



Autorannan vesiosuuskunta  
Parkkilantie 218  
71890 HAMULA



Tilausno 253135 (2696/Käyttö19), saapunut 9.7.2019, näytteet otettu 9.7.2019 (12:00)  
Näytteenottaja: Rissanen Juha

## NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
17694	Raakavesi, vedenottamo
17695	Verkostoon lähtevä vesi, vedenottamo
17696	Verkostoon lähtevä vesi, vedenottamo, juoksuttamaton

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	17694	17695	17696	**STM 1352
Lämpötila	oC	6,0	6,5	6,5	
Haju		Todettu	Ei todettu		
Maku		Lievä	Ei todettu		
Escherichia coli*	MPN/100 ml	0	0		<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	MPN/100 ml	0	0		<1 (T)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml	0	0		
pH *		<b>6,0</b>	7,0		«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	160	290		<2500 (T)
Rauta *	µg/l	<b>340</b>	7,5		«200 (T)
Mangaani *	µg/l	<b>57</b>	7,4		«50 (T)
Nikkeli *	µg/l	20		16	«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 talousveden

Menetelmätiedot viimeisellä sivulla, \* = akkreditoitu menetelmä, (A) = alihankintamäärittäminen

## LAUSUNTO

Autorannan vesiosuuskunta, käyttötarkkailututkimus

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

V = laatuvaatimus, T = laatuvaatimus

Veden 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:

Tuloksia on verrattu verkostovesille asetettuihin laatuvaatimuksiin ja -tavoitteisiin.

Raakavedessä havaittiin metallimainen haju ja lievä metallimainen maku.

Näytteen mukainen lähtevä vesi täytti 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

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

Katuosoite  
Yrittäjätie 24  
70150 KUOPIO

Postiosoite  
Yrittäjätie 24  
70150 KUOPIO

Puhelin  
\*017-2647200

Sähköposti  
toimisto@ymparistotutkimus.fi

Y-tunnus  
1869466-1



Sauli Schroderus

Sauli Schroderus  
tutkija

**TIEDOKSI**

Siilinjärven kunta/Ympäristöterveyspalvelut

**MENETELMÄTIEDOT**

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL30)
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)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL30)
pH *	SFS 3021:1979 (TL30)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	SFS-EN 27888:1994 (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)
Nikkeli *	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	Määrittäispvm.
Haju	2019/17694		9.7.2019
	2019/17695		9.7.2019
Maku	2019/17694		9.7.2019
	2019/17695		9.7.2019
Escherichia coli*	2019/17694	Määrittäysrajan alitus	9.7.2019
	2019/17695	Määrittäysrajan alitus	9.7.2019
Koliformiset bakteerit*	2019/17694	Määrittäysrajan alitus	9.7.2019
	2019/17695	Määrittäysrajan alitus	9.7.2019
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2019/17694	Määrittäysrajan alitus	9.7.2019
	2019/17695	Määrittäysrajan alitus	9.7.2019
pH *	2019/17694	±0,2 yks.	9.7.2019
	2019/17695	±0,2 yks.	9.7.2019
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2019/17694	±5%	9.7.2019
	2019/17695	±5%	9.7.2019
Rauta *	2019/17694	±10%	18.7.2019
	2019/17695	±12%	18.7.2019
Mangaani *	2019/17694	±8%	17.7.2019
	2019/17695	±8%	17.7.2019
Nikkeli *	2019/17694	±10%	17.7.2019
	2019/17696	±10%	17.7.2019