

Biogasanlæg kan bane vejen for mere økologisk landbrug



Af
Erik Fog
Landskonsulent for økologi
og biogas
Videncentret for Landbrug

De forbedrede muligheder for biogasproduktion gør det interessant at lave biogasanlæg specielt for økologiske biomasser. Det kan skaffe tiltrængt gødning til den økologiske produktion og dermed bane vejen for en større økologisk produktion. Men der er også en række udfordringer, der skal tackles for, at modellen bliver en succes.

Med det nye energiforlig er mulighederne for at etablere nye biogasanlæg eller udvide de eksisterende blevet væsentligt forbedret med både en bedre gaspris og et anlægstilskud, der er steget fra 20 til 30 procent.

Det skulle gerne medvirke til, at meget mere af husdyrgødningen i landbruget bliver omsat i biogasanlæg, inden det bliver bragt ud som gødning, og derved får vi både mere

vedvarende energi og en forbedring af landbrugets udledning af drivhusgasser. Det officielle mål er, at halvdelen af al husdyrgødning bliver behandlet i biogasanlæg i 2020.

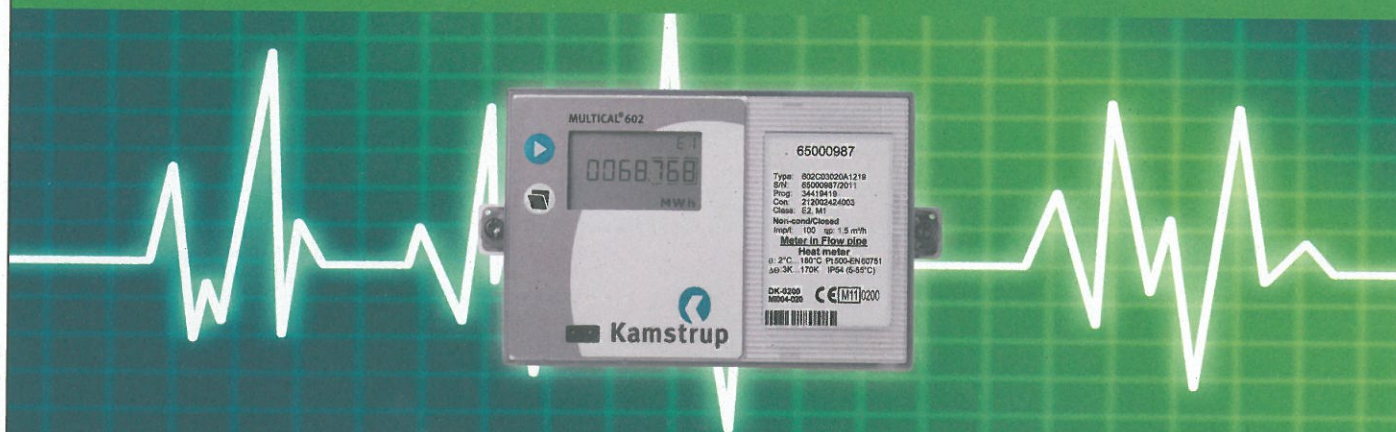
Perspektiverne for økologisk landbrug

De nye muligheder inden for biogasproduktion er også interessant for udviklingen af det økologiske landbrug, hvor mere og bedre organisk gødning kan give basis for højere udbytter og for omlægning af flere arealer til økologisk drift. Her er det officielle mål, at det økologiske areal skal fordobles inden 2020.

For mange økologiske bedrifter er det mængden af gødning, der begrænser udbytterne og indtjeningen, og tilsvarende er det et vigtigt spørgsmål for landmænd, der overvejer økologisk produktion, om de kan skaffe gødning nok. Indtil videre må der bruges husdyrgødning fra konventionelle landbrug op til 70 kg kvælstof pr. hektar; men det svarer kun til omkring halvdelen af afgrødernes gødningsbehov, og det er planen, at brugen af konventionel husdyrgødning skal udfases i fremtiden.

Den økologiske planteavler skal derfor finde gødning på anden vis. Og her kommer biogasanlægget ind som

Fuld power på kommunikationen – med MULTICAL® 602



MULTICAL® 602 tilbyder et væld af kommunikationsteknologier. Om du vælger manuel eller fjernaflæsning, strøm- eller batteriforsynede målere, trådløse eller kablede netværk, så giver MULTICAL® 602 dig ultrapræcis måling og datakommunikation med fuld power.

Oplev forlænget batterilevetid, high-power radio kommunikation og uovertruffen stabilitet i måling og fjernaflæsning og lad MULTICAL® 602 sætte fuld power på datakommunikationen.



Kamstrup A/S · Industrivej 28, Stilling · 8660 Skanderborg · Tel: 89 93 10 00 · info@kamstrup.dk · www.kamstrup.dk

en ny mulighed. Ved at dyrke kløvergræs som energiafgrøde til biogas kan landmanden producere store mængder kvælstof som kløveren samler fra luften. Det indsamlede kvælstof kan bruges i det økologiske landbrug, når det afgassede kløvergræs kommer retur som gødning. Kløvergræs, der dyrkes til gødning, giver typisk for lille en indtægt i forhold til andre afgrøder. Men hvis omsætningen til gødning går via et biogasanlæg kan gassen fra kløvergræsset give den nødvendige ekstra indtægt til at få det til at blive en fornuftig forretning. Et ton kløvergræs-ensilage kan give 88 m³ metan.

Det vil være en vigtig fremtidssikring for det økologiske landbrug, at få etableret biogasanlæg eller linjer på eksisterende anlæg, som kan håndtere økologisk husdyrgødning og økologiske plantebiomasser, så gødningen har økologisk status, når den skal køres ud. De økologiske brancheorganisationer har nemlig som målsætning, at anvendelsen af konventionel husdyrgødning skal udfases over de kommende år.

Kløvergræs har fordele i forhold til majs

Kløvergræs kan også være et interessant alternativ til majs som biomasse til biogasanlæggene. Hidtil har der været stort fokus på majs, fordi man især i Tyskland har brugt den som biomasse til biogasanlæggene. Men majs til biogas har også vagt stor modstand, fordi man ikke ønsker, at den skal konkurrere med foderproduktionen til kvægbesætningerne. Man ønsker ikke "tyske tilstande", hvor majs har bredt sig ud over store dele af landbrugslandskabet.

Kløvergræs producerer mindre biomasse pr. hektar end majs, men til gengæld samler kløvergræs store mængder kvælstof og binder også mere CO₂ fra luften, som via rødderne indlejres i jordens humus. Det betyder, at kløvergræs får en væsentlig bedre klimaprofil end majs.

Hvis disse klimabidrag blev honoreret økonomisk, ville kløvergræs givetvis være den mest eftertragtede bioenergiafgrøde. Men foreløbig skal den konkurrere med majs gennem den ekstra gødningsværdi, som det indsamlede kvælstof repræsenterer.

Det har især værdi på økologiske landbrug, hvor man ikke bruger kunstgødning. Men med stigende priser på gødning vil det også blive en interessant overvejelse for konventionelle landbrug.

Økologiske biogasanlæg på vej

Der er flere økologiske biogasanlæg på vej, som vil udnytte mulighederne for at fremtidssikre den økologiske produktion. Både fællesanlæg og gårdanlæg.

Ved Lemvig Biogas og ved LINKO GAS i Sønderjylland har henholdsvis 20 og 30 økologiske landmænd arbejdet med en model, hvor der etableres en biogasreaktor i tilslutning til det eksisterende biogasanlæg. Den økologiske reaktor modtager kun gødning og biomasse fra de økologiske bedrifter, og den afgassede gødning kan derfor bruges fuldt ud på de involverede økologiske landbrug, der får en gødning med en højere gødningsværdi end før afgasningen i biogasanlægget.

Fortsættes på side 34

FOCUS ENERGY
...energy with care

Biomasse og solvarme...

Er det en mulighed for billigere drift hos jer ?

Hos Hollensen Energy A/S har vi fokus på:

- Fleksibilitet omkring produktionsforhold og brændselsvalg
- Billigste produktionspris = højeste virkningsgrad
- At gøre fjernvarmen grønnere

Vi kan tilbyde:

Kedelanlæg for biomasse – træpiller, flis eller halm
Solvarmeanlæg
Varmepumpeløsninger
Energioptimering af bestående anlæg / udnyttelse af spildvarme

**Kontakt os og hør om vore løsninger
tilpasset Jeres behov**

Finsensvej 3, DK-7430 Ikast
Telefon: 9714 2022, Fax: 9714 2686
post@hollensen.dk, www.hollensen.dk



- Vi har vore egne komponenter og kedler
- så vi kender anlægget i mindste detalje
- Vi tilbyder en driftsaftale omkring det nye anlæg
- så I kommer nemt og problemfrit i gang på nyt brændsel
- Vi tager hånd om det hele – totalentreprise, myndigheder etc.
- til aftalt fast pris, kvalitet og leveringstid

HOLLENSEN ENERGY

Biogasanlæg

– fortsat

Et andet eksempel er en økologisk bedrift, der både har produktion af æg og en stor grønsagsproduktion. Her er det planen, at et biogasanlæg skal behandle bedriftens egen fjerkrægødning og planterester fra grønsagsproduktionen samt den husdyrgødning, der indkøbes fra andre bedrifter i nærheden.

Det vil igen give en bedre gødning med en stor gødningsværdi og som også er blevet hygiejniseret i biogasanlægget.

Udfordringer der skal tackles

Der er en række udfordringer, som skal tackles for at økologiske biogasanlæg kan blive en succes.

Hvordan skal de økologiske biomasser afregnes i forhold til biogasanlægget?

I anlæg, hvor man så at sige blot låner gyllen og tapper gassen af den, har der ikke været grund til at fastsætte en pris. Men på de økologiske anlæg, hvor der skal behandles flere forskellige biomasser bliver det mere kompliceret. Der skal findes en balance, hvor priserne gør det attraktivt for leverandørerne at levere og modtage, og hvor det samtidig sikres, at biogasanlægget kan drives med en sund økonomi.

Især energiafgrøder er det vigtigt at finde en fornuftig pris på, fordi man alternativt kan dyrke foder og konsumafgrøder på arealet. For kløvergræs til økologisk biogas skal man have værdisat det merudbytte, som det ekstra

kvælstof vil kunne give. Når det medregnes, vil prisen, som biogasanlægget skal give, blive mindre end den foderpris, som kløvergræsset ellers ville blive afregnet med. En anden vigtig udfordring for økologiske biogasanlæg er, at kunne håndtere biomasser med højt tørstofindhold i biogasreaktoren. Det gælder både indfødning og omrøring i tanken.

Der vil typisk blive tilført både halmrig dybstrøelse og plantematerialer af forskellig art. Disse biomasser har et stort gaspotentiale, men hvis de udgør en væsentlig del af det tilførte materiale, vil tørstofprocenten i biogasreaktoren let komme op på et kritisk højt niveau. Der er derfor behov for at finde de rette løsninger på forbehandling af biomassen og reaktordesign. Her må der trækkes på erfaringer fra bl.a. Tyskland.

Endelig skal man være meget opmærksom på udgifterne til transport og lagring af biomassen. Når plantebiomasse udgør en væsentlig del af "foderet" til biogasanlægget øges transportudgifterne. Man kan ikke, som ved gylle, transportere det afgassede og det friske biomasse i samme kørsel, men får en tomkørsel først efter plantebiomassen og siden, når det afgassede er blevet leveret. Man bør derfor så vidt muligt ikke køre længere end 20 km efter biomassen. Samtidig skal man huske at regne med, at planteleverandørerne skal etablere gylletanke til den afgassede gødning.

Samlet set giver de bedre tider for biogasanlæg interessante muligheder for økologiske landbrug til at øge deres omsætning gennem mere og bedre gødning. Men det er vigtigt at regne hele systemet igennem, så gevinsten ikke ender med at være spist op i omkostninger. ■



CATERPILLAR GAS-MOTORER

Med Caterpillars opdaterede 2012 produkt program tilbyder Pon Power gas-motorer i hele produktspekteret fra 400kWe til 6500 kWe i den velkendte, høje Caterpillar kvalitet.

Bliv optimeret på:

- Driftsomkostning
- Driftssikkerhed
- Virkningsgrad
- Levetid

**NATURGAS
&
BIOGAS**

Med motoren følger naturligvis Pon Powers 24-timers service, autoriserede Caterpillar teknikere samt originale reservedele af særlig høj kvalitet. Vores anlæg lever op til fremtidens krav og muligheder.

Endnu bedre driftssikkerhed - endnu lavere driftsomkostninger.

www.pon-cat.com

www.catelectricpowerinfo.com/gas

