FINAS
Finnish Accreditation Service
T047 (EN ISO/IEC 17025)

Kuhmon VesiEnergia Oy
Jokelainen Minna
Kainuuntie 126
88900 KUHMO

Tilausnro 372185 (10060/VERK MUU), saapunut 22.9.2026, näytteet otettu 22.9.2026
Näytteenottaja: Minna Jokelainen

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
37496	Verkostovesi, Saarikosken koulu
37497	Verkostovesi, Lentiiran verkosto
37498	Verkostovesi, Koskenmäen verkosto
37499	Verkostovesi, Nivan verkosto
37500	Verkostovesi, Vartiuksen verkosto

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määritys	Yksikkö	37496	37497	37498	**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	1	4	0	
pH *		7,7	**6,3**	6,7	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	93	51	35	<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1	0,14	0,11	
Väriluku *	mg/l Pt	6	<5	<5	
Rauta *	µg/l	6,2	36	16	<200 (T)
Mangaani *	µg/l	0,76	1,9	1,1	<50 (T)

Määritys	Yksikkö	37499	37500		**STM 1352
Haju		Hajuton	Hajuton		
Maku		Mauton	Mauton		
Escherichia coli*	MPN/100 ml	0	0		<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	MPN/100 ml	0	0		<1 (T)
Enterokokit*	pmy/100 ml	0	0		<1 (V)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ ml	3	50		
pH *		7,1	8,1		«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	81	85		<2500 (T)
Sameus *	FNU	0,17	<0,1		
Väriluku *	mg/l Pt	<5	<5		
Rauta *	µg/l	14	0,64		<200 (T)
Mangaani *	µg/l	1,5	<0,5		<50 (T)

Merkintöjen selityksiä: P = määritys 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) = alihankintamääritys

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

LAUSUNTO

Kuhmon VesiEnergia Oy
Jatkuva valvonta

** 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 = laatutavoite

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.

VEDEN LAATU:
Lentiiran verkostovesinäytteen pH-arvo alitti laatutavoitteen.

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

MPN = Most Probable Number, todennäköisin bakteerien määrä
pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

Eetu Rahkonen
tutkija

TIEDOKSI

Kainuun/ympäristöterveyspalvelut/Markkanen Juha-Matti
Kuhmon VesiEnergia Oy/Kananen Sakari
Kuhmon VesiEnergia Oy/Piirainen Tommi
Kuhmon VesiEnergia Oy/Haverinen Jani

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

MENETELMÄTIEDOT

Määritys	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Haju	Alustava haju (TL111)
Maku	Alustava maku (TL111)
Escherichia coli*	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL111)
Koliformiset bakteerit*	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL111)
Enterokokit*	SFS-EN ISO 7899-2:2000 (TL111)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL111)
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 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)
Mangaani *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1:2024 ja 17294-2:2023 (TL30)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL111	SKYT Oy, Kajaanin laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määritys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrityspvm.
Haju	2026/37496		23.9.2026
	2026/37497		23.9.2026
	2026/37498		23.9.2026
	2026/37499		23.9.2026
	2026/37500		23.9.2026
Maku	2026/37496		23.9.2026
	2026/37497		23.9.2026
	2026/37498		23.9.2026
	2026/37499		23.9.2026
	2026/37500		23.9.2026
Escherichia coli*	2026/37496		22.9.2026
	2026/37497		22.9.2026
	2026/37498		22.9.2026
	2026/37499		22.9.2026
	2026/37500		22.9.2026
Koliformiset bakteerit*	2026/37496		22.9.2026
	2026/37497		22.9.2026
	2026/37498		22.9.2026
	2026/37499		22.9.2026
	2026/37500		22.9.2026
Enterokokit*	2026/37496		22.9.2026
	2026/37497		22.9.2026
	2026/37498		22.9.2026
	2026/37499		22.9.2026
	2026/37500		22.9.2026
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2026/37496	Toimitetaan pyydettäessä	22.9.2026
	2026/37497	Toimitetaan pyydettäessä	22.9.2026

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

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määritys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrityspvm.
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2026/37498		22.9.2026
	2026/37499	Toimitetaan pyydettäessä	22.9.2026
	2026/37500	Toimitetaan pyydettäessä	22.9.2026
pH *	2026/37496	±0,2 yks.	23.9.2026
	2026/37497	±0,2 yks.	23.9.2026
	2026/37498	±0,2 yks.	23.9.2026
	2026/37499	±0,2 yks.	23.9.2026
	2026/37500	±0,2 yks.	23.9.2026
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2026/37496	±5%	23.9.2026
	2026/37497	±5%	23.9.2026
	2026/37498	±2,0 µS/cm	23.9.2026
	2026/37499	±5%	23.9.2026
	2026/37500	±5%	23.9.2026
Sameus *	2026/37496	Määritysrajan alitus	23.9.2026
	2026/37497	±0,1 FNU	23.9.2026
	2026/37498	±0,1 FNU	23.9.2026
	2026/37499	±0,1 FNU	23.9.2026
	2026/37500	Määritysrajan alitus	23.9.2026
Väriluku *	2026/37496	±2 mg/l Pt	23.9.2026
	2026/37497	Määritysrajan alitus	23.9.2026
	2026/37498	Määritysrajan alitus	23.9.2026
	2026/37499	Määritysrajan alitus	23.9.2026
	2026/37500	Määritysrajan alitus	23.9.2026
Rauta *	2026/37496	±15%	5.10.2026
	2026/37497	±15%	5.10.2026
	2026/37498	±15%	5.10.2026
	2026/37499	±15%	5.10.2026
	2026/37500	±0,5 µg/l	5.10.2026
Mangaani *	2026/37496	±0,5 µg/l	5.10.2026
	2026/37497	±0,5 µg/l	5.10.2026
	2026/37498	±0,5 µg/l	5.10.2026
	2026/37499	±0,5 µg/l	5.10.2026
	2026/37500	Määritysrajan alitus	5.10.2026

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