

# Information om jordvärme

## Ansvar

Det är alltid den sökande som har det yttersta ansvaret för att värmepumpsinstallationen inte förorsakar olägenhet för människors hälsa eller miljön. Informera därför värmepumpinstallatör och gräventreprenör om försiktighetsåtgärderna i detta informationsblad och kontrollera att de uppfylls.

Tänk speciellt på att skydda närliggande dricksvattentäkter så att du inte blir ersättningsskyldig vid en eventuell skada på en vattentäkt. Inom skyddsområde för grundvattentäkt är det oftast tillståndsplikt att anlägga jordvärme och det ställs extra höga krav på försiktighetsåtgärder.

## Avstånd

**Jordvärmeanläggningen kan påverka grundvattnet om det uppstår ett läckage av kollektorvätska.**

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 meter. 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 sättningskador. 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 som grävs ner ca 1 decimeter under jord på samma plats som kollektorslangen. Vid framtida grävarbete blir då plastbandet synligt och man minskar risken att gräva av kollektorslangen.

Köldbärandevätskan är 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.

## 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.

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

### Vidta följande försiktighetsåtgärder:

- Kollektorslangen bör läggas på ca 1 meters djup och med ca 1,5 meter mellan slingorna.
- Kollektorslangen bör placeras så långt som möjligt från fastighetsgräns.
- Du bör välja en helsvetsad plaströrskollektor eller motsvarande. Se till att kollektorn täthetsprovas!
- Se till att du får överskådliga och bra drifts- och säkerhetsinstruktioner av installatören. Kontrollera att det står vad du ska göra om det blir ett driftavbrott (kan till exempel bero på läckage). **Vid läckage ska miljökontoret kontaktas!**
- Tänk på att använda ett godkänt köldmedium, som t.ex. HFC (bland annat R134a och R 407C). För HFC gäller särskilda regler om behörighet för den som gör ingrepp i anläggningen, skylt, instruktioner tillsyn m.m.
- Avståndet till närmaste vattentäkt bör vara minst 20 meter.
- Köldbärarvätskan ska vara så miljöanpassad som möjligt. Etanolblandning ska vara framställd av ren etanol med max. 10 % denatureringsmedel som uppfyller läkemedelsverkets krav och färgämne godkänt för användning i livsmedel. Värmepumpsinstallatör och den som lägger kollektorslangen ska använda samma typ av köldbärarvätska.
- Anläggningen bör utföras på ett sådant sätt att maximalt 5 liter av köldbärarvätskan kan läcka ut vid ett läckage. Se till att kollektorn täthetsprovas i samband med installationen.
- Om du är noga med att märka ut platsen för kollektorn med plastband eller liknande och upprättar ordentliga relationsritningar undviker du problem vid framtida grävarbete.