

## Verksamhet

Borrning av tre ca 200 meter djupa energibrunnar  
Fastighet 417-408-1-39  
Mariehamn

## Beslut om borrning i berg

Borrning för bergvärme på fastighet 417-408-1-39 i Mariehamn 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. Borrhålet ska placeras i enlighet med er ansökan, se bifogad situationsplan. Behöver placeringen ändras ska ni meddela ÅMHM om detta innan borrhningen 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 tätas 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 tätas 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. **Senast en månad efter slutfört borrhningsarbete ska en kopia av borrhprotokollet lämnas till ÅMHM.**

## Information

ÅMHM vill uppmärksamma er på att ni som sökande bär det fulla juridiska ansvaret för att borrningen på er fastighet utförs i enlighet med detta myndighetsbeslut och de krav som finns i bilaga 3 i landskapsförordningen (2008:130) om miljöskydd (nedan miljöskyddsförordningen). Det är därför viktigt att den borrentreprenör ni anlitar får ta del av beslutet samt bifogad situationsplan innan borrning påbörjas.

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. Detta är speciellt viktigt i närheten av borrhåll.

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

## Motivering

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

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 borrhålls placering har granskats mot de avståndskrav som finns i bilaga 3 i miljöskyddsförordningen. Ifall placeringen ändras kan negativ miljöpåverkan såsom skada på egendom eller olägenhet att nyttja den uppstå. Det kan t.ex. påverka grannars möjlighet till bergvärme, varför borrhålls placering ska kontrolleras innan borrning sker. Avståndet till borrhåll 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 borrhåll 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. Borrhåll ska tätas genom injektering av tätningsmaterial eller på motsvarande av ÅMHM 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 borrhplatserna **ligger ca 42-65 meter från strandlinjen vid saltsjön vid normalvattenstånd och dessutom ligger alla brunnar förutom nummer 1 nedanför 5 meters höjdkurvan över havsytan 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 borrhning 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 ÅMHM 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 ÅMHM, 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

ÅMHM har mottagit en ansökan om borrhning av tre ca 200 meter djupa energibrunnar på fastigheten 417-408-1-39 i Mariehamn. Borrhplatsen är belägen mellan ca 42-65 meter från strandlinjen mot saltsjön och alla brunnar förutom nummer 1 är nedanför 5 meters höjdkurvan över havsytan vid normalvattenstånd.

I samband med att de tre nya energibrunnarna borrar kommer de två gamla att plomberas enligt uppgifter från tekniska chefen i Lemlands kommun.

Ärendet har inkommit till ÅMHM 25.5.2018 och har tillkännagivits allmänheten genom elektronisk publicering på ÅMHM:s hemsida 28.05.2018.

## Avgift

För beslutet uppbärs en avgift om 292 euro enligt avgiftstabell nr. 1 i Ålands landskapsregerings beslut (2018:2) om taxa för Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet.

## Delgivning av beslut

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

## **Besvär**

Besvärсанvisning bifogas.

Beslutet justeras omedelbart.

För Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet

Magnus Eriksson  
Miljöskyddsinspektör  
Beslutande

## ***Bilagor***

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