

## Anmäl värmepumpen

### Anmälan / ansökan

Installationen av din värmepump kan leda till oönskade miljöeffekter i närmiljön och få konsekvenser för dricksvattenförsörjningen i närområdet vilket i sin tur kan leda till att du får betala skadestånd till kringboende och/eller vidta andra åtgärder. För att motverka sådana skador krävs att den som vill installera en värmepump, med en uteffekt på 100 kW eller mindre för utvinning av värme eller kyla ur mark, yt- eller grundvatten, först anmäler detta till kommunens miljönämnd (eller motsvarande).

För berg- och jordvärmeanläggningar inom skyddsområde för vattentäkt kan det krävas tillstånd enligt vattenskyddsföreskrifterna innan installationen påbörjas. I vissa kommuner krävs alltid tillstånd för att anlägga en värmepump – hör med din kommun om vad som gäller!

Anmälan/ansökan ska lämnas in i god tid innan installationen påbörjas, normalt minst 6 veckor.

Påbörja inte installationsarbete förrän du erhållit svar på din anmälan eller ansökan!

**För anmälan/ansökan används särskild blankett som tillhandahålls av miljökontoret (eller motsvarande) i din kommun. Med anmälan/ansökan ska följande bilagor lämnas:**

- En situationsplan med byggnader, borrhål eller kollector, värmepumpens placering, tomtgränser, vägar och vattendrag.
- Vattentäkter och avloppsanläggningar inom 100 m från borrhålets placering ska anges. Observera att egna vattentäkter förekommer också inom verksamhetsområde för kommunalt VA, även om det inte är särskilt vanligt. I område med kommunal vattenförsörjning

anges gränsgrannars vattenbrunnar. Tänk på att du har ansvaret för att skydda grannarnas vattentäkter och för att ersätta eventuell skada på dessa. Informera grannarna om den planerade borrhållningen.

- Varuinformationsblad och eventuellt provtagningsprotokoll på köldbärarvätska, om dess sammansättning inte redovisats på anmälningsblanketten.
- Kopia av överenskommelse med annan markägare (om del av anläggning förläggs på annans mark eller om bergvärmehål borrar närmare än 10 m från grannens tomtgräns).

### Avgift

För hantering av anmälningsärenden, ansökan om tillstånd och vid inspektion av befintlig anläggning har kommunen rätt att ta ut avgift.

### Ansvarig

Du är som sökande ansvarig för att inga oönskade miljöeffekter uppstår i samband med installationen och det vilar ett stort ansvar på dig. Därför är det viktigt att anmälan lämnas komplett ifylld i god tid och att Miljökontorets beslut inväntas innan installationen sker.

### Mer information

För anläggningar med en uteffekt över 100 kW gäller delvis andra regler. Kontakta kommunens miljökontor för mer information. Även frågor om ansökan/anmälan, regler etc. kan ställas till kommunens miljökontor. Frågor som rör värmeanläggningars teknik, effektivitet och ekonomi kan ställas till kommunens energirådgivare.



## Att tänka på vid installation av jordvärme

I ytskiktet av marken lagras solvärmens under sommaren. Att utnyttja den energin för uppvärmning är en användbar metod för hus med hög energiförbrukning. Den mängd energi, som kan utvinnas är störst i jordar med hög vattenhalt.

Vid nedläggning av kollektorslang till jordvärme måste man ta hänsyn till dräneringar, kablar, vatten- och avloppsledningar. Det är också viktigt att slangen läggs på rätt djup och med rätt avstånd mellan slingorna för att få ut rätt effekt och för att undvika problem med tjälskott i gräsmattan. Tänk på att märka ut slangen och upprätta en slangkarta så att framtida grävningar kan utföras utan att anläggningen skadas.

### Vidta följande försiktighetsåtgärder

- Du bör välja en helsvetsad plaströrskollektor (PEM PN 6,3) enligt SIS 3362 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 t.ex. bero på läckage).
- Tänk på att använda ett godkänt köldmedium som t.ex. HFC (bl.a. R 134a och R 407c), ammoniak, butan och propan. För HFC gäller särskilda regler om behörighet för den som gör ingrepp i anläggningen, skylt, instruktioner, tillsyn mm.
- 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 ska utföras på ett sådant sätt att max 5 liter köldbärarvätska kan läcka ut vid ett läckage.
- 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.
- Avståndet till närmsta vattentäkt ska vara minst 20 m.



## Att tänka på vid installation av bergvärme

Det är viktigt att borrhålet är rätt dimensionerat så att anläggningen ger avsedd mängd energi och frysning av marken undviks. Kollektorn hämtar energi där den har kontakt med berget genom vatten. Får borrarerna 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. Ett för grunt borrhål gör att värmepumpen tar för mycket energi ur hålet vilket kan leda till att det bildas en ispropp med följd att det finns risk för att pumpen havererar. Tänk på att Du ansvarar för att skydda närliggande dricksvattentäkter och för att ersätta eventuell skada på sådan. Inom skyddsområde för grundvattentäkt ställs extra höga krav på försiktighetsåtgärder, se "Att tänka på vid installation av värmepump inom vattenskyddsområde. Brunnsbollarerna bör ha en ansvarsförsäkring som täcker miljöskador för minst 10 M kr.

### Vidta följande försiktighetsåtgärder

- Du undviker risk för saltvatteninträngning genom att avtåta borrhålet på lämpligt djup (saltvattenzonen isoleras från det ovanföriggande sötvattenområdet). Det är därför viktigt att regelbundet kontrollera kloridhalten vid borring i urberg.
- Du är så gott som alltid tvingad att borra genom jordlager innan du kommer till berg och då är det mycket viktigt att du tätar mellan berget och jordlagret med foderrör enligt normbrunn 97. Är det inte tät är risken stor för att få förorenat ytvatten ner i brunnen och grundvattnet.
- Du får se till att borrhållens avslutning innan det släpps till recipient. Ta kontakt med kommunen om du har för avsikt att släppa borrhållens till dagvattennätet.

- Du bör välja en helsvetsad plaströrskollektor (PEM PN 6.3) enligt SIS 3362 eller motsvarande med fabriksstillverkad returböj. Se till att kollektorn tätetsprovats!
- 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 och/eller köldbärarvätska läcker ut.
- Tänk på att använda ett godkänt köldmedium som t.ex. HFC (bl.a. R 134a och R 407c), ammoniak, butan och propan. För HFC gäller särskilda regler om behörighet för den som gör ingrepp i anläggningen, skylt, instruktioner, tillsyn mm.
- 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 brunnsbollarerna som sätter kollektorslangen ska använda samma typ av köldbärarvätska.
- Avståndet till närmsta vattentäkt ska vara minst 20 m.

**Anläggning ska utföras så att högst 5 liter köldbärarvätska kan läcka ut vid läckage. Anordning som förhindrar utläckage genom självtryck ska finnas. Åtgärder ska vidtas vid läckage av köldmedium och köldbärarvätska. Sanera och länsumpna brunnen omgående.**

Inom skyddsområde för grundvattentäkt ställs extra höga krav på försiktighetsåtgärder, se "Skyddsföreskrifter vid installation av bergvärme inom vattenskyddsområde".



## Att tänka på vid installation av ytvattenvärme

En slang för värmeupptagning placeras på sjöbotten eller nere i bottenslammet, där temperaturen är ännu något högre än i vattnet. Botenförankringen är mycket viktig, slangen förses med tyngder så att den inte flyter upp. Ju djupare ner den ligger desto mindre är risken för skador. Övergången från mark till sjö är en annan känslig punkt. Om kollektorslangen läggs i sjö-/havsbottnen måste den märkas ut tydligt. Givetvis ska köldbärarvätskan vara så miljövänlig som möjligt så att ett eventuellt läckage inte stör vattenmiljön. Risken är stor att kollektorn skadas av ankare och fiskeredskap. Även is kan skada den om den ligger oskyddad i strandkanten. Denna typ av anläggning bör undvikas i känsliga och/eller skyddsvärda områden. Vid grävande i vattenbrynet rekommenderar Länsstyrelsen sökanden att sända in ärendet till länsstyrelsen för bedömning om samråd enligt 12:6 miljöbalken behövs. Varje värmepumpsanläggning som nedläggs med kollektor i ytvatten skall anmälas till länsstyrelsens miljöskyddsmyndighet.

### Vidta följande försiktighetsåtgärder

- Du bör välja en helsvetsad plaströrskollektor (PEM PN 10) enligt SIS 3362 eller motsvarande med fabriksstillverkad returböj. 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 och/eller köldbärarvätska läcker ut.
- Tänk på att använda ett godkänt köldmedium som t.ex. HFC (bl.a. R 134a och R 407c), ammoniak, butan och propan. För HFC gäller särskilda regler om behörighet för den som gör ingrepp i anläggningen, skylt, instruktioner, tillsyn mm.
- 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 tillsatskemikalie i köldbärarvätskan.
- Anläggning ska utföras så att högst 5 liter köldbärarvätska kan läcka ut vid läckage. Anordning som förhindrar utläckage genom självtryck ska finnas.
- Se till att platsen för kollektorn märks ut tydligt och att relationsritningar upprättas



## Skyddsföreskrifter

### vid installation av bergvärme inom vattenskyddsområde

I de fall bergvärmepump får installeras inom skyddsområde för grundvattentäkt är kraven på försiktighetsåtgärder extra omfattande.

Samtliga försiktighetsåtgärder nedan ska vidtas vid anläggande av bergvärme inom skyddsområde för vattentäkt. Dessa försiktighetsåtgärder befriar inte från ytterligare försiktighetsåtgärder som kan behövas för att undvika störningar i miljön eller vattenförorening.

Du som fastighetsägare är alltid ytterst ansvarig för att försiktighetsåtgärderna vidtas. Informera därför värmepumpinstallatör och brunnborrare om kraven och kontrollera att de uppfylls.

- Brunnborraren ska ha tillräcklig utbildning och känna till kriterierna för Normbrunn 97.
- Brunnborraren bör ha en ansvarsförsäkring som täcker miljöskador för minst 10 Mkr.
- Brunnen ska, om möjligt, placeras minst 4 m från husvägg.
- Kompressor ska vara besiktigad efter yrkesinspektionens krav. Borrregulat och tryckluftslangar ska vara anpassade efter kompressorns **maximala** arbetstryck.
- Biologiskt nedbrytbara och giftfria luftverktygsolja ska användas.
- Maskiner ska ställas upp så att motorbränsle och olja inte kan nå borrhålet. Den hydraulolja som används ska vara miljöanpassad, det vill säga vara lätt nedbrytbar och inte innehålla giftiga ämnen. Miljöbalkens produktvalsregel ställer stora krav på den som använder en kemikalie att hålla sig orienterad om miljöanpassade alternativ och att använda den miljömässigt bästa produkten.
- Minst en säck absorptionsmedel för oljeupptagning ska finnas vid arbetsstället.
- Borrsvatten ska avslammas innan det leds ut.

- Om borrsvatten avleds till dagvatten ska kommunen kontaktas.
- Vid borrning i urberg ska kloridhalt alt konduktiviteten följas kontinuerligt (var tjugonde meter). Vid förhöjd kloridhalt (>100 mg/l) noteras kloridhalt och nivå för inträngningen i brunnsprotokollet.
- Foderrör ska drivas ned minst 2 m i **fast**<sup>1</sup> berg, dock minst 6 m från markytan. Foderröret gjuts sedan fast mot berget med cement.
- Foderrörets stål ska uppfylla kvalitetskraven enligt DIN 1626. Godstjockleken ska vara minst 5 mm.
- I brunnsprotokollet ska lägen för vattenförande sprickzoner i berget anges.
- Borrhålslock ska vara fast förankrat i foderrör för att förhindra upptryckning av kollektor vid eventuell isbildning på slang. Locket ska vara tättslutande för att förhindra att ytwater eller jord tränger in i brunnen samt hindra artesiskt vatten från att tränga upp.
- Energibrunnens läge på fastigheten ska anges med bricka på husgrund eller annan väl synlig plats.
- Till kollektor används helsvetsat plaströr, PEM PN 6.3 enligt SIS 3362 eller motsvarande med fabriksstillverkad returböj.
- Kollektorslang inspekteras efter transportskador och provtrycks innan nedsänkning i borrhål
- Innan anläggningen tas i bruk täthetsprovns kollektorn vid ett tryck av 1,5 ggr drifttrycket, dock minst 400 kPa. Täthetsprovning utförs också efter reparation. Kollektorn får vid täthetsprovning inte vara nedsänkt i borrhålet alternativt endast innehålla vatten

<sup>1</sup> Om berget är väldigt poröst eller innehåller mycket sprickor ska alltså foderröret drivas ner längre. Det står *fast* berg.

## Skyddsföreskrifter forts.

- Svetsning av plaströrskopplingar ska genomföras med godkänt material och svetsutrustning. Mekaniska kopplingar får inte finnas i energibrunnen.
- Kollektorslang i mark ska isoleras med vattenbeständigt material 2 m från brunn och ut samt genom husvägg och vidare 2 m utanför husvägg.
- Läge för energibrunn och kollektor mäts in och anges på relationsriktning skala 1:400
- Brunnsborrhare, som vanligen fyller kollektorn, och värmepumpinstallatör ska använda samma köldbärarvätska.
- 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.
- När anläggningen färdigstälts och köldbärare fyllts på ska anläggningen provtryckas. Observera att kollektorn dessförinnan ska ha provtryckts under betryggande omständigheter enligt ovan.

- Anläggningen utförs så att max 2 liter köldbärarvätska kan läcka ut.

**Om läckage eller annat fel uppstår på anläggningen, vidtas åtgärder så att felet undanröjs och sanering av påverkat område utförs snarast. Miljöskyddskontoret meddelas omgående.**

### Andra försiktighetsåtgärder

- Värmepumpsanläggningen ska utföras i enlighet med inlämnade handlingar när det gäller placering, utförande och produktval.
- Vid avvikelse från inlämnade handlingar ska miljöskyddskontoret kontaktas.
- Drift och skötselinstruktioner ska finnas för anläggningen.
- Vid överlåtelse av fastigheten underrättas den nya ägaren om detta beslut.
- Kopia av brunnsprotokoll skickas till brunnsarkivet, SGU.
- Kopia av brunnsprotokollet skickas till miljöskyddskontoret.

Jag har tagit del av försiktighetsåtgärderna ovan och informerat installatör och brunnsborrhare om dem. Försiktighetsåtgärderna kommer att vidtas.

Datum

Underskrift

Fastighet

## Information till entreprenörer

*Det råder minst anmälningsplikt för anläggning som utnyttjar grundvatten, ytvatten, berg eller mark som värmekälla.*

Vi vill göra er uppmärksamma på att den fastighetsägare som skall installera värmepump som utnyttjar grundvatten, ytvatten eller mark, s.k. berg-, vatten- eller jordvärmepump är *skyldig att anmäla* detta till kommunens miljönämnd eller motsvarande *innan anläggningen inrättas*. Anmälan sker enligt Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Anmälan skall ske i god tid dvs. minst 6 veckor innan beräknad installation.

***OBS! Om värmepumpen anläggs innan anmälan gjorts, så är Miljökontoret skyldig att informera åklagare om detta för misstanke om brott mot miljöbalken. Om värmepumpens uteffekt är mer än 100 kW kan då nämnden även besluta att ta ut miljöskattavgift om 25 000 kr!***

***Krav som för närvarande ställs vid anmälan av värmepump:***

- För att få inrätta värmepumpsanläggning skall minsta avstånd till närmsta vattentäkt vara 20 m. Mellan 20-100 m till närmsta vattentäkt kräver Miljönämnden att sådan teknik används att maximalt 5 l köldbärarvätska kan läcka ut.
- Hål för bergvärmeanläggning bör inte borrar närmare än 10 m från fastighetsgräns utan skriftligt godkännande från den berörda grannen, alternativt att hålet gradböras in mot den egna fastigheten så att skyddsavståndet innehålls i hålets centrum.
- Sökanden skall bland annat bifoga en skalenlig situationsplan med dricksvattenbrunnar inom 100 m från planerad borrhål och värmepumpens läge utritat, redovisning av köldbärarvätskans innehåll och typ av köldmedium. För mer information om vad som krävs i anmälan hänvisas till den anmälningsblankett som kommunens miljökontor (eller motsvarande) tillhandahåller.

*Det råder idag uppgiftsskyldighet enligt lag för anläggning av vattenbrunnar (SFS 1975 : 424) och energibrunnar (SFS 1985 : 245) i Sverige. Detta innebär att kopia av brunnsprotokoll skall insändas till brunnarskivet, SGU.*

*Vi är tacksamma om ni upplyser köparen om anmälningsplikten. Vill ni dessutom ge era kunder den servicen att tillhandahålla anmälningsblanketter och informationsblad så kan ni beställa fler ex av dessa från kommunens miljökontor.*

*Följande informationsblad finns:*

- Anmäl värmepumpen
- Att tänka på vid installation av jordvärme
- Att tänka på vid installation av bergvärme
- Att tänka på vid installation av ytvattenvärme
- Skyddsföreskrifter vid installation av bergvärme inom vattenskyddsområde

