

Det kan bli rätt så fel

Nyligen var jag på en workshop med Boverket om BEN. Det gällde "Boverkets föreskrifter om allmänna råd om fastställande av byggnadens energianvändning vid normalt brukande och ett normalår". En förklarande titel med fokus på byggnadens energianvändning? Det är här det rör ihop sig. Man kan mäta eller beräkna byggnadens energianvändning. Men när brukarens beteende kommer in bland annat gällande varmvattnet blir det komplicerat. Tydligt är det skillnad på varmt vatten och varmt vatten. Det som används i lägenheterna påverkar byggnadens energianvändning, men inte om varmvattnet används i den gemensamma tvättstugan. Det borde man väl kunna räkna ut? Tvättar du händerna hemma i lägenheten så påverkar det husets energianvändning men inte om man tvättar samma händer i tvättstugan. Varför är varmvattnet med i husets energianvändning?

Om vi värmer 1 m³ vatten så åtgår det alltid samma energimängd för att öka temperaturen på vattnet. Det lär vi aldrig kunna ändra på, utan det är bara enkla fysikaliska fakta. Så oavsett om vattnet värms med fjärrvärme, sol, värmepump, avloppsvärmeväxlare eller en kondenserande gaspanna så åtgår det alltid 52,2 kWh för att värma 1 m³ vatten. Värms detta från 10 °C (snitt temperatur på kallvattnet i Stockholm) till 55 °C åtgår $(55-10) \times 1,16 = 52,2$ kWh. Skillnaden ligger utanför burken. Värmningen kan göras med olika verkningsgrader och sitter det en elpatron i vattnet kan man utgå ifrån att all energi som elpatronen ger ifrån sig kommer vattnet till godo. Värms vattnet med en värmepump så behövs fortfarande 52,2 kWh för att värma vattnet. Om värmepumpen har en värmefaktor på 3,48 så innebär det att det behövs 15 kWh el samt 37,2 kWh från till exempel berget. Så byter man från elpatron till värmepump så är det inte att energieffektivisera utan man minskar bara mängden köpt energi. Vissa kanske tycker att det är en energieffektivisering.

Man kan naturligtvis ha långa debatter om vad som är rätt eller fel. Följer man fysikens lagar finns det bara ett rätt svar om hur mycket energi som används för att värma 1 m³ vatten även om man ser det som köpt eller fritt flödande energi. Problemet med att det finns olika syn på detta gör att energieffektiviseringen försvåras. Som kund är det omöjligt att göra rätt eftersom beroende på vem man pratar med så är det ena rätt och det andra fel. Så om man inte gör något så är risken liten att det blir fel. Det är därför det händer så lite. Det behövs samsyn. Om vi har samsyn på rätt och fel så gör alla rätt och då händer det grejor. För att kunna göra detta kan vi jobba med den förenklade "tre-stegs- Kyoto- pyramiden". Där är alltid basen att stoppa slöseriet, därefter kommer energieffektivisering och sist tillförsel.

Stoppa slöseriet är enkelt, billigt och effektivt. Det har

visat sig att när man har gjort en äkta energi-genomlysning i Hammarby sjöstad så har energislöseriet minskat med upp till 20 procent av den köpta energin. Man har fått allt att fungera som det var tänkt från början eller när utrustningen har monterats in. Vissa kallar detta för vinst. Men man har tagit bort det onödiga slöseriet.

Nästa steg är att energieffektivisera med effektivare utrustning. Det kan vara att byta cirkulationspumpar. Moderna behöver mindre energi för att göra samma jobb. Byter man cirkulationspump och kopplar in pumpstoppet som gör att pumpen inte går kontinuerligt utan stannar när det inte finns ett värmebehov så har man minskat slöseriet och energieffektiviserat. Den energi och effekt man inte behöver köpa sänker kostnaden, vilket gör att man kan byta cirkulationspump och ändå få pengar över. Så man uppnår energieffektivisering och en kostnadsänkning. Det är då energieffektivisering blir lönsam på riktigt. I Tyskland finns ett statligt stöd på 30 procent om man byter cirkulationspump. Detta minskar användningen av brunkol för elproduktionen och är en insats för klimatet.

Därefter kan man titta på tillförseln och minska primär-energianvändningen. Det bär en egen kronika eller kanske en egen specialbilaga i VVS-Forum. Det pratas mycket om batterier och att man ska flytta lasten till natten. Det låter bra men all ackumulering ökar energianvändningen men kan sänka kostnaden under förutsättning att elleverantörerna tillhandahåller dessa taxor där man köper el på timspot Nordpool. I dag verkar det bara vara Vattenfall som har detta avtal. Nu när energiskatten dessutom höjs för el med 10 procent (17 procent i lågskattekommuner) och elnätspriserna höjs kraftigt framför allt på effekt så är valet enklare och lönsammare att satsa på (energi) effektivisering.

Den sparade kilowattimmen är fortfarande den bästa för din plånbok och klimatet. Nu kör vi!

Roland Jonsson, energichef hos HSB och styrelseledamot i Energirådgivarna

