

# Biogas og brint kan gøre gasnettet grønt i 2035

Energiforliget i 2012 fik for alvor sat skub i udbygningen af biogasanlæg, og på bare fire år blev biogasproduktionen mere end fordoblet. Hvis den tendens fortsætter i de kommende år, vil den grønne gas kunne erstatte hele naturgasforbruget i 2035.

Af Torben Skøtt

Det er et notat fra Grøn Gas Danmark, der sætter tal på, hvor meget biogas i kombination med brint kan dække af det danske naturgasforbrug. Grøn Gas Danmark er et fællesskab bestående af Danmarks gasdistributionsselskaber, og de vurderer, at med de rette rammevilkår vil produktionen af grøn gas i Danmark nå op på 80 PJ i 2035. Det svarer meget godt til det danske forbrug af naturgas, som i dag ligger på omkring 100 PJ, men som man forventer vil falde med 20 PJ frem mod 2035.

Tidligere på året opstillede Aarhus Universitet en række scenarier, hvor det mest ambitiøse scenarie viser et

samlet teknisk biogaspotentiale på 105 PJ. Set i det lys virker 80 PJ i 2035 på ingen måde urealistisk.

## Vigtige forudsætninger

Der er dog en række forudsætninger, der skal være opfyldt, hvis det skal lykkes at gøre gasnettet grønt. Først og fremmest skal politikerne være indstillet på at sikre de nødvendige rammebetingelser frem til den dag, hvor biogassen kan klare sig uden statsstøtte. Uden statsstøtte går det ganske enkelt ikke. Det viser erfaringerne fra energiforliget i 2012 med al tydelighed. Før forliget var udbygningen på det nærmeste gået i stå, men efter forliget blev indgået den 22. marts 2012, lykkedes det på blot fire år

at få fordoblet produktionen af biogas.

En anden forudsætning er, at biogasanlæggene for alvor begynder at bruge halm som tilsætning til den tynde gylle, der for 95 procents vedkommende består af vand. Halm er den ressource, der har det største potentiale for at booste gasproduktionen, og det gode ved at bruge halm til biogas er, at en stor del af næringsstofferne og kulstoffet kan føres tilbage til landbrugsjorden i form af afgasset biomasse.

Metanisering, hvor brint bruges til at opgradere biogassens indhold af CO<sub>2</sub> til metan, er endnu en forudsætning, der skal være opfyldt, hvis hele gasnettet skal være grønt i 2035. Halm og metanisering for-

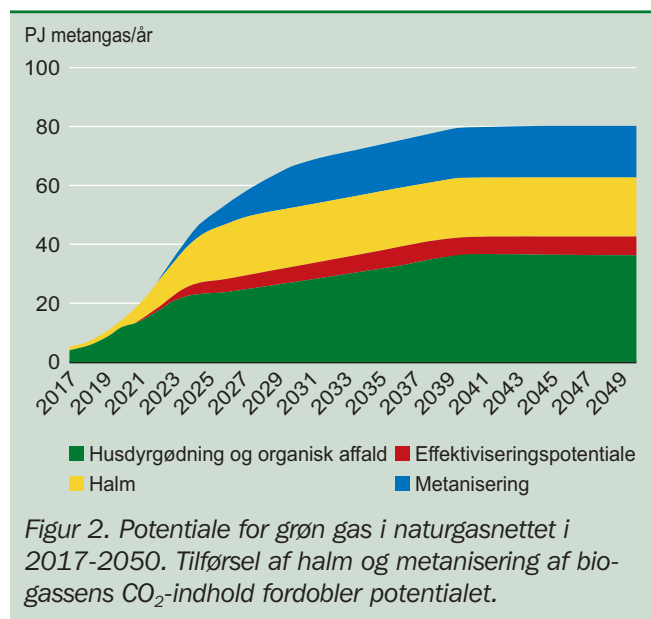
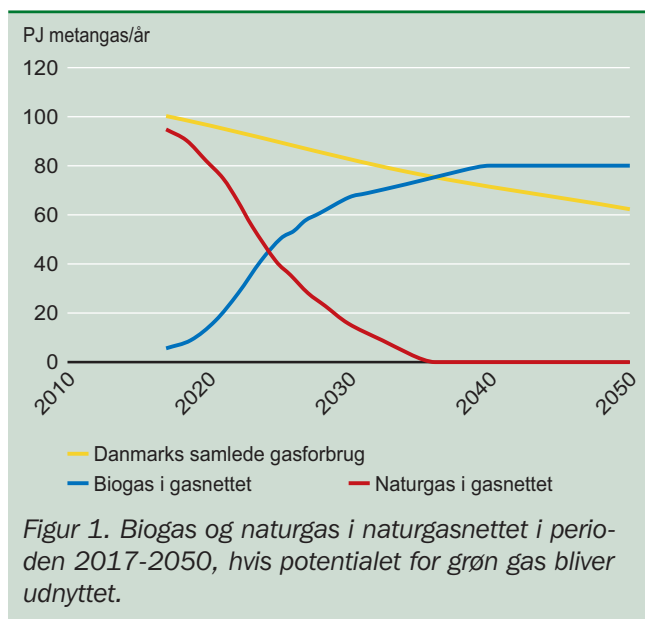




Foto: Torben Skott/BioPress

I dag bliver praktisk taget alle nye biogasanlæg koblet til naturgasnettet, og ved udgangen af 2018 vil omkring ti procent af det danske naturgasforbrug været erstattet med biometan. Billedet er af Sønderjysk Biogas, der producerer omkring 21 millioner kubikmeter biometan om året. Det svarer til energiforbruget i 15.000 husstande, 571 busser eller 10.000 personbiler.

dobler i store træk biogaspotential, så uden halm og brint vil biogassen "kun" kunne erstatte halvdelen af naturgasforbruget i 2035.

Endelig er det vigtig, at den teknologiske udvikling fortsætter med henblik på at øge gasproduktionen og gøre anlæggene billigere i både opførelse og drift. Der er blandt andet brug for at optimere teknikken til opgradering, herunder ikke mindst metanisering, der er en relativ dyr og uprøvet teknologi.

### Fra kraftvarme til naturgas

Tidligere blev biogas primært brugt som brændstof i mindre decentrale kraftvarmeværker, men i dag vælger praktisk taget alle nye anlæg at opgradere gassen til naturgas, så den kan distribueres via gasnettet.

Fra 2014 til 2017 er der sluttet 21 opgraderingsanlæg til gasnettet – heraf et enkelt direkte til transmissionsnettet. Anlæggene har en samlet kapacitet på godt 200 millioner kubikmeter metan om året.

Inden udgangen af 2018 forventes yderligere 15 opgraderingsanlæg at komme på gasnettet, og dermed vil omkring 10 procent af det danske naturgasforbrug være dækket med biogas. Hertil skal lægges den

mængde biogas, som bliver anvendt lokalt uden om gasnettet, hvilket stort set fordobler den aktuelle produktion af biogas, hedder det i notatet fra Grøn Gas Danmark.

### Brug gasnettet

Da Danmark i 1980'erne anlagde naturgasnettet, var der tale om en

## Grøn Gas Danmark

**Grøn Gas Danmark er stiftet af Danmarks tre gasdistributions-selskaber med det formål at oplyse om gassens rolle i den grønne omstilling.**

Det er almindelig kendt, at vindmøller og solceller udgør en stadig større andel af elproduktionen. Det er derimod de færreste, der ved, at gasnettet allerede bidrager markant til den grønne omstilling. I 2014 strømmede den første grønne gas ud i gasnettet, og næste år vil andelen af grøn gas være oppe på omkring ti procent. Dermed er Danmark det land i Europa, der har den største andel grøn gas i gasnettet.

Læs mere på [grongasdanmark.dk](http://grongasdanmark.dk).

investering på ikke mindre end 55 milliarder kroner.

Ifølge Grøn Gas Danmark vil gasnettet i 2035 bidrage med en samfundsøkonomisk gevinst på 2-3 milliarder kroner sammenlignet med en situation uden gassystemet. Der er således al mulig grund til at bevare gassystemet og skrue op for produktionen af grøn gas i takt med, at der lukkes ned for Nordsøgasen.

Termisk forgasning og brint fremstillet via elektrolyse får næppe den store betydning for det samlede gassystem, vurderer Grøn Gas Danmark. Det kan ikke konkurrere med naturgas, blandt andet fordi både forgasningsgas og brint skal konverteres til metan for at kunne bruges i gasnettet, og der findes ikke nogen støtteordninger, som kompenserer for den manglende rentabilitet.

På sigt kan der dog være et stort potentiale i indpasning af gas eller flydende brændsler dannet ved hjælp af forgasning, elektrolyse eller en kombination heraf, i takt med at vindmølleproduktionen øges. Fordele ved teknologierne er, at de har potentiale og kapacitet til at levere store mængder energi, som efterfølgende kan lagres og distribueres via gasnettet. ■