

För ett behagligt och grönt boende

Vi har undersökt hur vädret påverkar energiflödena genom en fastighet. Genom att ta hänsyn till fler väderparametrar än utomhusflödet kan energikonsumtionen minskas vilket i förlängningen bevarar miljön. Dessutom fås ett jämnare, och där med trivsammare, inomhusklimat vilket bara är en positiv bieffekt i vår förhoppning att kunna minska energiförbrukningen.

För att implementera vår modell behövs ingen ny värmeanläggning och väderdata är relativt enkelt att samla in. Är man en liten bostadsrättsförening eller bo i villa kanske man tycker att väderstationen är en stor utgift – då kan man gå ihop några grannar och samla in väderdata gemensamt.

I och med att systemet är billigt att implementera och kan ge stora energivinster ligger det nära till hands att snart ha en färdig produkt ute på marknaden.

En lättillgängligt åtgärd kan nyttjas i många fastigheter och fler kan vara med och spara in på våra gemensamma resurser.

Genom att beräkna de olika energiflödena – ledning, konvektion och strålning – genom en fastighets olika gränssytor – väggar, fönster, tak och grund – har det totala energiflödet vid olika väder kunnat beräknats. Detta har sedan jämförts med det energiflöde man tror sig få vid reglering efter enbart utomhustemperatur.

ren. Då har vi sett att solinstrålning är en stor parameter och genom att inte värma huset när solen kan göra det minskas energiåtgången i fastigheten.

Projektnamn:

Vädeparametrars inverkan på energiförluster i en fastighet - en studie av värmeflöden

Gruppmedlemmar:

Erik Ahlqvist (E) Ylva Dahl (F)

Mats Lindström (F) Dan Ståby (F)

Institutionen för Teknisk Fysik

Kategori:

Green Initiative &
Sustainable Development

Moderna passivhus är utnyttjar redan vädret till sin fördel, men många hus är redan byggda utan den tekniken. Med våra modeller kan man till viss del utnyttja vädrets gratis energitillförsel även i äldre byggnader. Genom att ta hänsyn till solen kan man spara upp till 20 % av sina energikostnader och genom att ta hänsyn till vind kan inomhusklimatet bli betydligt jämnare.

Därför ska vi vinna!