

Workshop om varmepumper og fjernvarme i samspil med lavtemperatur varmeanlæg og moderne rumtemperaturregulering

I InnoBYG-arbejdet med installationspakker er vi nu nået til den sidste workshop. Denne gang vil vi fokusere på varmeanlæggene. Som oplæg til diskussion vil der være spændende indlæg om faldgrupper ved design af gulvarmeanlæg, styringsstrategier for varmepumper, fleksibelt elforbrug, rumtemperatursænkings- og opvarmningsperioder samt lavtemperaturfjernvarme. Kom og vær med til at præge udviklingen!

Hvornår: Torsdag den 3. april 2014, kl. 13.00-16.00

Hvor: Teknologisk Institut, Gregersensvej 2, **Indgang 2, lokale 20**, Taastrup

Tilmelding: Senest den 1. april 2014 via [InnoBYG's hjemmeside](http://www.innobyg.dk) (www.innobyg.dk). Det er gratis at deltage i arrangementet. Husk at melde afbud, hvis du bliver forhindret i at deltage. Der opkræves et no-show-gebyr på 300 kr.

Mødeleder: Christian Holm Christiansen, Teknologisk Institut, cnc@teknologisk.dk

Workshoppen arrangeres i samarbejde med Strategiske Forskningscenter for energineutralt byggeri, [ZEB](http://www.zeb.aau.dk) (www.zeb.aau.dk).

Program

13:00-13:25

Velkomst og introduktion

Introduktion til InnoBYG og dagens program
*Christian Holm Christiansen, Seniorkonsulent
Teknologisk Institut*

Udvikling af installationspakker

Præsentation af InnoBYG-projektet om udvikling af installationspakker til enfamilieboliger.
*Christian Holm Christiansen, Seniorkonsulent
Teknologisk Institut*

13:30-15:30

Præsentationer og erfaringsudveksling

Varmepumper og gulvvarmeanlæg

En varmepumpe er mest effektiv ved den lavest mulige fremløbstemperatur. Det har imidlertid vist sig, at der i praksis kan være store afvigelser mellem den designmæssige og den faktiske ydelse for lette gulvvarmeanlæg. Det betyder, at mange anlæg i



praksis kræver en noget højere fremløbstemperatur end forventet.
En række faldgruber gennemgås.

*Otto Paulsen, Seniorkonsulent
Teknologisk Institut*

For at opnå, så lav fremløbstemperatur som muligt bør, en gulvarmestyring regulere efter det hårdest belastede rum. Undersøgelser udført i forbindelse med ZEB-projektet har imidlertid også vist, at strømningsmønstret har indflydelse på en varmepumpes effektivitet (COP).

*Martin Frølich Olesen, konsulent
Teknologisk Institut*

Varmepumper og fleksible elpriser

Som del af resultatkontrakten "Energirenovering 2020 – Flexibelt elforbrug" er det undersøgt, hvordan en varmepumpe kan driftes ud fra en forudsigelse af elpris og varmebehov. Forskellige scenarier præsenteres.

*Otto Paulsen, Seniorkonsulent
Teknologisk Institut*

Kaffepause

Lavtemperatur varmeanlæg og sænkingsperioder

En række praktiske forsøg er gennemført i Teknologisk Instituts EnergyFlexHouse med henblik på at afdække afkølings- og genopvarmningsforløb i et hus med varmepumpe og et lavtemperatur radiatoranlæg. Hvilke forhold skal man være særligt opmærksom på, når der skal dimensioneres anlæg, der kan håndtere sænkingsperioder.

*Ditte Marie Jørgensen, konsulent
Teknologisk Institut*

Lavtemperatur fjernvarme

I et netop afsluttet EUDP-projekt er der leveret fjernvarme med en fremløbstemperatur på mellem 50 og 55°C året rundt til en række nye lavenergiboliger med radiatoranlæg. Erfaringerne præsenteres.

*Christian Holm Christiansen, Seniorkonsulent
Teknologisk Institut*

15:30-16:00

Afrunding og networking

