

Itä-Outokummun vesiosuuskunta
 itaoku.vesiosk1987@gmail.com

 Tilausno 260221 (5602J/VERKJATK), saapunut 11.12.2019, näytteet otettu 11.12.2019
 Näytteenottaja: Väisänen Ville

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
34643	Verkostovesi, Luikonlahdentie 7

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	34643	**STM 1352
Lämpötila	°C	8,2	
Haju		Ei todettu	
Maku		Ei todettu	
*Koliformiset 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	0	
*Sameus	FNU	0,15	
*Väiriluku	mg/l Pt	<5	
*pH		8,1	«9,5, »6,5 (T)
*Sähkönjohtavuus 25 °C	µS/cm	100	«2500 (T)
*Ammonium (NH4+)	mg/l	<0,01	«0,50 (T)
*Nitriitti (NO2-)	mg/l	<0,010	«0,50 (V)
*Hapettuvuus (COD-Mn, O2)	mg/l O2	<0,5	«5 (T)
*Permanganaattiluku	mg/l	<2	«20 (T)
*Kokonaiskovuus (Ca + Mg)	mmol/l	0,43	
*Rauta	µg/l	5,6	«200 (T)
*Mangaani	µg/l	<0,5	«50 (T)
*Kadmium	µg/l	0,025	«5 (V)
*Kromi	µg/l	0,15	«50 (V)
*Kupari	µg/l	3,0	«2000 (V)
*Lyijy	µg/l	0,097	«10 (V)
*Nikkeli	µg/l	2,3	«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) = alihankintamäärittäminen

LAUSUNTO

 Verkostoveden jaksottainen seuranta
 Itä-Outokummun 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

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)

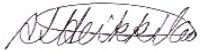
epätavallisia muutoksia.

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

Outokummun kaupunki/Vesihuoltopalvelut/Laitinen Teemu
Pohjois-Karjalan Ymp.terveys/Karinen Päivi / Outokumpu/paivi.karinen@siunsote.fi
Pohjois-Karjalan Ymp.terveys/Väisänen Ville / Outokumpu/ville.vaisanen@siunsote.fi
Pohjois-Karjalan Ymp.terveys/Marko Sahioja / Outokumpu/marko.sahioja@siunsote.fi

MENETELMÄTIEDOT

Määrittys	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL30)
Haju	Alustava haju (TL77)
Maku	Alustava maku (TL77)
*Koliformiset 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), diskreettianalysaattori (TL77)
*pH	SFS 3021 (1979) (TL77)
*Sähkönjohtavuus 25 °C	SFS-EN 27888 (1994) (TL77)
*Ammonium (NH ₄ ⁺)	Sis. menet. JLA32, spektrofotometria, diskreettianalysaattori (TL77)
*Nitriitti (NO ₂ ⁻)	Sis. menet. JLA29, spektrofotometria, diskreettianalysaattori (TL77)
*Hapettavuus (COD-Mn, O ₂)	SFS 3036 (1981) (TL77)
*Kokonaiskovuus (Ca + Mg)	ICP-OES, SFS-EN ISO 11885 (2009) (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
TL77	SKYT Oy, Joensuun laboratorio

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittyspvm.
Haju	2019/34643		12.12.2019
Maku	2019/34643		12.12.2019
*Koliformiset bakteerit	2019/34643	Määrittysrajan alitus	11.12.2019
*Escherichia coli	2019/34643	Määrittysrajan alitus	11.12.2019
*Enterokokit	2019/34643	Määrittysrajan alitus	11.12.2019
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	2019/34643	Määrittysrajan alitus	11.12.2019
*Sameus	2019/34643	±0,1 FNU	12.12.2019
*Väriluku	2019/34643	Määrittysrajan alitus	12.12.2019
*pH	2019/34643	±0,2 yks.	12.12.2019
*Sähkönjohtavuus 25 °C	2019/34643	±7 µS/cm	12.12.2019
*Ammonium (NH ₄ ⁺)	2019/34643	Määrittysrajan alitus	12.12.2019
*Nitriitti (NO ₂ ⁻)	2019/34643	Määrittysrajan alitus	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.

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
*Hapettavuus (COD-Mn, O ₂)	2019/34643	Määrittämissiirran alitus	13.12.2019
*Kokonaiskovuus (Ca + Mg)	2019/34643	±8%	20.12.2019
*Rauta	2019/34643	±12%	13.12.2019
*Mangaani	2019/34643	Määrittämissiirran alitus	13.12.2019
*Kadmium	2019/34643	±0,01 µg/l	13.12.2019
*Kromi	2019/34643	±20%	13.12.2019
*Kupari	2019/34643	±15%	13.12.2019
*Lyijy	2019/34643	±0,025 µg/l	13.12.2019
*Nikkeli	2019/34643	±15%	13.12.2019

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