

EFFEKTIVs första seminarium gick av stapeln den 5 september

Seminarieret hölls i Malmö på Bo01-mässan och samlade ca 70 deltagare.

Temat för seminarieret var:

"Hur skapar man en inomhusmiljö med effektiv och miljövänlig energianvändning?"

■ Professor Enno Abel från CTH ledde seminarieret som var uppdelat på tre delområden: yttre miljö, inomhusmiljö och brukaren.

■ "Caroline Ullman-Hammer, vice VD för Bo01, öppnade seminarieret genom att hälsa alla välkomna. Hon berättade om intentionerna med utställningen och hur den vuxit fram. Därefter gjorde Martin Sandberg en kort presentation av forskningsprogrammet EFFEKTIV.

■ Det första delområdet, yttre miljö, inleddes av Gunnar Hovsenius från Elforsk. Han redogjorde för olika typer av luftföroreningar och de ansträngningar som gjorts under de senaste 30 åren för att minska dem. Han avslutade med att uppmana alla som planerar nya byggnader eller ombyggnad av befintliga att inte utgå från dagens utan morgondagens tänkbara krav på hänsyn till miljöfrågor i den yttre miljön.

■ Arne Elmroth från Byggnadsfysik på LTH, fortsatte därefter med att redogöra för den utvärdering som kommer att göras av energianvändning och energitillförsel i Bo01. Målet för Bo01 är att visa på en resurssnål energilösning för ett ekologiskt energisystem med bibehållen komfort för de boende. Energilösningen skall ta vara på lokala förutsättningar, förnybar energi och befintlig infrastruktur.

■ Åsa Wahlström från SP redogjorde för arbetet inom EFFEKTIV-projektet "Miljöpåverkan från byggnaders uppvärmningssystem" med att ta fram ett bra verktyg, som

beräknar och värderar miljöbelastningen vid val av alternativa uppvärmningssystem eller vid energieffektiviseringsåtgärder. I detta arbete har olika uppvärmningssystem påverkan på den yttre miljön studerats. Storleken på miljöpåverkan är beroende av energibehov, typ av uppvärmningssystem, hur effektivt systemet arbetar och vilket energislag som systemet använder sig av. Arbetet kommer att resultera i ett Internetbaserat dataprogram.

■ Anna Forsberg, Sycon Stockholm Konsult, avslutade delområdet yttre miljö med att redovisa Miljöbelastningsprofilen (MBP), som är ett verktyg framtaget för att mäta miljöbelastningen från Hammarby Sjöstad. Idén med MBP är att den skall kunna underlätta vid valet av olika tekniska systemlösningar ur energieffektivitets- och miljösynpunkt redan i program- och projekteringskedet för byggnader och bostadsområden.

■ Det andra delområdet, inre miljö, inleddes av Sten Olaf Hanssen från Norges tekniskt naturvetenskapliga universitet. Han fokuserade på de "nyckelverktyg" med vilka konstruktörer, ingenjörer, tillverkare och andra beslutsfattare kan uppnå en bra balans mellan energianvändning i en byggnad och god inomhusmiljö. Målet skall vara att förena en god inomhusmiljö med en rationell och effek-

tiv energianvändning.

■ Lars Ekberg, CIT Energy Management AB, pratade om inomhusmiljön och energianvändningen. Begreppet energieffektivitet definierades som minsta möjliga användning av energi, såväl värme som el, under förutsättning att i förväg uppställda krav på inomhusmiljö och kostnadseffektivitet uppfylls. Innebörden i begreppet är bl a att energieffektiviseringar i byggnader inte tillåts medföra några negativa konsekvenser för inomhusmiljön.

■ Ingemar Samuelson från SP redovisade hur man kan försäkra sig om en god inomhusmiljö och hur man kontrollerar att den är bra. För att få en sund inomhusmiljö krävs en samverkan mellan termisk komfort, god luftkvalitet, bullerfritt, bra ljusförhållanden och vacker miljö, rymd och ljus. Det är viktigt att se till alla som är inblandade i att skapa god inomhusmiljö är införstådda med kraven och arbetar för dem.

■ Det tredje delområdet, brukaren, inleddes av Enno Abel. Han visade att det är brukaren som ställer de krav som bestämmer utformningen av byggnaden och dess tekniska system samt hur byggnaden och det tekniska systemet kommer att fungera i verkligheten. Man skall skilja mellan bostäder och lokaler eftersom dessa är energitekniskt olika.

■ Lennart Jagemar från CIT Energy Management AB, redogjorde därefter för möjligheter och önskemål på individuell reglering av inomhusmiljön i kontorshus. Individuella önskemål finns oftast på temperaturreglering, luftkvalitet, solavskärmning, dagsljus och belysning. Han visade på vilka möjligheter som finns för att tillmötesgå önskemålen.

Fortsättning nästa sida

■ Jörgen Eriksson, SP, fastslog i sitt föredrag att brukaren och hans beteende har mycket stor inverkan på energianvändningen. De delar av brukarens beteendemönster som studerats är fönstervädning, användning av apparater, vistelsetid i bostaden samt hur ofta spiskåpan ställs i forceringsläge. Det har visat sig att det framförallt är fönstervädningen som har en avgörande betydelse för energianvändningen.

■ Svante Wijk från Statens Energimyndighet redogjorde slutligen för det förslag till EU-direktiv för energicertifiering av byggnader som nu är ute på remiss. Förslaget säger att alla byggnader både nya och befintliga skall ha en energicertifiering då de säljs eller hyrs ut. Certifieringen skall bl a innehålla råd och beskrivningar om hur byggnaden kan förbättras ur energisynpunkt. På flera håll i Sverige pågår nu arbeten med att försöka skapa ett deklARATIONssystem för byggnader.

Seminarier avslutades med en rundvandring på mässan i strålände väder. Mässan visade upp intressanta hus, spännande trädgårdsanläggningar och en fantastisk

strandpromenad med utsikt mot Köpenhamn och Öresundsbron.

Många av deltagarna tyckte att det var ett innehållsrikt och givande seminarium.



Nytt från forskningsvärlden

Värmeboken – 20 °C till lägsta kostnad

Axelsson, A, Andrén, L
Wahlström & Widstrand

Boken är en utmärkt handledning för alla energitekniskt intresserade villaägare för hur energikostnaderna i såväl nya som befintliga småhus kan minskas med lönsamhet.

Boken innehåller åtta större kapitel som behandlar:

- Värmesystemets uppbyggnad och funktion
- Energibesparande åtgärder
- Värmesystem
- Beräkna lönsamheten
- Vilket värmesystem ger lägsta kostnad?
- Halvera värmekostnaden – två exempel
- När man bygger nytt
- Att komma igång

Dessutom finns det kapitel om hur man finner ytterligare information, adresser till myndigheter och energirådgivare, lästips mm.

HFC Mixtures as Replacement for HCFC-2 in Large-Scale Heat Pumps and Chillers

Gabrielii, C

Doktorsavhandling, ny serie nr 165, Inst för värme- och kraftteknik, CTH

Syftet med arbetet har varit att studera utbyte av R22 med HFC-blandningar i två olika tillämpningar. Den ena tillämpningen innehåller både mätningar och simuleringar som avser större kylmaskiner för kyl- och frysförvaring, i detta fall ett kylfartyg. Den andra tillämpningen, där endast simuleringar genomförts, avser stora havsvattenvärmepumpar för fjärrvärme.

Avhandlingen behandlar bl a hänsynstagande vid val av köldmedium, möjliga ersättningsmedier för R22, program för simulering av stationära förhållanden i en kylmaskin med olika köldmedier och en redogörelse för de två fallstudierna för ersättning av R22.

Redaktör för
EFFEKTIVNYTT är:

Agneta Olsson-Jonsson,
telefon: 033-16 51 86, e-post:
agneta.olsson-jonsson@sp.se.