

Puutossalmen  
 vesihuolto-osuuskunta  
 Multanen Heikki  
 Niemeläntie 123  
 70870 HILTULANLAHTI

 Tilausnro 279215 (4906/Jatkuva), saapunut 25.5.2021, näytteet otettu 25.5.2021 (11:45)  
 Näytteenottaja: Schroderus Sauli

**NÄYTTEET**

| Lab.nro | Näytteen kuvaus                               |
|---------|---|
| 12530   | Verkostovesi, Matti Roininen, Roinilantie 186 |

**MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET**

| Määrittäminen                              | Yksikkö    | 12530      | **STM 1352     |
|--|------------|------------|----------------|
| Lämpötila                                  | °C         | 7,3        |                |
| Haju                                       |            | Ei todettu |                |
| Maku                                       |            | Ei todettu |                |
| Escherichia coli*                          | MPN/100 ml | 0          | <1 (V)         |
| Koliformiset bakteerit*                    | MPN/100 ml | 0          | <1 (T)         |
| pH *                                       |            | 7,4        | «9,5, »6,5 (T) |
| Sähkönjohtavuus 25 °C *                    | µS/cm      | 220        | <2500 (T)      |
| Sameus *                                   | FNU        | <0,1       |                |
| Väriluku *                                 | mg/l Pt    | <5         |                |
| Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) * | mg/l       | <0,004     | «0,50 (T)      |
| Rauta *                                    | µg/l       | 19         | «200 (T)       |
| Mangaani *                                 | µg/l       | 0,73       | «50 (T)        |

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, &lt; = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, &gt; = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

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

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

**LAUSUNTO**

Puutossalmen vesihuolto-osuuskunta, jatkuva valvontatutkimus

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

V = laatuvaatimus, T = laatusavoite

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.

MPN = Most Probable Number, todennäköisin bakteerien määrä



 Sauli Schroderus  
 tutkija

**TIEDOKSI**

 Kuopion kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto/Mononen Isto  
 Kuopion Vesi Oy/Vedentuotanto/Lehtola Markku  
 Puutossalmen/vesihuolto-osuuskunta/Suhonen Anssi

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyinä. Mittausepävarmuutta ei huomioida valintasäännöissä.

|                |                |              |                               |           |
|----------------|----------------|--------------|-------------------------------|-----------|
| Katuosoite     | Postiosoite    | Puhelin      | Sähköposti                    | Y-tunnus  |
| Yrittäjätie 24 | Yrittäjätie 24 |              |                               | 1869466-1 |
| 70150 KUOPIO   | 70150 KUOPIO   | *044 7647203 | toimisto@ymparistotutkimus.fi |           |

**MENETELMÄTIEDOT**

| Määrittäminen                              | Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)                          |
|--|---|
| Lämpötila                                  | Lämpötila (TL30)  |
| Haju                                       | Alustava haju (TL30)  |
| Maku                                       | Alustava maku (TL30)  |
| Escherichia coli*                          | SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL30)   |
| Koliformiset bakteerit*                    | SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL30)   |
| pH *                                       | SFS 3021:1979 (TL30)  |
| Sähkönjohtavuus 25 °C *                    | SFS-EN 27888:1994 (TL30)  |
| Sameus *                                   | SFS-EN ISO 7027-1:2016 (TL30)   |
| Väriluku *                                 | SFS-EN ISO 7887 osa 6 (2012), diskreettianalysointilaitos (TL77)      |
| Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) * | Sisäinen menetelmä LA01, fluorimetrisen, CFA-analysointilaitos (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  |
| TL77   | SKYT Oy, Joensuun laboratorio |

**MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT**

| Määrittäminen                              | Näyte      | Tuloksen epävarmuus     | Määrittämisajankohta |
|--|------------|-------------------------|----------------------|
| Haju                                       | 2021/12530 |                         | 25.5.2021            |
| Maku                                       | 2021/12530 |                         | 25.5.2021            |
| Escherichia coli*                          | 2021/12530 |                         | 25.5.2021            |
| Koliformiset bakteerit*                    | 2021/12530 |                         | 25.5.2021            |
| pH *                                       | 2021/12530 | ±0,2 yks.               | 25.5.2021            |
| Sähkönjohtavuus 25 °C *                    | 2021/12530 | ±5%                     | 25.5.2021            |
| Sameus *                                   | 2021/12530 | Määrittämisrajan alitus | 26.5.2021            |
| Väriluku *                                 | 2021/12530 | Määrittämisrajan alitus | 27.5.2021            |
| Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) * | 2021/12530 | Määrittämisrajan alitus | 26.5.2021            |
| Rauta *                                    | 2021/12530 | ±10%                    | 31.5.2021            |
| Mangaani *                                 | 2021/12530 | ±0,1 µg/l               | 31.5.2021            |