

Kiteen Vesikunta  
info@kiteenvesikunta.fi  
Kalapolku 11  
82500 KITEE



Tilausno 305360 (4743J/VERKOSTO), saapunut 27.2.2023, näytteet otettu 27.2.2023 (10.10-10.50)  
Näytteenottaja: Santeri Rautio

## NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
4117	Verkostovesi, Attendo Esteri
4118	Verkostovesi, Puhoksen koulu

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	4117	4118	**STM 1352
Lämpötila	°C	5,7	4,7	
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	0	<1 (V)
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	pmy/ml	6	0	
*Sameus	FNU	<0,1	<0,1	
*Väri	mg/l Pt	<5	<5	
*pH		7,6	7,6	«9,5, »6,5 (T)
*Sähkönjohtavuus 25 °C	µS/cm	170	140	«2500 (T)
*Rauta	µg/l	2,2	1,4	<200 (T)
*Mangaani	µg/l	0,66	<0,5	<50 (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

Verkostoveden jatkuva valvonta  
Kiteen Vesikunta

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

Veden sameuden ja värin 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

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätöksessä.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Y-tunnus
Yrittäjätie 24	Yrittäjätie 24	050-3004 172		1869466-1
70150 KUOPIO	70150 KUOPIO	*044 7647203	anna-liisa.heikkila@ymparistotutkimus.fi	

## TIEDOKSI

Kiteen Vesikunta/Hirvonen Esa/esa.hirvonen@kiteenvesikunta.f  
Kiteen Vesikunta/Pekkinen Harri/harri.pekkinen@kiteenvesikunt  
Kiteen Vesikunta/Leminen Tomi/tomi.leminen@kiteenvesikunta.f  
Pohjois-Karjalan Ymp.terveys/Hirvonen Aki / Kitee/aki.hirvonen@siunsote.fi

**MENETELMÄTIEDOT**

Määrittys	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL83)
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)
*Väri	SFS-EN ISO 7887:2012, Method C (TL30)
*pH	SFS 3021 (1979) (TL77)
*Sähkönjohtavuus 25 °C	SFS-EN 27888 (1994) (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)

**TUTKIMUSLAITOSTIEDOT**

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL77	SKYT Oy, Joensuun laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL83	Näytteenottaja

**MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT**

Määrittys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittyspvm.
Haju	2023/4117		28.2.2023
	2023/4118		28.2.2023
Maku	2023/4117		28.2.2023
	2023/4118		28.2.2023
*Koliformiset bakteerit	2023/4117		27.2.2023
	2023/4118		27.2.2023
*Escherichia coli	2023/4117	Määrittysrajan alitus	27.2.2023
	2023/4118	Määrittysrajan alitus	27.2.2023
*Enterokokit	2023/4117		27.2.2023
	2023/4118		27.2.2023
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	2023/4117	Toimitetaan pyydettyäessä	27.2.2023
	2023/4118		27.2.2023
*Sameus	2023/4117	Määrittysrajan alitus	28.2.2023
	2023/4118	Määrittysrajan alitus	28.2.2023
*Väri	2023/4117	Määrittysrajan alitus	3.3.2023
	2023/4118	Määrittysrajan alitus	3.3.2023
*pH	2023/4117	±0,2 yks.	28.2.2023
	2023/4118	±0,2 yks.	28.2.2023
*Sähkönjohtavuus 25 °C	2023/4117	±5%	28.2.2023
	2023/4118	±5%	28.2.2023
*Rauta	2023/4117	±0,5 µg/l	2.3.2023
	2023/4118	±0,5 µg/l	2.3.2023

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätöksäännöissä.

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
*Mangaani	2023/4117 2023/4118	±0,1 µg/l Määrittämissiirran alitus	2.3.2023 2.3.2023