

# Biogas kan lovligt anvendes på alle fjernvarmeværker

Biogas vil for mange varmeværker være et attraktivt alternativ – og landbruget savner en løsning på deres gylleproblemer. Der er basis for et lokalt samarbejde.



## BIOGAS

*Af planlægger Lars Baadstorp, Plan Action og direktør Viktor Jensen, Dansk Fjernvarmes Projektselskab*

Fjernvarmeværkerne kan i dag anvende biogas til kraftvarme. Med de nye forventede afregningsregler for biogasproduceret el samt landbrugets ønske om gødningsbehandling er biogas også økonomisk attraktivt.

Biogas har ikke altid det bedste ry i forhold til fjernvarmeværkerne. Dette skyldes især, at det "dårlige eksempel" altid er den bedste historie, samt at aftaleforholdene mellem biogasanlæggene og varmeværkerne har givet anledning til problemer. Det må imidlertid konstateres, at biogasanlæggene i dag fungerer fint, stort set alle har en fornuftig økonomi, og at vi også har gode eksempler på samarbejde mellem biogasanlæggene og varmeværkerne. Desuden forventer vi en forbedring af økonomien, når energiaftalen kommer i hus (forbedrede elafregningspriser fra biogassel).

### Hvor er biogas interessant?

Biogassen kan være attraktiv for de naturgasfyrede kraftvarmeværker. Naturgasprisen er steget kraftigt, og biogassen kan derfor være konkurrencedygtig. Men også for værker med et kapacitetsbehov eller behov for et alternativt brændsel kan biogassen være interessant.

For de naturgasfyrede kraftvarmeværker kan det være interessant at installere en ny biogasmotor til at dække grundlasten og tilmelde en af de gamle motorer til reservelast.

For halm- og flisfyrede værker kan det være fordelagtigt at få biogassen som grundlast og dermed stoppe fyringsanlægget om sommeren. Det forbedrer virkningsgraden og forlænger levetiden på fyringsanlægget. I de store kraftvarmeområder kan biogassen være interessant som et CO<sub>2</sub> neutralt brændsel og til dækning af kapacitetsbehov.

Der skal naturligvis være tilstrækkelige ressourcer til produktionen af gassen i nærheden af varmeværket. Den vigtigste ressource i fremtiden bliver gylle – dels som "rå" gylle og dels som opkoncererede fibre. Der skal derfor være en forholdsvis stor og "tæt" animalsk produktion i varmeværkets opland. For at få en størrelse, der gør det interessant, behøves minimum 6-8 større husdyrbrug indenfor et begrænset området samt det dobbelte antal, der kan ligge længere væk, hvorfra vi kan tage fibre.

Dette kan give ca. 600 kW varme

i grundlast – nok til de fleste små barmarksværker. Er der brug for mere energi, er der behov for mere gylle/flere landbrug, men der vil også være en bedre økonomi.

### Hvordan kan et "2008 – biogas-koncept" se ud?

Biogas skal være fordelagtigt for både varmeværkerne og landbruget. Varmeværkernes interesse er en alternativ, miljørigtig og billig energikilde. Landbruget interesse er behandling af gødning og navnlig bortskaffelse af næringsstoffer. Disse interesser skal kombineres. Gødningsbehandling er penge værd for landbruget, og denne betalingssevne skal bruges til at skaffe en fordelagtig gaspris. Og varmeværkernes betaling for energien skal give en økonomisk fordelagtigt løsning for landbruget.

Produktionen af biogas skal derfor kombineres med gødningsbehandling og bortskaffelse af næringsstoffer. Samtidigt skal anlægget tilpasses



Et af landets velfungerende biogasanlæg, Thorsø Miljø- og Biogas. Foto: Torben Skøtt.

den nuværende ressourcesituation – vi har masser af gylle, men ikke så meget let omsætteligt organisk affald. Den fremtidige biomasse til biogas bliver derfor gylle blandet med gyllefibre (fremstillet ved separation på de enkelte gårde). Dette kan naturligvis suppleres med organisk affald og/eller energiafgrøder, som vi kender det fra de eksisterende biogasanlæg. Ofte vil biogasanlæggene blive kombineret med forbrænding af fibre separeret fra den afgassede biomasse.

Almindeligvis vil vi sende biogassen ind til varmekædet, hvor motoren er placeret. Ude på biogasanlægget skal der også anvendes varme til processen. Dette kan f.eks. dækkes af afbrænding af gyllefibre – en billig energikilde og samtidig fjernes næringsstoffer fra landbruget.

Placering af biogasanlæg er ofte problematisk. Dette kan lettes, hvis anlægget placeres i forbindelse med en større husdyrproduktion.

### **Økonomien – kan det svare sig for fjernvarmekæderne?**

Med de forventede elafregningspriser på 0,71 kr./kWh for biogassel samt indeksregulering af beløbet og en vis betaling fra landbruget for gødningsbehandling vil biogassen oftest give en lavere varmepris end ved brug af naturgas.

For at få billigere gas er det dog en forudsætning, at der også skal være en fordel for landbruget (som de så heller ikke kan opnå, hvis der ikke er en fordel for varmekæderne). Der skal være et passende stykke af lagkagen til begge parter. Vil man selv have hele kagen, får man intet.

Initiativet til at starte kan komme fra begge sider, men det er vigtigt at have partnerens rolle for øje i processen. Varmekæderne er forbrugere/købere af gas og biogasanlæggene (landbruget) er producenter/sælgere.

### **Fra ide til realitet**

Realiseringen kræver samarbejde

mellem fjernvarme og landbrug. Der skal være enighed om, at dette kan være interessant at undersøge og vilighed til at gennemføre en konkret undersøgelse og realisering, hvis projektet er fordelagtigt. Første skridt er en forundersøgelse. Heri afklares konsekvenserne for parterne. En sådan undersøgelse skal være konkret, kort og handlingsorienteret – der er intet nyt i dette og grundlaget for at vurdere økonomi, miljø samt organisation og aftalegrundlag findes allerede, ligesom selve teknikken er kendt og velafprøvet. Dette giver et beslutningsgrundlag for både varmekæde og landbrug og for at danne et selskab. Om varmekædet skal være medejer af biogasanlægget eller kun have en ren kontrakt vedrørende gas-køb er ikke væsentligt i begyndelsen. Det kan afklares ud fra lokale forhold i forbindelse med forundersøgelsen.

Lars.Baadstorp@PlanAction.dk  
Viktor.jensen@dfp.dk