

Få dit eget kraft/varmeværk

Der kommer op til COP15 mange bud på, hvordan vi kan nedsætte CO2-udslippet. Meget er varm luft i en sådan grad, at det næsten er en energikilde i sig selv. Men andre bud er helt stringente og bæredygtige. Det gælder for eksempel konceptet med at installere naturgasdrevne kraft/varmeværker i de enkelte parcelhuse

Af Jesper Winther Andersen

Danmark er dækket af kraftvarme i større byer, men på landet bliver der stadig brugt oliefyr, som burde erstattes af vedvarende energi. En mulig løsning kunne være minikraftvarmeanlæg. Det vil sige små kraftvarmeanlæg, som både producerer varme og elektricitet. Et minikraftvarmeanlæg er i princippet det samme som et stort kraftvarmeanlæg. Der er kun størrelsen til forskel.

BAXI producerer kedler til gas, olie og fastbrændsel, Stoker, units til fjernvarme samt varmtvandsbeholdere og solfangere og varmepumper.

- Men vi har set behovet for yderligere innovation. En af vores nyheder er et træpillefyr i vaskemaskine-størrelse, og vi tilbyder selvfølgelig også varmepumper. Desuden vil vi om få måneder markedsføre vores mikro CHP, der er et mini kraft/varmeværk på naturgas til boliger. Sideløbende arbejder vi med udvikling af brændselsceller. Om få år kan hvert hus have sit eget lille kraftværk, der kører på brint og producerer såvel varme som elektricitet, understreger Ole Andersen.

BAXI er i dag er en meget innovativ virksomhed og er de første til at sætte et minikraftvarmeværk til salg. Derudover er **BAXI** langt fremme med en kedel baseret på brændselsceller, de første kører i dag i teststillinger i Europa, hvilket er tæt på at overhale forsyningssikkerheden, da det i dag pga forsyningsproblemer rent faktisk ikke er muligt i bred målestok at opvarme private boliger med kedler, der udnytter brændselscelleteknologien. **BAXI** som concern bruger mange ressourcer på at være innovativ og være med blandt dem, der tilbyder den nyeste teknologi

I de perioder, hvor en husholdning forbruger mindre elektricitet, end der bliver forbrugt, kunne overskudsproduktionen blive solgt til nettet. Og i spidsbelastningsperioderne kunne der importeres el. Spildvarmen fra elektricitetsproduktionen kunne anvendes til rumopvarmning og opvarmning af vand. Samtidig med elproduktionen vil der være en varmeproduktion, der bliver brugt til rumopvarmning og varmt brugsvand. Endvidere bliver den enkelte husholdning uafhængig af det offentlige elnet og eventuelle strømafbrydere. En væsentlig fordel ved minikraftvarme er desuden, at der ikke finder noget nettab sted, da varme og elektricitet produceres på forbrugsstedet. Den væsentligste ulempe er, at minikraftvarme endnu ikke er meget udviklet, og at de anlæg, man kan få, ikke er tilpasset private husholdninger, så der vil endnu gå nogle år, før det er en mulighed at have sit eget minikraftværk, konkluderer Nordisk Folkecenter for Vedvarende Energi.

Et af eksemplerne på, at der vil gå nogle år, er, at Dansk Mikrokraftvarme er i gang med at udvikle og teste brændselsceller i minikraftvarmeanlæg. Hvis Danmarks 750.000 naturgas- og oliefyr udskiftes med minikraftvarmeanlæg med en kapacitet på hver 1 kilowatt, kan CO2-udledningen reduceres med 1.600.000 tons om året, når brint fremstilles ud fra certificeret vindmøllestrøm. Det svarer til 15 procent af Danmarks erklærede mål om at reducere CO2-udledningen med 20 procent inden 2020. Dansk Mikrokraftvarme er et rent dansk projekt, der udvikler og tester minikraftvarmeanlæg til energiforsyning i boliger. Horisonten for projektet er 2012, hvorefter minikraftvarmeanlæggene sættes til salg på det kommercielle energimarked.

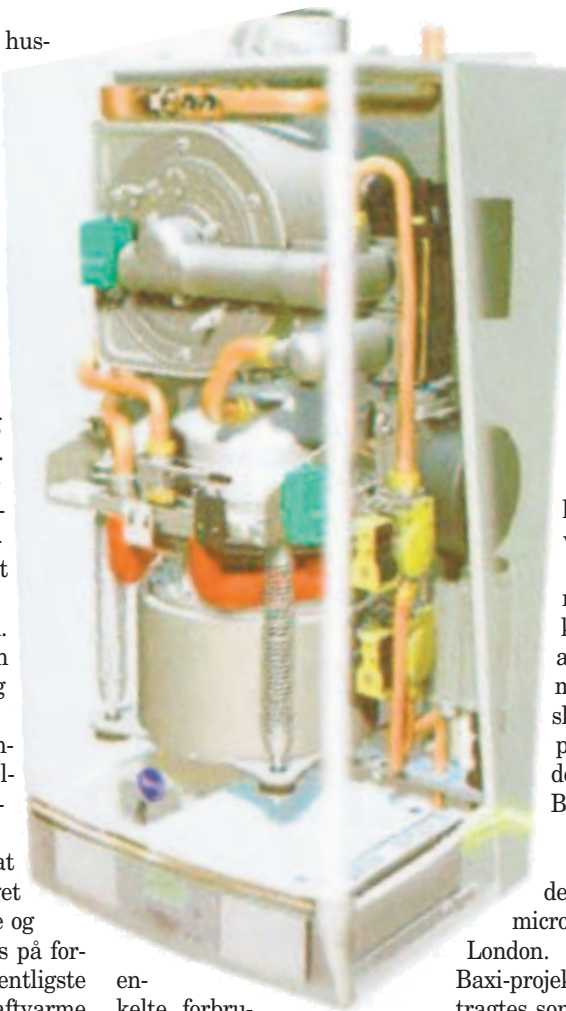
Mindre kan gøre det

Men mindre kan gøre det, og allerede om få måneder kan husejere anskaffe deres eget kraft/varmeværk. Det er Baxi, som producerer og markedsfører et anlæg, som de kalder mikro CHP (Combined Heat and Power). Administrerende direktør i BAXI, Ole Andersen siger:

- Ved at lægge både kraft- og varmeproduktionen ud til den

enkelte forbrugere undgår man et betydeligt transmissionstab i el- og fjernvarmenettet. Som tommelfingerregel siger man, at elnettet har en virkningsgrad på 42-45%. Med en CHP-unit opnår man en virkningsgrad på 90%. Man får med andre ord mere el for pengene, og det giver en højere systemvirkningsgrad og både energimæssige besparelser og en minimering af udslip af en række skadelige restprodukter. Kraft/varme kalder man den proces, der producerer både elektrisk effekt og udnyttelig varmeenergi fra en enkelt kilde. CHP har længe været anvendt i stor målestok i kommercielle applikationer. De seneste udviklinger omfatter bl.a. mikro CHP, som er en gasfyret kedel på størrelse med en vægmonteret kedel, der producerer elektricitet til brug i hjemmet samtidig med, at den producerer varme og varmt vand.

- Den unit, vi bringer på markedet i Danmark om kort tid, kører på naturgas. Vi er også langt fremme med en brint-løsning, men her og nu er det gas-løsningen, som er interessant og absolut en gevinst for klimaet. Med gældende priser sparer man rundt regnet 3.500 kroner om året ved at udskifte sin kondenserende gaskedel med en CHP. CO2-besparelsen er 1.347 kg om året. CHP'en har altså større effektivitet på grund af kortere transport, den giver en følelse af at være selvproducerende og uafhængig, den er brændstofbesparende, og den nedbringer CO2-udslippet. Hele 75% af husstandenes



Baxi mikro-CHP-enheden er en kedel, som opfylder alle krav til rumopvarmning og varmt vand i hjemmet samtidig med, at den producerer strøm til hjemmet. Husejerne kan dermed få deres eget kraft/varmeværk

CO2-udledning kommer fra opvarmning og energiforbrug, så for mig at se er det ikke muligt at finde argumenter for, at man ikke skulle skifte til en CHP, pointerer Ole Andersen.

Baxi's mikro CHP har vundet prisen for innovation ved den prestigefyldte micropower Awards i London. Dommerne valgte Baxi-projektet, fordi det betragtes som en mulig efterfølger for kondenserende kedler og mente, at Baxi har beskæftiget sig med produktion og tolerance spørgsmål på en innovativ måde og har udviklet et produkt, der leverer væsentlige CO2- og energibesparelser.

Stærkt bagland

De Dietrich Remeha Gruppen og Baxi Gruppen meddelte tidligere på året, at de har indgået en principaftale om at



Anlæggene opstilles i private boliger som erstatning for naturgas- eller oliefyr. Når boligens beboere ikke selv bruger al den energi, som anlægget producerer, kan energien sendes tilbage i elnettet og sælges til energiselskaberne. Mikro CHP-unit'en fylder ikke mere end en traditionel gaskedel, forklarer marketingkoordinator Lotte Kristensen, der her viser nyheden frem

danne en samlet gruppe, som vil have en ledende stilling på det europæiske opvarmningsmarked.

De Dietrich Remeha Gruppen er en af Europas innovative ledere på opvarmning og varmt vand udstyr. Med fokus på multi-energisystemer, energibesparelser og miljøbeskyttelse er virksomheden vokset hurtigt på grund af styrken i sin distribution og installatørnetværk i Frankrig, Holland, UK, Tyskland, Belgien og Polen samt til eksport. Gruppens voksende succes på markedet for vedvarende energi samt innovative kondenserende gaskedler udviklet af Remeha, (pioner på dette område, som i dag på området for mikrokraftvarme) har støttet ekspansionen kraftigt. Koncernen opererer under mærkerne De Dietrich, Oertli, Remeha, Serv'elite og Sofath. Koncernen havde en omsætning på € 615 millioner i 2008 og beskæftiger 2.200 mennesker. De Dietrich Remeha Gruppen er 100% ejet af Remeha Group BV med hovedsæde i Holland.

Baxi Gruppen er Europas 4. største producent og distributør af kommercielle vand- og rumopvarmningssystemer. Gruppen har hovedkontor i England og beskæftiger mere end 4.200 mennesker i hele Europa med en omsætning på mere end € 1,2 mia. Baxi Gruppen ejer og sælger nogle af de førende mærker på det europæiske marked til opvarmning. Ud over fremstilling af højeffektive kondensationskedler har Baxi Gruppen forpligtet sig til at udvikle og producere nye opvarmnings-teknologier, der vil spille en rolle i bekæmpelsen af klimaændringerne. Gruppen sælger allerede verdens førende mini kraft/varme (CHP) enhed og har en omfattende række produkter til opvarmning med biomasse og fast brændsel kedler samt solvarme og varmepumper. Og nu satser man også på mikro CHP til brug i private huse.

Din egen grønne strøm

-Vi står således stærkt i et uhyre spændende marked. Men det handler ikke kun om, at vi kan levere teknologien. Det drejer sig også om, at forbrugerne dels træffer et valg, dels ændrer deres forbrugsmønster. For at få det fulde udbytte af sit eget kraft/varmeværk, bør man udjævne sit forbrug af el og for eksempel ikke starte vaske- og opvaske-maskine samtidig med andre spidsbelastninger som madlavning og udbredt belysning m.v. Kan forbrugerne tage dette til sig, vil mikro CHP med sin 1 kW produktion kunne dække ca. 75% af husstandens



-Læg mærke til, at fuglene sidder på elledningerne i frostvejr. Det er for at få varmen. Der er således et stort energitab i transmissionen af el. Med vores mikro CHP flytter man el-produktionen derhen, hvor strømmen skal bruges, siger Ole Andersen, der dermed bruger et billede, alle kan forholde sig til

elforbrug. En sidegevinst er, at man i realiteten producerer sig egen grønne strøm i og med, strømmen fremkommer som et overskudsprodukt efter afbrænding af naturgas til opvarmning. Når brint-løsningen bliver implementeret, bliver der selvfølgelig tale om ægte grøn strøm, pointerer Ole Andersen og tilføjer:

-For at blive en succes kræver det, at energiselskaberne spiller med. Vi ser da også disse selskaber som vores samarbejdspartnere og har indledt forhandlinger. Vores ambition er, at vi kan starte salget af mikro CHP omkring årsskiftet. Ole Andersen peger endvidere på, at alle nu taler om varmepumper i stedet for at se længere frem.

-Vi leverer selv varmepumper, men synes alligevel, man skal se mere differentieret på det. Ny teknologi åbner nye muligheder, og det er disse muligheder, forbrugerne skal være åbne for. Det samme kunne man sige om politikerne. Vi hører gang på gang, at vi i Danmark betragter os selv som foregangsland, når det gælder miljøet. Men går vi ned i detaljen, så er der mange eksempler på, at vi i Danmark ikke går foran, snarere halter bagefter. Man kan få tilskud til et nyt køkken, men hvad med klimavenlige opvarmningsformer? Hvis jeg skal være meget konstant, så vil jeg egentlig kalde Danmark for et tilskudsuland, lyder salutten fra Ole Andersen.

BAXI i Tarm har flyttet produktionen til Tyrkiet.

-Vi bevarer administration, salg og service her i Tarm, men er på udkig efter egne lokaliteter. Vi har ikke længere brug for det store fabriksområde, siger Ole Andersen.