

Fakta om värmepumpar bergvärme

BERGVÄRME – LÖNSAMT OCH BEKVÄMT

Med bergvärme får du ett uppvärmningssystem som hämtar lagrad solenergi från berggrunden. Energin hämtas via ett borrar hål (energibrunn) för att senare ge värme och varmvatten i huset. För att processen skall fungera krävs att en viss mängd elenergi tillförs. En bergvärmeanläggning är dessutom bekväm, energieffektiv och i det närmaste underhållsfri. Den tar liten yta i anspråk samt ger möjlighet till frikyla. Med frikyla kan du under varma dagar kyla ditt hus till en mycket låg kostnad.

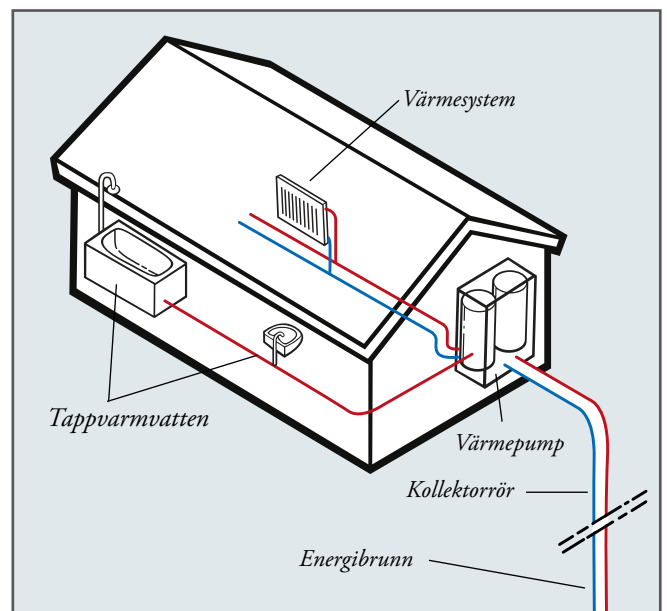
BERGVÄRME – DÄR DET PASSAR BÄST

Bergvärme kan med fördel installeras vid utbyte av en befintlig värmeanläggning såväl som vid nybyggnation. Ett bergvärmesystem är ett energieffektivt system. Lönsamheten avgörs av de specifika förutsättningarna för ditt hus. Vid installationen erhålls högsta lönsamhet om:

- **BYGGNADEN HAR ETT STORT VÄRMEBEHOV.** Generellt ökar bergvärmens lönsamhet med stigande värmebehov. Det betyder att installationer i större hus normalt får en snabbare återbetalningstid.
- **DET FINNS ETT VATTENBURET VÄRMESYSTEM.** De flesta radiatorsystem är anpassade för temperaturer som fungerar väl ihop med en värmepump. Generellt gäller att värmefaktorn stiger med sjunkande temperatur i värmesystemet. Därmed är värmepumpen mest fördelaktig i ett lågtemperatursystem med exempelvis golvvärme eller fläktkonvektorer.

En grundlig genomgång av förutsättningarna för det hus där en installation ska ske är avgörande för en korrekt dimensionering och för att ge optimal besparing. Det är därför viktigt att du ber din installatör att gå igenom ditt värmesystem och rekommendera en bra lösning.

Även om du värmer ditt hus med direktverkande el kan bergvärme vara ett lönsamt alternativ, men då krävs att du installerar ett vattenburet värmesystem. Installationskostnaden ökar då, men ger i gengäld ofta bättre inomhusklimat samt ett mer flexibelt system.



VÄRMEFAKTORN

Värmefaktorn är ett mått på värmepumpens energieffektivitet och beräknas som förhållandet mellan avgiven värme och den elenergi du måste tillföra. Värmefaktorn varierar under året beroende på att arbetsförhållandena för värmepumpen ständigt skiftar. En energikalkyl tar hänsyn till dessa variationer och beräknar hur effektiv värmepumpen är under ett helt år. Detta mått kallas för årsvärmefaktor.

Fakta om värmepumpar bergvärme

INSTALLATION AV BERGVÄRME

En komplett bergvärmeinstallation består av flera olika arbetsmoment. Under normala omständigheter påbörjas installationen med att en energibrunn borrar. Detta brukar normalt ta en till tre arbetsdagar. I samband med detta grävs ett förläggingsdike mellan energibrunn och husvägg och samtidigt sker ofta håltagning i yttervägg för kollektoröret.

Om det finns en gammal värmeanläggning demonteras den för att ge plats åt värmepumpen.

Vid installation av en värmepump sker först elinstallation, därefter inkoppling mellan värmepump och radiatorsystem. Nästa steg är att koppla ihop värmepumpen med energibrunnen via kollektorören, som dragits in genom ytterväggen. När detta skett fylls kollektorören med vätska.

Därefter återstår igångkörning, avluftning och inställning av värmepumpens styr- och reglerutrustning.

För att du inte skall vara utan värme och varmvatten kopplas värmepumpens elpatron – eller annan värmekälla som du har tillgång till – in på värmesystemet under installationstiden.

EKONOMI

Kostnaden för en komplett installation av ett bergvärmesystem varierar beroende på förutsättningarna för ditt hus.

Det är som konsument viktigt att ta in offerter från flera företag, dels för att möjliggöra prisjämförelser, men även för att se vad som ingår och vilka kostnader som eventuellt kan tillkomma.

Ur ett livscykelperspektiv kommer värmepumpen vara mycket fördelaktig jämfört med andra traditionella uppvärmningssystem eftersom besparingspotentialen med värmepump är stor. Här följer några punkter som kan påverka offerterna och priset:

- Djup från markyta till berg
- Borrhålets längd
- Värmepumpens storlek
- Tillägg i det vattenburna systemet, exempelvis fläktkonvektorer, radiatorer eller golvvärme.
- Extra elinstallationer
- Bortforsling av tidigare uppvärmningssystem

ATT TÄNKA PÅ

- De flesta kommuner kräver tillstånd för installation av bergvärme. Det åligger dig som fastighetsägare att ansöka om detta. Kontakta därför alltid miljö-

kontoret i din kommun innan installationen.

- Beroende på tidigare uppvärmningssystem kan bergvärme öka eleffektuttaget. Be din installatör kontrollera om husets huvudsäkringar behöver säkras upp.
- När du byter från en förbränningsanläggning till värmepump bör du kontrollera om du behöver komplettera radiator- eller ventilationssystemet. Här bör du rådfråga din installatör.
- Det är viktigt att du som kund lämnar korrekta uppgifter om energiåtgång, inomhustemperatur m.m. Detta är nödvändigt för att få en rätt dimensionerad anläggning och en rättvisande kalkyl.
- Läs även Svenska Kyl & Värmepumpföreningens folder, "Checklista".



1. Borring av energibrunn



2. Kollektorns anslutning till energibrunn



3. Grävning av dike fram till husvägg



4. Värmepump installerad inomhus

VÄRMEPUMPEN – ENERGIBESPARANDE, EKONOMISK OCH BEKVÄM UPPVÄRMNINGSTEKNIK



SVENSKA
KYL & VÄRMEPUMP
FÖRENINGEN

Tel: 08-512 549 50 www.skvp.se