



Förskottsbetalning spar hushållens energi

Hushåll sparar inte mer hushållsel för att de får information om hur de kan spara. Inte heller att de bor i lågenergihus leder till lägre förbrukning av hushållsenergi. Det som verkligen ger effekt är istället ekonomiska incitament. Det som ger mest besparing är om energin betalas i förskott. Det visar resultat från en studie genomförd av Berndt Lundgren vid KTH.

Långtidsstudie av energibeteende

Berndt har i forskningsprojektet "Långtidsuppföljning av energianvändning i lågenergihus" studerat vad de boende i passivhuset Blå Jungfrun i Farsta har för energibeteende. Studien visar att människorna som bor i passivhuset

tror att de är mer energimedvetna än vad de faktiskt är.

När fastigheten byggdes 2010 installerade Svenska Bostäder smarta mätare som visualiserade energiförbrukningen. Målet var att mätarna skulle användas i fem år och sedan skulle bostadsbolaget utvärdera om mätarna skulle

användas i deras övriga bestånd, men redan efter några år visade det sig att energiförbrukningen i form av varm- och kallvatten samt elektricitet på fastighetsnivå inte skiljde sig från konventionella flerbostadshus.

Detta trots att Svenska Bostäder under pilotprojektet hade individuell debitering av varm- och kallvatten, hushållsel och kompletteringsvärme i efterskott. Den slutsats som bostadsföretaget drog var att den höga energiförbrukningen berodde på att hushållen inte var tillräckligt motiverade att följa sin förbrukning och reducera den. Med andra ord räcker det inte med information för att bryta invanda mönster. Vad man däremot kan se i denna studie är att inkomsten avgör hur benägen man är att spara energi. Ju lägre inkomst desto högre motivation att spara energi.

Analys av data

I studien genomfördes också statistiska analyser av de enorma mängder data som genereras genom sensorer som finns i Blå Jungfrun. Förbrukningsdata användes från åren 2010–2015. Dataanalysen visar att det finns lika många förbrukningsprofiler som det finns hushåll. Ingen förbrukningsprofil är den andre lik, därför är det svårt att se mönster i förbrukningen som kan ge ledtrådar till varför vissa hushåll förbrukar mera energi än andra. Klusteranalysen visar däremot att det fanns tre olika

Viktiga resultat

- Information om energibesparande åtgärder räcker inte för att få hushåll motiverade att spara energi.
- Hushållen som bor i passivhuset Blå Jungfrun trodde att de var mer energisnåla än de verkligen var. De hade dessutom lika stor förbrukning av hushållsel som hushåll i traditionella flerbostadshus.
- Inkomsten avgör hushållets energiförbrukning. Hushåll med högre inkomst använder mer energi än de med låg inkomst.
- En förändrad betalningsmodell för energi kan få människor att förändra sitt beteende. Studier visar att energiförbrukningen minskar mellan 10 till 15 procent vid förskottsbetalning jämfört med om man betalar i efterhand, vilket man traditionellt gör i Sverige.

kluster av hushåll, men här finns idag ingen förklaring till vad som förenar eller skiljer vissa hushåll i ett visst kluster utan här behövs mer forskning.

Föreslår förskottsbetalning

Vad krävs då för att hushåll ska spara energi? I studien lyfter forskaren fram ekonomi som en morot. Han föreslår att energibolagen förändrar betalningsmodellen så att kunden betalar i förskott, istället för i efterskott som det görs idag. Det kan exempelvis jämföras med förbetald surf i en mobiltelefon där förbrukningen av internettrafik kan följas i realtid och när allt mindre surf återstår uppstår ett sparbeteende. Vad gäller el, så visar internationella studier att förbrukningen minskar med 10-15 procent vid förskottsbetalning av el jämfört med att

debitera för kostnader i efterskott. Den bakomliggande förklaringsmodellen till varför förbetald el är effektivt kommer från Richard Thaler som fick Nobelpris i ekonomi 2017.

Fullständig rapport

Rapporten "Långtidsuppföljning av energianvändning i lågenergihus" kan laddas ner utan kostnad på www.E2B2.se

Rapportens författare

Tekn Dr. Berndt Lundgren (projektledare)

Utförare

Kungliga Tekniska högskolan

Samfinansiärer

Svenska Bostäder, Ellevio i form av arbetstid

I forskningsprogrammet E2B2 arbetar forskare och olika samhällsaktörer tillsammans för att utveckla samhällets byggande och boende och effektivisera energianvändningen. E2B2s första programperiod pågår mellan åren 2013–2017 som ett samverkansprogram mellan Energimyndigheten och IQ Samhällsbyggnad.

