

Från väg till fält. Omlastning från 30 kubikmeter transporttunna till 15 kubikmeter flytgödselspridare på Salltorp Lantbruk AB, Vessigebo, Halland. På gården har man precis införskaffat ett matarslangsystem som framöver ersätter flytgödseltunnan i fält.



Flytgödselspridning anpassad efter avstånd till fält

Ha koll på jordarter och avstånd mellan stallar och fält. Då kan man välja spridningssystem som minskar den totala kostnaden för flytgödselspridning. Med 5 km avstånd finns flera likvärdiga alternativ att välja mellan.

Totalkostnaden för spridning av flytgödsel beror på kostnaden för både markpackning och spridning. Spridningen varierar i sin tur med avståndet till fält. Här tittar vi närmare på hur den totala kostnaden varierar i olika system.

Packning kostar ner till 1-kronan

Till att börja med beräknas markpackningskostnaden för några olika spridnings ekipage (tabell 1). I beräkningarna är jordarten lättlera och skördevärdet är uppskattat till 10 000 kronor per hektar. Det matarslangsystem som avses här bygger på att slangen släpas runt i fältet utan slangtrumma. I detta fall behöver endast en normalstor traktor med ramp gå ute på åkern. Resultatet blir att markpackningen varierar från någon krona per ton vid matarslangspridning i upptorkad gröda till nära 30 kronor per ton vid spridning med 25 kubikmeters flytgödselspridare och 12 meters ramp på våren. De maskintaxor som använts i beräkningarna framgår av tabell 2,

Markpackning kostar från 1 till 28 kr per ton

Lassvikt (ton)	15	15	18	25	25	Matarslang
Däcktryck i tunnans däck (bar)	1,2	1,5	1,8	1,8	2,0	
Antal axlar	2	2	2	3	3	
Spridningsbredd (m)	12	12	12	12	24	12
Markpackningskostnad vid spridning i samband med vårbruk (kr/ton)	14	15	20	28	18	2
Markpackningskostnad inkl körskada vid spridning i växande gröda, upptorkade fält (kr/ton)	7	8	11	15	10	1

Tabell 1. Kostnad för markpackning vid spridning av 25 m³ flytgödsel per hektar i vårbruk respektive i växande gröda till spannmål på lättlera med skördevärde 10 000 kronor per hektar. Källa: Beräkning utförd efter Johan Arvidssons (SLU) modell.

Timtaxan varierar med bredd och volym

Maskinkostnad

Användning (timmar per år) inom parentes	Kostnad inkl förare (kr/tim)
Flytgödselspridning 15 kbm (500 tim)	900
Flytgödselspridning 18 kbm (500 tim)	1 000
Flytgödselspridning 25 kbm, 12 m (500 tim)	1 350
Flytgödselspridning 25 kbm, 24 m (500 tim)	1 450
Matarslangsystem inkl 400 m släpslang, 1 400 m matarslang, pump, spridarramp, 2 traktorer och 2 man (300 tim)	1 800
Container 60 kbm, inkl kostnad för flyttning (250 tim)	200
Flytgödseltransport med traktor, 30 kbm (250 tim)	750
Lastbil 40 kbm	1 300
Omrörning	400

Tabell 2. Kostnader för flytgödselspridning som använts i beräkningarna.



men var medveten om att det förekommer skillnader mellan olika delar av landet.

Avståndet bestämmer totalkostnaden

Nu kommer vi till det intressanta. I tabell 3 finns av totalkostnaden för markpackning och spridning med de olika spridningsmetoderna vid varierande avstånd till fält samlade. Vi ser här att i det fall djurstallarna finns nära fälten blir kostnaden lägst med 15 kubikmeter flytgödselspridare eller med matarslang. För matarslangsystemet är uppskattningen av kapaciteten 90 kubikmeter per timme inklusive tid för uppställning och flyttning.

Flera alternativ vid 5 km

Vid cirka 5 km avstånd till fält står sig fortfarande en 15 kubikmeter flytgödselspridare bra. Men samma kostnad fås även med system med container vid fältkant om man kör dit gödseln med en 30 kubikmeter transporttunna och sprider med 15 kubikmeter flytgödselspridare alternativt kör ut gödsel med lastbil till containern och sprider med matarslang. I de fall man har

behov av ytterligare lagringskapacitet och bygger brunnar i anslutning till fälten ger även detta samma kostnad oavsett om man sprider med 15 kubikmeter flytgödselspridare eller matarslang. Kostnaden för extra flytgödselbrunn är då inte medtagen i beräkningen.

Lastbil bäst vid långdistans

Men ökar avståndet till omkring 10 km ger systemen med lastbilstransport till container och spridning med 15 kubikmeter flytgödselspridare eller matarslang lägst kostnad om man inte har behov av ökad lagringskapacitet. Vid ännu längre avstånd utnyttjas inte matarslangsystemet fullt ut om man använder container och bara kör med en lastbil.

Observera att beräkningarna inte tar någon hänsyn till risken för driftstörningar. I system med lastbil och container ska t.ex. mycket fungera samtidigt för att kapaciteten som anges i tabellen ska uppnås. Spridning direkt från brunn intill djurstall eller från satellitbrunn är däremot enklare att få att fungera med full kapacitet.

Lättlera i beräkningarna

Har man huvudsakligen jordar med lägre eller högre lerhalt än lättlera kommer den optimala spridningsmetoden att ändras något. På sandjordar kommer till exempel en 18 kubikmeters flytgödselspridare att ge samma totalkostnad som en 15 kubikmeters flytgödselspridare vid ett avstånd till fält på cirka 5 km. Ett system med matarslang blir å andra sidan ännu konkurrenskraftigare på mellanlera och styv lera.

Anpassa siffror efter gården

Därför är det viktigt att justera siffrorna efter de egna förutsättningarna och också tänka på att beräkning av markpackningskostnader inte är någon exakt vetenskap. Kostnaden varierar mellan olika år och olika delar av landet.

Det kan också finnas andra viktiga aspekter. Skiftenas arrondering har till exempel stor betydelse om man ska använda system med matarslang eftersom det blir dyrt med för många omflyttningar. Matarslangsystem har annars utan tvekan framtiden för sig. ■

Fältavstånd bestämmer totalkostnaden

Spridningssystem	Kostnad för spridning och markpackning på lättlera vid olika avstånd till fält, (kr/kbm). Antal kbm per timme inom parentes			
	500 m	5 km	10 km	20 km
15 kbm flytgödseltunna med 1,2 bars tryck, 2 axlar	22 (75)	41 (30)	55 (20)	100 (10)
15 kbm flytgödseltunna med 1,5 bars tryck, 2 axlar	23 (75)	42 (30)	56 (20)	101 (10)
18 kbm flytgödseltunna med 1,8 bars tryck, 2 axlar	27 (85)	44 (35)	55 (25)	92 (13)
25 kbm flytgödseltunna med 1,8 bars tryck, 3 axlar, 12 m ramp	35 (100)	51 (45)	66 (30)	101 (17)
25 kbm flytgödseltunna med 2,0 bars tryck, 3 axlar, 24 m ramp	27 (110)	43 (50)	55 (35)	94 (18)
Matarslang direkt från gödselbrunn	22 (90)	-	-	-
Transport med 30 kbm tunna, omlastning i container, spridning med 15 kbm flytgödseltunna med 1,2 bars tryck, 2 axlar	35 (75)	41 (60)	51 (45)	87 (24)
Transport med 30 kbm tunna, omlastning i container, spridning med matarslang	38 (75)	47 (60)	63 (45)	116 (24)
Transport med 40 kbm lastbil, omlastning i container, spridning med 15 kbm flytgödseltunna med 1,2 bars tryck, 2 axlar	42 (75)	42 (75)	42 (75)	57 (50)
Transport med 40 kbm lastbil, omlastning i container, spridning med matarslang	38 (90)	38 (90)	46 (75)	68 (50)
Transport med 40 kbm lastbil, omlastning i gödselbrunn med omrörare*, spridning med 15 kbm flytgödseltunna med 1,2 bars tryck, 2 axlar	37 (121)	41 (91)	45 (76)	56 (51)
Transport med 40 kbm lastbil, omlastning i gödselbrunn med omrörare*, spridning med matarslang	36 (121)	40 (91)	44 (76)	56 (51)

Tabell 3. Kostnad för spridning inkl markpackning vid en giva på 25 ton per hektar. I beräkningarna har ett medeltal för markpackningskostnaden vid spridning på våren och på försommaren använts eftersom huvuddelen av flytgödseln sprids under denna tid på många gårdar.

* kostnad för flytgödselbrunn ingår inte i kalkylen