



Tulikallion Seudun VOK
Rissanen Matti
Tulirannantie 4
71200 TUUSNIEMI



Tilausno 238055 (5353/Jaksotta), saapunut 4.7.2018, näytteet otettu 4.7.2018 (09:50)
Näytteenottaja: Rissanen Matti

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
17987	Verkostovesi

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	17987	**STM 1352
Ulkonäkö		Kirkas	
Haju		Ei todettu	
Maku		Ei todettu	
Escherichia coli*	MPN/100 ml	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	MPN/100 ml	0	<1 (T)
Enterokokit *	pmy/100 ml	0	<1 (V)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml	6	
pH *		7,3	»9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	120	<2500 (T)
Sameus *	FNU	0,19	
Väriluku *	mg/l Pt	<5	
Hapettavuus (COD-Mn, O2) *	mg/l	<0,5	«5 (T)
Permanganaattiluku *	mg/l KMnO4	<2	«20 (T)
Ammonium (NH4+) *	mg/l	<0,006	«0,50 (T)
Nitriitti (NO2-) *	mg/l	<0,007	«0,50 (V)
Nitraatti (NO3-) *	mg/l	0,39	«50,0 (V)
Rauta *	µg/l	15	«200 (T)
Mangaani *	µg/l	21	«50 (T)
Kadmium *	µg/l	0,12	«5 (V)
Kromi *	µg/l	0,11	«50 (V)
Kupari *	mg/l	0,014	«2 (V)
Lyijy *	µg/l	0,68	«10 (V)
Nikkeli *	µg/l	6,3	«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) = allhankintamääritys

LAUSUNTO

Talousvesitutkimus, Tulikallion seudun vesiosuuskunta

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

V = laatuvaatimus, T = laatuvaite

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 heterotrofise pesäkeluvun tavanomainen taso on <100 pmy/ml.

VEDEN LAATU:

Verkostovesinäyte täytti tutkittujen ominaisuuksien suhteen asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet.

Niissä ominaisuuksissa, joille ei ole asetettu raja-arvoja, ei todettu epätavallisia muutoksia.

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)

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

MPN = Most Probable Number, todennäköisin bakteerien määrä

Kaisa Kokkarinen
kemisti, FM

TIEDOKSI

Siilinjärven kunta/Ympäristöterveyspalvelut
Tili- ja Isännöinti Oksman/Oksman Anja

**MENETELMÄTIEDOT**

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Ulkonäkö	(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)
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)
Sameus *	SFS-EN 7027:2000 (TL30)
Väriluku *	SFS-EN 7887:2012, osa 6, spektrof., FIA-analysaattori (TL30)
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	SFS 3036:1981 (TL30)
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	Sisäinen menetelmä LA01, fluorometrinen, CFA-analysaattori (TL30)
Nitriitti (NO ₂ ⁻) *	SFS-EN ISO 13395:1997, FIA-analysaattori (TL30)
Nitraatti (NO ₃ ⁻) *	SFS-EN ISO 13395:1997, FIA-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)
Kadmium *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Kromi *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Kupari *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Lyijy *	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	Määrittäminen
Ulkonäkö	2018/17987		4.7.2018
Haju	2018/17987		4.7.2018
Maku	2018/17987		4.7.2018
Escherichia coli*	2018/17987	Määrittämissä rajan alitus	4.7.2018
Koliformiset bakteerit*	2018/17987	Määrittämissä rajan alitus	4.7.2018
Enterokokit *	2018/17987	Määrittämissä rajan alitus	4.7.2018
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2018/17987		9.7.2018
pH *	2018/17987	±0,2 yks.	5.7.2018
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2018/17987	±5 %	5.7.2018
Sameus *	2018/17987	±22 %	4.7.2018
Väriluku *	2018/17987	Määrittämissä rajan alitus	6.7.2018
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	2018/17987	Määrittämissä rajan alitus	5.7.2018
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	2018/17987	Määrittämissä rajan alitus	4.7.2018
Nitriitti (NO ₂ ⁻) *	2018/17987	Määrittämissä rajan alitus	6.7.2018
Nitraatti (NO ₃ ⁻) *	2018/17987	±8 %	6.7.2018
Rauta *	2018/17987	±12 %	19.7.2018
Mangaani *	2018/17987	±8 %	19.7.2018
Kadmium *	2018/17987	±20 %	19.7.2018
Kromi *	2018/17987	±20 %	19.7.2018
Kupari *	2018/17987	±10 %	19.7.2018
Lyijy *	2018/17987	±12 %	20.7.2018
Nikkeli *	2018/17987	±10 %	19.7.2018