

Jamali-Murtorannan vok
 Heiskanen Ahti
 Murtoranta 20 B
 81810 JAMALI

 Tilausnro 258859 (5605J/VERJAKSO), saapunut 6.11.2019, näytteet otettu 6.11.2019 (9:25)
 Näytteenottaja: Hippinen Pertti

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
31186	Verkostovesi, Jamalin koulu

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	31186	**STM 1352
Lämpötila	°C	8,5	
Haju		ei todettu	
Maku		ei todettu	
*Koliiformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	<1 (T)
*Escherichia coli	pmy/100 ml	0	<1 (V)
*Enterokokit	pmy/100 ml	0	<1 (V)
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	pmy/ml	22	
*Sameus	FNU	<0,1	
*Väriiluku	mg/l Pt	<5	
*pH		7,5	«9,5, »6,5 (T)
*Sähkönjohtavuus 25 °C	µS/cm	59	«2500 (T)
*Ammonium (NH ₄ ⁺)	mg/l	<0,01	«0,50 (T)
*Nitriitti (NO ₂ ⁻)	mg/l	<0,010	«0,50 (V)
*Hapettuvuus (COD-Mn, O ₂)	mg/l O ₂	<0,5	«5 (T)
*Permanganaattiluku	mg/l	<2	«20 (T)
*Rauta	µg/l	2,7	«200 (T)
*Mangaani	µg/l	<0,5	«50 (T)
*Kovuus	mmol/l	0,092	
*Kovuus	°dH	0,52	
*Kadmium	µg/l	<0,01	«5 (V)
*Kromi	µg/l	0,098	«50 (V)
*Kupari	µg/l	12	«2000 (V)
*Lyijy	µg/l	0,090	«10 (V)
*Nikkeli	µg/l	0,072	«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) = alihankintamäärittäminen

LAUSUNTO

 Verkostoveden jaksottainen seuranta
 Jamali-Murtorannan vesiosuuskunta

** 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 pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida valintasäännöissä.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Y-tunnus
Yrittäjätie 24	Yrittäjätie 24	050-3004 172		1869466-1
70150 KUOPIO	70150 KUOPIO	*017-2647200	anna-liisa.heikkila@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 heterotrofisen pesäkeluvun tavanomainen taso on <100 pmy/ml.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

VEDEN LAATU:

Verkostovesinäyte täytti tutkittujen ominaisuuksien suhteen asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet. Niissä ominaisuuksissa, joille ei ole asetettu raja-arvoja, ei todettu epätavallisia muutoksia.

Anna Liisa Heikkilä
kemisti FM

TIEDOKSI

Lieksan kaupunki/Tekninen palvelukeskus/Jari Kärkkäinen
Pohjois-Karjalan Ymp.terveys/Hippinen Pertti / Lieksa/pertti.hippinen@siunso.fi

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluisissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL30)
Haju	Alustava hajua (TL77)
Maku	Alustava maku (TL77)
*Koliiformiset bakteerit	SFS 3016 (2011) (TL77)
*Escherichia coli	SFS 3016 (2011) (TL77)
*Enterokokit	SFS-EN ISO 7899-2 (2000), varmistetut (TL77)
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	SFS-EN ISO 6222 (1999) 22 °C (TL77)
*Sameus	SFS-EN ISO 7027-1 (2016) (TL77)
*Väriluku	SFS-EN ISO 7887 osa 6 (2012), diskreettialysaattori (TL77)
*pH	SFS 3021 (1979) (TL77)
*Sähkönjohtavuus 25 °C	SFS-EN 27888 (1994) (TL77)
*Ammonium (NH ₄ ⁺)	Sis. menet. JLA32, spektrofotometria, diskreettialysaattori (TL77)
*Nitriitti (NO ₂ ⁻)	Sis. menet. JLA29, spektrofotometria, diskreettialysaattori (TL77)
*Hapettavuus (COD-Mn, O ₂)	SFS 3036 (1981) (TL77)
*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	SFS 3003 (1987) (TL77)
*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
TL77	SKYT Oy, Joensuun laboratorio

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisspvm.
Haju	2019/31186		7.11.2019
Maku	2019/31186		7.11.2019
*Koliiformiset bakteerit	2019/31186	Määrittämissrajien alitus	6.11.2019
*Escherichia coli	2019/31186	Määrittämissrajien alitus	6.11.2019
*Enterokokit	2019/31186	Määrittämissrajien alitus	6.11.2019
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	2019/31186		6.11.2019
*Sameus	2019/31186	Määrittämissrajien alitus	7.11.2019
*Väriluku	2019/31186	Määrittämissrajien alitus	7.11.2019
*pH	2019/31186	±0,2 yks.	7.11.2019
*Sähkönjohtavuus 25 °C	2019/31186	±7 µS/cm	7.11.2019
*Ammonium (NH ₄ ⁺)	2019/31186	Määrittämissrajien alitus	7.11.2019
*Nitriitti (NO ₂ ⁻)	2019/31186	Määrittämissrajien alitus	7.11.2019

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	Määrittäminen
*Hapettavuus (COD-Mn, O ₂)	2019/31186	Määrittämissiirran alitus	8.11.2019
*Rauta	2019/31186	±0,5 µg/l	13.11.2019
*Mangaani	2019/31186	Määrittämissiirran alitus	13.11.2019
*Kovuus	2019/31186	±0,02 mmol/l	11.11.2019
*Kadmium	2019/31186	Määrittämissiirran alitus	13.11.2019
*Kromi	2019/31186	±0,03 µg/l	13.11.2019
*Kupari	2019/31186	±10%	13.11.2019
*Lyijy	2019/31186	±0,025 µg/l	13.11.2019
*Nikkeli	2019/31186	±0,035 µg/l	13.11.2019