

Pohjois-Soisalon vok
 Erämetsä Pentti
 Kalkkiniementie 100
 71330 RÄSÄLÄ

 Tilausno 276128 (4571/Jaksotta), saapunut 5.3.2021, näytteet otettu 5.3.2021 (10:20)
 Näytteenottaja: P.Erämetsä

NÄYTTEET

Lab.nro Näytteen kuvaus

4630 Verkostovesi, Urkonen, Saamainen

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

| Määrittäminen | Yksikkö | 4630 | **STM 1352 |
|--------------------------------|------------|------------|----------------|
| Lämpötila | °C | 3,5 | |
| Haju | | Ei todettu | |
| Maku | | Ei todettu | |
| Escherichia coli* | pmy/100 ml | 0 | <1 (V) |
| Koliformiset bakteerit* | pmy/100 ml | 0 | <1 (T) |
| Enterokokit * | pmy/100 ml | 0 | <1 (V) |
| Heterotrof. pesäkeluku 22 °C * | pmy/ml | 1 | |
| pH * | | 7,5 | »9,5, »6,5 (T) |
| Sähkönjohtavuus 25 °C * | µS/cm | 150 | <2500 (T) |
| Sameus * | FNU | <0,1 | |
| Väriiluku * | mg/l Pt | <5 | |
| Hapettuvuus (COD-Mn, O2) * | mg/l | <0,5 | «5 (T) |
| Permanganaattiluku * | mg/l KMnO4 | <2 | «20 (T) |
| Ammonium (NH4+) * | mg/l | <0,004 | «0,50 (T) |
| Nitriitti (NO2-) * | mg/l | <0,007 | «0,50 (V) |
| Nitraatti (NO3-) * | mg/l | 4,3 | «50,0 (V) |
| Rauta * | µg/l | 2,3 | «200 (T) |
| Mangaani * | µg/l | <0,5 | «50 (T) |
| Kadmium * | µg/l | <0,01 | «5 (V) |
| Kromi * | µg/l | <0,05 | «50 (V) |
| Kupari * | mg/l | 0,020 | «2 (V) |
| Lyijy * | µg/l | 0,085 | «10 (V) |
| Nikkeli * | µg/l | 0,98 | «20 (V) |

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) = alihankintamääritys

LAUSUNTO

Pohjois-Soisalon Vesiosuuskunta, jaksottainen seurantatutkimus

Lisätietoja: Ei ollut juoksuattamatonta näytettä.

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

V = laatuvaatimus, T = laatuavoite

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 pesäkeluvun tavanomainen taso on <100 pmy/ml.

VEDEN LAATU:

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

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 | | | 1869466-1 |
| 70150 KUOPIO | 70150 KUOPIO | *017-2647200 | toimisto@ymparistotutkimus.fi | |

LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

MPN = Most Propable Number, todennäköisin bakteerien määrä

Sauli Schroderus

Sauli Schroderus
tutkija

TIEDOKSI

Keski-Savon ympäristötoimi

Kuopion kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto/Mononen Isto

Pohjois-Soisalonen vok/Jaana Halonen

Tili- ja Isännöinti Oksman/Oksman Anja/anja.oksman@tilioksmann.fi

MENETELMÄTIEDOT

| Määrittäminen | Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa) |
|---|---|
| Lämpötila | Lämpötila (TL30) |
| Haju | Alustava haju (TL30) |
| Maku | Alustava maku (TL30) |
| Escherichia coli* | SFS 3016:2011 (TL30) |
| Koliformiset bakteerit* | SFS 3016:2011 (TL30) |
| Enterokokit * | SFS-EN ISO 7899-2:2000 (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 ISO 7027-1:2016 (TL30) |
| Väriluku * | SFS-EN 7887:2012, osa 6, spektrof., FIA-analysaattori (TL30) |
| Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) * | ISO 8467:1993 (TL30) |
| Ammonium (NH ₄ ⁺) * | Sisäinen menetelmä LA01, fluorometrinen, CFA-analysaattori (TL30) |
| Nitriitti (NO ₂ ⁻) * | SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori (TL30) |
| Nitraatti (NO ₃ ⁻) * | SFS-EN ISO 13395:1997, 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) |
| 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 |

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

| Määrittäminen | Näyte | Tuloksen epävarmuus | Määrittämyspvm. |
|---|-----------|-------------------------|-----------------|
| Haju | 2021/4630 | | 5.3.2021 |
| Maku | 2021/4630 | | 5.3.2021 |
| Escherichia coli* | 2021/4630 | | 5.3.2021 |
| Koliformiset bakteerit* | 2021/4630 | | 5.3.2021 |
| Enterokokit * | 2021/4630 | Määrittämysrajan alitus | 5.3.2021 |
| Heterotrof. pesäkeluku 22 °C * | 2021/4630 | | 5.3.2021 |
| pH * | 2021/4630 | ±0,2 yks. | 5.3.2021 |
| Sähkönjohtavuus 25 °C * | 2021/4630 | ±5% | 5.3.2021 |
| Sameus * | 2021/4630 | Määrittämysrajan alitus | 5.3.2021 |
| Väriluku * | 2021/4630 | Määrittämysrajan alitus | 9.3.2021 |
| Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) * | 2021/4630 | Määrittämysrajan alitus | 9.3.2021 |
| Ammonium (NH ₄ ⁺) * | 2021/4630 | Määrittämysrajan alitus | 5.3.2021 |
| Nitriitti (NO ₂ ⁻) * | 2021/4630 | Määrittämysrajan alitus | 9.3.2021 |
| Nitraatti (NO ₃ ⁻) * | 2021/4630 | ±10% | 9.3.2021 |
| Rauta * | 2021/4630 | ±0,5 µg/l | 10.3.2021 |

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

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

| Määritys | Näyte | Tuloksen epävarmuus | Määrityspvm. |
|------------|-----------|----------------------|--------------|
| Mangaani * | 2021/4630 | Määritysrajan alitus | 10.3.2021 |
| Kadmium * | 2021/4630 | Määritysrajan alitus | 16.3.2021 |
| Kromi * | 2021/4630 | Määritysrajan alitus | 16.3.2021 |
| Kupari * | 2021/4630 | ±10% | 10.3.2021 |
| Lyijy * | 2021/4630 | ±0,025 µg/l | 16.3.2021 |
| Nikkeli * | 2021/4630 | ±10% | 10.3.2021 |