

Pihtiputaan Lämpö ja Vesi Oy  
Liimatainen Risto-Matti  
PL 36  
44801 PIHTIPUDAS



Tilausno 305480 (5449/Kirkonky), saapunut 2.3.2023, näytteet otettu 1.3.2023 (10:45)  
Näytteenottaja: Kirsi Hyvärinen

## NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus ja lisätiedot
4458	Verkostovesi, Vanhusten palvelukeskus Sopukka

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	4458	**STM 1352
Lämpötila	°C	8,0	
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 *		7,3	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	200	<2500 (T)
Väriluku *	mg/l Pt	6	
Rauta *	µg/l	8,2	<200 (T)
Mangaani *	µg/l	3,5	<50 (T)
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	mmol/l	0,77	
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	°dH	4,3	
Kalsium *	mg/l	27	
Kalsiumkovuus	dH	3,8	

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

Pihtiputaan Lämpö ja Vesi Oy  
Kirkonkylän vesilaitos, valvontatutkimus

\*\* 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.

Talousvesiasetuksessa heterotrofiselle pesäkeluvulle ei ole asetettu enimmäisarvoa mutta siinä ei saa esiintyä epätavallisia muutoksia. Verkostovesissä pesäkeluvun tavanomainen taso on < 100 pmy/ml.

## VEDEN LAATU:

Verkostovesinäyte täytti tutkittujen ominaisuuksien suhteen asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

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

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

Sauli Schroderus

Sauli Schroderus  
tutkija

**TIEDOKSI**

Pohjoisen Keski-Suomen/Ympäristötoimi/ymparistoterveys@viitasaari.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)
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)
Väriluku *	SFS-EN ISO 7887:2012, Method C (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)
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	ICP-OES, SFS-EN ISO 11885 (2009) (TL30)
Kalsium *	ICP-OES, SFS-EN ISO 11885 (2009) (TL30)

## TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

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

## MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämyspvm.
Haju	2023/4458		2.3.2023
Maku	2023/4458		2.3.2023
Escherichia coli*	2023/4458		2.3.2023
Koliformiset bakteerit*	2023/4458		2.3.2023
Enterokokit *	2023/4458		2.3.2023
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2023/4458		2.3.2023
pH*	2023/4458	±0,2 yks.	2.3.2023
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2023/4458	±5%	2.3.2023
Väriluku *	2023/4458	±2 mg/l Pt	3.3.2023
Rauta *	2023/4458	±10%	8.3.2023
Mangaani *	2023/4458	±8%	8.3.2023
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	2023/4458	±8%	3.3.2023
Kalsium *	2023/4458	±10%	3.3.2023

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