

Dall Energy leverer forgasserovn til nordjysk kraftvarmeværk

Sidst i maj tog Sindal Varmeforsyning første spadestik til et miljøvenligt kraftvarmeanlæg, der kan fyre med såvel skovflis som have/parkaffald. Teknologien er baseret på Dall Energys prisbelønnede biomasseovn, der bliver koblet til et ORC-anlæg, hvor man bruger olie til at drive en elgenerator.

Af Torben Skøtt

Først var der Bogense, senere Sønderborg og nu er det Sindal Varmeforsyning i Nordjylland, der har fået øjnene op for, at Dall Energys biomasseovn kan noget ganske særligt. I stedet for afbrænding på en rist, som det sker i en traditionel biomasseovn, er der tale om en to-trins proces, hvor man først afgasser brændslet, hvorefter gasserne antændes højere oppe i fyrrummet.

I Bogense og Sønderborg leverer anlæggene udelukkende fjernvarme, men i Sindal bliver ovnen koblet til et såkaldt ORC-anlæg, der både producerer el og varme. Anlægget minder om en traditionel dampturbin, men i stedet for damp anvendes olie ved lavere temperaturer og tryk, end der kræves til en dampturbin. Et ORC-anlæg kan ikke præstere samme elvirkningsgrad som et

damp turbineanlæg, men til gengæld er der tale om en relativ enkel teknologi, der egner sig til mindre fjernvarmeværker.

Ny generation

Ovnen til Sindal bliver næste generation af Dall Energys biomasseovn, baseret på såkaldt partiel oxidation, hvor forgasningen foregår i to trin: Først pyrolyse hvorefter tjærestofferne i gassen afbrændes ved tilsætning af en begrænset mængde ilt.

Resultatet er en såkaldt syntese-gas, der ikke blot vil kunne bruge til el og varmeproduktion, men også som motorbrændstof eller til fremstilling af flydende brændstoffer som metanol eller syntetisk benzin.

Det er et princip, der er udviklet på DTU Mekanik, og som direktør i Dall Energy, Jens Dall Bentzen, stiftede bekendskab med som studerende på DTU:

– Dengang blev jeg klar over, at partiel oxidation er en effektiv metode til at reducere tjæreindholdet i gassen, og det giver mulighed for at afgasse en lang række forskellige typer biomasse. Senere har Force Technology dokumenteret, at det ikke blot reducerer tjæreindholdet – der sker også en markant reduktion af kvælstofilter (NO_x).

Sidstnævnte er ikke kun til gavn for miljøet. Det giver også mulighed for, at anlægget i Sindal kan opnå

samme afregningspris for strømmen som et biogasanlæg.

– Vi har garanteret, at anlægget i Sindal udleder mindre end 100 mg NO_x/m³ røggas, og derved kommer anlægget ind under samme regler som kraftvarmeanlæg til biogas, forklarer Jens Dall Bentzen.

Flis og haveaffald

Den 29. maj tog Hjørrings borgmester, Arne Boelt (A), og formanden for Sindal Varmeforsyning, Bjarne Christensen, første spadestik til det nye kraftvarmeværk, der kan anvende både flis og haveaffald.

– Vi har brugt en del år på at undersøge markedet for et nyt anlæg, der skal erstatte det naturgasfyrede anlæg, når det i 2019 ikke længere er rentabelt at benytte naturgas til fjernvarme. Med dette nye og banebrydende anlæg fra Dall Energy, der udleder under 100 mg NO_x, og derved er et af verdens mest miljøvenlige anlæg, kan vi som minimum holde varmepriserne nede. Men hvis det går som forventet, så får vores brugere lavere varmepriser, forklarer Bjarne Christensen, der er formand for Sindal Varmeforsyning.

Udviklingen af Dall Energys teknologi er gennem årene blevet støttet af EUDP og Energinet.dk. EUDP har endvidere støttet projektet i Sindal, der også modtager støtte fra Forsknings- og innovationsstyrelsen.

Anlægget i Sindal kommer til at koste 65 millioner kroner og forventes driftsklar til varmesæsonen 2018/2019. ■

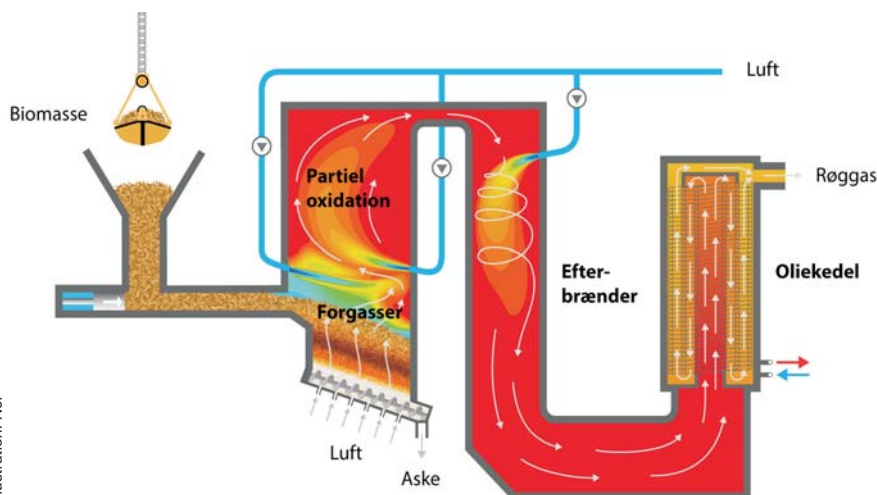


Illustration: Nel

Princippet i Dall Energys nye biomasseovn, baseret på to-trins forgasning. I Sindal bliver gassen brugt til opvarmning af olie i et ORC-anlæg, der producerer el og varme.