



Autorannan Vesiosuuskunta
Kerkola Heikki
Vinkkulantie 26
71890 SIILINJÄRVI



Tilausnro 233736 (2696/Jatkuv18), saapunut 3.4.2018, näytteet otettu 3.4.2018
Näytteenottaja: Hannu Heimonen

NÄYTTEET

| Lab.nro | Näytteen kuvaus |
|---------|--|
| 8185 | Verkostovesi, Eskelinen, Ylöläntie 100, Siilinjärvi |
| 8186 | Verkostovesi, Eskelinen, Ylöläntie 100, Siilinjärvi, juoksuattamaton näyte |

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

| Määrittäminen | Yksikkö | 8185 | 8186 | **STM 1352 |
|--|------------|------------|------|----------------|
| Lämpötila | oC | 4,8 | | |
| Haju | | Ei todettu | | |
| Maku | | Ei todettu | | |
| Escherichia coli* | MPN/100 ml | 0 | | <1 (V) |
| Koliformiset bakteerit* | MPN/100 ml | 0 | | <1 (T) |
| Heterotrof. pesäkeluku 22 °C * | pmy/ml | 0 | | |
| pH * | | 7,0 | | «9,5, »6,5 (T) |
| Sähkönjohtavuus 25 °C * | µS/cm | 280 | | <2500 (T) |
| Sameus * | FNU | <0,1 | | |
| Väriiluku * | mg/l Pt | <5 | | |
| Ammonium (NH ₄ ⁺) * | mg/l | <0,006 | | «0,50 (T) |
| Rauta * | µg/l | 6,9 | | «200 (T) |
| Mangaani * | µg/l | <0,5 | | «50 (T) |
| Nikkeli * | | | 18 | «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

Autorannan vesiosuuskunta, jatkuva valvontatutkimus

** 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 pesäkeluvun tavanomainen taso on <100 pmy/ml.

VEDEN LAATU:

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

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

MPN = Most Probable Number, todennäköisin bakteerien määrä

Kaisa Kokkarinen
kemisti, FM

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



TIEDOKSI

Autiorannan vesiosuuskunta/Hannu Heimonen
Pöyry Finland Oy/Eskelinen Antti
Pöyry Finland Oy/Pakarinen Timo
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) |
| 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 ₄ ⁺) * | 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) |
| 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 | Määrittäminen |
|--|-----------|---------------------------|---------------|
| Haju | 2018/8185 | | 3.4.2018 |
| Maku | 2018/8185 | | 3.4.2018 |
| Escherichia coli* | 2018/8185 | | 3.4.2018 |
| Koliformiset bakteerit* | 2018/8185 | | 3.4.2018 |
| Heterotrof. pesäkeluku 22 °C * | 2018/8185 | | 3.4.2018 |
| pH * | 2018/8185 | ±0,2 yks. | 4.4.2018 |
| Sähkönjohtavuus 25 °C * | 2018/8185 | ±5 % | 4.4.2018 |
| Sameus * | 2018/8185 | Määrittämissrajien alitus | 4.4.2018 |
| Väriluku * | 2018/8185 | Määrittämissrajien alitus | 4.4.2018 |
| Ammonium (NH ₄ ⁺) * | 2018/8185 | Määrittämissrajien alitus | 4.4.2018 |
| Rauta * | 2018/8185 | ±12 % | 10.4.2018 |
| Mangaani * | 2018/8185 | Määrittämissrajien alitus | 10.4.2018 |
| Nikkeli * | 2018/8186 | ±10 % | 10.4.2018 |