

Leppävirran kunta
Vesi- ja viemärlaitos
Veijalainen Hanna
Ruukintie 1
79100 LEPPÄVIRTA



Tilausno 300264 (522D/Jaksott), saapunut 3.10.2022, näytteet otettu 3.10.2022 (10:00)
Näytteenottaja: Arja Partanen

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus ja lisätiedot
28352	Verkostovesi, Kirkonkylän päiväkoti
28353	Verkostovesi, Kirkonkylän päiväkoti, juoksuttamaton

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	28352	28353	**STM 1352
Lämpötila	°C	14,5		
Haju		Ei todettu		
Maku		Ei todettu		
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 *		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, O ₂) *	mg/l	<0,5		«5 (T)
Permanganaattiluku *	mg/l KMnO ₄	<2		«20 (T)
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	mg/l	<0,004		«0,50 (T)
Nitriitti (NO ₂ ⁻) *	mg/l	<0,007		«0,50 (V)
Rauta *	µg/l	6,7		«200 (T)
Mangaani *	µg/l	0,82		«50 (T)
Kadmium *	µg/l	<0,01		«5 (V)
Kromi *	µg/l	0,36		«50 (V)
Kupari *	mg/l		0,22	«2 (V)
Lyijy *	µg/l		2,0	«10 (V)
Nikkeli *	µg/l		0,50	«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

** 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.

Talovesiasetuksessa heterotrofiselle pesäkeluvulle ei ole asetettu enimmäisarvoa. Verkostovesissä pesäkeluvun tavanomainen taso on <100 pmy/ml.

VEDEN LAATU:

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

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyinä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätöksäntekissä.

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

13.10.2022

LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

Sauli Schroderus

Sauli Schroderus
tutkija

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
Keski-Savon Ympäristötoimi/Terveysvalvonta/ Partanen Arja/arja.partanen@leppavirta.fi

MENETELMÄTIEDOT

Määrittys	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL83)
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)
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 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Mangaani *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Kadmium *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Kromi *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Kupari *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Lyijy *	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)

TUTKIMUSLAIKOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL83	Näytteenottaja

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittyspvm.
Haju	2022/28352		3.10.2022
Maku	2022/28352		3.10.2022
Escherichia coli*	2022/28352		3.10.2022
Koliformiset bakteerit*	2022/28352		3.10.2022
Enterokokit *	2022/28352		3.10.2022
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2022/28352		3.10.2022
pH *	2022/28352	±0,2 yks.	3.10.2022
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2022/28352	±5%	3.10.2022
Sameus *	2022/28352	Määrittysrajan alitus	4.10.2022
Väriluku *	2022/28352	Määrittysrajan alitus	4.10.2022
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	2022/28352	Määrittysrajan alitus	4.10.2022
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	2022/28352	Määrittysrajan alitus	4.10.2022
Nitriitti (NO ₂ ⁻) *	2022/28352	Määrittysrajan alitus	4.10.2022
Rauta *	2022/28352	±10%	5.10.2022
Mangaani *	2022/28352	±0,1 µg/l	5.10.2022

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätöksänsäntöissä.

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määritys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrityspvm.
Kadmium *	2022/28352	Määritysrajan alitus	5.10.2022
Kromi *	2022/28352	±0,05 µg/l	5.10.2022
Kupari *	2022/28353	±10%	7.10.2022
Lyijy *	2022/28353	±12%	5.10.2022
Nikkeli *	2022/28353	±10%	5.10.2022