

# Bergborrade brunnar - checklista för konsumenten

## Syfte

Syftet med detta informationsblad är att vägleda fastighetsägare som vill anlägga energibrunnar. Målet är att minska risken för miljöstörningar och därmed för de problem som kan bli följden om borrhningen orsakar skada på omgivande fastigheter.

## Saltvatteninträngning

Vissa områden är speciellt känsliga för saltvatteninträngning från nuvarande hav. Detta sker i omedelbar närhet till havet. 300 m från strandlinjen förekommer saltvatteninträngning dock mer sällan. Risken för saltvatteninträngning ökar också med ökat borrhålsdjup och därför ska borrharen under borrhningen noggrant dokumentera vattnets kloridhalt eller konduktivitet som är ett mått på salthalten. Till känsliga områden på Åland räknas områden inom 300 m från strandlinjen vid saltsjön vid normalvattenstånd och nedanför 5 meters höjddkurvan över havsytan vid normalvattenstånd. Ifall en saltvatteninträngning konstateras och kloridhalten överstiger 100 mg/l ska en tätning utföras enligt regelverket. Vid en korrekt utförd tätning förhindras förorenat grundvatten att spridas vidare genom energibrunnen. Borrhålet kan dock i de flesta fall användas, med en något försämrad effektivitet med ca 25-30 %. Detta brukar kompenseras med ett något djupare borrhål. Teknikutvecklingen är dock stor inom området och det finns idag tätningsmassor med hög termisk konduktivitet.

## Funderar du på att anlägga en bergborrade brunn?

1. Kontakta Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet (ÅMHM) eftersom alla borrhningar i berg ska miljögranskas. <http://www.amhm.ax/varmepumpar>
2. Sveriges geologiska undersökning (SGU) rekommenderar att du använder dig av en certifierad brunnsborrhare. På Åland finns idag 2 brunnsborrhare som båda är certifierade och anslutna till branschorganisationen Geo Tec. Aktuell lista på certifierade borrhare hittar du på Sitacs webbplats: [www.sitac.se](http://www.sitac.se)
3. Diskutera ditt brunnsprojekt med grannarna i förväg. Tänk alltid på att placera din brunn så att den inte stör grannarna.
4. Begär in anbud från flera olika entreprenörer. Formulera offertförfrågan så att entreprenören tvingas ange vilken ansvarsfördelning som ska gälla mellan er. Begär att entreprenören samlar in all den information som behövs för att brunnens placering ska bli riktig, tar ansvar för placeringen och löpande informerar dig om eventuella hinder. Riskbedömning bör utföras innan borrhning. De eventuella kostnader som kan uppstå i ett område där det finns risk för saltvatteninträngning och där tätning kan behövas bör avtalas separat mellan parterna och framgå av offerten. Där ska också finnas angivet om entreprenören erbjuder några garantier – om man utnyttjar certifierade brunnsborrhare har de ansvarsförsäkring. Uppgörelser om brunnsprotokoll (punkt 5) bör också göras i samband med att avtal tecknas.

5. Senast en månad efter att borrningsarbetet är slutfört ska den som utfört borrningsarbetet skicka en kopia av brunnsprotokollet till ÅMHM med nödvändiga uppgifter. Om informationen i protokollet är utförlig och korrekt underlättas framtida renoveringar eller utredningar av brunnskador betydligt. Underskriften är viktig för ansvarsfrågan. Be därför brunnsborrharen även om en egen kopia efter avslutad borring.
6. I de känsliga områdena ska en fast installation finnas för saltvattenavläsning. En ytterligare avläsning, förutom den som sker vid själva borringen, av konduktivitet/kloridhalt ska utföras minst en månad och senast sex månader efter avslutad borring. Detta för att säkerställa att ingen saltvatteninträngning skett. Installationen kan lämpligen utgöras av en minst 32 mm slang som går till botten och som är öppen. Därmed möjliggörs provtagning samt injektering vid tätning underifrån. Vid provtagning behövs en konduktivitetmätare med en tillräckligt lång kabel så att provtagning kan ske på botten.
7. Fastighetsägaren ansvarar för att nödvändiga uppgifter skickas till ÅMHM efter avslutad borrningsprojekt. Den fasta installationen möjliggör även stickprovskontroller utförda av tillsynsmyndigheten.

### **Ansvarsfrågan**

Om problem uppstår kan det leda till straffpåföljder och skadeståndsansvar. I första hand ansvarar de som beställt arbetet. Men genom ett tydligt avtal mellan beställare och borrningsföretaget kan ansvaret delas. Om borrningsföretaget har agerat uppenbart olämpligt ökar dess ansvar.

Viktig information och länkar gällande brunnar finns här:

[http://www.sgu.se/sgu/sv/samhalle/grundvatten/tema\\_brunnar.htm](http://www.sgu.se/sgu/sv/samhalle/grundvatten/tema_brunnar.htm)

Landskapsförordning (2008:130) om miljöskydd hittar du här:

[http://www.regeringen.ax/composer/upload/modules/lagar/afs2008\\_nr130.pdf](http://www.regeringen.ax/composer/upload/modules/lagar/afs2008_nr130.pdf)

I bilaga 1 ändras kravet på borring i berg så att alla borringar ska granskas oavsett djup. Bilaga 3 - Krav på borring i berg - ändras avseende borring i känsliga områden.



Bild: Jörgen Eriksson, miljöbyrån