

Regler og perspektiver for anvendelse af husdyrgødning

Af Claus Jerram Christensen og Lars Bo Pedersen, Skov & Landskab (FSL)

En ny bekendtgørelse for anvendelsen af husdyrgødning er trådt i kraft den 1. august 2002. Bekendtgørelsen udstikker retningslinier for anvendelsen af såvel fast som flydende husdyrgødning i mark- og skovkulturer. Resultaterne fra et pilotforsøg, hvor der blev tilført gylle til nordmannsgranjuletræer, viser, at gyllen kan bruges som et gødningsmiddel uden risiko for skader, hvis gyllen udbringes uden for vækstsæsonen med slæbeslanger, og gyllen udbringes, inden kulturen slutføres. For at kunne dosere rigtigt og overholde kvælstofnormerne skal juletræesproducenten kende indholdet af kvælstof i den gylle, som aftages.

Produktionen af husdyr og dermed gylle har været stigende i en årrække og udgør henved 34 millioner tons gylle pr. år, hvoraf størstedelen er svinegylle med et stort indhold af kvælstof (N) og fosfor (P). Den stigende produktion af svinegylle har lokalt medført knaphed på arealer, hvor gyllen enten kan anvendes som gødning eller blot deponeres. Det er derfor nærliggende at vurdere, om gyllen ville kunne bruges mere hensigtsmæssigt som en billig gødning til nordmannsgranjuletræer. Gyllen kunne erstatte eller supplere tilførslen af mineralsk N og P, som en gødning med langsommere næringsstoffrigivelse.

Ny bekendtgørelse

Efter flere stramminger af den gamle bekendtgørelse om husdyrgødning fra 1998 er der nu sket en gennemgribende revision med udgangspunkt i EU's harmoniseringsregler, ammoniakhandlingsplanen og øgede krav fra lokalbefolkningen i landdistrikterne. I relation til skov- og pyntegrøntarealer er det særligt kapitel 10 om anvendelse af husdyrgødning og ensilagesaft, som

påkalder sig størst interesse i den nye bekendtgørelse.

Hvilke arealer kan modtage husdyrgødning? – § 24

I bekendtgørelsens § 24 stk. 1 fastslås det, at husdyrgødning og ensilagesaft skal anvendes som gødning og kun må tildeles afgrøder, for hvilke der er fastsat en kvælstofnorm eller en retningsgivende norm for fosfor og kalium (K) (endnu ikke aktuelt for juletræer og klippegrønt) jf. Plantedirektoratets bekendtgørelser/vejledninger. I relation til skov- og pyntegrøntarealer vil det sige, at arealer med juletræer, klippegrønt samt nyplantninger med en træhøjde på under 3 meter i skov kan modtage husdyrgødning, mens skovrejsningsarealer på markjord ikke kan modtage husdyrgødning. Skovejere, som ikke er registreret i Plantedirektoratet, og som derfor køber afgiftsbelagt gødning, kan

naturligvis også udbringe husdyrgødning, men kun inden for de gældende gødningsnormer. Opmærksomheden henledes endvidere på, at man skal opgive kulturens fosforbehov, når man ønsker at udbringe husdyrgødning.

Hvilke krav er der til udbringningen? – § 25

Husdyrgødning må ikke udbringes på lørdage samt søn- og helligdage på arealer, der ligger nærmere end 200 meter fra byzone, sommerhusområder samt områder i landzone, der ved lokalplan er udlagt til boligformål. Herudover er der i § 25 stk. 2-4 nærmere beskrevet kriterier for selve udbringningen. Således defineres i stk. 2, at udbringningen af flydende husdyrgødning skal ske ved slangeudlægning, nedfældning eller lignende. Reglen indføres i overensstemmelse med ammoniakhandlingsplanen og gør brugen af den gammeldags bredspredning ulovlig. Baggrunden er at begrænse tabet af ammoniak ved udbringning af husdyrgødning, og her er de p.t. bedste udbringningsteknikker henholdsvis slæbeslanger og nedfældning. Andre metoder kan kun accepteres, hvis man kan dokumentere, at fordampningen af ammoniak og lugtgenerne er mindre end med de to nævnte metoder. Udbringning af husdyrgødning iblandet vand må ikke ske med vandingskanon (§ 25, stk. 3) af hygiejniske grunde, da de mikroskopiske vanddråber (aerosoler) kan indeholde sygdomsfremkaldende bakterier, vira og parasitter. Endelig definerer stk. 4, at udbringning af husdyrgødning, ensilagesaft og spildevand ikke må give anledning til unødige gener.



Figur 1. Behandlingen med gylle. Foto: Lars Bo Pedersen.

Hvornår må husdyrgødningen udbringes? – § 26

For skov- og pyntegrøntarealer (flerårige afgrøder uden årlig høst) må flydende husdyrgødning ikke udbringes i perioden 1. september til 1. marts. Ønsker man således at bruge for eksempel gylle til sensommergødskning af små juletræer, skal udbringningen være afsluttet inden den 1. september. I perioden fra 1. september til 20. oktober må fast husdyrgødning kun udbringes til arealer, hvor der findes afgrøder den følgende vinter. Det er således muligt at udbringe fast husdyrgødning til skov- og pyntegrøntarealer i den nævnte periode.

Yderligere miljøhensyn – § 27

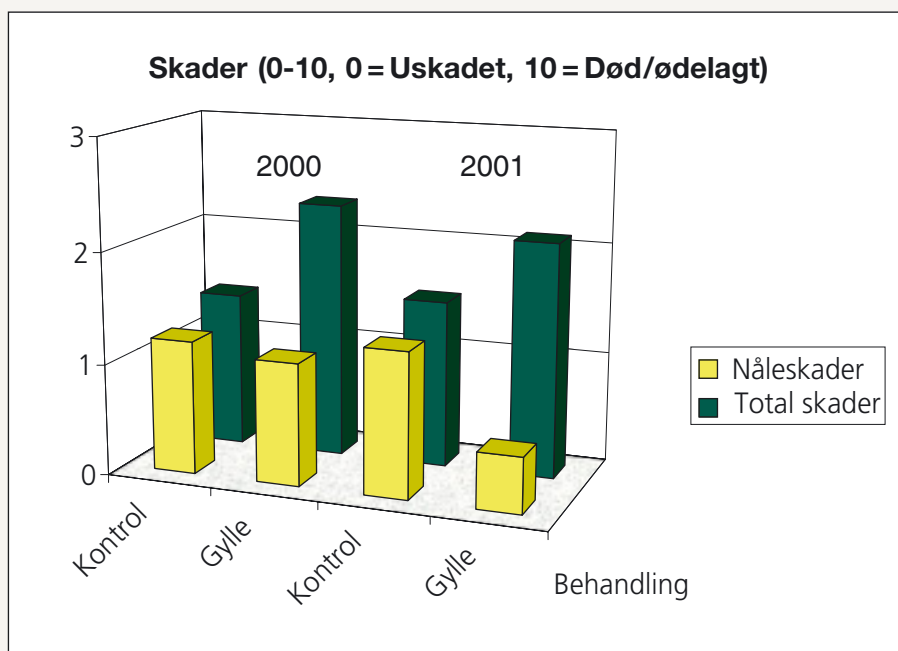
Husdyrgødning og ensilagesaft, der udbringes på ubevoksede arealer, skal nedfældes i jorden hurtigst muligt og inden 6 timer. Endvidere må husdyrgødning, ensilagesaft og spildevand ikke udbringes på en måde og på sådanne arealer, at der er fare for, at gødningen, ensilagesaften eller spildevandet strømmer til søer eller vandløb, herunder dræn, ved tørbrud eller regnsky.

Pilotforsøg med tildeling af gylle

Ikke al gylle er ens, idet blandt andet N-indholdet afhænger af gyllens "friskhed", samt hvor det kommer fra i gylletanken. Det er derfor vigtigt at kende gyllens N-indhold, dels af hensyn til Plantedirektoratets gødningsregnskab, dels når gyllens virkning på træerne skal vurderes. I samarbejde med DJF har Frøsalget derfor videreudviklet et lille svensk apparat (figur 2), som kan måle ammonium-N-indholdet i gylle. Ved hjælp af dette tal kan man via et tabelopslag finde den totale mængde N i gyllen, ligesom man kan få et estimat for fosformængden. Agros nova kvælstofmåleren koster 2.995 kr., og er meget nem at anvende.



Figur 2. Apparat til at bestemme N-indholdet i gylle. Foto: Lars Bo Pedersen.



Figur 3. Resultater for skader efter gyllebehandlingen.

Forsøgsresultater

I tilknytning til et gødningsforsøg med organisk gødning på Thy Statskovdistrikt, hvor der indgår svinogylle, blev der lavet forsøg med at teste mindre nordmannsgranjuletræers hårdførhed over for gylle. Fem tilfældige træer blev udvalgt i fire rækker, og halvdelen af disse blev overhældt med ca. 5 l gylle/træ (≈ 1–3 g N/plante) (se figur 1). Behandlingerne foregik uden for vækstsæsonen i begyndelsen af april måned. Behandlingerne blev gennemført i år 2000 med en "tynd" gylle (0,3 % N), som stort set ikke indeholdt rester af strå med videre. I år 2001 blev behandlingen gentaget med en "kraftig" gylle (0,5% N), som var rig på strårester med videre.

Pilotforsøget viste, at gyllebehandlingen stort set ikke gav flere skader end i de ubehandlede træer (figur 3), idet skadesværdier under 3 anses for værende uden økonomisk betydning. De gyllebehandlede træer var

allerede efter to års behandling mørkere grønne end kontroltræerne.

Den kraftige overhældning af træerne, svarende til en udbringning med en gammel-dags gyllespreder, efterlod strårester med videre i træerne (figur 4), men stråresterne koncentrerer sig i grenkrydsene og er/vil overvokses i løbet af to vækstsæsoner. Forsøgene fortsætter endnu et par år.

Anbefalinger til praksis vedrørende anvendelsen af gylle

- Udbring gyllen uden for vækstsæsonen (1. marts til 15. april (forårgødskning) og 15. august til 1. september (sensommergødskning – små træer)).
- Kend N-indholdet i den gylle, du bringer ud, og foretag eventuelt målinger med en kvælstofmåler.
- Med en norm på 75 kg N/ha/år for juletræer og klippegrønt kan man årligt ud-



Figur 4. Strårester med videre efterlades ofte i grenkrydsene, når gyllen bringes ud over træerne. Stråresterne vil dog typisk skjules i løbet af et par vækstsæsoner. Foto: Claus Jerram Christensen.



Måske bliver små juletræer i fremtiden aftagere af husdyrgødning. Foto: Landbrugsrådet. Måske bliver små juletræer i fremtiden aftagere af husdyrgødning. Foto: Landbrugsrådet.

bringe ca. 12 tons gylle/ha (ved 6,3 kg N/tons svinegylle (0,63%) (McEvoy 1992)).

- Brug slæbeslanger.
- Udbring gyllen fra år 1 efter anlæg, og indtil træernes grene kan nå hinanden. Herved undgås strårester med videre i træerne, hvilket kan blive svært af forhindre, hvis slæbeslangerne løber hen over grenene.
- Forholdet mellem næringsstofferne i den ovenfor anvendte gylle ligner en mellemting mellem NPK 23-3-7 og NPK 14-3-18 med hensyn til makronæringsstofferne (NPKSMg 0,4-0,07-0,2-0,03-0,03). Eneste undtagelser er kalcium og svovl, hvor gyllen har en lavere andel. Endvidere er de fleste næringsstoffer i gyllen på en mindre opløselig form end i kunstgødning.

Perspektiver for anvendelsen af såvel fast som flydende husdyrgødning

Den forskningsmæssige viden om anvendelsen af gylle i juletræer og pyntegrønt er begrænset. Hertil kommer, at der arbejdes meget målrettet på at homogenisere gyllen i enten flydende eller fast form, hvorved blandt andet gyllens værdi som gødning øges, og transportomkostninger vil kunne sænkes. Forædlingsarbejdet er dels et resultat af EU's harmoniseringsregler om jordtilliggende til husdyrproduktion, dels et ønske om at forbedre næringsstofværdien af gyllen. For nuværende har gylle derfor en mere begrænset anvendelse, end det man formentlig vil se fremover.

Ved nyetablering af pyntegrøntkulturer på markjord er brugen af fast husdyrgødning, som efterfølgende bliver nedfældet, et muligt strukturforbedrende tiltag, som primært kan anvendes på jordtyper med dårlig dræning og luftudskiftning. Til alle øvrige anvendelser vil den flydende husdyrgødning (gylle udlagt med slæbeslanger) være eneste brugbare mulighed, da nedfældning af fast husdyrgødning vil give rodskader på etablerede kulturer. Den tilgængelige driftsteknik med slæbeslanger ophængt i en bom begrænser dog den tids-

mæssige udbredelse af metoden, idet træernes størrelse med alderen vil forhindre den rette udbringning.

Kilder

BEK nr. 604 af 15/7 2002: Bekendtgørelse om erhvervsmæssigt dyrehold, husdyrgødning, ensilage mv. Bekendtgørelsen kan ses på internetadressen:

http://www.retsinfo.dk/_GETDOC_/AC/CN/B20020060405-REGL

Christensen, C.J. og L.B. Pedersen (2002): Svinegylle til nordmannsgranjuletræer – resultater fra et pilotforsøg. Videnblade Pyntegrønt nr. 5.9-2, Forskningscentret for Skov & Landskab, 2 pp.

McEvoy, T.J. (1992): Using Fertilizers in the Culture of Christmas Trees, Paragon Books inc. 148 pp.



Det sikre gødningsvalg til juletræer, klippe- og pyntegrønt

Klorfrie kvalitetsgødninger fra Hydro

Fuldt dækkende gødninger, der indeholder kvælstof (N) fosfor (P) og kalium (K) samt magnesium (Mg), svovl (S), bor (B) og kobber (Cu).

Hydro NPK 14-3-18

Med højt kaliumindhold, der er vigtigt for hærdningen af nålene.

Hydro NPK 23-3-7

Ideel til farvegødskning.

SoluMag™

Ideel ved ekstra behov for magnesium.

SoluMag™ er et magnesiumprodukt af meget høj kvalitet og med gode sprederegenskaber. Produktet indeholder 20% magnesium, som er delvis baseret på magnesiumoxyd, hvor det totale magnesiumindhold vil være plantetilgængeligt i løbet af vækstsæsonen.

Forhandles af:



www.garta.dk



www.hydroagri.dk

12806