

## NYHEDER

Så er det atter blevet tid til et nyhedsbrev fra strategisk forskningscenter for energineutralt byggeri. Denne gang kan du bl.a. læse hvem centrets 7 nye phd-studerende er, og hvad deres projekter kommer til at handle om.

### Nyansatte PhD-studerende

Der er i løbet af efteråret og vinteren opstartet 7 nye phd-studerende i centret.

- Steffen Nielsen skal arbejde med projektet "Net Zero Energy Buildings and Spatial Heat Planning". Steffen er ansat på AAU og projektet gennemføres i samarbejde med AffaldVarme Århus.
- Diana Lauritsen arbejder på projektet "Durability of buildings and energy renovation", og er ansat på DTU-Byg.
- Christian Milan skal arbejde med "Integration and optimization of renewable energy systems for housing". Christian er ansat på AAU.
- Georgi Pavlov arbejder med projektet "Building Thermal Energy Storage". Georgi er ansat på DTU-Byg.
- Ahsan Iqbal arbejder med "New calculation methods for natural ventilation, indoor air movement and the thermal comfort in a single family dwelling", og er ansat hos SBI-AAU. Projektet gennemføres i samarbejde med Velux A/S.
- Benjamin Behrendt er ansat på DTU og arbejder med projektet "Embedded radiant cooling systems – Possibilities and limitations".
- Jérôme Le Dréau er ansat på projektet "Investigation of energy flows in thermally activated building constructions". Jérôme er ansat på AAU.

De to sidstnævnte projekter hører under Sino-Danish Research project, som er tilknyttet arbejdet i ZEB. Du kan læse mere om de phd-studerende og deres projekter på [www.zeb.aau.dk](http://www.zeb.aau.dk).

### ZEB-temamøde om brugeradfærd

Tirsdag den 18. januar 2011 blev der afholdt ZEB-temamøde om brugeradfærd og brugerbehov. Temamødet blev afholdt i Utzon centret i Aalborg, og havde fokus på brugerne – deres adfærd, deres behov og deres indflydelse på bygningers performance. Omkring 100 deltagere var mødt op til en spændende eftermiddag



Præsentationer fra dagen kan hentes via [http://zeb.aau.dk/Arrangementer/temamoede\\_jan11](http://zeb.aau.dk/Arrangementer/temamoede_jan11)

### NorthPass-projektet

Phd-studerende Andrea Mortensen deltager i NorthPass-projektet, som handler om lavenergi- og passivhuse. Fokusområdet er nye boliger, både parcelhuse, rækkehuse og etageboliger, i lande, som har et forholdsvis koldt klima.

Materiale fra projektet kan hentes på <http://northpass.eu>, og omfatter bl.a. følgende emner:

- Criteria and standards for very low energy houses in the participating countries
- Description of calculation tools for Cost Benefit Analysis and Life Cycle Assessment of very low energy houses
- Suggestions for reachable minimum performance requirement to be utilized in the update process of the Energy Performance of Buildings Directive

### PHN11

Passivhus Norden 2011 afholdes 17.-19. oktober 2011 i Finland. Husk at der er deadline for abstracts senest 13. marts 2011. Læs evt mere på [www.phn11.fi](http://www.phn11.fi)

## Stil krav til indeklimaet i fremtidigt lavenergibyggeri!

Hvordan kan vi sikre et sundt og behageligt indeklima i fremtidens lavenergibyggeri? Dette gives der et bud på i rapporten "Vurdering af indeklimaet i hidtidigt lavenergibyggeri – med henblik på forbedringer i fremtidens lavenergibyggeri." Rapporten er skrevet af lektor Tine Steen Larsen, og tager udgangspunkt i de erfaringer, der er kommet fra det lavenergibyggeri, der allerede er opført. En af konklusionerne i rapporten er, at indeklimaet fremover skal prioriteres og dokumenteres på lige fod med energiforbruget, når en lavenergibyggeri skal designes. Rapporten kan hentes via dette [link](#).

## PROJEKTER

Du kan denne gang læse om Andrea Mortensens projekt. Alle centrets projekter er beskrevet på [www.zeb.aau.dk](http://www.zeb.aau.dk)

### Fleksible klimaskærmsløsninger til renovering af parcelhuse



Phd-studerende Andrea Mortensen vil de kommende år arbejde med fleksible klimaskærmsløsninger til renovering af parcelhuse. Vejledere på projektet er professor Per Heiselberg og lektor Mary-Ann Knudstrup – begge fra Aalborg Universitet. Projektet gennemføres i

samarbejde med Saint Gobain Isover A/S, hvor Susanne Højholt er vejleder.

**Projektbeskrivelse:** Der ligger en enorm potentiel energibesparelse og venter i den eksisterende bygningsmasse. Den største besparelse kan hentes i renovering af klimaskærmen i 60'erne og 70'ernes mange parcelhuse, der har et højt energiforbrug og grundet alder og byggeteknisk arbejde står overfor renovering i de kommende år. Forskellige barrierer forhindrer dog potentialet i at blive udnyttet til fuldest. Projektet omhandler blotlægning af barriererne og udvikling af koncepter for hvordan de kan nedbrydes, sådan at besparelspotentialet i parcelhusene kan udnyttes i forbindelse med de forestående renoveringer.

Projektet er inddelt i 3 overordnede faser:

- Baggrundsfasen, hvor blandt andet potentialet og barriererne undersøges. Boligejernes største barrierer er økonomien i projekterne, manglen på en realistisk forventning til besparelser samt manglende viden om gevinster, der ikke omhandler energi og økonomi, men betyder et væsentligt bedre indeklima og muligheden for at ændre bygningens arkitektoniske udtryk.
- Udviklingsfasen, hvor blandt andet barriererne danner grundlag for udvikling af renoveringskoncepter, hvor problematikkerne behandles og forslåede løsninger indarbejdes.
- Evalueringsfasen, hvor spørgeskemaer introducerer boligejere for flere fiktive renoveringskoncepter, hvor forskellige investeringer, besparelser og indeklimatiske og arkitektoniske fordele præsenteres og efterfølgende evalueres af boligejerne. Dette for at indkredse de parametre, der findes signifikant for boligejerne, i forbindelse med at tage beslutningen om at påbegynde en energirenovering.

Resultaterne vil gøre det muligt at forsyne boligejerne med informationer, der sikrer at energibesparelser indarbejdes i fremtidens renoverings projekter, både i parcelhusene og i andre boliger. Herved kan energiforbruget i byggesektoren reduceres.

## ARRANGEMENTER

Find altid en opdateret liste over kommende arrangementer på [www.zeb.aau.dk](http://www.zeb.aau.dk). Her finder du også mulighed for at tilmelde dig til arrangementerne.

### Center-arrangementer:

*Workshop for deltagere i Strategisk forskningscenter for energineutralt byggeri*  
25.-26. maj 2011 i Vejle

### ZEB-Konference

23. august 2011 i Aalborg

### Passivhus Norden 2011 - konference

17.-19. oktober 2011, Finland



Strategisk forskningscenter for energineutralt byggeri ledes af professor Per Heiselberg, Institut for Byggeri og Anlæg, Aalborg Universitet. Mail: [ph@civil.aau.dk](mailto:ph@civil.aau.dk)

Centret er oprettet i samarbejde med:



Tilmelding til nyhedsbrevet kan sendes til [tsl@civil.aau.dk](mailto:tsl@civil.aau.dk)