

Fjernvarme vil kunne dække hele EU's behov for CO₂-reduktion

Verdensbanken har beregnet, at energieffektiv fjernvarme er mere økonomisk end både vindkraft og vandkraft til at opnå reduktion i CO₂-emissionerne.



CO₂-EMMISSION

Af journalist Lars Chr. Lilleholt,
Dansk Fjernvarme.

En fordobling af fjernvarmens udbredelse i EU fra at dække 10 procent til at dække 20 procent af varmeforbruget vil sammen med en bedre udnyttelse af overskudsvarme og en effektivisering af de eksisterende fjernvarmesystemer kunne løse hele EU's behov for reduktion af CO₂-emissionerne.

Det er ALSTOM Power FlowSystems adm. direktør, Per Asmussen, der på baggrund af beregninger fra Verdensbanken har regnet sig frem til, at fjernvarme er den mest økonomiske måde at løse CO₂-problemerne på i EU.

- Mere fjernvarme vil harmonere fint med EU's krav om at hæve kraftvarmeproduktionens andel af den samlede elproduktion fra ni procent til 18 procent inden 2010, siger Per Asmussen i en samtale med FJERNVARMEN i selskabets hovedkvarter i Fredericia.

Bedre end vind og vand

Verdensbanken har regnet sig frem til, at energieffektiv fjernvarme er

VERDENSBANKEN VERDENSBANKEN

Verdensbanken (World Bank) er et FN-organ, der primært finansierer projekter, der bekæmper fattigdom, og som kan hæve levestandarden i verdens fattige lande.

Verdensbanken finansieres af 184 medlemsnationer herunder Danmark.



Beregningerne viser, at fjernvarme er en meget realistisk måde at nå CO₂-kravene i EU. Det vurderer Alstoms direktør, Per Asmussen.

en mere økonomisk måde end både vindkraft og vandkraft til at opnå en reduktion af CO₂-emissionerne.

For hver 1.000 kr., der investeres i energieffektiv fjernvarme, opnås der ifølge Verdensbanken en CO₂-reduktion på 1 ton CO₂ om året. For 1.000 kr. investeret i vindkraft er reduktionen 0,5 - 0,7 ton CO₂ om året, mens 1.000 kr. investeret i vandkraft giver en CO₂-reduktion på 0,6 - 1,3 ton CO₂ om året. Kun biomasse udnyttet som brændstof og afdampning af metan fra affaldsdepoter giver op til henholdsvis 2,5 ton CO₂-reduktion og godt 2,5 ton CO₂-reduktion om året for hver 1.000 kr., der investeres.

En realistisk måde

- Beregningerne viser, at fjernvarme er en meget realistisk måde at nå

CO₂-kravene i EU. Det er klart, at CO₂-gevinsten i Danmark ved at investere i fjernvarme er mindre, fordi vi har verdens mest velfungerende og effektive fjernvarmeforsyning, men det må ikke blive en sovepude. Også i Danmark vil der gennem fortsat effektivisering og bedre udnyttelse af overskudsvarme fra industrien kunne opnås betydelige reduktioner i CO₂-emissionerne ved at investere i fjernvarme. Men det store potentiale ligger uden for Danmark, siger Per Asmussen.

Stort potentiale for udbygning

I de mindre fjernvarmeudbyggede europæiske lande er der et stort potentiale for udbygning af fjernvarme. I Storbritannien dækkes én procent af varmebehovet med fjernvarme. I Belgien to procent, Holland tre procent og Tyskland 12 procent.

- Hvis blot disse fire lande havde samme dækningsgrad som de skandinaviske lande, ville vi nå en fordobling af den europæiske fjernvarmeandel af varmebehovet, siger Per Asmussen.

Det anslås, at det samlede årlige varmebehov i Europa er omkring 6000 TWh.

- Cirka 10 procent dækkes i dag med fjernvarme, så der er et virkelig stort potentiale for udbygning med effektiv fjernvarme, og dermed også for at løse Europas CO₂-reduktion, siger Per Asmussen.

Per Asmussen har regnet på, hvad konvertering til fjernvarme giver i CO₂-reduktion.

Ved konvertering af 1 MWh elopvarmning med el fra et kulfyret kraftværk til effektiv fjernvarme med udnyttelse af overskudsvarme spares ca. 1t CO₂-emission.

Ved konvertering af 1 MWh gasopvarmning til effektiv fjernvarme med udnyttelse af overskudsvarme spares ca. 0,2t CO₂-emission.

Ved konvertering af 1 MWh direkte kulfyret opvarmning til effektiv fjernvarme med udnyttelse af overskudsvarme spares ca. 0,36t CO₂ emission.

CO₂-reduktion på 336 mio. ton

I perioden 2008-2012 skal EU reducere den årlige CO₂-emission med 336 mio. ton CO₂.

- En fordobling af fjernvarmen fra at dække 10 procent til at dække 20 procent af EUs varmebehov vil kunne dække mere end halvdelen af EU's behov for CO₂-reduktion. Med en effektivisering af de fjernvarmesystemer, der endnu fyrer "direkte" og ikke udnytter overskudsvarme, vil det skønsmæssigt tilsammen kunne dække hele EU's behov for CO₂-reduktion, siger Per Asmussen.

Realistisk mål

Han siger, at det er realistisk at forøge fjernvarmens udbredelse i EU fra 10 procent til 20 procent.

- I de nye EU-lande dækkes ca. 40 procent af varmebehovet af fjernvarme. I Danmark, Sverige og Finland

dækkes 40-60 procent af varmebehovet af fjernvarme. Det viser, at det er muligt at øge fjernvarmens udbredelse, men det kræver, at der er politisk vilje til at bruge fjernvarme, der er en af de mest kost-effektive metoder til CO₂-forbedringer i større skala i Europa. Derfor må fjernvarme indgå som en væsentlig del af handlingsplanerne for CO₂-reduktion i EUs medlemslande, siger Per Asmussen.

District cooling

District cooling - fjernkøling - er et andet af de områder, som Per Asmussen mener, kan bidrage til at nedbringe CO₂-emissionerne.

- Hvis vi ikke fremmer brugen af district cooling vil forretninger, kontorer og hjem i 2010 være fyldt med elektrisk drevne CO₂ genererende kølekompressor til aircondition. Hvis vi vil sikre en mere energieffektiv verden, er det nu, vi skal gøre noget for at fremme miljørigtige løsninger, herunder ikke mindst fjernvarmebaserede løsninger som district cooling. Når først kølekompressorerne er

installerede, er de svære at fortrænge, siger Per Asmussen.

Politikerne må på banen

Per Asmussen siger, at det er nødvendigt, at de danske politikere kommer på banen og virkelig gør en indsats for at fremme fjernvarmen i Europa.

- Danmark har gjort det virkelig godt på fjernvarmeområdet. Vi har vist vejen, nu handler det om at overbevise det øvrige Europa om, at fjernvarme, herunder ikke mindst kraftvarme, er vejen, hvis vi billigt og effektivt skal løse CO₂-emissionskravene, siger Per Asmussen.

LCLI@Odense.dk

MULIGE CO₂-REDUKTIONER

MULIGE CO₂-REDUKTIONER

Beregningerne fra Verdensbankens Prototype Carbon Fond kan omregnes til, at 1000 kr. investeret i alternative energiformer vil give reduktion af den årlige CO₂ emission på:

Energieffektiv fjernvarme: 1t CO₂/år

Vindkraft: 0,5-0,7t CO₂/år

Vandkraft: 0,6-1,3t CO₂/år

Bagasse udnyttet som brændstof: 0,3-1,8t CO₂/år

Biomasse udnyttet som brændstof: Op til 2,5 t CO₂/år

Fjernelse af metan gas afdampning fra affaldsdepoter: Mere end 2,5 t CO₂/år

(Bagasse = tørrede, pressede sukkerrør som bi-produkt fra rørsukkerproduktion. Ikke aktuelt i Europa, hvor sukker hovedsageligt udvindes af roer og ikke sukkerrør)

(Biomasse bredt defineret som organiske (ikke fossile) produkter, der genskabes, f.eks. alt plantemateriale. Eksempler på anvendelse er halmfyr og udnyttelse af energien fra affaldsforbrænding)

Beregningerne er baseret på den totale investering i et (for Verdensbanken) typisk projekt, ikke kun investeringen i de tekniske installationer (vindmølle, fjernvarmerør etc.).