

# Smarta elnät behöver aktiva användare

Det övergripande svenska målet med att satsa på smarta elnät är att det ska minska miljöpåverkan från energianvändningen. Då krävs att hushåll aktivt medverkar genom att använda teknik och lastbalansera sin elanvändning. Forskningen visar att för hushållen handlar smarta elsystem snarare om att kunna använda el för att utföra sina vardagssysslor. Det krävs därför en tydligare kommunikation till hushållen, i kombination med användarvänlig teknik, om man ska kunna nå målen.

## Hushållen viktig aktör för smarta elnät

Forskare vid KTH och RISE har i denna studie gjort en översikt och analys av användaraspekter på smarta elnät för

bostäder. Bakgrunden är att man på statlig nivå har tagit flera initiativ kring satsningar på smarta elnät. Dessa initiativ visar att stat och myndigheter ser hushållen som en viktig aktör i relation till utveckling av de smarta elnäten. Det är därför viktigt att veta hur hushållen agerar, vilket har varit fokus i detta projekt.

Studien består av en

internationell litteraturundersökning av forskning om användarperspektiv på smarta elnät i bostäder och en in-

tervjustudie av pilotprojekt för införandet av smarta elnät i Sverige.

## Användarna är inte alltid aktiva

Såväl den internationella litteraturundersökningen som pilotprojektet visar att projekt med smarta elnät har en teknikfokus och begrepp som "aktiva användare" är diffust och ifrågasätts. Dessutom finns det en allmän utmaning i att hitta en bra balans mellan automation av systemen och användarstyrning.

Forskarna konstaterar bland annat att energibranschen tenderar att förbise att människor vanligen är fokuserade på att leva vardagsliv i sina bostäder snarare än att intressera sig för husets teknik.

Konsekvensen av att ha för stor tilltro till tekniken och därmed förutsätta att människor som bor i hushållen direkt anammar ny teknik kan leda till att man inte gör de åtgärder som krävs och därmed inte uppnår energimålen.



## Viktiga resultat

- Hushållen ser ofta smarta elsystem som ett sätt att utföra sina vardagssysslor, inte att spara energi.
- Smarta mätare ses av såväl energibolag som myndigheter som en universallösning för att användare ska ändra sitt energibeteende. Studier och pilotprojekt visar dock inga sådana tydliga samband.
- Projekt med smarta elnät har för stort teknikfokus och behöver kompletteras med kunskap inom människa-datorinteraktion.
- Det är viktigt att ta reda på vem användaren i smarta elnätprojekt och att inkludera dessa användare i ett tidigt skede.

## Smarta mätare - en universallösning

Studien visar också att såväl energibranschen som myndigheter ser smarta mätare som en universallösning för att användare ska ändra sitt energibeteende. I en brittisk studie ingick 60 000 hushåll varav 18 000 hade smarta mätare. Denna studie visade inga statistiskt signifikanta besparingar hos dem som hade smarta mätare. Även pilotprojekt ger samma resultat.

## Fokus från teknik till användarna

För att kunna uppnå energimål och få användarna att bli mer aktiva behöver projekt om smarta elmätare ta vara på kunskap som finns inom området människors samverkan med digitala system. En annan lärdom är att arbeta med småskaliga tester och simuleringar innan större lanseringar genomförs.

Det är också viktigt att i dessa projekt ta hjälp av expertkompetens i metodik för användarcentrerad utveckling och design av tekniska lösningar.

I rapporten presenteras även en lista på konkreta rekommendationer för olika aktörer i arbetet med projekt rörande smarta elnät i bostäder.

### Fullständig rapport

Rapporten "Smarta elnät – för vem?" kan laddas ner utan kostnad på [www.e2b2.se](http://www.e2b2.se)

### Rapportens författare

Cecilia Katzeff, Hanna Hasselqvist, Elin Önnevall och Sofie Nyström

### Utförare

KTH och RISE

### Samfinansiärer

Energiforsk, Fortum Värme, Vattenfall, Mälarenergi, Skellefteå Kraft, Power Circle, SABO, Uppsala Universitet

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