

Slår varmemærket hjemmets egen ovn?

Vi hører tit diskussionen om, hvorvidt det er bedst at udnytte træets fossilfrie energi på centrale varmemærker eller direkte i hjemmets egen ovn eller masseovn. Nogle mener at værkerne brænder træet mere effektivt og rent end folks egne ovne. Men efter et besøg på et stort kraftvarmemærk gik det op for ovnsætter **Leif Hermansen**, at sagen ikke er så simpel.

Skærbækværket
ved Kolding fjord.

Skærbækværket på nordsiden af Kolding Fjord holdt i begyndelsen af 2018 et åbent hus arrangement.

Siden 2017 har værket produceret fjernvarme udelukkende på træflis. Nu ville de fortælle om den grønne omstilling på guidede ture.

Man kunne også møde repræsentanter fra bl.a. de mindre fjernvarmewærker, der videredistribuerer varmen fra værket.

Opstillede skilte viste vejen derned. Parkeringsvagter hjalp det sidste stykke. Ikke uden grund – der var virkelig mange mennesker. Energisituationen er gået ind som noget folk vil vide mere om.

I et stort rum var opstillet de enkelte fjernvarmewærkers stande, hvor man bl.a. kunne høre hver deres specielle lokale historie.

Jeg fik derudover en interessant samtale med den virksomhed, der producerer fjernvarmerør. De viste, hvor store rørene skal være og fortalte overraskende, at det ikke mindsker varmetabet at øge isoleringen. Rørene er indrettet så fremløb går øverst og returløb nederst. Det ideelle ville være, at ledningerne var ovale, men af hensyn til arbejdet og samlinger af rørene var de runde.

Til rundvisningen blev vi klædt på med hjelm og skriggul sikkerhedsvest. Og så ud i kulden. Vi så skibene, der blev losset for flis. Flisen kommer fortrinsvis fra Baltikum, Norge og Sydeuropa. Dansk flis bliver kørt til Herningværket.

Flisen på Skærbækværket flyttes fra skibene med transportbånd til lageret, som er en stor bunke under åben himmel i alt slags vejr. Der bliver hele tiden taget af flisen, så den ikke ligger for længe og brænder sammen af sig selv. Man kan lufte flisen, hvis temperaturen inde i bunken bliver for høj. Der er kun lagerkapacitet til 6 dage, så der skal hele tiden tilføres mere flis. Værket bruger normalt 110 m³ flis i timen, fik vi oplyst. Der bliver ikke gjort noget for at holde lageret tørt eller på anden måde undgå, at det regner ned i flisen.

Værket klunser også varme. Det vil sige, at man forsøger at hente overskudsvarme ind fra industrien, hvor varmen allerede har været brugt til at fremstille et produkt. Temperaturen herfra er ret lav, 25-30 grader, og den skal være højere, for at varmen kan udnyttes. Varmen opjusteres og det styres via kontrolrummet, som vi kom igennem. Mine tanker gik til Houston, Texas, og TV-billederne fra de første månelandinger. Der var dog kun 2 medarbejdere der overvågede skærmene, men skærme var der til gengæld mange af.

Strøm blev produceret af naturgas i et andet hus, som vi ikke kom forbi. Det kombineres med strøm fra vindmøller. Som del af den grønne omstilling satses der på el fra vindmøller til opvarmning af boliger ved hjælp af varmepumper i de områder hvor der ikke er fjernvarme. Sænkningen af afgiften på el i år hjælper den udvikling.

En masseovn udmærker sig ved at den kan holde husets temperatur jævn gennem hele dagen. Den danner varme af lokalt tørt træ, akkumulerer varmen i stenmassen og har ingen ledningstab.



VARMEVÆRKER FYRER MED VÅDT TRÆ - OG TABER VARME I LEDNINGSNETTET

Ved afbrænding på værket udnyttes omkring 90% af træets energi. Det er måske nogle få procent bedre end i en masseovn.

Men ledningstabet trækker procenten

ned. På flere stande spurgte jeg til størrelsen på ledningstabet. Det fik jeg svar på dagen efter ved et telefonopkald til Trefor (trekantområdets forsyningsselskab): 20-25 % af varmen forsvinder undervejs i ledningerne ud til brugerne. Dette ledningstab afhænger meget af ledningernes alder, og hvor høj

temperatur de kører med i fremløbet. Andre værker kan sagtens have højere ledningstab.

Der mistes energi ved, at man fyrer med vådt træ. Dette tab har vi ikke tal på. Men vi ved, at brænde hjemme i stuen fyres ved et fugtindhold på under 18 %, og så langt nede er flisen slet ikke.

Oveni disse tab skal lægges energiforbruget til produktion af flis i skoven, transport af flis til værket med skib eller bil, etablering af kraftværk, vedligeholdelse af værket samt etablering af ledningsnet til fjernvarmeværker. På alle disse punkter vil jeg tro, at brænde er bedre og mindre energikrævende end flis. Drifts- og anlægsomkostningerne må være en kæmpe joker i sammenligningen mellem store værker og masseovne i dagligstuen.

Alt i alt medfører ledningstabet måske, at der udledes flere partikler ved at bruge fjernvarme i hjemmet end ved at bruge masseovn: Skærbækværket er miljøgodkendt til en partikeludledning på 20 mg/Nm³, men skal altså producere omkring 25 % mere varme end masseovnen for at kompensere for ledningstabet. Sammenligningstallet er derfor 25 mg/Nm³ for at skabe den samme varme i huset. Til mine masseovne anvender jeg brændkammeret JO 180H, der er testet af Teknologisk Institut til at udlede 22 mg/Nm³, og der er ikke noget ledningstab.

Vi har dog ingen tal for Skærbækværkets faktiske partikeludledning. Heller ikke om partiklerne er mindre farlige fra det ene eller andet sted. Det kunne være interessant at vide, om der er forskel på partiklernes farlighed efter afbrænding af vådt flis på et varmeværk eller tørt brænde hjemme.

TILBAGE STÅR SPØRGSMÅLET ...

I pressen bliver ovne, der fyrer med træ, igen og igen udråbt som livstruende forurenende syndere.

Jeg forstår godt, hvorfor det er et fremskridt og et led i den grønne omstilling, at varmeværker går over til at fyre med træ – hellere det end kul, olie og gas.

Men hvorfor er det samtidig dårligt for miljøet at vi fyrer op med tørt træ i en masseovn?

Det gjorde besøget mig ikke klogere på.

OPFØLGNING

På det seneste er der mere og mere tvivl om det grønne i, at kraftvarmeværkerne henter flis alle steder i verden, og flere ønsker det nu stoppet. Hvad sker der? I 2017 var det et grønt tiltag, nu er det en misforståelse. Ja sikkert. Men nu da investeringen er gjort, er det så ikke klogt at fortsætte, indtil vi har et alternativ, hvilket vi ikke har i øjeblikket? Der blev set ensidigt på den nationale CO₂-balance, og den virkede det godt på, men ikke på helheden.

Hvis vi nu over hals og hoved udfaser brændefyring gør vi samme fadæse. Brændefyringen forurener, men det er tvivlsomt om det har betydning for mennesker. Til gengæld gør den så meget godt, at det langt opvejer ulemperne. ■