

Säviäntaipaleen vesiosuuskunta
 Hakulinen Heikki
 Karttulantie 466
 72550 SÄVIÄ

 Tilausnro 260144 (4915/Jaksotta), saapunut 10.12.2019, näytteet otettu 10.12.2019 (8:30)
 Näytteenottaja: Hakulinen Heikki

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
34410	Verkostovesi, Niskanen/Partakangas
34411	Verkostovesi, Niskanen/Partakangas, juoksuttamaton näyte

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	34410	34411	**STM 1352
Haju		Ei todettu		
Maku		Ei todettu		
Escherichia coli*	MPN/100 ml	0		<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	MPN/100 ml	0		<1 (T)
Enterokokit *	pmv/100 ml	0		<1 (V)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmv/ml	0		
pH *		6,6		«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	37		<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1		
Väriluku *	mg/l Pt	<5		
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	mg/l	<0,5		«5 (T)
Permanganaattiluku *	mg/l KMnO ₄	<2		«20 (T)
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	mg/l	<0,006		«0,50 (T)
Nitriitti (NO ₂ ⁻) *	mg/l	<0,007		«0,50 (V)
Nitraatti (NO ₃ ⁻) *	mg/l	0,51		«50,0 (V)
Rauta *	µg/l	3,5		«200 (T)
Mangaani *	µg/l	<0,5		«50 (T)
Alumiini *	µg/l	2,2		«200 (T)
Arseeni *	µg/l	<0,1		«10 (V)
Elohopea*	µg/l	<0,005		«1 (V)
Kadmium *	µg/l	0,012		«5 (V)
Kromi *	µg/l	0,080		«50 (V)
Kupari *	µg/l		0,059	«2 (V)
Lyijy *	µg/l		0,96	«10 (V)
Nikkeli *	µg/l		0,99	«20 (V)
Natrium *	mg/l	1,7		«200 (T)
Fluoridi *	mg/l	0,036		«1,5 (V)
Kloridi *	mg/l	0,40		«250 (T)
Sulfaatti *	mg/l	2,9		«250 (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

Säviäntaipaleen vesiosuuskunta, jaksottainen seuranta

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

V = laatuvaatimus, T = laatuvaatimus

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

LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

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:

Näytteen mukainen verkostovesi 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



Minna Kukkonen
tutkimuspäällikkö

TIEDOKSI

Tili- ja Isännöinti Oksman/Oksman Anja
Ympäristöterveydenhuolto/yhteistoiminta-alue Tervo

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Haju	Alustava hajua (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 ISO 7027-1:2016 (TL30)
Väriarvo *	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, CFA-analysaattori (TL30)
Nitraatti (NO ₃ ⁻) *	SFS-EN ISO 13395:1997, 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)
Alumiini *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Arseeni *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Elohopea*	SFS-EN ISO 17852 (2008) (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)
Natrium *	ICP-OES, SFS-EN ISO 11885 (2009) (TL30)
Fluoridi *	SFS-EN ISO 10304-1 (2009) (TL77)
Kloridi *	SFS-EN ISO 10304-1 (2009) (TL77)
Sulfaatti *	SFS-EN ISO 10304-1 (2009) (TL77)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio
TL77	SKYT Oy, Joensuun laboratorio

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
Haju	2019/34410		10.12.2019
Maku	2019/34410		10.12.2019
Escherichia coli*	2019/34410	Määrittämissrajien alitus	10.12.2019
Koliformiset bakteerit*	2019/34410	Määrittämissrajien alitus	10.12.2019
Enterokokit *	2019/34410	Määrittämissrajien alitus	10.12.2019
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2019/34410	Määrittämissrajien alitus	10.12.2019
pH *	2019/34410	±0,2 yks.	11.12.2019
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2019/34410	±2 µS/cm	11.12.2019

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

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Sameus *	2019/34410	Määrittämissrajien alitus	11.12.2019
Väriiluku *	2019/34410	Määrittämissrajien alitus	11.12.2019
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	2019/34410	Määrittämissrajien alitus	11.12.2019
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	2019/34410	Määrittämissrajien alitus	10.12.2019
Nitriitti (NO ₂ ⁻) *	2019/34410	Määrittämissrajien alitus	11.12.2019
Nitraatti (NO ₃ ⁻) *	2019/34410	±10%	11.12.2019
Rauta *	2019/34410	±0,5 µg/l	13.12.2019
Mangaani *	2019/34410	Määrittämissrajien alitus	13.12.2019
Alumiini *	2019/34410	±1 µg/l	13.12.2019
Arseeni *	2019/34410	Määrittämissrajien alitus	13.12.2019
Elohopea*	2019/34410	Määrittämissrajien alitus	11.12.2019
Kadmium *	2019/34410	±0,01 µg/l	13.12.2019
Kromi *	2019/34410	±0,03 µg/l	13.12.2019
Kupari *	2019/34411	±10%	13.12.2019
Lyijy *	2019/34411	±12%	13.12.2019
Nikkeli *	2019/34411	±15%	13.12.2019
Natrium *	2019/34410	±12%	13.12.2019
Fluoridi *	2019/34410	±0,015 mg/l	12.12.2019
Kloridi *	2019/34410	±0,06 mg/l	12.12.2019
Sulfaatti *	2019/34410	±10%	12.12.2019

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