

Martonvaaran vesiosuuskunta
Tossavainen Jarmo
Poikolantie 2
83900 JUUKA



Tilausno 352218 (4765J/VERKOSTO), saapunut 20.10.2025, näytteet otettu 20.10.2025 (9:10)
Näytteenottaja: Suvi Lahikainen

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
35623	Verkostovesi, Kuljuhahdentie 1
35624	Verkostovesi, Kuljuhahdentie 1, juoksuttamaton
35620	Lähtevä vesi

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	35623	35624	35620	**STM 1352
Lämpötila	°C	10,1			
Haju		Hajuton			
Maku		Mauton			
*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	0			
*Sameus	FNU	<0,1			
*Väriluku	mg/l Pt	<5			
*pH		7,2			«9,5, »6,5 (T)
*Sähkönjohtavuus 25 °C	µS/cm	91			«2500 (T)
*Ammonium (NH4+)	mg/l	<0,004			<0,50 (T)
*Nitraatti (NO3-)	mg/l	0,04			«50,0 (V)
*Nitriitti (NO2-)	mg/l	<0,007		<0,007	«0,50 (V)
*Fluoridi	mg/l	<0,02			«1,5 (V)
*Kloridi	mg/l	0,43			<250 (T)
*Sulfaatti	mg/l	4,3			<250 (T)
*Hapettavuus (COD-Mn, O2)	mg/l O2	<0,5			<5 (T)
*Permanganaattiluku	mg/l	<2			<20 (T)
*Rauta	µg/l	21			<200 (T)
*Mangaani	µg/l	<0,5			<50 (T)
*Natrium	mg/l	17			<200 (T)
*Alumiini	µg/l	17			<200 (T)
*Kadmium	µg/l	0,026			«5 (V)
*Kromi	µg/l	0,066			«25 (V)
*Kupari	µg/l		12		«2000 (V)
*Lyijy	µg/l		0,18		«5 (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

Verkostoveden jaksottainen seuranta

** 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 = laatuvaioite

Veden sameuden ja värin sekä hajun ja maun tulee olla käyttäjien hyväksyttävissä, eikä niissä saa esiintyä

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätöksäntöissä.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Y-tunnus
Yrittäjätie 24 70150 KUOPIO	Yrittäjätie 24 70150 KUOPIO	*044 7647203	anna-liisa.heikkila@skyt.fi	1869466-1

LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

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.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

VEDEN LAATU:

Verkostovesinäytteet ja lähtevän veden näyte täyttivät tutkituilta ominaisuuksiltaan asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet. Niissä ominaisuuksissa, joille ei ole asetettu raja-arvoja, ei todettu epätavallisia muutoksia.

Anna Liisa Heikkilä
kemisti, FM

TIEDOKSI

Martonvaaran vesiosuuskunta/Kummunmäki Aarno/aarnokummunmaki@gmail.com
Pohjois-Karjalan Ympäristöterveys/Kärkkäinen Kirsi
Pohjois-Karjalan Ympäristöterveys/Lahikainen Suvi

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL8000)
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 (TL77)
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL77)
*Sameus	SFS-EN ISO 7027-1:2016 (TL77)
*Väriluku	SFS-EN ISO 7887:2012, Method C (TL77)
*pH	SFS 3021:1979 (TL77)
*Sähkönjohtavuus 25 °C	SFS-EN 27888:1994 (TL77)
*Ammonium (NH4+)	Sisäinen menetelmä LA01, CFA (TL30)
*Nitraatti (NO3-)	SFS-EN ISO 13395:1997 (TL30)
*Nitriitti (NO2-)	SFS-EN ISO 13395:1997 (TL30)
*Fluoridi	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL77)
*Kloridi	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL77)
*Sulfaatti	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL77)
*Hapettavuus (COD-Mn, O2)	SFS 3036:1981 (TL77)
*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)
*Natrium	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)
*Kadmium	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
*Kromi	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
*Kupari	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
*Lyijy	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
*Nikkeli	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)
TL77	SKYT Oy, Joensuun laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL8000	Näytteenottaja

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämyspvm.
Haju	2025/35623		21.10.2025
Maku	2025/35623		21.10.2025
*Koliformiset bakteerit	2025/35623		20.10.2025
*Escherichia coli	2025/35623	Määrittämysrajan alitus	20.10.2025
*Enterokokit	2025/35623		20.10.2025
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	2025/35623		20.10.2025
*Sameus	2025/35623	Määrittämysrajan alitus	21.10.2025
*Väriluku	2025/35623	Määrittämysrajan alitus	22.10.2025

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätöksäännöissä.

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisspvm.
*pH	2025/35623	±0,2 yks.	21.10.2025
*Sähkönjohtavuus 25 °C	2025/35623	±5%	21.10.2025
*Ammonium (NH ₄ ⁺)	2025/35623	Määrittämissrajien alitus	22.10.2025
*Nitraatti (NO ₃ ⁻)	2025/35623	±0,007 mg/l	22.10.2025
*Nitriitti (NO ₂ ⁻)	2025/35623 2025/35620	Määrittämissrajien alitus Määrittämissrajien alitus	22.10.2025 22.10.2025
*Fluoridi	2025/35623	Määrittämissrajien alitus	21.10.2025
*Kloridi	2025/35623	±0,1 mg/l	21.10.2025
*Sulfaatti	2025/35623	±10%	21.10.2025
*Hapettavuus (COD-Mn, O ₂)	2025/35623	Määrittämissrajien alitus	22.10.2025
*Rauta	2025/35623	±15%	24.10.2025
*Mangaani	2025/35623	Määrittämissrajien alitus	24.10.2025
*Natrium	2025/35623	±10%	24.10.2025
*Alumiini	2025/35623	±15%	24.10.2025
*Kadmium	2025/35623	±0,01 µg/l	24.10.2025
*Kromi	2025/35623	±0,05 µg/l	24.10.2025
*Kupari	2025/35624	±15%	24.10.2025
*Lyijy	2025/35624	±0,05 µg/l	24.10.2025
*Nikkeli	2025/35624	±15%	24.10.2025

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