



Tidligere grusgrav – Vejrøvænget, Alrøvænget,  
Læsøvej, Hjarnøvej og Samsøvej 7000 Fredericia

Gasmåling i boringer

Lokalitet 607-81163

Sags nr. 20/39841

Februar 2022

**SWECO** 

Sweco  
Kokbjerg 5,  
6000 Kolding

  
**Region Syddanmark**

Region Syddanmark  
Damhuset 12,  
7100 Vejle

## Indhold

Oplysninger om lokaliteten .....	1
Tidligere Undersøgelser .....	1
Supplerende undersøgelser .....	2
Vejrdata.....	2
Fremgangsmåde.....	4
Resultater .....	6
Boring B11 .....	6
Boring B16.....	7
Boring B17 .....	8
Boring B18.....	9
Boring B26.....	10
Boring B28.....	11

## Bilag

1. Situationsplan med målepunkter
2. Feltjournaler for gasmåling
3. Boreprofiler

## Oplysninger om lokaliteten

Adresse	Alrøvænget 6 og 8, Hjarnøvej 8 og 10 samt Vejrøvænget 2 og 6, 7000 Fredericia
Matr.nr., ejerlav	411q, 411b, 411e, 411d, 411o og 411m Fredericia Stadsjorder
Lokalitetsnummer	607-81163
Sagsnr.	20/39841
V1-Kortlægningsårsag	Tilført forurenede jordfyld ved opfyldning af tidligere grusgrav
Grundejers navn	Michael Høgsted Hansson og Birgitte Nielsen (Alrøvænget 6) Niels og Jane Stampe (Alrøvænget 8) Frode Jensen (Hjarnøvej 8) Caspar August Bülow og Liw Kjerstine Conradsen (Hjarnøvej 10) Allan og Nese Nielsen (Vejrøvænget 2) Visti Møller Petersen og Else Marie Petersen (Vejrøvænget 6)
Kommune	Fredericia Kommune
Nuværende anvendelse	Beboelse
Rådgiver	Forfatter: Mads Malmberg Wind KS: Dorte Uth Brodersen
Data	Alle boreprofiler stammer fra Region Syddanmarks GeoGIS-database
Grundvandsforhold	Uden for OSD og indvindingsopland med tilhørende vandværk
Overfladevand	Lokaliteten ligger udenfor bufferzonen til målsat overfladevand

Tabel 1.1: Stamoplysninger

### Tidligere Undersøgelser

Som det fremgår af tidligere udarbejdet rapport, 607-81163 Tidligere grusgrav – Vejrøvænget, Alrøvænget, Læsøvej, Hjarnøvej og Samsøvej, 7000 Fredericia, Okt. 2021, er der truffet forekomster af metan i de terrænnære jordlag (0-1,0 m.u.t.).

Ved den tidligere undersøgelser er udført måling af metan i alle poreluftpunkter i området. Målingerne er foretaget ca. 1 m u.t. På baggrund af de udførte undersøgelser vurderes der ikke at være en kritisk produktion af gas i det opfyldte område, idet der ikke er truffet tydelige tegn på organisk husholdningsaffald, og der er kun fundet meget sporadiske fund af våde eller vandførende aflejringer i den gennemborede jord. Der er dog deponeret organisk holdigt fyldjord og sammenholdt med vandprøvetagningen er det konstateret at der sker en organisk omsætning i fyldet som giver anledning til metan i det terrænnære grundvand, der træffes inden for det opfyldte område.

Det vurderes sandsynligt at jorden i den øverste meter af terrænet har været vandmættet i en længere periode op til målingerne er udført, hvilket giver de metanproducerende bakterier bedre forhold, idet metan og CO<sub>2</sub> ikke kan sive op gennem jorden og bliver derfor ophobet i poreluften

På baggrund af undersøgelsen har Cowi udarbejdet en vurdering af resultaterne og forslag til videre arbejde.

I notatet vurderes det, ud fra fylddybder og beliggenheden af de lokale grundvandsspejl at gasproduktionen fortrinsvis sker i de dybereliggende fyldlag, og at det er denne gas som er migreret til overfladen og derved måles i poreluften ved terræn. Det anbefales i notatet at der udføres gasmålinger fra de filtre som er etableret til vandprøvetagning i de udførte borer.

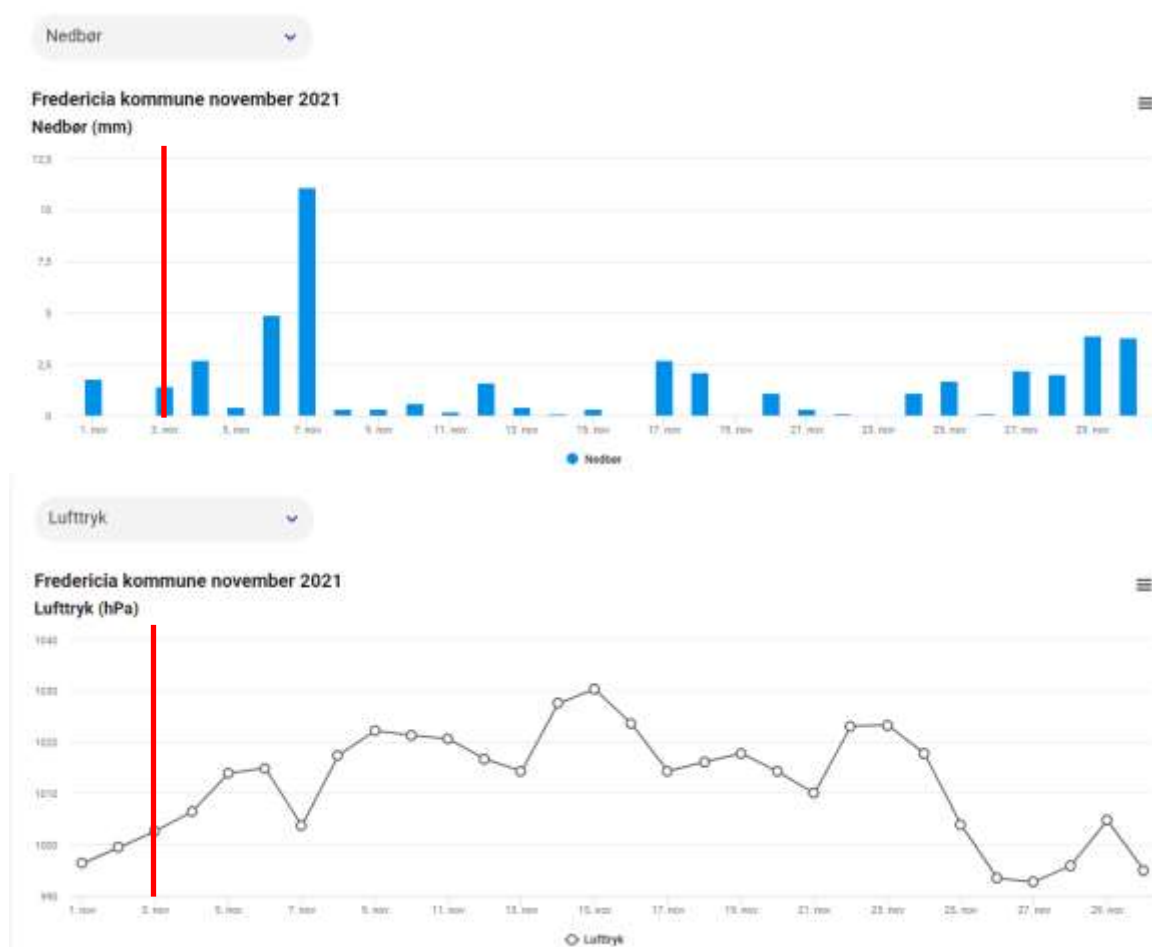
## Supplerende undersøgelser

Der er udført 2 målerunder for gas i de filtersatte boring B11, B16, B17, B18, B26 og B28. Målingerne er udført d. 3. november 2021 og 20. januar 2022.

## Vejrdata

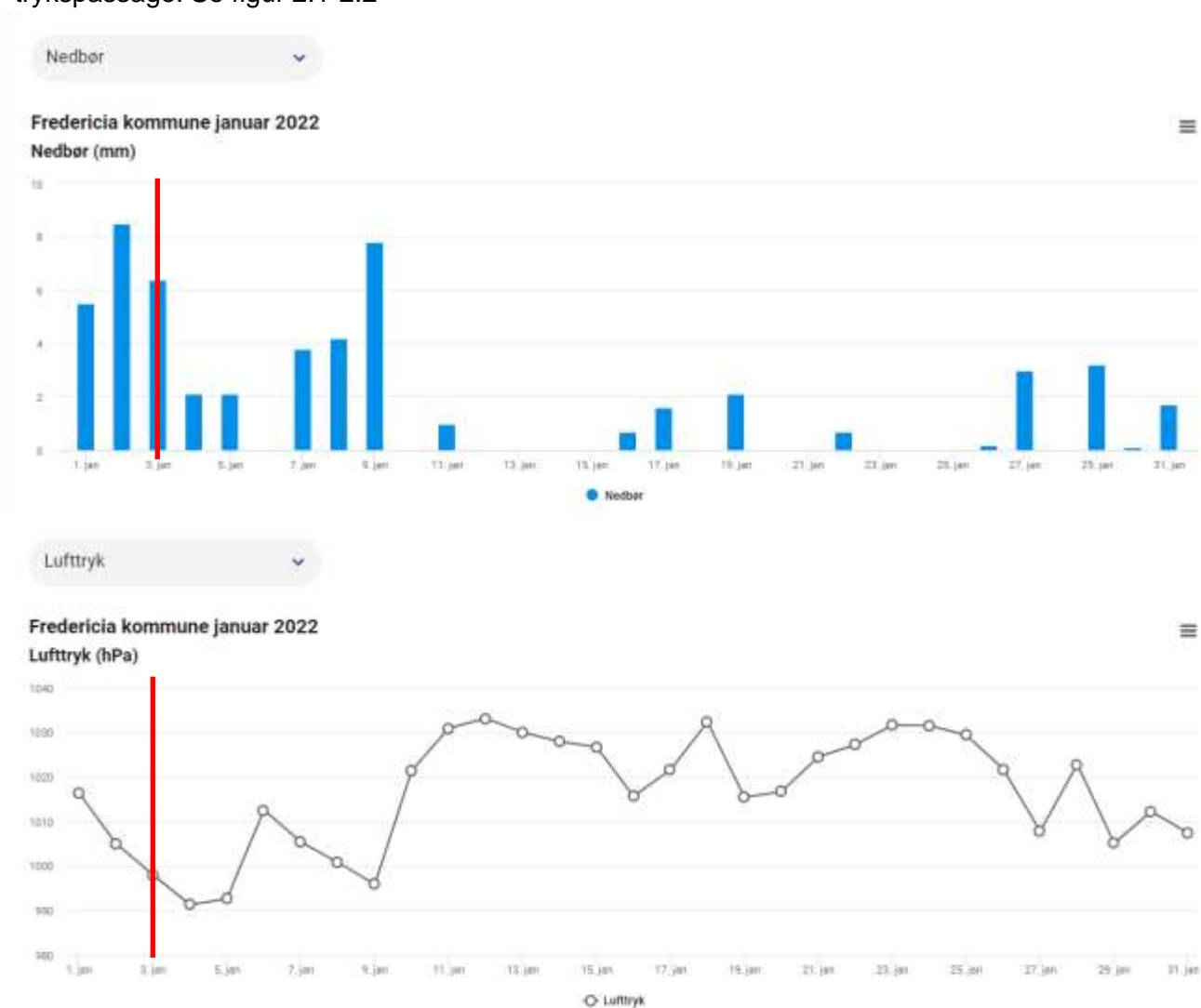
Der er indhentet vejrdata for perioderne november 2021 og januar 2022 fra DMI og er vist herunder i figur 1-2.

I dagene op til målingen d. 3. november er der faldet under 2 mm regn og målingerne er udført under en lavtrykspassage. Se figur 1.



Figur 1: Nedbør og luftryk, Fredericia kommune, november 2021

Målingerne d. 20. januar er udført i en periode med forholdsmæssig meget regn samt under en lavtrykspassage. Se figur 2.1-2.2



Figur 2: Nedbør og lufttryk, Fredericia kommune, januar 2022

## Fremgangsmåde

Ved gasmåling i boring med et Ø63 filter er det nødvendigt, ud over at måle gasindholdet, også at kunne måle trykket i filterrøret mens luftvolumet i filterrøret pumpes væk, samtidig med at proppen lukker helt tæt så der ikke kan suges falsk luft ned i boringen under målingen. Samtidig skal proppen kunne holde tæt så der ikke kan dampe gas væk fra boringen mellem målingerne.

Til det formål er der blevet modificeret en prop til filtertoppen hvori der sidder 3 slanger. Se billede 1. Slange 1 er tilkoblet en pumpe til at pumpe luft ud af boringen. Slange 2 tilkobles en differenstrykmåler så trykforskellen mellem boringen og udeluften kan monitoreres under hele målingen. Slange 3 tilkobles gasmåleren, her af typen Geotech GA2000 Infrared Gas Analyzer. På både slange 1 og 3 anbringes en klemme på slangen mellem boring og udstyr for at der kan lukkes af så der ikke trækkes falsk luft ned i boringen. Prøveopstilling ses på billede 2.



Billede 1: modificeret prop monteret på top af filterrør

Ved måling for gas i boringen benyttes nedenstående fremgangsmåde.

1. Boringen pejles for at kunne fastlægge et evt. vandspejl ift. filteret samt at fastlægge luftvolumet i filterrøret.
2. Før målingen igangsættes fastgøres proppen til filterrøret. Samlingen mellem rør og prop forsegles med silikone oppe i proppen.
3. Der udføres en gasmåling så niveauet i filterrøret for at fastlægge koncentrationerne inden forsøget igangsættes. Imens denne måling udføres, er klemmen på slange 1 lukket så der ikke trækkes luft igennem pumpen. Differenstryk aflæses.
4. Klemmen på slange 3 lukkes og klemmen på slange 1 åbnes og pumpen startes. Der pumpes nu luft ud af boringen svarende til 5 gange det luftfyldte volumen i filterrøret.
5. Differenstryk og gasniveau aflæses og noteres løbende.
6. Når tømningen af filterrøret er afsluttet, lukkes klemmen på slange 1 og pumpen slukkes.
7. Klemmen på slange 3 åbnes og gasmåleren startes, og gasniveauet i filterrøret måles og noteres.
8. Hvis differenstrykmåleren måler en meget høj trykforskel, kan dette betyde at vandspejlet står over filterrøret eller jordlagene er impermeable og målingen kan derfor ikke gennemføres.

Ved målingen den 3. november 2021 er den forseglende proppen først monteret lige før målerunden. Dette betyder at der potentielt har kunne dampe gas væk fra boringen før målingen da den oprindelige prop ikke er 100% tæt. Ved måling den 20. januar 2022 har boringen været forseglet siden forrige målerunde, hvorfor punkt 1 og 2 ikke er udført ved denne måling.



Billede 2: Prøveopstilling med pumpe, differens-tryk- og gasmåler tilkoblet boringen

## Resultater

Måleresultaterne fra de to gasmålerunder er gengivet i nedenstående tabel 2.1-2.6. Samtlige måleresultater fra målerunderne fremgår af feltjournalerne vedlagt i bilag 2. Boreprofiler for borerne er vedlagt i bilag 3.

### Boring B11

Boringen er placeret på Vejrvænget 6, 7000 Fredericia, og kan lokaliseres i baghaven på den sydlige del af ejendommen. Boringen er 16 meter dyb og filtersat fra 8,5-10,5 m.u.t. Der er før gasmålingen d. 3. november 2021 ikke målt noget vandspejl i boringen.

Boring B11	3. november 2021				20. januar 2022				
Tid:	Diff.tryk	CH <sub>4</sub> (%)	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	Tid:	Diff.tryk	CH <sub>4</sub> (%)	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>
Før-måling					Før-måling				
13:24	-5	28,7	20,4	1,2	11:38	-8	24,3	25,1	0,0
Renspumpning					Renspumpning				
13:25	-46	-	-	-	11:40	-42	-	-	-
-	-	-	-	-	11:48	-43	35,7	35,3	0,0
13:45	-58	35,2	25,8	0,0	11:54	-61	35,3	35,4	0,0
-	-	-	-	-	12:04	-67	34,8	35,6	0,0
13:59	-58	-	-	-	12:14	-63	-	-	-
Gasmåling					Gasmåling				
14:00	-15	35,1	25,7	0,0	12:14	-8	34,9	36,0	0,0
14:02	-12	35,2	25,7	0,0	12:16	-7	34,9	35,5	0,0
14:04	-10	35,3	25,7	0,0	-	-	-	-	-

Tabel 2.1: Resultater af gasmåling i boring B11

Der er ved begge målerunder målt ca. 35% metan og ingen ilt i boringen. Ved målingen d. 20. januar er der målt CO<sub>2</sub> målt et niveau som er mellem 5 og 10 % højere end ved målingen d. 3. november.



## Boring B16

Boringen er placeret på Vejrvænget 2, 7000 Fredericia, og kan lokaliseres i baghaven på den sydlige del af ejendommen. Boringen er 10 meter dyb og filtersat fra 5-8 m.u.t. Der er før gasmålingen d. 3. november 2021 målet et vandspejl i dybden 6,31 m.u.t.

Boring B16	3. november 2021				20. januar 2022				
	Tid:	Diff.tryk	CH <sub>4</sub> (%)	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	Tid:	Diff.tryk	CH <sub>4</sub> (%)	CO <sub>2</sub>
Før-måling					Før-måling				
14:11	-2	0,0	0,7	7	11:03	-4	5,6	22,7	0,0
Renspumpning					Renspumpning				
14:12	-16	-	-	-	11:05	-19	-	-	-
14:23	-16	4,2	20,6	0,0	11:17	-16	4,9	26,9	2,5
-	-	-	-	-	11:23	-17	4,0	26,5	0,0
14:32	-16	-	-	-	11:25	-17	-	-	-
Gasmåling					Gasmåling				
14:33	-4	3,8	20,3	0,0	11:26	-6	4,2	27,0	0,0
14:34	-4	3,8	20,4	0,0	11:28	-6	4,3	27,2	0,0
14:36	-4	3,8	20,5	0,0					

Tabel 2.2: Resultater af gasmåling i boring B16

Gasmålingerne i boringen ligner generelt hinanden for begge målerunder under renpumpningen og gasmålingen. Dog er målingerne fra d. 20. januar generelt lidt højere. Ved gasmålingen før renpumpningen er der d. 3. november ikke målt noget indhold af metan hvorimod der d. 20. januar måles det højeste niveau af metan i denne boring. Det manglende metan ved før-målingen d. 30. november skyldes sandsynligvis at metanen i den øverste del af boringen er dampet af ved udskiftningen af proppen. Den højere værdi d. 20. januar skyldes sandsynligvis at metanen har ophobet sig lige under proppen uden at kunne komme væk før næste gasmåling blev foretaget. Der er målt ca. 4% metan og ingen ilt.

## Boring B17

Boringen er placeret på Alrøvænget 8, 7000 Fredericia, og kan lokaliseres i forhaven på den nordlige del af ejendommen. Boringen er 16 meter dyb og filtersat fra 3-6 m.u.t. Der er før gasmålingen d. 3. november 2021 målt et vandspejl i dybden 5,94 m.u.t.

Boring B17	3. november 2021				20. januar 2022				
Tid:	Diff.tryk	CH <sub>4</sub> (%)	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	Tid:	Diff.tryk	CH <sub>4</sub> (%)	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>
Før-måling					Før-måling				
10:52	-6	33,3	14,5	1,5	9:29	-9	12,2	14,4	0
Renspumpning					Renspumpning				
10:56	-76	-	-	-	09:30	-90	-	-	-
-	-	-	-	-	09:34	-91	4,8	14,5	0,2
11:05	-74	-	-	-	09:38	-91	2,3	13	0,9
-	-	-	-	-	09:42	-91	1,2	12,4	1,5
11:12	-74	-	-	-	09:46	-100	0,7	12	1,7
-	-	-	-	-	09:50	-100	0,5	11,7	1,9
Gasmåling					Gasmåling				
11:14	-11	4,6	18,0	0,0	09:58	-8	0,5	11,7	1,8
11:16	-11	5,3	18,0	0,0	10:00	-10	0,5	11,7	1,7
11:20	-11	7,0	18,1	0,0	-	-	-	-	-
11:22	-11	7,5	18,2	0,0	-	-	-	-	-

Tabel 2.3: Resultater af gasmåling i boring B17

Gasmålingen viser generelt et højt startniveau af metan, men falder til et stabilt lavere niveau. De høje startniveauer vidner om at den proppen på fiterrørret har været nogenlunde tæt så gassen har kunne ophobe sig øverst i filterrørret. Ved målingen d. 3. november blev der desværre ikke målt gasniveauer under renpumpningen. Den 3. november falder niveauet af metan fra 33,3% til 4,5-7,5%. Den 20. januar starter metan niveauet på 12,2 % og falder til 0,5 % ved den afsluttende gasmåling.

Ved målingen den 3. november er der målt 5-7% metan og ingen ilt, mens der ved målingen den 20. januar er målt ca. 0,5% metan og ca. 1,7% ilt.

## Boring B18

Boring B18 er placeret på Alrøvænget 6, 7000 Fredericia og kan lokaliseres i forhaven på den nordlige del af ejendommen. Boringen er 16 meter dyb og er filtersat fra 9-12 m.u.t. Der er før gasmålingen d. 3. november ikke målt noget vandspejl i boringen.

Boring B18	3. november 2021				20. januar 2022				
Tid:	Diff.tryk	CH <sub>4</sub> (%)	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	Tid:	Diff.tryk	CH <sub>4</sub> (%)	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>
Før-måling					Før-måling				
11:43	-6	0,0	0,1	7,4	10:09	-40	13,7	23,2	0,0
Renspumpning					Renspumpning				
11:45	-28	-	-	-	10:11	-104	-	-	-
-	-	-	-	-	10:17	-104	15,9	24,4	1,1
11:55	-29	16,7	22,8	0,0	10:21	-104	15,1	24,1	0,6
12:05	-34	-	-	-	10:31	-103	14,7	24,6	0,0
12:10	-34	-	-	-	10:39	-104	14,7	24,8	0,0
-	-	-	-	-	10:49	-103	-	-	-
Gasmåling					Gasmåling				
12:12	-2	13,1	21,9	0,0	10:50	-48	14,2	25,4	0,0
12:17	-3	12,9	22,0	0,0	10:52	-55	14,4	25,3	0,0
12:20	-4	12,9	22,0	0,0	-	-	-	-	-

Tabel 2.4: Resultater af gasmåling i boring B18

I boringen blev der forud for renpumpningen d. 3. november ikke målt noget indhold af metan. Dette skyldes at det tilstedeværende metan er dampet væk ved pejling og udskiftning af proppen. Før opstart af renpumpning af boring d. 20. januar blev der målt et indhold af metan. Generelt ligger alle målte værdier inden for en variation på op til 4 %-point så alle målinger kan betegnes som ensartet.

Der er ved begge målerunder målt ca. 13-14% metan og ingen ilt i boringen.

## Boring B26

Boring B26 er placeret på Hjarnøvej 8, 7000 Fredericia, og kan lokaliseres i haven på den sydlige del af ejendommen. Boringen er 4 meter dyb og filtersat fra 1-4 m.u.t. Der er før gasmålingen d. 3. november ikke målt noget vandspejl i boringen.

Boring B26	3. november 2021				20. januar 2022				
Tid:	Diff.tryk	CH <sub>4</sub> (%)	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	Tid:	Diff.tryk	CH <sub>4</sub> (%)	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>
Før-måling					Før-måling				
12:52	-8	0	0,3	7,3	12:30	-4	0,0	6,2	3,7
Renspumpning					Renspumpning				
12:54	-89	-	-	-	12:32	-78	-	-	-
12:58	-86	0,0	5,7	5,00	12:36	-88	0,0	6,7	2,8
13:04	-84	-	-	-	12:40	-88	0,0	6,7	2,9
-	-	-	-	-	12:44	-88	-	-	-
Gasmåling					Gasmåling				
13:05	-11	0,0	5,6	4,9	12:48	-3	0,0	6,7	3,0
-	-	-	-	-	12:50	-3	0,0	6,7	2,8

Tabel 2.5: Resultater af gasmåling i boring B26

I boringen er der hverken d. 3. november eller den 20. januar målt indhold af metan.

### Boring B28

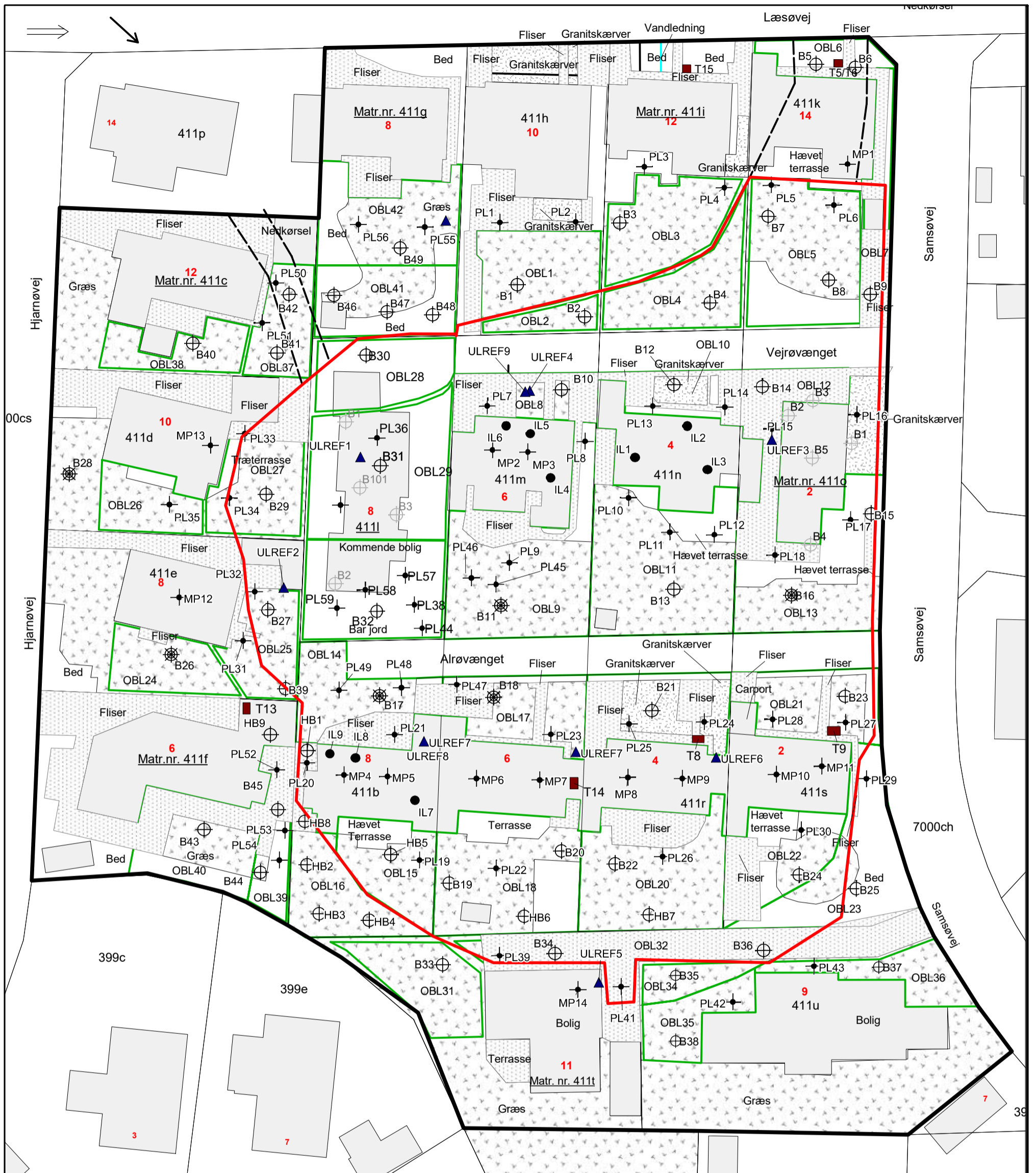
Boringen er placeret på Hjarnøvej 10, 7000 Fredericia og kan lokaliseres i forhaven på den vestlige del af ejendommen. Boringen er 6 meter dyb og er filtersat fra 3-6 m.u.t. Der er før gasmålingen d. 3. november blevet målet et vandspejl i dybden 2,54 m.u.t.

Boring B28	3. november 2021				20. januar 2022				
Tid:	Diff.tryk	CH <sub>4</sub> (%)	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	Tid:	Diff.tryk	CH <sub>4</sub> (%)	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>
Før-måling					Før-måling				
12:34	0	-	-	-	12:55	0	-	-	-
12:35	Err.	0	3,2	6,1	12:56	Err.	0	3,3	2,6
Boring trækker modtryk under førmåling ==> Ikke muligt at gasmåle da vandspejl står over filter					Boring trækker modtryk under førmåling ==> Ikke muligt at gasmåle da vandspejl står over filter				

Tabel 2.3: Resultater af gasmåling i boring B16

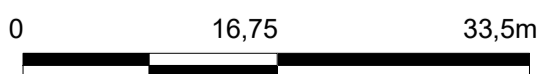
Ved målerunderne d. 3. november 2021 og 20. januar 2022 var det ikke muligt at gennemføre en gasmåling. Dette skyldes at vandspejlet står over filteret i boringen så det ikke er muligt at suge luft fra jordlagene.

# Bilag 1



**Signaturforklaring**

- |                       |                         |                               |                                      |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| Undersøgesområde      | Asfalt / beton / fliser | Lokaliseringsboring           | Afgrænsning af opfyldt grusgrav      |
| Overfladeprøve område | Olietank                | Kloakledning                  | Tidligere bygning                    |
| Grus                  | Filtersat boring        | Olieudskiller                 | Strømningsretning sekundær grundvand |
| Græs                  | Udereference            | Tidligere Filtersat boring    | Strømningsretning primært grundvand  |
| Bed / bar jord        | Poreluftprøve           | Tidligere lokaliseringsboring | Terrænhældning                       |
|                       | Indeluft                |                               |                                      |



Sag Vejrøvnaget 8 m.fl.,  
7000 Fredericia  
Emne Situationsplan med  
målepunkter

Sag nr.	60.9000.50		Dato	2021.09.28	
Tegn. nr.	1	Mål	1:500	Side	

# Bilag 2





















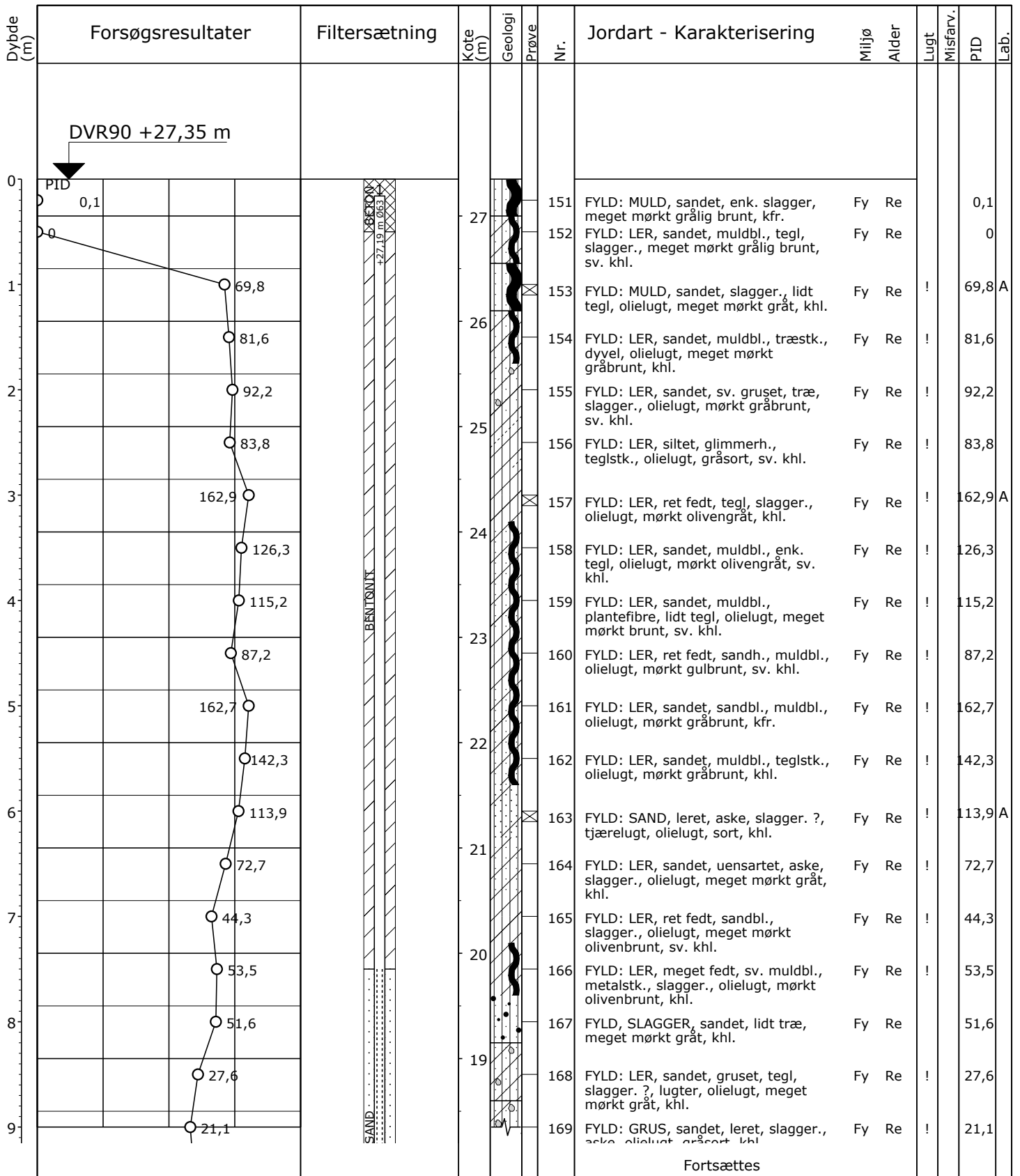








# Bilag 3



Fortsættes

X=Prøve udtaget til analyse

! = Tydelig lugt observeret

Pejlerør: 1: Ø63 For lidt vand til vandprøve - Ref. kote +27,19 m  
- = Ikke Misfarvet

Boremethode: Tør, Rotationsboring uden forerør

Projektion:

X: 549336 (m) Y: 6159858 (m) Plan:

Sag: 607-81163

607-81163 - Vejrvænget 6 m. fl., Fredericia

Boret af: Kristian Rytter

Dato: 2021.02.09 Bedømt af: CAGM

DGU Nr.:

Boring: B11

Udarb. af: MARN

Kontrol: CHAJ

Godkendt: CHAJ

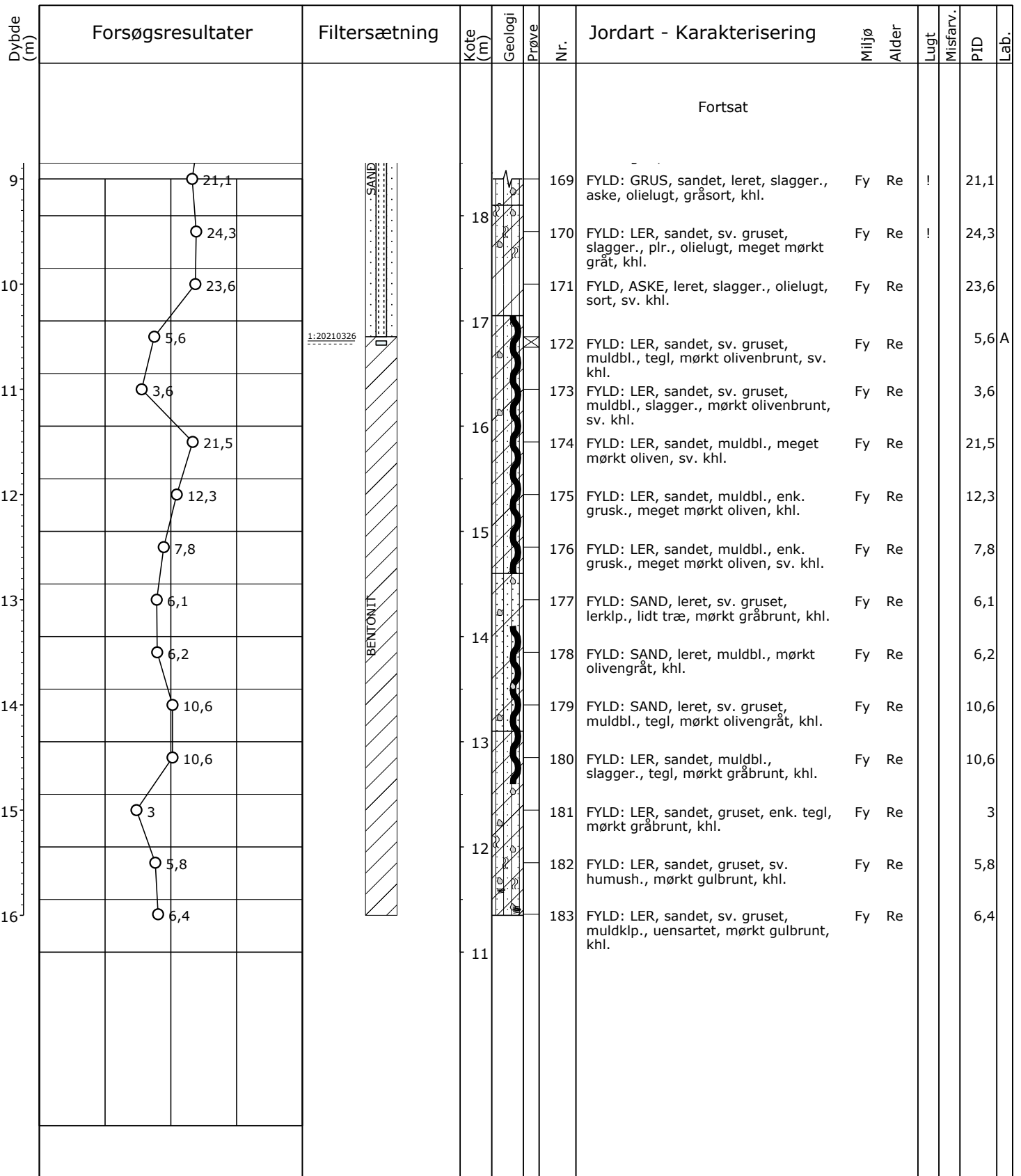
Dato: 2021.04.21

Bilag:

S. 1/2



Miljøprofil



○ 1 10 100 1000 PID (ppm)  
 ○ 10 20 30 40 W (%)

X=Prøve udtaget til analyse  
 != Tydelig lugt observeret

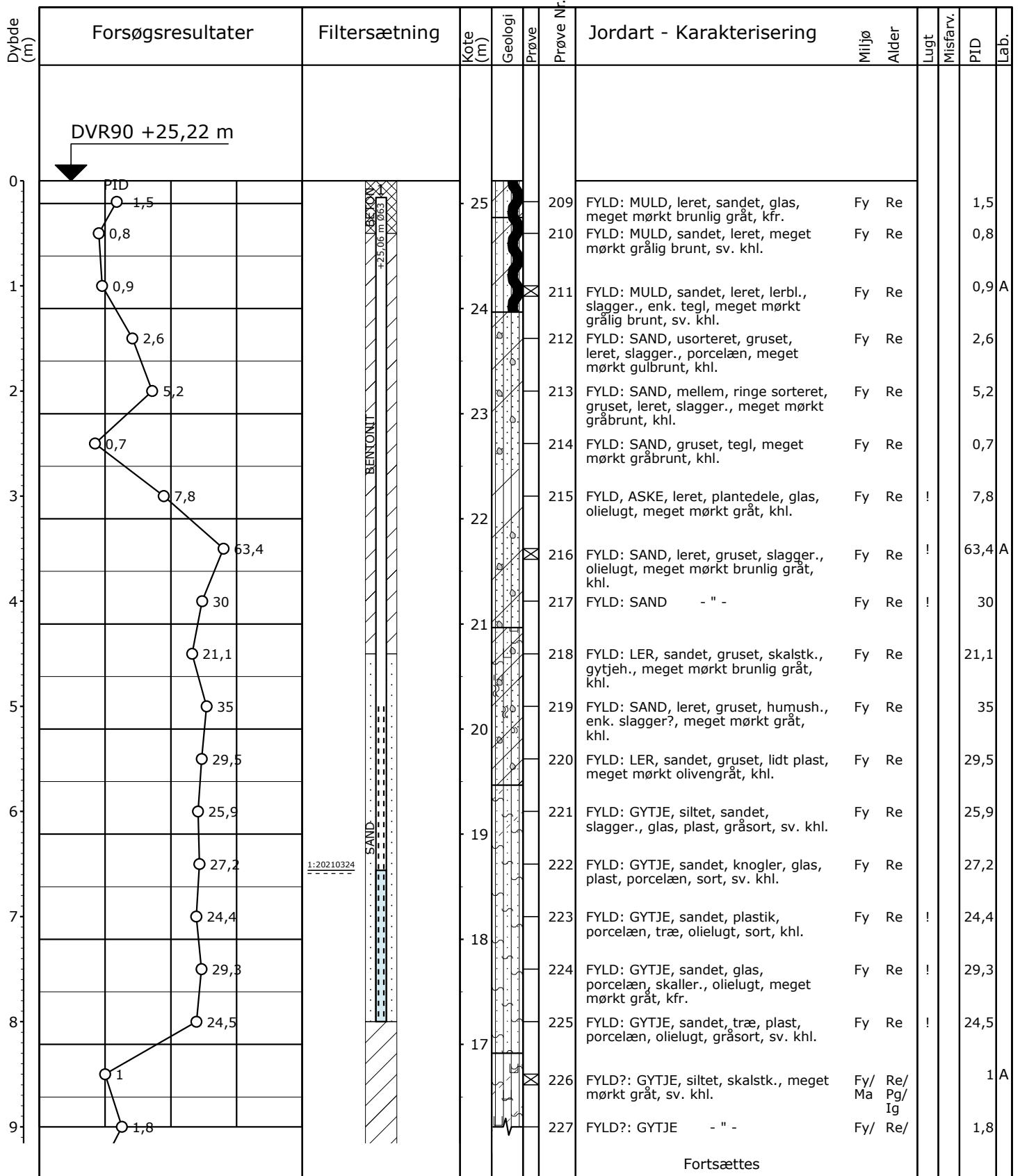
Pejlerør: 1: Ø63 For lidt vand til vandprøve - Ref. kote 27,19 m  
 - = Ikke Misfarvet

Boremethode: Tør, Rotationsboring uden forerør  
 Projektion:  
 X: 549336 (m) Y: 6159858 (m) Plan:

Sag: 607-81163 607-81163 - Vejrvænget 6 m. fl., Fredericia  
 Boret af: Kristian Rytter Dato: 2021.02.09 Bedømt af: CAGM DGU Nr.: Boring: B11  
 Udarb. af: MARN Kontrol: CHAJ Godkendt: CHAJ Dato: 2021.04.21 Bilag: S. 2/2



Miljøprofil



Fortsættes

○ 1 10 100 1000 PID (ppm)  
○ 10 20 30 40 W (%)

Vejrøvænget 2, indenfor formodet udstrækning af grusgrav, syd for bolig

! = Tydelig lugt observeret

+ = Misfarvet

- = Ikke Misfarvet

Pejlerør: 1: Ø63 - Ref. kote: 25,06 m

Boremetode: Tør, Rotationsboring uden forerør

Projektion: UTM32E89

X: 549374 (m) Y: 6159859 (m) Plan:

Sag: 607-81163

Vejrøvænget 8 m. fl, Fredericia

Boret af: Kristian Rystico

Dato: 2021.02.10 Bedømt af: CAGM

DGU Nr.:

Boring: B16

Udarb. af: MARN

Kontrol: CHAJ

Godkendt: CHAJ

Dato: 2021.04.21

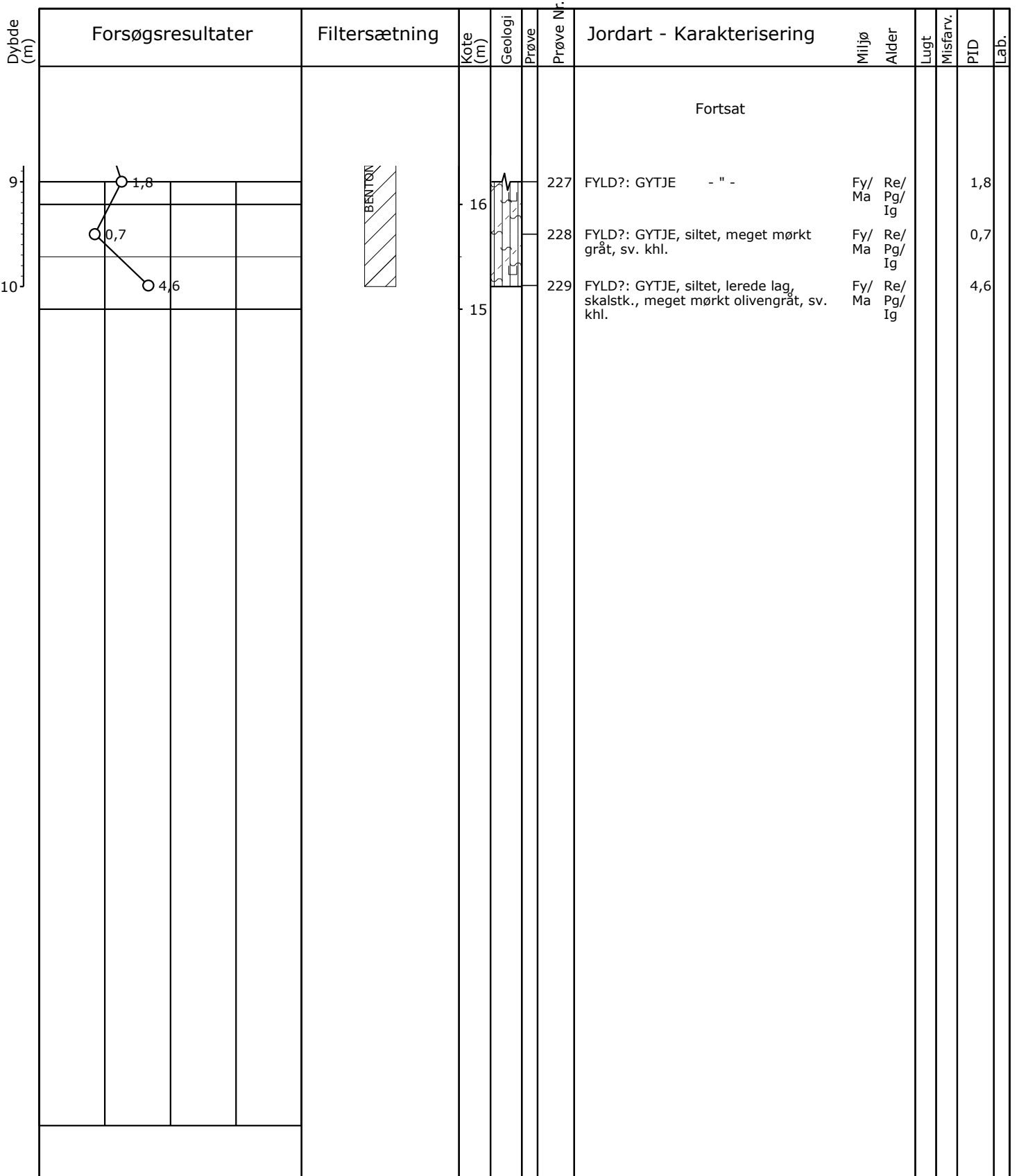
Bilag:

S. 1/2



Miljøprofil





○ 1	10	100	1000	PID (ppm)	Vejrøvet 2, indenfor formodet udstrækning af grundvandsforurening
○ 10	20	30	40	W (%)	
					! = Tydelig lugt observeret
					+ = Misfarvet
					- = Ikke Misfarvet
					Boremethode: Tør, Rotationsboring uden forerør
					Projektion: UTM32E89
					X: 549374 (m) Y: 6159859 (m) Plan:

Sag: 607-81163      Vejrøvet 8 m. fl, Fredericia

Boret af: Kristian Rystico      Dato: 2021.02.10      Bedømt af: CAGM      DGU Nr.:      Boring: B16

Udarb. af: MARN      Kontrol: CHAJ      Godkendt: CHAJ      Dato: 2021.04.21      Bilag:      S. 2/2

GeoGIS2020 20.03.59 PSTEC1 02-09-2021 09:42:07

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
0	PID 0												
0,1	0,1					302	FYLD: MULD, sandet, sv. leret, enk. tegl, meget mørkt grålig brunt, kfr.	Fy	Re			0	
1	1					303	FYLD: SAND, mellem, ringe sorteret, siltet, muldbl., slagger m. grønne udf - krom?, tegl, meget mørkt grålig brunt, khl.	Fy	Re			0,1	A
2	1					304	FYLD: SAND, mellem, ringe sorteret, siltet, muldbl., små pinde, meget mørkt grålig brunt, khl.	Fy	Re			1	
2	0					305	FYLD: SAND, mellem, ringe sorteret, gruset, slagger., tegl, meget mørkt grålig brunt, khl.	Fy	Re			0	
2,5	134,2					306	FYLD: SAND, gruset, sv. leret, humush., slagger., træ, mørkt gråbrunt, khl.	Fy	Re			0	
3	155,7					307	FYLD: LER, fedt, sv. askebl., mørkt olivengråt, khl.	Fy	Re			134,2	A
3,5	234,8					308	FYLD: LER, fedt, sv. sandbl., sv. grusbl., misf. af olie, mørkt olivengråt, khl.	Fy	Re			+ 155,7	
4	222,4					309	FYLD: LER, sandet, sv. gruset, enk. slagger, olielugt, mørkt gråt, khl.	Fy	Re	!		234,8	
4,5	251,9					310	FYLD: LER, fedt, olieplt., mørkt gråt, khl.	Fy	Re			+ 222,4	
5	107,4					311	FYLD: LER, st. sandet, misf. af olie, gråsort, sv. khl.	Fy	Re			+ 251,9	
5,5	86,4					312	FYLD: ASKE, lerbl., slagger., misf. af olie, træstk., meget mørkt rødlig brunt, sv. khl.	Fy	Re			+ 107,4	
6	278,1					313	FYLD: LER, fedt, sv. muldbl., mørkt olivengråt, khl.	Fy	Re			86,4	
6,5	65,5					314	FYLD: SAND, st. leret, aske, misf. af olie?, lerklp., plantedele, meget mørkt olivengråt, khl.	Fy	Re			+ 278,1	A
7	53					315	FYLD: SAND, st. leret, muldh., plast, meget mørkt gråt, khl.	Fy	Re			65,5	
7,5	76,9					316	FYLD: SAND, usortet, gruset, porcelæn, aske, meget mørkt gråt, khl.	Fy	Re			53	
8	90,4					317	FYLD: LER, meget fedt, enk. gruskorn, mørkt olivengråt, kfr.	Fy	Re			76,9	
8,5	36,5					318	FYLD: LER, fedt, sandh., enk. gruskorn, sv. muldbl., mørkt olivengråt, sv. khl.	Fy	Re			90,4	
9	34,4					319	FYLD: LER - " -	Fy	Re			36,5	
						320	FYLD: LER - " -	Fy	Re			34,4	

Fortsættes

X=Prøve udtaget til analyse  
 != Tydelig lugt observeret  
 + = Misfarvet  
 - = Ikke Misfarvet

Pejlerør: 1: Ø63 - Ref. kote: 27,23 m

Boremethode: Tør, Rotationsboring uden forerør

Projektion:

X: 549321 (m) Y: 6159846 (m) Plan:

○ 1 10 100 1000 PID (ppm)  
 ○ 10 20 30 40 W (%)

Sag: 607-81163

607-81163 - Vejrvænget 6 m. fl., Fredericia

Boret af: Kristian Rytter

Dato: 2021.02.11 Bedømt af: CAGM

DGU Nr.:

Boring: B17

Udarb. af: MARN

Kontrol: CHAJ

Godkendt: CHAJ

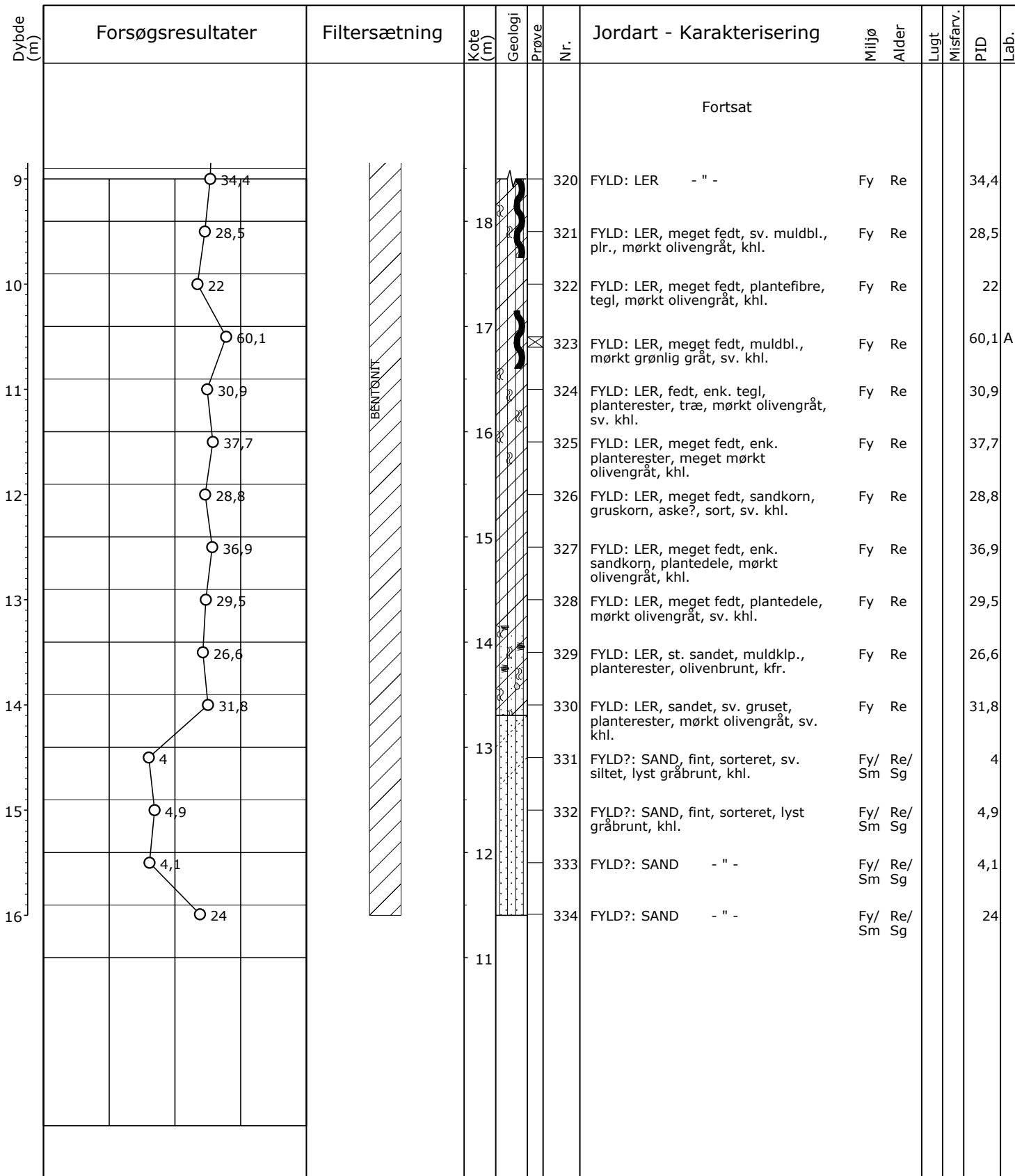
Dato: 2021.04.21

Bilag:

S. 1/2



Miljøprofil

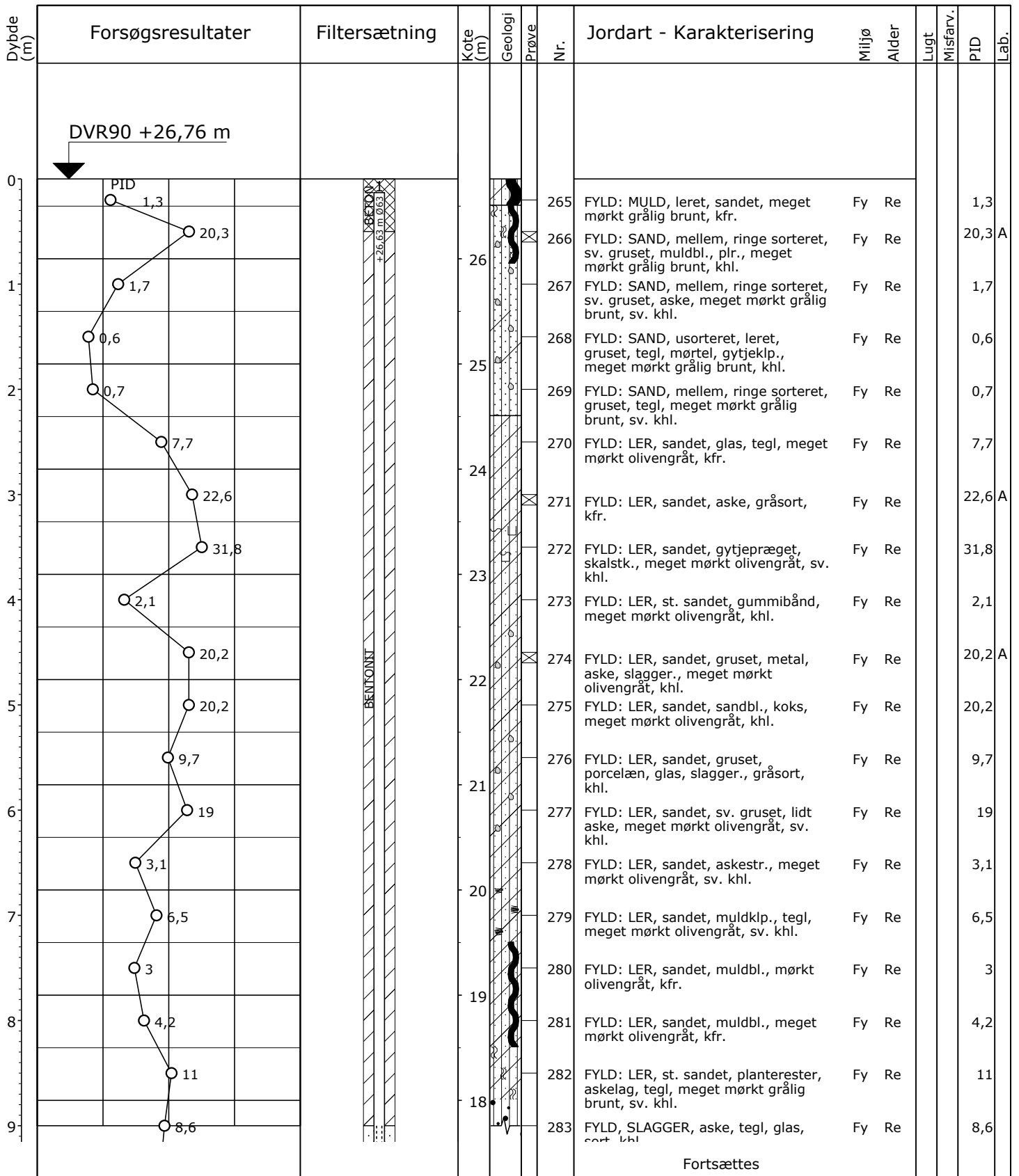


○ 1 10 100 1000	PID (ppm)	X=Prøve udtaget til analyse ! = Tydelig lugt observeret + = Misfarvet - = Ikke Misfarvet
○ 10 20 30 40	W (%)	
Pejlerør: 1: Ø63 - Ref. kote: 27,23 m		
Boremethode: Tør, Rotationsboring uden forerør		
Projektion:		
X: 549321 (m) Y: 6159846 (m) Plan:		

Sag: 607-81163      607-81163 - Vejrvænget 6 m. fl., Fredericia

Boret af: Kristian Rytter      Dato: 2021.02.11      Bedømt af: CAGM      DGU Nr.:      Boring: B17

Udarb. af: MARN      Kontrol: CHAJ      Godkendt: CHAJ      Dato: 2021.04.21      Bilag:      S. 2/2



Fortsættes

○	1	10	100	1000	PID (ppm)
○	10	20	30	40	W (%)

X=Prøve udtaget til analyse

! = Tydelig lugt observeret

+ = Misfarvet

- = Ikke Misfarvet

Pejlerør: 1: Ø63 Boring tør - Ref. kote: 26,63 m

Boremethode: Tør, Rotationsboring uden forerør

Projektion:

X: 549335 (m) Y: 6159846 (m) Plan:

Sag: 607-81163

607-81163 - Vejrvænget 6 m. fl., Fredericia

Boret af: Kristian Rytter

Dato: 2021.02.11 Bedømt af: CAGM

DGU Nr.:

Boring: B18

Udarb. af: MARN

Kontrol: CHAJ

Godkendt: CHAJ

Dato: 2021.04.21

Bilag:

S. 1/2



Miljøprofil

Dybde (m)	Forsøgsresultater	Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering	Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
							Fortsat						
9	8,6					283	FYLD, SLAGGER, aske, tegl, glas, sort, khl.	Fy	Re			8,6	
	7,3					284	FYLD: MULD, sandet, leret, lerbl., meget mørkt grålig brunt, khl.	Fy	Re			7,3	
10	8					285	FYLD: LER, sandet, sandbl., aske, tegl., slagger. ?, gråsort, khl.	Fy	Re			8	
	14,7					286	FYLD: LER, fedt, sv. muldbl, sandh., oliven, khl.	Fy	Re			14,7	
11	9,2					287	FYLD: LER, fedt, sv. muldbl, sandh., olivenbrunt, khl.	Fy	Re			9,2	
	7,9					288	FYLD: LER - " -	Fy	Re			7,9	
12	8,5					289	FYLD: LER, fedt, sv. muldbl, sandh., oliven, khl.	Fy	Re			8,5	
	8,1					290	FYLD: SAND, mellem, ringe sorteret, askeklp., tegl, meget mørkt grålig brunt, khl.	Fy	Re			8,1	
13	7,1					291	FYLD: SAND, leret, gruset, sv. muldbl., meget mørkt grålig brunt, khl.	Fy	Re			7,1	
	5,8					292	FYLD: SAND, leret, sv. gruset, tegl, enk. slagger, meget mørkt grålig brunt, sv. khl.	Fy	Re			5,8	A
14	8					293	FYLD: LER, ret fedt, sv. muldbl., tegl, mørkt olivengråt, khl.	Fy	Re			8	
	1,9					294	FYLD: SAND, mellem, ringe sorteret, gruset, enk. små tegl, gråbrunt, sv. khl.	Fy	Re			1,9	
15	2,3					295	FYLD: SAND, mellem, ringe sorteret, gruset, muldklp., gråbrunt, sv. khl.	Fy	Re			2,3	
	1,6					296	FYLD: SAND, mellem, ringe sorteret, gruset, pap, mørtel, mørkt gråt, khl.	Fy	Re			1,6	
16	22,6					297	FYLD: SAND, mellem, ringe sorteret, sv. gruset, lerede klp., sv. humush., mørkt gulbrunt, khl.	Fy	Re			22,6	
						298	FYLD: SAND, fint, sorteret, muldklp., lyst gulbrunt, khl.	Fy	Re				
17						299	FYLD: SAND, fint, ringe sorteret, siltet, enk. muldklp., lyst gulbrunt, khl.	Fy	Re				
						300	FYLD: SAND, fint, sorteret, siltet, muldklp., lyst gråbrunt, khl.	Fy	Re				
18						301	FYLD: SAND, fint, sorteret, sv. siltet, lerede klp., enk. muldklp., lyst gråbrunt, khl.	Fy	Re				

1:Tør: 20210409

○ 1 10 100 1000 PID (ppm)  
○ 10 20 30 40 W (%)

X=Prøve udtaget til analyse

! = Tydelig lugt observeret

Pejlerør: 1: Ø63 Boring tør - Ref. kote: 26,63 m

+ = Misfarvet

- = Ikke Misfarvet

Boremethode: Tør, Rotationsboring uden forerør

Projektion:

X: 549335 (m) Y: 6159846 (m) Plan:

Sag: 607-81163

607-81163 - Vejrvænget 6 m. fl., Fredericia

Boret af: Kristian Rytter

Dato: 2021.02.11 Bedømt af: CAGM

DGU Nr.:

Boring: B18

Udarb. af: MARN

Kontrol: CHAJ

Godkendt: CHAJ

Dato: 2021.04.21

Bilag:

S. 2/2

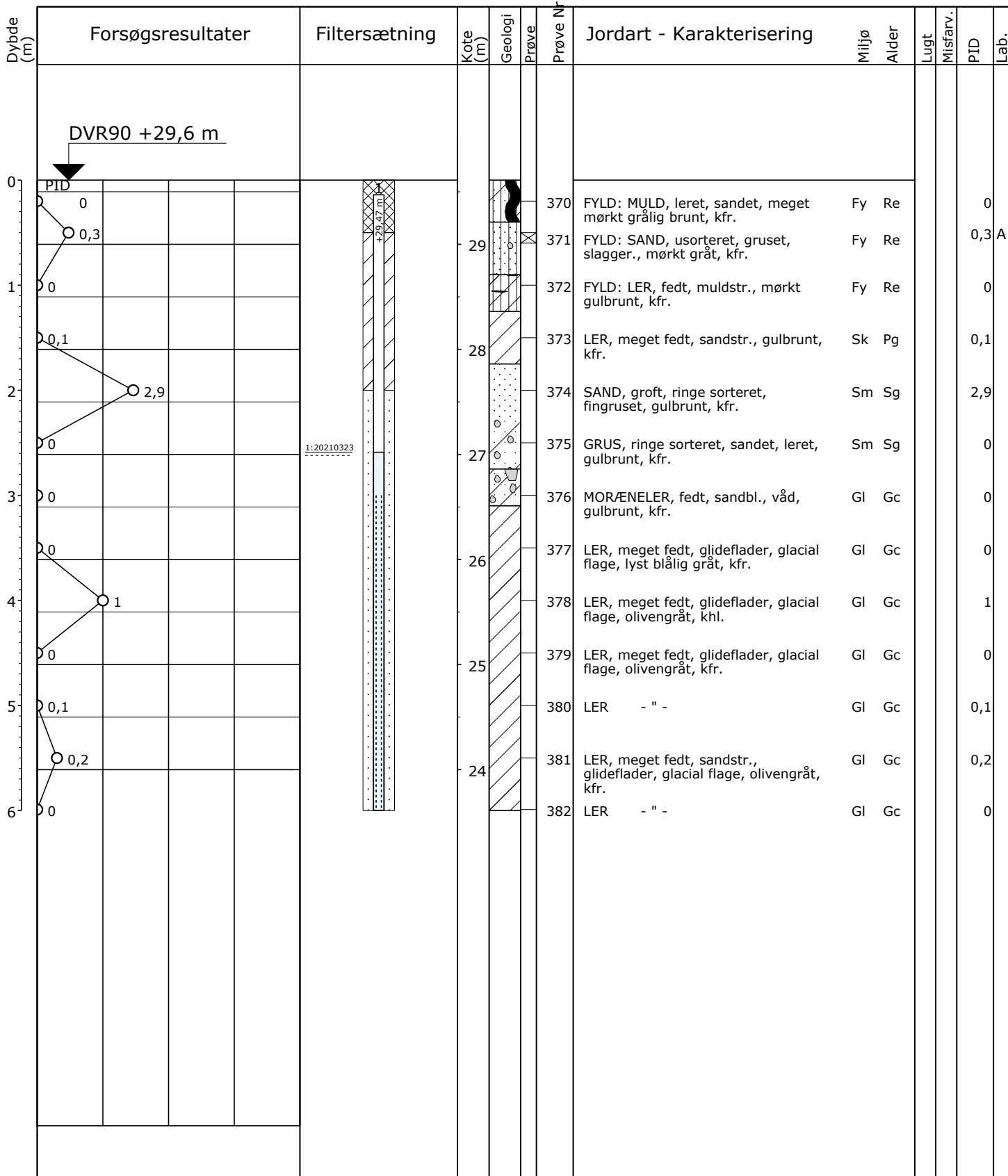
**SWECO** 

**Miljøprofil**

Dybde (m)	Forsøgsresultater					Filtersætning	Kote (m)	Geologi	Prøve	Nr.	Jordart - Karakterisering		Miljø	Alder	Lugt	Misfarv.	PID	Lab.
0	PID 0						29			383	FYLD: MULD, sandet, leret, lidt rodfilt, meget mørkt grålig brunt, kfr.	Fy	Re				0	
0										384	FYLD: MULD, leret, sandet, meget mørkt grålig brunt, kfr.	Fy	Re				0	
1										385	FYLD: MULD - " -	Fy	Re				0	
1,7	1,7						28			386	FYLD: MULD, sandet, leret, lidt porcelæn, meget mørkt grålig brunt, kfr.	Fy	Re				1,7	A
2										387	FYLD: SAND, fint, ringe sorteret, siltet, lerede klp., gulbrunt, kfr.	Fy	Re				0	
2							27			388	FYLD: LER, fedt til meget fedt, rodtr., sandlag, gulbrunt, kfr.	Fy	Re				0	
3	0,1					1:20210323	26			389	FYLD: SAND, fint til mellem, sorteret, siltlag, våd, gulbrunt, kfr.	Fy	Re				0,1	
3	0,1									390	FYLD: SAND, fint, sorteret, str. af fedt ler, gulbrunt, kfr.	Fy	Re				0,1	
4	0						25			391	FYLD: SAND, mellem, ringe sorteret, muldklp., lerklp., gulbrunt, kfr.	Fy	Re				0	

○ 1	10	100	1000	PID (ppm)															X=Prøve udtaget til analyse
○ 10	20	30	40	W (%)															! = Tydelig lugt observeret
Pejlerør: 1: Ø63 - Ref. kote: 29,09 m Boremethode: Tør, Rotationsboring uden forerør Projektion: X: 549294 (m) Y: 6159852 (m) Plan:																			
+ = Misfarvet - = Ikke Misfarvet																			

Sag: 607-81163      607-81163 - Vejrvænget 6 m. fl., Fredericia  
 Boret af: Kristian Rytter      Dato: 2021.02.16      Bedømt af: CAGM      DGU Nr.:      Boring: B26  
 Udarb. af: MARN      Kontrol: CHAJ      Godkendt: CHAJ      Dato: 2021.04.21      Bilag:      S. 1/1



○ 1	10	100	1000	PID (ppm)	Hjørnøvej 12, udenfor formodet udstrækning af grusgrav	Hjærnøvej 12, udenfor formodet udstrækning af grusgrav	! = Tydelig lugt observeret
○ 10	20	30	40	W (%)			
					Boremethode: Tør, Rotationsboring uden forerør		
					Projektion: UTM32E89		
					X: 549280 (m) Y: 6159875 (m) Plan:		

Sag: 607-81163      Vejrvænget 8 m. fl, Fredericia

Boret af: Kristian Rystico      Dato: 2021.02.16      Bedømt af: CAGM      DGU Nr.:      Boring: B28

Udarb. af: MARN      Kontrol: CHAJ      Godkendt: CHAJ      Dato: 2021.04.21      Bilag:      S. 1/1