



Sotkamon kunta
Vesihuoltolaitos
Konka Aarno
Markkinatie 1
88600 SOTKAMO



Tilausnro 231184 (10051/TALVESI), saapunut 10.1.2018, näytteet otettu 10.1.2018 (8:25)
Näytteenottaja: Härkönen Veikko

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
565	Verkostovesi, Sapsorannan VOK, Sapsorannantie 37 B

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	565	**STM 1352
Haju		Ei todettu	
Maku		Ei todettu	
Escherichia coli*	MPN/100 ml	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	MPN/100 ml	0	<1 (T)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ ml	0	
Alkaliniteetti *	mmol/l	0,60	
pH *		7,2	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	92	<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1	
Väriluku *	mg/l Pt	<5	
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	mg/l	<0,006	«0,50 (T)
Rauta *	µg/l	3,3	«200 (T)
Mangaani *	µg/l	0,50	«50 (T)
Kovuus *	mmol/l	0,33	
Kovuus *	dH	1,8	

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

Sotkamon kunta, verkostoveden valvontatutkimus
Sapsorannan 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 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.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö
MPN = Most Probable Number, todennäköisin bakteerien määrä

Sauli Schroderus

Sauli Schroderus
tutkija

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



TIEDOKSI

Kainuun Sote, Sotkamo/Vuolli Virpi/terveystarkastaja
Sotkamon kunta/Härkönen Veikko/veikko.harkonen@sotkamo.fi

**MENETELMÄTIEDOT**

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Haju	Alustava haju (TL30)
Maku	Alustava maku (TL30)
Escherichia coli*	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL107)
Koliformiset bakteerit*	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL107)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL107)
Alkaliniteetti *	VH kirje nro 1811/620, VH 1981 (LA06) (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 ₄ ⁺) *	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)
Kovuus *	Sis. menetelmä LA16b, perustuu SFS 3003 (1987) (TL30)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL107	Skyyt Oy, Kajaanin laboratorio
TL30	SKYYT Oy, Kuopion laboratorio

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
Haju	2018/565		11.1.2018
Maku	2018/565		11.1.2018
Escherichia coli*	2018/565		11.1.2018
Koliformiset bakteerit*	2018/565		11.1.2018
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2018/565		10.1.2018
Alkaliniteetti *	2018/565	±8 %	11.1.2018
pH *	2018/565	±0,2 yks.	11.1.2018
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2018/565	±5 %	11.1.2018
Sameus *	2018/565	Määrittämissärajien alitus	11.1.2018
Väriluku *	2018/565	Määrittämissärajien alitus	12.1.2018
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	2018/565	Määrittämissärajien alitus	16.1.2018
Rauta *	2018/565	±0,5 µg/l	12.1.2018
Mangaani *	2018/565	±0,1 µg/l	12.1.2018
Kovuus *	2018/565	±10 %	16.1.2018