

När elbilen flyttar in!

– samkörning med värmepump

Den sociala och tekniska potentialen med samordnad styrning av värmepumpar och elbilsladdning i småhus



Varför ?

Elektrifieringen av bilflottan, ökad elbilsaddning hemma

Ökar hemmens elförbrukning och risken för höga elleffekttoppar

Fler elnätsföretag inför prismodeller med elleffekttariffer

Behov av att kunna styra när användningen sker för att hålla kostnaderna nere

electric
drive

Syfte med projektet

Huvudsyftet med projektet är att **undersöka hushållens utmaningar och möjligheter** när en ny ellast i form av **elbilsladdning tillkommer till småhus som värms med värmepump**, och blir en del av hemmets totala effektförbrukning.

Projektet ska undersöka, från **både ett tekniskt och socialt perspektiv**, hur en **samordnad styrning** av bostadens värmepump och elbilsladdning kan genomföras med syfte att **minska småhus eleffekttoppar** samtidigt som de **boendes vardagliga praktiker** beaktas.



Projektmål & arbetspaket



Tekniska

För enfamiljshus med värmepump och elbilsaddning:

- **Kartläggning av typiska effektuttag** över dygnet.
- Framtagen **styrstrategi för samstyrning av värmepump och elbilsaddning** för minskade energi- och effektkostnader.
- **Beräknad besparingspotential** i minskade kostnader (kr) och minskade effekttoppar (kW).
- Framtagen **analys av ekonomiska för- och nackdelar** för att **leverera flexibilitetstjänster** jämfört med att optimera driften baserat på låga elpriser och effekttariffer.
Motsättningar i styrstrategierna?

Kommunikation

Ökad medvetenhet om samstyrning av ellaster i hemmet för att minska effekttoppar hos akademi, beslutsfattare och organisationer i kontakt med hushåll genom branch- och vetenskaplig **kommunikation**.

Sociala

Kunskap om hushållens utmaningar och möjligheter kopplade till samstyrning av värmepump och elbilsaddning.

- Syn på **effektfrågor** & införandet av **effekttariffer**.
- **Automatiserad samstyrning** av tekniken i sitt hem – samverkan med hushållens **vardagliga praktiker** och behov, liksom **förväntningar** på bostadens uppvärmningssystem och inomhusklimat, samt elbilsanvändning.
- Utformning av **stöd & kommunikation**.
- Potentialen för styrningen för **bredare boendegrupper** i samhället.

Samverkan & tvärvetenskap

Samverkan och erfarenhetsutbyte mellan aktörer från olika teknikbranscher och hur de ser på dels den tekniska potentialen i samstyrning av värmepumpar och elbilsaddning, dels hur de kan kommunicera till hushållen om deras teknik och tjänster.



Nytta

Tillverkare

Värmepumpar, elbilsaddare, smarta hemlösningar och styrning

Småhusägare

Elnätsföretag

Energibolag och elhandelsföretag

Andra avvärmare

Projektgrupp & referensgrupp



Projektgrupp

- Projektledning & forskning (utförare): RISE
- Forskning (bollplank): Högskolan Dalarna

Referensgrupp

- Värmepumpstillverkare:
 - Nibe
 - Thermia
- Leverantör av laddboxar för elbilar: CTEK
- Leverantör av smarta hemsystem: Ngenic
- Elnätbolag: Falu Elnät
- Elhandelsbolag: GodEl
- Energibolag: Varberg Energi (inkl. Ntricity)