

Kangasniemen kunta
Vesihuoltolaitos
Otto Mannisentie 2
51200 KANGASNIEMI



Tilausnro 354948 (5537/VALVONTA), saapunut 9.12.2025, näytteet otettu 8.12.2025 (9:30-11:00)
Näytteenottaja: Pylvänäinen Jukka

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
42092	Verkostovesi, Kunnantalo
42093	Verkostovesi, Eloisa Otontupa
42094	Lähtevä vesi, Syvälahti
42095	Lähtevä vesi, Pohjaniemi

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	42092	42093	42094	**STM 1352
Lämpötila	°C	11,8	8,2	7,6	
Haju		Hajuton	Hajuton	Hajuton	
Maku		Mauton	Mauton	Mauton	
Escherichia coli*	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (T)
Enterokokit *	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (V)
Clostridium perfringens *	pmy/100 ml			0	<1 (T)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml	1	8	0	
pH *		7,9	7,9	8,2	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	140	110	150	<2500 (T)
Sameus *	FNU	0,28	0,59	0,13	
Väriluku *	mg/l Pt	<5	<5	<5	
Rauta *	µg/l	27	53	39	<200 (T)
Mangaani *	µg/l	1,1	0,58	0,73	<50 (T)

Määrittäminen	Yksikkö	42095	**STM 1352
Lämpötila	°C	8,1	
Haju		Hajuton	
Maku		Mauton	
Escherichia coli*	pmy/100 ml	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	pmy/100 ml	0	<1 (T)
Enterokokit *	pmy/100 ml	0	<1 (V)
Clostridium perfringens *	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	96	<2500 (T)
Sameus *	FNU	0,85	
Väriluku *	mg/l Pt	<5	
Rauta *	µg/l	62	<200 (T)
Mangaani *	µg/l	0,68	<50 (T)

Merkitöjen 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

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. 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	anu.korpela@skyt.fi	

LAUSUNTO

Jatkuva valvonta
Kangasniemen kunta, vesihuoltolaitos

** 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 = laututavoite

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 heterotrofisen pesäkeluvun tavanomainen taso on < 100 pmy/ml.

VEDEN LAATU:

Tuloksia on verrattu verkostovesille asetettuihin laatuvaatimuksiin ja -tavoitteisiin.

Lähtevä- ja verkostovesinäytteet täyttivät tutkittujen ominaisuuksien suhteen asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet. Niissä ominaisuuksissa, joille ei ole asetettu raja-arvoja, ei todettu epätavallisia muutoksia.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

Anu Korpela
kemisti, FM

TIEDOKSI

Kangasniemen kunta/tekninen johtaja/Korhonen Mikko
Mikkelin Kaupunki/Lasse Lähde
Mikkelin Kaupunki/Marko Nyssönen

MENETELMÄTIEDOT

Määrittys	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL8000)
Haju	Alustava haju (TL30)
Maku	Alustava maku (TL30)
Escherichia coli*	SFS 3016:2011 (TL30)
Koliformiset bakteerit*	SFS 3016:2011 (TL30)
Enterokokit*	SFS-EN ISO 7899-2:2000 (TL30)
Clostridium perfringens*	ISO 14189:2016 (TL30)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C*	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL30)
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
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL8000	Näytteenottaja

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittyspvm.
Haju	2025/42092		9.12.2025
	2025/42093		9.12.2025
	2025/42094		9.12.2025
	2025/42095		9.12.2025
Maku	2025/42092		9.12.2025
	2025/42093		9.12.2025
	2025/42094		9.12.2025
	2025/42095		9.12.2025
Escherichia coli*	2025/42092		9.12.2025
	2025/42093		9.12.2025
	2025/42094		9.12.2025
	2025/42095		9.12.2025
Koliformiset bakteerit*	2025/42092		9.12.2025
	2025/42093		9.12.2025
	2025/42094		9.12.2025
	2025/42095		9.12.2025
Enterokokit*	2025/42092		9.12.2025
	2025/42093		9.12.2025
	2025/42094		9.12.2025
	2025/42095		9.12.2025
Clostridium perfringens*	2025/42094		9.12.2025
	2025/42095		9.12.2025
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C*	2025/42092	Toimitetaan pyydettyessä	9.12.2025

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

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisaj.
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2025/42093 2025/42094 2025/42095	Toimitetaan pyydettyä	9.12.2025 9.12.2025 9.12.2025
pH *	2025/42092 2025/42093 2025/42094 2025/42095	±0,2 yks. ±0,2 yks. ±0,2 yks. ±0,2 yks.	9.12.2025 9.12.2025 9.12.2025 9.12.2025
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2025/42092 2025/42093 2025/42094 2025/42095	±5% ±5% ±5% ±5%	9.12.2025 9.12.2025 9.12.2025 9.12.2025
Sameus *	2025/42092 2025/42093 2025/42094 2025/42095	±0,1 FNU ±0,1 FNU ±0,1 FNU ±0,1 FNU	9.12.2025 9.12.2025 9.12.2025 9.12.2025
Väriluku *	2025/42092 2025/42093 2025/42094 2025/42095	Määrittämissiirran alitus Määrittämissiirran alitus Määrittämissiirran alitus Määrittämissiirran alitus	9.12.2025 9.12.2025 9.12.2025 9.12.2025
Rauta *	2025/42092 2025/42093 2025/42094 2025/42095	±15% ±15% ±15% ±15%	15.12.2025 15.12.2025 15.12.2025 15.12.2025
Mangaani *	2025/42092 2025/42093 2025/42094 2025/42095	±0,5 µg/l ±0,5 µg/l ±0,5 µg/l ±0,5 µg/l	15.12.2025 15.12.2025 15.12.2025 15.12.2025

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