



Karttulan Vesiosuuskunta  
Kissakuusentie 8  
72100 KARTTULA



Tilausno 231415 (4916/Jatkuva), saapunut 18.1.2018, näytteet otettu 18.1.2018 (8.35-9.05)  
Näytteenottaja: Laitinen Tuomo

## NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
1179	Verkostovesi, Leirikeskus, Hirvitie 50
1180	Verkostovesi, Kemppeanmäen koulu, Ilopurontie 140

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	1179	1180	**STM 1352
Haju		Ei todettu	Ei todettu	
Maku		Ei todettu	Ei todettu	
Escherichia coli*	MPN/100 ml	0	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	MPN/100 ml	0	0	<1 (T)
pH *		7,0	7,1	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	68	69	<2500 (T)
Sameus *	FNU	0,10	<0,1	
Väriluku *	mg/l Pt	<5	<5	
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) *	mg/l	<0,006	<0,006	«0,50 (T)
Rauta *	µg/l	3,0	1,8	«200 (T)
Mangaani *	µg/l	<0,5	<0,5	«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) = alihankintamäärittäminen

## LAUSUNTO

Karttulan vesiosuuskunta, 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.

## VEDEN LAATU:

Verkostovesinäytteet täyttivät tutkittujen ominaisuuksien suhteen asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet. Niissä ominaisuuksissa, joille ei ole asetettu raja-arvoja, ei todettu epätavallisia muutoksia.

MPN = Most Probable Number, todennäköisin bakteerien määrä

Lisätietoja antaa kemisti Kaisa Kokkarinen, p.044 7647205

Sauli Schroderus  
tutkija

## TIEDOKSI

Kuopion kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto/Hänninen Jyrki

Testausselosteen tulokset pätevät vain tutkituille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Mittausepävarmuudet: kemiallisille menetelmille viimeisellä sivulla, kvant. mikrobiologisille menetelmille ilmoitetaan pyydettyäessä

Katuosoite  
Yrittäjätie 24  
70150 KUOPIO

Postiosoite  
Yrittäjätie 24  
70150 KUOPIO

Puhelin  
\*017-2647200

Sähköposti  
toimisto@ymparistotutkimus.fi

Y-tunnus  
1869466-1

**MENETELMÄTIEDOT**

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Haju	Alustava hajua (TL30)
Maku	Alustava maku (TL30)
Escherichia coli*	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL30)
Koliformiset bakteerit*	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL30)
pH *	SFS 3021 (1979), muunneltu (TL30)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	SFS-EN 27888 (1994), korj. 25°C, mittaus huoneen lämpöt. (TL30)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027 (2000) (TL30)
Väriluku *	SFS-EN ISO 7887, osa 6 (2012) (TL30)
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) *	Sis. CFA-menet, OPA-fluoresenssi, Marine Chemistry 57 (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)

**TUTKIMUSLAITOSTIEDOT**

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio

**MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT**

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisspvm.
Haju	2018/1179		18.1.2018
	2018/1180		18.1.2018
Maku	2018/1179		18.1.2018
	2018/1180		18.1.2018
Escherichia coli*	2018/1179		18.1.2018
	2018/1180		18.1.2018
Koliformiset bakteerit*	2018/1179		18.1.2018
	2018/1180		18.1.2018
pH *	2018/1179	±0,2 yks.	18.1.2018
	2018/1180	±0,2 yks.	18.1.2018
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2018/1179	±5 %	18.1.2018
	2018/1180	±5 %	18.1.2018
Sameus *	2018/1179	±22 %	18.1.2018
	2018/1180	Määrittämissajan alitus	18.1.2018
Väriluku *	2018/1179	Määrittämissajan alitus	18.1.2018
	2018/1180	Määrittämissajan alitus	18.1.2018
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) *	2018/1179	Määrittämissajan alitus	18.1.2018
	2018/1180	Määrittämissajan alitus	18.1.2018
Rauta *	2018/1179	±0,5 µg/l	26.1.2018
	2018/1180	±0,5 µg/l	26.1.2018
Mangaani *	2018/1179	Määrittämissajan alitus	26.1.2018
	2018/1180	Määrittämissajan alitus	26.1.2018