

Information om jordvärme

Ansvar

Det är alltid den sökande (oftast fastighetsägaren) som har det yttersta ansvaret för att värmepumpsinstallationen inte förorsakar olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Informera därför värmepumpinstallatör och gräventreprenör om kraven i denna informationstext och kontrollera att de uppfylls.

Tänk speciellt på att skydda närliggande dricksvattentäkter så att du inte måste betala ersättning om det skulle bli en skada på en vattentäkt. Inom skyddsområde för grundvattentäkt är det oftast tillståndsplikt och det ställs extra höga krav på försiktighetsåtgärder.

Avstånd

Eftersom din jordvärmeanläggning påverkar värmeförhållandena i marken kan det även påverka din grannfastighets förutsättningar att odla eller installera en egen värmepumpsanläggning.

En jordvärmeanläggning bör placeras så långt från fastighetsgräns som möjligt.

Vid nedgrävning av kollektorslang till jordvärme måste man ta hänsyn till dräneringar, kablar, vatten- och avloppsledningar. Det är också viktigt att man upprättar en slangkarta så att framtida grävningar kan utföras utan att anläggningen skadas.

Skyddsavstånd till vattentäkter påverkas av jordarten. Ett minsta rekommenderat avstånd är 20 m. Har du morän i marken bör skyddsavståndet till vattentäkter ökas jämfört med om man har ett mer finkornigt material i marken. Om terrängen lutar bör värmepumpsanläggning läggas ”nedströms” vattentäkt. Om inte detta är möjligt bör skyddsavståndet till vattentäkten ökas.

Risker

Vid uttag av ytjordvärme påverkas lokalklimatet på tomten. Det kan innebära sämre odlingsförhållanden och vid felaktig dimensionering även andra olägenheter.

Om anläggningen dimensioneras fel kan det förorsaka sättningsskador (vatten och lera separeras och marken kan undermineras). Om kollektorslangen ligger för ytligt eller nära vatten- eller avloppsledningar finns det risk för frysning. Anläggningen kan då förorsaka tjälskott i gräsmattan och ge oönskad dränering så det blir bruna slingor i gräsmattan.

Man bör märka ut platsen för kollektorslangen med plastband eller liknande under jord för det är relativt vanligt med skador i samband med grävarbeten. Det finns då risk för att kollektorslangen går sönder och köldbärarvätskan rinner ut och kan orsaka skada.

Köldbärarvätskan är oftast en alkohol samt mindre mängder tillsatsmedel (denatureringsmedel och korrosionsskydd). Om dessa ämnen kommer ut i marken och grundvattenet kan närliggande vattentäkter bli obrukbara en lång tid framöver.

Dimensionering

Jordarten och vattenföringen i marken påverkar hur stort värmeuttag man kan få från en värmepump.

I moränjord krävs nästan dubbla slanglängden för utvinning av samma värmemängd som i ett mer finkornigt material. En vanlig tumregel är att det behövs 100 m slang per tidigare förbrukad kubikmeter olja.

Det är också viktigt att kollektorslangen ligger på rätt djup (ca 1 m) och med rätt avstånd (ca 1,5 m) mellan slingorna för att få ut rätt effekt och för att undvika problem med tjälskott i gräsmattan.

Att tänka på:

- Kollektorslangen bör läggas på ca 1 m djup och med ca 1,5 m mellan slingorna.
- En tumregel för dimensionering är det behövs 100 m slang per tidigare förbrukad kubikmeter olja.
- Kollektorslangen skall placeras så långt som möjligt från fastighetsgräns.
- Avståndet till närmsta vattentäkt ska vara minst 20 m.
- Se till att du får överskådliga och bra drifts- och säkerhetsinstruktioner av installatören.
- Köldbärarvätskan 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.
- Tänk på att använda ett godkänt köldmedium (t.ex R 134a eller R 407c), ammoniak, butan eller propan.
- Skylt som anger typ och mängd av köldmedium ska finnas på värmepumpen.
- Var noga med att märka ut platsen för kollektorslangen med plastband eller liknande, över slangen under jord.
- Upprätta en karta som visar var kollektorslangen ligger.