

Fremtidens hus styrer energiforbruget

Vi skal have intelligent energiforbrug og en fælles, teknisk standard for styring af forbruget.

AF GUNNAR BOYE OLESEN OG
MORTEN BLARKE

Der er ingen tvivl om, at fremtidens huse bliver mere intelligente med styring af lys og varmemeforbrug efter brugernes behov og ønsker. Med intelligente elmålere, varmemålere og apparater kan husene styre energiforbruget og dermed tilpasse en del af forbruget efter produktion af vedvarende energi. Det kan f.eks. være opvarmning, der kan afbrydes nogle timer. Det kan være vaskemaskinen, der vasker om natten, opladning af elbil og meget andet. Brugernes skal ved at oprette en såkaldt "energiprofil" kunne angive, hvornår og hvor meget el- og varmemeforbrug der må udskydes eller afbrydes. Med tariffer og afgifter, der reguleres efter den aktuelle produktion af vedvarende energi, får man bonus ved at lade huset tilpasse energiforbruget efter VE-produktion og energisystemets belastning. Hvis man ikke tilpasser forbrug efter energiproduktion, koster det lidt mere. På årsbasis vil forskellen kunne løbe op i 5-10.000 kr. for en familie, og dermed afgøre om familien får en dyrere eller billigere energiregning end i dag.

Styring af styringen

En væsentlig forudsætning for det intelligente energiforbrug er, at energimålerne har informationer om aktuelle elpriser og vedvarende energiproduktion. De skal kunne give informationerne videre til de apparater, der skal starte og stoppe. Samtidig er det afgørende, at elmåleren giver elforsyningen mulighed for direkte styring af det afbrydelige elforbrug, når der i særlige tilfælde er brug for det.

De hidtidige forsøg med intelligente elmålere har ikke haft det hele med til et fremtidsikkert, intelligent elforbrug. Der er hårdt brug for at sætte en standard for datakommunikation mellem elforsyning og elmåler, samt mellem elmåler, varmemåler og boligens apparater.

Uden en intelligent styring af opladning af elbiler og brug af varmepumper vil de i uheldige tilfælde trække hårdt på elsystemet, når forbruget i øvrigt er højt. Der er derfor risiko for, at de kan blive til problemer frem for løsninger for en bæredygtig energiforsyning. ■

BESLUTNINGER:

Alle elforbrugere og mindst 50% af varmemeforbrugere skal inden 2017 have intelligente målere til styring af fleksibelt forbrug efter tariffer og miljøvenlig energiproduktion. I særlige tilfælde skal de give elforsyningen mulighed for direkte styring af fleksibelt elforbrug. Før elmålerne indføres, skal der sættes klare standarder, så husets apparater og målerne kan kommunikere. Der igangsættes snarest en målrettet dansk forsknings- og udviklingsindsats for dette.

Nyt elforbrug i form af fx varmepumper indrettes allerede nu, så det kan afbrydes ved høj belastning af elnettet. Nye varmepumpeanlæg skal derfor udstyres med varmelagertank og intelligent styring.

