



Foto: Electrochaea

Nu leverer power-to-gas-anlæg i København biometan til naturgasnettet

Efter en årelang testfase har metangassen fra et såkaldt power-to-gas-anlæg (P2G) hos Biofos i København en kvalitet, så den kan distribueres via naturgasnettet. Gassen produceres ved hjælp af grøn brint og CO₂-indholdet i biogas.

Af Torben Skøtt

Efter en længere vellykket testfase leverer verdens hidtil største P2G-anlæg i København nu biometan til det danske naturgasnet. Anlægget er placeret i forbindelse med BIOFOS Renseanlæg på Avedøre Holme og anvender en biologisk proces, hvor såkaldte archaea-mikroorganismer omdanner brint og kuldioxid i biogas til metangas.

Anlægget har været i drift siden sommeren 2016, men det er først nu, at gassen har en kvalitet, så den kan distribueres via naturgasnettet. Metanindholdet i gassen er oppe på 98 procent, og der er mindre end én procent brint og én procent CO₂ i gassen. Dermed overgår kvalitetskravene til at levere biometan til naturgasnet-

tet i både Danmark og andre relevante markeder, herunder Tyskland, hvor der er stor fokus på P2G-anlæg.

Tilskud fra EUDP

Bag teknologien står det tyske firma Electrochaea, der har fået tilskud fra både EUDP og ForskEL-programmet til henholdsvis at udvikle processen og opføre demonstrationsanlægget på Avedøre Holme. Det er etableret i tæt samarbejde med HMN Gasnet, som i dag er overtaget af det statslige Energinet.

Anlægget Hos BIOFOS kan afsætte op til 1.200 kubikmeter biometan til naturgasnettet i døgnet. Når produktionen er på sit højeste, er der brug for 1 MW el til at drive det elektrolyseanlæg, som leverer brint til processen. Under normale driftsforhold vil anlægget på årsbasis kunne konvertere 800 ton CO₂ til metangas.

Interessen for en effektiv løsning for lagring af vedvarende energi stiger i takt med, at sol og vindenergi dækker en stadig større del af vores elforbrug. Allerede i dag er der perioder, hvor vindmøllerne producerer mere strøm, end danskerne har brug for, og den 15. september i år producerede vindmøllerne over et helt døgn

30 procent mere strøm, end vi kunne aftage.

Det øger behovet for at kunne lagre strømmen, når produktionen overstiger forbruget og eksporten, og i den forbindelse er biometan særlig velegnet. Gassen kan nemlig langtidslagres i naturgasnettet og de tilhørende underjordiske gaslagre i Lille Torup ved Viborg og Stenlille på Sjælland.

Større anlæg på vej i udlandet

– Jeg er stolt over, at Electrochaea-teamet sammen med vores partnere har nået en betydelig milepæl i anvendelsen af biologisk metanisering i industriel skala. Teknologien har vist sig at være ekstremt robust og fleksibel, så vi fokuserer nu på kommerciel brug af bioreaktorer. Vores fokus er på den næste generation af P2G-systemer i to-trecifrede MW-størrelse, siger Mich Hein, administrerende direktør for Electrochaea.

I august i år indviede Electrochaea det første amerikanske biometaniseringsanlæg i Colorado, og i Schweiz har et Electrochaea-anlæg leveret biometan til det schweiziske gasnet siden juni 2019.

Artiklen er rettet den 15. oktober. ■