

Leppävirran kunta
Vesi- ja viemärlaitos
Joonas Mustonen
Ruukintie 1
79100 LEPPÄVIRTA

Tilausno 344374 (522D/Jaksott), saapunut 3.6.2025, näytteet otettu 3.6.2025 (9:15)
Näytteenottaja: Nelly Loukiala

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
16555	Verkostovesi, Käpytie 12
16556	Verkostovesi, Käpytie 12, juoksuttamaton

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	16555	16556	**STM 1352
Lämpötila	°C	8,1		
Haju		Hajuton		
Maku		Mauton		
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 *		7,8		«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	160		<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1		
Väriluku *	mg/l Pt	<5		
Hapettavuus (COD-Mn, O2) *	mg/l	<0,5		<5 (T)
Permanganaattiluku *	mg/l KMnO4	<2		<20 (T)
Ammonium (NH4+) *	mg/l	0,005		<0,50 (T)
Nitriitti (NO2-) *	mg/l	<0,007		«0,50 (V)
Rauta *	µg/l	0,68		<200 (T)
Mangaani *	µg/l	<0,5		<50 (T)
Antimoni *	µg/l	<0,05		«10 (V)
Kadmium *	µg/l	<0,01		«5 (V)
Kromi *	µg/l	0,38		«25 (V)
Kupari *	mg/l		0,16	«2 (V)
Lyijy *	µg/l	0,34	22	«5 (V)
Nikkeli *	µg/l	0,42	130	«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

Leppävirran kunta, vesilaitos, jaksottainen seuranta tutkimus

Korvaava seloste. Tämä seloste korvaa 3.7.2025 päivätyn selosteen 25-4467.

Näytteeseen 16555 lisätty lyijy- ja nikkelitulokset. Ko. metallit määritetty samaan aikaan kuin muut metallit.

Näytteenottajan tiedot on korjattu.

** 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 = laatu tavoite

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. Verkostovesissä pesäkeluvun

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

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Y-tunnus
Yrittäjätie 24	Yrittäjätie 24			1869466-1
70150 KUOPIO	70150 KUOPIO	*044 7647203	kaisa.kokkarinen@ymparistotutkimus.fi	

LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

tavanomainen taso on <100 pmy/ml.

VEDEN LAATU:

Verkostovesinäytteen, juoksuttamaton näyte, lyijy- ja nikkelipitoisuudet ylittivät asetetut laatuvaatimukset.

Verkostovesinäyte täytti muilta tutkituilta ominaisuuksiltaan asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet. Niissä ominaisuuksissa, joille ei ole asetettu raja-arvoja, ei todettu epätavallisia muutoksia.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

Kaisa Kokkarinen
kemisti, FM

TIEDOKSI

Keski-Savon Vesi Oy/Lehtonen Arto
Keski-Savon Vesi Oy/Koponen Arto
Keski-Savon Vesi Oy/Särkkä Janne
Keski-Savon Ympäristötoimi/Terveysvalvonta/Parkkinen Anne
Keski-Savon Ympäristötoimi/Terveysvalvonta/ Loukiala Nelly
Keski-Savon Ympäristötoimi/Terveysvalvonta

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL8000)
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 ISO 7887:2012, Method C (TL30)
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	ISO 8467:1993 (TL30)
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	Sisäinen menetelmä LA01, CFA (TL30)
Nitriitti (NO ₂ ⁻) *	SFS-EN ISO 13395:1997 (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)
Antimoni *	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 TL8000	SKYT Oy, Kuopion laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025) Näytteenottaja

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Haju	2025/16555		4.6.2025
Maku	2025/16555		4.6.2025
Escherichia coli*	2025/16555		3.6.2025
Koliformiset bakteerit*	2025/16555		3.6.2025
Enterokokit *	2025/16555		3.6.2025
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2025/16555		3.6.2025
pH *	2025/16555	±0,2 yks.	3.6.2025
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2025/16555	±5%	3.6.2025
Sameus *	2025/16555	Määrittämissrajien alitus	4.6.2025
Väriluku *	2025/16555	Määrittämissrajien alitus	4.6.2025
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	2025/16555	Määrittämissrajien alitus	4.6.2025
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	2025/16555	±0,003 mg/l	4.6.2025
Nitriitti (NO ₂ ⁻) *	2025/16555	Määrittämissrajien alitus	4.6.2025
Rauta *	2025/16555	±0,5 µg/l	26.6.2025

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

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämissp.
Mangaani *	2025/16555	Määrittämissrajien alitus	26.6.2025
Antimoni *	2025/16555	Määrittämissrajien alitus	26.6.2025
Kadmium *	2025/16555	Määrittämissrajien alitus	26.6.2025
Kromi *	2025/16555	±15%	26.6.2025
Kupari *	2025/16556	±15%	26.6.2025
Lyijy *	2025/16555 2025/16556	±15% ±15%	26.6.2025 26.6.2025
Nikkeli *	2025/16555 2025/16556	±15% ±15%	26.6.2025 26.6.2025

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