

**Billund Energi A/S**  
**Grindsted Landevej 40**  
**7200 Grindsted**  
**Att.: Bjarne Bro**

**Rapportnr.:** AR-17-CA-00557017-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00557017  
**Kundenr.:** CA0017019  
**Modt. dato:** 21.06.2017

## Analyserapport

**Prøvested:** Grindsted Rensanlæg, Afvandet slam - Afvandet slam / 1565000002  
**Prøvetype:** Slam  
**Prøvedtagning:** 24.05.2017 til 19.06.2017  
**Prøvetager:** Rekvirenten BAN  
**Analyseperiode:** 21.06.2017 - 05.07.2017

**Prøvemærke:** Blandeprøve Grindsted

Lab prøvenr:	55701701	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Um (%)
			Min.	Max.			
Tørstof	24	%			0.05	DS 204 mod.	10
Glødetab, total	15.6	%				Beregning	20
Glødetab på tørstof	65	% ts.			0.1	DS 204	20
<b>Uorganiske forbindelser</b>							
Ammoniak+ammonium-N	1800	mg/kg			5	DS 241:1988 mod.	10
Total Nitrogen	12000	mg/kg			5	Nordforsk 1975:6	20
Total Nitrogen	50000	mg/kg ts.				Beregning	20
Fosfor, total	8200	mg/kg				Beregning	
Fosfor, total	34000	mg/kg ts.			50	SM 3120 ICP-OES	30
<b>Metaller</b>							
Bly (Pb)	63	mg/kg ts.		120	2	SM 3120 ICP-OES	30
Bly (Pb) pr. phosphorenhed	1900	mg/kg TP		10000		Beregning	
Cadmium (Cd)	1.6	mg/kg ts.		0.8	0.03	SM 3120 ICP-OES	30
Cadmium (Cd) pr. phosphorenhed	47	mg/kg TP		100		Beregning	
Chrom (Cr)	24	mg/kg ts.		100	1	SM 3120 ICP-OES	30
Kalium (K)	1600	mg/kg ts.			50	SM 3120 ICP-OES	30
Kobber (Cu)	110	mg/kg ts.		1000	2	SM 3120 ICP-OES	30
Kviksølv (Hg)	0.32	mg/kg ts.		0.8	0.01	SM 3112 CV-AAS	30
Kviksølv (Hg) pr. phosphorenhed	9.4	mg/kg TP		200		Beregning	
Magnesium (Mg)	4800	mg/kg ts.			10	SM 3120 ICP-OES	30
Mangan (Mn)	840	mg/kg ts.			1	SM 3120 ICP-OES	30
Nikkel (Ni)	18	mg/kg ts.		30	1	SM 3120 ICP-OES	30
Nikkel (Ni) pr. phosphorenhed	530	mg/kg TP		2500		Beregning	
Zink (Zn)	620	mg/kg ts.		4000	1	SM 3120 ICP-OES	30
<b>Detergenter</b>							
LAS	240	mg/kg ts.		1300	50	M 0005 LC-FLD	6
<b>PAH-forbindelser</b>							
Acenaphthen	< 0.02	mg/kg ts.			0.02	DS ISO 13859 mod. GC-MS	50
Fluoren	< 0.02	mg/kg ts.			0.02	DS ISO 13859 mod. GC-MS	50
Phenanthren	0.25	mg/kg ts.			0.02	DS ISO 13859 mod. GC-MS	50
Fluoranthren	0.22	mg/kg ts.			0.02	DS ISO 13859 mod. GC-MS	50
Pyren	0.22	mg/kg ts.			0.02	DS ISO 13859 mod. GC-MS	50
Benzo(b+j+k)fluoranthren	0.15	mg/kg ts.			0.02	DS ISO 13859 mod. GC-MS	50
Benzo(a)pyren	0.10	mg/kg ts.			0.02	DS ISO 13859 mod. GC-MS	50

### Tegnforklaring:

<: mindre end \*) : Ikke omfattet af akkrediteringen  
>: større end i.p.: ikke påvist  
#: ingen parametre er påvist i.m.: ikke målelig  
DL.: Detektionsgrænse

Um (%): Den ekspanderede måleusikkerhed Um er lig 2 x RSD%, se i øvrigt [www.eurofins.dk](http://www.eurofins.dk), søgeord: Måleusikkerhed.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

\*\*): Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1650 af 13. december 2006.

Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).

Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.

**Billund Energi A/S**  
**Grindsted Landevej 40**  
**7200 Grindsted**  
**Att.: Bjarne Bro**

**Rapportnr.:** AR-17-CA-00557017-01  
**Batchnr.:** EUDKVE-00557017  
**Kundenr.:** CA0017019  
**Modt. dato:** 21.06.2017

## Analyserapport

<b>Prøvested:</b>	Grindsted Rensanlæg, Afvandet slam - Afvandet slam / 1565000002		
<b>Prøvetype:</b>	Slam		
<b>Prøvedtagning:</b>	24.05.2017	til	19.06.2017
<b>Prøvetager:</b>	Rekvirenten	BAN	
<b>Analyseperiode:</b>	21.06.2017 - 05.07.2017		

<b>Prøvemærke:</b>	Blandeprøve Grindsted		
--------------------	-----------------------	--	--

Lab prøvenr:	55701701	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Um (%)
			Min.	Max.			
<b>PAH-forbindelser</b>							
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.069	mg/kg ts.			0.02	DS ISO 13859 mod. GC-MS	50
Benzo(g,h,i)perylene	0.061	mg/kg ts.			0.02	DS ISO 13859 mod. GC-MS	50
Sum af 9 PAH	1.1	mg/kg ts.		3	0.02	DS ISO 13859 mod. GC-MS	
<b>PCB-forbindelser</b>							
PCB nr. 28	< 0.03	mg/kg ts.			0.005	M 2060 GC-MS	30
PCB nr. 52	< 0.01	mg/kg ts.			0.005	M 2060 GC-MS	30
PCB nr. 101	< 0.1	mg/kg ts.			0.005	M 2060 GC-MS	30
PCB nr. 118	< 0.01	mg/kg ts.			0.005	M 2060 GC-MS	30
PCB nr. 138	< 0.02	mg/kg ts.			0.005	M 2060 GC-MS	30
PCB nr. 153	< 0.02	mg/kg ts.			0.005	M 2060 GC-MS	30
PCB nr. 180	< 0.02	mg/kg ts.			0.005	M 2060 GC-MS	30
Sum af 7 PCB'er	#	mg/kg ts.			0.005	M 2060 GC-MS	30
<b>Blødgørere</b>							
Diethylhexylphthalat (DEHP)	17	mg/kg ts.		50	2	DS CEN/TS 16183 mod. GC-MS	50
<b>Alkylphenoler og -ethoxylater</b>							
Nonylphenoler	1.3	mg/kg ts.			0.1	DS CEN/TS 16182 mod. GC-MS	50
Nonylphenol Monoethoxylat	1.1	mg/kg ts.			0.1	DS CEN/TS 16182 mod. GC-MS	50
Nonylphenol Diethoxylat	1.1	mg/kg ts.			0.1	DS CEN/TS 16182 mod. GC-MS	50
Sum af Nonylphenol+ethoxylater	3.5	mg/kg ts.		10	0.6	DS CEN/TS 16182 mod. GC-MS	24
<b>Oplysninger fra rekvirent</b>							
Prøvetagningsdato 1	240517				*		
Prøvetagningsdato 2	300517				*		
Prøvetagningsdato 3	120617				*		
Prøvetagningsdato 4	190617				*		
Prøvetagningsmetode	Sekvens				*		
Antal delprøver	4				*		
Produkttype	Slam				*		

### Prøvekommentar:

Detektionsgrænsen på en eller flere PCB'er er hævet pga interferens.

### Tegnforklaring:

<: mindre end

>: større end

#: ingen parametre er påvist

DL.: Detektionsgrænse

\*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Um (%): Den ekspanderede målesikkerhed Um er lig 2 x RSD%, se i øvrigt [www.eurofins.dk](http://www.eurofins.dk), søgeord: Målesikkerhed.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

\*\*): Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1650 af 13. december 2006.

**Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).**

**Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.**

Billund Energi A/S  
Grindsted Landevej 40  
7200 Grindsted  
Att.: Bjarne BroRapportnr.: AR-17-CA-00557017-01  
Batchnr.: EUDKVE-00557017  
Kundenr.: CA0017019  
Modt. dato: 21.06.2017

## Analyserapport

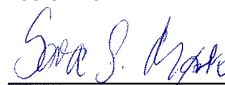
**Prøvested:** Grindsted Rensanlæg, Afvandet slam - Afvandet slam / 1565000002  
**Prøvetype:** Slam  
**Prøveudtagning:** 24.05.2017 til 19.06.2017  
**Prøvetager:** Rekvirenten BAN  
**Analyseperiode:** 21.06.2017 - 05.07.2017

**Prøvemærke:** Blandeprøve Grindsted

Lab prøvenr:	55701701	Enhed	Kravværdier **		DL.	Metode	Um (%)
			Min.	Max.			

**Kopi til:**  
Billund Energi A/S , Bodil Andersen, Grindsted Landevej 40, 7200 Grindsted  
Billund Vand A/S , Peter Jeppesen, Grindsted Landevej 40, 7200 Grindsted  
Miljøstyrelsen, Linda Bagge, Strandgade 29, 1401 København K  
Naturerhvervstyrelsen , Kopimodtager Slam, Nyropsgade 30, København V

05.07.2017

Sara Skovsende Mørk  
KunderådgiverKundecenter  
Tlf: 70224231  
G10@eurofins.dk**Tegnforklaring:**

&lt;: mindre end

&gt;: større end

#: ingen parametre er påvist

DL.: Detektionsgrænse

\*): Ikke omfattet af akkrediteringen

i.p.: ikke påvist

i.m.: ikke målelig

Um (%): Den ekspanderede måleusikkerhed Um er lig 2 x RSD%, se i øvrigt www.eurofins.dk, søgeord: Måleusikkerhed.

°): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse

\*\*): Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1650 af 13. december 2006.

**Prøvningsresultaterne gælder udelukkende for de(n) undersøgte prøve(r).****Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden prøvningslaboratoriets skriftlige godkendelse.**