



GYLLE TIL VÅRSÆD

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Gylle kan udbringes til vårsæd før eller efter såning. Valget påvirker den udbringningsteknologi, der skal benyttes, men valget har også betydning for udnyttelsen af gyllens næringsstoffer.

Det er nu igen tiden, hvor der skal udbringes husdyrgødning til vårsæede afgrøder. Da husdyrgødningen ofte bidrager med hovedparten af de næringsstoffer der tilføres afgrøden, er det vigtigt at tage beslutninger, der sikrer, at man opnår den bedste udnyttelse af husdyrgødningens næringsstoffer.

Gylle kan udbringes til vårsæd før såning eller efter fremspiring. Valget har indvirkning på den udbringningsteknologi, der skal benyttes, men valget har også indflydelse på kvælstofudnyttelsen af den udbragte gylle. Dette er nærmere beskrevet i det følgende.

UDBRINGNING FØR SÅNING

Udbringning før såning giver normalt den højeste og mest sikre udnyttelse af gyllens kvælstof (Tabel 1). Ved udbringning før såning undgås kørsel i afgrøden og de struktur- og afgrødeskader det kan medføre. Gyllen bør udbringes så tæt på såtidspunktet som muligt, da en tidligere udbringning øger risikoen for kvælstofudvaskning, især på grovsandede jorder i nedbørsrige egne. I 2020 er der i nogle tilfælde udbragt gylle i februar og marts efterfulgt af en del nedbør. Især på grovsandet jord kan en del af det udbragte kvælstof være udvasket. SEGES vil ud fra målinger senere komme med en vurdering af, hvor stor en andel, der kan være udvasket.

Hvis gyllen udbringes før såning, skal den nedfældes eller alternativt være forsuret.

Nedfældning i ubevokset jord begrænser effektivt ammoniaktabet fra den udbragte gylle og fører samtidig til en effektiv reduktion af lugtgenerne. Forsøg har vist, at nedfældning har

samme udbytteeffekt, uanset om nedfældningen finder sted før eller efter pløjning. På sandjord vil nedfældning normalt altid være at foretrække. På lerjord kan nedfældning øge risikoen for køre- og strukturskader, hvis ikke jorden er ordentlig afdrænet og farbar.

Gylle kan alternativt udbringes med slæbeslanger eller slæbesko før såning, hvis den forsures før eller i forbindelse med udbringningen og nedmuldes indenfor 4 timer. Forsuring af gylle har den fordel, at det kan dække afgrødens svovlbehov. Er gyllen stald- eller lagerforsuret har forsuringen desuden den fordel, at man kan benytte egen slangeudlægger til udbringningen. Udbringer man forsuret gylle uden nedfældning før såning, skal man være opmærksom på, at dette kræver, at der supplerende skal udbringes forsuret gylle til et vintersæds- eller vinterrapsareal svarende til 20 % af det vårsædsareal der tilføres forsuret gylle, samt at kommunalbestyrelsen skriftligt orienteres om, hvilke arealer der er omfattet. Reglerne om dette er nærmere beskrevet i [Regler ved udbringning af gylle](#).

UDBRINGNING EFTER FREMSPIRING

Udbringning efter fremspiring kan være et alternativ til udbringning før såning, eksempelvis hvis vedvarende regn forsinker udbringningen. Generelt må gylleudbringning ikke forsinke såningen. Er det såvejr, så så! Gyllen kan vente. Forsøg har således vist, at udsættelse af såtidspunktet kan koste 20 kg kerne pr. ha for hver dag såtidspunktet udsættes.

Udbringning i den fremspirende afgrøde sker ved brug af slæbeslanger. Her skal man være opmærksom på, at dette fører til et højere ammoniaktab end nedfældning. Der skal derfor ekstra fokus på vejrforholdene ved udbringningen. Vindstille køligt vejr med udsigt til nedbør eller aftenudbringning er ofte ideelt. Efter fremspiring er der en periode på 4-5 uger, hvor gylleudbringningen kan ske, så her er der gode muligheder for at udvælge sig en periode, hvor risikoen for ammoniakfordampning er lav. Tilsvarende kan man øge kvælstofudnyttelsen ved at begrænse ammoniaktabet ved lager- eller markforsuring af gyllen (Tabel 2). Dette kan specielt være fordelagtigt hvis én eller flere af følgende forhold er opfyldt:

- Vejret er varmt, blæsende og tørt
- Gyllen er tyk
- pH-værdien i gyllen er høj, eksempelvis ved udbringning af afgasset gylle
- Afgrøden er lav og tynd
- Jorden er tør og skorpet.

Vær desuden opmærksom på, at forsøg har vist, at ammoniaktabet kan reduceres markant, hvis man sikrer at slangerne udbringer gyllen så tæt på jorden som muligt og ikke 30-40 cm over jorden, som man nogle gange ser.

Hvis man først ønsker at udbringe gyllen i buskningsstadiet, skal afgrøden inden såningen være grundgødet med 30-40 kg kvælstof i form af handelsgødning for at sikre afgrøden en tilstrækkelig forsyning af næringsstoffer i den første del af vækstsæsonen.

KVÆLSTOFUDNYTTELSEN

Den forventede markeffekt kan ses i tabel 1.

Tabel 1. Markeffekt af gyllens kvælstofindhold ved udbringning til vårsæd.

Gylletype	Før såning		Efter såning Tidligt forår (st. 10-30)	Efter såning Sent forår (st. 30-32)	
	Ned- fældet	Forsuret, slange- udlagt	Slange- udlagt	Forsuret, slange- udlagt	Slange- udlagt
Svinegylle	80	75	65	65	55
Kvæggylle	70	65	50	55	45
Afgasset gylle, høj NH4 andel	80	75	60	65	50
Afgasset gylle, lav NH4 andel	65	60	45	50	40

Den aktuelle udnyttelse af gyllens kvælstofindhold afhænger dog af en række forhold som afgrødetype, gylletype, udbringningsteknologi samt vejrforholdene under og efter udbringningen. Benyt derfor evt. den gratis web app Gylleeffekt.dlbr.dk til at optimere udbringningstidspunktet og til at beregne kvælstofudnyttelsen under de specifikke forhold din gylle udbringes. Resultaterne af beregningen kan benyttes til at optimere tilførslen af husdyrgødningen og til at optimere tildelingen af supplerende handelsgødningskvælstof.

TILSÆTNING AF NITRIFIKATIONSHÆMMERE

De seneste års landsforsøg viser ikke sikre udbytteeffekter ved tilsætning af nitrifikationshæmmere til gylle der udbringes kort før såningen af vårsæd.

Nitrifikationshæmmere forsinker omdannelsen af gyllens ammoniumkvælstof til nitratkvælstof, som har større risiko for at kunne tabes ved udvaskning end ammoniumkvælstof. Effekterne af brugen af nitrifikationshæmmere afhænger derfor af en række forhold som nedbør, jordbundsforhold og tidsforløbet mellem gyllens udbringning og afgrødens optagelse af gyllens kvælstofindhold. Tilsætning af nitrifikationshæmmere til gylle vil derfor primært have effekt ved høj nedbør efter gyllens udbringning, på grovsandede jorder, og hvis gyllen udbringes tidligt i forhold til afgrødens vækst. Man kan derfor vælge at tilsætte nitrifikationshæmmere til den udbragte gylle som en forsikring mod risiko for nitratudvaskning, hvis man vælger at udbringe gylle meget tidligt på året på sandet jord.

GØD OPTIMALT - KEND INDHOLDET I DIN GYLLE!

Ud over at kende niveauet for markeffekten af den valgte udbringningsstrategi, er det vigtigt at

kende indholdet af næringsstoffer i den gylle der udbringes.

Gylles næringsstofkoncentration varierer meget mellem besætninger og gylletanke – og den svarer sjældent til normberegningen. En optimal gødningsstrategi kræver derfor kendskab til gyllens indhold af næringsstoffer for at ramme det økonomisk optimale tilførselsniveau. Det anbefales derfor, at der udtages en prøve af gyllen før udbringningssæsonen. Der kan læses om udtagning af gylleanalyser [her](#). Tilpas gødningsplanen i forhold til resultaterne af analyserne.

HUSK REGLERNE

Husk at gylle på lør-, søn- og helligdage ikke må udbringes på arealer, der ligger nærmere end 200 m fra byzone eller sommerhusområder. Flydende husdyrgødning må ikke udbringes på en måde og på arealer, hvor der er risiko for afstrømning til vandløb, dræn, søer over 100 m² og kystvande. Endvidere må flydende husdyrgødning ikke udbringes på vandmættede og snedækkede arealer og på arealer, der er frosne i pløjelagets dybde. Det er dog tilladt at udbringe gylle på nattefrost, hvis jordskorpen tør i løbet af dagen.

På skråninger med 6-12° hældning mod vandløb og kystvande skal husdyrgødning i en afstand på 20 m fra vandmiljøet nedfældes parallelt med vandløbet.

HUSK OGSÅ REGLERNE FOR FORSURING AF GYLLE

Da forsuring ikke har helt samme effekt som nedfældning, målt på ammoniakfordampningstab, skal der ifølge Husdyrgødningsbekendtgørelsen forsuers 0,2 ha i vintersæd for hver hektar vårsædsareal der tilføres forsuret gyllen inden såning. Inden gyllen udbringes, skal kommunen informeres om hvilke arealer, der tilføres forsuret gylle jævnfør [Teknologilistens](#) regler. Læs evt. nærmere i [Regler ved udbringning af gylle](#).

Tabel 2. pH krav ved forsuring af gylle med forskellige teknologier før det udbringes til vårsæd. Reglerne er nærmere beskrevet af Miljøstyrelsen ([Nye muligheder for markforsuring](#)).

Teknik	Gylletype	pH-krav
SyreN og SyreN ⁺ Markforsuring	Kvæg- og svinegylle	Maks. 6,4
	Øvrige gylletyper + afgasset gylle	Maks. 6,0
Kyndestoft AcidLine +/- N Markforsuring	Alle gylletyper + afgasset gylle	Maks. 6,0
Tankforsuring	Alle gylletyper + afgasset gylle	5,5 – maks. 6,0 ved udbringning
Staldforsuring	Kvæg- og svinegylle	5,5 – maks. 6,0 ved udbringning

Som landmand skal du være opmærksom på, at der ved udbringning af fersuret gylle er krav om dokumentation for at fersuringen har mindst samme effekt som nedfældning, og at denne dokumentation skal opbevares i fem år og udleveres på forlangende af kontrolmyndighed. De nærmere regler kan ses i [Regler for dokumentation ved udbringning af fersuret gylle](#).

Der er frit valg mellem de godkendte fersuringsteknikker. Om man vælger tank- eller markfersuring kan afhænge af:

- Omkostningsniveauet ved de forskellige teknologier
- Hvor meget gylle man ønsker at fersure
- Om der kan anvendes eget gylleudstyr.