



Information och riktlinjer

- om anläggningar för utvinning av värme eller kyla ur berg, jord, ytvatten eller grundvatten, t.ex. bergvärme, jordvärme, sjövärme, kylanläggning.

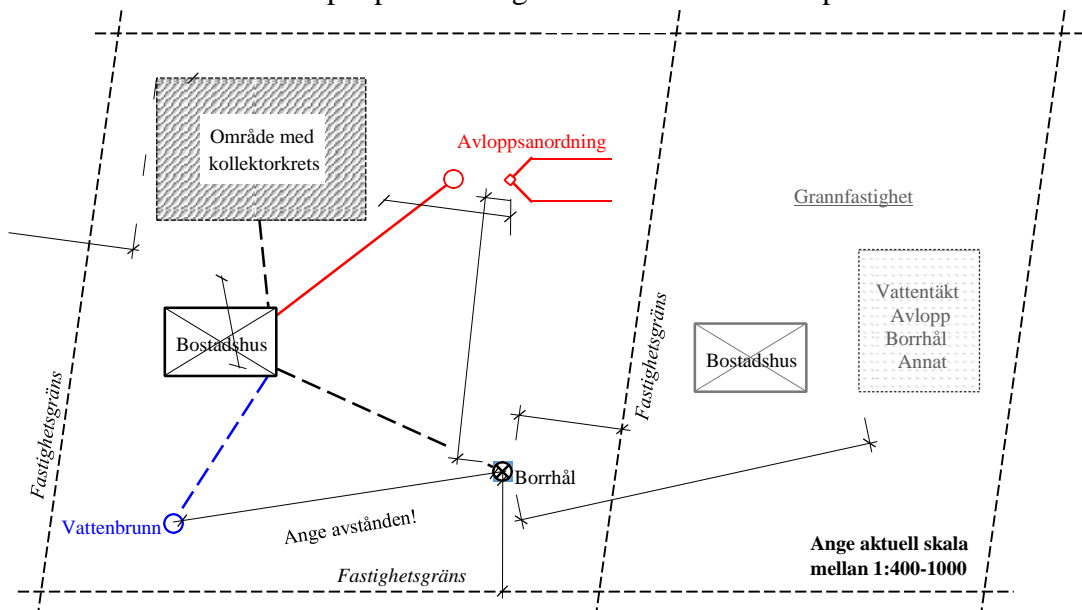
Ha tillståndet på plats först

Du behöver ansöka om tillstånd minst 6 veckor innan åtgärden och ha tillståndet på plats innan arbetet påbörjas. Tänk på att anläggningar som utvinner värme eller kyla ur mark, berg, grundvatten eller ytvatten innebär ingrepp i miljön samt innehåller kemikalier och därför kan påverka miljön, infrastruktur och grannar.

Bifoga en situationsplan

Till ansökan måste det bifogas en situationsplan i lämplig skala, mellan 1:400 – 1:1000. Kontrollera i ansökningsblanketten samt exemplet nedan vad som behöver redovisas. Utan situationsplan kan ansökan inte bedömas. På Lantmäteriets hemsida [”Min fastighet”](#) kan fastighetsägare med Bank-ID ta fram en karta för sin fastighet.

Exempel på skalenlig och måttsatt situationsplan



Informera dina grannar

Informera grannarna om dina planer i ett tidigt skede. Om ni är flera som funderar på att installera eller redan har befintliga anläggningar bör ni komma överens om den bästa lösningen. Du kan också behöva medgivanden från dina grannar, se då vår [blankett för grannyttrande](#).

Andra ansvar som anläggningsägare

Enligt miljöbalken har anläggningsägaren ansvar för drift, underhåll, eventuella skador, föroreningar samt att miljön och människors hälsa inte påverkas av anläggningen. Se till att du skaffar översådliga och förståeliga drifts- och säkerhetsinstruktioner från installatören och eller tillverkaren av pumpen.

Ansvar att ha koll på ledningar

Fastighetsägaren har ansvaret för att begära kabelutsättning för att förvissa sig om att inga ledningar skadas t.ex. el, fiber, avlopp, vatten m.m. Kontakta ledningsägare i god tid före åtgärden, gå in på www.ledningskollen.se.

Tips om ventilation, fukt & radon

Ventilationen kan påverkas negativt och behöva ses över om du byter uppvärmningssätt. Undermålig ventilation innebär risk för fuktskador i byggnaden och kan även indirekt bidra till förhöjda radonhalter i din bostad.

Skyddsavstånd

Avstånden är rekommendationer, men det går aldrig att helt utesluta påverkan varpå det är viktigt att känna till placering av befintliga anläggningar av olika slag. Om du vill placera anläggningen närmre än de angivna avstånden så krävs ett yttrande från den berörda parten, t.ex. grannen, kommunens VA-huvudman eller annan sakägare. Energibrunnar bör placeras nedströms närliggande dricksvattenbrunnar och uppströms en potentiell föroreningskälla, t.ex. avloppsanläggning för att inte riskera att föroreningar sprids via borrhålet ner till grundvatten.

Typ av installation	Skyddsobjekt	Skyddsavstånd	Risker
Kollektorkrets	Fastighetsgräns	2 m	Skada på kollektor, träd, risk för läckage, förorening
Borrhål	Husfasad, husgrund, dränering o.dyl.	4 m	Skada, sprickbildning etc.
Alla energi-anläggningar	Gata, allmän mark	4 m	Skada på infrastruktur
Oisolerad kollektorkrets	Avlopp, VA-ledning	4 m	Skada på infrastruktur
Borrhål	VA-ledning	5 m	Skada på infrastruktur
Borrhål	Fastighetsgräns	10 m	Hindrar granne från att också kunna borra, p.g.a. nedan risk
Borrhål	Andra borrhål	20 m	Stjäl energi sinsemellan borrhålen
Alla energi-anläggningar	Grävd dricksvattenbrunn	20 m	Förorena dricksvatten och grundvatten
Alla energi-anläggningar	Borrad dricksvattenbrunn	30 m	Förorena dricksvatten och grundvatten
Alla energi-anläggningar	Avloppsanläggning, oljecistern o dyl.	30-50 m	Sprida förorening till dricksvatten och grundvatten

Strandskyddsområden

Om delar av eller hela anläggningen är tänkt att placeras i vatten eller på land inom 100 meter från strandlinjen kan dispens från strandskyddet behövas. Kontrollera om det krävs strandskyddsdispens genom att kontakta Byggenheten, och var ute i god tid. Om dispens krävs bör ni ansöka om det först eftersom åtgärder inom strandskyddsområde inte får påbörjas utan dispens, även om du fått tillstånd för energianläggning.

Vattenskyddsområden

Inom *primära* vattenskyddsområden får anläggningar för utvinning av värme eller kyla *inte* installeras. Inom det sekundära skyddsområdet är det däremot möjligt att ansöka om att få installera en geoenergianläggning. Inom vattenskyddsområden råder strängare villkor som ska förhindra att föroreningar sprids till mark och vatten som kan innebära påverkan på dricksvattenkvalitet, människors hälsa och miljön. Villkoren omfattar till exempel att det ska användas helsvetsade plaströrkopplingar och att köldbärarvätskan måste bestå av bioetanol. I Arjeplogs kommun finns två vattenskyddsområden, Laisvall och Arjeplog. Utifrån fastighetsbeteckningen och situationsplanen ser handläggaren om placeringen av din anläggning hamnar inom ett vattenskyddsområde.



Köldbärarvätska och kollektorkrets

Vid läckage eller annat fel som uppstår på anläggningen ska den ansvarige vidta åtgärder så att felet avhjälpes samt se till att sanering av påverkat område utförs. Om det kan orsaka skador på hälsa och miljö ska du kontakta miljö-, bygg och räddningsnämnden.

Anläggningen ska förses med tryckvakt och konstrueras så att kollektorkretsen stängs av vid eventuellt läckage. Kollektorkretsen bör vara dimensionerad för ett tryck på minst 600 kPa. Naturvårdsverket och Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) rekommenderar etanol som lämplig köldbärarvätska. Inblandningen av denatureringsmedel, exempelvis isopropanol och n-butanol, bör inte överstiga 10 %.

För förläggning av kollektorkretsen rekommenderas [Anvisningar för förläggning av kollektorer i geoenergisystem - Riktlinjer för mindre anläggningar](#), från Svenskt Geoenergicentrum 2022, eller motsvarande.

Köldmedium – hantering ska utföras av certifierad

Sammanfogning av två eller flera delar av utrustning eller kretsar som innehåller eller är utformade för att innehålla köldmedium (fluorerade växthusgaser) får endast utföras av företag som är certifierade och av en person med personligt certifikat. Detsamma gäller vid påfyllning och avtappning av köldmedium från värmepumpen, vid åtgärdande av läckage samt vid borttagande av en eller flera delar i kretsen. Skylt som anger typ och mängd köldmedium ska finnas på anläggningen.

Information till certifierad installatör

HFC får användas t.ex. R407, R404 a, R134 a, R290 (propan).

CFC- och HCFC får *inte* användas som köldmedium vid nyinstallation eller vid läcksökning i samband med tryck- och konserveringsmedel.

Tillstånd för hantering av brandfarlig vara

I vissa fall kan det vara aktuellt att söka tillstånd för brandfarlig vara. Gränsen för när tillstånd krävs beror på vilken typ av brandfarlig vara som hanteras och om varan hanteras yrkesmässigt eller privat. Du kan läsa mer om detta på MSB:s webbplats. Tillstånd söks hos Räddningstjänsten, Arjeplog.

Jordvärme

Det är viktigt att kollektorslangan ligger på rätt djup och med rätt avstånd och att en kollektor-/slangkarta upprättas så att framtida arbeten kan utföras utan att anläggningen skadas. Om kollektorslangan placeras nära en fastighetsgräns måste den läggas på ett sådant avstånd att inte träd, buskar eller annan växtlighet på närliggande fastigheter skadas.

Borrning vid bergvärme eller kyla

Borrning ska följa [Normbrunn -16 - Vägledning för att borra brunn](#) från SGU, eller motsvarande. Du ska anlita en certifierad borrare och numret på borrarers personcertifikat ska finnas med i ansökan. Listor med certifierade borrare finns på RISE: <http://publiccert.ri.se/sv/Person/List>

Den som yrkesmässigt utför borrning av energibrunn är skyldig att lämna skriftlig redogörelse för arbetet och resultaten, ett s.k. borrprotokoll till SGU. Du som ägare till en energianläggning ska begära att få en kopia på protokollet som du ska spara och kunna visa upp för tillsynsmyndigheten vid begäran.

Borrkaxvattnet ska avslammas väl i containrar och ledas ut på genomsläpplig mark (gräs/grus) på den egna fastigheten. Borrkax får inte hamna i vattendrag, dagvattenledningar eller på gatan. Det avslammade borrkaxet ska oftast transporteras bort då fjällkedjan kan innehålla höga halter bly.



Sjövärme

Sjövärme kräver oftast strandskyddsdispens, se ”Strandskyddsområden”.

Vattendraget måste ha tillräcklig genomströmning eller vara tillräckligt djupt för att inte frysa. Kollektorkretsen/slangen ska förankras väl och kräver oftast en relativt jämn sjöbotten. Mjuka bottenar utgör ofta lekbottenar för fisk och är därmed *inte* lämpliga områden för sjövärme. Det finns risker med sjövärme som måste beaktas, bl.a. att is eller mekanisk nötning i vattenbrynet kan orsaka brott på slangen. En annan risk med sjövärme är att ankare kan fastna i slangen. I bästa fall flyter slangen upp, men i värsta fall kan den gå sönder och läcka ut köldbärarvätska i vattendraget. För att minimera risker ska skylt, synlig från både land och sjön, sättas upp i anslutning till anläggningen och innehålla ägarens namn, tel.nr, samt en karta över kollektorns utbredning.

Beslutade riktlinjer för sjövärme

Miljö-, bygg- och räddningsnämnden fastställde 2014-02-30 § 8 [riktlinjer för sjövärme](#):

Förutsättningar:

- Sjövärme får efter ansökan om tillstånd enligt miljöbalken anläggas endast om det inte finns möjlighet att anlägga värmeslinga i mark på egen fastighet. Det ska råda stor restriktivitet att tillåta sjövärme.
- Sjövärme får endast anläggas om det kan ske på ett sådant sätt att olägenhet inte uppstår för människors hälsa eller miljön, att det inte hindrar det rörliga friluftslivet eller medför störningar för vattenförsörjning, fiske eller andra verksamheter.

Därutöver ska följande beaktas:

1. Om anläggningen ska läggas eller grävas ned på annans mark- eller vattenområde ska skriftligt medgivande från samtliga berörda markägare, grannar och fiskerättsinnehavare medfölja anmälan. För samfällt vatten räcker det med skriftligt utlåtande genom protokoll från möte i samfällighetsförening eller motsvarande. Ledningens ägare svarar själv för att ansöka om eventuell ledningsrätt eller servitut för anläggningen.
2. Samråd ska ske med de anläggningsägare som har ledningar för vatten och/eller avlopp, elektricitet, bredband eller andra ledningar i sjön för att säkerställa att inte skador uppkommer på deras anläggningar.
3. Endast köldbärarvätskor som inte är skadliga för miljön är tillåtna att användas i sjövärmearläggningar. Detta gäller även tillsatser i köldbärarvätskan som till exempel korrosionshämmare och konserveringsmedel.
4. Köldbärarkretsen ska tydligt märkas ut och vara väl synlig för det rörliga friluftslivet för att undvika skador på anläggningen som kan leda till läckage eller olägenhet.
5. Köldbärarkretsen ska vara väl förankrad så att den inte kan flyta upp vid infrysning och bestå av ett material som klarar infrysning utan att spricka.
6. Om köldbärarkretsen på grund av sin kylande effekt visar sig vara skadlig för fiske eller bottenlevande organismer så att den biologiska mångfalden hotas måste anläggningsägaren snarast ta bort anläggningen.
7. Miljö-, bygg- och räddningsnämnden ska i samtliga ärenden om anläggande av sjövärme meddela tydliga villkor för anläggningen som i möjligaste mån förhindrar olägenhet för människors hälsa eller miljön.
8. Värmepumpsanläggning får inte anläggas inom ett vattenskyddsområde utan särskilt tillstånd.
9. Anläggningar med en uteffekt över 10 MW är anmälningspliktiga enligt 10 § Miljöprövningsförordningen och för dessa gäller delvis andra regler.
10. Eventuellt måste Länsstyrelsen kontaktas för samråd om vattenverksamhet.

Läckagekontroll och rapportering vid vissa mängder av köldmedium

Värme- eller kylanläggningar som innehåller fluorerade växthusgaser motsvarande mer än 5 ton koldioxidekvivalenter omfattas allmänt av bestämmelser om läckagekontroll.

Ex. 5 ton koldioxidekvivalenter motsvarar 2,82 kg av R407C eller 2,39 kg av R410A

Ex. 10 ton koldioxidekvivalenter motsvarar 5,64 kg av R407C eller 4,79 kg av R410A

(Värmepumpars utrustning som är märkt som hermetiskt sluten och som innehåller fluorerade växthusgaser motsvarande mindre än 10 ton koldioxidekvivalenter omfattas inte av läckagekontroll.)

Frekvens på läckagekontroll - för köldmedium som överstiger vissa mängder

Om utrustningen innehåller fluorerade växthusgaser motsvarande mer än en viss mängd enligt nedan, så gäller följande frekvenser för läckagekontroll;

Mer än 5 ton koldioxidekvivalenter och mindre än 50 ton koldioxidekvivalenter:

-minst var 12:e månad

-minst var 24:e månad om läckagevarningssystem installerats

Mer än 50 ton koldioxidekvivalenter och mindre än 500 ton koldioxidekvivalenter:

-minst var 6:e månad

-minst var 12:e månad om läckagevarningssystem installerats

Mer än 500 ton koldioxidekvivalenter:

-minst var 3:e månad

-minst var 6:e månad om läckagevarningssystem installerats

Underrättelse och rapportering

Vid yrkesmässigt bruk ska operatör av stationär värmepumpsutrustning som innehåller 14 ton koldioxidekvivalenter eller mer underrätta miljö-, bygg- och räddningsnämnden innan installation eller konvertering. Vidare ska en rapport med bl.a. resultatet av läckagekontroller lämnas in senast den 31 mars efterföljande år.

För mer information, se Förordning (2016:1128) om fluorerade växthusgaser.

Oljecisterner

Om du har en oljecistern som ska tas ur bruk ska du skriftligt informera om detta till miljö-, bygg- och räddningsnämnden 4 v innan du vill ta den ur bruk. Cisternen och dess ledningar måste rengöras på godkänt sätt och avfallet ska tas omhand som farligt avfall. Cisternen får sedan inte vara möjlig att fylla på. Om cisternen ligger i marken bör du ta upp den alternativt sandfylla den för att förhindra plötsliga sättningar i marken om den skulle gå sönder. Rådgör i samband med att du lämnar informationen till Miljöenheten.