

Sådan vil vi sikre, at målet bliver nået!

Gylle og energiafgrøder kan blive et stærkt koncept for fremtidens biogasanlæg. Men økonomien i brug af afgrøder skal først afklares mere præcist.



Biogasspecialist, cand. brom. Søren Tafdrup
Energistyrelsen
st@ens.dk

Grøn Vækst aftalen indeholder en meget ambitiøs målsætning: ”Der sigtes mod, at op til 50 pct. af husdyrgødningen i Danmark kan udnyttes til grøn energi i 2020”. Aftalen afspejler, at klimaet har fået topprioritet de senere år. Danmark skal desuden vedblive med at være selvforsynende med energi uanset faldende produktion fra Nord-søen. Endelig har grøn energi fået topprioritet bl.a. som ny erhvervs mulighed.

Samtidig er de økonomiske forudsætninger forbedret. Energifriserne er steget, og forbedrede afregningsvilkår bl.a. for biogas blev fastsat med den politiske aftale i 2008. Dette er siden fulgt op af Grøn Vækst aftalen, som bl.a. åbner op for anlægstilskud til biogasanlæg i en periode. Men energiudnyttelse af 50% af husdyrgødningen allerede i 2020 er en meget stor opgave. Succes forudsætter, at udbygningen med nye biogasanlæg finder sted ved brug af de bedste erfaringer fra de eksisterende anlæg, og at nye, store fia-

skoer undgås.

Økonomiske barrierer

Indtil nu er det økonomiske grundlag opnået via tilsætning af organisk affald fra slagterier, fiskeindustri, mejerier m.m. Men ressourcerne af disse affaldstyper er nu brugt op. Opgaven er derfor at finde økonomisk grundlag for nye biogasanlæg uden

brug af industriaffald. Økonomien i gyllebasisanlægget søges i stedet forbedret via tilsætning af alternative biomasser såsom energiafgrøder, fiberfraktion fra gårdseparatorer gylle og græs m.v. fra naturpleje af engarealer m.m. Disse biomasser er ikke så økonomisk attraktive som industriaffald, men de er muligvis tilstrækkeligt økonomiske, når der



Vegger biogasanlæg i Himmerland (12 km syd for Nibe). Foto: Torben Skøtt.

samtidig satses på skalafordele (store anlæg), driftsøkonomisk optimerede anlæg, og når biogassen fortrænger naturgas, og en god salgspris herved opnås (svarende til ca. 4 kr./m³ metan).

Gylle + energiafgrøder kan blive et stærkt koncept

Et biogasanlæg, der alene anvender gylle, vil kunne dække 30-45% af brændselsbehovet på det eller de aktuelle kraftvarmeværker, der aftager gassen. Men hvis anlægget via sæsonregulering med energiafgrøder 3-dobler produktionen i vinterhalvåret, vil det kunne dække hele brændselsbehovet til kraftvarme. Både samfunds- og selskabsøkonomisk er gassen samtidig mere værd, når den leveres som øget produktion om vinteren. På årsbasis vil gasproduktionen fra et sådant anlæg fordele sig med 50% fra gylle/gødning og 50% fra energiafgrøder. Ressourcemæssigt ligger denne 1:1 fordeling tæt på forudsætningen i Fødevareministeriets "Landbrug og Klima" rapport fra december 2008, hvor et bidrag på ca. 20 PJ biogas er medtaget i form af energimajs fra 100.000 ha og græs fra naturpleje fra 75.000 ha.

10% af Danmarks energiforsyning, måske

Konceptets perspektiv er som følger: Hvis 3/4 af biogasressourcerne på knap 40 PJ inddrages, vil der herfra blive produceret ca. 30 PJ biogas. Doblet op med energiafgrøder bliver det til 60 PJ. De 30 PJ energiafgrøder vil kunne produceres fra omkring 150.000 ha eller 6% af det dyrkede areal. 60 PJ i forhold til Danmarks aktuelle bruttoener-

giforbrug (på ca. 850 PJ) er 7%. De fleste fremtidsscenerier kalkulerer med et reduceret bruttoenergiforbrug. Det er i dag også officiel energipolitik, at vores bruttoenergiforbrug skal falde. Så 60 PJ biogas om 20-30-40 år kan godt til den tid være 10% af Danmarks energiforbrug.

Råvareprisen i kr./m³ metan skal detailberegnes

Betingelsen er selvfølgelig, at konceptet med gylle og energiafgrøder er økonomisk realistisk. Omkostningerne til håndtering og omsætning på biogasanlægene er i denne sammenhæng en mindre faktor. Det er prisen pr. m³ metan i råvaren, vi mangler at få indkredset med større sikkerhed. Husdyrbruget ved, hvilket energiudbytte en ko opnår ved omsætning af 1 FE majs eller lignende grovfoder. I biogasanlægget opnås et ekstra udbytte svarende til det normale gasudbytte fra kvæggylle. Denne viden skal kombineres, således at nøgletallet 0,xy m³ metan/FE kan fastlægges med så stor nøjagtighed som muligt, helst indenfor +/- 5%.

Ikke-økonomiske barrierer

Grøn Vækst aftalen fokuserer desuden på at bryde de ikke-økonomiske barrierer for udbygningen på biogasområdet. Planloven ændres således, at kommunerne skal inddrage lokalisering af biogasanlæg i planlægningen. Et statsligt rejsehold vil bistå kommunerne med dette de nærmeste år. Der udarbejdes både en drejebog for effektiv indpasning af biogas i energiforsyningen og en koordineringsplan, der skal sikre optimal brug af biogasanlæggene i forbindel-

se med landbrugets behov for gødningsformidling.

Internationale implikationer

En forøgelse fra aktuelt ca. 5% til 50% af husdyrgødningen i biogasanlæg forudsætter et gennembrud for biogasanlæg, der kan balancere økonomisk på basis af husdyrgødning/gylle og anden biomasse såsom energiafgrøder men uden afhængighed af tilførsel af organisk affald, som er en allerede næsten fuldt udnyttet ressource. Hvis det lykkes at realisere dette gennembrud, vil vejen være banet for, at resten af husdyrgødningen kan inddrages i energiforsyningen i tiden efter 2020. Et sådant resultat vil samtidig få international betydning. ■