



Autorannan Vesiosuuskunta
Kerkola Heikki
Vinkkulantie 26
71890 SIILINJÄRVI



Tilausnro 233735 (2696/Käyttö18), saapunut 3.4.2018, näytteet otettu 3.4.2018

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
8181	Raakavesi, vedenottamo
8183	Raakavesi, vedenottamo, juoksuuttamaton näyte
8182	Verkostoon lähtevä vesi, vedenottamo
8184	Verkostoon lähtevä vesi, vedenottamo, juoksuuttamaton näyte

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	8181	8183	8182	**STM 1352
Lämpötila	oC	6,0		6,4	
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)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml	0		0	
pH *		6,1		7,0	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	160		290	<2500 (T)
Rauta *	µg/l	390		11	«200 (T)
Mangaani *	µg/l	53		5,1	«50 (T)
Nikkeli *	µg/l		18		«20 (V)

Määrittäminen	Yksikkö	8184	**STM 1352
Lämpötila	oC		
Haju			
Maku			
Escherichia coli*	MPN/100 ml		<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	MPN/100 ml		<1 (T)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml		
pH *			«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm		<2500 (T)
Rauta *	µg/l		«200 (T)
Mangaani *	µg/l		«50 (T)
Nikkeli *	µg/l	15	«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 talousvedet
Menetelmätiedot viimeisellä sivulla, * = akkreditoitu menetelmä, (A) = alihankintamääritys

LAUSUNTO

Autorannan vesiosuuskunta, käyttötarkkailututkimus

** Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nro 1352/2015 talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista, astunut voimaan 17.11.2015.
V = laatuvaatimus, T = laatuvaite

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.

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



LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

VEDEN LAATU:

Tuloksia on verrattu verkostovesille asetettuihin laatuvaatimuksiin ja –suosituksiin.

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

Kaisa Kokkarinen
kemisti, FM

TIEDOKSI

Autiorannan vesiosuuskunta/Hannu Heimonen
Pöyry Finland Oy/Eskelinen Antti
Pöyry Finland Oy/Pakarinen Timo
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	Määrittämyspvm.
Haju	2018/8181		3.4.2018
	2018/8182		3.4.2018
Maku	2018/8181		3.4.2018
	2018/8182		3.4.2018
Escherichia coli*	2018/8181		3.4.2018
	2018/8182		3.4.2018
Koliformiset bakteerit*	2018/8181		3.4.2018
	2018/8182		3.4.2018
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2018/8181		3.4.2018
	2018/8182		3.4.2018
pH *	2018/8181	±0,2 yks.	4.4.2018
	2018/8182	±0,2 yks.	4.4.2018
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2018/8181	±5 %	4.4.2018
	2018/8182	±5 %	4.4.2018
Rauta *	2018/8181	±10 %	10.4.2018
	2018/8182	±12 %	10.4.2018
Mangaani *	2018/8181	±8 %	10.4.2018
	2018/8182	±8 %	10.4.2018
Nikkeli *	2018/8183	±10 %	10.4.2018
	2018/8184	±10 %	10.4.2018