

Keski-Karjalan Läntinen vok
 info@kiteenvesikunta.fi
 Kalapolku 11
 82500 KITEE

 Tilausno 256801 (4764J/KÄYTTÖ), saapunut 24.9.2019, näytteet otettu 24.9.2019
 Näytteenottaja: Makkonen Eeva

NÄYTTEET

Lab.nro Näytteen kuvaus

26323 Verkostovesi, Kerimäentie 31 (Molarius)

26324 Verkostovesi, Puhossalontie 4

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	26323	26324	**STM 1352
Lämpötila	°C	11,8	11,9	
Haju		ei todettu	ei todettu	
Maku		ei todettu	ei todettu	
*Koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	0	<1 (T)
*Escherichia coli	pmy/100 ml	0	0	<1 (V)
*Enterokokit	pmy/100 ml	0		<1 (V)
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	pmy/ml	12		
*Sameus	FNU	<0,1	<0,1	
*Väriluku	mg/l Pt	<5	<5	
*pH		7,8	7,8	»9,5, »6,5 (T)
*Sähkönjohtavuus 25 °C	µS/cm	93,7	88,9	«2500 (T)
*Ammonium (NH4+)	mg/l	<0,01		«0,50 (T)
*Nitraatti (NO3-)	mg/l	0,74		«50,0 (V)
*Nitriitti (NO2-)	mg/l	<0,010		«0,50 (V)
*Fluoridi	mg/l	0,029		«1,5 (V)
*Kloridi	mg/l	1,1		«250 (T)
*Sulfaatti	mg/l	5,2		«250 (T)
*Hapettavuus (COD-Mn, O2)	mg/l O2	<0,5		«5 (T)
*Permanganaattiluku	mg/l	<2		«20 (T)
*Rauta	µg/l	3,0		«200 (T)
*Mangaani	µg/l	<0,5		«50 (T)
*Natrium	mg/l	2,9		«200 (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	0,11		«50 (V)
*Kupari	µg/l	7,9		«2000 (V)
*Lyijy	µg/l	0,15		«10 (V)
*Nikkeli	µg/l	0,092		«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

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

 Katuosoite
 Yrittäjätie 24
 70150 KUOPIO

 Postiosoite
 Yrittäjätie 24
 70150 KUOPIO

 Puhelin
 050-3004 172
 *017-2647200

 Sähköposti
 Y-tunnus
 1869466-1
 anna-liisa.heikkila@ymparistotutkimus.fi

LAUSUNTO

Verkostoveden jaksottainen seuranta
Keski-Karjalan Läntinen Vesiosuuskunta

** Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nro 1352/2015 talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista, astunut voimaan 17.11.2015.
V = laatuvaatimus, T = laututavoite


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:

Verkostovesinäytteet täyttivät tutkituilta ominaisuuksiltaan asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet. Niissä ominaisuuksissa, joille ei ole asetettu raja-arvoja, ei todettu epätavallisia muutoksia.



Anna Liisa Heikkilä
kemisti FM

TIEDOKSI

Keski-Karjalan Läntinen vok/lkonen Sami/sami.ikonen@kiteenvesikunta.fi
Pohjois-Karjalan Ymp.terveys/Makkonen Eeva /Kitee Kesälahti/eeva.makkonen@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), diskreettialysaattori (TL77)
*pH	SFS 3021 (1979) (TL77)
*Sähkönjohtavuus 25 °C	SFS-EN 27888 (1994) (TL77)
*Ammonium (NH4+)	Sis. menet. JLA32, spektrofotometria, diskreettialysaattori (TL77)
*Nitraatti (NO3-)	Sis. menet. JLA31, spektrofotometria, diskreettialysaattori (TL77)
*Nitriitti (NO2-)	Sis. menet. JLA29, spektrofotometria, diskreettialysaattori (TL77)
*Fluoridi	SFS-EN ISO 10304-1 (2009) (TL77)
*Kloridi	SFS-EN ISO 10304-1 (2009) (TL77)
*Sulfaatti	SFS-EN ISO 10304-1 (2009) (TL77)
*Hapettavuus (COD-Mn, O2)	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)
*Natrium	ICP-OES, SFS-EN ISO 11885 (2009) (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)
*Lyjy	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	2019/26323		25.9.2019
	2019/26324		25.9.2019
Maku	2019/26323		25.9.2019
	2019/26324		25.9.2019
*Koliformiset bakteerit	2019/26323	Määrittysrajan alitus	24.9.2019
	2019/26324	Määrittysrajan alitus	24.9.2019
*Escherichia coli	2019/26323	Määrittysrajan alitus	24.9.2019
	2019/26324	Määrittysrajan alitus	24.9.2019

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)

Määrittys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittyspvm.
*Enterokokit	2019/26323	Määrittysrajan alitus	24.9.2019
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	2019/26323		24.9.2019
*Sameus	2019/26323 2019/26324	Määrittysrajan alitus Määrittysrajan alitus	25.9.2019 25.9.2019
*Väiriluku	2019/26323 2019/26324	Määrittysrajan alitus Määrittysrajan alitus	25.9.2019 25.9.2019
*pH	2019/26323 2019/26324	±0,2 yks. ±0,2 yks.	25.9.2019 25.9.2019
*Sähkönjohtavuus 25 °C	2019/26323 2019/26324	±7 µS/cm ±7 µS/cm	25.9.2019 25.9.2019
*Ammonium (NH ₄ ⁺)	2019/26323	Määrittysrajan alitus	25.9.2019
*Nitraatti (NO ₃ ⁻)	2019/26323	±12%	25.9.2019
*Nitriitti (NO ₂ ⁻)	2019/26323	Määrittysrajan alitus	25.9.2019
*Fluoridi	2019/26323	±0,015 mg/l	25.9.2019
*Kloridi	2019/26323	±10%	25.9.2019
*Sulfaatti	2019/26323	±10%	25.9.2019
*Hapettavuus (COD-Mn, O ₂)	2019/26323	Määrittysrajan alitus	27.9.2019
*Rauta	2019/26323	±0,5 µg/l	30.9.2019
*Mangaani	2019/26323	Määrittysrajan alitus	30.9.2019
*Natrium	2019/26323	±12%	1.10.2019
*Alumiini	2019/26323	Määrittysrajan alitus	30.9.2019
*Arseeni	2019/26323	Määrittysrajan alitus	30.9.2019
*Elohopea	2019/26323	Määrittysrajan alitus	8.10.2019
*Kadmium	2019/26323	Määrittysrajan alitus	30.9.2019
*Kromi	2019/26323	±20%	30.9.2019
*Kupari	2019/26323	±15%	30.9.2019
*Lyjy	2019/26323	±0,025 µg/l	30.9.2019
*Nikkeli	2019/26323	±0,035 µg/l	30.9.2019

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