

## Miljøteknisk Rapport

Supplerende miljøteknisk undersøgelse på ejendommen  
Græsengen 2, 4000 Roskilde - matr. 18a Skyttemarken,  
Roskilde Jorder.

18. januar 2024

Sag: 23-087-01 / CBS



GeoMiljø Miljørådgivning ApS

Tornebakke 3 - Manderup, 3550 Slangerup. Tlf.: 70 22 33 30. [www.geomiljo.dk](http://www.geomiljo.dk)

## INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	Indledning .....	1
1.1.	Baggrund .....	1
1.2.	Formål .....	1
1.3.	Resumé .....	1
2.	Feltarbejde .....	1
2.1.	Afsætning .....	1
2.2.	Borearbejde og prøvetagning .....	2
2.3.	Analysearbejde .....	3
3.	Resultater .....	3
3.1.	Borearbejde .....	3
3.2.	Analyser, jordprøver .....	3
3.3.	Analyser, poreluftsprøver .....	4
4.	Konklusion .....	5
5.	Referencer .....	5

## BILAG

Tegninger .....	1
Borejournaler .....	2
Poreluftsskema .....	3
Analyserapporter .....	4

## 1. Indledning

Der er i november-december 2024 udført en supplerende miljøteknisk undersøgelse på ejendommen Græsengen 2 i Roskilde.

### 1.1. Baggrund

Ved en tidligere miljøteknisk undersøgelse på ejendommen er konstateret en forurening med tung olie i boring B4. Det er oplyst, at forureningen var relateret til en anboret olietønde, hvorfor forureningen forventes at være af begrænset udbredelse.

Placeringen af boring B4 fremgår af tegning 1 i bilag 1.

### 1.2. Formål

Formålet med nærværende undersøgelse er en afgrænsning/nærmere afklaring af den tidligere konstaterede forurening med tung olie ved B4.

Desuden ønskes den tidligere undersøgelse suppleret med 3 poreluftsprøver i den østlige garage-/værkstedbygning, hvor der ikke tidligere er udtaget poreluftsprøver.

### 1.3. Resumé

Der er udført 3 miljøtekniske boringer omkring den tidligere boring B4 og udtaget 3 poreluftprøver under betondækket i den østlige garage-/værkstedbygning.

Der er ikke konstateret indhold af olie i jordprøverne fra boringerne, der overskrider kvalitetskriterierne for ren jord. Den tidligere konstaterede forurening med olie i boring B4 vurderes derfor at være af begrænset omfang.

Der er dog påtruffet en nedgravet olietank med betydeligt indhold af produkt. Det anbefales, at denne tank blotlægges, tømmes og kontrolleres samt eventuelt opgraves og bortskaffes.

Der er udført 3 poreluftmålinger under betondækket i den østlige garage-/værkstedbygning.

Der er påtruffet let forhøjede indhold af benzen, der vurderes at være i samme niveau som typisk baggrundsniveau i bymæssig bebyggelse. Der er ikke påvist andre forureningskomponenter i poreluftsprøverne, der overskrider de vejledende afdampningskriterier.

## 2. Feltarbejde

### 2.1. Afsætning

Der er afsat 3 supplerende boringer, der er benævnt B9 til B11. Boringerne er afsat omkring den tidligere boring B4.

Ved boring B10 og B11 fandtes et 20-30 cm tykt betondæk, der er gennemboret forud for udførelse af boringerne.

Boring B9 blev indledningsvist afsat lidt tættere på boring B4, hvor der blev anboret en nedgravet olietank med betydeligt indhold af produkt. Boring B9 blev derfor flyttet lidt længere væk fra boring B4.

I den østlige garage-/værkstedbygning er afsat 3 prøvetagningssteder for udtagning af poreluftsprøver under betondækket. Prøvetagningsstederne er benævnt PL-1 til PL-3.

Placering af boringer og prøvetagningssteder for poreluftsprøverne fremgår af tegning 1 i bilag 1.

## 2.2. Borearbejde og prøvetagning

De miljøtekniske boringer er udført som uførede tørrotationsboringer med 6" snegl. Boringerne er ført til 4,0 m.u.t. (meter under terræn).

Fra boringerne er udtaget jordprøver for hver 0,5 meter. Hver prøve er udtaget i 1 rilsanpose samt i 1 membranglas. Prøverne er benævnt "boringsnr.-prøvenr.", f.eks. B9-4, der er den anden 4. prøve, der er fra dybden 2,0 m.u.t. (meter under terræn), i boring B9.

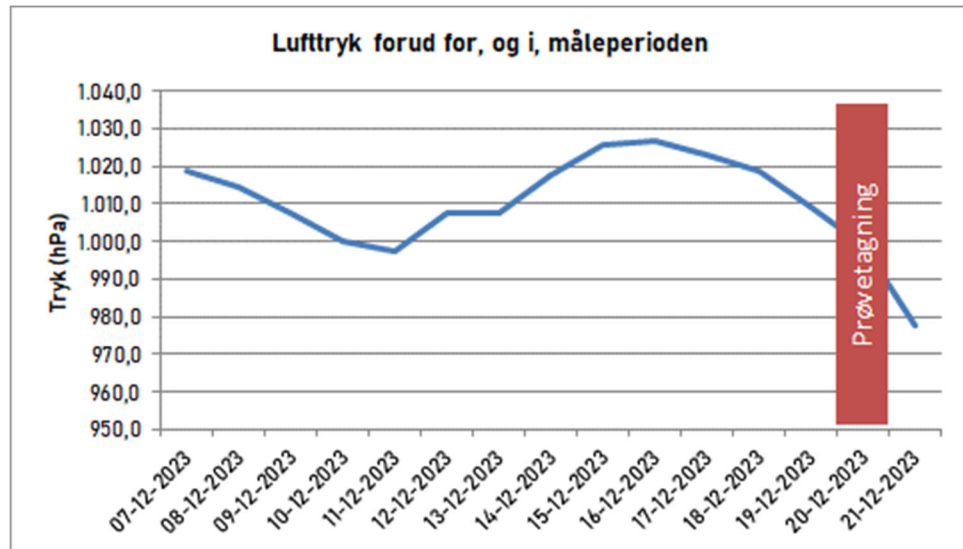
Borejournaler er vedlagt i bilag 2.

Poreluftsprøverne er udtaget igennem et Ø10 mm hul, der er boret igennem betondækket i den østlige garage-/værkstedbygning.

Ved hvert prøvetagningssted er udtaget en poreluftsprøve, der er opsamlet på kulrør via sugepumpe med en ydelse på 1,0 liter/minut i 100 minutter.

Ved udtagningen af poreluftsprøverne er slanger og rør tætnet og forseglet i betondækket, så der ikke kunne trækkes falsk luft fra rummene i bygningen. Ligeledes er det kontrolleret, at modtrykket ikke var for stort.

Forud for prøvetagningen var lufttrykket som vist i nedenstående figur:



Det ses, at prøverne er udtaget ved faldende lufttryk efter en periode med højt lufttryk.

Placering af poreluftsprøver og boringer er vist på tegning 1 bilag 1.

Observationer under poreluftsmålingerne er vedlagt i bilag 3.

### 2.3. Analysearbejde

Der er udført PID-måling ("maskinel lugtbedømmelse") på alle jordprøver fra borerne og udvalgt 8 jordprøver til kemisk analyse for oliekomponenter ved GC-FID.

Poreluftsprøverne er analyseret for totalkulbrinter, BTEX, C<sub>9</sub>-C<sub>10</sub> aromater samt chlorerede opløsningsmidler.

De kemiske analyser er udført af ALS Denmark A/S i Humlebæk.

## 3. Resultater

### 3.1. Borearbejde

Ved den første placering af boring B9 blev anboret en nedgravet olietank. Tanken overside kunne ikke mærkes ved borearbejdet, hvorfor det er muligt, at tanken er ramt igennem et åbent mandehul eller lignende.

Fra ca. 1,0 m.u.t. til 2,0 m.u.t. var ingen modstand, hvorfor det antages, at boret må have befundet sig inde i tanken i dette dybdeinterval. Ved tilbagetrækning var de nedre ca. 40 cm af boret indsmurt i sort olie.

Boring B9 blev herefter flyttet en smule imod syd.

I boring B9 blev påtruffet 2,2 meter fyldlag, hvorunder der fandtes ca. 1,0 meter muldholdigt ler. Den store fyldtykkelse i boring B9 vurderes at skyldes, at boringen er sat i den tidligere udgravning til tanken.

I boring B10 og B11 blev indledningsvis påtruffet 0,2 - 0,3 meter beton. Under betonen fandtes 0,8 - 1,0 meter fyldlag, hvorunder der blev påtruffet muldholdigt ler til ca. 3,0 m.u.t. - svarende til boring B9.

Under den muldholdige ler blev påtruffet sandet, siltet og gruset ler i alle 3 borer.

### 3.2. Analyser, jordprøver

Ved PID-målingerne blev konstateret let forhøjede udslag i boring B9 i dybderne 1,0 m.u.t. og 2,0 m.u.t. Udslagene kan være relateret til anboringen af tanken selvom boret blev forsøgt afrenset så godt som muligt.

Resultaterne af de kemiske analyser af jordprøverne fremgår af nedenstående tabel 1.

Prøve	B9-2	B9-4	B9-5	B10-2	B10-5	B10-7	B11-5	B11-7	Kvalitets-kriterier	Afskærings-kriterier
Dybde (m.u.t.)	1,0	2,0	2,5	1,0	2,5	3,5	2,5	3,5	-	-
Kulbrinter C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>	<	<	<	<	<	<	<	<	25	-
Kulbrinter C <sub>10</sub> -C <sub>15</sub>	<	<	<	<	<	<	<	6,9	40	-
Kulbrinter C <sub>15</sub> -C <sub>20</sub>	11	<	<	<	<	<	<	7,6	55	-
Kulbrinter C <sub>20</sub> -C <sub>35</sub>	37	25	<	37	<	<	<	62	100	300
Totalkulbrinter	48	25	i.p.	37	i.p.	i.p.	i.p.	77	100	300

Tabel 1: Analyseresultater for jordprøverne fra de 3 supplerende borer. Alle enheder er mg/kg TS. "i.p." = ikke påvist. "<" = under detektionsgrænsen. Kvalitetskriterier og afskæringskriterier er fra /1/. Værdier, der overskrider kvalitetskriterierne, er markeret med fed skrift. Værdier, der overskrider afskæringskriterierne er markeret med fed, understreget skrift. Grøn baggrund er klasse 1 jord (ren jord), gul baggrund er klasse 2 jord (lettere forurennet jord), orange baggrund er klasse 3 jord (moderat forurennet jord) og rød baggrund er klasse 4 jord (kraftigt forurennet jord), jf. /2/.

De kemiske analyser er udført af ALS Denmark i Humlebæk.

De påviste kulbrinter består af generelt af tungere olie, dog med et indhold af lettere kulbrinter i prøve B11-7.

Analyserapporter er vedlagt i bilag 4.

### 3.3. Analyser, poreluftsprøver

Resultaterne fra analyserne af poreluftsprøverne fremgår af nedenstående tabel 2.

Prøvetagningssted	PL6	PL7	PL8	Afdampningskriterier
Placering	Østlige Garage-/værkstedbygning			-
Benzen	0,30	1,1	0,93	0,125
Toluen	<	1,0	0,50	400
Ethylbenzen	<	<	<	-
Xylener	<	<	<	100
Naphtalen	<	<	<	40
C <sub>9</sub> -C <sub>10</sub> aromater	<	<	<	30
Totalkulbrinter	<	<	<	100
Chloroform	<	0,26	4,4	20
1,1,1-trichlorethan	<	<	<	500
Tetrachlormethan	0,51	0,34	0,57	5
Trichlorethylen	<	<	<	1
Tetrachlorethylen	<	<	<	6
Vinylchlorid	i.a.	i.a.	i.a.	0,04
1,1-dichlorethylen	i.a.	i.a.	i.a.	-
Trans-1,2-dichlorethylen	i.a.	i.a.	i.a.	-
Cis-1,2-dichlorethylen	i.a.	i.a.	i.a.	-
1,2-dichlorethan	i.a.	i.a.	i.a.	0,1
1,1-dichlorethan	i.a.	i.a.	i.a.	-

*Tabel 2: Analyseresultater for poreluftsprøverne. Alle enheder er µg/m<sup>3</sup>. "<" = under detektionsgrænsen. "i.a." = ikke analyseret. Vejledende afdampningskriterier er fra /1/. Værdier, der overskrider kriterierne, er markeret med fed skrift. Resultater under kriterierne er vist med grøn baggrund. Overskridelser af kriterierne med mindre end en faktor 10 er vist med gul baggrund. Overskridelse mellem en faktor 10 og en faktor 100 er vist med orange baggrund. Overskridelser på mere end en faktor 100 er vist med rød baggrund.*

De kemiske analyser er udført af ALS Denmark i Humlebæk.

Analyserapporter er vedlagt i bilag 4.

#### 4. Konklusion

Der er udført 3 supplerende boringer omkring den tidligere boring B4. Der er udført PID-måling på alle jordprøver fra boringerne og udvalgt 8 jordprøver til kemisk analyse for oliekomponenter.

Der er ikke konstateret indhold af olie i jordprøverne, der overskrider kvalitetskriterierne for ren jord. Den tidligere konstaterede forurening med olie i boring B4 vurderes derfor at være af begrænset omfang.

Der er dog påtruffet en nedgravet olietank med betydeligt indhold af produkt. Det anbefales, at denne tank blotlægges, tømmes og kontrolleres samt eventuelt opgraves og bortskaffes.

Der er udført 3 poreluftsmålinger under betondækket i den østlige garage-/værkstedbygning.

Der er påtruffet let forhøjede indhold af benzen, der vurderes at være i samme niveau som typisk baggrundsniveau i bymæssig bebyggelse. Der er ikke påvist andre forureningskomponenter i poreluftsprøverne, der overskrider de vejledende afdampningskriterier.

#### 5. Referencer

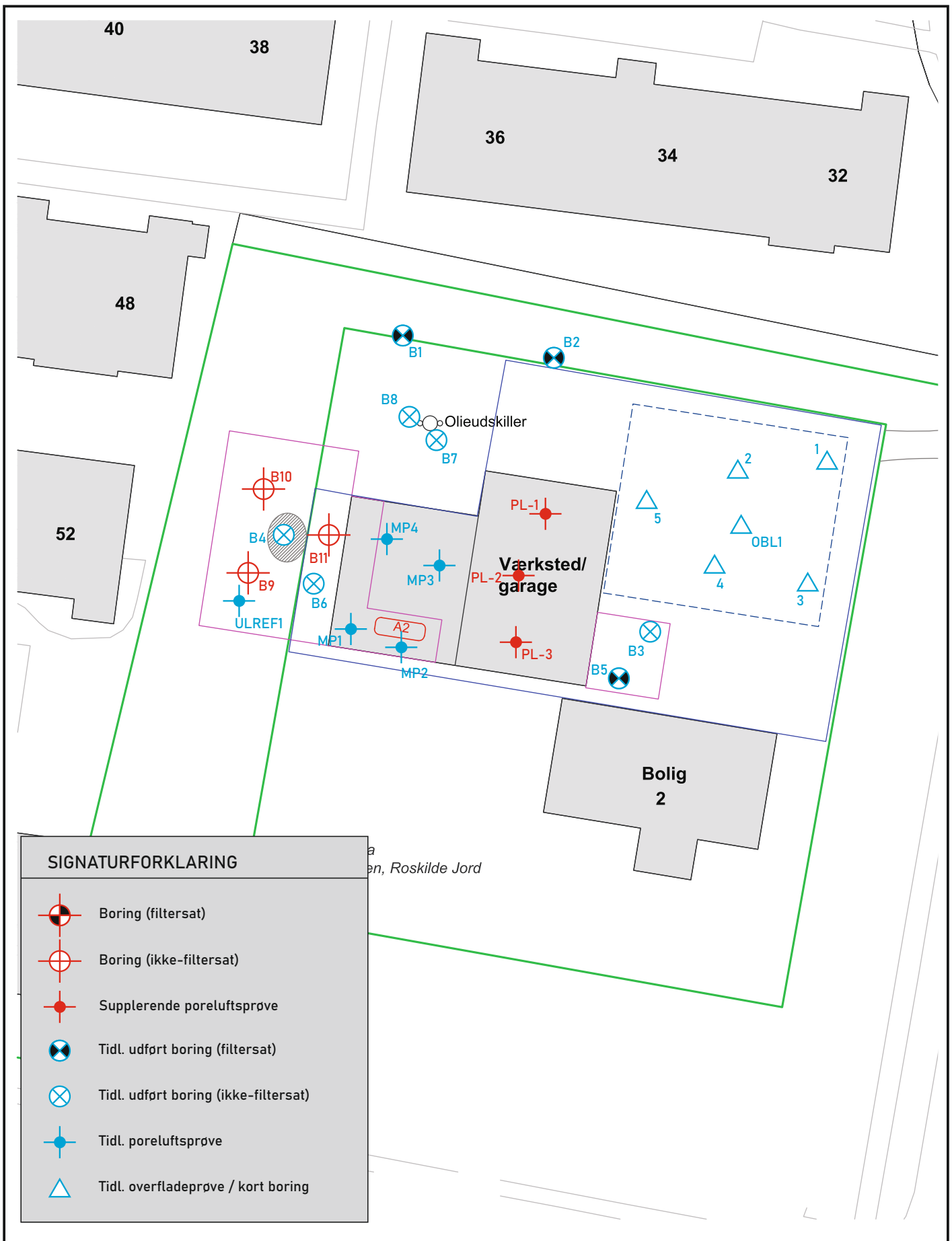
- /1/. Miljøstyrelsen: "Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenede jord", juli 2010. Udarbejdet fra Miljøprojekt nr. 12 (1995): "Toksikologiske kvalitetskriterier for jord og drikkevand." samt Vejledning nr. 6 (1998): "Oprydning på forurenede lokaliteter - Hovedbind." Opdateret juli 2021.
- /2/. "Jordplan Sjælland": "Vejledning i håndtering af forurenede jord på Sjælland", Udgivet af amterne på Sjælland og Lolland-Falster samt Frederiksberg og Københavns Kommuner, juli 2001, med opdatering af kriterier (bilag A3), september 2010.

Feltarbejde: Claes Bergh Steffensen

Rapport: Claes Bergh Steffensen

**BILAG 1**

**TEGNINGER**



Sag navn <b>Græsengen 2, Roskilde.</b>		Retning 	Tegn. nr. <b>1</b>
Tegn. tekst Situationsplan med tidligere og supplerende boreninger og poreluftsprøver.			
Sag. nr. 23-087-01	Udført af CBS	Målestok 1:250	
Dato 20-12-2023	Godkendt af CBS	Rev. nr. 01	



# Borejournal

**Rekvirent :** Roskilde Kommune  
**Sags nr. :** 23-087-01  
**Sags navn :** Græsengen 2, Roskilde  
**Sags behandler :** CBS

**Boring :** B9  
**Borefirma :** NorConsult  
**Dato :** 27-11-23

Dybde (m)	Filter	Lag	Prøve	Lugt		PID	Beskrivelse
				Felt	Lab		
							FYLD, muldhl., sandet, stenet, gråbrun
1			1	-	-	3,9	
			2	-	-	24,8	
			3	-	-	3,0	
2			4	-	-	19,3	LER, muldhl., lysbrun
			5	-	-	3,6	
3			6	-	-	2,3	LER, siltet, sandet, gruset, brun
			7	-	-	3,9	
			8	-	-	1,3	
5							
6							

**Terrænkote :** -  
**Filterkote :** -  
**Filterdimension :** -  
**Boremetode :** Tørboring, snegl.  
**Boredimension :** 6"

# Borejournal

**Rekvirent :** Roskilde Kommune  
**Sags nr. :** 23-087-01  
**Sags navn :** Græsengen 2, Roskilde  
**Sags behandler :** CBS

**Boring :** B10  
**Borefirma :** NorConsult  
**Dato :** 27-11-23

Dybde (m)	Filter	Lag	Prøve	Lugt		PID	Beskrivelse
				Felt	Lab		
							BETON
			1	-	-	0,5	FYLD, muldhl., sandet, stenet, tegl, gråbrun
1			2	-	-	0,5	LER, muldhl., lysbrun
			3	-	-	0,6	
2			4	-	-	0,4	LER, muldhl., stenet, lysbrun
			5	-	-	0,9	
3			6	-	-	1,2	LER, brun
			7	-	-	1,5	
			8	-	-	0,9	LER, gruset, sandet, fast, gråbrun
5							
6							

**Terrænkote :** -  
**Filterkote :** -  
**Filterdimension :** -  
**Boremethode :** Tørboring, snegl.  
**Boredimension :** 6"

# Borejournl

**Rekvirent :** Roskilde Kommune  
**Sags nr. :** 23-087-01  
**Sags navn :** Græsengen 2, Roskilde  
**Sags behandler :** CBS

**Boring :** B11  
**Borefirma :** NorConsult  
**Dato :** 27-11-23

Dybde (m)	Filter	Lag	Prøve	Lugt		PID	Beskrivelse
				Felt	Lab		
							BETON
							FYLD, muldhl., sandet, stenet, tegl, gråbrun
1			1	-	-	0,5	
			2	-	-	0,5	
			3	-	-	0,8	FYLD, sandet, muldhl., tegl, brun
2			4	-	-	0,6	LER, muldhl., stenet, lysbrun
			5	-	-	1,5	
3			6	-	-	0,8	LER, gruset, sandet, fast, gråbrun
			7	-	-	1,3	
			8	-	-	1,1	
5							
6							

**Terrænkote :** -  
**Filterkote :** -  
**Filterdimension :** -  
**Boremethode :** Tørboring, snegl.  
**Boredimension :** 6"



# PORELUFTSSKEMA

Sagsnr. 23-087-01

Dato 20-12-2023

Sagsnavn Græsengen 2, Roskilde

Luftryk 998,9 hPa

Initialer CBS



Prøvenr.	Pumpning				Opsamlet luftmængde liter	Dybder			Pumpe type/nr.	Metode for prøvetagning	Bemærkning
	Forpumpning Minutter	Pumpestart Tid	Pumpeslut Tid	Pumpeydelse liter/minut		Nedramning meter	Tilbageatræk meter	Befæstning meter/type			
PL11	10	09:35	11:15	1,0	100,0	-	-	beton/0,2	GA5	Under betondæk	
PL-2	10	09:36	11:16	1,0	100,0	-	-	beton/0,2	GA6	Under betondæk	
PL-3	10	09:37	11:17	1,0	100,0	-	-	beton/0,2	GA7	Under betondæk	

GeoMiljø Miljørådgivning ApS.

Tornebakke 3 - Manderup, 3550 Slangerup. Tlf.: 7022 3330. [www.geomiljo.dk](http://www.geomiljo.dk)





Ordrenr: 826670  
Sagsnavn: 23-087-01  
Udtaget: 27-11-2023

ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

GeoMiljø Miljørådgivning ApS  
Tornebakke 3  
3550 Slangerup  
Att.: Claes Bergh Steffensen

Udskrevet: 29-11-2023  
Version: 1  
Modtaget: 28-11-2023  
Analyseperiode: 28-11-2023 -  
29-11-2023  
Ordrenr.: 826670

Sagsnavn: 23-087-01  
Lokalitet: Græsengen 2, Roskilde  
Udtaget: 27-11-2023  
Prøvetype: Jord  
Prøvetager: Geo/CBS  
Kunde: GeoMiljø Miljørådgivning ApS, Tornebakke 3, 3550 Slangerup, Att. Claes Bergh Steffensen

Prøvenr.:	279386/23	279387/23	279388/23	279389/23	279390/23		
Prøve ID:	B9-1	B9-2	B9-3	B9-4	B9-5		
Dybde:	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t		
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1		
Parameter						Enhed	Metode
PID-måling	3.9	24.8	3.0	19.3	3.6	-	-
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	-	-
Prøvenr.:	279391/23	279392/23	279393/23	279394/23	279395/23		
Prøve ID:	B9-6	B9-7	B9-8	B10-1	B10-2		
Dybde:	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t		
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1		
Parameter						Enhed	Metode
PID-måling	2.3	3.9	1.3	0.5	0.5	-	-
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	-	-
Prøvenr.:	279396/23	279397/23	279398/23	279399/23	279400/23		
Prøve ID:	B10-3	B10-4	B10-5	B10-6	B10-7		
Dybde:	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t		
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1		
Parameter						Enhed	Metode
PID-måling	0.6	0.4	0.9	1.2	1.5	-	-
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	-	-
Prøvenr.:	279401/23	279402/23	279403/23	279404/23	279405/23		
Prøve ID:	B10-8	B11-1	B11-2	B11-3	B11-4		
Dybde:	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t		
Kommentar	*1	*1	*1	*1	*1		
Parameter						Enhed	Metode
PID-måling	0.9	0.5	0.5	0.8	0.6	-	-
Baggrundsværdi	0	0	0	0	0	-	-

side 1 af 2

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, medmindre skriftlig godkendelse forligger plysninger om målesikkerhed  
findes på www.alsglobal.dk

Tegnforklaring. Resultat:  
i.p.: Ikke påvist, -: analysen er ikke udført  
# i rapporten betyder ikke akkrediteret



Ordrenr: 826670  
Sagsnavn: 23-087-01  
Udtaget: 27-11-2023

ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	279406/23	279407/23	279408/23	279409/23		
Prøve ID:	B11-5	B11-6	B11-7	B11-8		
Dybde:	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t		
Kommentar	*1	*1	*1	*1		
Parameter					Enhed	Metode
PID-måling	1.5	0.8	1.3	1.1	-	-
Baggrundsværdi	0	0	0	0	-	-

### Kommentar

\*1 Ingen kommentar

Katrin Potthoff



Ordrenr: 827206  
Sagsnavn: 23-087-01  
Udtaget: 27-11-2023

ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

GeoMiljø Miljørådgivning ApS  
Tornebakke 3  
3550 Slangerup  
Att.: Claes Bergh Steffensen

Udskrevet: 06-12-2023  
Version: 1  
Modtaget: 30-11-2023  
Analyseperiode: 30-11-2023 -  
06-12-2023  
Ordrenr.: 827206

Sagsnavn: 23-087-01  
Lokalitet: Græsengen 2, Roskilde  
Udtaget: 27-11-2023  
Prøvetype: Jord  
Prøvetager: GeoM/CBS  
Kunde: GeoMiljø Miljørådgivning ApS, Tornebakke 3, 3550 Slangerup, Att. Claes Bergh Steffensen

Prøvenr.:	281778/23	281779/23	281780/23	281781/23	281782/23		
Prøve ID:	B9-2	B9-4	B9-5	B10-2	B10-5		
Dybde:	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t	- m u.t		
Kommentar	*3	*4	*1	*4	*1		
Parameter						Enhed	Metode
Tørstofindhold	93.1	83.0	88.4	88.9	92.1	%	DS 204:1980
Emballage	Membranglas	Membranglas	Membranglas	Membranglas	Membranglas	-	
<b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b>						-	REFLAB 1 2010
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	11	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	37	25	<20	37	<20	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Total kulbrinter	48	25	i.p.	37	i.p.	mg/kg TS	REFLAB 1 2010
Prøvenr.:	281783/23	281784/23	281785/23				
Prøve ID:	B10-7	B11-5	B11-7				
Dybde:	- m u.t	- m u.t	- m u.t				
Kommentar	*1	*1	*2				
Parameter				Enhed	Metode		
Tørstofindhold	88.7	91.0	90.1	%	DS 204:1980		
Emballage	Membranglas	Membranglas	Membranglas	-			
<b>Kulbrinter, REFLAB 1 2010</b>				-	REFLAB 1 2010		
Kulbrinter n-C6 - n-C10	<2.0	<2.0	<2.0	mg/kg TS	REFLAB 1 2010		
Kulbrinter > n-C10 - n-C15	<5.0	<5.0	6.9	mg/kg TS	REFLAB 1 2010		
Kulbrinter > n-C15 - n-C20	<5.0	<5.0	7.6	mg/kg TS	REFLAB 1 2010		
Kulbrinter > n-C20 - n-C35	<20	<20	62	mg/kg TS	REFLAB 1 2010		
Total kulbrinter	i.p.	i.p.	77	mg/kg TS	REFLAB 1 2010		

### Kommentar

- \*1 Ingen kommentar
- \*2 Prøven har et indhold af kulbrinter, der ikke umiddelbart kan sammenlignes med et kendt olie- eller tjæreprodukt. Kogepunktsintervallet for de påviste kulbrinter ligger på ca. 175 - 500 °C.
- \*3 Prøven har et indhold af kulbrinter, der ikke umiddelbart kan sammenlignes med et kendt olie- eller tjæreprodukt. Kogepunktsintervallet for de påviste kulbrinter ligger på ca. 275 - 500 °C.
- \*4 Prøven har et indhold af kulbrinter, der ikke umiddelbart kan sammenlignes med et kendt olie- eller tjæreprodukt. Kogepunktsintervallet for de påviste kulbrinter ligger på ca. 350 - 500 °C.

side 1 af 2

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, medmindre skriftlig godkendelse forligger plysninger om målesikkerhed  
findes på www.alsglobal.dk

Tegnforklaring, Resultat:  
i.p.: Ikke påvist, -: analysen er ikke udført  
# i rapporten betyder ikke akkrediteret



**DANAK**  
TEST Reg. nr. 361

**Ordrenr:** 827206  
**Sagsnavn:** 23-087-01  
**Udtaget:** 27-11-2023

ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

---

Katrin Potthoff

side 2 af 2

Laboratoriet er akkrediteret af DANAK. Analyseresultaterne gælder kun for de(n) analyserede prøve(r).  
Analyserapporten må kun gengives i sin helhed, medmindre skriftlig godkendelse forliggerplysninger om målesikkerhed  
findes på [www.alsglobal.dk](http://www.alsglobal.dk)

Tegnforklaring, Resultat:  
i.p.: Ikke påvist, -: analysen er ikke udført  
# i rapporten betyder ikke akkrediteret



Ordrenr: 831261  
Sagsnavn: 23-087-01  
Udtaget: 20-12-2023

ALS Denmark A/S  
Bakkegårdsvej 406 A  
DK-3050 Humlebæk  
Telefon: +45 4925 0770  
www.alsglobal.dk

## ANALYSERAPPORT

GeoMiljø Miljørådgivning ApS  
Tornebakke 3  
3550 Slangerup  
Att.: Claes Bergh Steffensen

Udskrevet: 29-12-2023  
Version: 1  
Modtaget: 20-12-2023  
Analyseperiode: 20-12-2023 -  
29-12-2023  
Ordrenr.: 831261

Sagsnavn: 23-087-01  
Lokalitet: Græsengen 2, Roskilde  
Udtaget: 20-12-2023  
Prøvetype: Kulrør  
Prøvetager: Rekv./CBS  
Kunde: GeoMiljø Miljørådgivning ApS, Tornebakke 3, 3550 Slangerup, Att. Claes Bergh Steffensen

Prøvenr.:	299147/23	299148/23	299149/23		
Prøve ID:	PL-1	PL-2	PL-3		
Kommentar	*1	*1	*1		
Parameter				Enhed	Metode
<b>FELTMÅLINGER:</b>					
Dybde	-	-	-	m u.t.	
Lufttype	P	P	P	-	-
Prøvevolumen	# 100	100	100	l	-
<b>Laboratoriets målinger:</b>					
<b>Kulrør, BTEX og chlorerede</b>					
<b>Kulrør, kulbrinter</b>					
Benzen	0.30	1.1	0.93	µg/m3	NIOSH 1501 MOD
Toluen	<0.50	1.0	0.50	µg/m3	NIOSH 1501 MOD
Ethylbenzen	<0.50	<0.50	<0.50	µg/m3	NIOSH 1501 MOD
Xylener (o-,m- og p-xylen)	<1.0	<1.0	<1.0	µg/m3	NIOSH 1501 MOD
Naphtalen	<0.50	<0.50	<0.50	µg/m3	NIOSH 1501 MOD
C9-aromater	<0.50	<0.50	<0.50	µg/m3	NIOSH 1501 MOD
C10-aromater	<0.50	<0.50	<0.50	µg/m3	NIOSH 1501 MOD
Chloroform	<0.25	0.26	4.4	µg/m3	NIOSH 1003,MOD
1,1,1-trichlorethan	<0.25	<0.25	<0.25	µg/m3	NIOSH 1003,MOD
Tetrachlormethan	0.51	0.34	0.57	µg/m3	NIOSH 1003,MOD
Trichlorethylen	<0.25	<0.25	<0.25	µg/m3	NIOSH 1003,MOD
Tetrachlorethylen	<0.25	<0.25	<0.25	µg/m3	NIOSH 1003,MOD
Kulbrinter, sum C6H6 - C20	<50	58	<50	µg/m3	NIOSH 1500 MOD

### Kommentar

\*1 Ingen kommentar

Camilla Højsted