

Kuhmon VesiEnergia Oy
Jokelainen Minna
Kainuuntie 82
88900 KUHMO



Tilausnro 299879 (10060/VERKOSTO), saapunut 22.9.2022, näytteet otettu 22.9.2022
Näytteenottaja: Minna Jokelainen

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus ja lisätiedot
27464	Verkostovesi, Terveysasema, Kuhmo
27465	Verkostovesi, Kalevalan kuntoutuskoti
27466	Verkostovesi, Karhunpolku 1
27467	Verkostovesi, Saarikosken koulu

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	27464	27465	27466	**STM 1352
Haju		Ei todettu	Ei todettu	Ei todettu	
Maku		Ei todettu	Ei todettu	Ei todettu	
Escherichia coli*	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit *	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (T)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ ml	0	0	0	
pH *		7,4	7,6	7,8	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	84	170	87	<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1	<0,1	<0,1	
Väriluku *	mg/l Pt	10	<5	5	
Rauta *	µg/l	7,1	6,0	6,7	«200 (T)
Mangaani *	µg/l	0,54	<0,5	0,54	«50 (T)

Määrittäminen	Yksikkö	27467	**STM 1352
Haju		Ei todettu	
Maku		Ei todettu	
Escherichia coli*	pmy/100 ml	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit *	pmy/100 ml	0	<1 (T)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ ml	0	
pH *		7,8	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	88	<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1	
Väriluku *	mg/l Pt	5	
Rauta *	µg/l	6,6	«200 (T)
Mangaani *	µg/l	<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

Verkostovesitutkimus, jatkuva valvontatutkimus
Kuhmo

** 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.

VEDEN LAATU:

Verkostovesinäytteet täyttivät tutkituilta ominaisuuksiltaan asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet.

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

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Y-tunnus
Yrittäjätie 24	Yrittäjätie 24			1869466-1
70150 KUOPIO	70150 KUOPIO	*044 7647203	toimisto@ymparistotutkimus.fi	

10.10.2022

LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö



Sauli Schroderus
tutkija

TIEDOKSI

Kainuun Sote/ympäristöterveydenhuolto/Markkanen Juha-Matti
Kuhmon VesiEnergia Oy/Piirainen Tommi/tommi.pirainen@kuhmo.fi
Kuhmon VesiEnergia Oy/Pääkkönen Jarmo/jarmo.paakkonen@kuhmo.fi
Kuhmon VesiEnergia Oy/Kananen Sakari/sakari.kananen@kuhmo.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)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL107)
pH *	SFS 3021:1979 (TL30)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	SFS-EN 27888:1994 (TL30)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027-1:2016 (TL30)
Väriluku *	SFS-EN ISO 7887:2012, Method C (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)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL107	SKYT Oy, Kajaanin laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämyspvm.
Haju	2022/27464		23.9.2022
	2022/27465		23.9.2022
	2022/27466		23.9.2022
	2022/27467		23.9.2022
Maku	2022/27464		23.9.2022
	2022/27465		23.9.2022
	2022/27466		23.9.2022
	2022/27467		23.9.2022
Escherichia coli*	2022/27464		22.9.2022
	2022/27465		22.9.2022
	2022/27466		22.9.2022
	2022/27467		22.9.2022
Koliformiset bakteerit *	2022/27464		22.9.2022
	2022/27465		22.9.2022
	2022/27466		22.9.2022
	2022/27467		22.9.2022
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2022/27464		22.9.2022
	2022/27465		22.9.2022
	2022/27466		22.9.2022
	2022/27467		22.9.2022
pH *	2022/27464	±0,2 yks.	23.9.2022
	2022/27465	±0,2 yks.	23.9.2022
	2022/27466	±0,2 yks.	23.9.2022
	2022/27467	±0,2 yks.	23.9.2022
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2022/27464	±5%	23.9.2022
	2022/27465	±5%	23.9.2022
	2022/27466	±5%	23.9.2022
	2022/27467	±5%	23.9.2022
Sameus *	2022/27464	Määrittäysrajan alitus	23.9.2022
	2022/27465	Määrittäysrajan alitus	23.9.2022
	2022/27466	Määrittäysrajan alitus	23.9.2022
	2022/27467	Määrittäysrajan alitus	23.9.2022

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittaasepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyessä. Mittaasepävarmuutta ei huomioida päätöksänsäntöissä.

10.10.2022

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
Väri-luku *	2022/27464	±2 mg/l Pt	23.9.2022
	2022/27465	Määrittämissrajien alitus	23.9.2022
	2022/27466	±2 mg/l Pt	23.9.2022
	2022/27467	±2 mg/l Pt	23.9.2022
Rauta *	2022/27464	±10%	4.10.2022
	2022/27465	±10%	4.10.2022
	2022/27466	±10%	4.10.2022
	2022/27467	±10%	4.10.2022
Mangaani *	2022/27464	±0,1 µg/l	4.10.2022
	2022/27465	Määrittämissrajien alitus	4.10.2022
	2022/27466	±0,1 µg/l	4.10.2022
	2022/27467	Määrittämissrajien alitus	4.10.2022

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