

Kajaanin Vesi
Onnelantie 10
87100 KAJAANITilausno 248771 (10007/KPPJA), saapunut 2.4.2019, näytteet otettu 2.4.2019 (10:30)
Näytteenottaja: Halonen Jarmo**NÄYTTEET**

Lab.nro	Näytteen kuvaus
7879	Kajaaninjoen pohjoispuoli verkostovesi 2.4.2019

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	7879	**STM 1352
Haju		Ei todettu	
Maku		Ei todettu	
Escherichia coli*	pmy/100 ml	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit *	pmy/100 ml	0	<1 (T)
Enterokokit*	pmy/100 ml	0	<1 (V)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ ml	0	
pH *		7,4	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	87	«2500 (T)
Sameus *	FNU	0,12	
Väriluku *	mg/l Pt	<5	
Ammonium (NH4+) *	mg/l	<0,01	«0,50 (T)
Rauta *	µg/l	7,9	«200 (T)
Mangaani *	µg/l	0,65	«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
Kajaanin Vesi, Kajaaninjoen pohjoispuolinen alue

** 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.

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, Colilert-menetelmä

Testausselosteen tulokset pätevät vain tutkituille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan.
Mittausepävarmuudet: kemiallisille menetelmille viimeisellä sivulla, kvant. mikrobiologisille menetelmille ilmoitetaan pyydettyäessä

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Y-tunnus
Yrittäjätie 24	Yrittäjätie 24			1869466-1
70150 KUOPIO	70150 KUOPIO	*017-2647200	toimisto@ymparistotutkimus.fi	



Sauli Schroderus

Sauli Schroderus
tutkija

TIEDOKSI

Kainuun Sote, Kajaani/Kettunen Pekka/pekka.kettunen@kainuu.fi
Kajaanin Vesi/Piirainen Markku
Kajaanin Vesi/Karuaho Ismo
Kajaanin Vesi/Kovalainen Marko
Kajaanin Vesi/Halonen Jarmo
Kajaanin Vesi/kajaaninvesi@kajaani.fi

**MENETELMÄTIEDOT**

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Haju	Alustava haju (TL107)
Maku	Alustava maku (TL107)
Escherichia coli*	SFS 3016 (2011) (TL107)
Koliformiset bakteerit *	SFS 3016 (2011) (TL107)
Enterokokit*	SFS-EN ISO 7899-2:2000 (TL107)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL107)
pH *	SFS 3021:1979 (TL107)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	SFS-EN 27888:1994, korj. 25°C, mittaus huoneen lämpöt. (TL77)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027:2000 (TL77)
Väriluku *	SFS-EN ISO 7887:2012 osa 6 (TL77)
Ammonium (NH4+) *	Sisäinen menetelmä JLA32, perustuu SFS 3032 (1976) (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)

TUTKIMUSLAITOS TIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL107	Skyt Oy, Kajaanin laboratorio
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio
TL77	SKYT Oy, Joensuun laboratorio

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäispvm.
Haju	2019/7879		3.4.2019
Maku	2019/7879		3.4.2019
Escherichia coli*	2019/7879	Määrittäysrajan alitus	2.4.2019
Koliformiset bakteerit *	2019/7879	Määrittäysrajan alitus	2.4.2019
Enterokokit*	2019/7879	Määrittäysrajan alitus	2.4.2019
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2019/7879	Määrittäysrajan alitus	2.4.2019
pH *	2019/7879	±0,2 yks.	2.4.2019
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2019/7879	±7 µS/cm	3.4.2019
Sameus *	2019/7879	±0,1 FNU	3.4.2019
Väriluku *	2019/7879	Määrittäysrajan alitus	3.4.2019
Ammonium (NH4+) *	2019/7879	Määrittäysrajan alitus	3.4.2019
Rauta *	2019/7879	±12%	9.4.2019
Mangaani *	2019/7879	±0,1 µg/l	9.4.2019