

Karttulan Vesiosuuskunta  
 Kissakuusentie 8  
 72100 KARTTULA

 Tilausnro 261477 (4916/Jatkuva), saapunut 5.2.2020, näytteet otettu 5.2.2020 (9:30-9:55)  
 Näytteenottaja: Laitinen Tuomo

**NÄYTTEET**

Lab.nro	Näytteen kuvaus
2162	Verkostovesinäyte, Kemppeänmäen koulu
2163	Verkostovesinäyte, Leirikeskus, Hirvitie 50

**MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET**

Määrittäminen	Yksikkö	2162	2163	**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 *		7,2	7,1	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	64	63	<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1	<0,1	
Väriiluku *	mg/l Pt	<5	<5	
Ammonium (NH4+) *	mg/l	<0,006	<0,006	«0,50 (T)
Rauta *	µg/l	1,3	1,9	«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.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

MPN = Most Probable Number, todennäköisin bakteerien määrä



Minna Kukkonen  
 tutkimuspäällikkö

**TIEDOKSI**

Karttulan Vesiosuuskunta/Laitinen Tuomo  
 Kuopion kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto/Hänninen Jyrki

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

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Y-tunnus
Yrittäjätie 24	Yrittäjätie 24			1869466-1
70150 KUOPIO	70150 KUOPIO	*017-2647200	minna.kukkonen@ymparistotutkimus.fi	

**MENETELMÄTIEDOT**

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
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)
pH *	SFS 3021:1979 (TL30)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	SFS-EN 27888:1994 (TL30)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027-1:2016 (TL30)
Väriluku *	SFS-EN 7887:2012, osa 6, spektrof., FIA-analysaattori (TL30)
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) *	Sisäinen menetelmä LA01, fluorometrinen, CFA-analysaattori (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	2020/2162		5.2.2020
	2020/2163		5.2.2020
Maku	2020/2162		5.2.2020
	2020/2163		5.2.2020
Escherichia coli*	2020/2162	Määrittämissrajien alitus	5.2.2020
	2020/2163	Määrittämissrajien alitus	5.2.2020
Koliformiset bakteerit*	2020/2162	Määrittämissrajien alitus	5.2.2020
	2020/2163	Määrittämissrajien alitus	5.2.2020
pH *	2020/2162	±0,2 yks.	5.2.2020
	2020/2163	±0,2 yks.	5.2.2020
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2020/2162	±5%	5.2.2020
	2020/2163	±5%	5.2.2020
Sameus *	2020/2162	Määrittämissrajien alitus	5.2.2020
	2020/2163	Määrittämissrajien alitus	5.2.2020
Väriluku *	2020/2162	Määrittämissrajien alitus	5.2.2020
	2020/2163	Määrittämissrajien alitus	5.2.2020
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) *	2020/2162	Määrittämissrajien alitus	5.2.2020
	2020/2163	Määrittämissrajien alitus	5.2.2020
Rauta *	2020/2162	±0,5 µg/l	11.2.2020
	2020/2163	±0,5 µg/l	11.2.2020
Mangaani *	2020/2162	Määrittämissrajien alitus	11.2.2020
	2020/2163	Määrittämissrajien alitus	11.2.2020

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