

Dato: 22. januar 2007

**Undersøgelser af jordprøver udtaget på Dyremosegård, Skævinge****1. Indledning**

Den 18. januar 2007 har Rådgivende Ingeniørfirma JORD•MILJØ A/S udtaget i alt 4 jordprøver fra pløjelaget i den øverste halve meter af fremtidig vej på Dyremosegård i Skævinge. Jordprøverne er udtaget, hvor Dines Jørgensen og Co. A/S har planlagt at udføre geotekniske boringer.

Borearbejdet er udført af JORD•MILJØ A/S. Placeringer af boringer hvorfra der er udtaget jordprøver er vist på situationsplan bilag 1. Jordprøverne er blevet tildelt præfixet DJ.

Nærværende notat omhandler resultater af kemiske analyser af 4 jordprøver.

**2. Undersøgelser**

Der er udtaget 4 jordprøver af den øverste halve meter. Jordprøverne er udtaget med henblik på kemiske analyser for indhold af totalkulbrinter, tjærestoffer (PAH'er) samt for indhold af tungmetallerne bly, cadmium, chrom, kobber, nikkel og zink.

**3. Resultater****3.1 Kemiske analyser for olie- og tjærestoffer**

De kemiske analyser for indhold af olie- og tjærestoffer er udført af Højvang Miljølaboratorium og kemisk analyserapport af den 19. januar 2007 er vedlagt i bilag 2. Hovedresultaterne er gengivet i tabel 1. Resultaterne er sammenlignet med Miljøstyrelsens kvalitetskriterier for ren jord og klasse 1 jord i henhold til Jordplan Sjælland /1,2/.

Boring	Dybde m u.t.	C <sub>5</sub> -C <sub>10</sub> [mg/kgTS]	>C <sub>10</sub> -C <sub>25</sub> [mg/kgTS]	>C <sub>25</sub> -C <sub>35</sub> [mg/kgTS]	Sum C <sub>5</sub> -C <sub>35</sub> [mg/kgTS]	Benz(a)pyren [mg/kgTS]	PAH total [mg/kgTS]
DJ-B1	0-0,5	<2,5	<5,0	<10	#	0,12	0,61
DJ-B2	0-0,5	<2,5	<5,0	<10	#	0,03	0,17
DJ-B3	0-0,5	<2,5	<5,0	<10	#	0,03	0,12
DJ-B4	0-0,5	<2,5	<5,0	<10	#	<0,01	0,01
Jordkvalitets- kriterie /1,2/	-	25	50	100	100	0,3	4,0

Tabel 1. Kemiske analyseresultater for totalkulbrinter og PAH'er i jordprøver. # = Alle komponenter i sum er mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse.

Ermitageparken 34 i, 2800 Lyngby, Telefon 35 82 04 02, Telefax 35 82 19 77, CVR nr. 1359 1199

E-mail: jordmil@jordmil.dk www.jordmil.dk

Jylland: Vejervej 63, 6600 Vejen, Telefon 86 18 75 79, Telefax 35 82 19 77

Der er ikke påvist indhold af olie- eller tjærestoffer i de analyserede jordprøver, der overskrider Miljøstyrelsens kvalitetskriterier for ren jord /1/.

### 3.2 Kemiske analyser for tungmetaller

De kemiske analyser for indhold af tungmetaller er udført af Højvang Miljølaboratorium og kemisk analyserapport af 19. januar 2007 vedlagt i bilag 1. Hovedresultaterne er gengivet i nedenstående tabel 2. Resultaterne er sammenlignet med Miljøstyrelsens kvalitetskriterier for ren jord og klasse 1 jord i henhold til Jordplan Sjælland jf. /1,2/.

Boring	Dybde m u.t.	Bly [mg/kg TS]	Cadmium [mg/kg TS]	Chrom [mg/kg TS]	Kobber [mg/kg TS]	Nikkel [mg/kg TS]	Zink [mg/kg TS]
DJ-B1	0-0,5	15	0,25	13	12	7,6	50
DJ-B2	0-0,5	15	0,21	13	10	6,8	45
DJ-B3	0-0,5	17	0,27	15	13	8,3	47
DJ-B4	0-0,5	16	0,21	15	11	9,2	51
Jordkvali- tets- kriterie /1,2/	-	40	0,5	500	500	30	500

Tabel 2. Kemiske analyseresultater for tungmetaller i jordprøver.

I jordprøverne fra borerne DJ-B1, DJ-B2, DJ-B3 og DJ-B4 er der ikke påvist indhold af tungmetaller der overskrider Miljøstyrelsens kvalitetskriterier for ren jord /1/.

## 4. Sammenfatning

Resultaterne af de udførte undersøgelser af jordprøver udtaget fra den øverste halve meter på Dyremosegård i Skævinge kan sammenfattes som følger:

- Der er analyseret 4 jordprøver for olie- og tjærestoffer samt seks almindeligt forekommende tungmetaller.
- I ingen af de udtagne jordprøver er der påvist indhold af olie-, tjærestoffer eller tungmetaller, der overskrider Miljøstyrelsens kvalitetskriterier for ren jord /1/.

Det kan afslutningsvis bemærkes, at de udførte kemiske analyser af jordprøver repræsenterer 120 tons overskudsjord. Såfremt der skal bortskaffes yderligere jord fra ejendommen må det påregnes, at der skal tages yderligere jordprøver til kemisk analyse.

## 5. Referencer

- /1/ Miljø- og Energiministeriet, Miljøstyrelsen, 1998. Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 6, 1998. Oprydning på forurenede lokaliteter – Hovedbind. + opdateret liste december 2005.
- /2/ Amterne på Sjælland og Lolland/Falster samt Frederiksberg og Københavns kommuner, juli 2001. Vejledning i Håndtering af forurenede jord på Sjælland.

Sagsbehandler

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'J' followed by a 'B' and a long horizontal flourish extending to the right.

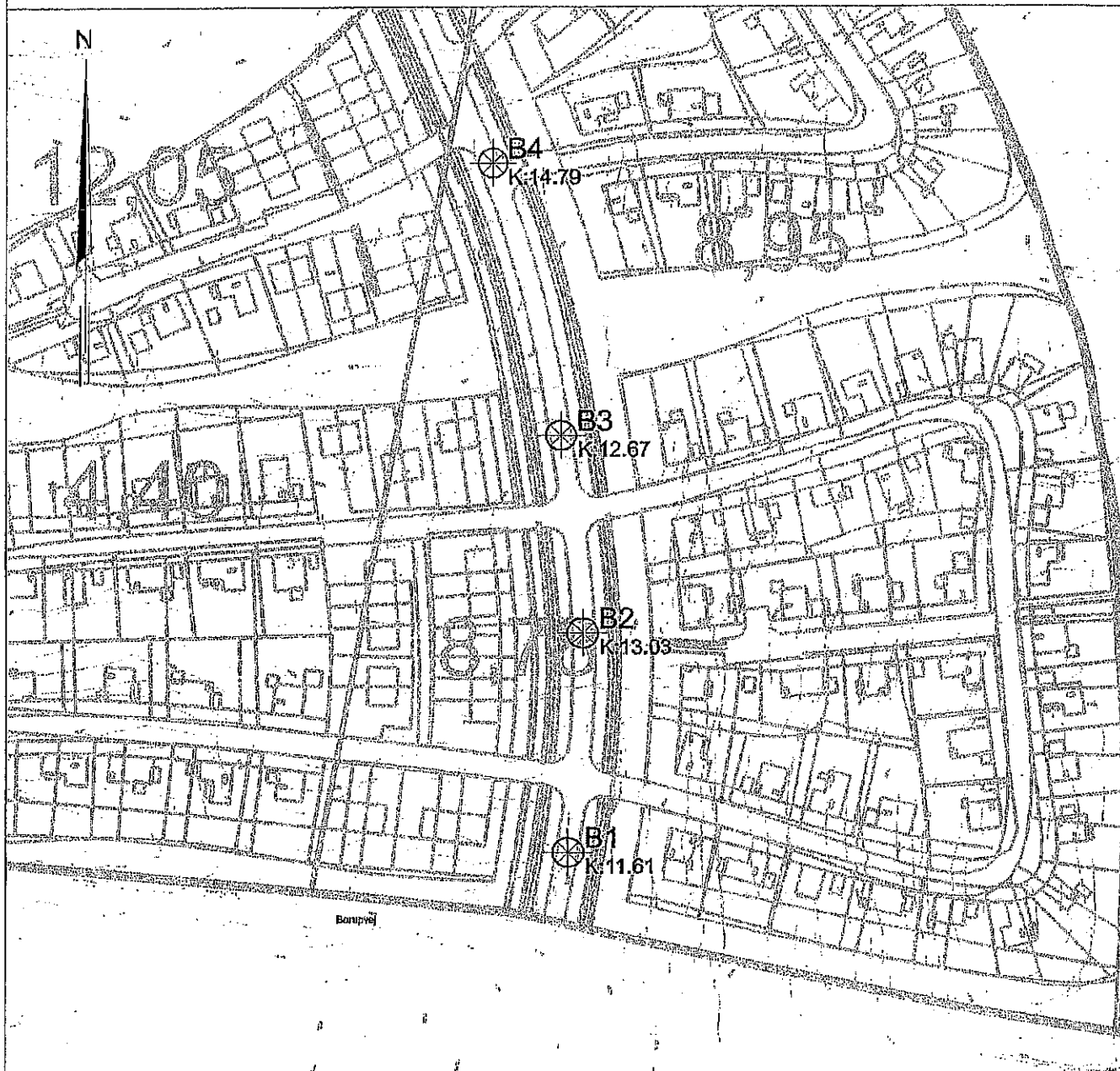
Jan Bernth Sørensen  
Geolog, cand. scient.

# PLAN OVER BORINGER

Sag nr.: Anlæg:8057

Sagsbehandler: OR/AxP

Dato: 2007.01.18



Borupvej  
Skævinge

Skitse 1:2000  
Koter i DVR90



DINES JØRGENSEN & CO. A/S RÅDGIVENDE INGENIØRER F.R.I.

KØRSEBERALLE 9 -11  
3400 HILLERØD  
TLF. 48 28 08 66  
FAX.48 28 17 00

STORGADE 29B  
4180 SORØ  
TLF. 67 88 08 66  
FAX.67 83 38 10

RØRVIGVEJ 221  
4500 NYKØBING SJ.  
TLF. 69 91 20 76

INTERNET :  
www.dj-co.dk  
EMAIL :  
dj@dj-co.dk

## Analyserapport

### Kundeinformationer

Rekvirent	Jord-Miljø A/S Eremitageparken 341 2800 Lyngby	Identifikation	Dyremosegård, Borupvej, Skævinge Sagsnr.: 106442 Sagsbehandler: Jan Bernth Sørensen Prøvetager: JBS Udtaget den: 18-01-2007
-----------	--	----------------	---

### Laboratorieinformationer

Prøver modtaget den:	18-01-2007	Rapport dato:	19-01-2007
Analyse påbegyndt den:	18-01-2007	Rapport nr.:	0703190
Opbevaring før analyse	Påbegyndt ved modtagelsen.	Bilag:	1 stk.
Prøve / emballage:	3 jordprøver / rilsposer		

### Analyseresultater:

Prøve ID	DJ-B1 (0-0,5 m)	DJ-B2 (0-0,5 m)	DJ-B3 (0-0,5 m)	DJ-B4 (0-0,5 m)		Detektionsgrænse
Lab. nr.	070319001	070319002	070319003	07031904		
Tørstof, %	76	78	75	82		
<b>Kulbrinter, intervaller</b>						
C5-C10	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5		2,5 mg/kg
>C10-C25	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0		5,0 mg/kg
>C25-C35	<10	<10	<10	<10		10 mg/kg
Sum C5-C35	#	#	#	#		
<b>Kulbrinter, enkeltstoffer</b>						
Naphthalen	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,01 mg/kg
Benz(a)pyren	0,12	0,03	0,03	<0,01		0,01 mg/kg
Dibenz(a,h)anthracen	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,01 mg/kg
Sum PAH'er	0,61	0,17	0,12	0,01		
<b>Metaller</b>						
Bly	15	15	17	16		0,70 mg/kg
Cadmium	0,25	0,21	0,27	0,21		0,01 mg/kg
Chrom	13	13	15	15		0,40 mg/kg
Kobber	12	10	13	11		0,40 mg/kg
Nikkel	7,6	6,8	8,3	9,2		0,30 mg/kg
Zink	50	45	47	51		1,5 mg/kg

Alle kulbrinte- og metalresultater er opgivet som mg/kg TS.

#### Betegnelser:

Tegnet #, anvendt ved resultatfelter for kulbrintesum, symboliserer, at alle komponenter der indgår i den pågældende sum, har en konc. mindre end den enkelte komponents detektionsgrænse. Se endvidere metodebeskrivelse på rapportens bilag 1

(Efterfølgende udtalelser i dette felt vedrørende kulbrintetyper, hører ikke under laboratoriets akkreditering)

Ved metoden HM2 (totalkulbrinter ved GC-FID) er der i prøverne konstateret flg. kulbrinter:

DJ-B1 (0-0,5 m): Ikke påvist kulbrinter.

DJ-B2 (0-0,5 m): Ikke påvist kulbrinter.

DJ-B3 (0-0,5 m): Ikke påvist kulbrinter.

DJ-B4 (0-0,5 m): Ikke påvist kulbrinter.

Uden laboratoriets skriftlige tilladelse må rapporten kun gengives i sin helhed.

Prøvningsresultaterne gælder kun for de prøvede emner.

Godkendt af

Udarbejdet af

Sjannie Madsen

Malene Kähler

Afdelingsleder

Laborant