



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 SITAC's hemsida (www.sitac.se).

Svenska värmepumpföreningen (SVEP) är en oberoende branschorganisation för bl.a. återförsäljare och installatörer av värmepumpar. På SVEPs hemsida (www.svepinfo.se) kan du läsa mer om värmepumpar.

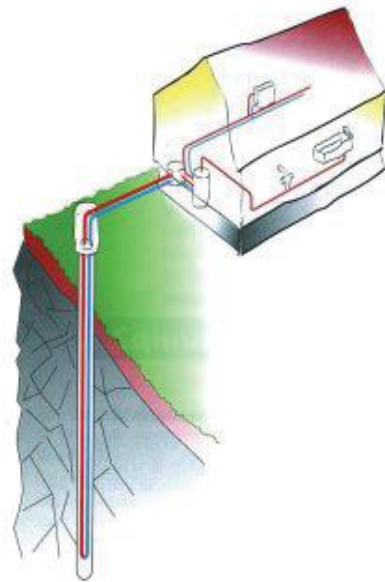
Det är viktigt att skydda närliggande dricksvattentäkter genom att hålla tillräckligt avstånd så att de inte skadas vid ev. läckage. *Inom skyddsområde för grundvattentäkt är det oftast tillståndsplikt och det ställs extra höga krav på försiktighetsåtgärder.*

En anmälan om värmepumpsanläggning ska göras till miljö- och byggnadsnämnden. Kartskiss ska bifogas anmälan och eventuellt även grannyttrande. Brunnborrningen får påbörjas först när ett skriftligt beslut har kommit från miljö- och byggnadsnämnden.

Avstånd

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 vattenbrunn eller 20 m från en grävd vattenbrunn 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 lägre i terrängen än vattenbrunnar och högre i terrängen än avloppsinfiltationer.



Energibrunnar bör ligga med minst 20 avstånd till varandra för att inte orsaka sämre värmeutvinning. Om ett borrhål placeras för nära fastighetsgränsen kan grannens möjligheter för att utvinna bergvärme i framtiden påverkas. Du bör därför ta reda på om det finns befintliga energibrunnar i området och se till att planera in ditt eget borrhål så att det hamnar minst 20 m från de befintliga och helst mer än 10 m från fastighetsgränsen.

Om borrhålet ska placeras närmare än 10 m från fastighetsgränsen, eller om det ligger en väg mellan två fastigheter och borrhålet ska placeras närmare än 10 meter från vägens mitt, behöver ett grannyttrande bifogas anmälan. Anmälan ska först visas upp för grannfastighetens ägare, som sedan ska skriva sina synpunkter direkt på kartskissen, datera, skriva under och skriva ett namnförtydligande tillsammans med vilken fastighetsbeteckning som personen äger samt skriva ner någon kontaktuppgift, exempelvis sitt telefonnr.

Problem som kan uppstå

Man ska vara medveten om att det finns risk för att vattentäkter i området kan skadas och/eller förorenas även om de rekommenderade avstånden hålls. Det är viktigt att undersöka hur de geologiska och hydrogeologiska förhållandena är på platsen för att kunna anpassa borrhålets placering och utformning utifrån det. En certifierad brunnborrare ska ha tillräckligt med kunskap för att genomföra en sådan undersökning och för att genomföra ett fackmannamässigt väl utfört arbete.

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 borring av energibrunnar uppstår stora mängder borrhåskax/slam och vatten som måste tas om hand på ett miljöriktigt sätt. Borrsvattnet ska gå till minst en container för sedimentering/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 borring 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 för att det ska kunna ge avsedd mängd energi och så att marken inte fryser. Värmepumpen tar energi ur borrhålet och om hålet inte är tillräckligt djupt kan det bildas en ispropp. Om det bildas en ispropp är det stor risk för att pumpen havererar. Om borrararen inte lyckas få tillräcklig mängd vatten i ditt energiborrhål, 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.

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 längre.
 - Om någon del av borrhålet behöver placeras inom 10 meter från fastighetsgränsen, eller om två fastigheter skiljs av en väg och det är mindre än 10 meter till vägens mitt, behövs ett yttrande från den berörda grannen (läs mer information om kartskick mm i anmälningsblanketten).
- ✓ För att erhålla full effekt behöver det vara minst 20 m mellan borrhål för bergvärme.
- ✓ Borra minst 4 m från husgrunden för att minska risken för skador på huset.
- ✓ 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. Du har rätt att få instruktioner på svenska.
- ✓ Köldbärarvätskan ska vara så miljöanpassad som möjligt. Etanolblandning ska vara framställd av ren etanol.
- ✓ Se till att kollektorn täthetsprovats 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 med typ och mängd av köldmedium ska finnas på värmepumpen.
- ✓ Var noga med att märka ut platsen för kollektorn med plastband eller liknande och upprätta ordentliga relationsritningar. Att sätta upp en liten skylt, exempelvis på husgrunden, är lämpligt för att visa borrhålets placering.
- ✓ Genomför sådana ventilationsåtgärder som behövs för att bostaden inte ska påverkas negativt av fukt eller radon.