

Ett utmärkt verktyg för att eliminera onödig elanvändning i hus, lägenheter och småföretag. Räkna antalet pulser under t ex 1 minut. Multiplicera med 60 för att få antalet pulser per timme. Dividera sedan med mätarfaktorn, vanligen 1000 pulser/kWh och du har svaret direkt i kW.

Använd den befintliga elmätaren för att tydligt visa effektbehoven i ditt hus, lägenhet eller i ditt företag

Sammanfattning:

Din elmätare är inte bara en energimätare, som registrerar din elanvändning i kWh (kilowattimmar) och som ger underlag till fakturor från din elleverantör och din nätägare. Den kan också användas för att kartlägga olika effekter i kW (kilowatt) i huset, lägenheten eller i det lilla företaget.

Elmätare blir därmed ett mycket värdefullt verktyg för att ta reda på effektbehov för eldriven utrustning. Du kan t ex ta reda på hur stor effekt som gäller för en fläktnotor, cirkulationspump eller för golvvärmen i ett badrum eller i en hall. Möjligheten att använda elmätaren för att kartlägga alla större effekter är ett hittills outnyttjat hjälpmedel, som kan användas av alla som använder el. Det gäller enskilda hushåll, villaägare, småföretagare och lantbrukare, dvs alla som har en elmätare.

En mycket lärorik övning är att försöka få din elmätare att stanna helt. Det innebär att du inte har några okända effekter som drar energi. Onödig elanvändning, dvs elanvändning som egentligen inte behövs, är vanligare än man tror.

Kommun:

Tillämpningar att använda befintliga elmätare för att avslöja onödig elanvändning har gjorts främst i villor i både Gnesta och Trosa kommun.

Utgångsläge:

Exempel 1

En minde äldre villa i Gnesta förbrukade ca 33 000 kWh/år trots en relativt nyligen installerad och väl fungerande bergvärmepump. Husägaren var övertygad om att elmätaren visade fel och hade fått Vattenfall att byta elmätare. Under den inledande diskussionen framkom att de även hade en avfuktare i torpargrunden. Genom att först mäta upp grundeffekten på elmätaren konstaterades en effekt av ca 2.8 kW. Därpå kopplades avfuktaren bort och en förnyad mätning visade effekten 1.5 kW. Skillnaden 1.3 kW kunde helt och hållet hänföras till avfuktaren. Senare konstaterades att fukten i grunden kom från ett läckande rör till diskbänken och åtgärdades snabbt. Därmed kunde en onödig elanvändning elimineras svarande mot ca 940 kWh/månad eller en minskad elanvändning med ca 11 000 kWh/år.



YTTERLIGARE INFORMATION

Se Trosa kommuns hemsida www.trosa.se och under "Hållbara Trosa / Energi- och klimatrådgivning". Där finns en tydlig handledning i dokumentet "Ta tag i din elanvändning".

Exempel 2

I en större villa i Vagnhärad klagade ägaren över en hög elanvändning ca 26 000 kWh/år. Det fanns flera kylar och frysar samt ett varmt altangolv och en värmepump. Han jämförde med grannen som bodde i ett likadant hus och hade en väsentligt lägre elanvändning. Tillsammans gjorde vi en övning med att räkna varv på elmätaren (gammal elmätare). Under mätningarna konstaterades att en större effekt ofta gick in på ett okontrollerat sätt. På vinden fanns även ett ventilationsaggregat. Det visade sig att en termostat felaktigt hade blivit ställd på 28 °C som gjorde att en elpatron kopplades in och orsakade en merförbrukning på ca 5000 kWh/år i onödan.

Exempel 3

I många villor har installerat varma golv i hall och i badrum. Med elmätaren har snabbt konstaterats det verkliga effektbehovet på värmegolvet varierande mellan 400 W och 700 W. Att ha ett värmegolv i hallen på hela året skapade då en extra elanvändning på ca 3500 kWh/år. Genom att använda värmegolven endast under den tid då det behövdes, kunde ca 2000 kWh/år elimineras.

Analys:

Genom att göra en uppmätning av aktuella eleffekter en gång kan bilden av samtliga större eleffekter klarläggas. För vitvaror med intermittert drift lämpar sig enkla enfasmätare som kan mäta upp elanvändningen under t ex ett dygn. Genom att multiplicera de olika lasterna med tillhörande drifttid erhålles en klar bild av den totala elan-

vändningen. Olika åtgärder för att effektivisera ger sig som regel självt.

Resultat:

Se exempel ovan. Vid inköp av energieffektiviserande utrustning kan enkelt en kontroll göras direkt efter installation. Ägaren behöver då inte vänta på att se sina elfakturor minska i kostnader.

Lärdomar:

Vattenfall har nyligen bytt elmätare till alla elkunder i Sverige till en kostnad av flera miljarder, men utan att upplysa användarna hur de kan ha nytta av sin nya elmätare. Att läsa av sina eleffekter är mycket enkelt och tar endast några minuter. Sedan handlar det om att koppla bort sina olika eleffekter på ett strukturerat sätt, de största effekterna först och de små på slutet. På slutet när det endast är sk standby-effekter kvar på endast några Watt, då kan det vara något tålamodsprövande. Det kan ta några minuter för att endast registrera en puls. För att övertyga sig att det inte finns någon onödig elanvändning, dvs någon elanvändning som du inte känner till, är detta det enda sättet.

Nyckelaktörer:

Det är nätägaren, som är den centrala nyckelaktören, med ansvar att sprida kunskap om hur varje kund kan använda sin befintliga elmätare som ett verktyg för att, dels eliminera ev onödig elanvändning, dels utnyttja som kontroll då investeringar görs i energieffektivare utrustning.