

Martonvaaran vesiosuuskunta
Tossavainen Jarmo
Poikolantie 2
83900 JUUKA



Tilausno 352219 (4765J/RAAKAVES), saapunut 20.10.2025, näytteet otettu 20.10.2025 (8:20)
Näytteenottaja: Suvi Lahikainen

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
35625	Raakavesi, Kansala kaivo 1
35626	Raakavesi, Kansala kaivo 2
35627	Lähtevä vesi, Kansala

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	35625	35626	35627	**STM 1352
Lämpötila	°C	10,5	6,8		
*Koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	0		<1 (T)
*Escherichia coli	pmy/100 ml	0	0		<1 (V)
*Enterokokit	pmy/100 ml	0	0		<1 (V)
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	pmy/ml	2	1		
*pH		6,0	6,1	10,0	«9,5, »6,5 (T)
*Sähkönjohtavuus 25 °C	µS/cm	30	32		«2500 (T)
*Ammonium (NH4+)	mg/l	<0,004	<0,004		<0,50 (T)
*Kloridi	mg/l	0,40	0,40		<250 (T)
*Sulfaatti	mg/l	3,9	4,5		<250 (T)
*Rauta	µg/l	66	6,2		<200 (T)
*Mangaani	µg/l	18	2,2		<50 (T)
*Kokonaiskovuus (Ca + Mg)	mmol/l	0,099	0,093		
*Kokonaiskovuus (Ca + Mg)	°dH	0,56	0,52		
*Alkaliniteetti	mmol/l	0,16	0,17		
*Happi	mg/l	6,1	6,6		

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 talusvedet

Menetelmätiedot viimeisellä sivulla, * = akkreditoitu menetelmä, (A) = alihankintamäärittäminen

LAUSUNTO

Raakaveden ja lähtevän veden käyttötarkkailututkimus

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

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:

Tuloksia on verrattu verkostovedelle asetettuihin raja-arvoihin.

Lähtevän veden näytteen pH ylitti verkostovedelle asetetun tavoitetasen.

Anna Liisa Heikkilä
kemisti, FM

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

Katuosoite
Yrittäjätie 24
70150 KUOPIO

Postiosoite
Yrittäjätie 24
70150 KUOPIO

Puhelin
*044 7647203

Sähköposti
anna-liisa.heikkila@skyt.fi

Y-tunnus
1869466-1

TIEDOKSI

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

MENETELMÄTIEDOT

Määrittys	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL8000)
*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)
*pH	SFS 3021:1979 (TL77)
*Sähkönjohtavuus 25 °C	SFS-EN 27888:1994 (TL77)
*Ammonium (NH4+)	Sisäinen menetelmä LA01, CFA (TL30)
*Kloridi	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (TL77)
*Sulfaatti	SFS-EN ISO 10304-1:2009 (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)
*Kokonaiskovuus (Ca + Mg)	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
*Alkaliniteetti	SFS-EN ISO 9963-1:1996, kansallinen lisäys (TL77)
*Happi	SFS-EN 25813:1993 (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

Määrittys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittyspvm.
*Koliformiset bakteerit	2025/35625		20.10.2025
	2025/35626		20.10.2025
*Escherichia coli	2025/35625	Määrittysrajan alitus	20.10.2025
	2025/35626	Määrittysrajan alitus	20.10.2025
*Enterokokit	2025/35625		20.10.2025
	2025/35626		20.10.2025
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	2025/35625	Toimitetaan pyydetessä	20.10.2025
	2025/35626	Toimitetaan pyydetessä	20.10.2025
*pH	2025/35625	±0,2 yks.	21.10.2025
	2025/35626	±0,2 yks.	21.10.2025
	2025/35627	±0,2 yks.	21.10.2025
*Sähkönjohtavuus 25 °C	2025/35625	±2,0 µS/cm	21.10.2025
	2025/35626	±2,0 µS/cm	21.10.2025
*Ammonium (NH4+)	2025/35625	Määrittysrajan alitus	22.10.2025
	2025/35626	Määrittysrajan alitus	22.10.2025
*Kloridi	2025/35625	±0,1 mg/l	21.10.2025
	2025/35626	±0,1 mg/l	21.10.2025
*Sulfaatti	2025/35625	±10%	21.10.2025
	2025/35626	±10%	21.10.2025
*Rauta	2025/35625	±15%	24.10.2025
	2025/35626	±15%	24.10.2025

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

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
*Mangaani	2025/35625	±15%	24.10.2025
	2025/35626	±0,5 µg/l	24.10.2025
*Kokonaiskovuus (Ca + Mg)	2025/35625	±12%	24.10.2025
	2025/35626	±12%	24.10.2025
*Alkaliniteetti	2025/35625	±10%	21.10.2025
	2025/35626	±10%	21.10.2025
*Happi	2025/35625	±8%	22.10.2025
	2025/35626	±8%	22.10.2025

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