

Ruvaslahden vesiosuuskunta  
 Tanskanen Ensio  
 (posti)  
 Oriniementie 58  
 83835 POLVIJÄRVI

 Tilausnro 283928 (5504J/VERKOSTO), saapunut 30.8.2021, näytteet otettu 30.8.2021 (11:00)  
 Näytteenottaja: Ville Väisänen

**NÄYTTEET**

| Lab.nro | Näytteen kuvaus   |
|---------|---|
| 24015   | Verkostovesi, Savirannan asumisyksikkö, Kierrinluodontie 11 |

**MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET**

| Määrittäminen                              | Yksikkö             | 24015      | **STM 1352     |
|--|---------------------|------------|----------------|
| Lämpötila                                  | °C                  | 11,8       |                |
| Haju                                       |                     | Ei todettu |                |
| Maku                                       |                     | Ei todettu |                |
| *Koliformiset bakteerit                    | pmy/100 ml          | 0          | <1 (T)         |
| *Escherichia coli                          | pmy/100 ml          | 0          | <1 (V)         |
| *Enterokokit                               | pmy/100 ml          | 0          | <1 (V)         |
| *Heterotrof. pesäkeluku 22 °C              | pmy/ml              | 2          |                |
| *Sameus                                    | FNU                 | <0,1       |                |
| *Väiriluku                                 | mg/l Pt             | <5         |                |
| *pH  |                     | 7,3        | »9,5, »6,5 (T) |
| *Sähkönjohtavuus 25 °C                     | µS/cm               | 83         | «2500 (T)      |
| *Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )  | mg/l                | <0,01      | «0,50 (T)      |
| *Nitriitti (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) | mg/l                | <0,010     | «0,50 (V)      |
| *Hapettavuus (COD-Mn, O <sub>2</sub> )     | mg/l O <sub>2</sub> | <0,5       | «5 (T)         |
| *Permanganaattiluku                        | mg/l                | <2         | «20 (T)        |
| *Rauta                                     | µg/l                | 3,1        | «200 (T)       |
| *Mangaani                                  | µg/l                | 1,00       | «50 (T)        |
| *Kadmium                                   | µg/l                | 0,035      | «5 (V)         |
| *Kromi                                     | µg/l                | 0,056      | «50 (V)        |
| *Kupari                                    | µg/l                | 10         | «2000 (V)      |
| *Lyijy                                     | µg/l                | 0,10       | «10 (V)        |
| *Nikkeli                                   | µg/l                | 0,98       | «20 (V)        |

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) = alihankintamääritys

**LAUSUNTO**

 Verkostoveden jaksottainen seuranta  
 Ruvaslahden vesiosuuskunta

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

V = laatuvaatimus, T = laatuvaatimus

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

Talousvesiasetuksessa heterotrofiselle pesäkeluvulle ei ole asetettu enimmäisarvoa mutta siinä ei saa esiintyä epätavallisia muutoksia. Verkostovesissä heterotrofisen pesäkeluvun tavanomainen taso on &lt;100 pmy/ml.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

**VEDEN LAATU:**

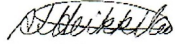
Verkostovesinäyte täytti tutkittujen ominaisuuksien suhteen asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet. Niissä

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

|                |                |              |  |           |
|----------------|----------------|--------------|--|-----------|
| Katuosoite     | Postiosoite    | Puhelin      | Sähköposti                               | Y-tunnus  |
| Yrittäjätie 24 | Yrittäjätie 24 | 050-3004 172 |  | 1869466-1 |
| 70150 KUOPIO   | 70150 KUOPIO   | *044 7647203 | anna-liisa.heikkila@ymparistotutkimus.fi |           |

LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

ominaisuuksissa, joille ei ole asetettu raja-arvoja, ei todettu epätavallisia muutoksia.



Anna Liisa Heikkilä  
kemisti FM

#### TIEDOKSI

Pohjois-Karjalan Ymp.terveys/Väisänen Ville / Outokumpu/ville.vaisanen@siunsote.fi  
Pohjois-Karjalan Ymp.terveys/Karinen Päivi / Outokumpu/paivi.karinen@siunsote.fi  
Polvijärven kunta/Haataja Krista/krista.haataja@polvijarvi.fi  
Ruvaslahden vesiosuuskunta/Tilipalv. Riitta Jolkkonen Ky/tilipalvelurjolkkonen@telemail

**MENETELMÄTIEDOT**

| Määrittäminen                              | Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)                             |
|--|--|
| Lämpötila                                  | Lämpötila (TL30)   |
| Haju                                       | Alustava haju (TL77)   |
| Maku                                       | Alustava maku (TL77)   |
| *Koliformiset bakteerit                    | SFS 3016 (2011) (TL77)   |
| *Escherichia coli                          | SFS 3016 (2011) (TL77)   |
| *Enterokokit                               | SFS-EN ISO 7899-2 (2000), varmistetut (TL77)                             |
| *Heterotrof. pesäkeluku 22 °C              | SFS-EN ISO 6222 (1999) 22°C (TL77)                                       |
| *Sameus                                    | SFS-EN ISO 7027-1 (2016) (TL77)  |
| *Väiriluku                                 | SFS-EN ISO 7887 osa 6 (2012), diskreettianalysointilaitos (TL77)         |
| *pH  | SFS 3021 (1979) (TL77)   |
| *Sähkönjohtavuus 25 °C                     | SFS-EN 27888 (1994) (TL77)   |
| *Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )  | Sis. menet. JLA32, spektrofotometria, diskreettianalysointilaitos (TL77) |
| *Nitriitti (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) | Sis. menet. JLA29, spektrofotometria, diskreettianalysointilaitos (TL77) |
| *Hapettavuus (COD-Mn, O <sub>2</sub> )     | SFS 3036 (1981) (TL77)   |
| *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)               |
| *Kadmium                                   | ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)               |
| *Kromi                                     | ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)               |
| *Kupari                                    | ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)               |
| *Lyijy                                     | ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)               |
| *Nikkeli                                   | 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                                       | 2021/24015 |                           | 31.8.2021            |
| Maku                                       | 2021/24015 |                           | 31.8.2021            |
| *Koliformiset bakteerit                    | 2021/24015 |                           | 30.8.2021            |
| *Escherichia coli                          | 2021/24015 | Määrittämissrajien alitus | 30.8.2021            |
| *Enterokokit                               | 2021/24015 |                           | 30.8.2021            |
| *Heterotrof. pesäkeluku 22 °C              | 2021/24015 | Toimitetaan pyydettyinä   | 30.8.2021            |
| *Sameus                                    | 2021/24015 | Määrittämissrajien alitus | 31.8.2021            |
| *Väiriluku                                 | 2021/24015 | Määrittämissrajien alitus | 31.8.2021            |
| *pH  | 2021/24015 | ±0,2 yks.                 | 31.8.2021            |
| *Sähkönjohtavuus 25 °C                     | 2021/24015 | ±5%                       | 31.8.2021            |
| *Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )  | 2021/24015 | Määrittämissrajien alitus | 1.9.2021             |
| *Nitriitti (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) | 2021/24015 | Määrittämissrajien alitus | 1.9.2021             |
| *Hapettavuus (COD-Mn, O <sub>2</sub> )     | 2021/24015 | Määrittämissrajien alitus | 6.9.2021             |
| *Rauta                                     | 2021/24015 | ±0,5 µg/l                 | 13.9.2021            |
| *Mangaani                                  | 2021/24015 | ±0,1 µg/l                 | 7.9.2021             |

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

## MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

| Määrittäminen | Näyte      | Tuloksen epävarmuus | Määrittämisspvm. |
|---------------|------------|---------------------|------------------|
| *Kadmium      | 2021/24015 | ±0,01 µg/l          | 7.9.2021         |
| *Kromi        | 2021/24015 | ±0,05 µg/l          | 7.9.2021         |
| *Kupari       | 2021/24015 | ±10%                | 7.9.2021         |
| *Lyijy        | 2021/24015 | ±0,025 µg/l         | 7.9.2021         |
| *Nikkeli      | 2021/24015 | ±10%                | 7.9.2021         |

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