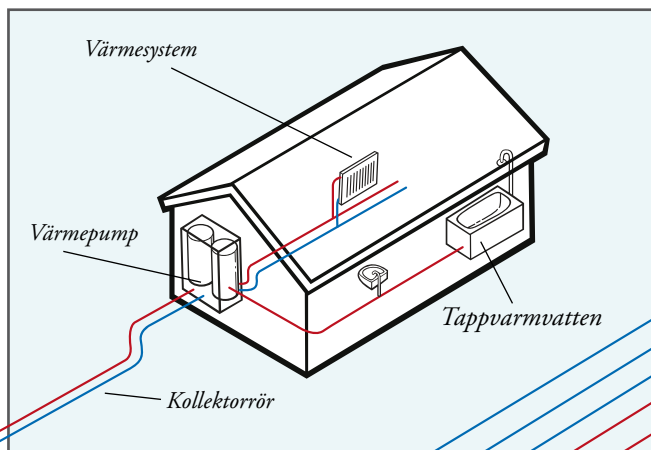


# Fakta om värmepumpar sjö & grundvattenvärme

## SJÖSÄTT ETT ENERGIEFFEKTIVT UPPVÄRMNINGSSYSTEM

En sjövärmepump hämtar sin energi från vatten. Kollektorslangen förläggs på botten av en sjö, ett vattendrag eller motsvarande. Ett annat alternativ är en grundvattenvärmepump som hämtar energi från grundvattnet. För att processen skall fungera krävs att en viss mängd elenergi tillförs. Vilken värmepump som är bäst för din byggnad avgörs av omgivande förutsättningar och byggnadens värmebehov.

### SJÖVATTENVÄRMEPUMP



Använder du en sjö som energikälla placeras kollektorn (en eller flera slangar) på botten i en sjö, förankrad med tyngder för att inte flyta upp. Temperaturen vid bottenivån i strömmande vatten är jämn sett över året. Det möjliggör ett kontinuerligt energiuttag från vattnet.

För kollektorn grävs ett förläggingsdike mellan sjön och byggnaden, här kan också markens energi utnyttjas. Det är viktigt att märka ut var slangen ligger för eventuell sjöfart. Ju djupare kollektorn ligger desto mindre är risken för skador på den.

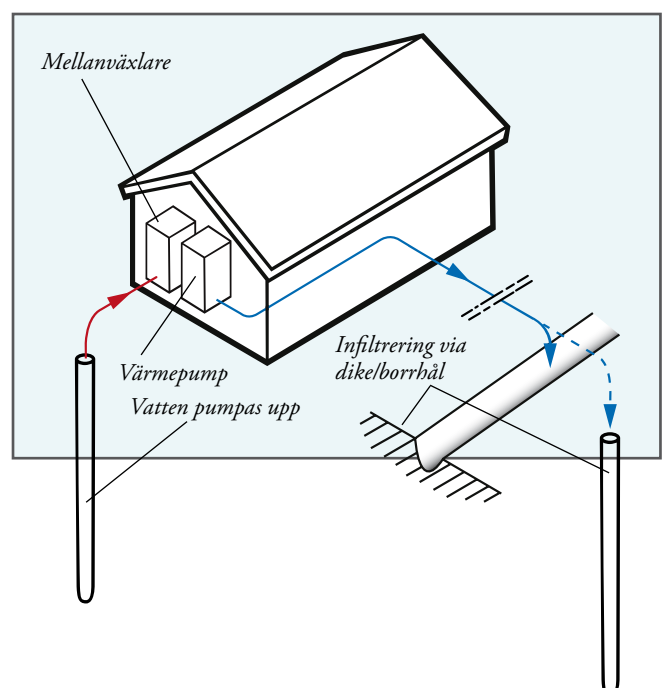
Installationen av en sjövärmepump tar normalt tre till fem arbetsdagar i anspråk.

### GRUNDVATTENVÄRMEPUMP

I en grundvattenvärmepump pumpas vatten upp till värmepumpen. Energiutvinning ur vattnet sker därefter i värmepumpen. Vattnet återförs sedan vidare till marken.

Vid installation borrar ett hål där vattnet pumpas ur. Eftersom vattnet kan innehålla föroreningar som kan fastna i systemet måste i de flesta fall en mellanvärmväxlare monteras. Vattnet från värmepumpen återförs sedan via ytterligare ett borrhål, alternativt till ett dike. Tillgången på grundvatten måste vara god och av jämn kvalitet. Det är installatörens uppgift att undersöka om detta kan uppfyllas.

Installation av en grundvattenvärmepump tar normalt tre till fem arbetsdagar i anspråk.



## Fakta om värmepumpar sjö & grundvattenvärme

### VÄRMEFAKTORN

Värmefaktorn är ett mått på värmepumpens energieffektivitet och beräknas som förhållandet mellan avgiven värme och den energi 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.

### VATTENVÄRME - DÄR DET PASSAR

Lönsamheten avgörs av de specifika förutsättningar ditt hus har. Vid installation erhålls största lönsamhet om:

- **BYGGNADEN HAR ETT STORT VÄRMEBEHOV.**  
Generellt ökar vattenvärmens 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 gå igenom ditt värmesystem och rekommendera en bra lösning.

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

### EKONOMI

Kostnaden för en komplett installation av ett vattenvärmesystem 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 livscykelerspektiv kommer värmepumpen vara mycket fördelaktig jämfört med andra traditionella uppvärmningssystem eftersom besparingspotentialen med värmepump är stor.

### ATT TÄNKA PÅ

- De flesta kommuner kräver tillstånd för installation av vattenvärme. Det åligger dig som fastighetsägare att ansöka om detta. Kontakta därför alltid miljökontoret i din kommun innan installationen.
- Beroende på tidigare uppvärmningssystem kan vattenvärme öka eleffektuttaget. Be din installatör kontrollera om husets huvudsäkring behöver säkras upp.
- När du byter från en förbränningsanläggning till värmepump bör du kontrollera om du behöver komplettera radiator- eller ventilationsystemet. Här bör du rådfråga din installatör.
- Installatören ska förse dig med en karta som visar hur slangen har lagts. Kartan behövs ifall framtida arbeten ska utföras.
- Läs även Svenska Kyl & Värmepumpföreningens folder, "Checklista".

### VÄRMEPUMPEN – ENERGIBESPARANDE, EKONOMISK OCH BEKVÄM UPPVÄRMNINGSTEKNIK



SVENSKA  
KYL & VÄRMEPUMP  
FÖRENINGEN

Tel: 08-512 549 50 [www.skvp.se](http://www.skvp.se)