

Nytt från forskningsvärlden *Rapportering från mässor och konferenser*

Konferens

Cold Climate HVAC 2000 (samorganiserad av ASHRAE, SCANVAC och SHASE)

Plats, datum

Sapporo, Japan den 1-3 november 2000

Storlek (antal deltagare/utställare, etc)

Ca. 200

Rapportskrivare

Per Fahlén, SP Sveriges Provnings-
och Forskningsinstitut AB, Box 857,
501 15 BORÅS. Tel. 033-16 55 20,
e-post per.fahlen@sp.se

Huvudsakligt innehåll/inriktning; Nyheter/strömningar; Allmänt omdöme:

Följande huvudteman behandlades:

- Snöproblem och bebyggelse i områden med drivsnö
- Byggkonstruktioner för kallt klimat och låg energianvändning
- Ny teknologi för ventilation och luftkonditionering
- Ny teknologi för uppvärmnings- och värmeåtervinningssystem
- Utvärdering av inomhusmiljö med avseende på fysiologiska och psykologiska aspekter
- Utvärdering och styrning av inomhusluftens kvalitet
- Utvärdering och styrning av inomhusmiljö
- Utvärdering och styrning av termiskt inomhusklimat
- Byggnadskonstruktion med hjälp av simuleringsverktyg för termiskt inneklimat och energibehov

Även om huvudinriktningen skulle vara VVS fanns många presentationer som handlade om rent byggnads-tekniska frågor, speciellt inom de två första av ovanstående kategorier. Ett arbete för att upprätta en internationell databas över lågenergihus presenterades, vilket kan vara intressant för den som behöver nyckeltal. För den som är intresserad av situationen i Ryssland fanns en del översiktliga beskrivningar. Dessutom presenterades ett förslag till beräkning av en byggnads energieffektivitet, som kan vara av allmänt intresse. Metodiken utgår från att det med vissa villkor finns ett optimalt energiindex för en byggnad. P.g.a. arkitektoniska hänsyn, begränsningar i installationer, styrsystem m.m. kan den realiserade byggnaden behöva högre energitillförsel än den teoretiska [Tabunschikov]. Även en LCA-analys för kontorsbyggnader fanns i detta block. Där jämför man 10 miljöfaktorer (växthuseffekt, ozonuttning, försurning etc.) och anger viktningfaktorer för att få ett miljöindex, "Ecoindicator 95".

I ventilationsblocket fanns presentationer om hybridventilation, med eller utan värmeåtervinning. Intressanta var kanske en metod för att beräkna effektiv läckagearea med hjälp av pulserande flöde [Watanabe], en analys av reverserad bostadsventilation med tilluft i hall och frånluftsdon i varje rum [Ohta et al], samt metoder för att mäta [Nishizawa et al] och visualisera [Konishi et al] luftströmningar i rum. Väldigt många bidrag behandlade upplevelsen av inneklimatet och inomhusmiljön, framförallt i bostäder men även i fordon.

Flera studier av marklager för värme/kyla redovisades, inklusive beräkningar på akvifärer och lagring av snö för luftkonditionering. I många fall utnyttjades värmepumpar i mer eller mindre komplexa system. Metoder för att styra golvvärme/kyla omfattade både relativt enkla medel, med inne/utegivare [Olesen] och sofistikerade prediktiva metoder baserade på neurala nätverk [Takamura et al].

Konferensen hade en bred inriktning med 106 presentationer från 12 olika länder. Japaner, skandinaver, ryssar och amerikaner dominerade bland deltagarna. Arrangemanget var mycket välorganiserat och "Proceedings" fanns färdigtryckta redan vid ankomsten men tyvärr bara i pappersutgåva. Föredragen hade en stor spridning både beträffande innehåll och kvalitet. Den som vill ha ytterligare information kan kontakta rapportskrivaren (adress, se ovan).