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 350 platser
  Yngre kvigor 250 platser
  Dräktiga kvigor 135 platser
  Vallfodertjur 185 platser
  Kviga, köttras 25 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. Utökning.

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	6,6	0,7	1,4	7,9	160,07
Flyt	4,1	2,1	0,5	3,2	91,89

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%	22%	0%	0%
Stallgödsel från egna djur									
Mjölkkor	350	8	6 335			0	551		
Yngre kvigor	250	8	636			0	588		
Dräktiga kvigor	135	8	1 031			0			
Vallfodertjur	185	8	735			0	584		
Kviga, köttras	25	8	190			0			
Justering för strömaterial			130				356		
Urin som lagras med flytgödsel									
- Djupströgödsel som lagras inne i stallet							520		
+ 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			1 260						
+ Extra vattentillsats flytgödsel									
+ Pressvatten från silo									
Delsumma			10 755	0	0	0	1 560		
- Omsättningsförluster vid lagring/kompostering							832		
+ Säkerhetsmarginal			1076						
Summa			11 831	0	0	0	728		

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	11 831	728
Befintlig lagringskap, m³	9 370	938
Befintlig lagringskap, m²		375
Utbyggnadsbehov, m³	2 570	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%	22%	0%	0%
Stallgödsel från egna djur									
Mjölkkor	350	8	9 153				797		
Yngre kvigor	250	8	636				588		
Dräktiga kvigor	135	6	773						
Vallfodertjur	185	12	1 102				876		
Kviga, köttras	25	8	190						
Justering för strömaterial			133				559		
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			1 890						
+ Pressvatten från silo									
+ Extra vattentillsats flytgödsel									
Delsumma			14 535	0	0	0	2 820		
+ Införd stallgödsel och andra organiska gödselmedel									
- Bortförd stallgödsel									
Flytgödsel nöt 9% ts	500		500						
- Omsättningsförluster vid lagring/kompostering							1 128		
Summa			14 035	0	0	0	1 692	0	0

Gödselmängd att sprida, ton	14 035	0	0	0	846	0	0

Krav på spridningsareal

Betesperiod: 10 mån för Mjölkkor. Betesperiod: 4 mån för Yngre kvigor. Betesperiod: 6 mån för Dräktiga kvigor. Betesperiod: 6 mån för Kviga, köttras

	Totalt (åker och bete) ha	**Varav åkermark** ha	**Varav betesmark** ha
Beräknat på fosformängd i stallgödsel (max 22 kg P/ha)	455	431	24
Beräknat på kvävemängd (max 170 kg tot-N/ha)	403	386	17

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	2 924	8%	234	68%	1 988
Tidig höst:Bandspridning nedbr. 4 tim	Flyt	1 462	9%	132	29%	424
Vårbruk:Bandspridning, vall ej nedbr.	Flyt	7 310	30%	2 193	70%	5 117
Försommar, sommar:Bandspridning, vall ej nedbr.	Flyt	10 234	50%	5 117	30%	3 070
Sen höst:Bandspridning ej nedbr.	Flyt	7 310	15%	1 097	35%	2 559

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: 10 mån för Mjölkkor. Betesperiod: 4 mån för Yngre kvigor. Betesperiod: 6 mån för Dräktiga kvigor. Betesperiod: 6 mån för Kviga, köttras

	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	64 781				8 558		
Svin							
Övriga							
Förluster i stall							
Nöt	3 887				599		
Svin							
Övriga							
Justeringar							
Kväve från pressvatten							
Införd organisk gödsel							
Bortförd organisk gödsel	2 150						
Förluster i lager							
Nöt	1 827				2 388		
Svin							
Övriga							
Summa kväveförluster	5 714				2 987		
Kväveinnehåll före spridning	56 917				5 571		
Varav växttillgängligt kväve	29 240				557		