

## Hillerød Bioforgasning: Nu giver den gas

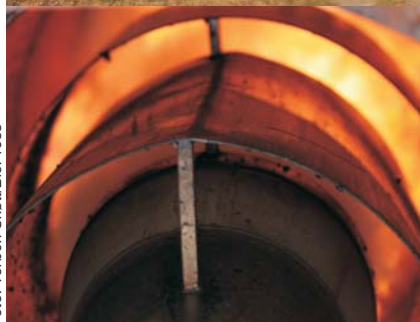


Foto: Torben Skøtt/BioPress

**Efter måneders forsinkelser er folkene bag BioSynergis forgasningsanlæg i Hillerød så småt begyndt at starte anlægget op.**

Af Torben Skøtt

Det har taget lang tid, men nu er det ganske vist: Det nye forgasningsanlæg, som BioSynergi har installeret ved Ullerød varmecentral i Hillerød giver gas.

– Vi har haft gang i faklen, vi har testet motor/generatoranlægget på naturgas og konstateret, at vi kan levere el og varme til nettet. Nu mangler de sidste justeringer, hvor vi blandt andet skal have startet gasrensningen, så det er skovflis og ikke naturgas, der holder anlægget kørende, siger BioSynergis direktør, Henrik Houmann Jakobsen.

Forud er gået et lille halvt år tid med hvad Henrik Houmann Jakobsen betegner som "nogle irriterende, banale problemer".

– Den elgenerator, vi fik installeret i oktober måned sidste år, kortsluttede, og vi kunne ikke få en tilsvarende model, så vi måtte lave en hel del ændringer for at få koblet en ny generator til gasmotoren, fortæller direktøren.

Han har måttet erkende, at det gamle ordspog om, at et uheld sjældent kommer alene, kom til at holde stik. Efter at man med møje

og besvær havde fået installeret en ny elgenerator og startet anlægget op på ny, viste det sig, at vindingerne i generatoren var blevet koblet forkert, så den fik også en meget kort levetid. Heldigvis kunne man denne gang få fat i en tilsvarende generator, og den kører heldigvis som den skal, men hele forløbet har sat projektet 4-5 måneder tilbage.

### Farvel til Castoranlægget

BioSynergi har med succes haft et mindre demonstrationsanlæg med kælenavnet Castoranlægget i drift hos Græsted Fjernvarme i Nordsjælland. 6.000 driftstimer er det blevet til i alt, heraf 3.999 timer med kombineret el- og varmeproduktion. Når det ikke blev til 4.000 timer skyldtes det ifølge en spøgfuld replik fra Henrik Houmann Jakobsen, at det kostede en middag hver gang anlægget rundede 1.000 driftstimer.

Det nye anlæg, der primært skal levere energi til den bæredygtige bydel Ullerød i Hillerød har en effekt på 300 kW el og 750 kW varme. Det er fire gange så meget som Castoranlægget, der nu er ved at blive pil-

let ned, men bortset fra det er de to anlæg praktisk taget identiske.

De er begge designet til at anvende almindelig skovflis med et vandindhold på 40-55 procent. Efter modtagelsen på anlægget føres flisen gennem en tromletørrer, der varmes op med udstødningsgassen fra motoren. Herefter er vandindholdet reduceret til 15-20 procent af totalvægten, og kan nu fødes ind i toppen af gasgeneratoren, der arbejder efter medstrømsprincippet. Det vil sige, at brændsel, luft og gas bevæger sig i samme retning gennem gasgeneratoren.

Lufttilførslen kan reguleres mellem adskilte områder i generatoren, så der opnås en optimal gasproduktion, og således at tjærestofferne bliver omsat, så gassen kan bruges som motorbrændstof.

### Skal afløse naturgassen

Henrik Houmann Jakobsen ser et stort marked for den type anlæg til mindre naturgasfyrede kraftvarmeverker:

– Der vil være god økonomi i at droppe naturgassen til fordel for gas, produceret på basis af skovflis. Det er et billigt brændsel, der kan



Foto: Torben Skøtt/BioPress

Til venstre: Kraftvarmeanlægget der skal levere el og fjernvarme til Hillerød Forsyning. I forgrunden ses el-generatoren – den tredje af slagsen.

Til højre: Henrik Houmann Jakobsen foran gasgeneratoren. Hele anlægget er opbygget i moduler, så det kan leveres i henholdsvis 20- og 40 fods containere.



Foto: Torben Skøtt/BioPress

produceres lokalt til gavn for både beskæftigelsen, fjernvarmeværkets regnskab og klimaregnskabet, vurderer direktøren.

Han satser i første omgang på at få solgt et antal anlæg til danske fjernvarmeværker, men håber at man på et tidspunkt får gang i eksporten. Derfor er al teknikken bygget op omkring 20 og 40 fods containere, så langt hovedparten af anlægget kan samles hos BioSynergi, der holder til i Meløse vest for Hillerød.

### Hillerød Bioforgasning

En stor del af teknikken er kendt i fjernvarmebranchen. Brændselshåndteringen er således kendt teknik, og det samme gælder produktionen af el og varme i et motor/generatoranlæg.

Alligevel vil mange fjernvarmeværker være skeptiske over for at skulle investere i et anlægskoncept der, sammenlignet med naturgasfyrede værker, kun har få driftstimer bag sig.

I Hillerød har man derfor valgt en helt særlig finansieringsmodel, hvor et særskilt selskab med en gruppe private investorer i ryggen skal eje og drive anlægget. Fjernvarmeselskabet og dermed forbrugerne løber således ikke nogen risiko. Det gør investorerne til gengæld, men de kan på den anden side også se frem til en pæn forrentning, hvis projektet udvikler sig som planlagt.

Det er investeringsselskabet Hillerød Bioforgasning, der overtager

og skal drive anlægget. Bag selskabet står EBO Consult, der har adskillige års erfaring med drifts- og økonomistyring på energiområdet. Hillerød Bioforgasning har skudt syv millioner i projektet, EUDP har bidraget med et tilskud på i alt tretten millioner og endelig har BioSynergi

leveret medfinansiering for syv millioner.

Udviklingen af teknologien bag forgasningsanlægget er støttet af Energinet.dk og Energistyrelsen.

Læs mere på [www.bioforgasning.dk](http://www.bioforgasning.dk) og [www.biosynergi.dk](http://www.biosynergi.dk)

## EnergiForsk2015

Den 2. juni 2015, kl. 10-17  
Industriens Hus, København

Kom og vær med, når de danske energiforskningsprogrammer (ForskEL, EUDP, ELForsk, Innovationsfonden) afholder den årlige informationsdag, der sætter fokus på energiforskning, -udvikling og -demonstration. Arrangementet er for dig, der gerne vil høre mere om mulighederne for at søge midler, sparre omkring ansøgningen, netværke med andre i energiforskningsbranchen og generelt høre mere om fremtidens forskning, udvikling og demonstration indenfor energi..

### Foreløbigt program (forbehold for ændringer):

- Præsentation af energiforskningsprogrammerne
- Oplæg fra klima-, energi- og bygningsministeren
- Erfaringer fra ansøgere og evaluatore
- Paneldiskussion om FUD og den grønne omstilling
- Parallelsessioner:
  - Smart Grid
  - Markedsmodning/kommercialisering
  - Konkret hjælp til ansøgningen
- Uddeling af ForskEL-prisen 2015
- Mulighed for at besøge stande og netværke
- Mulighed for rundvisning i House of Green ([www.houseofgreen.dk/](http://www.houseofgreen.dk/))

Endeligt program og link til tilmelding vil blive lagt ud på [www.energiforskning.dk](http://www.energiforskning.dk)

