

RISE - Research Institutes of Sweden  
 Susanne Paulrud  
 Box 857  
 501 15 BORÅS

**AR-19-SL-112629-01**
**EUSELI2-00637048**

Kundnummer: SL8426818

 Uppdragsmärkn.  
 7P04224, IX92803

## Analysrapport

Provnummer:	177-2019-05120030	Provtagare	Lennart Wiklund		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-04-29		
Matris:	Biobränsle				
Provet ankom:	2019-05-12				
Utskriftsdatum:	2019-05-29				
Provmärkning:	Rörflen 2				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	<b>1.0</b>			EN ISO 14780:17	a)
Fukthalt	<b>8.0</b>	%	10%	SS-EN ISO 18134-1,2,3:2015	a)
Askhalt inkl. askbildare	<b>3.08</b>	% Ts	10%	SS-EN 15403:2011	a)
Askhalt inkl. askbildare lev.tillstånd	<b>2.83</b>	%	10%	SS-EN 15403:2011	a)
Svavel S	<b>0.119</b>	% Ts	10%	SS-EN ISO 16994:2016 mod	a)
Svavel S lev.tillstånd	<b>0.110</b>	%	10%	SS-EN ISO 16994:2016 mod	a)
Klor Cl	<b>0.032</b>	% Ts	25%	SS-EN ISO 16994:2016	c)
Klor Cl lev.tillstånd	<b>0.029</b>	%	25%	SS-EN ISO 16994:2016	c)
Kol C	<b>48.4</b>	% Ts	5%	SS-EN ISO 16948:2015	a)
Kol C lev.tillstånd	<b>44.6</b>	%	5%	SS-EN ISO 16948:2015	a)
Väte H	<b>5.8</b>	% Ts	10%	SS-EN ISO 16948:2015	a)
Väte H Lev.tillstånd	<b>6.3</b>	%	10%	SS-EN ISO 16948:2015	a)
Kväve N	<b>1.18</b>	% Ts	10%	SS-EN ISO 16948:2015	a)
Kväve N Lev.tillstånd	<b>1.09</b>	%	10%	SS-EN ISO 16948:2015	a)
Syre O (beräknat)	<b>41.3</b>	% Ts		EN ISO 18125:17	a)
Syre O Lev.tillstånd (beräknat)	<b>45.1</b>	%		EN ISO 18125:17	a)
Aluminium Al	<b>130</b>	mg/kg Ts	20%	SS-EN ISO 16967:2015	b)
Antimon Sb	<b>&lt; 0.44</b>	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 16968:2015	b)*
Arsenik As	<b>&lt; 0.11</b>	mg/kg Ts	35%	SS-EN ISO 16968:2015	b)*
Barium Ba	<b>26</b>	mg/kg Ts	20%	SS-EN ISO 16967:2015	b)
Beryllium Be	<b>&lt; 0.11</b>	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 16968:2015	b)*
Bly Pb	<b>0.56</b>	mg/kg Ts	20%	SS-EN ISO 16968:2015	b)
Bor B	<b>&lt; 11</b>	mg/kg Ts	20%	SS-EN ISO 16968:2015	b)*
Fosfor P	<b>940</b>	mg/kg Ts	15%	SS-EN ISO 16967:2015	b)
Järn Fe	<b>230</b>	mg/kg Ts	20%	SS-EN ISO 16967:2015	b)
Kadmium Cd	<b>0.049</b>	mg/kg Ts	20%	SS-EN ISO 16968:2015	b)
Kalcium Ca	<b>3800</b>	mg/kg Ts	15%	SS-EN ISO 16967:2015	b)
Kalium K	<b>1500</b>	mg/kg Ts	15%	SS-EN ISO 16967:2015	b)
Kobolt Co	<b>0.17</b>	mg/kg Ts	15%	SS-EN ISO 16968:2015	b)*
Koppar Cu	<b>7.6</b>	mg/kg Ts	15%	SS-EN ISO 16968:2015	b)
Krom Cr	<b>2.6</b>	mg/kg Ts	20%	SS-EN ISO 16968:2015	b)
Kviksilver Hg	<b>&lt; 0.022</b>	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16277:2012	b)*
Magnesium Mg	<b>940</b>	mg/kg Ts	15%	SS-EN ISO 16967:2015	b)
Mangan Mn	<b>700</b>	mg/kg Ts	15%	SS-EN ISO 16968:2015	b)
Molybden Mo	<b>1.5</b>	mg/kg Ts	15%	SS-EN ISO 16968:2015	b)
Natrium Na	<b>88</b>	mg/kg Ts	20%	SS-EN ISO 16967:2015	b)

Denna rapport är elektroniskt signerad.

### Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med \*

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.

AR-007v22

Provnummer:	177-2019-05120030	Provtagare	Lennart Wiklund		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2019-04-29		
Matris:	Biobränsle				
Provet ankom:	2019-05-12				
Utskriftsdatum:	2019-05-29				
Provmärkning:	Rörflen 2				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Nickel Ni	<b>1.4</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN ISO 16968:2015	b)*
Tenn Sn	<b>0.16</b>	mg/kg Ts	30%	SS-EN ISO 16968:2015	b)
Titan Ti	<b>&lt; 11</b>	mg/kg Ts	20%	SS-EN ISO 16968:2015	b)
Vanadin V	<b>0.55</b>	mg/kg Ts	25%	SS-EN ISO 16968:2015	b)
Zink Zn	<b>82</b>	mg/kg Ts	20%	SS-EN ISO 16968:2015	b)
Summa bortplockade askbildare	<b>0.00</b>	% Ts			a)*
Kisel Si	<b>8100</b>	mg/kg Ts	20%	SS-EN 15290:2011	b)*

EN ISO 18125:17 1)		MJ/kg	kcal/kg	MWh/ton
Kalorimetriskt värmevärde	Leveranstillstånd	<b>17.720</b>	<b>4235</b>	<b>4.921</b>
	Torrt prov	<b>19.267</b>	<b>4605</b>	<b>5.350</b>
Effektivt värmevärde	Konstant volym Lev.tillstånd	<b>16.429</b>	<b>3924</b>	<b>4.562</b>
	Konstant volym Torrt prov	<b>18.064</b>	<b>4314</b>	<b>5.016</b>
	Konstant volym tp askfritt	<b>18.638</b>	<b>4452</b>	<b>5.176</b>
	Konstant tryck Lev.tillstånd	<b>16.353</b>	<b>3906</b>	<b>4.541</b>
	Konstant tryck Torrt prov	<b>17.994</b>	<b>4298</b>	<b>4.997</b>
	Konstant tryck tp askfritt	<b>18.566</b>	<b>4434</b>	<b>5.156</b>

1) Mätosäkerhet 5%

Vid beräkning av Effektivt värmevärde inkluderas bortplockade askbildare såsom metaller, glas, sten, betong, tegel, gips etc.

**Utförande laboratorium/underleverantör:**

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN
- b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN
- c) Eurofins Water Testing Sweden, SWEDEN

Mikael Sandin, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Denna rapport är elektroniskt signerad.

**Förklaringar**

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med \*

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet.