

# Lavenergifjernvarme til lavenergibyggeri

Et nyt EFP-projekt viser, at fjernvarme og lavenergibyggeri er et udmærket match. Fjernvarmen skal bare leveres på en anden måde, end til almindeligt byggeri.



LANDSMØDE

Af journalist Lone Völcker,  
Dansk Fjernvarme

- Vi skal finde ud af, om vi overhovedet skal lave fjernvarme til lavenergibyggeri, sagde civilingeniør Henning Lambertsen, COWI Energi, i sit indlæg på landsmødets anden dag.

Problemstillingen, der bliver stadig mere relevant, i takt med at der kommer flere lavenergihuse, er baggrunden for energiforskningsprojektet, "Udvikling og demonstration af lavenergifjernvarme til lavenergibyggeri"

Projektet er nu afsluttet, og sammen med civilingeniør Christian Holm Christiansen, Teknologisk Institut, holdt Henning Lambertsen et indlæg under overskriften "Lavenergifjernvarme til lavenergibyggeri".

## Fjernvarmeforbruget udjævnes

EFP-projektets undersøgelser af mulighederne for fjernvarmeforsyning til lavenergibyggeri viser, at det slet ikke ser så sort ud for fjernvarmen. Men projektet viser samtidig, at fjernvarmen skal leveres på en anden måde end til traditionelt byggeri.

Der skal eksempelvis anvendes twinrør på alle ledningsstørrelser for at nedbringe varmetabet mest muligt. Fremløbstemperaturen skal ned på 50 grader, samtidig med at fjernvarmeforbruget udjævnes hen over døgnet ved hjælp af en stor fjernvarmebeholder.

Der arbejdes også med ledningsstørrelser, og en prototype på en stikledning med en indvendig diameter på 10 mm har faktisk vist sig at være for stor.

Generelt er der en række forhold at tage højde for, når man regner på energiforbruget i lavenergihuse.

- Forudsætningen for beregning af varmeforbrug i lavenergihuse er, at rumtemperaturen er 20 grader. I virkeligheden er temperaturen ofte 22 grader, og det resulterer i, at energiforbruget stiger med 50 procent i forhold til det forudsatte. Forklaringen er, at en del af varmen kommer fra naturlig opvarmning, eksempelvis indstrømmende sollys. Derfor stiger varmeforbruget markant i de meget isolerede huse, når temperaturen bare øges lidt i forhold til forudsætningen, sagde Christian Holm Christiansen.

## Bedre end varmepumper

Som en del af projektet er der foretaget en sammenligning af samfundsøkonomien ved anvendelse af fjernvarme og varmepumper i forbindelse med lavenergibyggeri.

- Resultatet var, at lavenergifjernvarme med fjernvarmebeholder var den samfundsøkonomisk bedste investering og altså fuldt ud konkurrencedygtig med varmepumper, sagde Henning Lambertsen.

For at afprøve EFP-projektets resultater i praksis, gennemføres der i 2009-2010 et demonstrationsprojekt i boligforeningen, Ringgården, i Lystrup ved Århus.

Rapporten "Udvikling og demonstration af lavenergifjernvarme til lavenergi" kan ses på [www.cowi.dk/MENU/PUBLICATIONS](http://www.cowi.dk/MENU/PUBLICATIONS).

lv@danskfjernvarme.dk



For at afprøve EFP projektets resultater i praksis, gennemføres der i 2009-2010 et demonstrationsprojekt i boligforeningen, Ringgården, i Lystrup ved Århus, sagde civilingeniør Christian Holm Christiansen, Teknologisk Institut. Foto: Michael Bo Rasmussen.