

## Innehållsdeklaration flytande biogödsel

Falköpings kommun producerar biogas och flytande biogödsel i anläggningen på Hulesjön i Falköping. För produktionen nyttjas sorterat matavfall, fettavskiljarslam samt avfall och restprodukter från livsmedelsindustri. Biogödseln är certifierad enligt SPCR120, vilket innebär att produkten uppfyller de ställda miljökrav som finns med avseende på metaller, smittskydd och synliga föroreningar. Certifieringen är framtagen av Avfall Sverige med syfte att producera en biogödsel baserad på rena och källsorterade substrat. Biogödseln är tillåtet godkänd för användning i EU-ekologisk produktion.

Produktansvarig är Joakim Niklasson. Kontaktuppgifter framgår längre ner i dokumentet.

### Allmän information

Certifikatsnummer: C900030  
 Produktionsanläggning: Biogasanläggningen Hulesjön  
 Produktionsansvarig: Joakim Niklasson  
 Produktnamn: Flytande biogödsel  
 Tillverkningsperiod: 2023 Kvartal 3  
 Reviderad: 2023-10-13

### Växtnäringsinnehåll

			Kvartalsmedelvärde				
			Medelvärde 2022	2023 Kvartal 3	2023 Kvartal 2	2023 Kvartal 1	2022 Kvartal 4
Totalkväve	N-tot	kg/ton	4,5	2,7	3,4	4,2	4,4
Ammoniumkväve	NH4-N	kg/ton	2,4	1,6	1,9	1,9	2,0
Totalfosfor	P	kg/ton	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
Kalium	K	kg/ton	2	1,4	1,6	1,4	1,5
Svavel	S	kg/ton	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Magnesium	Mg	kg/ton	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
Kalcium	Ca	kg/ton	2	1,4	1,8	1,7	2,1
pH	pH	pH	8,2	8,3	8,2	8,3	8,2
Torrsubstanshalt	TS	%	4,6	3,3	4,2	3,8	4,1
Organisk halt	GF/VS	% av TS	68	68	66	66	68
Totalt organiskt kol	TOC, beräknad	% av TS		39	37	38	
Densitet	p_uppskattad	kg/m <sup>3</sup>	1	1	1	1	1

## Metallinnehåll

			Kvartalsmedelvärde					
			Medelvärde 2022	Gränsvärde SPCR 120	2023 Kvartal 3	2023 Kvartal 2	2023 Kvartal 1	2022 Kvartal 4
Bly	Pb	g/ton	0,1	100	0,1	0,1	0,1	0,1
		mg/kg TS	2,7		2,5	2,6	2,9	2,9
Kadmium	Cd	g/ton	0,01	1	0,01	0,01	0,01	0,01
		mg/kg TS	0,2		0,2	0,2	0,3	0,2
Koppar	Cu	g/ton	2,3	600	2,4	3,0	1,9	2,0
		mg/kg TS	50		71,3	71,3	50,3	48,0
Krom	Cr	g/ton	0,3	100	0,2	0,3	0,3	0,3
		mg/kg TS	6,1		5,8	6,6	7,1	6,5
Kvicksilver	Hg	g/ton	0,001	1	0,001	0,001	0,001	0,001
		mg/kg TS	0,02		0,03	0,02	0,02	0,02
Nickel	Ni	g/ton	0,3	50	0,2	0,3	0,3	0,2
		mg/kg TS	5,7		7,5	8,2	7,6	5,7
Zink	Zn	g/ton	5,5	800	5,7	6,0	5,0	4,7
		mg/kg TS	121		173	143	133	117
Silver	Ag	g/ton	0,02	-	0,02	0,02	0,02	0,02
		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	1,7

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

## Ingående substrat

	2023 Kvartal 3	2023 Kvartal 2	2023 Kvartal 1	2022 Kvartal 4
	viktprocent			
Sorterat matavfall	51,0	54,6	48,5	30,9
Fettavskiljarslam	11,4	9,4	13,9	6,0
Flytgödsel från nötboskap	28,2	19,3	9,7	-
Slurry, från sorterat matavfall	-	-	9,9	57,1
Fallfrukt	2,3	-	-	0,7
Stärk (vetevatten från livsmedelsindustri)	6,5	16,3	17,5	5,0
Processhjälpmedel (BDP)	0,6	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-årgiva  kg/ha och år	Maximal giva för respektive ämne per år för den aktuella biogödseln ton/ha och år
Fosfor	22	61
Kväve	För giva med avseende på kväve, se SJVFS 2004:62	

### Metaller

	Årlig maximal mängd		Maximal giva per år för den aktuella biogödseln	
	SNFS 1994:2 g/ha och år, 7-årsperiod	KRAV g/ha och år, 5-årsperiod	SNFS 1994:2 ton/ha och år	KRAV ton/ha och år
Bly	25	25	303	303
Kadmium	0,75	0,45	97	58
Koppar	*300	300	127	127
Krom	40	40	209	209
Kvicksilver	1,5	0,8	1 715	915
Nickel	25	25	101	101
Zink	600	600	105	105
Silver	bergränsningsvärde saknas	3	-	186

\*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: Fosfor	61

### **Enligt KRAV**

---

Maximal tillförsel per år av biogödsel vid spridning:	ton/ha
Begränsande ämne: Kadmium	58

## **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**

---

---

Falköping Biogas

Joakim Niklasson 0515-88 52 64

[joakim.niklasson@falkoping.se](mailto:joakim.niklasson@falkoping.se)





