

# Videbæk jagter rekord i energieffektivitet

En ny motor og et skift til kondenserende drift på røggaskedlen skal hjælpe Videbæk Energiforsyning til at opnå en samlet virkningsgrad tæt på 100.



**EFFEKTIVISERING**

*Af journalist Flemming Rasmussen,  
Dansk Fjernvarme*

Videbæk Energiforsyning satser på at kunne præsentere et af Danmarks mest effektive kraftvarmeanlæg, når kalenderen viser 2007.

Det skulle i hvert fald gerne blive resultatet, når en ny Jenbacher 620 tages i drift i løbet af uge 51. Den skal køre i kommerciel drift, inden året rinder ud, og samtidig indføres kondenserende drift, hvor røggassen udnyttes til gavn for systemets samlede virkningsgrad.

Den samlede ombygning og optimering af anlægget udføres af Hollensen Energy, og Videbæk Energiforsynings direktør, Ib Melsen, ser frem til at tage det nye anlæg i brug.

- I Videbæk har vi en meget lav returtemperatur, som på gode dage er nede på 31 grader. Ved at skifte til kondenserende drift på røggassen kan vi køle den ned til omkring 35 grader og dermed udnytte den kondens, der opstår, til at presse anlæggets ydeevne til det yderste. Vi satser på at opnå en virkningsgrad på omkring 100 procent, og så vidt jeg kan se i Dansk Fjernvarmes statistik, vil det gøre os til det mest energieffektive anlæg i landet på decentralt kraftvarmeniveau. Det er vi naturligvis stolte af, siger Ib Melsen.

## Nødvendig udskiftning

Videbæk Energiforsyning er et moderne multiforsyningsselskab, der leverer el, vand og varme til borgere og industri i byen, der ligger vest for Herning. Forsyningen står desuden



Videbæk Energiforsyning går over til kondenserende drift, så røggassen kan udnyttes. Det sker blandt andet ved at indsætte en ekstra kedel under den eksisterende, der her ses bag selskabets direktør, Ib Melsen. Foto: Flemming Rasmussen.

for at opkræve kloakafgift på vegne af kommunen.

Kraftvarmeproduktionen sker på et værk, der i 1994 blev grundlagt, da et ældre forbrændingsanlæg brændte. I første omgang fik det nye anlæg to japanske Niigata-motorer, og i år 2000 kom en tredje motor til, denne gang en Wärtsilä. I 2003 blev den ene af de to oprindelige motorer skiftet ud til endnu en Wärtsilä.

Nu er tiden kommet til at skifte den eneste tilbageværende, oprindelige

motor ud, og det bliver som nævnt denne gang en Jenbacher 620 motor, der skal pryde lokalerne i Videbæk. Ifølge Ib Melsen var der flere gode grunde til at skifte motoren ud netop nu.

- De nye miljøkrav, der kommer til oktober, bliver strengere end det, motoren kan leve op til. Det har været forsøgt at bygge den om, men det kan ikke lade sig gøre på fornuftig vis. Motoren er også meget tæt på at have kørt de 40.000 timer, hvor den skulle have det store serviceeftersyn, og desuden er dens virkningsgrad

ikke særlig god. Hvis vi er heldige, har vi i dag en samlet virkningsgrad på anlægget på 85 procent, så ved at skifte til en ny motor og til kondenserende drift opnår vi en kraftig forbedring, fortæller Ib Melsen.

### Varmen i røggassen udnyttes

I Videbæk kan værket sende fjernvarmevandet af sted til forbrugerne med en temperatur på mellem 70 og cirka 82 grader alt efter forholdene. Det reguleres automatisk af et computersystem, der tager højde for en lang række faktorer.

Det er afgørende for det aktuelle projekt, at Videbæk Energiforsyning har opnået en rigtig fin afkøling af fjernvarmevandet, der som nævnt kommer retur med en meget lav temperatur, ofte helt nede omkring 31 grader. Den lave temperatur betyder, at det er muligt at køle røggassen ned på et lavt niveau - omkring 35 grader i tilfælde af en returtemperatur på de nævnte 31. Det klarer Hollensen

Energy ved at løfte den nuværende røggaskedel tre meter op og montere en ekstra kedel neden under.

- På den måde kan vi gå rigtig tæt på returvandet og udnytte den lave temperatur. I stedet for at sende den varme røggas ud gennem skorstenen som damp, udnytter vi på denne måde det kolde returvand til at skabe kondens fra røggassen. Og denne kondenseringsvarme kan vi udnytte til fjernvarmen. Her er vi virkelig inde og jagte enhver mulighed. Vi går til grænsen alle steder i jagten på effektivisering, fortæller projektchef Erik Mikkelsen fra Hollensen Energy.

### Frit elmarked forude

Det nye, meget energieffektive anlæg, bliver opført på et ikke helt tilfældigt og meget praktisk tidspunkt for Videbæk Energiforsyning. Forsyningen er nemlig blandt de kraftvarmeværker, der per 1. januar 2007 skal sige farvel til treleds-tarif og goddag til det frie elmarked.

#### FAKTA

#### FAKTA

#### Sådan udnyttes røggassen

- Hvis returvandet fra fjernvarmen har en lav temperatur, er det effektivt til at køle den varme røggas.
- Når røggassen køles, frigives der varme i kraft af en kondens, som kan bruges til at opvarme nyt fjernvarmevand.
- Selve kondensen er et spildprodukt, der skal behandles på en særlig måde, fordi vandet har en sur ph-balance.

Derfor er det heller ikke tilfældigt, at ombygningen skal være færdig og den nye motor netop klar til kommerciel drift, netop inden nytårsrakterne skydes af.

- Umiddelbart ligger landet jo sådan, at vi stod til at få færre indtægter med

(Fortsættes næste side)

(Fortsat fra forrige side)

et skift til det frie elmarked. Men med udskiftningen af motoren og ombygningen kommer vi ned på en marginal produktionspris på omkring 20-22 øre per kilowatttime, og så ser det mere fornuftigt ud. Det vil formentlig betyde, at vi kan fastholde en rimelig varmepris, vurderer Ib Melsen.

I den sammenhæng tilføjer direktøren, at han tror på, at priserne på det frie marked vil være relativt høje nogen tid frem på grund af den historisk lave vandstand i de norske vandreservoarer. Og det vil i givet fald gøre det nemmere for Videbæk Energiforsyning at bevare en fornuftig indtjening på elproduktion, i hvert fald på kort sigt.

Derudover er den forøgede virkningsgrad i sagens natur med til at skabe en kraftig forbedring for energiforsynings økonomi.

- Hvis vi kan forøge vores virkningsgrad med 10-15 procent, så er det jo rigtig mange penge, når man tænker på, at vi har en gasregning på omkring 20 millioner kroner. Vores indtjening på el vil givet blive mindre, end den er nu med treledstariffen – men kan vi så spare på udgifterne i stedet, vil det selvfølgelig hjælpe på det samlede regnestykke, konstaterer Ib Melsen.

Dermed kommer Videbæk Energiforsyning til at stå godt rustet til næste år, hvor det nye anlæg ikke er det eneste, forsyningen kan fejre.

I 2007 er det nemlig 100 siden den første el blev produceret på samme sted, hvor Videbæk Energiforsyning den dag i dag har til huse.

fr@danskfjernvarme.dk

#### FAKTA OM OMBYGNINGEN

#### FAKTA OM OMBYGNINGEN

- Ombygningen og den nye Jenbacher 620 motor kommer til at koste Videbæk Energiforsyning 8,2 millioner kroner.
- Projektet har, som reglerne foreskriver, været i EU-udbud, hvilket blev vundet af Hollesen Energy.
- Det er ligeledes Hollesen, der har stået for at udskifte de to andre motorer, der er skiftet siden kraftvarmeværkets opstart i 1994.
- Videbæk Energiforsyning har cirka 1.800 varmemeforbrugere samt 2.100 el- og vandforbrugere.