

ANALYSERAPPORT 387544

Landinspektørfirmaet LE34 A/S

Gasværksvej 30R

9000 Aalborg

Att: Landinspektør Martin Steenberg

Version: 2
Sagsnr: Analyse af 10 stk. sedimentprøver
Rekv. nr: Att.: Landinspektør Martin Steenberg
Genereret: 30.10.2020
Bilag: Partikkelstørrelse

LAB nr:	20-22931, Prøve nr. 450756	Prøvetager:	Landinspektørfirmaet LE34 A/S
Prøvemærkning:	Prøve station nr. 9	Prøvetagningsmetode:	Usppecifiseret*
Prøvetype:	Havneuddybning	Prøvetagningsstidspunkt:	-
Prøvested:	Frederikshavn Vindmøllepark	Prøvetagningssted:	Frederikshavn Havvindmøllepark
Grænseværdier:	VEJ nr 9702 af 20/10/2008	Analyseperiode:	26.08.2020 - 30.10.2020

Analyseparameter	Resultat	Min	Max	Udenfor	D.L.	Metode/Reference	+/-
Tørstof	55.1 %	-	-		0.002	M-0008 DS 204	10%
Glødetab	4.79 % i TS	-	-		0.002	M-0008 DS 204	10%
Partikkelstørrelse	Se bilag	-	-			*M-0155 Laser Diffraction	-
TBT (Tributyltin)	2.5 µg/kg TS	-	-		1	*EN ISO 23161 Mod.	-
Phenanthren	0.02 mg/kg TS	-	-		0.02	M-0130 GC-MS	15%
Antracen	<0.02 mg/kg TS	-	-		0.02	M-0130 GC-MS	15%
Fluoranthren	0.04 mg/kg TS	-	-		0.02	M-0130 GC-MS	15%
Pyren	0.05 mg/kg TS	-	-		0.02	M-0130 GC-MS	15%
Benz(a)anthracen	0.03 mg/kg TS	-	-		0.02	M-0130 GC-MS	15%
Chrysen	0.04 mg/kg TS	-	-		0.02	M-0130 GC-MS	15%
Benz(a)pyren	0.03 mg/kg TS	-	-		0.02	M-0130 GC-MS	15%
Indeno(1.2.3-cd)pyren	0.04 mg/kg TS	-	-		0.02	M-0130 GC-MS	15%
Benz(ghi)perylene	0.05 mg/kg TS	-	-		0.02	M-0130 GC-MS	15%
PAH Sum (Sediment)	0.30 mg/kg TS	-	-		0.02	M-0130 GC-MS	15%
PCB 28	<0.3 µg/kg TS	-	-		0.3	*GC-MS	20%
PCB 52	<0.3 µg/kg TS	-	-		0.3	*GC-MS	20%
PCB 101	<0.3 µg/kg TS	-	-		0.3	*GC-MS	20%
PCB 118	<0.3 µg/kg TS	-	-		0.3	*GC-MS	20%
PCB 138	0.5 µg/kg TS	-	-		0.3	*GC-MS	20%
PCB 153	0.5 µg/kg TS	-	-		0.3	*GC-MS	20%
PCB 180	<0.3 µg/kg TS	-	-		0.3	*GC-MS	20%
PCB Sum(7)	1.1 µg/kg TS	-	-		0.3	*GC-MS	20%
Kobber	6.8 mg/kg TS	-	-		0.2	M-0142 DS 259/ICP-MS	10%
Kviksølv	0.021 mg/kg TS	-	-		0.005	M-0142 DS 259/ICP-MS	10%
Nikkel	8.3 mg/kg TS	-	-		0.1	M-0142 DS 259/ICP-MS	10%
Zink	38 mg/kg TS	-	-		0.5	M-0142 DS 259/ICP-MS	10%
Cadmium	0.123 mg/kg TS	-	-		0.002	M-0142 DS 259/ICP-MS	25%
Arsen	5.62 mg/kg TS	-	-		0.01	M-0142 DS 259/ICP-MS	10%
Bly	14.5 mg/kg TS	-	-		0.02	M-0142 DS 259/ICP-MS	10%
Chrom	13.5 mg/kg TS	-	-		0.02	M-0142 DS 259/ICP-MS	10%
TOC	8000 mg/kg TS	-	-		100	*EN 15936	10%
Total-N	1270 mg/kg TS	-	-		100	M-0046 NP 1975:6	10%
Total-P	459 mg/kg TS	-	-		1	M-0071 DS 259/ICP	10%
C6H6-C10	7 mg/kg TS	-	-		2	M-0111 Reflab 1	13%
C10-C15	<5 mg/kg TS	-	-		5	M-0111 Reflab 1	13%
C15-C20	<5 mg/kg TS	-	-		5	M-0111 Reflab 1	13%
C20-C35	27 mg/kg TS	-	-		20	M-0111 Reflab 1	13%
Total kulbrinter (C6H6-C35)	34 mg/kg TS	-	-		2.5	M-0111 Reflab 1	13%

Bemærkninger:

Denne rapport erstatter tidligere fremsendte med samme rapport nr. 387544 dateret 06.10.2020.
Årsag: Bilag til partikelstørrelse rettet.

Rekvirent: Landinspektørfirmaet LE34 A/S
Kopi:

Nørresundby d. 30.10.2020

Forklaring:

D.L.: Detektionsgrænse

<: Mindre end

*: Ikke omfattet af akkrediteringen

+/-: Total ekspanderet usikkerhed (2x total RSD%)

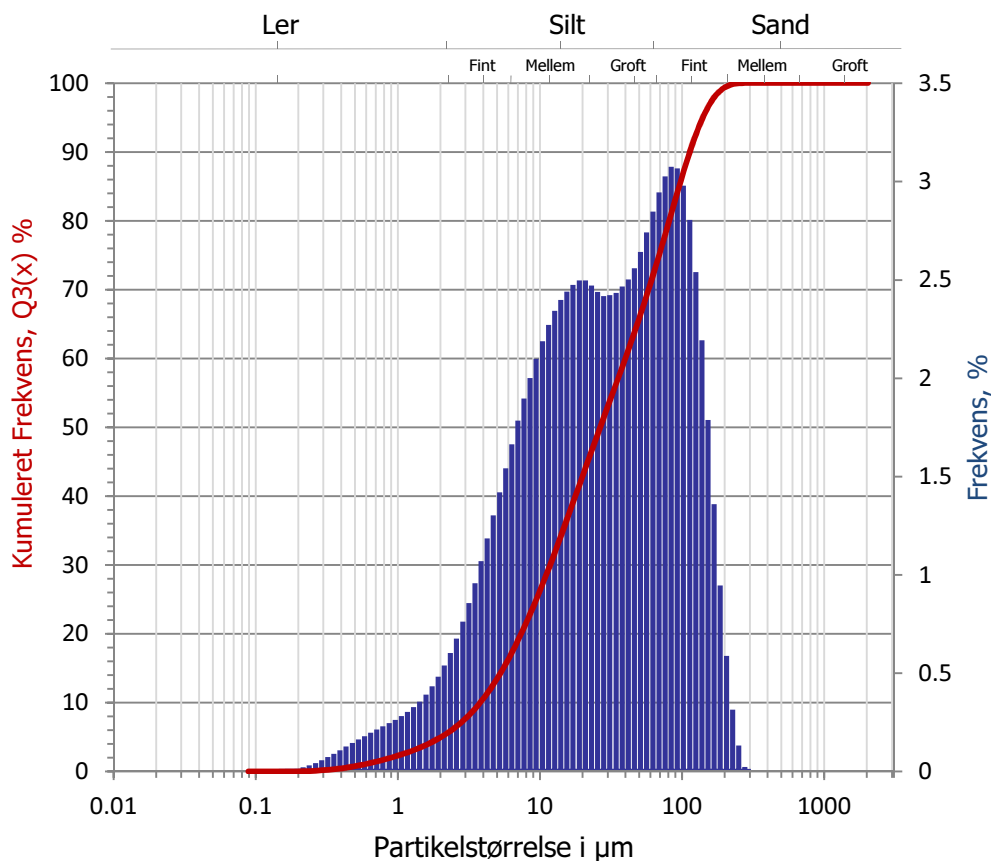
>: Større end

Sven-Erik Lykke

Sven-Erik Lykke, laboratorichef

Analyserapporten må kun gengives i uddrag, hvis den enten er offentlig tilgængelig, eller hvis laboratoriet har godkendt uddraget.
Resultaterne gælder udelukkende for de analyserede prøver.

Analyserapport 387544 - Side 2 af 2



PARTIKELSTØRRELSER

LAB nr: 20-22931
Laborant: MBG
Dato: 30/10/2020
Beregning: Fraunhofer

Volumen, %	Mål i µm
1	0.56
5	2.00
10	3.77
25	9.37
50	26.40
75	68.51
90	112.74
95	139.30
99	187.94

Mål i µm	Q3(x), %	Mål i µm	Q3(x), %	Mål i µm	Q3(x), %	Mål i µm	Q3(x), %
0.00	0.00	1.06	2.50	14.04	34.36	186.03	98.94
0.08	0.00	1.17	2.80	15.51	36.80	205.46	99.53
0.10	0.00	1.29	3.13	17.13	39.27	226.93	99.85
0.11	0.00	1.43	3.49	18.92	41.77	250.64	99.98
0.12	0.00	1.58	3.88	20.90	44.27	276.82	100.00
0.13	0.00	1.74	4.31	23.08	46.74	305.75	100.00
0.15	0.00	1.92	4.79	25.49	49.18	337.69	100.00
0.16	0.01	2.13	5.33	28.16	51.60	372.97	100.00
0.18	0.01	2.35	5.94	31.10	54.02	411.94	100.00
0.20	0.03	2.59	6.61	34.35	56.45	454.98	100.00
0.22	0.05	2.86	7.37	37.94	58.92	502.51	100.00
0.24	0.08	3.16	8.23	41.90	61.42	555.02	100.00
0.26	0.12	3.49	9.19	46.28	63.98	613.00	100.00
0.29	0.18	3.86	10.26	51.11	66.62	677.05	100.00
0.32	0.25	4.26	11.44	56.45	69.37	747.79	100.00
0.36	0.34	4.71	12.75	62.35	72.21	825.91	100.00
0.39	0.45	5.20	14.17	68.87	75.16	912.20	100.00
0.43	0.58	5.74	15.71	76.06	78.19	1 007.51	100.00
0.48	0.72	6.34	17.37	84.01	81.26	1 112.77	100.00
0.53	0.89	7.00	19.16	92.78	84.33	1 229.04	100.00
0.58	1.07	7.74	21.06	102.48	87.31	1 357.44	100.00
0.65	1.27	8.54	23.06	113.18	90.12	1 499.27	100.00
0.71	1.48	9.44	25.15	125.01	92.65	1 655.91	100.00
0.79	1.71	10.42	27.34	138.07	94.85	1 828.92	100.00
0.87	1.95	11.51	29.62	152.50	96.64	2 000.00	100.00
0.96	2.22	12.72	31.96	168.43	98.00	2 016.00	100.00