

## Verksamhet

Borrning av fyra stycken ca 200 meter djupa energibrunnar  
Fastighet 438-401-10-13 och 438-401-10-14  
Lumparland

## Beslut om borrning i berg

Borrning för bergvärme på fastighet 438-401-10-13 och 438-401-10-14 i  
Lumparland kan utföras under förutsättning att instruktionerna nedan följs.

Ifall borrhningsarbetet inte har utförts inom 5 år efter att detta beslut har vunnit  
laga kraft och ni avser att utföra borrhningsarbetet ska en ny ansökan om  
miljögranskning lämnas in till ÅMHM.

## Instruktioner och föreskrifter

1. Borrhålen ska placeras i enlighet med er ansökan, se bifogad situationsplan.  
Om ni önskar flytta borrhålen ska ni meddela ÅMHM om detta innan  
borrningen sker. Ansvarig tjänsteman vid ÅMHM kan då godkänna en ny  
placering om förutsättningar finns.
2. Vid borrhningen ska vattnets salthalt kontrolleras kontinuerligt med en  
konduktivitetmätare.
3. Om kloridhalten i vattnet överskrider 100 milligram per liter ska borrhålet  
täts så att det är säkerställt att det inte finns någon hydraulisk kontakt mellan  
sötvatten- och saltvattenförande skikt i brunnen. Tätningsmaterialet ska tåla  
frysning och inte påverka grundvattnets kemi negativt.
4. Om kloridhalten vid borrhningsarbetet inte överskrider 100 milligram per liter  
eller ingen mätning kan utföras ska en ytterligare avläsning (efterkontroll) av  
vattnets konduktivitet eller kloridhalt i botten av brunnen utföras tidigast en  
vecka och senast sex månader efter avslutad borrning. Om konduktiviteten vid  
efterkontrollen överskrider 700 mikrosiemens per centimeter eller kloridhalten  
överskrider 100 milligram per liter ska brunnen täts enligt instruktion 3 ovan.  
Om borrhålet är torrt vid efterkontrollen så att ingen mätning kan utföras ska  
ÅMHM meddelas detta innan kollektormontering och ibruktagande av brunn.
5. Då borrhningsarbetet är slutfört ska ni meddela ÅMHM om brunnarnas slutliga  
placering och djup samt markens beskaffenhet, ledningsförmåga och eventuell  
uppmätt kloridhalt i vattnet i borrhålet. Om efterkontroll har utförts enligt  
instruktion 4 ovan ska ni meddela ÅMHM om uppmätt kloridhalt eller  
konduktivitet vid denna.

## Information

Borrning i berg regleras genom bilaga 3 i landskapsförordningen (2008:130) om miljöskydd (nedan miljöskyddsförordningen), vilken ändrats genom landskapsförordning (2011:93) om ändring av landskapsförordning om miljöskydd. Det är er skyldighet att se till att de entreprenörer ni anlitar utför arbetet enligt de krav som finns i bilaga 3. Bilagan bifogas detta beslut.

I området finns risk för saltvatteninträning. Ifall saltvatten (kloridhalt över 100 mg/l) påträffas vid borrhingsarbetet krävs i enlighet med bifogad bilaga åtgärder för att grundvattnet inte ska förorenas.

De uppgifter som ska meddelas ÅMHM enligt föreskrift 5 framkommer av de brunns- och borrhprotokoll som borrharen upprättar. Det är dock ert ansvar att se till att protokollen lämnas in till ÅMHM.

Vattnets salthalt bedöms genom mätning av kloridhalt eller genom mätning av vattnets konduktivitet (ledningsförmåga). Kloridhalten 100 milligram per liter motsvarar ungefär konduktiviteten 700 mikrosiemens per centimeter, men avvikelser kan förekomma.

## Motivering

ÅMHM har granskat ansökan och funnit grundad anledning att pröva verksamhetens laglighet, samt för att minska verksamhetens negativa miljöpåverkan beslutat att meddela instruktioner enligt 15 och 24 §§ i landskapslagen (2008:124) om miljöskydd (nedan miljöskyddslagen). För att trygga att ändamålet med verksamheten nås med minsta möjliga negativa miljöpåverkan, utan att denna miljöhänsyn blir oskälig, har ÅMHM meddelat instruktioner i syfte att förebygga och begränsa verksamhetens negativa miljöpåverkan.

I enlighet med 15 § i miljöskyddslagen kan ÅMHM besluta att en ny miljögranskning ska göras inom viss tid, varför en tidsfrist på 5 år har föreskrivits.

Instruktion 1 motiveras med att borrhålens placering har granskats mot de avståndskrav som finns i bilaga 3 i miljöskyddsförordningen. Ifall borrhålen flyttas kan negativ miljöpåverkan såsom skada på egendom eller olägenhet att nyttja den uppstå. Det kan t.ex. påverka grannars möjlighet till bergvärme, varför borrhålens placering ska kontrolleras innan borrning sker. Avståndet till borrhål på närliggande fastighet ska vara minst 20 m.

Instruktion 2 motiveras med punkt 1.1 i kapitel 1 i bilaga 3 enligt vilken vattnets salthalt ska kontrolleras med konduktivitetsmätare vid borrning. Konduktiviteten ska mätas kontinuerligt för att det ska vara möjligt att avgöra om tätning ska utföras. Om ledningsförmågan överskrider 700 mikrosiemens/cm ska ett vattenprov tas och kloridhalten analyseras vid ett laboratorium.

Instruktion 3 motiveras med att borrhålet i enlighet med punkt 1.2 ska tätas enligt kapitel 3 i bilaga 3 ifall kloridhalten överskrider 100 mg/l så att grundvattnet inte riskerar att förorenas. Borrhålet ska tätas genom injektering av tätningsmaterial eller på motsvarande av ÅMHHM godkänt sätt så att det är säkerställt att det inte finns någon hydraulisk kontakt mellan sötvatten- och saltvattenförande skikt i brunnen. Tätningsmaterialet ska tåla frysning och inte påverka grundvattnets kemi negativt.

Instruktion 4 motiveras med att borrhålen ligger ca 95-120 meter från strandlinjen vid saltsjön vid normalvattenstånd varvid kraven i punkt 2.16 i ovannämnda bilaga gäller. En efterkontroll av vattenkvaliteten i brunnen ska göras minst en vecka och senast sex månader efter utförd borrhållning enligt punkt 2.16. Ifall salthaltigt grundvatten har trängt in i brunnen ska borrhålet tätas enligt kapitel 3 bilaga 3. Om ingen mätning kan utföras vid efterkontrollen ska ÅMHHM meddelas, vilket motiveras med 28 § i miljöskyddslagen, enligt vilken myndigheten har rätt att få den information som behövs för sin verksamhet.

Föreskrift 5 motiveras med punkt 1.8 kapitel 1 i bilaga 3. Protokollen ger viktig information om bl.a. förekomsten av grundvatten och på vilka platser det finns salthaltigt grundvatten. Ifall efterkontroll har utförts ska uppmätt kloridhalt eller konduktivitet meddelas ÅMHHM, vilket motiveras punkt 1.8 ovan samt med 28 § i miljöskyddslagen, enligt vilken myndigheten har rätt att få den information som behövs för sin verksamhet.

### **Bakgrund**

ÅMHHM har mottagit en ansökan om borrhållning av fyra stycken 200 meter djupa energibrunnar på fastigheterna 438-401-10-13 och 438-401-10-14 i Lumparland. Borrhållningarna ligger ca 95-120 meter från strandlinjen mot saltsjön och drygt 10 m.ö.h.

Ärendet har inkommit till ÅMHHM 28.2.14.

### **Avgift**

För beslutet uppbärs en avgift om 200 euro enligt avgiftstabell nr. 1 i Ålands landskapsregerings beslut (2013:2) om taxa för Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet.

### **Delgivning av beslut**

Detta miljögranskningsbeslut sänds till sökanden som en vanlig delgivning. Beslutet finns även tillgängligt på ÅMHHM:s hemsida, [www.amhm.ax](http://www.amhm.ax).

## **Besvär**

Besvärсанvisning bifogas.

Beslutet justeras omedelbart.

För Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet

Helena Jarvad  
Vik. miljöskyddsinspektör  
Beslutande

## ***Bilagor***

1. Situationsplan
2. Bilaga 3 i landskapsförordning (2008:130) om miljöskydd, krav vid borrhning i berg
3. Besvärсанvisning
4. Information gällande juridiskt ansvar
5. Faktura