

Information om bergvärme

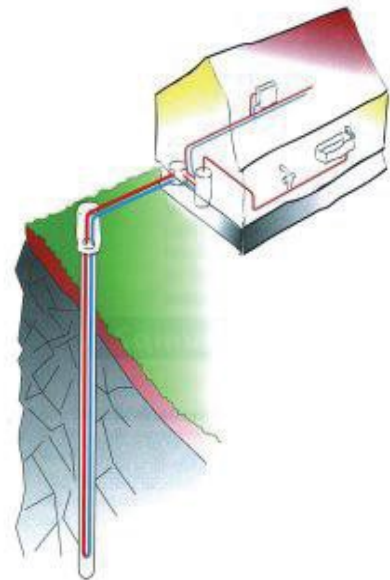
Ansvar

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).

Läs mer hos SGU - sök på "bergvärme" på 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. Brunnborrningen får påbörjas först när du fått ett skriftligt 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. Borrning 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 grävning ska ske. Kontrollera med www.ledningskollen.se

Problem som kan uppstå

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 orsaka ökad fukthalt och därmed fuktskador. Finns problem med radon sedan tidigare i bostaden kan den ändrade luftomsättningen/ventilationen medföra ökade radonhalter. Enligt Boverket bör en ny radonmätning göras efter sådan konvertering.

Vid borrning av energibrunnar uppstår stora mängder slam och vatten som måste tas om hand på ett miljöriktigt sätt. Borrvattnet ska gå till minst 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 köldbärandevätska (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. Tänk också på att undersöka så att inga markförlagda ledningar, såsom elledningar, vatten- och avloppsledningar eller liknande finns där borrning ska ske.

När ett borrhål inte längre används bör det 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 en 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.

Anmälan

Anmälan/ansökan ska lämnas in i god tid, helst 4 veckor innan arbetet ska utföras.
Anmälan görs på särskild blankett som finns på www.gagnef.se
En fullständig anmälan/ansökan kortar handläggningstiden!

Till anmälan/ansökan skall bifogas en situationsplan där följande framgår:

- borrhålsplacering,
- vattentäkt och avloppsanläggningar inom 100 m från borrhålsplatsen,
- vattendrag samt byggnader, tomtgränser och vägar.

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 \hat{e} .
- ✓ 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 borrarad vattentäkt (nedströms motsvarar oftast nedanför i terrängen).
- ✓ Borra minst 20 m nedströms grävd 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 i container eller liknande. Avslammat vatten bör infiltreras på grönyta eller grusplan. Man ska så långt som möjligt undvika att släppa vattnet till kommunens dagvattennät och det får inte släppas direkt till sjö/vattendrag.
- ✓ Se till att du får överskådliga och bra drifts- och säkerhetsinstruktioner av installatören.
- ✓ Köldbärande vätskan 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 köldbärarvätska kan läcka ut vid läckage.
- ✓ Använd ett godkänt köldmedium, som HFC (t.ex. R 134A, R 407C eller R410A), ammoniak, butan eller propan. För HFC gäller särskilda regler om behörighet för den som gör ingrepp i anläggningen, skylt, instruktioner, tillsyn mm.
- ✓ Skylt som anger typ och mängd av köldmedium ska finnas på värmepumpen.
- ✓ Genomför sådana ventilationsåtgärder som behövs för att bostaden inte ska påverkas negativt av fukt eller radon.