

# PORELUFTUNDERSØGELSE

**Undersøgt lokalitet**

Musicon  
4000 Roskilde

**Undersøgelsesperiode**

September-oktober 2016

**Rekvirent**

COWI  
Parallelvej 2  
2800 Kgs. Lyngby

**Kontaktperson Probing.dk**

Christian Buck, COWI A/S  
CRB@cowi.dk  
Tlf. 5640 1530

---

**Formål**

Formålet med undersøgelsen er, ved hjælp af GC-MS, at udføre en screening af poreluft med henblik på, at identificere og kvantificere eventuelle miljøfremmede flygtige komponenter, herunder chlorerede opløsningsmidler.

**Omfang**

Der er gennemført i alt 137 punktmålinger af poreluft på ejendommen. Mærkningen af punktmålingerne fremgår af det vedlagte resultatark. Punktmålingerne er udført umiddelbart under gulv eller mellem 0,5-1,1 m u.t.

Prøvetagningspunkterne er placeret af COWI. Prøvetagningspunkternes omtrentlige placering er indtegnet på situationsplan i hovedrapporten.

**Parametre**

Ved punktmålinger af poreluft er der udtaget og analyseret poreluft fra udvalgte dybder. Under udtagningen af poreluften er indholdet af flygtige komponenter målt med photoionisations-detektor (PID). Indhold af methan (CH<sub>4</sub>), kuldioxid (CO<sub>2</sub>) og ilt (O<sub>2</sub>) er ligeledes målt samtidig med, at modtryk og forpumpningstid for alle prøvetagningspunkterne er målt og noteret.

Efter prøvetagningen er der udført en GC/MS-screening af poreluften i alle punkter. Ved screeningen er der foretaget en kvalitativ og kvantitativ måling af de komponenter, der er angivet i det vedlagte skema. Endvidere er analyserne gennemgået for væsentlige indhold af andre flygtige komponenter. Således registreres flygtige komponenter med molvægte, der ligger mellem 50 og 300 g/mol.

**Resultater**

Det vedlagte skema indeholder resultaterne af de målinger, der blev foretaget under prøvetagningen, samt resultaterne fra GC/MS-analyserne.

## PORELUFTUNDERSØGELSE

Metodebeskrivelser kan downloades på [www.probing.dk](http://www.probing.dk). Originale chromatogrammer for denne undersøgelse opbevares af Probing.dk.

### **Eventuelt uddybende bemærkninger til resultaterne**

Udover de kvantificerede påviste indhold, der fremgår af resultatskemaet, er der konstateret indhold af uspecificerede kulbrinter der sandsynligvis stammer fra olieprodukter i 17 ud af de 137 punktmålinger.

Da der ikke kan udføres total kulbrinte analyser med GC/MS'en, er det mest retvisende at vurdere totalindholdet af olieprodukter i poreluften på baggrund af de PID målinger, der udføres ved alle prøvetagningerne.


Der henvises endvidere til fodnoten på det vedlagte resultatskema.

### **Bilag**

Poreluftmålinger - Resultater

# PORELUFTHMÅLINGER

Sagsnavn	Sags nr.	Dato	KS
Musicon	A050949-087	Sept.-okt. 2016	CRB

									Vinylchlorid	1,1-Dichlorethylen	trans-1,2-Dichlorethylen	cis-1,2-Dichlorethylen	Chloroform	1,1,1-Trichlorethan	Tetrachlormethan	Trichlorethylen	Tetrachlorethylen	Benzen	Toluen	Ethylbenzen	m-Xylen	o-Xylen	Bemærkning	
Punkt	Dybde (m u.t.)	Fortynding (x)	Modtryk (mbar)	CH <sub>4</sub> (vol%)	CO <sub>2</sub> (vol%)	O <sub>2</sub> (vol%)	PID (ppm)	Filnavn	0,005	0,003	0,002	0,002	0,002	0,003	0,002	0,001	0,001	0,003	0,010	0,010	0,010	0,010	-	
									Alle resultater og påvisningsgrænser er angivet i mg/m <sup>3</sup>															
PL01-100	1,1	-	50	0,0	0,8	19,9	0,0	161005_13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,004	0,019	-	-	-	-	-
PL01-101	0,8	-	150	0,0	0,3	20,7	0,0	161003_07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL01-103	0,6	-	100	0,0	0,1	19,1	0,0	160930_12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL01-104	0,6	-	50	0,0	0,2	19,8	0,0	160930_11	-	-	-	-	-	-	-	-	0,005	-	-	-	-	-	-	-
PL01-105	0,6	-	100	0,0	0,0	14,9	0,0	160930_10	-	-	-	-	-	-	-	-	0,004	0,004	-	-	-	-	-	-
PL01-106	0,6	-	100	0,0	0,2	19,8	0,0	160930_09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL01-107	1,0	-	50	0,0	1,8	7,1	0,0	161003_12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,058	0,031	0,387	0,234	0,219	-	1)
PL01-109	0,6	-	150	0,0	0,1	20,2	0,0	160926_06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL01-11	0,7	-	50	0,0	0,4	20,7	0,0	160923_06	-	-	-	-	-	-	-	-	0,012	0,068	0,06	0,012	-	-	-	1)
PL01-110	0,7	-	50	>5	0,8	20,0	0,0	160926_09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL01-112	1,1	-	50	0,0	0,8	20,3	0,0	161005_12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL01-114	1,0	-	50	0,0	0,1	20,4	0,0	161003_15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,004	-	-	-	-	-	-
PL01-115	1,0	-	150	0,0	0,6	16,3	0,0	160930_05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL01-116	0,7	-	50	0,0	0,4	18,2	0,0	160930_06	-	-	-	-	0,004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL01-117	0,6	-	100	0,0	0,4	19,7	0,0	160930_07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL01-118	0,6	-	100	0,0	0,1	20,3	0,0	160930_08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,004	-	-	-	-	-	-
PL01-118	1,0	-	50	0,0	3,1	4,8	0,0	161003_13	-	-	-	0,046	-	-	-	-	-	0,169	0,238	1,15	0,657	0,492	-	1)
PL01-119	0,9	-	250	0,0	0,1	20,8	0,0	161003_14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,083	0,048	0,036	-	1)
PL01-120	0,6	-	150	0,0	0,5	20,9	0,0	160926_07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL01-121	0,7	-	50	0,0	0,1	19,4	0,0	160926_08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL01-13	ug	-	<50	0,0	0,1	20,5	0,0	160928_28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL01-14	ug	-	<50	0,0	0,1	20,2	0,0	160928_27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL01-19	0,7	-	50	0,0	0,1	20,7	0,0	160923_07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,010	0,019	0,045	0,033	0,019	-	1)
PL01-2	0,7	-	50	0,0	0,3	20,7	0,0	160923_22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL01-23	ug	-	<50	0,0	0,1	20,0	0,0	160928_26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL01-26	0,7	-	50	0,0	0,6	20,7	0,0	160923_11	-	-	-	-	-	-	-	-	0,004	-	-	0,013	-	-	-	1)
PL01-27	0,7	-	50	0,0	0,8	20,7	0,0	160923_08	-	-	-	-	-	-	-	-	0,006	-	-	-	-	-	-	-
PL01-3	0,8	-	50	0,0	0,2	20,7	0,0	160923_05	-	-	-	-	0,003	-	-	-	0,014	0,006	-	-	-	-	-	-
PL01-31	ug	-	<50	0,0	0,1	19,7	0,0	160928_24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL01-32	0,6	-	100	0,0	0,1	20,8	0,0	160928_12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL01-33	0,7	-	100	0,0	0,2	20,9	0,0	160928_13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL01-35	0,9	-	50	0,0	0,2	20,7	0,0	160923_10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL01-36	0,9	-	50	0,0	0,6	20,7	0,0	160923_09	-	-	-	-	-	-	-	-	0,005	-	-	-	-	-	-	-
PL01-38	ug	-	<50	0,0	2,5	18,7	0,0	160928_30	-	-	-	-	-	-	-	-	0,011	-	-	-	-	-	-	-
PL01-41	0,7	-	100	0,0	0,2	20,6	0,0	160928_06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,005	-	-	-	-	-	1)



PL02-27	0,6	-	<50	0,0	0,2	20,7	0,0	160926 29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL02-28	0,6	-	50	0,0	0,0	20,9	0,0	160926 20	-	-	-	-	-	-	-	-	0,004	-	-	-	-	-	-	-
PL02-29	1,0	-	100	>5	5,2	10,0	0,0	161004 05	-	-	-	-	0,009	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL02-3	0,6	-	50	0,0	0,4	20,9	0,0	160927 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL02-30	1,0	-	50	0,0	0,3	19,4	0,0	161004 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL02-32	0,7	-	100	0,0	0,2	19,9	0,0	161004 19	-	-	-	-	-	-	-	-	0,016	0,011	0,064	0,016	0,011	-	-	1)
PL02-33	0,6	-	200	0,0	0,1	20,7	0,0	160926 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,004	-	-	-	-	-	-
PL02-34	0,6	-	50	0,0	0,0	20,1	0,0	160926 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL02-35	1,0	-	100	5,0	2,0	5,0	0,0	161004 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,4	0,121	0,209	0,126	0,13	-	1)
PL02-36	0,8	-	100	0,0	0,1	20,9	0,0	161004 09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL02-37	0,8	-	100	0,0	0,5	20,1	0,0	161004 10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL02-38	0,9	-	50	0,0	0,0	20,2	0,0	161004 04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL02-40	0,6	-	50	0,0	0,2	20,5	0,0	160926 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL02-42	1,0	-	150	0,0	0,2	12,2	0,0	161004 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL02-43	0,9	-	100	0,0	0,7	19,1	0,0	161004 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL02-44	0,7	-	100	0,0	0,0	20,7	0,0	161004 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL02-46	0,6	-	200	0,0	0,1	20,0	0,0	160926 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL02-46	1,1	-	50	>5	0,1	5,2	0,0	161004 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,015	-	-	-	1)
PL02-47	0,6	-	50	0,0	0,1	20,7	0,0	160926 17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL02-48	1,0	-	100	0,0	0,4	18,9	0,0	161004 14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,012	0,220	-	-	-	-	1)
PL02-49	0,7	-	100	0,0	0,0	20,7	0,0	161004 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL02-5	0,6	-	100	0,0	0,1	20,7	0,0	160927 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL02-51	0,6	-	100	0,0	0,0	20,7	0,0	160926 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,004	-	-	-	-	-	-
PL02-52	1,0	-	100	0,0	0,0	17,7	0,0	161004 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1)
PL02-53	1,0	-	100	0,0	0,0	4,1	0,0	161004 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,043	0,086	0,035	0,024	-	-	1)
PL02-56	0,7	-	50	0,0	1,2	19,7	0,0	161004 31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL02-57	0,8	-	50	1,0	1,5	20,1	0,0	161004 32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,20	0,018	0,019	-	-	-
PL02-58	0,8	-	50	0,0	0,0	20,0	0,0	161004 34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,99	-	-	-	-	-	-
PL02-59	0,6	-	200	0,0	0,0	20,9	0,0	160926 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL02-6	0,7	-	100	0,0	0,9	20,9	0,0	160927 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL02-60	1,1	-	100	0,0	0,2	20,2	0,0	161004 36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,748	-	-	-	-	-
PL02-61	1,0	-	100	0,0	0,0	20,0	0,0	161004 37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,64	-	-	-	-	-
PL02-7	0,7	-	50	0,0	0,3	20,7	0,0	160927 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1)
PL02-8	0,6	-	100	0,0	0,3	20,7	0,0	160927 16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,011	0,077	0,011	0,011	-	-	1)
PL03-15	1,1	-	100	0,0	0,0	20,5	2,0	161005 07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,59	-	-	-	-	-
PL03-17	1,0	-	50	0,0	0,0	19,3	0,0	161005 05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL03-18	1,0	-	50	0,0	0,1	18,0	0,0	161005 06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL03-2	0,6	-	50	0,0	1,2	19,6	0,0	161004 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL03-20	0,8	-	50	0,0	0,0	17,7	0,0	161003 26	-	-	-	-	0,011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL03-22	1,0	-	100	0,0	0,0	19,2	0,0	161004 40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL03-24	0,9	-	100	0,0	0,0	18,6	0,0	161003 20	-	-	-	-	0,013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL03-26	0,9	-	50	0,0	0,1	18,8	0,0	161003 24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL03-27	0,9	-	50	0,0	0,0	16,8	0,0	161003 25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL03-29	1,0	-	100	0,0	0,0	19,3	0,0	161003 19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL03-3	0,6	-	100	0,0	0,1	20,7	0,0	161004 26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,289	-	-	-	-	-
PL03-31	0,9	-	100	0,0	0,0	18,3	0,0	161003 21	-	-	-	-	0,005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL03-33	0,9	-	100	0,0	0,4	19,4	0,0	161003 23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL03-34	0,9	-	100	0,0	0,2	20,4	0,0	161003 22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PL03-35	1,0	-	100	0,0	5,4	13,2	0,0	161003 18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,016	-	-	-	-	-	-
PL03-4	0,7	-	50	0,0	0,0	20,7	0,0	161004 27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,016	-	-	-	-	-

- : Ikke påvist

PL03-6	0,8	-	50	0,0	0,0	20,9	0,0	161004_28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,145	-	-	-	
PL03-8	0,7	-	100	0,0	0,0	18,8	0,0	161004_29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,92	-	-	-	

ug: Poreluftproven er udtaget umiddelbart under gulvet.

1) Indhold af flere uspecificerede stoffer der sandsynligvis hidrører fra olieprodukt.