

Pieksänkosken
 vesiosuuskunta
 Väänänen Pekka
 Rannanmaantie 64
 73360 PAJULAHTI

 Tilausno 264784 (4912/Jaksott), saapunut 13.5.2020, näytteet otettu 13.5.2020 (11:30)
 Näytteenottaja: Pekka Väänänen

NÄYTTEET

| Lab.nro | Näytteen kuvaus |
|---------|--|
| 10603 | Verkostovesi, Pitkänen Risto, Sänkimäentie 869 |
| 10604 | Verkostovesi, Pitkänen Risto, Sänkimäentie 869, juoksuttamaton |

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

| Määrittäminen | Yksikkö | 10603 | 10604 | **STM 1352 |
|---|------------------------|------------|-------|----------------|
| Lämpötila | °C | 7,9 | | |
| Haju | | Ei todettu | | |
| Maku | | Ei todettu | | |
| Escherichia coli* | MPN/100 ml | 0 | | <1 (V) |
| Koliformiset bakteerit* | MPN/100 ml | 0 | | <1 (T) |
| Enterokokit * | pmy/100 ml | 0 | | <1 (V) |
| Heterotrof. pesäkeluku 22 °C * | pmy/ml | 0 | | |
| pH * | | 7,9 | | «9,5, »6,5 (T) |
| Sähkönjohtavuus 25 °C * | µS/cm | 120 | | <2500 (T) |
| Sameus * | FNU | <0,1 | | |
| Väriluku * | mg/l Pt | <5 | | |
| Hapettuvuus (COD-Mn, O ₂) * | mg/l | <0,5 | | «5 (T) |
| Permanganaattiluku * | mg/l KMnO ₄ | <2 | | «20 (T) |
| Ammonium (NH ₄ ⁺) * | mg/l | <0,004 | | «0,50 (T) |
| Nitriitti (NO ₂ ⁻) * | mg/l | <0,007 | | «0,50 (V) |
| Nitraatti (NO ₃ ⁻) * | mg/l | 2,5 | | «50,0 (V) |
| Rauta * | µg/l | 1,9 | | «200 (T) |
| Mangaani * | µg/l | <0,5 | | «50 (T) |
| Kadmium * | µg/l | <0,01 | | «5 (V) |
| Kromi * | µg/l | 0,41 | | «50 (V) |
| Kupari * | mg/l | | 0,024 | «2 (V) |
| Lyijy * | µg/l | | 0,66 | «10 (V) |
| Nikkeli * | µg/l | | 0,42 | «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) = alihankintamäärittäminen

LAUSUNTO

Pieksänkosken vesiosuuskunta, VJA 4, Konttimäki, jaksottainen seurantatutkimus

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

V = laatuvaatimus, T = laatuvaite

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.

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)

VEDEN LAATU:

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

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

MPN = Most Propable Number, todennäköisin bakteerien määrä



Sauli Schroderus
tutkija

TIEDOKSI

Kuopion kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto/Mononen Isto
Siilinjärven kunta/Ympäristöterveyspalvelut

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) |
| 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) * | SFS 3036:1981 (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 | Määrittämisspvm. |
|---|------------|---------------------------|------------------|
| Haju | 2020/10603 | | 13.5.2020 |
| Maku | 2020/10603 | | 13.5.2020 |
| Escherichia coli* | 2020/10603 | | 13.5.2020 |
| Koliformiset bakteerit* | 2020/10603 | | 13.5.2020 |
| Enterokokit * | 2020/10603 | Määrittämissrajien alitus | 13.5.2020 |
| Heterotrof. pesäkeluku 22 °C * | 2020/10603 | | 13.5.2020 |
| pH * | 2020/10603 | ±0,2 yks. | 15.5.2020 |
| Sähkönjohtavuus 25 °C * | 2020/10603 | ±5% | 14.5.2020 |
| Sameus * | 2020/10603 | Määrittämissrajien alitus | 14.5.2020 |
| Väriluku * | 2020/10603 | Määrittämissrajien alitus | 14.5.2020 |
| Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) * | 2020/10603 | Määrittämissrajien alitus | 14.5.2020 |
| Ammonium (NH ₄ ⁺) * | 2020/10603 | Määrittämissrajien alitus | 13.5.2020 |
| Nitriitti (NO ₂ ⁻) * | 2020/10603 | Määrittämissrajien alitus | 14.5.2020 |
| Nitraatti (NO ₃ ⁻) * | 2020/10603 | ±10% | 14.5.2020 |

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

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

| Määrittäminen | Näyte | Tuloksen epävarmuus | Määrittäminen |
|---------------|------------|---------------------------|---------------|
| Rauta * | 2020/10603 | ±0,5 µg/l | 25.5.2020 |
| Mangaani * | 2020/10603 | Määrittämissiirran alitus | 25.5.2020 |
| Kadmium * | 2020/10603 | Määrittämissiirran alitus | 25.5.2020 |
| Kromi * | 2020/10603 | ±0,05 µg/l | 25.5.2020 |
| Kupari * | 2020/10604 | ±10% | 25.5.2020 |
| Lyijy * | 2020/10604 | ±12% | 25.5.2020 |
| Nikkeli * | 2020/10604 | ±10% | 25.5.2020 |