

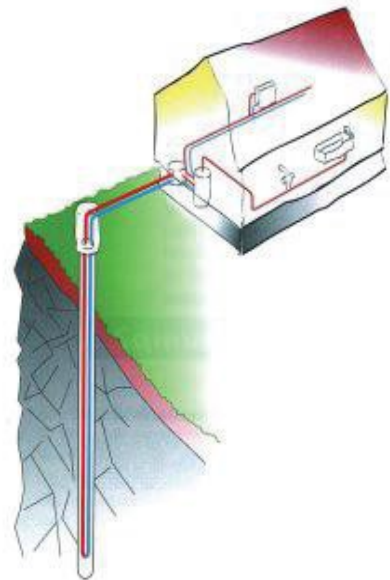
## Information om bergvärme

### Ansvar

Det är alltid verksamhetsutövaren (oftast fastighetsägaren) som har det yttersta ansvaret för att värmepumpsinstallationen inte orsakar olägenhet för människors hälsa eller miljön. Informera därför värmepumpinstallatör och brunnborrare om kraven i detta informationsblad och kontrollera att de uppfylls.

Använd en certifierad brunnborrare som har dokumenterade kunskaper och ansvarsförsäkring. Sök efter certifierade företag eller personer på SITACs hemsida ([www.sitac.se](http://www.sitac.se)).

Läs mer hos SGU - sök på "bergvärme" på [www.sgu.se](http://www.sgu.se)  
På SGUs webbplats finns även en Kartgenerator där man kan se hur djupt det är till berg.



En anmälan om värmepumpsanläggning ska göras till miljö- och byggnadsnämnden. Påbörja inte brunnborringen innan du fått ditt beslut från miljö- och bygg.

### Avstånd

Det är viktigt att skydda närliggande dricksvattentäkter genom att hålla tillräckligt avstånd så att de inte skadas vid ev. läckage. Inom skyddsområde för grundvattentäkt råder det oftast förbud mot bergvärme.

Bergvärme kan påverka din grannes och dina möjligheter att utnyttja värmen i marken. Om borrhålet placeras för nära fastighetsgränsen kan det innebära att du förstör din grannes möjligheter att installera bergvärme. Om din granne också installerar bergvärme kan båda era fastigheter påverkas så att ni får sämre värmeutvinning från era värmepumpsanläggningar. Borrhålet bör därför läggas minst 20 m från andra borrhål och helst mer än 10 m från din egen fastighetsgräns.

Om borrhålet placeras närmare än 10 meter från fastighetsgränsen kommer din granne att få möjlighet att yttra sig över anmälan. Boring bör inte göras närmare byggnad än 4 meter på grund av risk för skador både på själva husgrunden och markmaterialet under och omkring husgrunden.

Man bör inte borra närmare än 30 m från en borrad vattentäkt eller 20 m från en grävd vattentäkt på grund av risken för förorening vid ett eventuellt läckage på kollektorslangen. Man bör heller inte borra närmare än 30-50 meter från en infiltrationsbädd för enskild avloppsanläggning eftersom det då finns risk att grundvattnet förorenas av bakterier och virus. Man ska alltid sträva efter att placera energibrunnen nedströms vattentäkt och uppströms infiltrationsbädd.

Tänk också på att undersöka så att inga markdragna ledningar, såsom elledningar, vatten- och avloppsledningar eller liknande finns där borrning ska ske. Kontrollera med [www.ledningskollen.se](http://www.ledningskollen.se)

## Risker

När man installerar bergvärme finns det en del saker man måste tänka på för att allt ska fungera som det är tänkt. Mycket handlar om att skydda miljön runt omkring, men även inomhusmiljön kan påverkas.

Att upphöra med olje- eller vedeldning påverkar bostadens luftomsättning/ventilation och kan ge upphov till fuktskador eller förhöjda radonhalter. Enligt Boverket bör en ny radonmätning göras efter byte av värmekälla.

Vid borrning av energibrunnar uppstår stora mängder slam och vatten som måste tas om hand på ett miljöriktigt sätt. Borrvattnet ska helst gå till en container för avslamning och därefter bör vattnet släppas ut på en grönyta eller grusplan för infiltration. Om det inte finns möjlighet att släppa ut vattnet på en grönyta eller grusplan kan det avslammade vattnet släppas till kommunens dagvattennät. Avslammat vatten ska inte släppas till vattendrag eller sjöar eftersom det finns slam kvar. I vattendrag sjunker slammet till botten och kan förstöra viktiga miljöer för djur och växter.

I kollektorslangen finns köldbärande vätska (oftast en alkohol) samt mindre mängder tillsatsmedel (denatureringsmedel och korrosionsskydd). Om dessa ämnen kommer ut i marken och grundvattnet kan närliggande vattentäkter bli obrukbara en lång tid framöver.

När ett borrhål inte längre används kan det behöva återfyllas för att förhindra påverkan på grundvattenströmningen.

## Dimensionering.

Det är viktigt att borrhålet är rätt dimensionerat så att anläggningen ger avsedd mängd energi och marken inte fryser. Ett för grunt borrhål gör att värmepumpen tar för mycket energi ur hålet vilket kan leda till att det bildas en ispropp. Skulle detta inträffa finns risk för att pumpen havererar. Får borrar inget eller för lite vatten i ditt energiborrhål så går det att fylla det med fin sand eller liknande och på så sätt få kontakt mellan kollektorslang och berg.

Om det redan finns många borrhål i närheten kan du behöva borra djupare för att få ut förväntad effekt, eller gradera borrhålet för att det ska få plats.

## Anmälan

Anmälan/ansökan ska lämnas in i god tid, gärna 4 veckor innan arbetet ska utföras.

Till anmälan/ansökan behöver du bifoga en situationsplan där det syns tydligt var var energibrunnen ska borras.

### Tänk på följande:

- ✓ Du ska ha ett skriftligt beslut från miljö- och byggnadsnämnden gällande anmälan **innan** arbetet med brunnsborrningen påbörjas.
- ✓ Brunnsborrharen ska ha tillräcklig utbildning och tillämpa kriterierna för Normbrunn-16. Kommunen rekommenderar främst certifierade brunnsborrhare.
- ✓ Borrhål bör placeras minst 10 meter från fastighetsgränsen och gärna mer.
- ✓ För att erhålla full effekt ska det vara minst 20 m mellan borrhål för bergvärme.
- ✓ Borra minst 4 m från husgrunden för att undvika skador.
- ✓ Borra minst 30 m nedströms grävd eller borrarad vattentäkt (nedströms motsvarar oftast nedanför i terrängen).
- ✓ Borra minst 30-50 m uppströms infiltrationsbädd vid enskild avloppsanläggning (uppströms motsvarar oftast ovanför i terrängen).
- ✓ Borrsvatten ska avslammas. Avslammat vatten bör infiltreras på grönyta eller grusplan. Man ska så långt som möjligt undvika att släppa vattnet till dagvattennät och det får inte släppas direkt till sjö/vattendrag.
- ✓ Se till att du får tydliga drifts- och säkerhetsinstruktioner av installatören.
- ✓ Köldbärandevätskan ska vara så miljöanpassad som möjligt. Etanolblandning ska vara framställd av ren etanol.
- ✓ Se till att kollektorn täthetsprovas i samband med installationen.
- ✓ Anläggning ska utföras så att högst 5 liter köldbärandevätska kan läcka ut vid läckage.
- ✓ Skylt som anger typ och mängd av köldmedium ska finnas på värmepumpen.