



KILDESORTERET ORGANISK AFFALD KAN SNART KOMME I DANSKE BIOGASANLÆG OG UD PÅ MARKERNE

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Mejeriudvalget har åbnet op for, at afgasset kildesorteret organisk dagrenovation (KOD) snart kan udbringes på marker med kvægfoder. Gødningseffekten af afgasset KOD er undersøgt i markforsøg og svarer til afgasset gylle med landbrugsprodukter.

På Økonomiseminaret i Foreningen for Danske Biogasanlæg i december kom det frem, at Mejeriudvalget har åbnet op for at kildesorteret organisk dagrenovation (KOD) snart kan komme i biogasanlæggene og videre ud på marker, hvor der produceres kvægfoder.

Hidtil har mejeribranchens brancheaftale betydet, at markerne ikke må modtage afgasset biomasse, der delvist er baseret på KOD. Aftalen indeholdt krav om sporbarhed, der betyder, at ikke sporbart affald ikke må anvendes som gødning på mælkeproducenternes jord. Derimod må landmændene gerne modtage afgasset biomasse baseret på madaffald og frugt og grøntaffald fra butikker og storkøkkener. Den nye udmelding er, at KOD i afgasset biomasse er ukritisk, hvis:

1. Anlæggene sikrer sporbarhed via egenkontrol
2. Biomassen analyseres for tungmetaller og miljøfremmede stoffer
3. Pulpen analyseres for fysiske urenheder (eksempelvis plastik) via egenkontrol og eksterne analyser.

I øjeblikket er grænseværdierne for de fysiske urenheder ved at blive fastsat. Den nye aftale skal sikre en høj kvalitet og høj renhed af biopulpen. De danske landmænd er dermed ved at få

en aftale på plads i stil med den aftale de svenske Arla-landmænd har. I Sverige anvendes en stadig større mængde afgasset KOD på landbrugsjordene efter at den svenske certificeringsordning trådte i kraft (Se de svenske krav for 2017 til den afgassede biomasse her: [SPCR120](#) og præsentationen fra økonomiseminaret [her](#)).

BETYDNING FOR LANDMÆNDENE

Økologer har særlig interesse i at anvende afgasset biomasse som gødning grundet udfasning af konventionel gødning til økologiske marker. Men der findes kun få økologiske gårdanlæg og ingen økologiske fællesanlæg. Gylle og særligt kvæggylle er en vigtig biomasse for biogasanlæggene. Gyllen skal dog suppleres med mere energirige biomasser for at opnå et tilstrækkeligt gasudbytte. KOD vil kunne indgå i økologiske anlæg sammen med eksempelvis dybstrøelse og økologisk kløvergræs og græs fra permanente græsarealer.

Tilbageførslen af næringsstoffer fra husholdningsaffaldet til jorden er en del af den økologiske idé om recirkulation af næringsstoffer. Samfundsmæssigt er der også en god fortælling i, at det sorterede husholdningsaffald bidrager til både energiproduktion og recirkulering af næringsstoffer. Det økologiske råd udgav i 2015 en rapport om anvendelse af KOD i biogasanlæg, som kan læses [her](#). Andre biomasser, der kan supplere KOD i økologiske anlæg, findes [her](#).

De fleste undersøgelser af gødningsværdien af den afgassede biomasser er laboratoriestudier, idet studier i felten er omkostningstunge. Under laboratorieforhold er gødningsværdien ofte højere end i marken, idet den afgassede biomasse hurtigt og let blandes ned i jorden i laboratoriet, og dermed vil der være et mindre tab særligt af kvælstof til atmosfæren end i felten. Der findes kun få studier af gødningsværdien af afgasset KOD i felten. Den generelle konklusion er, at afgasset KOD har et højt indhold af plantetilgængeligt N, P og K, og at det forbedrer jordens struktur og evne til at tilbageholde vand.

I et nyligt studie blev gødningseffekten af henholdsvis afgasset KOD, afgasset gylle/landbrugsrestprodukter og kunstgødning sammenlignet på lerjord med vårbyg. Statistisk kunne der ikke måles nogen forskel i udbyttet af kerner, strå eller kvælstof i kærnerne blandt de forskellige gødningstyper, om end forfatteren mener at observere en lidt højere effekt af kunstgødningen. Tilsætning af nitrifikationshæmmer havde ingen effekt. Hvis den afgassede biomasse blev separeret var der et lidt højere udbytte på de markblokke, der var tildelt den flydende fraktion fremfor de, der var tildelt en fast eller en blandet fraktion. Den flydende fraktion gav umiddelbart færre planter per kvadratmeter, men det blev hentet op gennem flere aks per plante og flere kerner per aks. Yderligere detaljer fra forsøget kan læses [her](#). KOD har altså en gødningseffekt svarende til afgasset biomasse fra anlæg med gylle/landbrugsrestprodukter og samme eller lidt lavere effekt end kunstgødning, alt efter hvordan artiklen tolkes.

BETYDNING FOR BIOGASANLÆGGENE

Biogasanlæggene er typisk beliggende i relativt husdyrtætte områder, og tilgængeligheden af egnet husdyrgødning er ikke umiddelbart en barriere for at opnå fuld produktion på anlæggene.

Det sorterede husholdningsaffald vil dog være et energirigt tilskud til biogasanlæggene med et forventet metanudbytte på omkring 3-400 m³ metan per ton VS (kilde: Envidan), et udbytte der ligger højere end majs. Der er en tendens til, at husdyrproduktionen dominerer i det vestlige Danmark, mens planteproduktionen dominerer i det østlige Danmark. Når KOD indgår som biomasse til biogasanlæggene, vil der i højere grad være potentiale for udbygning af biogassektoren i det østlige Danmark. Her vil den øgede mængde afgasset biomasse kunne afsættes hos planteproducenter.

OPFØLGNING

På SEGES følger vi udviklingen for hvornår kildesorteret organisk affald bliver frigivet til afgasning i biogasanlæggene og efterfølgende udspredning på landbrugsarealerne. Vi vil offentliggøre links til de nye regler på området, så snart de falder endeligt på plads