

Elen förbannelse

Jag jobbar nu för fullt med att få ihop projektet "Ett hus – fem möjligheter". Det går ut på att vi tar ett miljonprogramshus byggt 1970 och gör fem paketalösningar med fokus på en halverad energianvändning. I alternativ 5 monteras värmepumpar in. Egentligen är det flera värmepumplösningar. Det är bland annat bergvärme med elspets eller fjärrvärmespets när värmepumpen inte räcker till.

Eftersom det finns en magisk gräns när det gäller värmepumpar som är satt till 10 Watt per m² (A_{temp}) så gör vi ett exempel med en lite mindre värmepump som inte klarar 95 procents energitäckning, men väl en mindre toppeffekt. Det är inte effekten som står på typskylten eftersom den brukar ange värmepumpens bästa prestanda utan här är det den högsta toppeffekt som värmepumpen behöver. Den brukar inträffa vid varmvattenproduktion under slutet av vintern när borrhålet är extra kallt. Värmepumpen får göra ett ordentligt temperaturlyft och den tillförda effekten kan vara 60 procent högre än angivna data vid 35 °C och 0 °C. Det spelar väl ingen roll egentligen när man ser till hur mycket värmepumpen kan reducera den köpta energimängden.

Men när det kommer till energideklarationen så är det viktigt och på gränsen till känsligt. Ursprungshuset i projektet "Ett hus – fem möjligheter" har energiklassning F. Sätter man in en värmepump som vanligt med hög energitäckning och en effekt högre än 10 Watt per m² (A_{temp}) hamnar huset i energiklass D trots halverad energianvändning.

Väljs en effektmässigt lite mindre värmepump, som gör att den totala använda energimängden blir högre, kommer huset att få energiklass B. Inte helt logiskt, men det är skillnaden i effekt som gör om huset klassas som elvärmad eller inte. Det kanske inte spelar så stor roll eftersom kostnaden är mer intressant med värmepump än vad effekten är.

När det gäller miljön och beräkningen av CO₂e (ekvivalenter) då blir det svårt, för att inte säga omöjligt. Fjärrvärmens miljöbelastning går att hämta från Svensk Fjärrvärmes hemsida och är bokslutsvärden i respektive nät. Det är

genomsnittsvärden. Om man ser till hur det ser ut i Fortums nät så finns det ungefär 15 olika bränslen som används under ett år.

Det svåra blir att få reda på vad olika energiminskningssåtgärder ger för minskning av CO₂e. I ett bokslutshänseende så är alla kilowattimmar värda lika mycket sett ur miljösynpunkt. Men sätter man in en frånluftsvärmepump i ett fjärrvärmes nät så minskar avkylningen till kraftvärmes vilket leder till minskad elproduktion. Att sen värmepumpen ökar elbehovet gör det komplicerat.

Om vi slutar att tillföra "grön" el och ökar elanvändningen så kan man fundera på var den elen kommer ifrån. Enligt Svensk Energi så är svensk el nästan helt grön och släpper inte ut någon CO₂ alls. Kärnkraften är fossilfri och ger ingen ökning av CO₂. Använder man mer el så minskar miljöbelastningen. Kan vara noll vid grön el. Att priset kommer att stiga ordentligt och svensk industri tappar konkurrenskraft är en annan sak.

Det rimliga borde vara att minska topp-effekten i fjärrvärmes näten så att det inte behövs någon oljespets och samtidigt minska elanvändningen. Vår "gröna" el blir då en fin exportartikel i stället för att vi ska slösa bort den i onödan. Alla blir vinnare. Miljön, energikunderna och industrin.

Lägg lite energi på effekten.

Roland Jonsson
Styrelseledamot
Energirådgivarna

