Rapport - Stallgödselberäkningar

Utskrivet: 2025-03-04

Thomas och Simon Heiding
Simon Heiding
Förlösa Gård 221
39590 Kalmar

SJV-Kundnummer:
Telefonnummer: 070-21 27 465
E-post: simonheiding@gmail.com

Grunddata om gården

- **Djurhållning**
  - Mjölkkor 280 platser
  - Yngre kvigor 191 platser
  - Dräktiga kvigor 102 platser
  - Vallfodertjur 134 platser
- **Lagringsutrymme**
  - Lagringskapacitet gödselplatta: 375m²
  - Lagringshöjd på gödselplatta: 2,5 m
  - Lagringskapacitet flytgödsel: 9370m³
  - Behållarens medeldjup: 4 m
  - Outnyttjad behållarvolym flytgödsel: 10 %
  - Outnyttjad behållarvolym urin: 10 %
  - Påfyllning under täckning: 100 %
  - Urinen lagras med flytgödseln: 100 %
  - Utgödslingsintervall för djupströbädd: 2 mån
  - Svämtäcke: 100 %
- **Areal åker och bete**
  - Areal åkermark: 330 ha
  - Areal ogödslat naturbete: 28 ha

Beskrivning av alternativet:

Mjölkproduktion och nötköttsproduktion samt växtodling. Nuläge.

Växtnäringsinnehåll och växtnäringsvärde per gödselslag

Baseras på stallbalans eller schablonvärden. Justeras utifrån speciella data för djurslaget.
Stall- och lagringsförluster är borträknade.

	Totalkväve kg/ton	**Ammonium-kväve** kg/ton	**Fosfor** kg/ton	**Kalium** kg/ton	**Växtnärings-värde** kr/ton
Djup	6,1	0,6	1,3	8,2	163,02
Flyt	4,3	2,2	0,6	3,4	97,42

Behov av lagringskapacitet

Förutsättningar: Årsnederbörd 484mm, gödselbehållarnas djup 4 m, typ av täckning: Svämtäcke 100%, 0m² tak och andra hårdgjorda ytor som avvattnas till gödselbehållare, utgödslingsintervall för djupströbädd var 2:e månad, eventuellt tillskott av pressvatten från silo och utökning av mängd på grund av extra vatten till flytgödsel.

			Behov av lagringskapacitet vid angiven ts-halt, m³						
Djurslag/ Gödselslag	**Antal/ Mängd**	**Lagrings-tid** mån	**Flyt-gödsel**	**Urin**	**Fast-gödsel**	**Klet-gödsel**	**Djupströ-gödsel**	**Andra flytande organiska**	**Andra fasta organiska**
			7%	0%	0%	0%	23%	0%	0%
Stallgödsel från egna djur									
Mjölkkor	280	8	5 279			0	138		
Yngre kvigor	191	8	554			0	389		
Dräktiga kvigor	102	8	785			0			
Vallfodertjur	134	8	494			0	487		
Justering för strömaterial			103				211		
Urin som lagras med flytgödsel									
- Djupströgödsel som lagras inne i stallet							306		
+ Nederbörd i behållare			378						
+ Nederbörd från tak och andra hårdgjorda ytor som avvattnas till behållaren									
+ Dräneringsvatten från gödselplatta			61						
+ Disk- och spolvatten som leds till behållaren			448						
+ Extra vattentillsats flytgödsel									
+ Pressvatten från silo									
Delsumma			8 102	0	0	0	918		
- Omsättningsförluster vid lagring/kompostering							489		
+ Säkerhetsmarginal			810						
Summa			8 912	0	0	0	428		

Sammanställning - behov av lagringskapacitet

Gödselmängder hämtas från Behov av lagringskapacitet. I Utbyggnadsbehov jämförs denna gödselmängd (under lagringstiden) med den befintliga lagringskapaciteten. För flytande gödsel är även nederbörd under lagringstiden och säkerhetsmarginal inräknat. Ta till stora marginaler vid eventuell nybyggnation av gödsellager.

	Flytgödsel/Urin/ Andra flytande organiska	Fastgödsel/Djupströgödsel/ Andra fasta organiska
Behov av lagringskapacitet, m³	8 912	428
Befintlig lagringskap, m³	9 370	938
Befintlig lagringskap, m²		375
Utbyggnadsbehov, m³	0	0
Utbyggnadsbehov, m²		0

Gödselmängd att sprida

Baseras på schablonvärden och är beräknat utifrån: Mängden gödsel som produceras under året och beräknas hamna i stallet, årsnederbörd 484 mm, gödselbehållarnas djup 4 m, typ av täckning: Svämtäcke 100%, 0 m² tak och andra hårdgjorda ytor som avvattnas till gödselbehållare, utgödslingsintervall för djupströbädd var 2:e månad, eventuellt tillskott av pressvatten från silo och utökning av mängd på grund av extra vatten till flytgödsel 0%.

			Gödselmängd att sprida vid angiven ts-halt, m³						
Djurslag/ Gödselslag	**Antal/ Mängd**	**Stallperiod** mån	**Flyt-gödsel**	**Urin**	**Fast-gödsel**	**Klet-gödsel**	**Djupströ-gödsel**	**Andra flytande organiska**	**Andra fasta organiska**
			7%	0%	0%	0%	23%	0%	0%
Stallgödsel från egna djur									
Mjölkkor	280	8	7 608				199		
Yngre kvigor	191	8	554				389		
Dräktiga kvigor	102	6	589						
Vallfodertjur	134	12	741				730		
Justering för strömaterial			105				342		
Urin som lagras med flytgödsel									
+ Nederbörd i behållare			567						
+ Nederbörd från tak och andra hårdgjorda ytor som avvattnas till behållaren									
+ Dräneringsvatten från gödselplatta			91						
+ Disk-, spol- och spillvatten som leds till behållaren			672						
+ Pressvatten från silo									
+ Extra vattentillsats flytgödsel									
Delsumma			10 926	0	0	0	1 659		
+ Införd stallgödsel och andra organiska gödselmedel									
- Bortförd stallgödsel									
Flytgödsel nöt 9% ts	500		500						
- Omsättningsförluster vid lagring/kompostering							664		
Summa			10 426	0	0	0	996	0	0
Gödselmängd att sprida, ton			10 426	0	0	0	498	0	0

Krav på spridningsareal

Betesperiod: 8 mån för Mjölkkor. Betesperiod: 4 mån för Yngre kvigor. Betesperiod: 6 mån för Dräktiga kvigor

	Totalt (åker och bete) ha	**Varav åkermark** ha	**Varav betesmark** ha
Beräknat på fosformängd i stallgödsel (max 22 kg P/ha)	347	327	20
Beräknat på kvävemängd (max 170 kg tot-N/ha)	310	297	14

Spridningsförluster och kväveeffekt vid spridning

Baseras på mängden växttillgängligt kväve efter att stall- och lagringsförluster i bortdragna. Hänsyn tas till teknik och tidpunkt för spridning av stallgödsel och andra organiska gödselmedel.

Spridningsteknik	**Gödselslag**	**Växt-tillgängligt kväve** kg	**Spridnings- förlust** %	**Spridnings-förlust** kg	**Kväve-effektivitet** %	**Kväve-effekt** Kg
Vårbruk:Bandspridning nedbr. 4 tim	Flyt	2 317	8%	185	68%	1 575
Tidig höst:Bandspridning nedbr. 4 tim	Flyt	1 158	9%	104	29%	336
Vårbruk:Bandspridning, vall ej nedbr.	Flyt	5 792	30%	1 738	70%	4 054
Försommar, sommar:Bandspridning, vall ej nedbr.	Flyt	8 108	50%	4 054	30%	2 433
Sen höst:Bandspridning ej nedbr.	Flyt	5 792	15%	869	35%	2 027

Ammoniakförluster i stall och lager samt växttillgängligt kväve

Förutsättningar för beräkning av ammoniakavgång: Mängden kväve i gödseln som beräknas hamna i stallet, strömedel, utgödslingsintervall för djupströbädd var 2:e mån, lagringsbehållarnas djup 4 m, typ av täckning: Svämtäcke 100%, påfyllning under täckning 100%, Betesperiod: 8 mån för Mjölkkor. Betesperiod: 4 mån för Yngre kvigor. Betesperiod: 6 mån för Dräktiga kvigor

	Flytgödsel kg N/år	**Urin** kg N/år	**Fastgödsel** kg N/år	**Klet-gödsel** kg N/år	**Djupströ-gödsel** kg N/år	**Andra flytande organiska** kg N/år	**Andra fasta organiska** kg N/år
Totalt från egna djur till stallgödseln							
Nöt	52 002				4 671		
Svin							
Övriga							
Förluster i stall							
Nöt	3 120				327		
Svin							
Övriga							
Justeringar							
Kväve från pressvatten							
Införd organisk gödsel							
Bortförd organisk gödsel	2 150						
Förluster i lager							
Nöt	1 466				1 303		
Svin							
Övriga							
Summa kväveförluster	4 587				1 630		
Kväveinnehåll före spridning	45 265				3 041		
Varav växttillgängligt kväve	23 167				304		