

## Rapport Nr 18210073

Uppdragsgivare

Fjällboholmar Samfällighetsfö.  
c/o Tomas HolmquistBackvägen 9 lgh 1505  
169 55 SOLNA

Avser

## Dricksvattenkontroll

## Dricksvatten för allmän förbrukning

Anläggning : Sommarvattenledning  
Provplats : Hos anv: Se märkning  
Analysomfattning : Kemisk

## Information om prov och provtagning

|                              |                   |                        |              |
|------------------------------|-------------------|------------------------|--------------|
| Provtagningsdatum            | : 2018-06-17      | Ankomstdatum           | : 2018-06-18 |
| Provtagningsstidpunkt        | : 1215            | Ankomsttidpunkt        | : 2130       |
| Temperatur vid provtagning   | : 8 °C            | Temperatur vid ankomst | : 4 °C       |
| Provets märkning             | : Pumphuset       |                        |              |
| Provtagare                   | : Tomas Holmquist |                        |              |
| Klor, total aktiv, fältmätn. | : -               |                        |              |
| VV=0 Anv=1 Nät=2             | : 1               |                        |              |
| Desinfektion Nej=0 Ja=1      | : 1               |                        |              |
| Avhärdning Nej=0 Ja=1        | : 0               |                        |              |

## Analysresultat

| Metodbeteckning          | Analys/Undersökning av                           | Resultat | Mätosäkerhet | Enhet   |
|--------------------------|--|----------|--------------|---------|
| SS-EN ISO 7027-1:2016    | Turbiditet FNU                                   | < 0.1    | ± 0.12       | FNU     |
| SLV 1990-01-01 Met.1 mod | Lukt   | ingen    |              |         |
| SLV 1990-01-01 Met.1 mod | Lukt, art  | -        |              |         |
| SS-EN ISO 7887:2012C mod | Färg   | 20       | ± 2          | mg/l Pt |
| SS-EN 27888-1            | Konduktivitet 25° C                              | 73.9     | ± 7.39       | mS/m    |
| SS-EN ISO 10523:2012     | pH vid 20° C                                     | 7.8      | ± 0.2        |         |
| SS-EN ISO 9963-2, utg 1  | Alkalinitet, HCO <sub>3</sub>                    | 350      | ± 53         | mg/l    |
| Beräknad                 | Aggressiv kolsyra CO <sub>2</sub>                | < 5      |              | mg/l    |
| fd SS028118-1            | Kemisk syreförbrukn. COD-Mn                      | 4.4      | ± 1.1        | mg/l    |
| ISO 15923-1:2013 B       | Ammoniumkväve, NH <sub>4</sub> -N                | 0.037    | ± 0.005      | mg/l    |
| Beräknad                 | Ammonium, NH <sub>4</sub>                        | 0.05     | ± 0.01       | mg/l    |
| SS-EN ISO 10304-1:2009   | Nitratkväve, NO <sub>3</sub> -N                  | < 0.05   | ± 0.045      | mg/l    |
| Beräknad                 | Nitrat, NO <sub>3</sub>                          | < 0.3    |              | mg/l    |
| ISO 15923-1:2013 D       | Nitritkväve, NO <sub>2</sub> -N                  | < 0.001  | ± 0.0009     | mg/l    |
| Beräknad                 | Nitrit, NO <sub>2</sub>                          | < 0.004  | ± 0.003      | mg/l    |
| Beräknad                 | Summa NO <sub>3</sub> /50 + NO <sub>2</sub> /0.5 | < 0.02   |              |         |
| SS-EN ISO 10304-1:2009   | Fluorid, F                                       | 0.46     | ± 0.10       | mg/l    |
| SS-EN ISO 10304-1:2009   | Klorid, Cl                                       | 44       | ± 6.6        | mg/l    |
| SS-EN ISO 10304-1:2009   | Sulfat, SO <sub>4</sub>                          | 37       | ± 5.6        | mg/l    |
| SS-EN ISO 11885:2009     | Aluminium, Al                                    | < 0.03   | ± 0.02       | mg/l    |
| SS-EN ISO 11885:2009     | Bor, B   | < 0.3    | ± 0.08       | mg/l    |
| SS-EN ISO 11885:2009     | Järn, Fe   | 0.15     | ± 0.02       | mg/l    |
| SS-EN ISO 11885:2009     | Kalcium, Ca                                      | 45       | ± 4.5        | mg/l    |
| SS-EN ISO 11885:2009     | Kalium, K  | 0.9      | ± 0.09       | mg/l    |
| SS-EN ISO 11885:2009     | Koppar, Cu                                       | < 0.02   | ± 0.009      | mg/l    |
| SS-EN ISO 11885:2009     | Mangan, Mn                                       | 0.22     | ± 0.02       | mg/l    |

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

**Rapport Nr 18210073**

Uppdragsgivare

 Fjällboholmar Samfällighetsfö.  
 c/o Tomas Holmquist

 Backvägen 9 lgh 1505  
 169 55 SOLNA

Avser

**Dricksvattenkontroll**
**Dricksvatten för allmän förbrukning**

 Anläggning : Sommarvattenledning  
 Provplats : Hos anv: Se märkning  
 Analysomfattning : Kemisk

**Information om prov och provtagning**

|                              |                   |                        |              |
|------------------------------|-------------------|------------------------|--------------|
| Provtagningsdatum            | : 2018-06-17      | Ankomstdatum           | : 2018-06-18 |
| Provtagningstidpunkt         | : 1215            | Ankomsttidpunkt        | : 2130       |
| Temperatur vid provtagning   | : 8 °C            | Temperatur vid ankomst | : 4 °C       |
| Provets märkning             | : Pumphuset       |                        |              |
| Provtagare                   | : Tomas Holmquist |                        |              |
| Klor, total aktiv, fältmätn. | : -               |                        |              |
| VV= 0 Anv= 1 Nät= 2          | : 1               |                        |              |
| Desinfektion Nej= 0 Ja= 1    | : 1               |                        |              |
| Avhårdning Nej= 0 Ja= 1      | : 0               |                        |              |

**Analysresultat**

| Metodbeteckning        | Analys/Undersökning av       | Resultat | Mätosäkerhet | Enhet |
|------------------------|------------------------------|----------|--------------|-------|
| SS-EN ISO 11885:2009   | Magnesium, Mg                | 8.1      | ±0.81        | mg/l  |
| SS-EN ISO 11885:2009   | Natrium, Na                  | 120      | ±12          | mg/l  |
| Beräknad               | Hårdhet tyska grader         | 8.1      | ±1.2         | °dH   |
| SS-EN ISO 17294-2:2016 | Antimon, Sb                  | < 0.1    | ±0.075       | µg/l  |
| SS-EN ISO 17294-2:2016 | Arsenik, As                  | 0.40     | ±0.040       | µg/l  |
| SS-EN ISO 17294-2:2016 | Bly, Pb                      | 0.10     | ±0.015       | µg/l  |
| SS-EN ISO 17294-2:2016 | Kadmium, Cd                  | < 0.01   | ±0.003       | µg/l  |
| SS-EN ISO 17294-2:2016 | Krom, Cr                     | 0.064    | ±0.020       | µg/l  |
| fd. SS-EN 1483:1997    | Kvicksilver, Hg              | < 0.1    | ±0.020       | µg/l  |
| SS-EN ISO 17294-2:2016 | Nickel, Ni                   | 0.27     | ±0.040       | µg/l  |
| SS-EN ISO 17294-2:2016 | Selen, Se                    | < 1      | ±0.40        | µg/l  |
| SS-EN ISO 14403-2:2012 | Cyanid tot, CN               | < 0.01   | ±0.003       | mg/l  |
| SS-EN ISO 11206:2013   | Bromat                       | < 3      | ±0.60        | µg/l  |
| GC-MS-NCl, egen metod  | Benso(b+k)fluoranten         | < 0.01   | ±0.003       | µg/l  |
| GC-MS-NCl, egen metod  | Benso(ghi)perylen            | < 0.01   | ±0.003       | µg/l  |
| GC-MS-NCl, egen metod  | Indeno(1,2,3-cd)pyren        | < 0.01   | ±0.003       | µg/l  |
| Beräknad               | Summa PAH 4 st               | < 0.02   |              | µg/l  |
| GC-MS-NCl, egen metod  | Benso(a)pyren                | < 0.005  | ±0.0013      | µg/l  |
| SS-EN ISO 10301 mod.   | Bromdiklormetan              | < 1      | ±0.20        | µg/l  |
| SS-EN ISO 10301 mod.   | Dibromklormetan              | < 1      | ±0.20        | µg/l  |
| SS-EN ISO 10301 mod.   | Tribrommetan (Bromoform)     | < 1      | ±0.20        | µg/l  |
| SS-EN ISO 10301 mod.   | Triklormetan (Kloroform)     | < 1      | ±0.20        | µg/l  |
| Beräknad               | Summa THM (Trihalometaner)   | < 1      |              | µg/l  |
| SS-EN ISO 10301 mod.   | 1,2-Dikloretan               | < 0.5    | ±0.10        | µg/l  |
| SS-EN ISO 10301 mod.   | Bensen                       | < 0.1    | ±0.050       | µg/l  |
| SS-EN ISO 10301 mod.   | Tetrakloretan(perkloretylen) | < 1      | ±0.20        | µg/l  |

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor  $k = 2$ . Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

**Rapport Nr 18210073**

Uppdragsgivare

 Fjällboholmar Samfällighetsfö.  
 c/o Tomas Holmquist

 Backvägen 9 lgh 1505  
 169 55 SOLNA

Avser

**Dricksvattenkontroll**
**Dricksvatten för allmän förbrukning**

 Anläggning : Sommarvattenledning  
 Provplats : Hos anv: Se märkning  
 Analysomfattning : Kemisk

**Information om prov och provtagning**

|                              |                   |                        |              |
|------------------------------|-------------------|------------------------|--------------|
| Provtagningsdatum            | : 2018-06-17      | Ankomstdatum           | : 2018-06-18 |
| Provtagningstidpunkt         | : 1215            | Ankomsttidpunkt        | : 2130       |
| Temperatur vid provtagning   | : 8 °C            | Temperatur vid ankomst | : 4 °C       |
| Provets märkning             | : Pumphuset       |                        |              |
| Provtagare                   | : Tomas Holmquist |                        |              |
| Klor, total aktiv, fältmätn. | : -               |                        |              |
| VV= 0 Anv= 1 Nät= 2          | : 1               |                        |              |
| Desinfektion Nej= 0 Ja= 1    | : 1               |                        |              |
| Avhårdning Nej= 0 Ja= 1      | : 0               |                        |              |

**Analysresultat**

| Metodbeteckning      | Analys/Undersökning av         | Resultat | Mätosäkerhet | Enhet |
|----------------------|--------------------------------|----------|--------------|-------|
| SS-EN ISO 10301 mod. | Trikloreteten (Trikloretylet)  | < 1      | ± 0.20       | µg/l  |
| Beräknad             | Summa Tri- och tetrakloreteten | < 1      |              | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | AMPA                           | < 0.01   | ± 0.005      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | Atrazin                        | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | BAM (2,6-diklorbensamid)       | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | Bentazon                       | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | Bitertanol                     | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | Cyanazin                       | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | Desetyltrazin                  | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | Desisopropylatrazin            | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | 2,4-diklorprop                 | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | Dimetoat                       | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | Diuron                         | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | 2,4-diklorfenoxisyra           | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | Etofumesat                     | < 0.01   | ± 0.026      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | Fenoxaprop                     | < 0.01   | ± 0.009      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | Glyfosat                       | < 0.01   | ± 0.005      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | Hexazinon                      | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | Propyzamid                     | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | Isoproturon                    | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | Kloridazon                     | < 0.01   | ± 0.010      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | Klorsulfuron                   | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | Kvinmerak                      | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | MCPA                           | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | Mekoprop                       | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod | Metamitron                     | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor  $k = 2$ . Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

**Rapport Nr 18210073**

Uppdragsgivare

 Fjällboholmar Samfällighetsfö.  
 c/o Tomas Holmquist

 Backvägen 9 lgh 1505  
 169 55 SOLNA

Avser

**Dricksvattenkontroll**
**Dricksvatten för allmän förbrukning**

 Anläggning : Sommarvattenledning  
 Provplats : Hos anv: Se märkning  
 Analysomfattning : Kemisk

**Information om prov och provtagning**

|                              |                   |                        |              |
|------------------------------|-------------------|------------------------|--------------|
| Provtagningsdatum            | : 2018-06-17      | Ankomstdatum           | : 2018-06-18 |
| Provtagningstidpunkt         | : 1215            | Ankomsttidpunkt        | : 2130       |
| Temperatur vid provtagning   | : 8 °C            | Temperatur vid ankomst | : 4 °C       |
| Provets märkning             | : Pumphuset       |                        |              |
| Provtagare                   | : Tomas Holmquist |                        |              |
| Klor, total aktiv, fältmätn. | : -               |                        |              |
| VV= 0 Anv= 1 Nät= 2          | : 1               |                        |              |
| Desinfektion Nej= 0 Ja= 1    | : 1               |                        |              |
| Avhårdning Nej= 0 Ja= 1      | : 0               |                        |              |

**Analysresultat**

| Metodbeteckning       | Analys/Undersökning av      | Resultat | Mätosäkerhet | Enhet |
|-----------------------|-----------------------------|----------|--------------|-------|
| LC-MS-MS, egen metod  | Metazaklor                  | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod  | Metribuzin                  | < 0.01   | ± 0.008      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod  | Metsulfuronmetyl            | < 0.01   | ± 0.008      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod  | Simazin                     | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod  | Terbutylazin                | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod  | Thifensulfuronmetyl         | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| LC-MS-MS, egen metod  | 2,4,5-triklorfenoxisyra     | < 0.01   | ± 0.007      | µg/l  |
| GC-MS-NCl, egen metod | Aldrin                      | < 0.015  | ± 0.004      | µg/l  |
| GC-MS-NCl, egen metod | Dieldrin                    | < 0.015  | ± 0.004      | µg/l  |
| GC-MS-NCl, egen metod | Heptaklor                   | < 0.015  | ± 0.004      | µg/l  |
| GC-MS-NCl, egen metod | Heptaklorepoxid             | < 0.015  | ± 0.004      | µg/l  |
| Beräknad              | S:a kvantifierade Bek.medel | < 0.05   |              | µg/l  |

**Bedömning**
**TJÄNLIGT MED ANMÄRKNING**

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor  $k = 2$ . Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

**Kommentar**

Följande var anmärkningsvärt: Kemisk syreförbrukning COD-Mn (organiskt material), mangan och natrium.

Den rekommenderade transporttiden (24 timmar) enligt Vägledning till SLV FS 2001:30 för kemiska dricksvattenprov var överskriden.

Bedömningen har skett enligt Livsmedelsverkets föreskrift om dricksvatten (SLV FS 2001:30). Bedömningen avser endast utförda analyser med gränsvärde enligt föreskriften, gällande för dricksvatten hos användaren.

(forts.)

**Rapport Nr 18210073**

Uppdragsgivare

Fjällboholmar Samfällighetsfö.  
c/o Tomas HolmquistBackvägen 9 lgh 1505  
169 55 SOLNA

Avser

**Dricksvattenkontroll****Dricksvatten för allmän förbrukning**Anläggning : Sommarvattenledning  
Provplats : Hos anv: Se märkning  
Analysomfattning : Kemisk**Information om prov och provtagning**

|                              |                   |                        |              |
|------------------------------|-------------------|------------------------|--------------|
| Provtagningsdatum            | : 2018-06-17      | Ankomstdatum           | : 2018-06-18 |
| Provtagnings tidpunkt        | : 1215            | Ankomsttidpunkt        | : 2130       |
| Temperatur vid provtagning   | : 8 °C            | Temperatur vid ankomst | : 4 °C       |
| Provets märkning             | : Pumphuset       |                        |              |
| Provtagare                   | : Tomas Holmquist |                        |              |
| Klor, total aktiv, fältmätn. | : -               |                        |              |
| VV= 0 Anv= 1 Nät= 2          | : 1               |                        |              |
| Desinfektion Nej= 0 Ja= 1    | : 1               |                        |              |
| Avhärdning Nej= 0 Ja= 1      | : 0               |                        |              |

För mer information, se [www.synlab.se](http://www.synlab.se).Förhöjd rapporteringsgräns för bromat på grund av störningar från andra ämnen i provet.  
Detta medför också att mätosäkerheten är högre än vad som angivits ovan.

Linköping 2018-07-04

Rapporten har granskats och godkänts av

Emil Johansson  
Analysansvarig

Kontrollnr 2681 6514 7389 9495