

Dansk multibrændselsovn fjerner forurenede fabriksluft i USA

Dall Energys prisbelønnede multibrændselsovn har nu fundet vej til det amerikanske marked. Virksomheden Warwick Mills i staten New Hampshire har købt Dall Energys første prototype og bruger i dag ovnen til at levere CO₂-neutral energi til fabrikken samtidig med, at ovnen renser ventilationsluften for organiske opløsningsmidler.

Dall Energys multibrændselsovn er især blevet kendt for stor brændselsfleksibilitet, lav miljøbelastning og for at kunne køre med så lav last, at man kan spare udgifterne til en "sommerkedel". Den første ovn, der blev testet hos SEM Stålintroduktion i 2009, er nu solgt til den amerikanske virksomhed Warwick Mills, hvor den udover at levere CO₂-neutral energi til fabrikken, også sørger for at rense ventilationsluften for organiske opløsningsmidler.

– Mig bekendt er ovnen hos Warwick Mills det første biomasseanlæg i verden, der benyttes til at destruere organiske opløsningsmidler, fortæller direktøren for Dall Energy, Jens Dall Bentzen.

Fabrikken i New Hampshire producerer blandt andet laminater og kompositmaterialer, og ventilationsluften

fra fabrikshallen indeholder betydelige mængder opløsningsmidler. Efter at virksomheden har anskaffet en multibrændselsovn, bliver den forurenede luft brugt som forbrændingsluft, og på den måde får man løst et miljøproblem samtidig med, at anlægget kan levere CO₂-neutral energi i form af procesdamp og varmt vand til opvarmning.

– De amerikanske myndigheder havde stillet krav om, at ovnen skulle kunne fjerne mindst 98 procent af de skadelige stoffer i luften, men den fjerner rent faktisk 99,8 procent. Det viser et omfattende måleprogram, hvor man også kunne konstatere, at forureningen fra omgivelserne var højere end i skorstenen, fortæller Jens Dall Bentzen.

Warwick Mills brugte tidligere olie-fyr til opvarmning og procesdamp, men i dag bliver de kun brugt til reserve- og spidslast. Brændslet til fabrikkens nye biomasseovn består primært af lokalt produceret træflis.

Ud over anlægget i New Hampshire har Dall Energy leveret en multibrændselsovn til Bogense Forsyning og er for tiden ved at installere et anlæg hos Sønderborg Fjernvarme. Udviklingen af ovnen er støttet af EUDP. TS

Læs mere på www.dallenergy.com

Tester alternative biobrændsler

Dall Energy skal i samarbejde med blandt andet Københavns Universitet teste en række alternative biobrændsler i både USA og Danmark.

Der bliver rift om biomasseressourcerne i fremtiden, og derfor er der al mulig grund til at se på, hvordan man kan øge mængden af tilgængelig biomasse, og hvordan ressourcerne bedst kan udnyttes i fremtidens energianlæg.

I 2012 udgav København Universitet og Aarhus Universitet den meget omtalte "+10 millioner tons plan", der viser, at man kan øge produktionen af biomasse med 10 millioner tons om året samtidig med at miljøbelastningen mindskes.

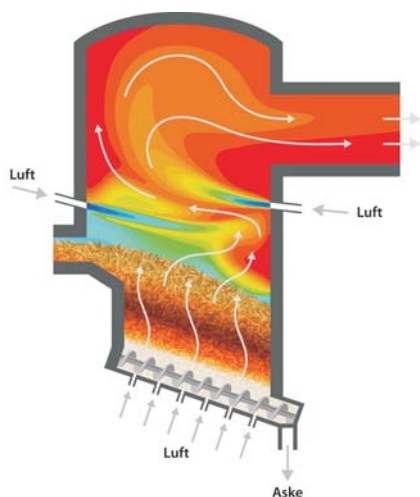
Det vil dog kræve, at man udvikler paletten af forskellige typer biobrændsler, hvoraf flere har et forholdsvis højt vandindhold, som det kan være svært at håndtere i de eksisterende energianlæg. I et nyt projekt, støttet af EUDP, skal forskere fra Københavns Universitet i samarbejde med blandt andet Dall Energy og Sønderborg Fjernvarme derfor undersøge, hvordan brændslerne kan udnyttes i den multibrændselsovn, som Dall Energy har udviklet.

Projektet omfatter fire testforløb, hvor man udover energiproduktion registrerer emissioner, askekvalitet og røggaskondensat, ligesom man undersøger, hvordan næringsstofferne bedst kan recirkuleres.

En enkelt af testene kommer til at foregå på Warwick Mills biomasseanlæg i New Hampshire. Her vil man i en periode afbrænde fibre fra et bioethanolanlæg i Iowa, der producerer ethanol på basis af husholdningsaffald. Er resultaterne positive er der udsigt til, at bioethanolfabrikken Fiberight vil installere en biomasseovn fra Dall Energy.

De øvrige test kommer til at foregå på Sønderborg Fjernvarmes nye biomasseovn, der er under opførelse. TS

Princippet i en multibrændselsovn



En multibrændselsovn er som navnet antyder en ovn, der kan afbrænde mange forskellige typer brændsler med varierende vandindhold.

Princippet er baseret på en kombination af forgasning og forbrænding, hvor der i bunden af ovnen sker en forgasning på samme måde som i en modstrømsforgasser. Gasserne siver op gennem brændselslaget og bliver antændt midt i ovnen, hvor der tilsættes sekundærluft. Afbrænding af gasserne er med til at tørre brændslet, der føres ind gennem siden af ovnen.