



Direktverkande elvärme

Detta uppvärmningssätt är mycket vanligt i hus byggda under 70- och 80-talen. Orsaken är bland annat den låga investeringskostnaden och att elpriserna var relativt låga under denna period. På längre sikt har dock direktverkande elvärme visat sig vara dyrt.

Direktverkande elvärme (direktelvärme) kallas uppvärmning som sker med hjälp av elradiatorer (element). Eftersom uppvärmningskostnaden för ett elvärrt småhus på 125 m² stigit till ca 27 500 kr/år, beroende av elavtal mm, har intresset ökat för olika åtgärder att minska elanvändningen. Vi kommer här att beskriva olika effektiviseringsåtgärder och konvertering, det vill säga byte till ett helt nytt uppvärmningssystem. Isolering och åtgärder för hushållselen beskrivs i separata faktablad.

Bättre styrning

Den billigaste åtgärden för att minska uppvärmningskostnaden är att försöka sänka rumstemperaturen i huset eller i enstaka rum. En grads sänkning av temperaturen i huset minskar uppvärmningskostnaden med ca 5%. Om du har gamla radiatorer som växelvis är mycket heta eller kalla har dom troligtvis en så kallad bimetaltermostat. Genom installation av ett centralt reglersystem styrs radiatorerna istället av en eller flera rumstermostater som ger en jämnare rumstemperatur. Alternativt finns det elektroniska termostater som installeras vid radiatoren och ersätter den gamla bimetaltermostaten. Dessa två system "pulserar" strömmen till radiatoren vilket medför att de får en jämnare temperatur och att "knäppningarna" till stor del försvinner. Kostnaden är i storleksordningen 10 000 kr för ett centralt reglersystem respektive 600 kr per radiator. Besparingen beror på hur mycket man kan sänka medeltemperaturen i huset.

Oljefyllda radiatorer

Energirådgivningen får ofta frågor om hur mycket elanvändningen minskar efter installation av oljefyllda radiatorer. Det viktiga är att radiatoren har en elektronisk termostat och inte en bimetaltermostat. Sen spelar det inte så stor roll om det är en oljefylld radiator eller inte.

Uteluftsvärmepump

Ett enkelt alternativ för att minska elanvändningen är att installera en uteluftsvärmepump, även kallat luft/luftvärmepump eller komfortvärmepump. Elanvändningen inklusive hushållsel minskar normalt med ca 20 % eller mer efter installation av en sådan. Hur stor minskningen blir beror på husets förutsättningar, exempelvis bör termostaterna på radiatorerna vara i gott skick. Om husets planlösning är öppen kan värmen spridas i huset och besparingen bli större. För varje rum som värmen passerar minskar värmen från värmepumpen med ca 2 grader. Kontrollera ljudnivån för både inom- och utomhusdelen innan installation. Investeringskostnaden är ca 20 – 30 000 kr inkl installation.

Pellets-kamin

För att minska elanvändningen kan också installation av en pellets-kamin vara ett alternativ. Jämfört med en braskamin har pellets-kamin fördelen att eldning sker automatiskt och temperaturen i rummet styrs av en termostat. Pelletsförrådet i kaminen räcker normalt ett eller två dygn. Hur stor del av elanvändningen som kan ersättas med pellets beror liksom för uteluftsvärmepumpen på husets förutsättningar. Om du måste installera skorsten måste du ha bygglov/bygganmälan. Välj en P-märkt kamin och glöm inte att prata med sotaren innan installation. Kostnaden för en pellets-kamin är ca 25 000 – 40 000 kr samt ca 2 000 kr per meter skorsten. Värmen från pelletsen kostar ca 55 – 60 öre/kWh jämfört med elpriset ca 120 – 130 öre/kWh.

Värmeåtervinning av ventilationsluften

I en normal villa försvinner ca 5 000 – 6 000 kWh/år via ventilationen. Denna värme kan återvinnas genom installation av antingen en värmeväxlare som värmer tilluften till huset eller en frånluftsvärmepump som producerar värme och tappvarmvatten. Vissa frånluftsvärmepumpar producerar enbart tappvarmvatten. En frånluftsvärmepump som både producerar värme och tappvarmvatten minskar elanvändningen med i storleksordningen 8 000 kWh/år, förklaringen till det är att den även under sommaren utnyttjar ventilationen för att producera tappvarmvatten. Kostnaden är i storleksordningen 50 000 kr och beror bland annat av hur omfattande kanaldragning som krävs. Frånluftsvärmepumpar används i första hand vid nybyggnation. En värmeväxlare som tar värme från frånluften och överför den till tilluften, ett s.k. FTX aggregat, minskar elanvändningen med ca 3 000 kWh/år. Kostnaden är i storleksordningen 30 000 kr och beror bland annat av hur omfattande dragning av nya ventilationskanaler som krävs.

Konvertering – byte av värmesystem

För att kunna ersätta hela elvärmebehovet med annat energislag, som fjärrvärme, ved, pellets, mm, krävs först och främst installation av ett vattenburet värmesystem. Kostnaden för byte till ett vattenburet värmesystem med nya radiatorer är ca 4 000 kr per radiator. Ett alternativ med lägre kostnader är att behålla elradiatorerna och installera en eller flera fläktkonvektorer. En fläktkonvektor är en radiator med en fläkt och kan avge lika mycket värme som tio elradiatorer. Kostnaden för en fläktkonvektor är ca 6 000 kr. Vissa modeller har högt fläktljud. I storleksordning 70% av värmebehovet kan täckas av fläktradiatorer beroende på husets förutsättningar och hur bra termostaterna i elradiatorerna är.

Kostnad för en ny panna t ex för pellets eller ved är ca 60 000 – 150 000 kr beroende systemlösning och om ny skorsten behövs mm. Anslutningskostnad till fjärrvärme varierar mycket mellan olika fjärrvärmebolag, men ligger normalt mellan 50 000 – 70 000 kr.

Mer information

?? För mer information om olika uppvärmningsalternativ eller andra frågor som rör effektiv energianvändning är du välkommen att kontakta din kommunala energirådgivare eller besöka www.energiradgivningen.se.

