

TEMA: Husdyrgødning, gylle og gødskning

Valg af gødning har indflydelse på klimaaftrykket

Administrerede direktør hos DanGødning fremhæver flydende gødning som den mest klimavenlige form for handelsgødning og understreger, at delt gødskning og anvendelse af præcisionsteknologi er blandt de tiltag, der reducerer fordampningen af lattergas væsentligt.

aktuelt tema

Flydende gødning udgør, ifølge Kenneth Frederiksen, administrerende direktør i DanGødning, cirka 40 procent af den samlede kvælstofmængde i handelsgødning i USA. I Frankrig, som er det største marked i Europa, udgør flydende gødning tilsvarende 30 procent.

- Den fortsatte vækst i brugen af flydende gødning er drevet af de udbytte-, kvalitets- og miljømæssige fordele, der er forbundet med den præcision, der kan opnås ved udbringning af flydende gødning i forhold til fast gødning, fortæller han og påpeger, at den store udbredelse af flydende gødning, har givet anledning til en række forsøg med klimapåvirkning fra flydende gødning i forhold til fast gødning.

Klima og kvælstof hænger sammen

- Når man beregner klimapåvirkningen fra handelsgødning, skelner man mellem den del, der er relateret til produktionen af gødningerne, og den



■ Den langt væsentligste del af klimapåvirkningen under markforhold er relateret til fordampning af lattergas, N₂O, ved henholdsvis nitrifikation og denitrifikation af ammonium og nitrat i jorden. Emissionen af lattergas har, påpeger Kenneth Frederiksen, stor betydning for klimapåvirkningen da lattergas er en næsten 300 gange kraftigere klimagas end CO₂.

del der er relateret til de biologiske processer i jorden efter udbringning af gødningen. Herudover er der naturligvis et bidrag fra transport og håndtering. Dette bidrag er imidlertid

meget lille i forhold til de to andre dele af en klimaberegning, forklarer direktøren og uddyber, at klimapåvirkningen fra produktion og anvendelse af P, K og S gødninger er

meget begrænset i forhold til kvælstofgødninger.

- Det er derfor kvælstofdelen, der er mest interessant at belyse, når vi taler klimapåvirkning, siger han.



■ Direktør hos DanGødning, Kenneth Frederiksen påpeger, at flydende gødning giver lavere klimaftryk end fast gødning. Arkivfoto

Fordampning af lattergas

Den langt væsentligste del af klimapåvirkningen under markforhold er relateret til fordampning af lattergas, N₂O, ved henholdsvis nitrifikation og denitrifikation af ammonium og nitrat i jorden. Emissionen af lattergas har, påpeger Kenneth Frederiksen, stor betydning for klimapåvirkningen da lattergas er en næsten 300 gange kraftigere klimagas end CO₂.

- Emissionen af N₂O er et område, hvor man for handelsgødning har god viden om forhold, der kan reducere fordampningen væsentligt. De forhold, der er af betydning for danske forhold, er blandt andet jordens iltindhold, valg af gødningstype og delt gødskning.

- Vandmættede forhold i jorden øger fordampningen

af lattergas betydeligt. Ved at lukke for gødningssprederen når man kører over våde pletter i marken, for eksempel ved første tildeling til vintersæden i marts, og i stedet give den manglende mængde ved anden tildeling, når jorden er tørret op, vil man opnå en væsentlig og »gratis« klimareduktionen, fortæller Kenneth Frederiksen.

Stærke redskaber til reduktion af klimapåvirkning

Han fremhæver ligeledes delt gødskning, hvor den N-mængde der tildeles pr gang, har stor betydning, da en høj koncentration af ammonium og nitrat i jordvæsken, kort efter udbringning af gødningen, vil bevirke en stærk forøgelse af lattergasfordampningen.

- Delt gødskning og anvendelse af præcisionsteknologi er derfor meget stærke redskaber til reduktion af klimapåvirkningen. Da delt gødskning er generel praksis i de fleste afgrøder i Danmark, er vi allerede langt på dette område.

Da fordampning af lattergas er relateret til det procentvise indhold af ammonium og nitrat i gødningen, er der, ifølge Kenneth Frederiksen, en højere fordampning af lattergas fra gødninger med højt indhold af disse to N-former i forhold til andre gødningstyper.

- Flydende N32 med tilsat Agrotain har således en 22 procent lavere fordampning af lattergas, end tilfældet er for en ammoniumnitratgødning som N34. Valg af gødningstype er således et tredje og væsentligt redskab til nedbringning af klimapåvirkningen, understreger han.

/hl

Klimapåvirkning fra produktion af N-gødninger

aktuelt tema

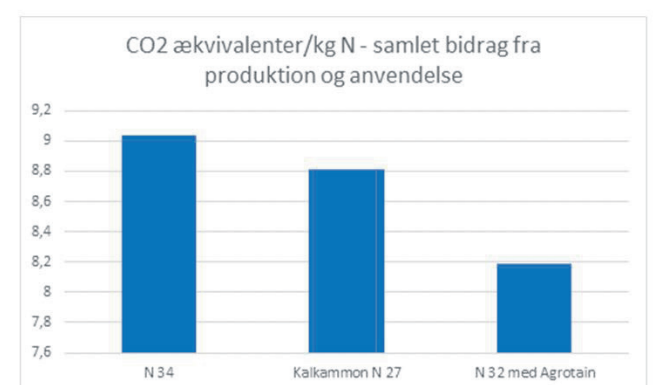
Produktionen af ammoniak, som er grundlaget for næsten alle N-gødninger i verden, er energikrævende og baseres primært på energi fra naturgas, hvorved der afgives CO₂. Denne del er derfor, ifølge

Kenneth Frederiksen, administrerende direktør hos DanGødning, den langt største faktor, når man taler produktion af N-gødninger.

For de gødninger, der kræver en videreforarbejdning via salpetersyre, vil der også

kunne være en frigivelse af NO_x gasser og lattergas (N₂O). Denne del er det imidlertid lykkedes at reducere til et meget lavt niveau de seneste år ved hjælp af moderne teknologi, udviklet blandt andet af danske Haldor Topsoe.

- Det er derfor CO₂ delen ved produktionen af ammoniak, der har det største klimamæssige bidrag, konkluderer Kenneth Frederiksen.



■ Valg af gødningstype er et væsentligt redskab til nedbringning af landbrugets klimapåvirkning. Kilde: Kenneth Frederiksen, DanGødning.