

Autiorannan vesiosuuskunta
 Parkkilantie 218
 71890 HAMULA

 Tilausnro 262937 (2696/Jaksot20), saapunut 18.3.2020, näytteet otettu 18.3.2020
 Näytteenottaja: Rissanen Juha

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
6126	Verkostovesi, Kehvon koulun keittiö
6127	Verkostovesi, Kehvon koulun keittiö, juoksuattamaton näyte

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	6126	6127	**STM 1352
Lämpötila	°C	4,0	4,0	
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 *		7,3		«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	310		<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1		
Väriarvo *	mg/l Pt	<5		
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	mg/l	0,52		«5 (T)
Permanganaattiluku *	mg/l KMnO ₄	2,0		«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	2,8		«50,0 (V)
Rauta *	µg/l	6,6		«200 (T)
Mangaani *	µg/l	<0,5		«50 (T)
Alumiini *	µg/l	<1		«200 (T)
Arseeni *	µg/l	<0,1		«10 (V)
Elohopea*	µg/l	<0,005		«1 (V)
Kadmium *	µg/l	<0,01		«5 (V)
Kromi *	µg/l	0,25		«50 (V)
Kupari *	mg/l		0,088	«2 (V)
Lyijy *	µg/l		0,24	«10 (V)
Nikkeli *	µg/l		11	«20 (V)
Natrium *	mg/l	5,8		«200 (T)
Fluoridi *	mg/l	<0,02		«1,5 (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) = alihankintamäärittäminen

LAUSUNTO

Autiorannan vesiosuuskunta, jaksottainen valvontatutkimus

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

V = laatuvaatimus, T = laatuvaatimus

Veden sameus- ja väriarvon sekä hajun ja maun tulee olla käyttäjien hyväksyttävissä, eikä niissä saa esiintyä epätavallisia muutoksia.

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

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

Siilinjärven kunta/Ympäristöterveyspalvelut

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL0)
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 ISO 7027-1:2016 (TL30)
Väriluku *	SFS-EN 7887:2012, osa 6, spektrof., FIA-analysaattori (TL30)
Hapettavuus (COD-Mn, O2) *	SFS 3036:1981 (TL30)
Ammonium (NH4+) *	Sisäinen menetelmä LA01, fluorometrinen, CFA-analysaattori (TL30)
Nitriitti (NO2-) *	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori (TL30)
Nitraatti (NO3-) *	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)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL0	Ei ole ilmoitettu
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio
TL77	SKYT Oy, Joensuun laboratorio

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisspvm.
Haju	2020/6126		18.3.2020
Maku	2020/6126		18.3.2020
Escherichia coli*	2020/6126		18.3.2020
Koliformiset bakteerit*	2020/6126		18.3.2020
Enterokokit *	2020/6126	Määrittämissrajien alitus	18.3.2020
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2020/6126		18.3.2020
pH *	2020/6126	±0,2 yks.	18.3.2020
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2020/6126	±5%	18.3.2020

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

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisspvm.
Sameus *	2020/6126	Määrittämissrajien alitus	18.3.2020
Väriiluku *	2020/6126	Määrittämissrajien alitus	18.3.2020
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	2020/6126	±0,4 mg/l	19.3.2020
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	2020/6126	Määrittämissrajien alitus	18.3.2020
Nitriitti (NO ₂ ⁻) *	2020/6126	Määrittämissrajien alitus	18.3.2020
Nitraatti (NO ₃ ⁻) *	2020/6126	±10%	18.3.2020
Rauta *	2020/6126	±10%	23.3.2020
Mangaani *	2020/6126	Määrittämissrajien alitus	23.3.2020
Alumiini *	2020/6126	Määrittämissrajien alitus	23.3.2020
Arseeni *	2020/6126	Määrittämissrajien alitus	23.3.2020
Elohopea*	2020/6126	Määrittämissrajien alitus	26.3.2020
Kadmium *	2020/6126	Määrittämissrajien alitus	23.3.2020
Kromi *	2020/6126	±0,05 µg/l	23.2.2020
Kupari *	2020/6127	±10%	23.3.2020
Lyijy *	2020/6127	±12%	23.3.2020
Nikkeli *	2020/6127	±10%	23.3.2020
Natrium *	2020/6126	±12%	24.3.2020
Fluoridi *	2020/6126	Määrittämissrajien alitus	19.3.2020

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