

## INNEHÅLLSDEKLARATION BIOGÖDSEL

Falköpings kommun producerar biogas och biogödsel i anläggningen på Hulesjön i Falköping. För produktionen nyttjas sorterat matavfall, fettavskiljarslam samt avfall och restprodukter från livsmedelsindustrin. Vid utvärdering av biogödselets kvalitet har certifieringsregler för biogödsel SPCR 120 använts, vilket innebär att produkten uppfyller de ställda miljökrav som finns med avseende på metaller, smittskydd och synliga föroreningar.

Biogödselet genomgår just nu ett kvalifikationsår för certifiering enligt SPCR 120. Certifieringen är framtagen av Avfall Sverige med syfte att producera en biogödsel baserad på rena och källsorterade substrat. Biogödselet är tillåtet godkänd för användning i ekologisk produktion. Efter kvalifikationsårets slut finns möjlighet att genomgå KRAV-certifiering.

Produktansvarig för biogödselet är Erik Arnesson, se kontaktuppgifter längre ner på sidan.

## VÄXTNÄRINGSINNEHÅLL

			Kvartalsmedelvärde				
			Medelvärde 2021	2021 Kvartal 4	2021 Kvartal 3	2021 Kvartal 2	2021 Kvartal 1
Totalkväve	N-tot	kg/ton	4,7	5,1	4,7	6,0	2,9
Ammoniumkväve	NH <sub>4</sub> -N	kg/ton	2,5	2,5	2,7	3,3	1,5
Totalfosfor	P	kg/ton	0,5	0,5	0,7	0,5	0,3
Kalium	K	kg/ton	1,6	1,6	1,7	1,7	1,3
Svavel	S	kg/ton	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3
Magnesium	Mg	kg/ton	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2
Kalcium	Ca	kg/ton	2	1,7	2,1	2,8	1,6
pH	pH	pH	7,9	8,2	8,3	7,1	8,1
Torrsubstanshalt	TS	%	4,6	4,0	5,2	6,3	3,1
Organisk halt	GF/VS	% av TS	71	67	69	77	72
Densitet	ρ <sub>uppskattad</sub>	kg/m <sup>3</sup>	1	1	1	1	1

## METALLINNEHÅLL

			Kvartalsmedelvärde					
			Medelvärde 2021	Gränsvärde SPCR 120	2021 Kvartal 4	2021 Kvartal 3	2021 Kvartal 2	2021 Kvartal 1
Bly	Pb	g/ton	0,6	100	0,1	0,3	0,7	1,2
		mg/kg TS	14,7		3,2	5,3	11	40
Kadmium	Cd	g/ton	0,01	1	0,01	0,02	0,02	0,01
		mg/kg TS	0,3		0,3	0,3	0,2	0,3
Koppar	Cu	g/ton	5,4	600	3,4	9,5	6,4	2,2
		mg/kg TS	111		86	183	102	72
Krom	Cr	g/ton	0,3	100	0,3	0,3	0,4	0,1
		mg/kg TS	5,8		6,4	5,9	6,0	4,8
Kvicksilver	Hg	g/ton	0,001	1	0,001	0,001	0,002	0,001
		mg/kg TS	0,02		0,02	0,02	0,03	0,02
Nickel	Ni	g/ton	0,2	50	0,2	0,3	0,2	0,2
		mg/kg TS	4,8		5,1	5,3	3,5	5,4
Zink	Zn	g/ton	9,3	800	7,2	17,3	7,4	5,3
		mg/kg TS	201		180	333	118	173
Silver	Ag	g/ton	0,02	-	0,02	0,03	0,03	0,01
		mg/kg TS	0,5		0,5	0,5	0,5	0,5

## SYNLIGA FÖRORENINGAR

		Gränsvärde SPCR120	Glidande medelvärde senaste 12-månaders perioden
Synliga föroreningar	cm <sup>2</sup> /kg	10	1,1

Produkten uppfyller ställda miljökrav samt krav för tungmetaller, smittskydd och synliga föroreningar enligt SPCR 120.

## INGÅENDE RÅVAROR

	2021 Kvartal 4	2021 Kvartal 3	2021 Kvartal 2	2021 Kvartal 1
	viktprocent			
Sorterat matavfall	33,6	27,0	61,8	73,9
Fettavskiljarslam	12,2	23,4	37,8	25,8
Flytgödsel från nötboskap	-	12,6	-	-
Slurry, matavfall	53	35	-	-

Fallfrukt	0,8	1,6	-	-
Processhjälpmedel (BDP)	0,4	0,4	0,5	0,3

Utöver redovisade substrat innehåller biogödseln vatten i form av spädvätska.

## MAXIMAL TILLFÖRSEL AV BIOGÖDSEL VID SPRIDNING, per år

### Växtnäringsinnehåll

	Riktvärde för fosfortillförsel till åkermark, 5-års giva kg/ha och år	Maximal giva för respektive ämne per år för den aktuella ton/ha och år
Fosfor	22	43
Kväve	För giva med avseende på kväve, se SJVFS 2004:62	

### Metaller

	Årlig maximal mängd		Maximal giva för respektive ämne per år för den aktuella biogödseln	
	SNFS 1994:2	KRAV	SNFS 1994:2	KRAV
	g/ha och år, 7-årsperiod	g/ha och år, 5-årsperiod	ton/ha och år	
Bly	25	25	193	193
Kadmium	0,75	0,45	59	36
Koppar	*300	300	88	88
Krom	40	40	157	157
Kvicksilver	1,5	0,8	1 563	833
Nickel	25	25	123	83
Zink	600	60	83	83
Silver	bergränsningsvärde saknas	3	-	158

\*om det finns behov av extra tillförsel av koppar i den aktuella marken kan högre halter av koppar vara godtagbart

### Begränsande ämne

Hur mycket biogödsel som maximalt får spridas är beroende av biogödselns innehåll med avseende på näringsämnen och metaller. Hur stora mängder som får tillföras marken framgår i SNFS 1994:2 eller KRAV med avseende på metaller, samt SJVFS 2004:62 med avseende på växtnäringsinnehåll.

### Enligt SNFS 1994:2 och SJVFS 2004:62

---

Maximal tillförsel per år av biogödsel vid spridning:	ton/ha
Begränsande ämne: Kadmium	59

### Enligt KRAV

---

Maximal tillförsel per år av biogödsel vid spridning:	ton/ha
Begränsande ämne: Kadmium	36

## **Allmänna råd och anvisningar för användning av biogödsel**

---

För mer information gällande spridning, se bifogad bilaga: "Råd och anvisningar för användning av biogödsel".

För ytterligare information som t.ex. regelverk, växtnäring och bördighet, besök Avfall Sveriges websida

[www.biogodsel.se](http://www.biogodsel.se)

## **KONTAKTUPPGIFTER FÖR PRIS OCH LEVERANS:**

---

Falköping Biogas

Erik Arnersson 0515-88 50 32

[erik.arnesson@falkoping.se](mailto:erik.arnesson@falkoping.se)





