



Värmepumpar



En värmepump kan vara ett bra sätt att få värme och varmvatten. Värmepumpen fungerar så att den tar tillvara värmen i luft, mark eller vatten.

Den tillförda värmen består då till cirka två tredjedelar av gratis energi och till en tredjedel av el. Värmepumpens värmefaktor eller verkningsgrad anger hur många kWh gratis värme man får ut av varje tillförd kWh el.

En värmepump är oftast inte dimensionerad för husets totala energibehov vilket gör att den behöver tillskottsvärme från t.ex elpatron.

Valet av värmepump är beroende av behovet av värme och varmvatten, nuvarande uppvärmningssystem, ventilation och hur stor energiåtgången är idag. Om energiförbrukningen är låg är det inte säkert att en värmepump blir ekonomiskt lönsam, men miljöbelastningen minskar.

Andra åtgärder

Om ditt hus förbrukar mer än normalt så finns det andra energisparåtgärder att göra innan man installerar en värmepump. Detta bör göras för att undvika att en överdimensionerad värmepump installeras.

Läs mer om detta i bladet "Byggnadstekniska åtgärder för att minska energiåtgärder i bostäder"

Radiatorerna

Om radiatorerna (elementen) i ditt hus har en liten värmeavgivande yta i förhållande till husets storlek krävs det varmare vatten än de 55 grader som värmepumpen kan producera. Sådana radiatorer är anpassade för el- eller oljepanna, som ger 70–80 gradigt vatten. Det kan i så fall krävas komplettering med radiatorer eller fläktkonvektorer.

Tillkommande arbeten

Om man väljer att byta ut en befintlig olje- eller fastbränslepanna (ved ,pellets) placerad i källarplan bör man tänka på att överskottsvärmen från dessa pannor har hjälpt till att värma upp och torka ut källarutrymmena, det kan bli nödvändigt att installera någon form av värme/avfuktning i dessa utrymmen.

Även murstocken (skorstenen) kan behöva isoleras och/eller väderskyddas.



Värmepumpar

Värmepumpstyper

Berg- och jordvärme

Med hjälp av en värmepump kan den värme som finns i berggrund eller mark (ytjordvärme) utnyttjas och överförs till ett vattenburet system i huset. Avgörande för detta är bl a tomtens beskaffenhet och kostnaderna för installationen.

Observera att minsta avstånd mellan borrhål bör vara 15 meter för att de inte skall påverka varandra.

- Installation kostar från 100 000 kr och uppåt.
- Energiförbrukningen för uppvärmning och varm vatten minskar med ca 70% del av tidigare förbrukning, på årsbasis.
- Enligt Konsumentverket är livslängden ca 15 – 20 år. Borrhål och nedgrävda slangar kan användas längre. Kompressorns livslängd är ca 10-15 år.

Luft- vatten värmepump

En luft- vattenvärmepump utnyttjar den värme som finns i uteluften och överför den till ett vattenburet system i huset. Denna lösning ger normalt inte samma energiminskning som bergvärmeanläggningen. Effektiviteten minskar vid sjunkande utetemperatur.

- Installation kostar från 50 000 kr och uppåt.
- Energiförbrukningen för uppvärmning och varmvatten minskar med ca 40%-50% av tidigare förbrukning, på årsbasis.
- Har enligt Konsumentverket en livslängd på 8-10 år.

Luft – luft värmepump

En luft- luftvärmepump utnyttjar den värme som finns i uteluften och blåser in den som varmluft i huset. För att få ut maximal effekt av denna lösning krävs en öppen planlösning. Kan även användas som komplement till andra värmesystem. Detta system ger den lägsta energiminskningen.

- Installation kostar 15 000 kr – 45 000 kr. OBS ingen varmvatten beredning.
- Den teoretiska besparingen är helt beroende på husets utformning.
- Har enligt konsumentverket en livslängd på 8-10 år

Frånluftvärmepump

I en frånluftvärmepump utnyttjas den varma och fuktiga frånluften som lämnar huset. Detta kräver att huset är byggt med mekanisk ventilation. Värmen kan sedan avges till ett vattenburet system.

- Installation kostar ca 50 000 kr om ventilations-systemet och värmesystemet är anpassat till från luftvärmepumpen.
- Ger en besparing på ca 10 000 kWh/år.
- Har enligt konsumentverket en livslängd på 8-10 år.

Miljö

De köldmedier som används i värmepumpen kan vara skadliga för miljön. Det är därför viktigt att enbart använda godkända medier och vara aktsam vid service av anläggningen. Anlita endast certifierade installatörer och servicemän.

Värmepumpar ger inga direkta utsläpp lokalt men all ökning av elförbrukningen i Sverige måste täckas av elproduktion i fossileldade kondenskraftverk i Danmark eller Tyskland .

Ekonomi

En ekonomisk kalkyl är bra att göra, men många antaganden görs. Det är svårt att veta framtida elpris, inflation och ränteläge. De flesta försäljare av värmepumpar erbjuder kalkyler i samband med en offert. Säljaren är ofta angelägen om att tolka förutsättningarna på ett för värmepumpen gynnsamt sätt.

I kalkylen bör man även ta hänsyn till e.v tillkommande arbeten i källaren och med murstocken.

Kvalitets-/Miljömärkning

En värmepump kan vara P-märkt. Det innebär att den är testad av Sveriges Provnings och Forskningsinstitut, SP, i Borås. För P-märkning ställs det högre krav på funktion, miljö, effektivitet, säkerhet och driftinstruktioner än gällande bygglagstiftning

Värmepumpar upp till 10 kW kan miljömärkas med Svanen. Svanen är en nordisk miljömärkning beslutad av Nordiska Ministerrådet

Anmälan

För installation av berg- eller jordvärme krävs en anmälan till miljö- och hälsoskyddskontoret.

Entreprenören svarar för anmälan till brunnsarkivet

YTTERLIGARE INFORMATION

Jan Sanding, Energirådgivare, 0302-52 12 23

Bertil Wennermyr, Byggnadsinspektör, 0302-52 11 44

Lerny Hermansson, Byggnadsinspektör, 0302-52 11 41

Miljö- och hälsoskyddskontoret, 0302-52 14 64