

Kuhmon VesiEnergia Oy
Jokelainen Minna
Kainuuntie 82
88900 KUHMO



Tilausno 322039 (10060/VERK MUU), saapunut 29.2.2024 (10.35), näytteet otettu 29.2.2024
Näytteenottaja: Minna Jokelainen

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
4147	Verkostovesi, Kalevalan kuntoutuskoti
4148	Verkostovesi, Lentiiran verkosto
4149	Verkostovesi, Koskenmäen verkosto

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	4147	4148	4149	**STM 1352
Haju		Hajuton	Hajuton	Hajuton	
Maku		Mauton	Mauton	Mauton	
Escherichia coli*	MPN/100 ml	0	0	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	MPN/100 ml	0	0	0	<1 (T)
Enterokokit*	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (V)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml	2	3	0	
pH*		7,7	7,8	7,0	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	170	91	39	<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1	<0,1	<0,1	
Väriluku *	mg/l Pt	<5	<5	<5	
Rauta *	µg/l	5,1	6,7	5,7	<200 (T)
Mangaani *	µg/l	<0,5	<0,5	<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 valvonta
Kuhmon Vesienergia Oy

** Sosiaali- ja terveysministeriön asetukset nro 1352/2015 ja 2/2023 talousveden laadusta ja valvonnasta sekä rakennusten vesilaitteistojen riskienhallinnasta, astunut voimaan 12.1.2023.

V = laatuvaatimus, T = lautavoite

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:

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

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

MPN = Most Propable Number, todennäköisin bakteerien määrä

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

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

Sauli Schroderus

Sauli Schroderus
tutkija

MENETELMÄTIEDOT

Määrittys	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Haju	Alustava haju (TL107)
Maku	Alustava maku (TL107)
Escherichia coli*	SFS-EN ISO 9308-2:2014, Colilert (TL107)
Koliformiset bakteerit*	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL107)
Enterokokit*	SFS-EN ISO 7899-2:2000 (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

Määrittys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittyspvm.
Haju	2024/4147		1.3.2024
	2024/4148		1.3.2024
	2024/4149		1.3.2024
Maku	2024/4147		1.3.2024
	2024/4148		1.3.2024
	2024/4149		1.3.2024
Escherichia coli*	2024/4147		29.2.2024
	2024/4148		29.2.2024
	2024/4149		29.2.2024
Koliformiset bakteerit*	2024/4147		29.2.2024
	2024/4148		29.2.2024
	2024/4149		29.2.2024
Enterokokit*	2024/4147		29.2.2024
	2024/4148		29.2.2024
	2024/4149		29.2.2024
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2024/4147	Toimitetaan pyydettyessä	29.2.2024
	2024/4148	Toimitetaan pyydettyessä	29.2.2024
	2024/4149	Toimitetaan pyydettyessä	29.2.2024
pH*	2024/4147	±0,2 yks.	1.3.2024
	2024/4148	±0,2 yks.	1.3.2024
	2024/4149	±0,2 yks.	1.3.2024
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2024/4147	±5%	1.3.2024
	2024/4148	±5%	1.3.2024
	2024/4149	±2,0 µS/cm	1.3.2024

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

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisspvm.
Sameus*	2024/4147	Määrittämissrajien alitus	1.3.2024
	2024/4148	Määrittämissrajien alitus	1.3.2024
	2024/4149	Määrittämissrajien alitus	1.3.2024
Väriiluku*	2024/4147	Määrittämissrajien alitus	1.3.2024
	2024/4148	Määrittämissrajien alitus	1.3.2024
	2024/4149	Määrittämissrajien alitus	1.3.2024
Rauta*	2024/4147	±15%	6.3.2024
	2024/4148	±15%	6.3.2024
	2024/4149	±15%	6.3.2024
Mangaani*	2024/4147	Määrittämissrajien alitus	6.3.2024
	2024/4148	Määrittämissrajien alitus	6.3.2024
	2024/4149	Määrittämissrajien alitus	6.3.2024

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