



Heinäveden kunta  
Tekninen toimisto  
Kermanrannantie 7  
79700 HEINÄVESI



Tilausnro 235092 (4481/Jatkuva), saapunut 7.5.2018, näytteet otettu 7.5.2018  
Näytteenottaja: Koponen Raija

## NÄYTTEET

| Lab.nro | Näytteen kuvaus             |
|---------|-----------------------------|
| 11615   | Verkostovesi, Berner etikka |

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

| Määrittäminen                              | Yksikkö    | 11615      | **STM 1352     |
|--|------------|------------|----------------|
| Haju                                       |            | Ei todettu |                |
| Maku                                       |            | Ei todettu |                |
| Escherichia coli*                          | pmy/100 ml | 0          | <1 (V)         |
| Koliformiset bakteerit*                    | pmy/100 ml | 0          | <1 (T)         |
| Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *             | pmy/ml     | 0          |                |
| pH *                                       |            | 6,9        | «9,5, »6,5 (T) |
| Sähkönjohtavuus 25 °C *                    | µS/cm      | 48         | <2500 (T)      |
| Sameus *                                   | FNU        | 0,19       |                |
| Väriiluku *                                | mg/l Pt    | <5         |                |
| Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) * | mg/l       | <0,006     | «0,50 (T)      |
| Rauta *                                    | µg/l       | 22         | «200 (T)       |
| Mangaani *                                 | µg/l       | 2,5        | «50 (T)        |

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

\*\*STM 1352 = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousvedet

Menetelmätiedot viimeisellä sivulla, \* = akkreditoitu menetelmä, (A) = allhankintamäärittäminen

## LAUSUNTO

Heinäveden kunta, Heinäveden vesilaitos, valvontatutkimus

\*\* Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nro 1352/2015 talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista, astunut voimaan 17.11.2015.

V = terveysperusteinen laatuvaatimus, S = laatusuositus

Veden sameus- ja väriarvon sekä hajun ja maun tulee olla käyttäjien hyväksyttävissä, eikä niissä saa esiintyä epätavallisia muutoksia.

## VEDEN LAATU:

Verkostovesinäyte täytti tutkittujen ominaisuuksien suhteen asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet. Niissä ominaisuuksissa, joille ei ole asetettu raja-arvoja, ei todettu epätavallisia muutoksia.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

Kaisa Kokkarinen  
kemisti, FM

## TIEDOKSI

Heinäveden kunta/Venäläinen Markku  
Heinäveden kunta/Tolvanen Sami  
Heinäveden kunta/Mikkonen Arja  
Heinäveden kunta/Pakarinen Seppo  
Heinäveden kunta/Jyrki Tiippa  
Keski-Savon Ympäristötoimi/Terveysvalvonta/Koponen Raija  
Keski-Savon ympäristötoimi/Terveystarkastajat  
Keski-Savon ympäristötoimi/Parkkinen Anne

Testausselosteen tulokset pätevät vain tutkituille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Mittausepävarmuudet: kemiallisille menetelmille viimeisellä sivulla, kvant. mikrobiologisille menetelmille ilmoitetaan pyydettyäessä

**MENETELMÄTIEDOT**

| Määrittäminen                              | Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)                      |
|--|---|
| Haju                                       | Alustava haju (TL30)  |
| Maku                                       | Alustava maku (TL30)  |
| Escherichia coli*                          | SFS 3016:2011 (TL30)  |
| Koliformiset bakteerit*                    | SFS 3016:2011 (TL30)  |
| Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *             | SFS-EN ISO 6222:1999 (TL30)                                       |
| pH *                                       | SFS 3021:1979 (TL30)  |
| Sähkönjohtavuus 25 °C *                    | SFS-EN 27888:1994 (TL30)  |
| Sameus *                                   | SFS-EN 7027:2000 (TL30)   |
| Väriluku *                                 | SFS-EN 7887:2012, osa 6, spektrof., FIA-analysaattori (TL30)      |
| Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) * | Sisäinen menetelmä LA01, fluorometrinen, CFA-analysaattori (TL30) |
| Rauta *                                    | ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)        |
| Mangaani *                                 | ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)        |

**TUTKIMUSLAITOSTIEDOT**

| Tunnus | Tutkimuslaitoksen nimi       |
|--------|------------------------------|
| TL30   | SKYT Oy, Kuopion laboratorio |

**MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT**

| Määrittäminen                              | Näyte      | Tuloksen epävarmuus    | Määrittäispvm. |
|--|------------|------------------------|----------------|
| Haju                                       | 2018/11615 |                        | 8.5.2018       |
| Maku                                       | 2018/11615 |                        | 8.5.2018       |
| Escherichia coli*                          | 2018/11615 | Määrittäysrajan alitus | 7.5.2018       |
| Koliformiset bakteerit*                    | 2018/11615 | Määrittäysrajan alitus | 7.5.2018       |
| Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *             | 2018/11615 | Määrittäysrajan alitus | 7.5.2018       |
| pH *                                       | 2018/11615 | ±0,2 yks.              | 8.5.2018       |
| Sähkönjohtavuus 25 °C *                    | 2018/11615 | ±5 %                   | 9.5.2018       |
| Sameus *                                   | 2018/11615 | ±22 %                  | 8.5.2018       |
| Väriluku *                                 | 2018/11615 | Määrittäysrajan alitus | 8.5.2018       |
| Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) * | 2018/11615 | Määrittäysrajan alitus | 8.5.2018       |
| Rauta *                                    | 2018/11615 | ±10 %                  | 9.5.2018       |
| Mangaani *                                 | 2018/11615 | ±8 %                   | 9.5.2018       |