



Gylle til fodergræs

Tidlig udbringning af gylle når marken er tjenlig, giver den bedste udnyttelse. Gyllen kan udbringes ved nedfældning eller forsures og slangeudlægges.

- Optimal udbringningsmetode
- Valg af metode
- Hvilken forsøringsmetode?
- Separeret gylle
- Biogasgylle
- Optimalt udbringningstidspunkt

Promilleafgiftsfonden for landbrug



Se 'European Agricultural Fund for Rural Development'

Der er krav om nedfældning af gylle til fodergræs. 200 meter fra byzone er det lovligt at udbringe gyllen med slanger, hvis den forsures i stald, gylletank eller ved udbringning, ifølge de teknologier, som fremgår af Miljøstyrelsens [Teknologiliste](#).

Tidlig udbringning af gylle giver den bedste udnyttelse. Køreskaden efter nedfældningen er størst, hvor jorden er våd og hvor græsset er mindre robust, hvilket er meget udbredt på arealer, der er udlagt i sensommeren og arealer, der er i 1. brugsår. Det er derfor meget vigtigt, at gyllen først udbringes, når marken er egnet til færdsel, eller at der bruges handelsgødning før 1. slæt på disse arealer.

Forsøg med udbringning af gylle i kløvergæs til slæt fra 2012 viste ingen udbyttmæssig forskel mellem forsuring og nedfældning. N-udnyttelsen var størst i de enkelte slæt, hvor der var anvendt forsuring, men den samlede N-udnyttelse fra alle slæt var størst, hvor der var anvendt nedfældning. Dette tyder på, at forsuring giver en hurtig og høj N-udnyttelse, men til gengæld en ringere eftervirkning til senere slæt.

Optimal udbringningsmetode

Til top

I 2012 blev der bl.a. udført landsforsøg i slætgræs, med sammenligning af forskellige udbringningsstrategier. Der blev udbragt gylle til de tre første slæt, med en samlet tilførsel af N i ammonium-N fra gylle og handelsgødning på i alt 240 kg N/ha. Se udvalgte forsøgsresultater i tabel 1. I led 5 blev afgrødeeffekten af nedfældningen undersøgt, ved at udbringe handelsgødning og køre med tom nedfælder. Ved sammenligning med led 2 ses det, at afgrødeskaden udgør ca. 4 pct., men gyllen kompenserer tilsyneladende for lidt af denne afgrødeskade, idet led 4 med nedfældning ender på fht. 106. Der er ikke fundet signifikante udbytteforskelle mellem husdyrgødning og led. Køreskaden fra nedfældningen indgår ikke i forsøget. Generelt er køreskaderne større ved nedfældning end ved slangeudlægning, fordi arbejdsbredden typisk er under det halve i forhold til slangeudlægning og det større trækraftbehov fører til et større hjulslip ved nedfældning, end ved slangeudlægning. Forsuring og nedfældning er meget jævnbyrdige i disse forsøg, der er gennemført i det første af to forsøgsår.

Tabel 1. Oversigt over forskellige udbringningsmetoder af gylle til slætgræs. Landsforsøg 2012 (Oversigten s. 401)

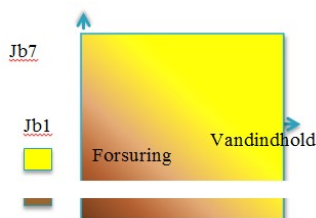
Kløvergræs til slæt	Kar. for kløver ved 3. slæt ¹⁾	NEL ₂₀ ²⁾ MJ pr. kg TS	Udb., kg N pr. ha	Udb. og merudb. pr. ha, alle slæt		Fht. for udbytte	
				hkg tørstof	hkg råprotein	NEL ₂₀ af a.e.	NEL ₂₀ af a.e.
2012. 3 forsøg							
2. Handelsgødet led 240 N	4	6,49	337	10,3	1,9	9,2	109
4. 3 x nedfældning	4	6,41	338	8,3	2,0	6,1	106
5. 3 x effekt af nedfælder (- gylle)	4	6,47	339	6,4	2,1	5,4	105
6. 3 x slangeudlægning	6	6,30	321	2,3	0,9	-0,8	99
7. 1 x forsuring, 2 x nedfældn.	4	6,40	330	8,1	1,4	5,7	105
10. 2 x forsuring, 1 x nedfældn.	4	6,40	327	7,9	1,3	5,6	105
12. 3 x forsuring	3	6,39	319	5,4	0,8	3,3	103

Valg af metode

Til top

Jo større vandindhold og des mere lerholdig jord, des større er køreskaden og des større fordel er der dermed af forsuring. Det våde føre optræder oftest i det tidlige forår ved udbringning før 1. slæt, hvor græsset ligeledes er mere skrøbeligt end senere.

Alt andet lige, bliver omkostningen til nedfældning oftest mindre end forsuring, alene pga. omkostningen til syre. Lette, veldrænede jorder vil derfor ofte have bedst økonomi i at nedfælde gyllen. Slangeudlægning har den store fordel, at der er en tidsgevinst i den store arbejdsbredde. Så hvis gylleudbringningen afregnes efter tidsforbrug, kan forsuring blive attraktiv, trods syreforbruget. Skal der god økonomi i at forsure gyllen er det også væsentligt, at der ikke indkøbes svovl med handelsgødningen.



Figur 1. Valg af udbringningsteknik, principskitse.

Hvis gyllen skal nedfældes, er det væsentligt, at den udbragte gyllemængde kan rummes i nedfælderrillen. Tynd gylle og en N-mængde på 80-100 kg per hektar, stiller krav om en nedfælderdybde på 5-7 cm, afhængigt af mængde og afstand mellem nedfælderskærene

Hvilken forsursingsmetode?

[Til top](#)

Ved forsuring af gyllen skal pH i henhold til lovgivningen sænkes til 6,0 ved tankforsuring (Harsø og Ørum-smeden) eller til 6,4 ved forsuring under udbringning (Biocover). Denne forskel skyldes forskellige godkendelsesprocedurer af de to forskellige teknikker. I praksis betyder det, at forbruget af svovlsyre bliver væsentligt større – omkring det dobbelte - ved tankforsuring, end ved forsuring under udbringning. Det betyder en meromkostning på ca. 3-5 kr. pr. m³ tankforsuret gylle. Tabet af kvælstof ved ammoniakfordampning bliver mindre ved den lavere pH-værdi, hvorved der kan tillægges en kvælstofeffekt af det ekstra syreforbrug, som dog sjældent kan forrente meromkostningen til syre. Anvendes egen slangeudlægger kan økonomien ved tankforsuring forbedres. Hvis der er tyk gylle og vintersæd i markplanen, vil der være fordel i at anvende forsuret gylle der. Vær opmærksom på, at efter forsuring, kan tankforsuret gylle udbringes i 3 uger ved Harsøs udstyr, mens der er 3 måneder til udbringning efter tankforsuring med Ørum-smedens system. Betingelsen er, at der ikke tilføres rågylle til tanken i udbringningsperioden.

Separeret gylle

[Til top](#)

Anvendes separeret gylle, er der stadig krav om nedfældning eller forsuring, selvom den tynde fraktion hurtigt infiltreres i jorden.

Biogasgylle

[Til top](#)

Der er ingen af de godkendte teknologier på Teknologilisten som indeholder afgasset gylle, og som derfor skal nedfældes i fodergræs.

Optimalt udbringningstidspunkt

[Til top](#)

På de fleste kvægbedrifter dækker husdyrgødningen en meget stor andel af næringsstofforsyningen til afgrøderne, og der er kun plads til en beskeden mængde handelsgødning i gødningsplanen. Det er derfor ikke på alle bedrifter muligt at erstatte forårsudbragt gylle med kvælstof og kalium i handelsgødning - gyllen skal ud på både optimal måde og tidspunkt.

Tidlig udbringning anbefales, **når køreforholdene er gode** og væksten begynder.

I tidligere, og dette års landsforsøg, er der opnået højest N-udnyttelse af gylle udbragt til 1. slæt. Det understreger således, at det er vigtigt at prioritere gylleudbringning om foråret, frem for om sommeren.

Husk, at der ikke må udbringes gylle på snedækkede arealer, og at jorden skal være optøet i 15 cm's dybde, uanset udbringningsmetode.

God færdseksdisciplin er det, der betyder meget for udbyttet og handler om at træffe nogle valg omkring færdslen i marken og så gennemføre det, der er besluttet.

Det kan f.eks. være:

- at køre til enden af marken uden at dreje, sådan at alle vendinger sker på forageren – også med tom gyllevogn
- at foragrene tilføres gylle til sidst eller, at tilførsel undlades, hvis der er en stor andel af kløver
- at der med tom gyllevogn køres tilbage i samme spor, sådan at så lidt af arealet som muligt ødelægges
- at anvende det mindst mulige lufttryk i dækkene ved færdsel i marken.