

# ÅLANDS FÖRFATTNINGSSAMLING

2011

Nr 49

---

Nr 49

## LANDSKAPSFÖRORDNING

### om ändring av landskapsförordningen om miljöskydd

Utfärdad i Mariehamn den 16 juni 2011

Med stöd av 44 § landskapslagen (2008:124) om miljöskydd **ändras** bilaga 1 punkten 15.3 i tabellen och bilaga 3 landskapsförordningen (2008:130) om miljöskydd som följer:

Denna förordning träder i kraft den 1 juli 2011.

\_\_\_\_\_  
Mariehamn den 8 juli 2011

VIVEKA ERIKSSON  
lantråd

Katrin Sjögren  
föredragande minister

*Bilaga 1*

15	<b>Vattenföretag</b>		
15.3	Borring i berg efter energi eller vatten oavsett djup.		G

*Bilaga 3***Krav vid borrning i berg****1. Allmänna krav**

1.1 Vid borrning ska vattnets salthalt i borrhålet kontrolleras med konduktivitetmätare. Om ledningsförmågan överskrider 700 mikrosiemens per centimeter ska ett vattenprov tas och kloridhalten analyseras vid ett laboratorium.

1.2 På de platser kloridhalten i vattnet överskrider 100 milligram per liter ska borrhålet tätas enligt kapitel 3 så att grundvattnet inte riskerar att förorenas.

1.3 Om annan förorening observeras i borrhålet ska Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet informeras.

1.4 Att öka vattenkapaciteten genom sprängning i brunnen är inte tillåtet.

1.5 Foderrör ska drivas ner minst 2 meter i fast berg, dock minst 6 meter från markytan.

1.6 Svetsskarvar mellan foderrör ska vara täta och hållfasta mot arbetstryck.

1.7 Tätning mellan foderrör och berg ska genomföras och vara tät.

1.8 Senast en månad efter att borraringsarbetet är slutfört ska den som utfört borraringsarbetet skicka en kopia av brunnsprotokollet till Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet där det ska framgå brunnens slutliga placering och djup samt markens beskaffenhet samt ledningsförmåga och eventuell uppmätt kloridhalt i vattnet i borrhålet.

1.9 Vid borrning av ytterligare kompensationshål ska detta inte borraras djupare än bottennivån på det tätade hålet.

1.10 Foderrörens kvalitet ska vara hållbart och beständigt. I första hand ska foderrör av stål användas.

**2. Särskilt om energibrunnar**

2.1 Borrhålskollektorn ska vara en helsvetsad plaströrskollektor enligt svenska SS-EN 12201 eller motsvarande med fabrikstillverkad returböj.

2.2 Kollektorslangen ska inspekteras för eventuella transportskador och vid behov provtryckas innan nedsänkning i borrhål. Provtryckning ska genomföras efter installation och rekommenderas ske i samband med provkörning av värmepumpen.

2.3 Borrhålslocket ska vara fast förankrat i foderröret för att förhindra upptryckning av kollektorn vid eventuell isbildning på slangen. Locket ska även vara tättslutande för att förhindra att ytvatten och eller jord tränger in i brunnen. Vid upptryckande (artesiskt) vatten ska åtgärder vidtas för att förhindra grundvattenutflöde.

2.4 Svetsning av plaströrskopplingar ska genomföras med lämpligt material och svetsutrustning, invändig stödhylsa vid mekaniska kopplingar.

2.5 Rörgrav ska fyllas med lämpligt material som inte kan skada slangen.

2.6 Kollektorslang i mark ska isoleras med markbeständigt material genom husvägg och vidare 0,5 meter utanför husvägg.

2.7 Energibrunnens läge på fastigheten ska anges med noggrannheten +/- 0,1 meter. Lägesuppgifterna ska anges med bricka på husgrund eller annan väl synlig plats.

2.8 Anläggningen ska utformas så att den automatiskt stängs av vid läckage från kollektorslangen. Om läckage eller annat fel uppstår på anläggningen ska det åtgärdas utan dröjsmål. Om läckage på kollektorslangen sker i brunnen ska kollektorslangen pumpas fri från köldbärande vätska och tas upp och repareras eller bytas ut. Därefter ska pumpen monteras och brunnen pumpas ur, tills vattnet vare sig smakar eller doftar köldbärande vätska. Vid läckage till omgivningen ska Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet informeras.

2.9 Etylenglykol får inte användas vid nyinstallationer som frostskydds-medel i kollektorn, utan biologiskt framställd etanol rekommenderas.

2.10 Borrhål får placeras med mindre än 20 meters mellanrum inom egen fastighet. Den som utför borraringsarbetet får avgöra avstånd och djup mellan de egna brunnarna. Avståndet till borrhål på intilliggande fastighet måste vara minst 20 meter.

2.11 Avståndet vid markytan mellan borrhål kan minskas genom att vinkla hålen ifrån varandra, skyddsavståndet 20 meter till grannfastighetens borrhål ska då uppfyllas på en nivå under markytan som motsvarar 40 procent av borrhålsdjupet. Borraringsarbetet ska utföras med extra styrning för att säkerställa borrhålets riktning.

2.12 Skyddsavståndet mellan en energibrunn och en enskild borrhåll vattentäkt ska vara minst 30 meter och till grävd brunn minst 20 meter.

2.13 Nyinstallation av energibrunnar får inte ske inom 100 meters avstånd från borrhåll grundvattentäkter som nyttjas av flera än 10 personer eller där medeluttaget överskrider 2 kubikmeter per dygn.

2.14 Nyinstallation av energibrunnar är inte tillåten inom 100 meters avstånd från ytvattentäkterna Dalkarby träsk i Jomala, Markusbölefjärden i Finström, Långsjön i Finström och Jomala, Borgsjön i Sund, Lavsböle träsk och Toböle träsk i Saltvik och Oppsjön i Kökar.

2.15 Energibrunnar närmare än 30 meter från en enskild avloppsanläggning ska placeras högre i terrängen än den enskilda avloppsanläggningen. Detta är speciellt viktigt i närheten av borrhåll vattentäkter.

2.16 Vid borrhåll inom 300 meter från strandlinjen vid saltsjön vid normalvattenstånd och nedanför 5 meters höjddkurvan över havsytan vid normalvattenstånd ska förutom kontrollen enligt punkten 1.1 och eventuellt punkten 1.2 en installation göras som möjliggör avläsning av konduktiviteten eller kloridhalter i botten av brunnen minst en månad och senast sex månader efter avslutad borrhåll. Om konduktiviteten i vattnet överskrider 700 mikroSiemens per centimeter eller kloridhalten i vattnet överskrider 100 milligram per liter ska tätning enligt kapitel 3 göras av hela brunnen.

### **3. Tätning**

Borrhåll ska vara tätt så att det säkerställs att det inte finns någon hydraulisk kontakt mellan olika grundvattennivåer utmed brunnen hela längd. Tätningmaterial ska bestå av en tät massa som inte påverkar grundvattnets kemi negativt och som tål frysning. Tätningmaterialet ska pumpas/tryckas från botten av brunnen. Kollektorn ska vara dimensionerad för att tåla ökad densitet varför minst PN 12 ska användas.