

LavEByg

Højteknologisk netværk vedrørende integrerede lavenergiløsninger på bygningsområdet

Workshop om Lavenergibygninger

Torsdag den 29. Juni 2006 på BYG.DTU

Formål med Workshop

- Input til formulering af en strategi for forskning og udvikling vedr. nye lavenergibygninger
- Workshoppen samler 3 delområder vedr. "Hele bygningen":
 - Lavenergi-enfamiliehuse
 - Lavenergi-etageboliger
 - Lavenergi-kontor-, skole- og institutionsbyggeri

Dagsordenen - formiddag

Workshop om **Lavenergi-enfamiliehuse og etageboliger** (kl. 10.00-12.45)

1. Godkendelse af dagsorden og præsentation af deltagere (10.00-10.15)
2. Diskussionsoplæg til strategi (10.15-10.30)
3. Korte indlæg fra deltagere med input til strategi (5 min.) (10.30-10.50)
Brunata A/S: Bedre måling/visning af energiforbrug fordelt på relevante kategorier
4. Strategidrøftelser om behov og muligheder for F&U (10.50-11.40)
5. Forslag til konkrete F&U-aktiviteter og videnspredningsaktiviteter (11.40-12.30)
6. Evt.
7. Opsummering og næste møde

Frokost i DTU's Faculty Club i bygning 101 (12.45 – 13.30)

Dagsordenen - eftermiddag

Efter frokost:

Workshop om **Lavenergi-kontor-, skole- og institutionsbyggeri**

(kl. 13.30 – ca. 16.30).

1. Godkendelse af dagsorden og præsentation af deltagere (13.30-13.45)
2. Diskussionsoplæg til strategi (13.45-14.00)
3. Korte indlæg fra deltagere med input til strategi (5 min.) (14.00-14.20)
4. Strategidrøftelser om behov og muligheder for F&U (14.20-15.10)
5. Forslag til konkrete F&U-aktiviteter og videnspredningsaktiviteter (15.10-16.00)
6. Evt.
7. Opsummering og næste møde

LavEByg

- LavEByg skal sikre, at det store potentiale for energibesparelser (60-80 % over de næste ca. 40 år) realiseres - både i forbindelse med nybyggeri og ved energirenovering af eksisterende bygninger. Gennem stimulering af forskning og udvikling i de nødvendige teknologier søger netværket at virkeliggøre visionen om velfungerende bygninger med godt indeklima, men uden behov for fossile brændsler.

LavEByg

- Mission:
 - Styrke samarbejdet om forskning og udvikling
 - Muliggøre en større anvendelse af forskningsbaseret viden i byggeerhvervet
- Vision:
 - Bygninger med et godt indeklima – uden brug af fossil energi (fra 2020)

Baggrund - DK

- Nye energikrav + beregningsmetoder 2006
 - Paradigmeskift (helhedstænkning)
 - Funktionsbaserede krav (overordnede krav)
 - Mere frihed, men også større ansvar
- Nye energikrav 2010 (-25%)
- Nye energikrav 2015 (-50%)
- Kræver optimering af nuværende teknologier og udvikling af nye

Nye energikrav i Bygningsreglementet

BR-krav i 2006 til nybyggeri:

- Energiramme for leveret energi til:
 - Varme til rumopvarmning og varmt vand
 - El til køling, belysning og installationer (x 2.5)

Bemærk:

- Bedre mål for bygningers energiforbrug
- Bygningers anvendelse og indeklima indgår
- Giver fleksibilitet i projekteringen

Nye hovedkrav i 2006 - nybyggeri

- Energiramme:
 - Boliger: $(70 + 2200/A)$ kWh/m²
 - Andre bygninger: $(95 + 2200/A)$ kWh/m²
- Eksempel: 140 m² bolig:
 - Energiramme: 86 kWh/m²
 - Energiramme: 12.000 kWh/år

Lavenergibygninger i BR

Nye frivillige krav i 2006 - nybyggeri:

- Lavenergibygninger klasse 1 : 50%
- Lavenergibygninger klasse 2 : 75%

Bemærk:

- Pejlemærker for fremtidige krav i 2010-15
- Handlingsplan for energibesparelser:
lavenergiklasse 2 i 2010

Hovedkategorier af bygningstyper

- Opdeling og terminologi som i bygningsreglementer:
- BRS-98 (én bolig eller boliger adskilt af lodrette boligskel):
 - Fritliggende enfamiliehuse
 - Dobbeltbushuse
 - Rækkehuse
 - Kædehuse
 - Gruppehuse m.fl.
- BR-95:
 - Etageboliger
 - Alle former for erhvervs- og institutionsbyggeri

Hovedkategorier af bygningstyper

- To-delning af BR95 bygningstyper
- Anvendelse af terminologi som i nye energibestemmelser i form af tillæg 9 til BRS-98 og tillæg 12 til BR-95.
- "Hele bygningen" opdeles derfor i tre hovedkategorier:
 - Lavenergi-enfamiliehuse
 - Lavenergi-etageboliger, kollegier, hoteller m.m.
 - Lavenergi-kontorer, skoler, institutioner og andre bygn.