



Værdi af recirkulering på økologiske marker

Specialkonsulent Margrethe Askegaard, SEGES, Økologi, mga@seges.dk

Recirkulering af restprodukter fra samfundet er en forudsætning for, at den konventionelle husdyrgødning kan udfases. Men hvilke restprodukter skal recirkuleres?

Recirkulering af samfundets restprodukter kan sikre en fortsat bæredygtig udvikling af økologisk landbrug i Danmark. Spørgsmålet er hvilke recirkulerede produkter, der kan accepteres til økologisk brug. Og det bringer mange spørgsmål op: Hvad er kravene til et restprodukts oprindelse? Hvad er grænseværdierne for indholdsstoffer? Kan økologiens forsigtighedsprincip bøjes, når det handler om at få fat i næringsstofferne? Hvor findes restprodukterne, og hvad er deres gødningsværdi?

Recirkulering som et princip

Ifølge EU's økologiforordning nr. 834/2007 skal brugen af ikke-vedvarende ressourcer minimeres og vegetabiliske og animalske spild- og biprodukter genanvendes, så næringsstofferne kommer tilbage til jorden. Dette passer umiddelbart fint sammen med ønsket om at udfase anvendelsen af konventionel husdyrgødning på de økologiske bedrifter.

Hvornår er spildevandsslam rent nok til økologisk brug?

I princippet må det være et naturligt mål, at alle restprodukter fra samfundet er så rene, at de kan recirkuleres til de økologiske marker. En af de største kilder til den begrænsede ressource fosfor kommer fra spildevandet, der udledes fra husholdningerne, som jo også omfatter de økologiske forbrugere. Spildevandsslam er over de sidste årtier blevet renere og renere og et centralt spørgsmål er, hvilke krav til kvaliteter der skal opfyldes, for at et produkt er økologisk acceptabelt. Slammets renhed afhænger af hvem der leverer spildevand, og derfor kan man godt forestille sig, at anvendelsen af spildevandsslam i økologisk landbrug kunne starte i områder med særligt økologisk certificerede rensningsanlæg. Men der er mange hindringer på vejen, før dette bliver tilfældet. De omfatter blandt andet formulering af klare krav til hvilke kvaliteter spildevandsslammet skal have, for at det kan accepteres på økologiske marker. I forhold til forbrugerne er der behov for at arbejde med recirkulerings-tankegangen, nemlig, at "man skal give tilbage af det man tager". Men også inden for det økologiske erhverv er diskussionen om for og imod slet ikke afsluttet.

Et mellemtrin kunne være at tillade brug af struvit

Struvit er en mineralsk udfældning fra spildevandet. Det er sammensat af ammonium, fosfor og magnesium, som binder sig til hinanden på en måde, så der forekommer ekstremt få tungmetaller, miljøfremmede stoffer og mikroorganismer i udfældningen. Muligheden for at gøde økologiske afgrøder med struvit er netop til behandling i EU, og der er allerede en produktion af struvit i Danmark. Når der gødes med struvit, får man ikke tilført jorden organisk stof, da det er et mineral. Dette kan støde imod det økologiske princip om at til-

bageføre organisk stof til jorden. Til gengæld er struvit ret tungt opløseligt, hvilket stemmer overens med princippet om kun at anvende mineralske gødninger, hvis de har en lav opløselighed.

Kildesorteret husholdningsaffald er tilladt, men hvordan får økologerne fat i det?

Alle kommuner skal i gang med at genanvende ressourcerne og her får kildesorteringen af husholdningsaffald en central plads. Kildesorteret husholdningsaffald, komposteret eller bioforgasset, er tilladt til brug på de økologiske marker. Der findes i dag velafprøvede teknikker, der kan isolere det organiske stof fra affaldet i en pulp med kun lavt indhold af urenheder. Denne pulp er velegnet som input i biogasanlæg. Der er derfor et akut behov for at få bygget økologiske biogasanlæg eller -linjer, ikke mindst i Østdanmark, så denne gødningskilde kan finde anvendelse på de økologiske marker. Der findes også anlæg, der komposterer det kildesorterede husholdningsaffald, typisk sammen med have-park affald. Her skal man dog være opmærksom på, at indholdet af kobber og zink kan overstige de økologiske grænseværdier, når der sam-komposteres med grene.

Recirkulerede produkter som man kan få fat på

Der findes en række produkter, som økologerne har adgang til, og som indeholder plantenæringsstoffer. Her kan nævnes have-parkaffald, der klassificeres som et jordforbedringsmiddel, vinasse, protamylasse, kartoffelfrugtsaft og sojamelasse. Der er imidlertid begrænsede mængder af disse produkter og nogle er også begrænset til et mindre geografisk område. Helt lokalt kan der måske skaffes tang og ågrøde, eller nogle mindre portioner af spildprodukter fra virksomheder. En gødningskilde, som der findes en del af, er kødbenmel. På grund af brancheaftaler må kødbenmel dog ikke anvendes på malkekvægsbedrifter og bedrifter, der leverer foder til malkekvægsbedrifterne. Derfor eksporteres en stor del af det danske kødbenmel til udlandet.

Har restprodukterne lige så stor værdi som den svinegylle, de skal erstatte?

Koncentrationerne af de enkelte næringsstoffer er meget forskellige i de forskellige restprodukter. Indtil vi kan få gylle fra bioforgasset kildesorteret husholdningsaffald, vil en del af de recirkulerede produkter have en mindre tilgængelighed af kvælstof end i svinegylle. I nogle forsøg har kødbenmelsproduktet Biogrow dog givet samme høje N-udnyttelse som svinegyllen. Typisk er kalium let tilgængeligt i de fleste restprodukter, mens fosfor har en tungere tilgængelighed end i almindelig konventionel fosforgødning. Ved en vedligeholdelsesgødskning med fosfor har dette dog mindre betydning, da også tungtopløseligt fosfor bliver plantetilgængeligt over tid.

I projektet "Næringsstofferne retur til markerne – køreplan og aktion" udvikles et regneprogram, hvor det er muligt at sammenligne de forskellige tilladte gødninger inklusiv omkostninger til transporten. Det er ikke ligegyldigt, hvilke specifikke næringsstoffer man har behov for, om der skal køres 5 eller 50 km efter produktet, eller om der anvendes traktor eller lastbil til transporten. Programmet vil være færdigt til brug efterår 2016.