

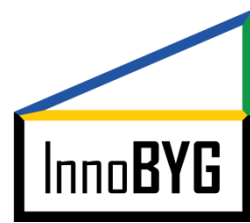
InnoByg Workshop om:

Varmepumper og fjernvarme i samspil med lavtemperatur varmeanlæg og moderne rumtemperaturregulering

Teknologisk Institut, d. 03.04.2014



Program

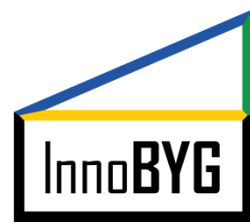


- 13:00-13:20** **Velkomst og introduktion, InnoByg, installationspakker**
Christian Holm Christiansen, Seniorkonsulent, Teknologisk Institut
- Præsentationer og erfaringsudveksling**
- 13:20-14:00** **Varmepumper og gulvarmeanlæg (35+5 min)**
Otto Paulsen, Seniorkonsulent og Martin Frølich Olen, konsulent, Teknologisk Institut
- 14:00-14:25** **Varmepumper og fleksible elpriser (20+5 min)**
Otto Paulsen, Seniorkonsulent, Teknologisk Institut
- 14:25-14:50** **Kaffepause og networking**
- 14:50-15:15** **Lavtemperatur varmeanlæg og sænkingsperioder (20+5 min)**
Ditte Marie Jørgensen, Konsulent, Teknologisk Institut
- 15:15-15:40** **Lavtemperaturfjernvarme (20+5 min)**
Christian Holm Christiansen, Seniorkonsulent, Teknologisk Institut
- 15:40-16:00** **Opsamling og afrunding**
Christian Holm Christiansen, Seniorkonsulent, Teknologisk Institut

Hvad er InnoByg?

- **Innovationsnetværket for energieffektivt og bæredygtigt byggeri** - InnoBYG - er byggebranchens innovationsnetværk, som Forsknings- og Innovationsstyrelsen medfinansierer
- InnoBYGs overordnede **strategi** er at skabe, samle og sætte ny viden om energieffektivitet og bæredygtighed i spil i byggeriet på tværs af branchens faggrupper og ved tæt inddragelse af byggebranchens kunder
- InnoByg optager alle, der er interesserede i netværkets interesseområder, samt i at deltage i netværkets arbejde og aktiviteter. **BLIV MEDLEM:**
<http://www.innobyg.dk/innobyg-medlemmer.aspx>
- **InnoBygs aktiviteter** er bl.a. følgende:
 - **Matchmaking- og videnspredning**, fx 2 årlige konferencer, on-site besøg, gå-hjem møder og studieture.
 - **Projekthjælp**, fx er 13 nye projekter udsprunget af InnoByg
 - **Udviklingsprojekter**, mindre projekter, der kører som del af InnoByg
- **InnoByg fortsætter i 2014-2018**

InnoByg's aktive udviklingsprojekter



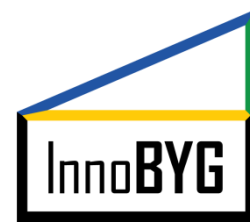
- **Aktivering af bygningers konstruktion**
Projektleder: Teknologisk Institut v/ Thomas Juul Andersen - tja@teknologisk.dk
- **Brand og byggematerialer**
Projektleder: DBI v/Brian V. Jensen, - bvj@dbi-net.dk
- **Bygherrens værdier ifm. energieffektivt og bæredygtigt byggeri**
Projektleder: DTU Byg v/Carsten Rode - car@byg.dtu.dk
- **Bæredygtig energirenovering**
Projektleder: Sbi v/Lone H. Mortensen - lhm@sbi.aau.dk
- **Bæredygtige forretningsmodeller og systemleverancer**
Projektleder: Teknologisk Institut v/Anders Thomsen, - ant@teknologisk.dk
- **Den bæredygtige byggeplads**
Projektleder: Teknologisk Institut v/Ane Mette Walter - amkn@teknologisk.dk
- **Udvikling af installationspakke**
Projektleder: Teknologisk Institut v/ Christian Holm Christiansen - cnc@teknologisk.dk

Typiske problemstillinger i det nyere byggeri

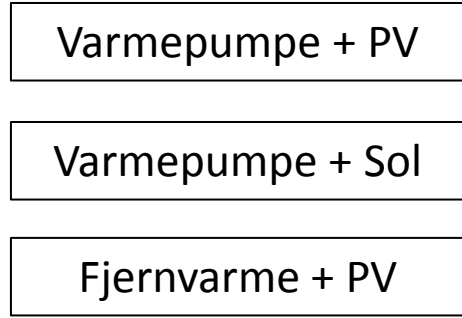
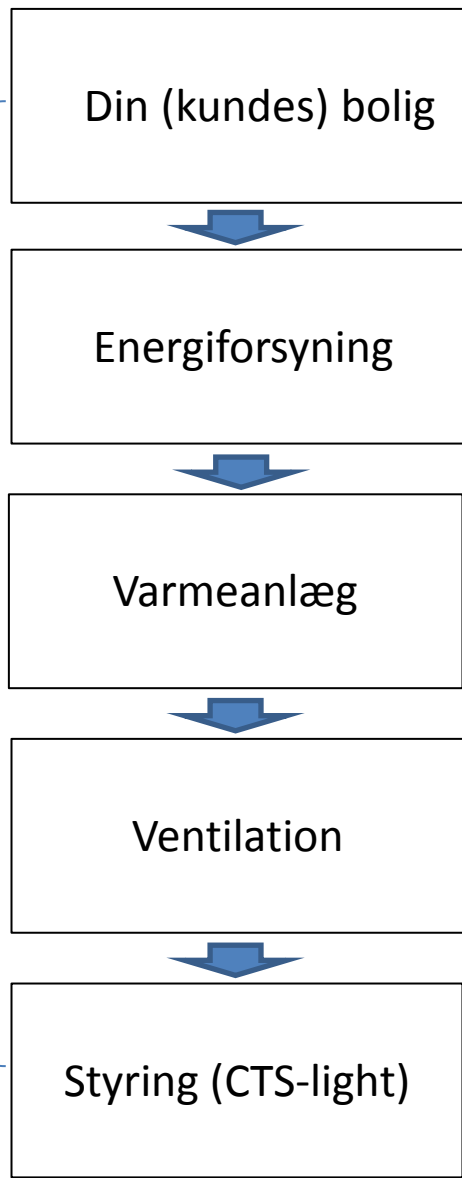


- Overophedning
- Underdimensionering og samspil med lavtemperaturvarmeanlæg
- For store varmetab fra komponenter
- For høje marginalomkostninger for de sidst producerede GJ ved integrering af termisk solvarme
- Effektive tilpassede ventilationssystemer
- Modarbejdende/ikke synkroniserede styringer
- Forventninger kontra faktiske målte forbrug mv.

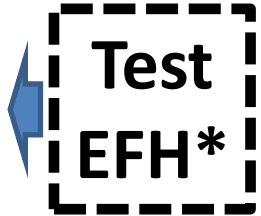
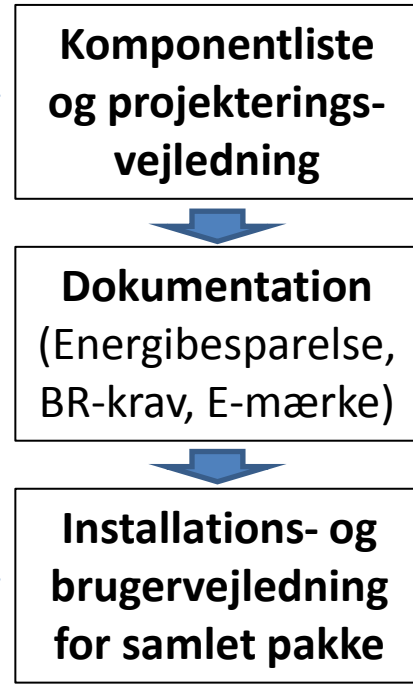
Vision



Designværktøjer

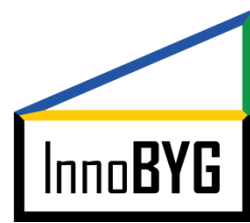


Installationspakke



*Teknologisk Instituts testhuse EnergyFlexHouse (EFH)

Udvikling af installationspakker



Projektets formål er at udvikle og demonstrere en installationspakke. Med henblik på at sikre udbredelsen af installationspakker udvikles desuden **design- og dimensioneringsværktøjer**.

Målgruppe: producenter, rådgivere, installatører og slutbrugere.

Vi har i udviklingsprojektet valgt at fokusere på tre områder, hvor vi ser en særlig udfordring:

- 1. Kombinationer af varmepumper og solvarme**
- 2. Ventilationssystemer til små boligenheder**
- 3. Rumtemperaturregulering** med fokus på forsyningsanlæg og varmegiveres kapaciteter ved lavtemperaturdrift.

4 Workshops

- **18/6-2013: Intelligent styring i boliger og kontorer**
- **17/9-2013: Solvarme kombineret med varmepumper i bygninger**
- **12/12 2013: Aggregater til boligventilation med fokus på små boligenheder**
- **03/04 2014: Varmepumper og fjernvarme i samspil med lavtemperatur varmeanlæg og moderne rumtemperaturregulering**

Hvorfor InnoByg workshops?



- Hvor skal vi hen?
- Input fra jer, der arbejder med tingene til dagligt
- Delt viden = Mere viden!
- Bedre løsninger!
- Sammen kan vi rykke noget!