



## 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 och KRAV, vilket innebär att produkten uppfyller de certifieringsregler som ställs med hänsyn till miljö, begränsning av metaller, smittskydd och synliga föroreningar. Certifiering enligt SPCR120 är framtagen av Avfall Sverige med syfte att producera en biogödsel baserad på rena och källsorterade substrat. Att ersätta kontsgödsel med certifierad biogödsel ger en minskad klimatpåverkan samtidigt som det bidrar till ett cirkulärt kretslopp.

### Allmän information

Produktionsanläggning:	Biogasanläggningen Hulesjön	Certifieringsorgan:	RISE Research Institutes of Sweden
Produktionsansvarig:	Joakim Niklasson	Certifieringsorgan:	SMAK Certifiering AB
Produktnamn:	Flytande biogödsel		
SPCR120 Certifikatsnr:	C900030		
Certifikatsnummer KRAV:	43331		
Tillverkningsperiod:	2023 Kvartal 4		
Reviderad:	2024-01-18		

### Begränsande ämne

Hur mycket biogödsel som maximalt får spridas till åkermark är beroende av biogödselns innehåll med avseende på näringsämnen och metaller. Hur stora mängder som får tillföras marken framgår i SNFS 1994:2 eller regelverk för KRAV med avseende på metaller, samt SJVFS 2021:37 med avseende på växtnäringsinnehåll.

#### Enligt SNFS 1994:2 och SJVFS 2021:37

Maximal tillförsel per år av biogödsel vid spridning:	ton/ha
Begränsande ämne: Fosfor	91

#### Enligt KRAV

Maximal tillförsel per år av biogödsel vid spridning:	ton/ha
Begränsande ämne: Kadmium	63

### Växtnäringsinnehåll

---

---

			Kvartalsmedelvärde				
			Medelvärde 2023	2023 Kvartal 4	2023 Kvartal 3	2023 Kvartal 2	2023 Kvartal 1
<i>Totalkväve</i>	N-tot	kg/ton	3,2	2,5	2,7	3,4	4,2
<i>Ammoniumkväve</i>	NH4-N	kg/ton	1,7	1,4	1,6	1,9	1,9
<i>Totalfosfor</i>	P	kg/ton	0,3	0,2	0,4	0,4	0,4
<i>Kalium</i>	K	kg/ton	1,3	0,9	1,4	1,6	1,4
<i>Svavel</i>	S	kg/ton	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3
<i>Magnesium</i>	Mg	kg/ton	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1
<i>Kalcium</i>	Ca	kg/ton	1,5	1,0	1,4	1,8	1,7
<i>pH</i>	pH	pH	8,2	8,0	8,3	8,2	8,3
<i>Torrsubstanshalt</i>	TS	%	3,5	2,6	3,3	4,2	3,8
<i>Organisk halt</i>	GF/VS	% av TS	66	64	68	66	66
<i>Totalt organiskt kol</i>	TOC, beräknad	% av TS	38	36	39	37	38
<i>Densitet</i>	ρ_uppskattad	kg/m <sup>3</sup>	1	1	1	1	1

## Metallinnehåll

			Kvartalsmedelvärde						
			Medelvärde 2023	Gränsvärde SPCR 120	Gränsvärde KRAV	2023 Kvartal 4	2023 Kvartal 3	2023 Kvartal 2	2023 Kvartal 1
<i>Bly</i>	Pb	g/ton	0,1			0,1	0,1	0,1	0,1
		mg/kg TS	2,8	100	45	3,2	2,5	2,6	2,9
<i>Kadmium</i>	Cd	g/ton	0,01			0,01	0,01	0,01	0,01
		mg/kg TS	0,3	1	0,7	0,3	0,2	0,2	0,3
<i>Koppar</i>	Cu	g/ton	2,2			1,5	2,4	3,0	1,9
		mg/kg TS	63	600	70	58	71	71	50
<i>Krom</i>	Cr	g/ton	0,2			0,1	0,2	0,3	0,3
		mg/kg TS	6,2	100	70	5,5	5,8	6,6	7,1
<i>Kvicksilver</i>	Hg	g/ton	0,001			0,001	0,001	0,001	0,001
		mg/kg TS	0,03	1	0,4	0,03	0,03	0,02	0,02
<i>Nickel</i>	Ni	g/ton	0,3			0,2	0,2	0,3	0,3
		mg/kg TS	7,5	50	25	6,7	7,5	8,2	7,6
<i>Zink</i>	Zn	g/ton	5,2			3,9	5,7	6,0	5,0
		mg/kg TS	150	800	200	150	173	143	133
<i>Silver</i>	Ag	g/ton	0,02			0,01	0,02	0,02	0,02
		mg/kg TS	0,5	-	-	0,5	0,5	0,5	0,5

## Synliga föroreningar

		<b>Gränsvärde SPCR120</b>	<b>Glidande medelvärde</b> <i>senaste 12-månaders perioden</i>
<i>Synliga föroreningar</i>	cm <sup>2</sup> /kg	10	1,5

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

## Ingående substrat

	<b>2023 Kvartal 4</b>	<b>2023 Kvartal 3</b>	<b>2023 Kvartal 2</b>	<b>2023 Kvartal 1</b>
	viktprocent			
<i>Sorterat matavfall</i>	89,1	51,0	54,6	48,5
<i>Fettavskiljarslam</i>	6,4	11,4	9,4	13,9
<i>Flytgödsel från nötboskap</i>	-	28,2	19,3	9,7
<i>Slurry, från sorterat matavfall</i>	-	-	-	9,9
<i>Fallfrukt</i>	1	2,3	-	-
<i>Stärk (vetevatten från livsmedelsindustri)</i>	3,1	6,5	16,3	17,5
<i>Processhjälpmedel (BDP)</i>	0,4	0,6	0,4	0,5

Utöver redovisade substrat innehåller biogödseln vatten i form av spädvätska.

KRAV-ekologiska ingredienser markeras med asterisk (\*)

EU-ekologiska ingredienser markeras med två asterisker (\*\*)

Ej ekologiska ingredienser har ingen markering

## Maximal tillförsel av biogödsel vid spridning, per år

### Metaller

	<b>Årlig maximal mängd</b>		<b>Maximal giva</b> <i>per år för den aktuella biogödseln</i>	
	SNFS 1994:2 g/ha och år, 7-årsperiod	KRAV g/ha och år, 5-årsperiod	SNFS 1994:2 ton/ha och år	KRAV
<i>Bly</i>	25	25	308	308
<i>Kadmium</i>	0,75	0,45	104	63
<i>Koppar</i>	*300	300	200	200
<i>Krom</i>	40	40	282	282
<i>Kvicksilver</i>	1,5	0,8	2 322	1 238
<i>Nickel</i>	25	25	146	146
<i>Zink</i>	600	600	156	156
<i>Silver</i>	<i>bergränsningsvärde saknas</i>	3	-	229

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

## Växtnäringsinnehåll

	Riktvärde för fosfortillförsel till åkermark 5-års-giva kg/ha och år	Maximal giva för respektive ämne per år för den aktuella biogödseln ton/ha och år
Fosfor	22	91
Kväve	<i>För giva med avseende på kväve, se SJVFS 2021:37</i>	

## 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)