

Biogas i Danmark

– status, barrierer og perspektiver

Biogasproduktionen forventes at blive mere end fordoblet frem til 2020 – fra 4,3 PJ til omkring 10 PJ. Det vurderer Energistyrelsens Biogas Taskforce, som følger biogasudbygningen.

De væsentligste drivkræfter i udvidelsen af biogasproduktionen er Energifaftalens nye støtte til biogas, der opgraderes og tilføres naturgasnettet og anlægstilskudspuljen under Landdistriktsprogrammet.

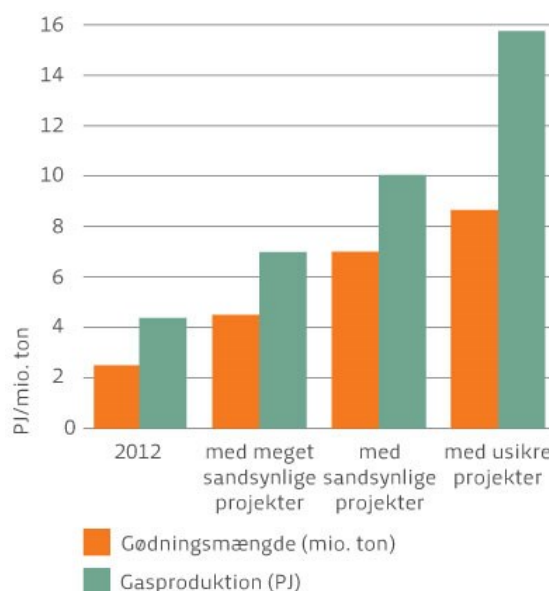
Produktionen kan øges til 15-16 PJ

Der er kendte planer for biogasprojekter, som samlet set vil kunne øge produktionen til 15-16 PJ. Det er dog usikkert, om de vil blive realiseret inden for de nuværende rammebetingelser.

Barrierer for udbygningen

En række barrierer bremser fortsat biogasudbygningen:

- Afsætningsmulighederne til kraftvarme indskrænkes, fordi varmegærker omlægger til andre vedvarende energiformer og producerer el i færre timer.
- Som brændsel til varmeproduktion er biogas ikke selskabsøkonomisk konkurrencedygtig med alternativer som solvarme, biomassekedler og varmepumper.
- Der kan fortsat være problemer med finansiering, placering, klagesager og med at skaffe tilstrækkelige mængder af biomasse.
- Der er relativt høje omkostninger forbundet med at opgradere biogas og afsætte den via naturgasnettet.
- Energifaftalens forhøjede tilskud aftrappes relativt hurtigt.



Afsætning af biogas til el og varme

Biogas Taskforce har gennem modelberegninger analyseret økonomien i at afsætte biogas til el- og varmeproduktion dels direkte uden opgradering og dels i opgraderet form via naturgasnettet.

Beregningerne er gennemført både med gældende afgifter og tilskud (selskabsøkonomi) og uden afgifter og tilskud (samfundsøkonomi).

Beregningerne med afgifter og tilskud viser, at aktørerne har størst selskabsøkonomisk incitament til at opgradere gassen og afsætte den via naturgasnettet. Blandt andet derfor forventes langt hovedparten af de nye projekter at gøre dette. Der er store opgraderingsprojekter på vej.

De selskabsøkonomiske udfordringer i direkte afsætning til el- og varmeproduktion hænger sammen med forskellige forhold. Mere vindkraft og faldende elpriser betyder, at driftstimerne på de decentrale kraftvarmeværkers gasmotorer går ned. Forbruget af naturgas til kraftvarme falder. Varmeværkerne omlægger i vidt omfang til andre vedvarende energiformer. De ønsker ikke at binde sig til biogas, hvis det indebærer priser på niveau med naturgas. Desuden bortfalder grundbeløbet til de decentrale naturgasfyrede kraftvarmeværker fra 2018, hvilket yderligere vil forringe værkernes økonomi.

Modelberegningerne uden afgifter og tilskud viser, at så længe biogas kan fortrænge naturgas med tilstrækkeligt mange årlige driftstimer, er direkte brug af gassen til el og varme samfundsøkonomisk billigere, end hvis biogassen anvendes i opgraderet form via naturgasnettet. Tæt på 2035 og derefter, når energisystemet domineres af vindkraft, bliver den fleksibilitet og de lagringsmuligheder, som naturgasnettet giver, imidlertid så værdifulde, at dette i stigende grad modsvarer eller overstiger omkostningerne til opgradering og nettilslutning. Biogas Taskforce har ikke undersøgt om naturgasnettets fleksibilitet og lagringsmuligheder ville kunne opnås billigere via lavtryksnet, sæson og korttidsregulering af biogasproduktionen og lagring i lavtrykslagre.

Biogas velegnet til industri

Industrien er en potentielt velegnet og samfundsøkonomisk rentabel aftager af biogas i fremtiden. Den forhøjede driftsstøtte til procesformål er imidlertid endnu ikke statsstøttegodkendt af EU-kommissionen. Driftsstøtten til proces kan desuden forventes at få en begrænset betydning som motivationsfaktor til at anvende biogas i industrien, da denne er lavere end støtten til elproduktion og opgradering.

Biogas velegnet til tung transport

Transportsektoren er på lang sigt en potentiel aftager af opgraderet biogas, som især vil være et velegnet brændsel til den tunge transport, der vanskeligt kan omstilles til el. Biogas kan kun fortrænge fossil energi i transportsektoren, i det omfang denne er omstillet til gas, eller alternativt hvis biogas konverteres til flydende brændstof i form af f.eks. metanol. Afsætning til transport kan ikke på kort sigt forventes at få afgørende økonomisk betydning for biogasanlæggene.

Udfordring at finde egnede biomasser

Ved en udbygning af biogaskapaciteten bliver det en udfordring at finde egnede biomasser til at supplere gyllen med for at opnå en tilstrækkelig gasproduktion. Dybstrøelse og halm indgår i betydeligt omfang i planerne, men der mangler endnu dokumentation for den økonomiske holdbarhed.