



Økologisk biogas i Tyskland

I et tysk anlæg blev der kun benyttet kløvergræs, men alle steder var kløvergræs den primære afgrøde. Det viser indtryk fra studietur med fokus på biogasproduktion baseret på økologiske afgrøder og dybstrøelse.

Fonden for Økologisk Landbrug



Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.

Først i september 2011 besøgte vi tre biogasanlæg, der var 100 pct. baseret på økologiske afgrøder og økologisk husdyrgødning. Fælles for alle ejendommene var, at de havde været drevet økologisk i 20 – 25 år, og de havde enten ingen eller en meget beskeden husdyrproduktion. Deres motivation var meget lig den, vi har i Danmark: Et ønske om at hæve udbytterne gennem en bedre næringsstofforsyning og bedre kontrol med rod ukrudt, her særligt tidsler. Og den del af det fungerede godt. Selve biogasproduktionen fungerede også alle tre steder, men alle havde brugt 1 – 2 år på, at få anlæggene til at fungere, så det havde været forbundet med stort besvær og usikkerhed at komme ordentligt i gang.

Valg af biomasse

Hos landmand Hubert Miller blev der udelukkende satset på kløvergræs. I sjældne tilfælde blev også brugt lidt kasseret korn eller helsæd fra kornmarker, som af en eller anden grund ikke var lykkedes godt nok. Hubert Miller ensilerede hvert år kløvergræs fra 200 – 250 ha. Kløvergræsset blev høstet dels på egne marker, men også hos andre landmænd, hvor den fjerneste lå 40 km væk; den gennemsnitlige transportafstand var 17 km.

På Gut Eichethof, som var det største landbrug med ca. 500 ha og eget såsædsfirma, blev der benyttet en lidt mere alsidig sammensætning af biomasse. Her bestod "foderplanen" til anlægget af:

- 61 pct. kløvergræs og helsæd med kløverudlæg
- 33 pct. dybstrøelse fra ammekøer og fjerkræ
- 5 pct. majsensilage
- 1 pct. kornaffald fra såsædsfirmaet

Helsæd var konsekvent lavet af rug, hvorefter der blev taget to slæt på kløvergræsudlægget.

Hos Stein Röhrmoos som var tidligere mælkeproducent, var anlægget placeret helt op ad den gamle kostald, hvilket gjorde det nemt at udnytte gylle og dybstrøelse fra det kviehotel, han drev. Der var omkring 50-75 kvier i stalden om vinteren. I sommerperioden blev der benyttet en blanding af kløvergræsensilage og dybstrøelse i anlægget.

Kløvergræs i anlæggene

På alle tre gårde udgjorde arealet med kløvergræs ca. 25 pct. af ejendommens samlede areal, hvilket svarer til det areal man skal have med kløvergræs, når man producerer efter de tyske Bioland- eller Naturland-regler. Alle oplevede også en ikke uvæsentlig interesse fra andre økologiske producenter om at levere biomasse til anlæggene.

Deres erfaring med kløvergræs var, at det fungerede allerbedst, når man tog fire slæt af kløvergræsset om året. I praksis kunne man godt bruge mere tungt fordøjeligt græs, men i deres anlæg vurderede de, at det sled alt for meget på maskineriet (snegle, knive, omrørere mm.)

Tyske afregningspriser

En ikke uvæsentlig parameter, når vi drøfter biogasproduktion, er rentabiliteten i selve anlægget, og her er den tyske afregningspris, som bekendt, betydeligt højere end den danske. Den tyske afregning er delt op, så producenten afregnes alt efter hvilke forhold, han opfylder. De tyske priser anno 2011 er sammensat således (Euro/kWh):

- Grundsats op til 150 kW 11,8 cent
- Grundsats 150 – 500 kW 9,65 cent
- Navaro-bonus 7 cent (brug af energiafgrøder)
- Kraft-varme-bonus 2,5 cent
- Tørfermentation 2 cent
- Landskabspleje 2 cent (miljøgræs)
- Gyllebonus 4 cent op til 140 kW
- Gyllebonus 1 cent > 140 kW
- Varmedudnyttelse 7,5 cent (varme, der udnyttes i egen installation)

Anlæg, som dem vi besøgte, ville kunne opnå op mod 25 cent pr. kWh svarende til 187 øre. Den danske afregning er pt. 78 øre/kWh, og branchen har beregnet, at den skal være mindst 115 øre/kWh for at få en rimelig økonomi. Til trods for den set med danske øjne høje afregningspris, så er op mod en fjerdedel af de biogasanlæg, der er bygget i Tyskland, gået konkurs i de første år efter opførelsen pga. dårlig rentabilitet i driften.

De mange konkurer viser, at man skal være godt forberedt, når man går i gang med et biogasanlæg. Der kommer også nye tilskudssatser til biogasanlæg i Tyskland efter nytår, og de begunstiger større anlæg, så det bliver endnu sværere at lave rentable biogasanlæg som gårdanlæg. Og så er det vigtigt at kunne sælge overskudsvarmen fra el-produktionen for at kunne skabe en fornuftig økonomi i selve biogasanlægget. Det var en erfaring på alle de tre anlæg, vi besøgte.



Figur 1. Hubert Millers biogasanlæg med en fermentationstank og to efterudrådningstanke. Foto: Erik Fog, Videncentret for Landbrug, Økologi.



Figur 2. Dybstrøelse fra kvæg snegles ind i fermentationstanken. Foto: Erik Fog, Videncentret for Landbrug, Økologi.



Figur 3. En glad Stein Röhrmoos til højre viste, hvordan dugen på fermentationstanken blev holdt på plads af en slange med 5 bars tryk, som lå i en rille i betonkanten hele vejen rundt på tanken. Foto:

Erik Fog, Videncentret for Landbrug, Økologi.

Artiklen har været bragt i et medie under LandbrugsMedierne