan der udgraves med anlæg såfremt pladsforholdene tillader det.

Anlæg a = 0,7

Ved større anlægsdybder som f.eks. spildevandsledningen langs Kolding Landevej skal der udgraves med afstivning.

Spuns med 2 eller flere afstivninger anbefales. Spuns skal beregnes. Hvorvidt det er forsvarligt at reducere partialkoefficienterne for jords styrke skal fremgå af udbudsmaterialet. Der kan beregnes med følgende karakteristiske styrkeparametre.

MULD/FYLD

$$\gamma = 18 \text{ kN/m}^3$$

$$c_{uk} = 0 \text{ kN/m}^2$$

$$c_k' = 0 \text{ kN/m}^2$$

$$\phi_{plik}' = 20^\circ$$

MORÆNELER, $c_v < 70 \text{ kN/m}^2$

$$\gamma = 22 \text{ kN/m}^3$$

$$c_{uk} = 30 \text{ kN/m}^2$$

$$c_k' = 0 \text{ kN/m}^2$$

$$\phi_{plik}' = 28^\circ$$

MORÆNELER, $c_v > 70 \text{ kN/m}^2$

$$\gamma = 22 \text{ kN/m}^3$$

$$c_{uk} = 70 \text{ kN/m}^2$$

$$c_k' = 7 \text{ kN/m}^2$$

$$\phi_{plik}' = 32^\circ$$

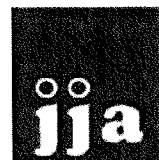
SAND/GRUS

$$\gamma = 18 \text{ kN/m}^3$$

$$c_{uk} = 0 \text{ kN/m}^2$$

$$c_k' = 0 \text{ kN/m}^2$$

$$\phi_{plik}' = 37^\circ$$



5.4. Indbygning af råjord

Råjord kan generelt genindbygges over kloak.

Følgende jordarter er ikke egnede:

- Jord med hovedbetegnelsen MULD, FYLD eller SILT
- Jord med væsentlig organisk indhold, dvs. over 2 % vægt procent
- Siltede lerlag med vingestyrke $c_v < 50 \text{ kN/m}^2$
- Ler med vandindhold $w > 20$ á 25%

Dvs. med forhold som i de udførte borer er det kun overjordslagene og lerlagene i boring B5, B9, der er uegnet.

Råjorden skal indbygges under komprimering. Komprimeringsgraden kontrolleres med isotopsonde Troxler 3440B, i h.t. Statens vejlaboratorium, notat 168, 1986.

Omfang og krav til komprimeringsgrad skal fremgå af udbudsmaterialet. Følgende krav til middelværdi og mindste værdi kan benyttes.

	Middelværdi	Mindste værdi
BS-II	98 % SP	95 % SP
SG-II	95 % MP/VI	92 % MP/VI
Råjord, sand	98 % SP	95 % SP
Råjord, LER < 2 m u. vejoverflade	92 % SP	90 % SP
> 2 m u. vejoverflade	96 % SP	93 % SP

SP = Standard proctor; MP = modificeret proctor; VI = vibrationsindstampning

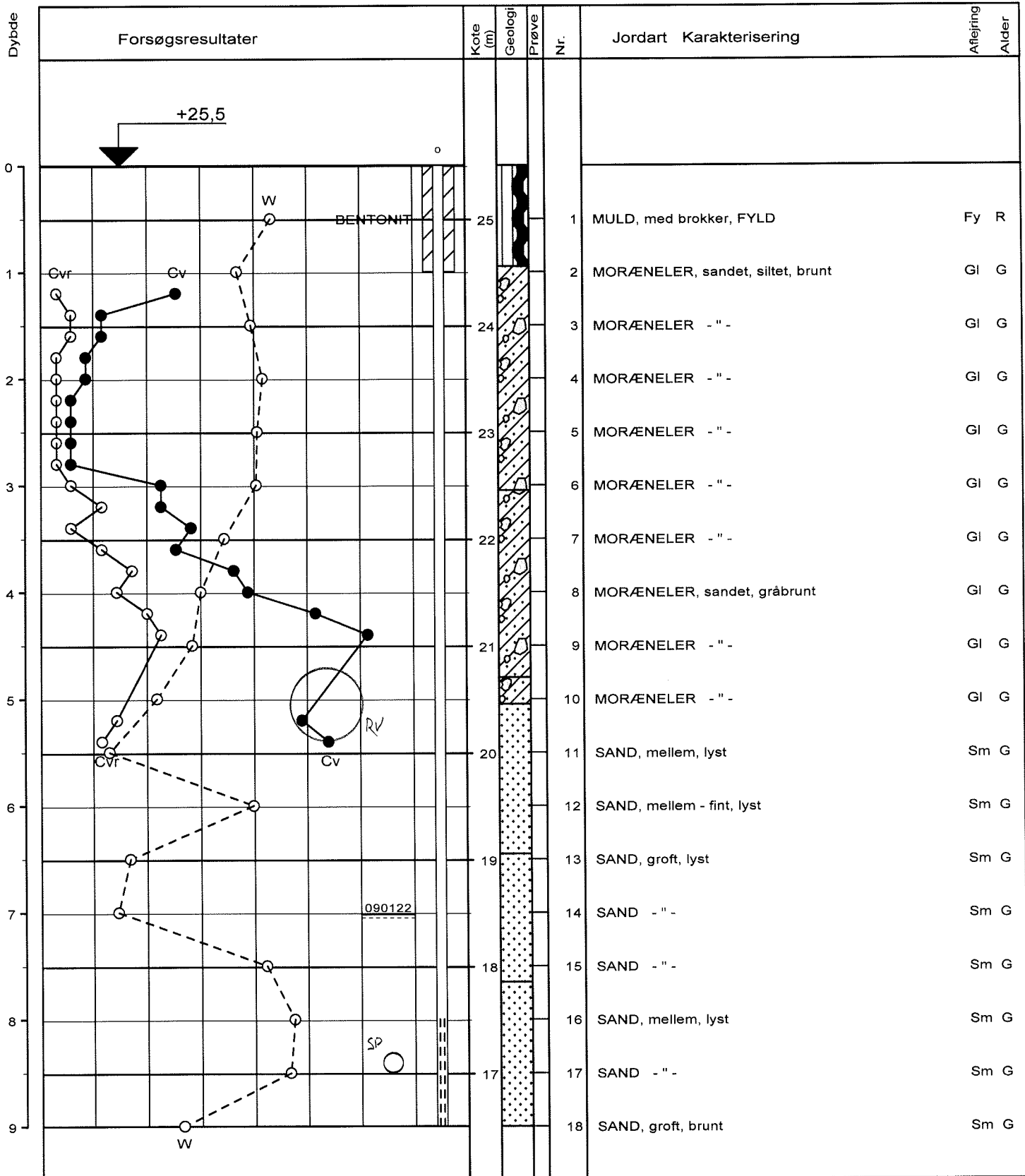
**5.5. Vejanlæg**

Vej- og stianlæg kan opbygges efter afrømning af overjord i form af muld og fyld. Veje og stier dimensioneres i h.t. Vejdirektoratets vejregler. "Dimensionering af befæstelser og forstærkningsbelægninger, marts 2007". Vejkasse skal drænes.

I nedenstående tabel er koter til nuværende terræn (TK) angivet sammen med koter til underside af muld/fyld (AFRN).

Boring nr.	TK kote [m]	AFRN	
		kote [m]	dybde [m]
B01	25,5	-	-
B02	26,7	-	-
B03	25,7	25,3	0,4
B04	23,8	23,0	0,8
B05	25,0	24,2	0,8
B06	23,4	22,9	0,5
B07	23,3	22,4	0,9
B08	23,2	22,6	0,6
B09	22,8	22,2	0,6
B10	23,7	23,2	0,5
B11	23,1	22,3	0,8
B12	25,1	24,5	0,6
B13	25,5	25,1	0,4
B14	25,8	25,4	0,4
B15	26,2	25,9	0,3
B16	26,3	26,0	0,3
B17	25,9	24,7	1,2
B18	27,0	26,7	0,3
B19	26,3	26,0	0,3
B20	27,1	26,7	0,4

Tabel 5-1



○ 10 20 30 W (%)

● ○ 100 200 300 Cv, Cvr (kN/m²)

Boremetode : Tørboring 6"

Plan : 1.01

Sag : 09008

R.A. Ussing & Søn A/S, Argentinervej, 7000 Fredericia

Strækning :

Boret af :

JEA

Dato :

20090119 DGU-nr.:

Boring : B1

Udarb. af : LS

Kontrol : JJA

Godkendt : JJA

Dato : 20090121

Bilag : 2.01

s. 1 / 1



jens johan andersen a/s
miljø- og geoteknisk specialfirma

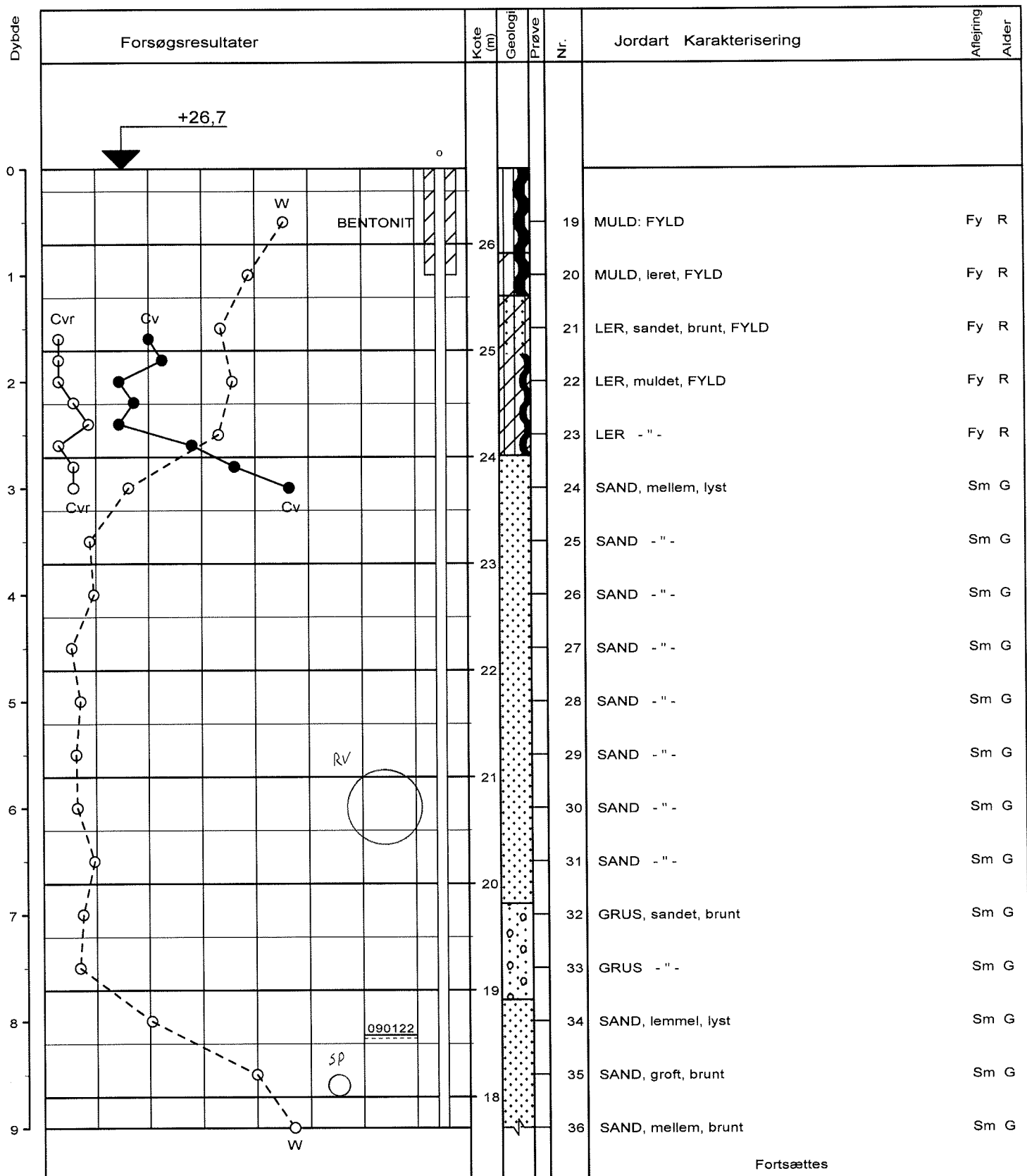
Strevelinsvej 6
DK-7000 Fredericia

www.JensJohanAndersen.dk

Telefon 76 20 70 30
Fax 75 94 44 05

e-mail jja@JensJohanAndersen.dk

Boreprofil



○ 10 20 30 W (%)

●○ 100 200 300 Cv, Cvr (kN/m²)

Boremetode : Tørboring 6"

Plan : 1.01

Sag : 09008

R.A. Ussing & Søn A/S, Argentinervej, 7000 Fredericia

Strækning :

Boret af :

JEA

Dato :

20090119 DGU-nr.:

Boring : B2

Udarb. af : LS

Kontrol : JJA

Godkendt : JJA

Dato : 20090121

Bilag : 2.02

S. 1 / 2



jens johan andersen a/s
miljø- og geoteknisk specialfirma

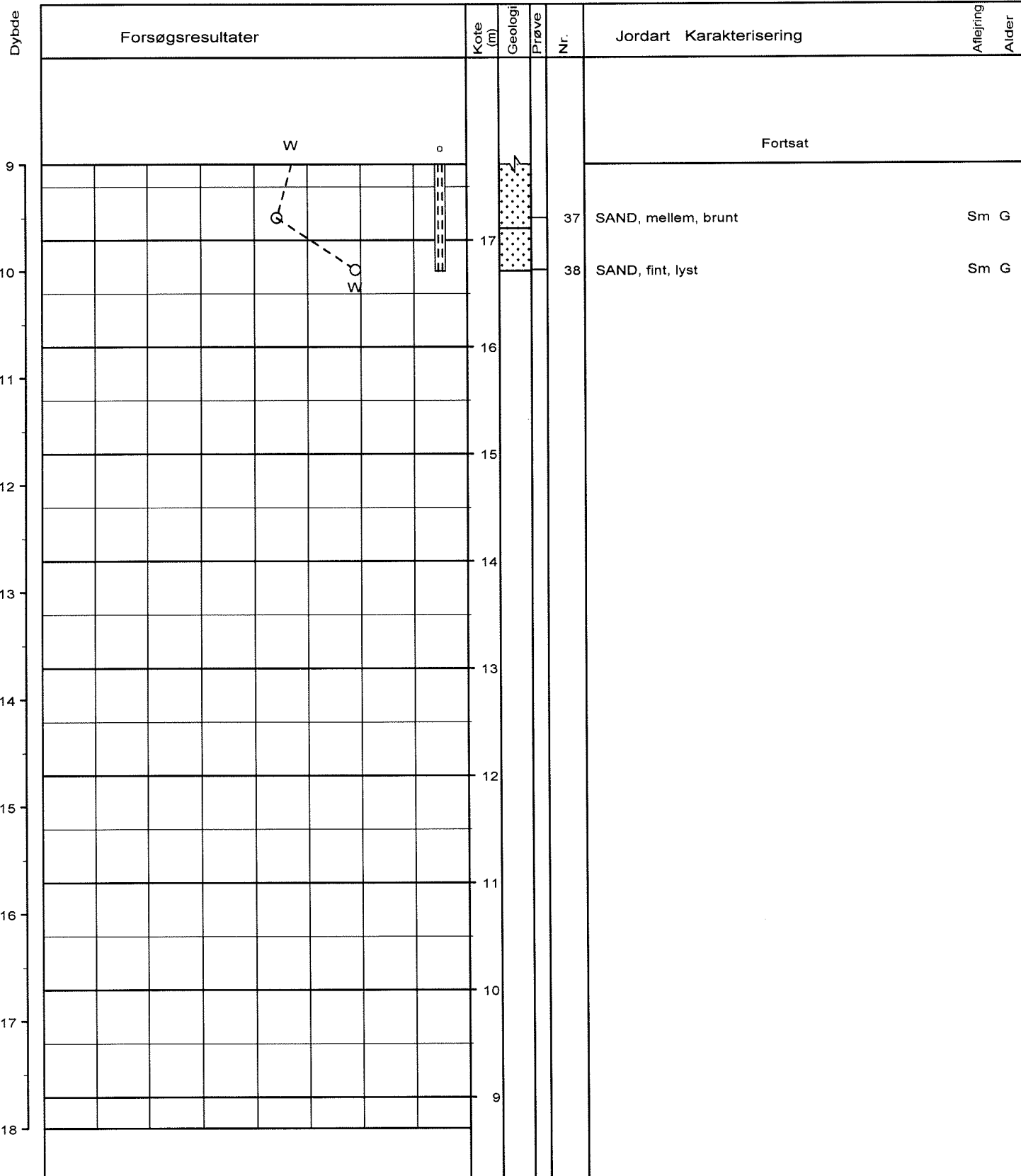
Strevelinsvej 6
DK-7000 Fredericia

www.JensJohanAndersen.dk

Telefon 76 20 70 30
Fax 75 94 44 05

e-mail jja@JensJohanAndersen.dk

Boreprofil



○	10	20	30	W (%)
●	100	200	300	Cv, Cvr (kN/m²)

Boremetode : Tørboring 6"

Plan : 1.01

Sag : 09008

R.A. Ussing & Søn A/S, Argentinervej, 7000 Fredericia

Strækning :

Boret af :

JEA

Dato :

20090119 DGU-nr.:

Boring : B2

Udarb. af : LS

Kontrol : JJA

Godkendt : JJA

Dato : 20090121

Bilag : 2.02

s. 2 / 2



jens johan andersen a/s
miljø- og geoteknisk specialfirma

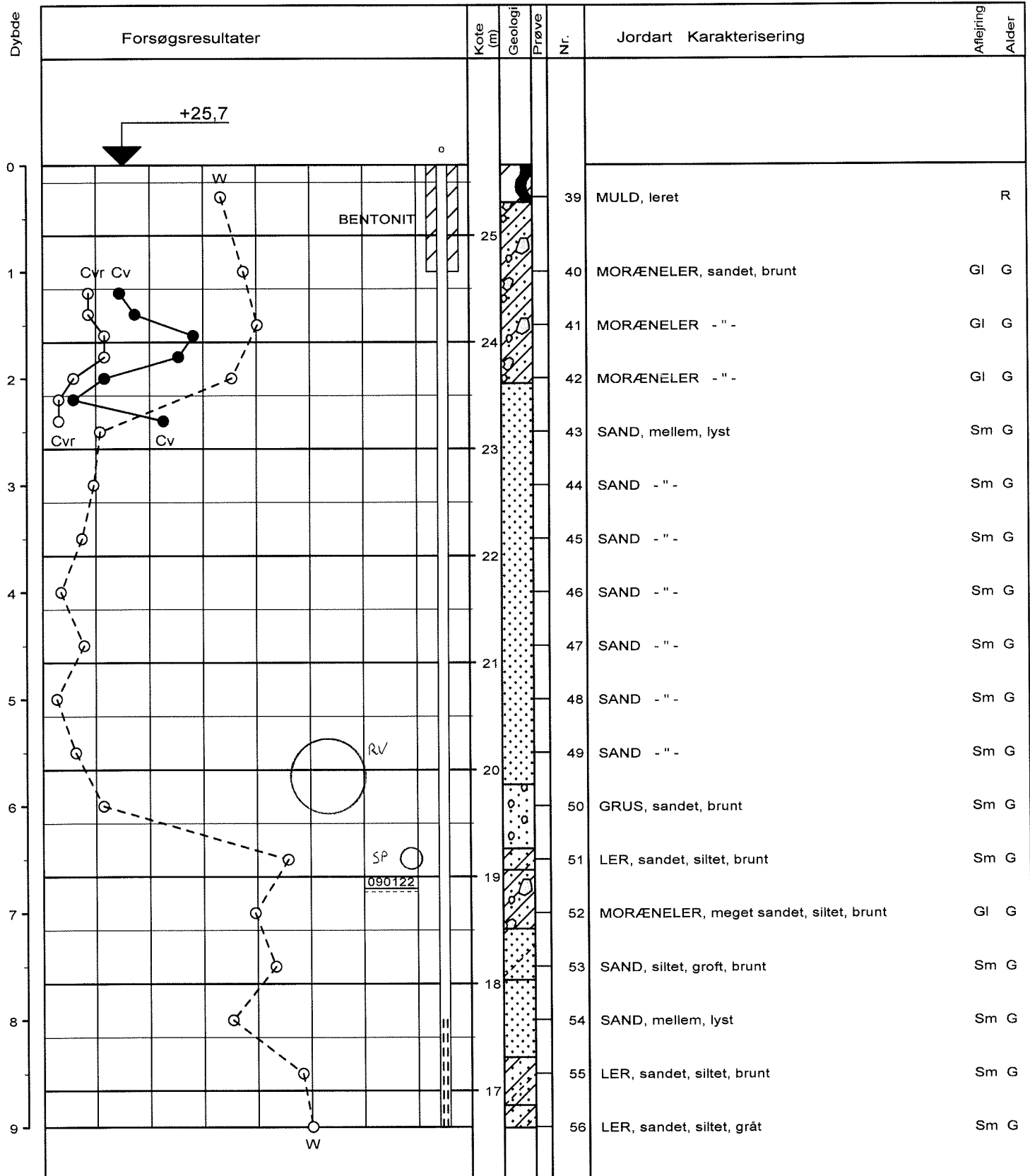
Strevelinsvej 6
DK-7000 Fredericia

www.JensJohanAndersen.dk

Telefon 76 20 70 30
Fax 75 94 44 05

e-mail jja@JensJohanAndersen.dk

Boreprofil



○ 10 20 30 W (%)

● ○ 100 200 300 Cv, Cvr (kN/m²)

Boremetode : Tørboring 6"

Plan : 1.01

Sag : 09008

R.A. Ussing & Søn A/S, Argentinervej, 7000 Fredericia

Strækning :

Boret af :

JEA

Dato :

20090119 DGU-nr.:

Boring : B3

Udarb. af : LS

Kontrol : JJA

Godkendt : JJA

Dato : 20090121

Bilag : 2.03

s. 1 / 1



jens johan andersen a/s
miljø- og geoteknisk specialfirma

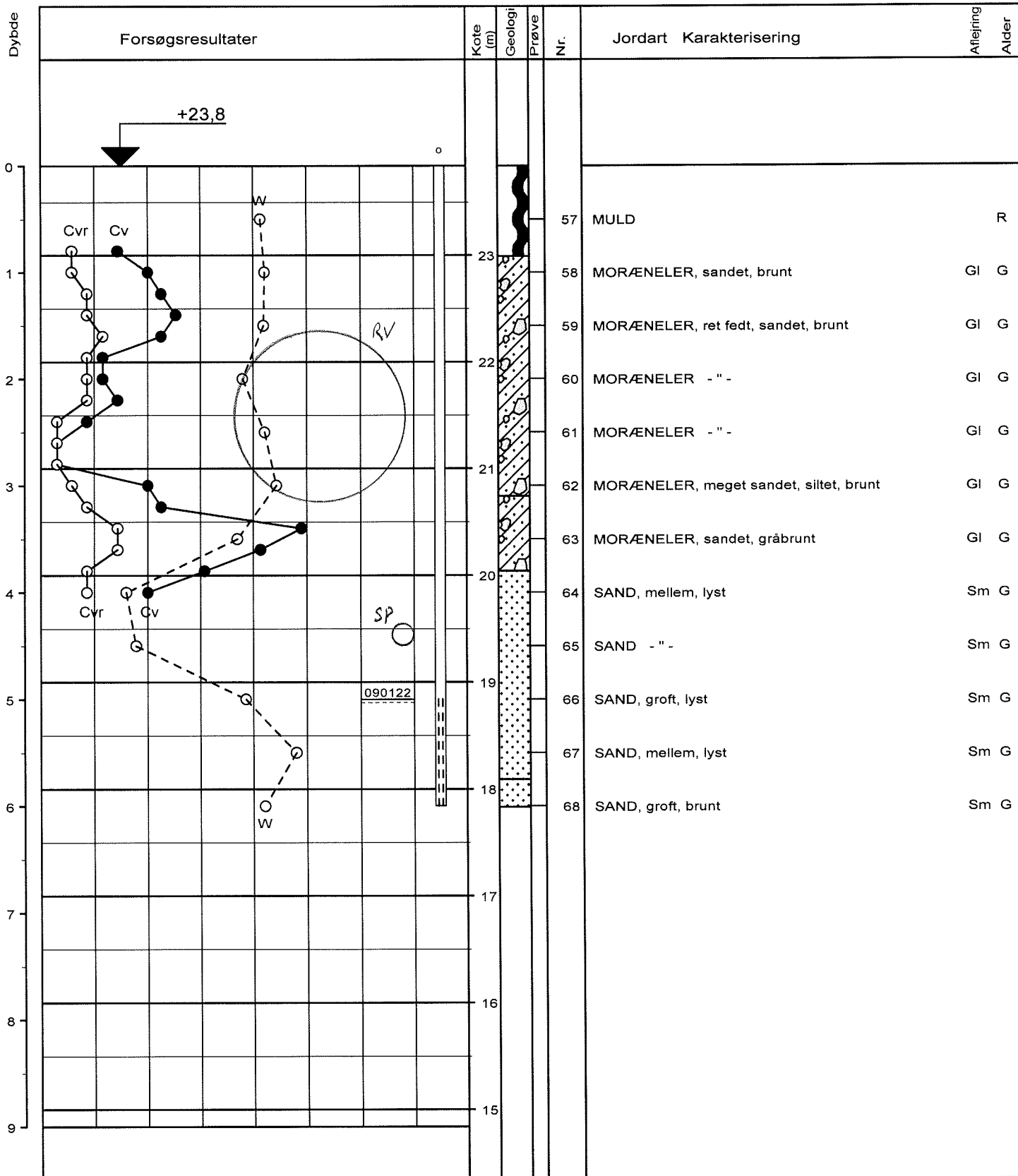
Strøvelinsvej 6
DK-7000 Fredericia

www.JensJohanAndersen.dk

Telefon 76 20 70 30
Fax 75 94 44 05

e-mail jja@JensJohanAndersen.dk

Boreprofil



○ 10 20 30 W (%)

● ○ 100 200 300 Cv, Cvr (kN/m²)

Boremetode : Tørboring 6"

Plan : 1.01

Sag : 09008

R.A. Ussing & Søn A/S, Argentinervej, 7000 Fredericia

Strækning :

Boret af :

JEA

Dato :

20090120 DGU-nr.:

Boring : B4

Udarb. af : LS

Kontrol : JJA

Godkendt : JJA

Dato : 20090121

Bilag : 2.04

s. 1 / 1



jens johan andersen a/s
miljø- og geoteknisk specialfirma

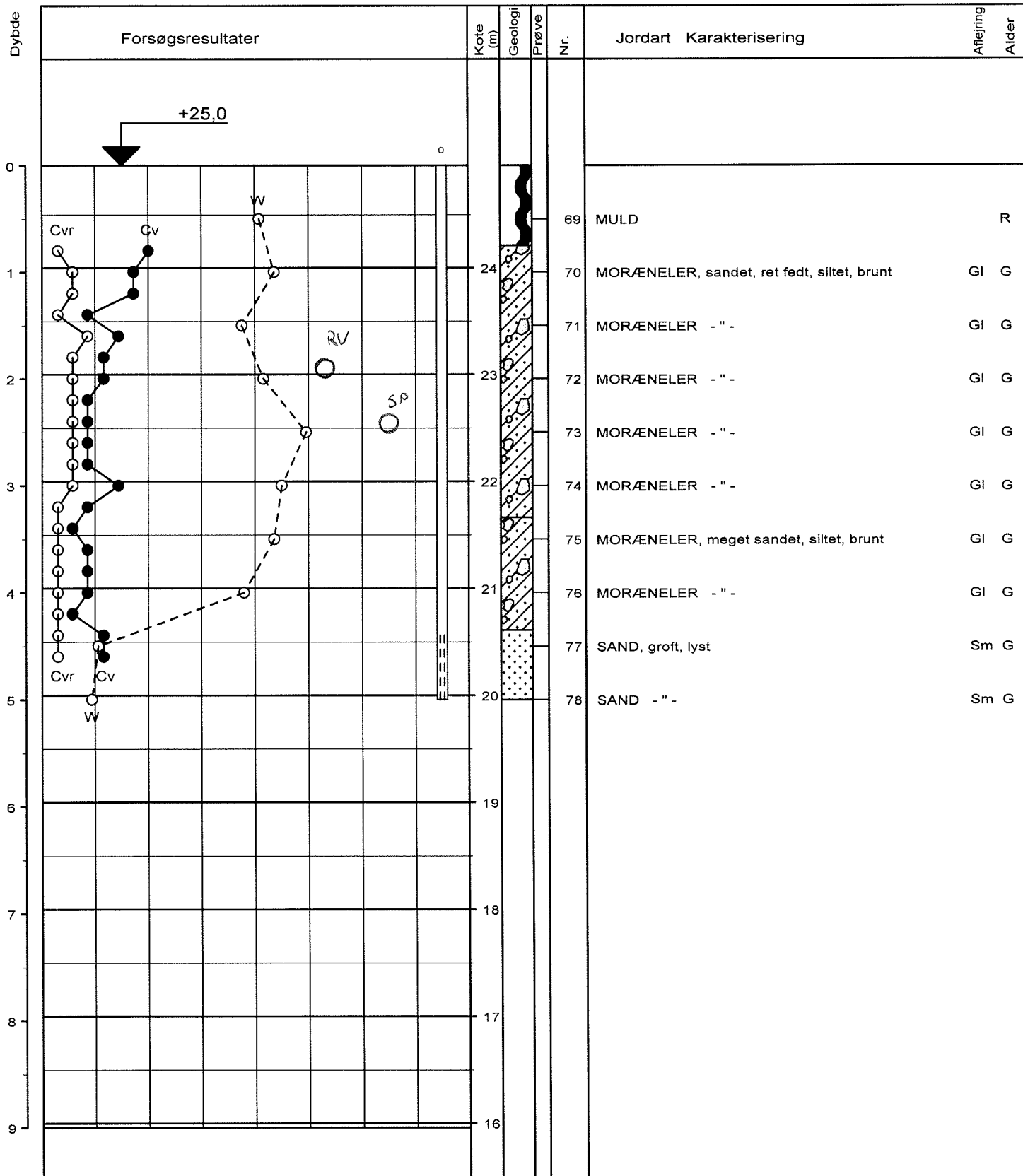
Strevelsvej 6
DK-7000 Fredericia

www.JensJohanAndersen.dk

Telefon 76 20 70 30
Fax 75 94 44 05

e-mail jja@JensJohanAndersen.dk

Boreprofil



○ 10 20 30 W (%)

● ○ 100 200 300 Cv, Cvr (kN/m²)

Boremetode : Tørboring 6"

Plan : 1.01

Sag : 09008

R.A. Ussing & Søn A/S, Argentinervej, 7000 Fredericia

Strækning :

Boret af :

JEA

Dato :

20090120 DGU-nr.:

Boring : B5

Udarb. af : LS

Kontrol : JJA

Godkendt : JJA

Dato : 20090121

Bilag : 2.05

s. 1 / 1



jens johan andersen a/s
miljø- og geoteknisk specialfirma

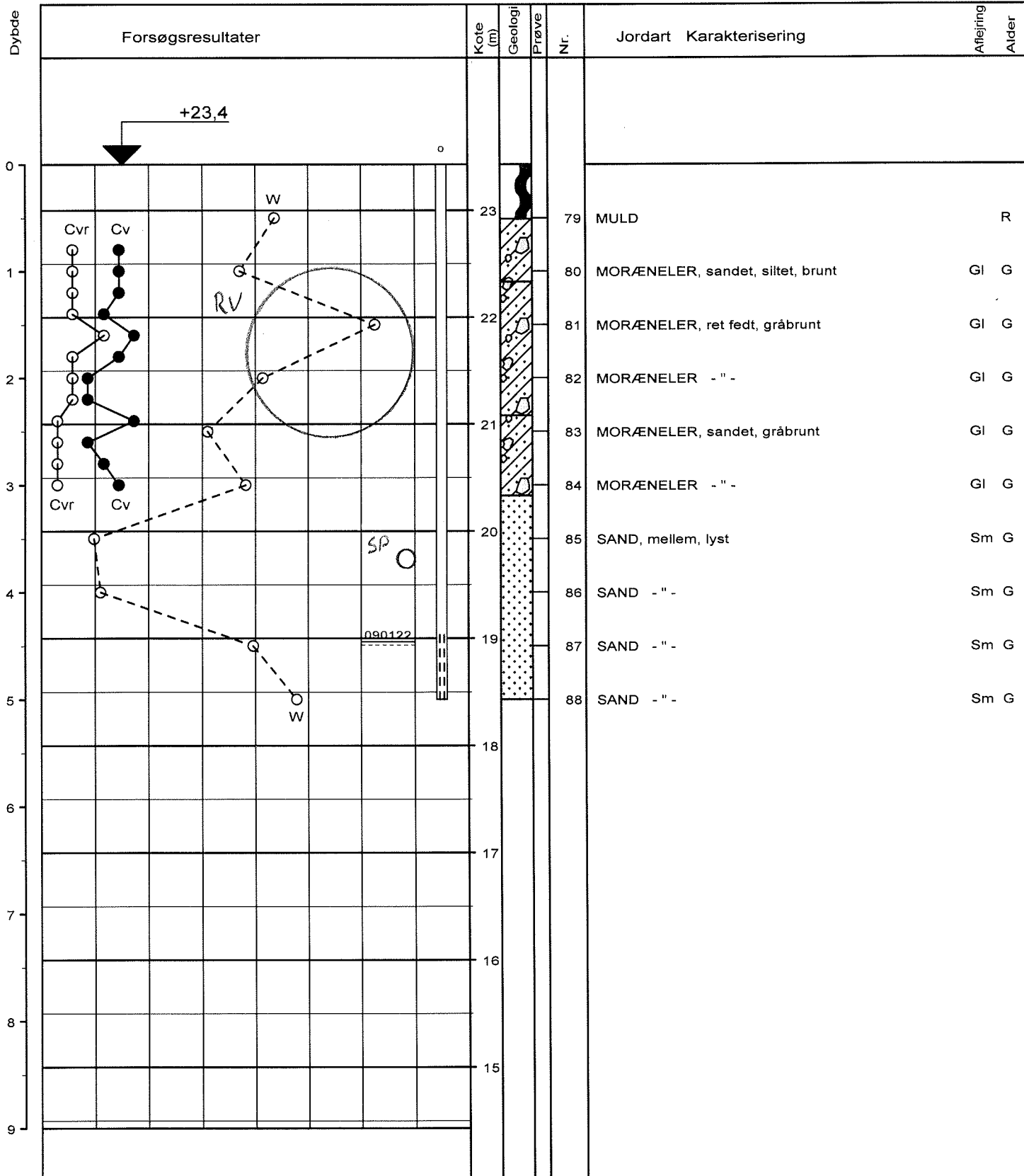
Strevellinsvej 6
DK-7000 Fredericia

www.JensJohanAndersen.dk

Telefon 76 20 70 30
Fax 75 94 44 05

e-mail jja@JensJohanAndersen.dk

Boreprofil



Boremetode : Tørboring 6"

Plan : 1.01

Sag : 09008

R.A. Ussing & Søn A/S, Argentinervej, 7000 Fredericia

Strækning :

Boret af :

JEA

Dato :

20090120 DGU-nr.:

Boring : B6

Udarb. af : LS

Kontrol : JJA

Godkendt : JJA

Dato : 20090121

Bilag : 2.06

s. 1 / 1



jens johan andersen a/s
miljø- og geoteknisk specialfirma

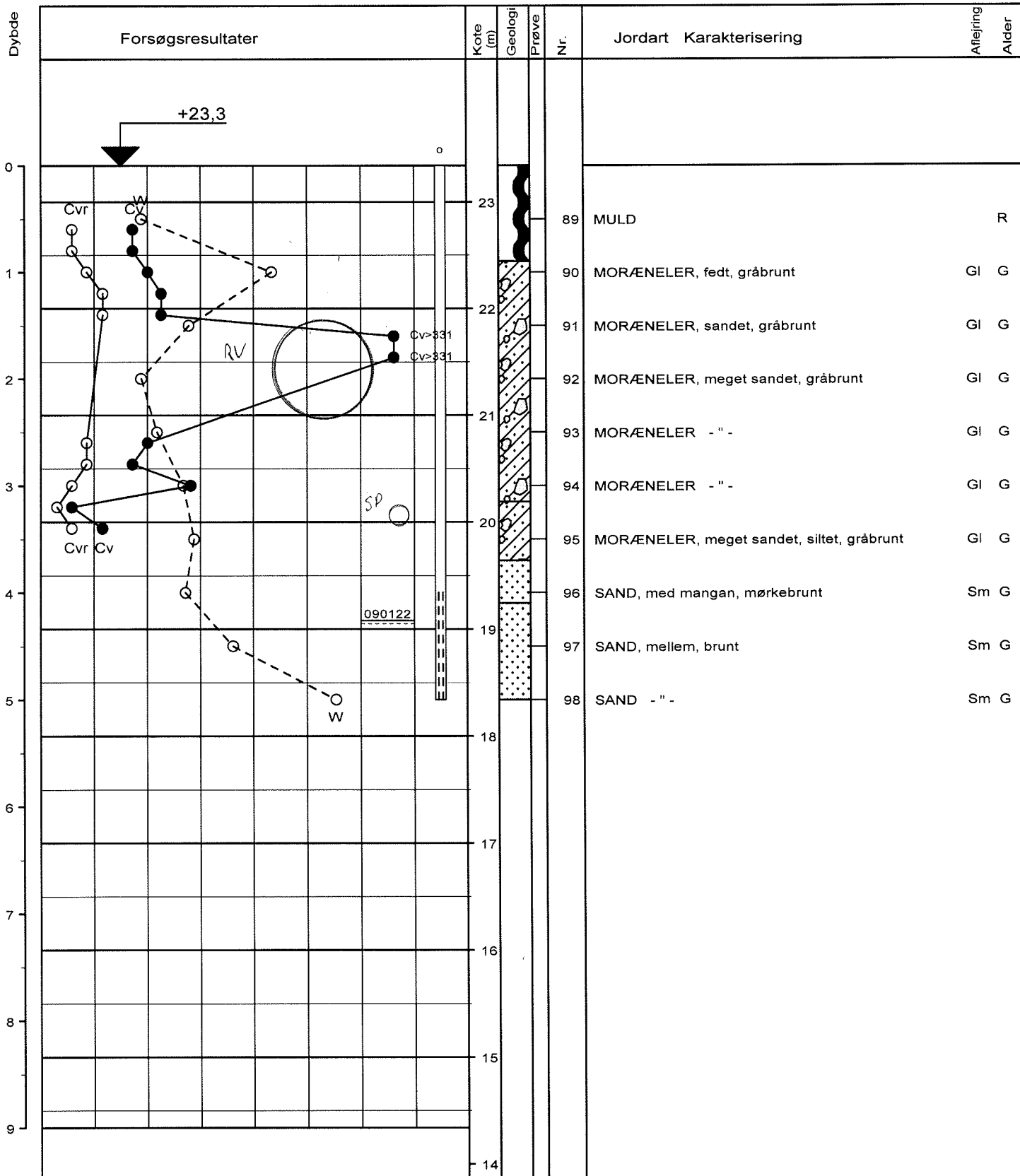
Strevelinsvej 6
DK-7000 Fredericia

www.JensJohanAndersen.dk

Telefon 76 20 70 30
Fax 75 94 44 05

e-mail jja@JensJohanAndersen.dk

Boreprofil



○ 10 20 30 W (%)

● ○ 100 200 300 Cv, Cvr (kN/m²)

Boremetode : Tørboring 6"

Plan : 1.01

Sag : 09008

R.A. Ussing & Søn A/S, Argentinervej, 7000 Fredericia

Strækning :

Boret af :

JEA

Dato :

20090120 DGU-nr.:

Boring : B7

Udarb. af : LS

Kontrol : JJA

Godkendt : JJA

Dato : 20090122

Bilag : 2.07

s. 1 / 1



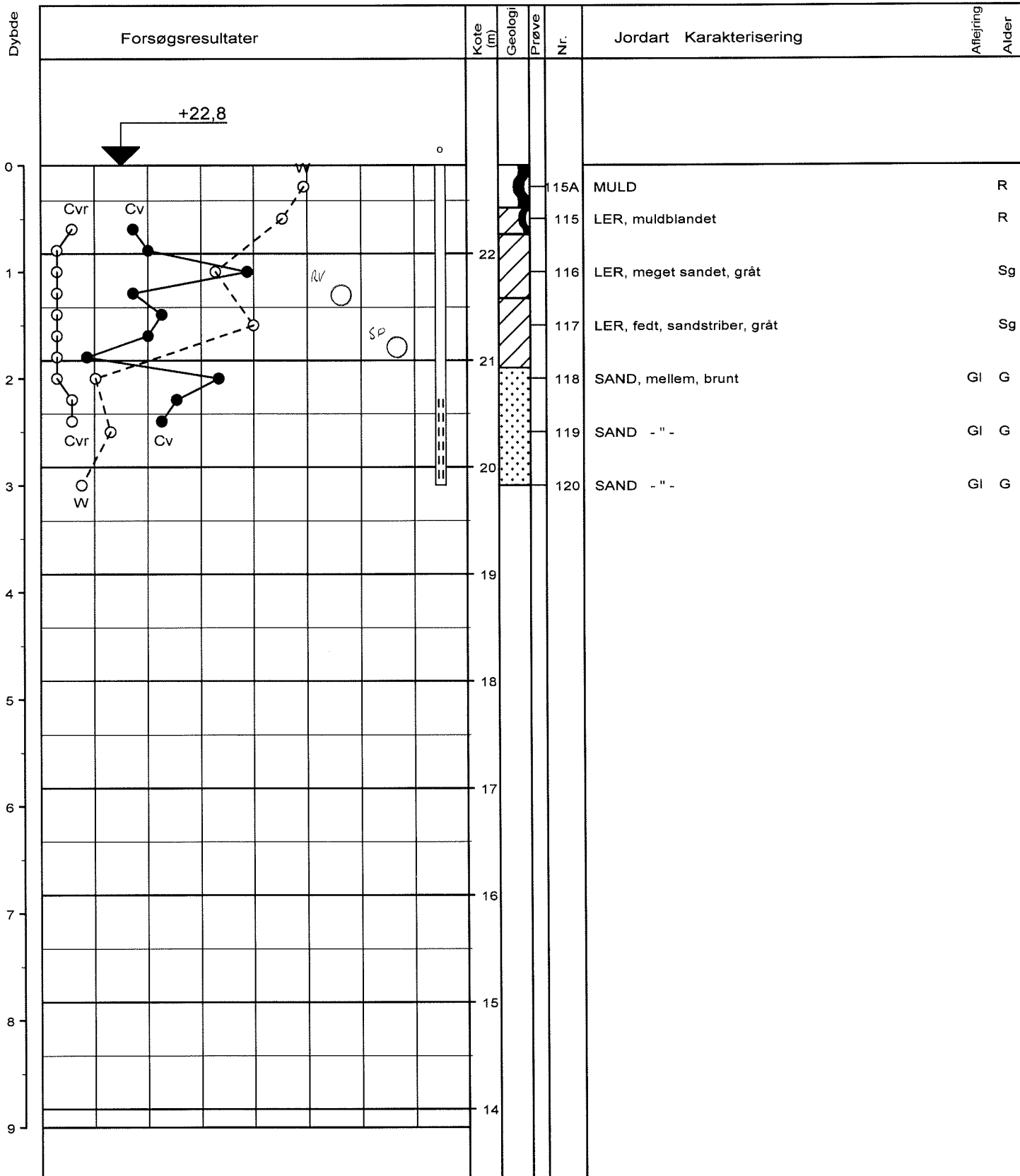
jens johan andersen a/s
miljø- og geoteknisk specialfirma

Strevelinsvej 6
DK-7000 Fredericia
www.JensJohanAndersen.dk

Telefon 76 20 70 30
Fax 75 94 44 05

e-mail jja@JensJohanAndersen.dk

Boreprofil



○ 10 20 30 W (%)

● ○ 100 200 300 Cv, Cvr (kN/m²)

Boremetode : Tørboring 6"

Plan : 1.01

Sag : 09008

R.A. Ussing & Søn A/S, Argentinervej, 7000 Fredericia

Strækning :

Boret af :

JEA

Dato :

20090120 DGU-nr.:

Boring : B9

Udarb. af : LS

Kontrol : JJA

Godkendt : JJA

Dato : 20090122

Bilag : 2.09

s. 1 / 1



jens johan andersen a/s
miljø- og geoteknisk specialfirma

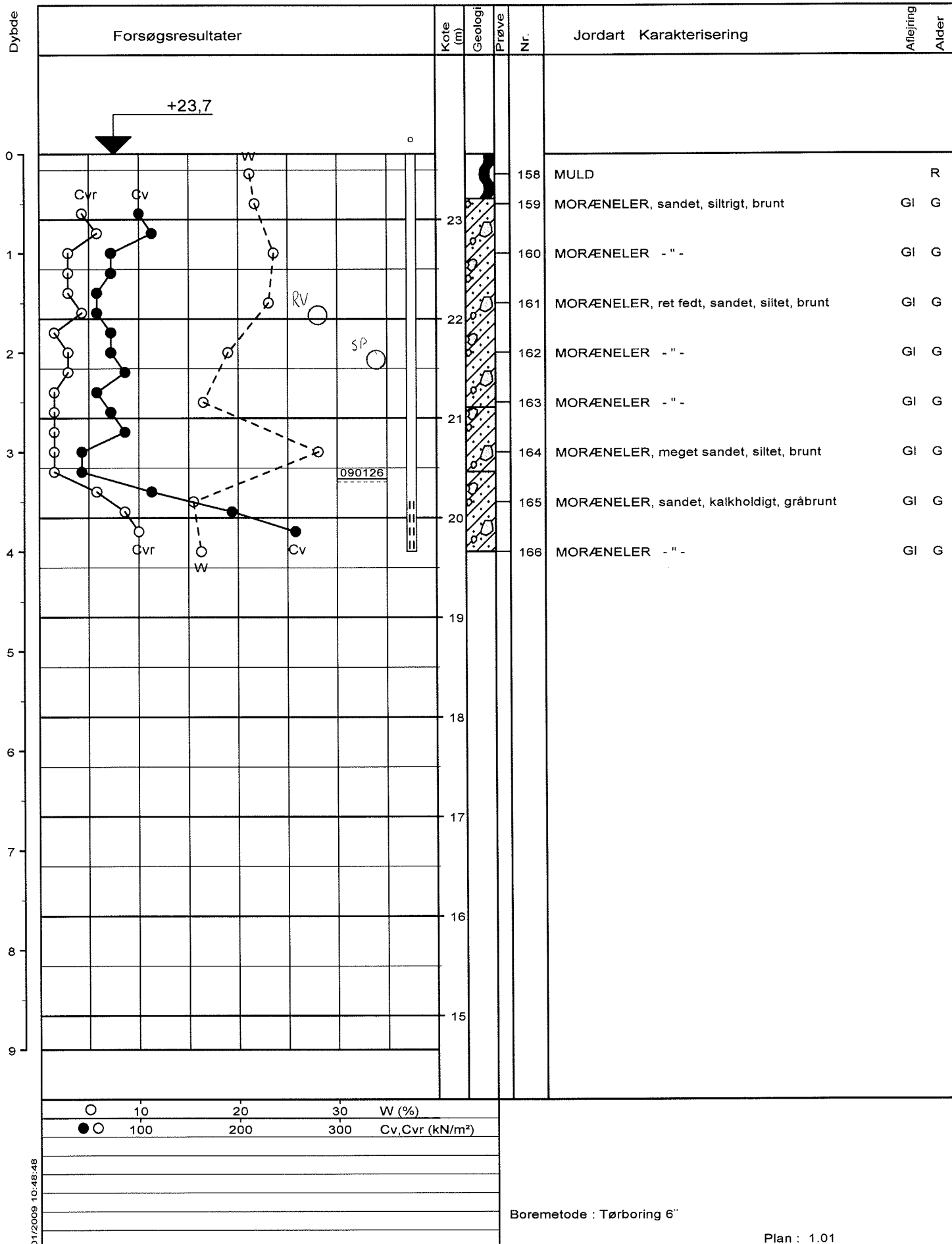
Strevelsvej 6
DK-7000 Fredericia

www.JensJohanAndersen.dk

Telefon 76 20 70 30
Fax 75 94 44 05

e-mail jja@JensJohanAndersen.dk

Boreprofil



Sag : 09008

R.A. Ussing & Søn A/S, Argentinervej, 7000 Fredericia

Strækning :

Boret af :

AXØ

Dato :

20090122 DGU-nr.:

Boring : B10

Udarb. af : LS

Kontrol : JJA

Godkendt : JJA

Dato : 20090126

Bilag : 2.10

s. 1 / 1



jens johan andersen a/s
miljø- og geoteknisk specialfirma

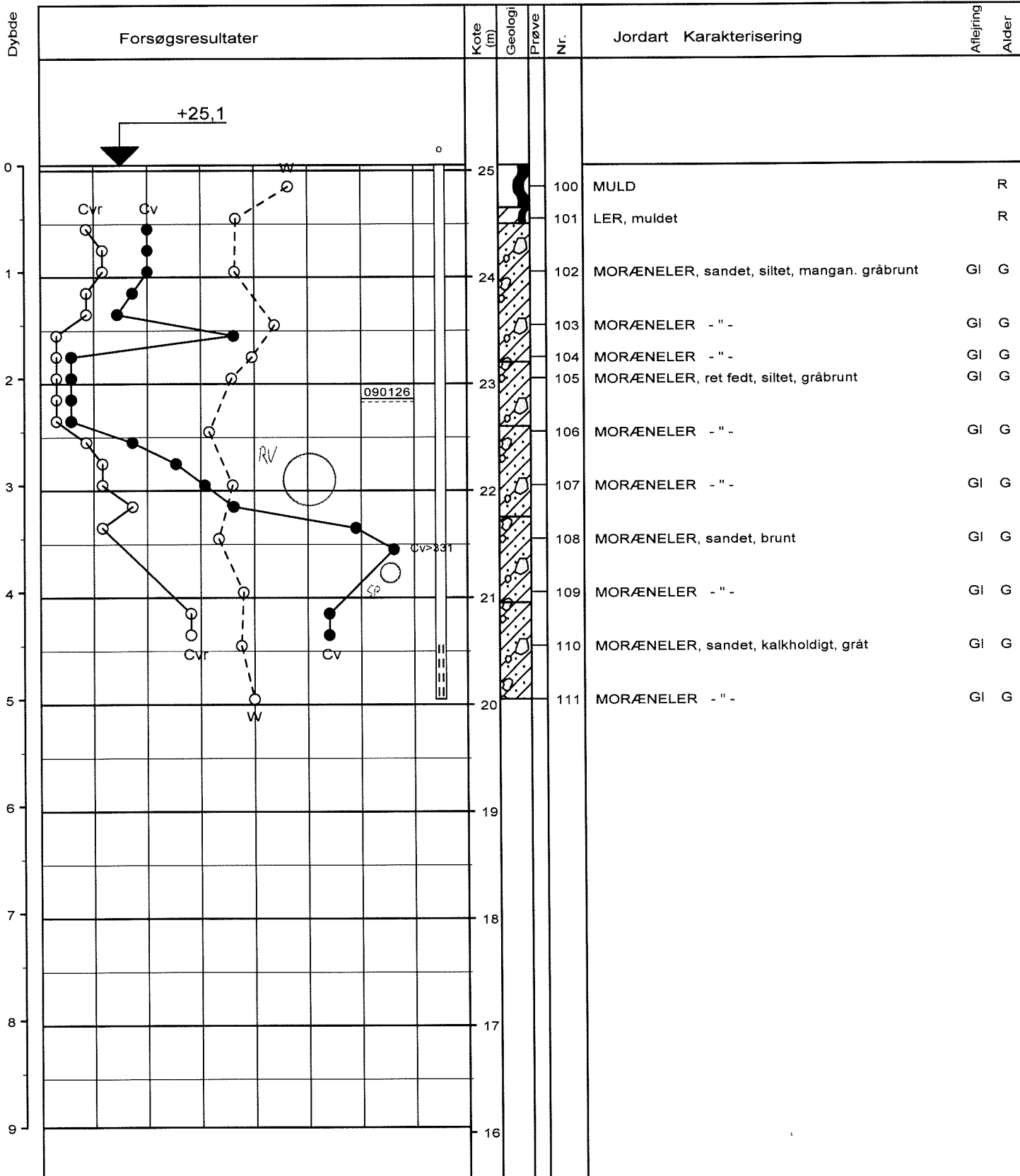
Strevelinsvej 6
DK-7000 Fredericia

www.JensJohanAndersen.dk

Telefon 76 20 70 30
Fax 75 94 44 05

e-mail jja@JensJohanAndersen.dk

Boreprofil



○ 10 20 30 W (%)

● ○ 100 200 300 Cv, Cvr (kN/m²)

Boremetode : Tørboring 6"

Plan : 1.01

Sag : 09008

R.A. Ussing & Søn A/S, Argentinervej, 7000 Fredericia

Strækning :

Boret af :

AXØ

Dato :

20090121 DGU-nr.:

Boring : B12

Udarb. af : LS

Kontrol : JJA

Godkendt : JJA

Dato : 20090126

Bilag : 2.12

s. 1 / 1



jens johan andersen a/s
miljø- og geoteknisk specialfirma

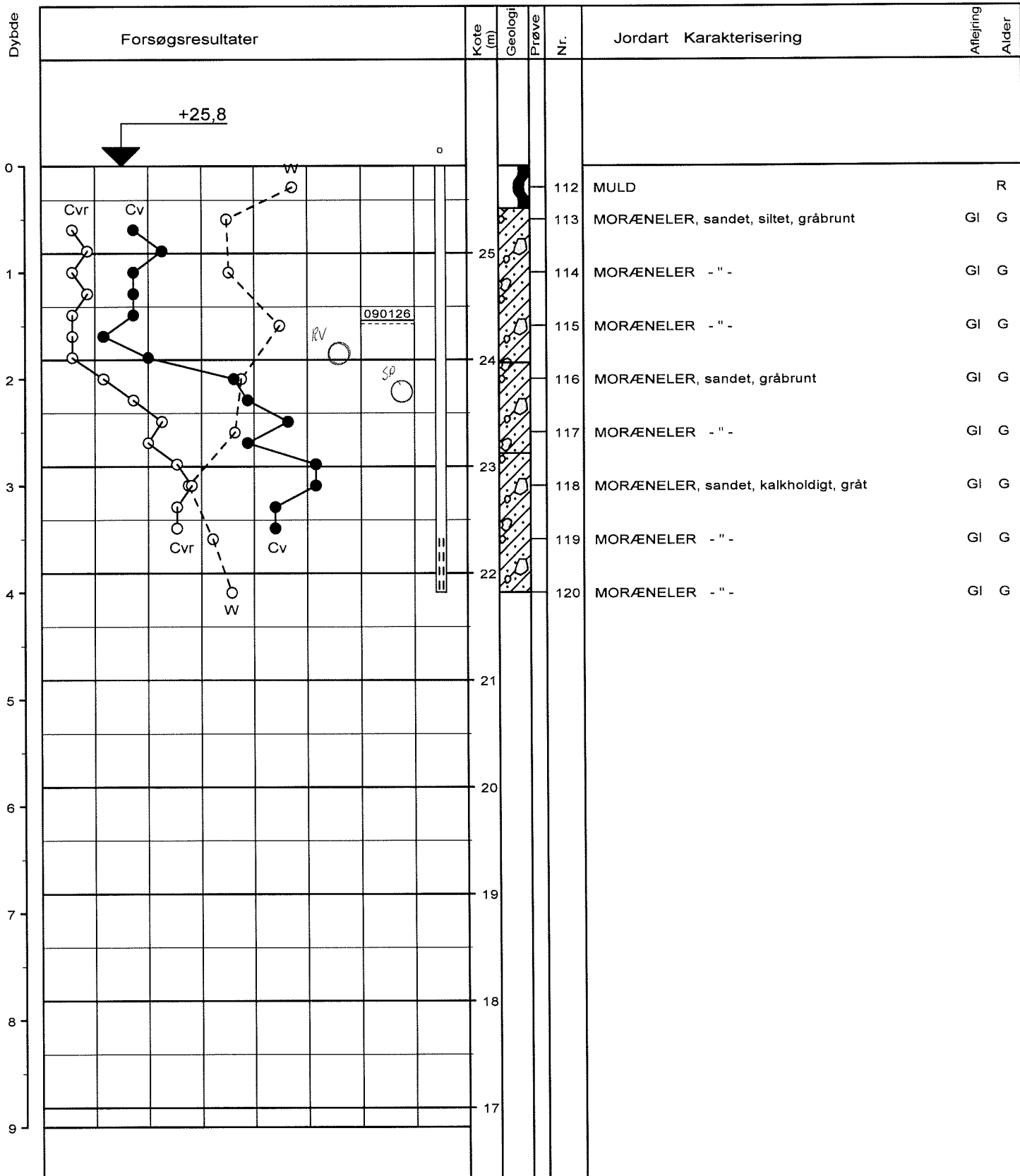
Strevellinsvej 6
DK-7000 Fredericia

www.JensJohanAndersen.dk

Telefon 76 20 70 30
Fax 75 94 44 05

e-mail jja@JensJohanAndersen.dk

Boreprofil



○ 10 20 30 W (%)

● ○ 100 200 300 Cv, Cvr (kN/m²)

Boremetode : Tørboring 6"

Plan : 1.01

Sag : 09008

R.A. Ussing & Søn A/S, Argentinervej, 7000 Fredericia

Strækning :

Boret af :

AXØ

Dato :

20090121 DGU-nr.:

Boring : B14

Udarb. af : LS

Kontrol : JJA

Godkendt : JJA

Dato : 20090126

Bilag : 2.14

s. 1 / 1



jens johan andersen a/s
miljø- og geoteknisk specialfirma

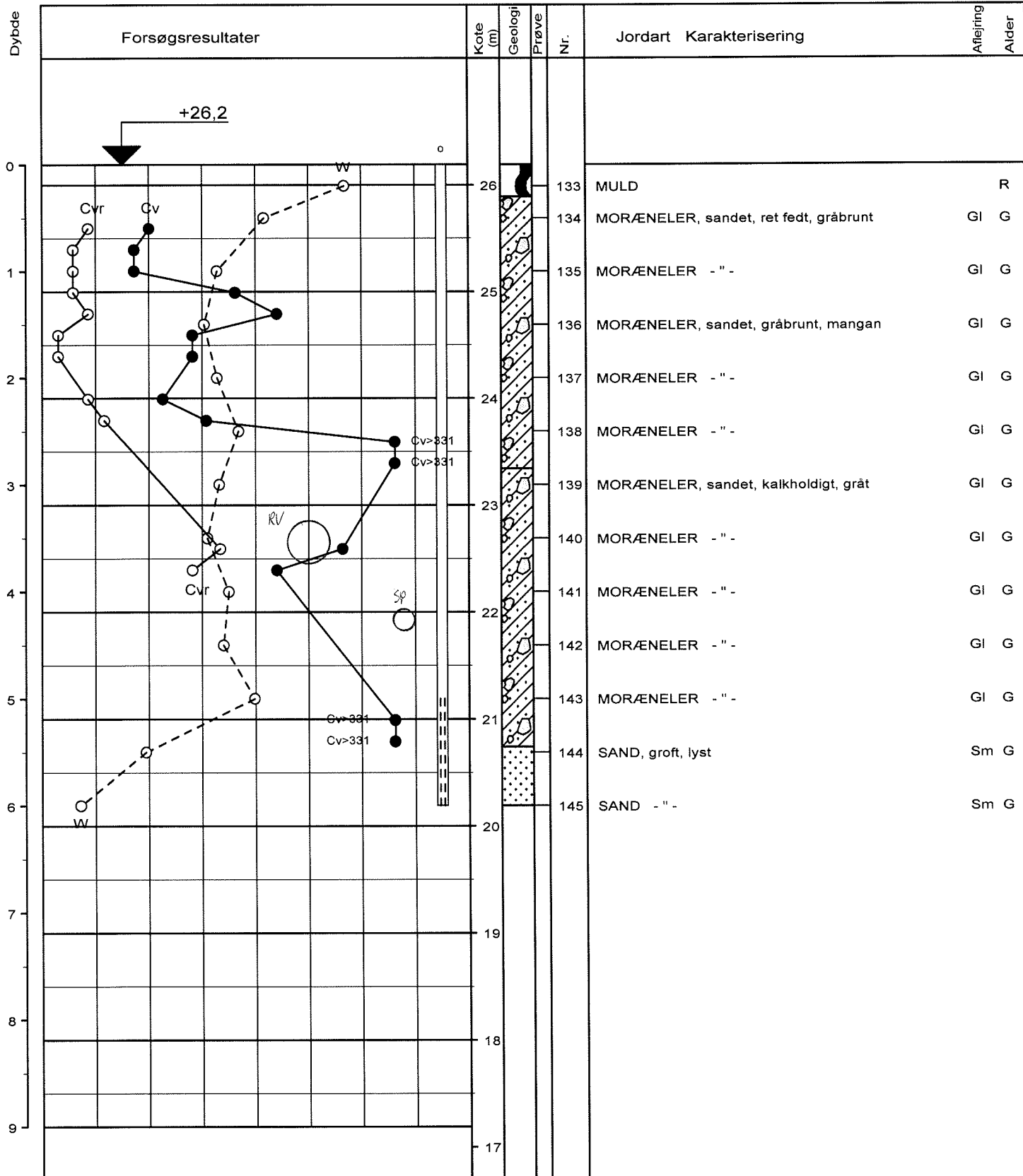
Strøvelsvej 6
DK-7000 Fredericia

www.JensJohanAndersen.dk

Telefon 76 20 70 30
Fax 75 94 44 05

e-mail jja@JensJohanAndersen.dk

Boreprofil



○ 10 20 30 W (%)

● ○ 100 200 300 Cv, Cvr (kN/m²)

Boremethode : Tørboring 6"

Plan : 1.01

Sag : 09008

R.A. Ussing & Søn A/S, Argentinervej, 7000 Fredericia

Strækning :

Boret af :

JEA

Dato :

20090121 DGU-nr.:

Boring : B15

Udarb. af : LS

Kontrol : JJA

Godkendt : JJA

Dato : 20090122

Bilag : 2.15

s. 1 / 1



jens johan andersen a/s
miljø- og geoteknisk specialfirma

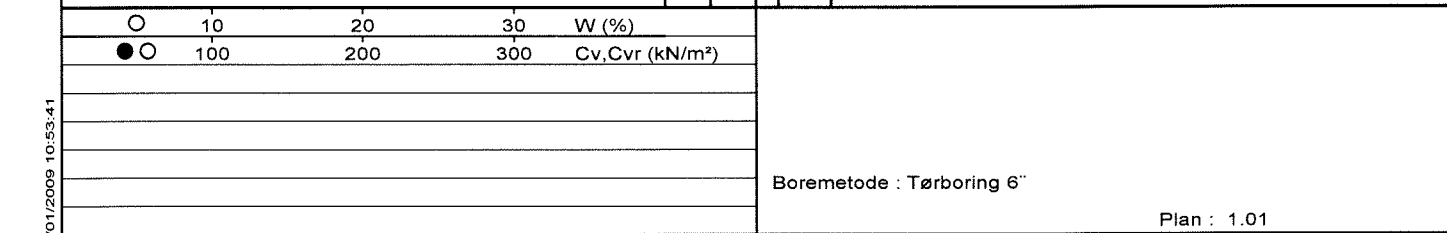
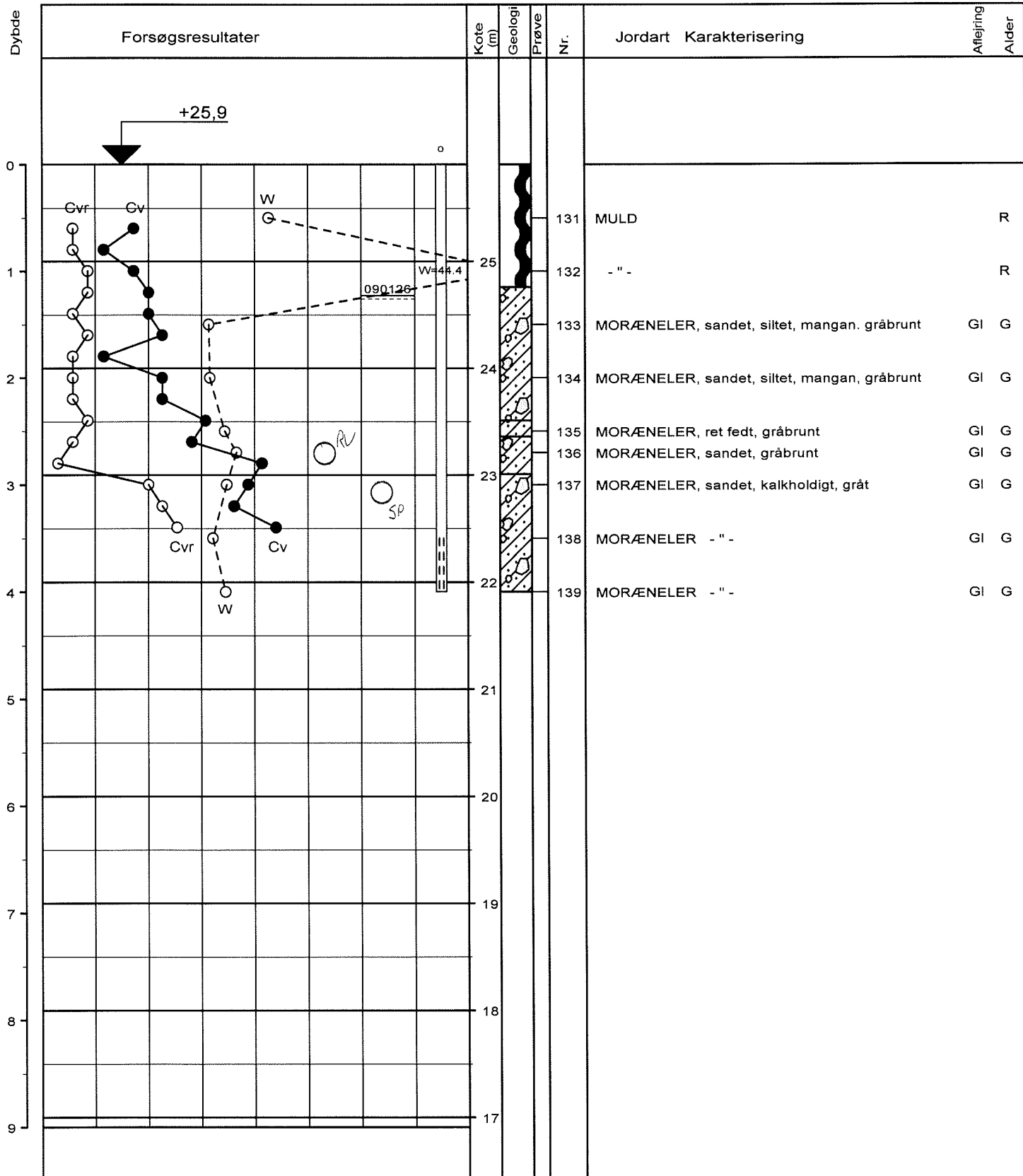
Strevelinsvej 6
DK-7000 Fredericia

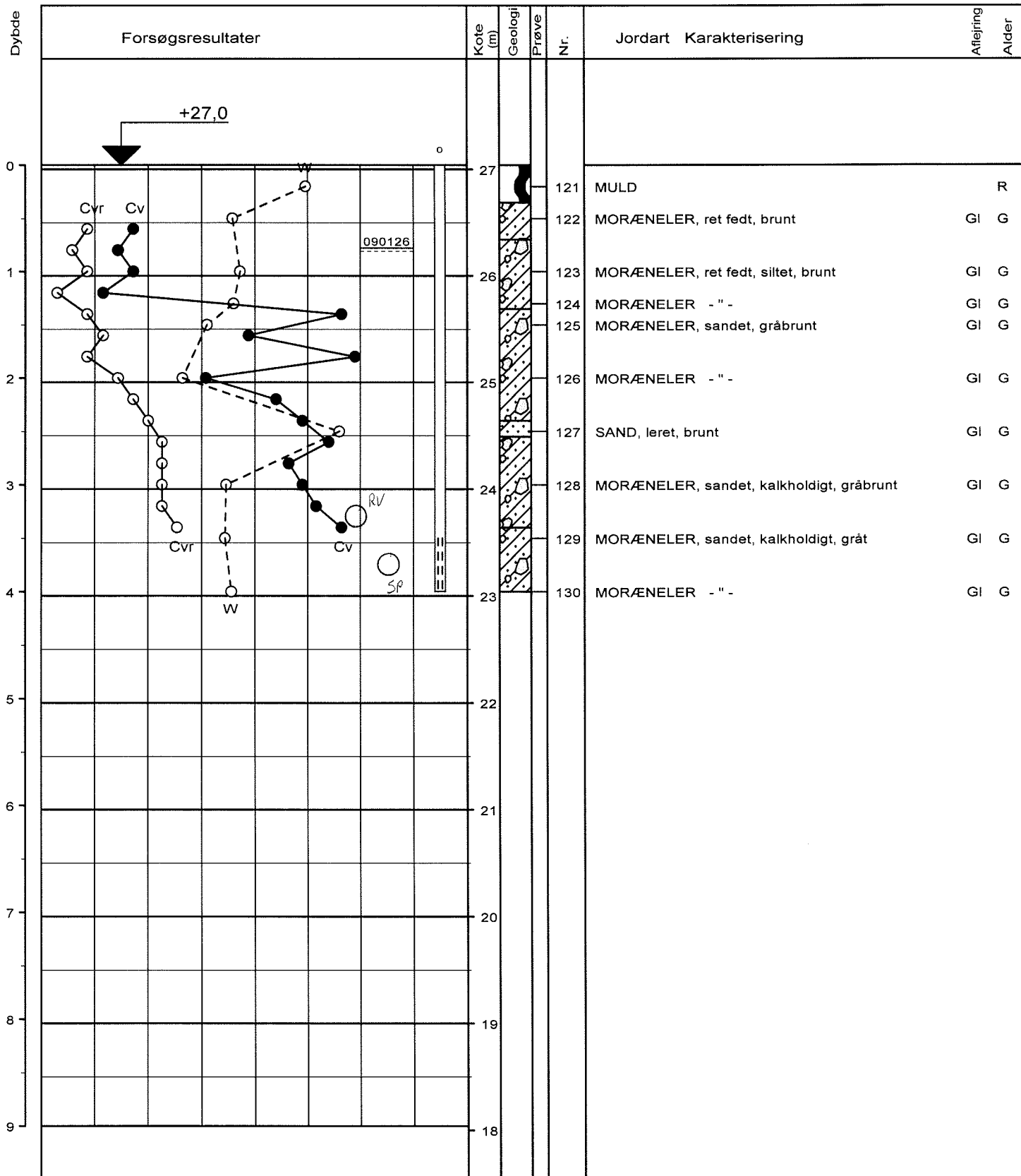
www.JensJohanAndersen.dk

Telefon 76 20 70 30
Fax 75 94 44 05

e-mail jja@JensJohanAndersen.dk

Boreprofil





Boremetode : Tørboring 6"

Plan : 1.01

Sag : 09008

R.A. Ussing & Søn A/S, Argentinervej, 7000 Fredericia

Strækning :

Boret af :

AXØ

Dato :

20090122 DGU-nr.:

Boring : B18

Udarb. af : LS

Kontrol : JJA

Godkendt : JJA

Dato : 20090123

Bilag : 2.18

s. 1 / 1



jens johan andersen a/s
miljø- og geoteknisk specialfirma

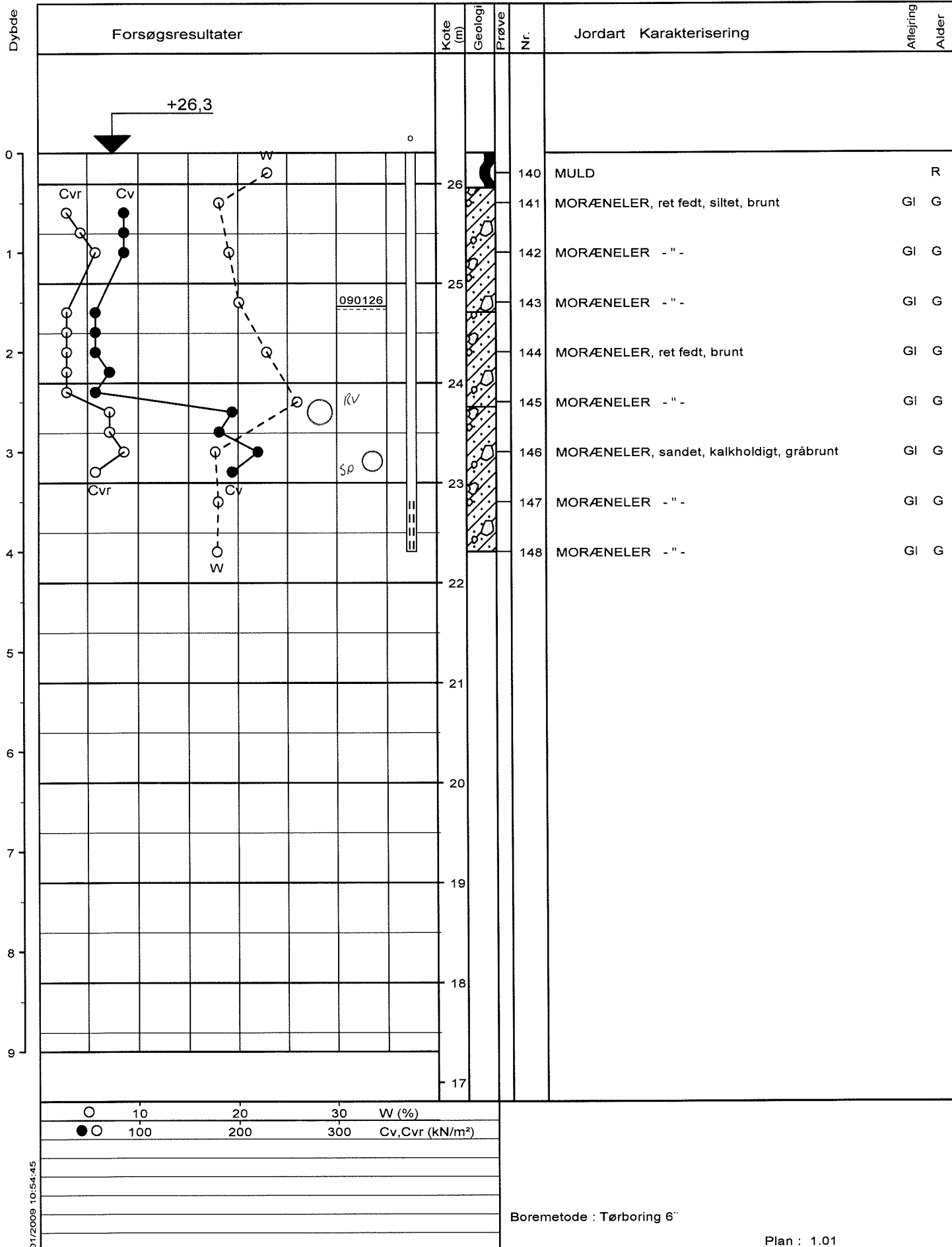
Strevelinsvej 6
DK-7000 Fredericia

www.JensJohanAndersen.dk

Telefon 76 20 70 30
Fax 75 94 44 05

e-mail jja@JensJohanAndersen.dk

Boreprofil



Sag : 09008

R.A. Ussing & Søn A/S, Argentinervej, 7000 Fredericia

Strækning :

Boret af :

AXØ

Dato :

20090122 DGU-nr.:

Boring : B19

Udarb. af : LS

Kontrol : JJA

Godkendt : JJA

Dato : 20090126

Bilag : 2.19

s. 1 / 1



jens johan andersen a/s
miljø- og geoteknisk specialfirma

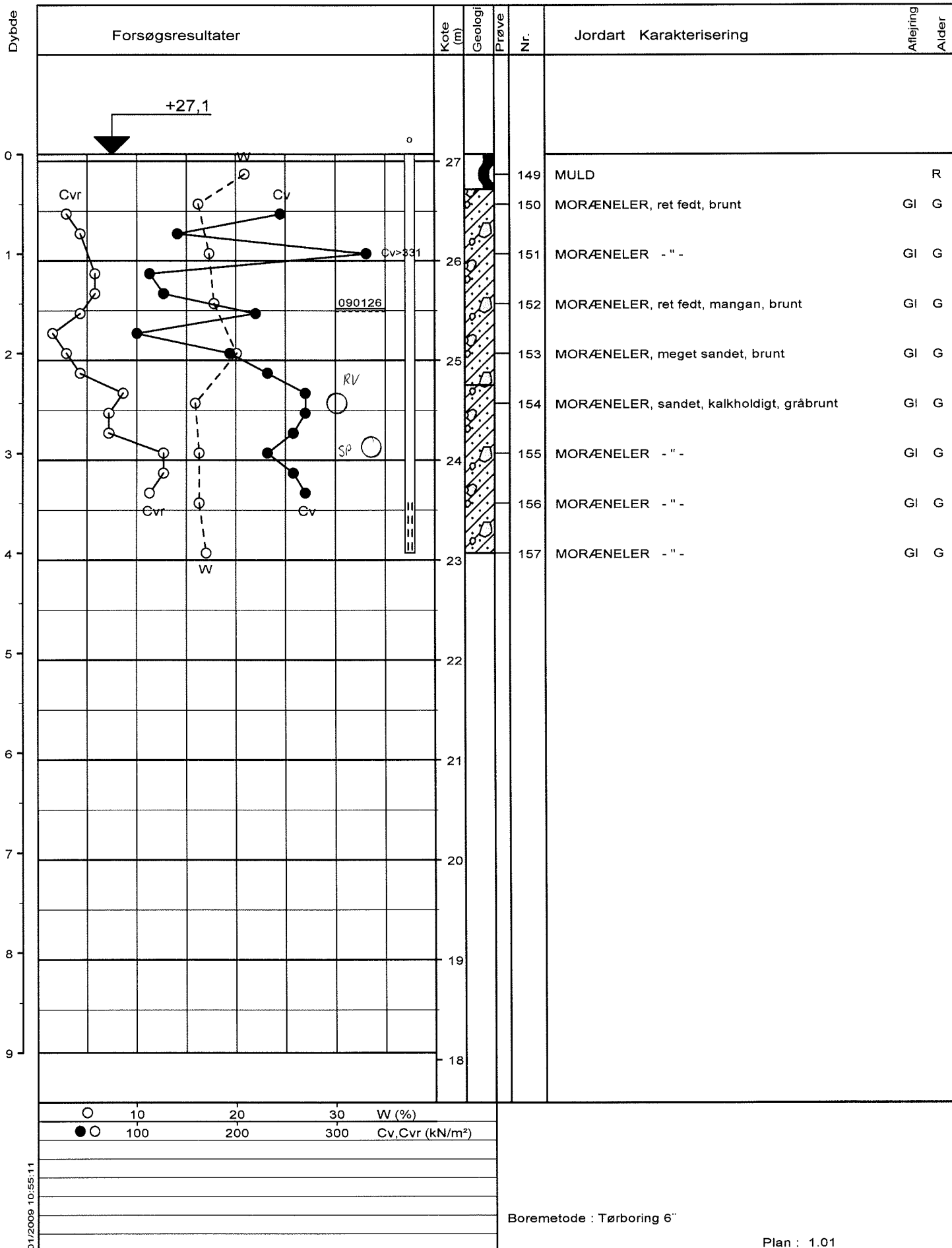
Strevelinsvej 6
DK-7000 Fredericia

www.JensJohanAndersen.dk

Telefon 76 20 70 30
Fax 75 94 44 05

e-mail jja@JensJohanAndersen.dk

Boreprofil



Sag : 09008

R.A. Ussing & Søn A/S, Argentinervej, 7000 Fredericia

Strækning :

Boret af :

AXØ

Dato :

20090122 DGU-nr.:

Boring : B20

Udarb. af : LS

Kontrol : JJA

Godkendt : JJA

Dato : 20090126

Bilag : 2.20

s. 1 / 1



jens johan andersen a/s
miljø- og geoteknisk specialfirma

Strevellinsvej 6
DK-7000 Fredericia

www.JensJohanAndersen.dk

Telefon 76 20 70 30
Fax 75 94 44 05

e-mail jja@JensJohanAndersen.dk

Boreprofil

Forsøgsresultater

Kote
(m)

Geologi

Prøve

Nr.

Jordart Karakterisering

Afløjning

Alder

DNN +23.1

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9

1

23

22

21

20

19

18

17

16

15

14

58	FYLD: MULD, leret, sandet, mørkt brunt	Fy	Re
59	FYLD: LER, sandet, gulbrunt, kfr.	Fy	Re
60	MULD, leret, sandet, meget mørkt brunt, kfr.	O	Re
61	MORÆNELER, ret fedt, brunlig gråt, kfr.	Gl	Gc
62	MORÆNELER - " -	Gl	Gc
63	MORÆNELER - " -	Gl	Gc
64	MORÆNELER, sandet, brunlig gråt, khl.	Gl	Gc
65	MORÆNELER - " -	Gl	Gc
66	MORÆNELER, ret fedt, brunlig gråt, khl.	Gl	Gc
67	MORÆNELER, ret fedt, brungråt, khl.	Gl	Gc
68	MORÆNELER - " -	Gl	Gc
69	MORÆNELER - " -	Gl	Gc
70	SAND, mellem, sorteret	Sm /R,	Gc kfr.
71	SAND, mellem, sorteret, rødlig brunt, khl.	Sm	Gc
72	SAND, mellem, ringe sorteret, rødlig brunt, khl.	Sm	Gc
73	SAND, mellem, ringe sorteret, gruset, grålig brunt, khl.	Sm	Gc
74	SAND - " -	Sm	Gc
75	SAND, mellem, ringe sorteret, sv. gruset, grålig brunt, khl.	Sm	Gc
76	SAND, mellem, ringe sorteret, gruset, grålig brunt, khl.	Sm	Gc

Fortsættes

○ 10 20 30 W (%)
● ○ 100 200 300 Cv, Cvr (kN/m²)

Boremetode :

X : 252821 (m) Y : 122735 (m) Plan :

Sag : 26.0600.41 Fredericia, Kolding Landevej - Tonne Kjærsvej - Vejle Landevej

Geolog : JBM

Boret af : KUC

Dato : 20060116 DGU-nr.:

Boring : B5

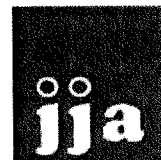
Udarb. af : SuD

Kontrol : m77

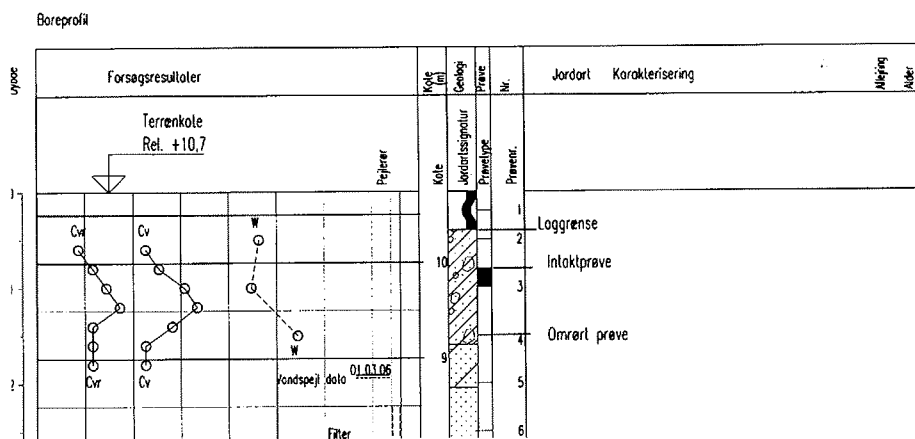
Godkendt : KLS Dato : 7/2-06

Bilag : 5

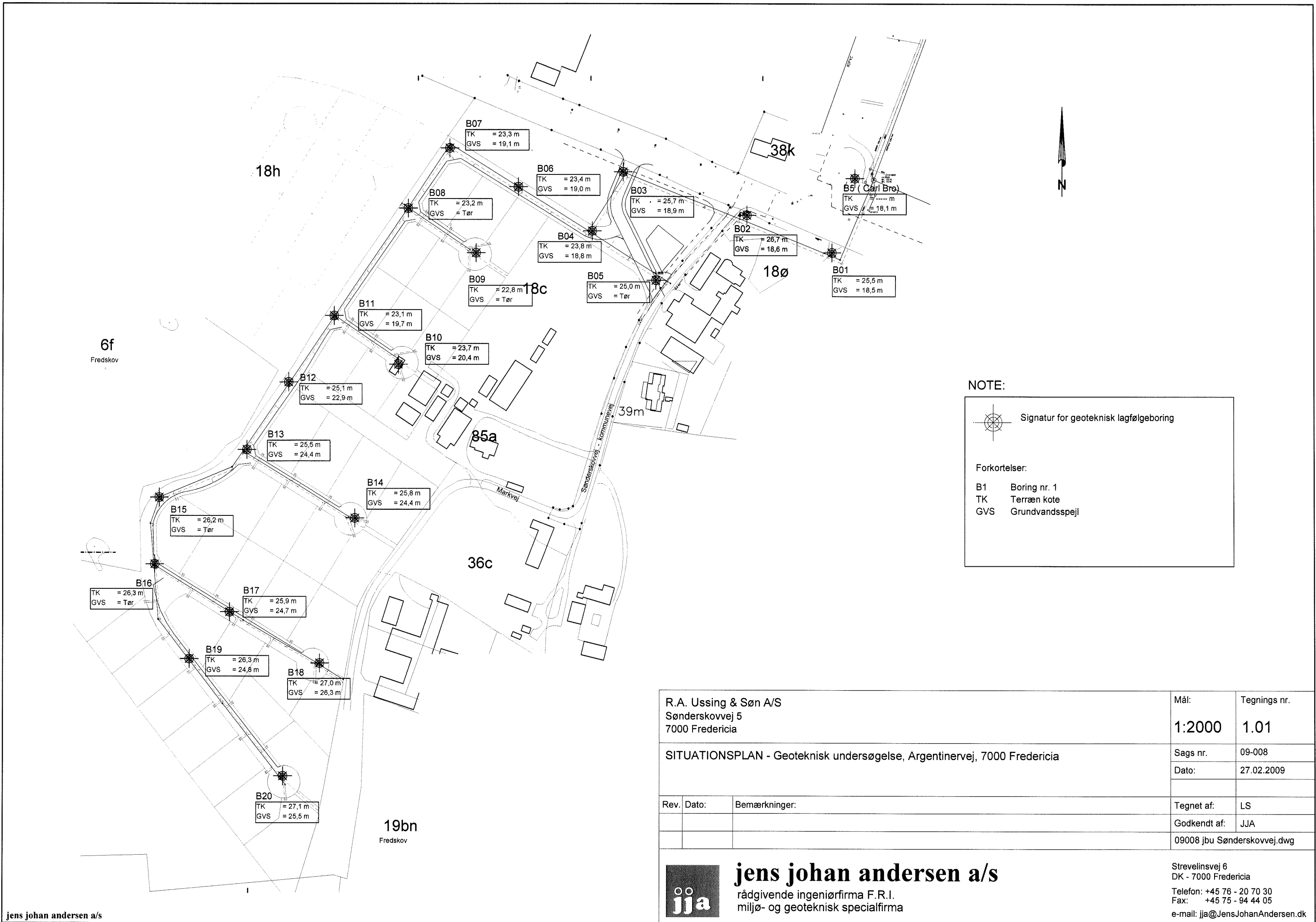
S. 1 / 2



BILAG 3.01 SIGNATURFORKLARING



	FULD		SAND	Cvr	OMRØRT VINGESTYRKE
	TØRV		GRUS	Cv	VINGESTYRKE
	GYTJE		STEN	W	VANDINDHOLD
	PLANTERESTER		MORENERER		
	MULD		KALK		
	LER		BETON/KLIPPE		
	SILT				



R.A. Ussing & Søn A/S Sønderskovvej 5 7000 Fredericia			Mål: 1:2000	Tegnings nr. 1.01
SITUATIONSPLAN - Geoteknisk undersøgelse, Argentinervej, 7000 Fredericia			Sags nr.	09-008
			Dato:	27.02.2009
Rev.	Dato:	Bemærkninger:	Tegnet af:	LS
			Godkendt af:	JJA
			09008 jbu Sønderskovvej.dwg	