FINAS
Finnish Accreditation Service
T047 (EN ISO/IEC 17025)

Haminalahden
vesihuolto-osuuskunta
Reijo Tiirikainen
Keskimäentie 34
70800 KUOPIO

Tilausnro 343522 (3891/Jatkuva), saapunut 20.5.2025, näytteet otettu 20.5.2025 (08:25)
Näytteenottaja: Sauli Schroderus, SKYT

## NÄYTTEET

| Lab.nro | Näytteen kuvaus |
|---|---|
| 14593 | Verkostovesi, Rytkyn leirikeskus |

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

| Määritys | Yksikkö | 14593 | **STM 1352 |
|---|---|---|---|
| Lämpötila 1 min juok. jälkeen | °C | 13,7 | |
| Haju | | Hajuton | |
| Maku | | Mauton | |
| 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 | 0 | |
| pH * | | 8,0 | «9,5, »6,5 (T) |
| Sähkönjohtavuus 25 °C * | µS/cm | 220 | <2500 (T) |
| Sameus * | FNU | 0,11 | |
| Väriluku * | mg/l Pt | <5 | |
| Ammonium (NH4+) * | mg/l | <0,004 | <0,50 (T) |
| Nitriitti (NO2-) * | mg/l | 0,061 | «0,50 (V) |
| Nitriitti, laskennallinen * | mg/l | 0,061 | «0,5 (V) |
| Rauta * | µg/l | 18 | <200 (T) |
| Mangaani * | µg/l | <0,5 | <50 (T) |
| Alumiini * | µg/l | 8,3 | <200 (T) |

Merkintöjen selityksiä: P = määritys 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

Haminalahden vesihuolto-osuuskunta, jatkuva valvonta

** Sosiaali- ja terveysministeriön asetukset nro 1352/2015 ja 2/2023 talousveden laadusta ja valvonnasta sekä rakennusten vesilaitteistojen riskienhallinnasta, astunut voimaan 12.1.2023.
V = laatuvaatimus, T = laatutavoite

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 <100 pmy/ml.

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

*Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettäessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätössäännöissä.*

LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

Sauli Schroderus
tutkija

**TIEDOKSI**

Kuopion kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto/Hänninen Jyrki
Vesi-Savo/asiakaspalvelu@vesisavo.fi

*Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettäessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätössäännöissä.*

## MENETELMÄTIEDOT

| Määritys | Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa) |
|---|---|
| Lämpötila 1 min juok. jälkeen | Lämpötila 1 min juoksutuksen jälkeen (TL8000) |
| 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 ISO 7887:2012, Method C (TL30) |
| Ammonium (NH4+) * | Sisäinen menetelmä LA01, CFA (TL30) |
| Nitriitti (NO2-) * | SFS-EN ISO 13395:1997 (TL30) |
| Nitriitti, laskennallinen * | SFS-EN ISO 13395:1997 (laskennallinen) (TL30) |
| Rauta * | ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30) |
| Mangaani * | ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30) |
| Alumiini * | ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30) |

## TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

| Tunnus | Tutkimuslaitoksen nimi |
|---|---|
| TL30 | SKYT Oy, Kuopion laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025) |
| TL8000 | Näytteenottaja |

## MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

| Määritys | Näyte | Tuloksen epävarmuus | Määrityspvm. |
|---|---|---|---|
| Haju | 2025/14593 | | 20.5.2025 |
| Maku | 2025/14593 | | 20.5.2025 |
| Escherichia coli* | 2025/14593 | | 20.5.2025 |
| Koliformiset bakteerit* | 2025/14593 | | 20.5.2025 |
| Enterokokit * | 2025/14593 | | 20.5.2025 |
| Heterotrof. pesäkeluku 22 °C * | 2025/14593 | | 20.5.2025 |
| pH * | 2025/14593 | ±0,2 yks. | 20.5.2025 |
| Sähkönjohtavuus 25 °C * | 2025/14593 | ±5% | 20.5.2025 |
| Sameus * | 2025/14593 | ±0,1 FNU | 21.5.2025 |
| Väriluku * | 2025/14593 | Määritysrajan alitus | 21.5.2025 |
| Ammonium (NH4+) * | 2025/14593 | Määritysrajan alitus | 21.5.2025 |
| Nitriitti (NO2-) * | 2025/14593 | ±12% | 20.5.2025 |
| Nitriitti, laskennallinen * | 2025/14593 | | 20.5.2025 |
| Rauta * | 2025/14593 | ±15% | 14.6.2025 |

*Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettäessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätössäännöissä.*

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

| Määritys | Näyte | Tuloksen epävarmuus | Määrityspvm. |
|---|---|---|---|
| Mangaani * | 2025/14593 | Määritysrajan alitus | 14.6.2025 |
| Alumiini * | 2025/14593 | ±15% | 14.6.2025 |

*Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettäessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätössäännöissä.*