

Palveluyhtiö Viisarit Oy
Kärkkäinen Mika



Tilausnro 301900 (4352/Käyttötä), saapunut 2.11.2022, näytteet otettu 2.11.2022 (8-10)
Näytteenottaja: Marttila Risto

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus ja lisätiedot
32126	Lähtevä vesi, Viinikkala
32127	Kuilukaivo 1, Viinikkala
32128	Kuilukaivo 3, Viinikkala
32129	Verkostovesi, Purola
32130	Lähtevä vesi, Maaherranniemi
32131	Kuilukaivo 2, Maaherranniemi

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	32126	32127	32128	**STM 1352
Lämpötila	°C	7,0	7,0	7,0	
Haju		Ei todettu			
Maku		Ei todettu			
Escherichia coli*	pmy/100 ml	0		0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	pmy/100 ml	0		0	<1 (T)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml	0		0	
pH *		7,4		6,4	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	110		38	<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1		0,35	
Väriluku *	mg/l Pt	<5		<5	
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	mg/l	<0,004		<0,004	«0,50 (T)
Rauta *	µg/l	4,1		7,9	«200 (T)
Mangaani *	µg/l	<0,5	0,52	0,81	«50 (T)

Määrittäminen	Yksikkö	32129	32130	32131	**STM 1352
Lämpötila	°C	9,0	7,0	7,0	
Haju			Ei todettu		
Maku			Ei todettu		
Escherichia coli*	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (T)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml	0	2	0	
pH *		7,5	7,4	6,0	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	520	490	180	<2500 (T)
Sameus *	FNU	0,18	0,30	0,25	
Väriluku *	mg/l Pt	<5	<5	<5	
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	mg/l	<0,004	<0,004	<0,004	«0,50 (T)
Rauta *	µg/l	15	50	23	«200 (T)
Mangaani *	µg/l		12	12	«50 (T)

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) = alihankintamääritys

LAUSUNTO

Palveluyhtiö Viisarit Oy, Keiteleen vesilaitos, käyttötarkkailu

** Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nro 1352/2015 talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista, astunut voimaan 17.11.2015.

V = laatuvaatimus, T = laatuvaote

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

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

18.11.2022

LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

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 pesäkeluvun tavanomainen taso on <100 pmy/ml.

VESIEN LAATU:

Tuloksia on verrattu verkostovesille asetettuihin laatuvaatimuksiin ja -tavoitteisiin.

Lähtevät vedet ja verkostovesinäyte täyttivät tutkituilta ominaisuuksiltaan asetetut laatuvaatimukset ja laatuvaatimukset. Niissä ominaisuuksissa, joille ei ole asetettu raja-arvoja, ei todettu epätavallisia muutoksia.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö



Sauli Schroderus
tutkija

TIEDOKSI

Keiteleen kunta/Kaitala Teemu/teemu.kaitala@keitele.fi
Palveluyhtiö Viisarit Oy/Puranen Pekka
Palveluyhtiö Viisarit Oy/Marttila Risto
Palveluyhtiö Viisarit Oy/Jänntti Janne
Palveluyhtiö Viisarit Oy/Ikäläinen Marko
Ympäristöterveydenhuolto/yhteistoiminta-alue Tervo/ymparistoterveys@tervo.fi

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	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)
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 (NH ₄ ⁺) *	Sisäinen menetelmä LA01, CFA (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)

TUTKIMUSLAITOS TIEDOT

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

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämyspvm.
Haju	2022/32126		2.11.2022
	2022/32130		2.11.2022
Maku	2022/32126		2.11.2022
	2022/32130		2.11.2022
Escherichia coli*	2022/32126		2.11.2022
	2022/32128		2.11.2022
	2022/32129		2.11.2022
	2022/32130		2.11.2022
	2022/32131		2.11.2022
Koliformiset bakteerit*	2022/32126		2.11.2022
	2022/32128		2.11.2022
	2022/32129		2.11.2022
	2022/32130		2.11.2022
	2022/32131		2.11.2022
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2022/32126		2.11.2022
	2022/32128		2.11.2022
	2022/32129		2.11.2022
	2022/32130	Toimitetaan pyydettyäessä	2.11.2022
	2022/32131		2.11.2022
pH *	2022/32126	±0,2 yks.	2.11.2022
	2022/32128	±0,2 yks.	2.11.2022
	2022/32129	±0,2 yks.	2.11.2022
	2022/32130	±0,2 yks.	2.11.2022
	2022/32131	±0,2 yks.	2.11.2022
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2022/32126	±5%	2.11.2022
	2022/32128	±2,0 µS/cm	2.11.2022
	2022/32129	±5%	2.11.2022
	2022/32130	±5%	2.11.2022
	2022/32131	±5%	2.11.2022
Sameus *	2022/32126	Määrittäysrajan alitus	3.11.2022

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

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Sameus *	2022/32128	±0,1 FNU	3.11.2022
	2022/32129	±0,1 FNU	3.11.2022
	2022/32130	±0,1 FNU	3.11.2022
	2022/32131	±0,1 FNU	3.11.2022
Väri-luku *	2022/32126	Määrittämissiirran ylitys	3.11.2022
	2022/32128	Määrittämissiirran ylitys	3.11.2022
	2022/32129	Määrittämissiirran ylitys	3.11.2022
	2022/32130	Määrittämissiirran ylitys	3.11.2022
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	2022/32126	Määrittämissiirran ylitys	2.11.2022
	2022/32128	Määrittämissiirran ylitys	2.11.2022
	2022/32129	Määrittämissiirran ylitys	2.11.2022
	2022/32130	Määrittämissiirran ylitys	2.11.2022
Rauta *	2022/32126	±0,5 µg/l	15.11.2022
	2022/32128	±10%	15.11.2022
	2022/32129	±10%	15.11.2022
	2022/32130	±10%	15.11.2022
Mangaani *	2022/32131	±10%	15.11.2022
	2022/32126	Määrittämissiirran ylitys	15.11.2022
	2022/32127	±0,1 µg/l	15.11.2022
	2022/32128	±0,1 µg/l	15.11.2022
	2022/32130	±8%	15.11.2022
	2022/32131	±8%	15.11.2022