

Kangasniemen kunta
Vesihuoltolaitos
Otto Mannisentie 2
51200 KANGASNIEMI



Tilausnro 322329 (5537/VALVONTA), saapunut 7.3.2024, näytteet otettu 6.3.2024 (8:15-10:15)
Näytteenottaja: Pylvänäinen Jukka

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
4892	Verkostovesi, Eloisa Otontupa
4893	Verkostovesi, Hyvinvointikeskus
4894	Lähtevä vesi, Syvälahti
4897	Verkostovesi, Pohjaniemi

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	4892	4893	4894	4897	**STM 1352
Lämpötila	°C	4,9	5,2	5,6	7,2	
Haju		Hajuton	Hajuton	Hajuton	Hajuton	
Maku		Mauton	Mauton	Mauton	Mauton	
Escherichia coli*	MPN/100 ml	0	0	0	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	MPN/100 ml	0	0	0	0	<1 (T)
Enterokokit *	pmy/100 ml	0	0	0	0	<1 (V)
Clostridium perfringens *	pmy/100 ml	0	0	0	0	<1 (T)
pH*		7,7	7,8	8,0	7,8	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C*	µS/cm	110	100	130	92	<2500 (T)
Sameus*	FNU	0,85	1,1	0,14	1,3	
Väriiluku *	mg/l Pt	5	6	<5	7	
Ammonium (NH4+)*	mg/l	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,50 (T)
Rauta*	µg/l	78	100	19	120	<200 (T)
Mangaani*	µg/l	0,82	0,83	0,68	1,2	<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

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 = 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:

Verkostovesinäyte täytti tutkittujen ominaisuuksien suhteen asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet.

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

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

LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

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



Sauli Schroderus
tutkija

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL83)
Haju	Alustava haju (TL30)
Maku	Alustava maku (TL30)
Escherichia coli*	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL30)
Koliformiset bakteerit*	SFS-EN ISO 9308-2:2014 (TL30)
Enterokokit*	SFS-EN ISO 7899-2:2000 (TL30)
Clostridium perfringens*	ISO 14189:2016 (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)
Ammonium (NH4+)*	Sisäinen menetelmä LA01, CFA (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
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL83	Näytteenottaja

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämyspvm.
Haju	2024/4892		7.3.2024
	2024/4893		7.3.2024
	2024/4894		7.3.2024
	2024/4897		7.3.2024
Maku	2024/4892		7.3.2024
	2024/4893		7.3.2024
	2024/4894		7.3.2024
	2024/4897		7.3.2024
Escherichia coli*	2024/4892		7.3.2024
	2024/4893		7.3.2024
	2024/4894		7.3.2024
	2024/4897		7.3.2024
Koliformiset bakteerit*	2024/4892		7.3.2024
	2024/4893		7.3.2024
	2024/4894		7.3.2024
	2024/4897		7.3.2024
Enterokokit*	2024/4892		7.3.2024
	2024/4893		7.3.2024
	2024/4894		7.3.2024
	2024/4897		7.3.2024
Clostridium perfringens*	2024/4892		7.3.2024
	2024/4893		7.3.2024
	2024/4894		7.3.2024

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

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
Clostridium perfringens *	2024/4897		7.3.2024
pH*	2024/4892	±0,2 yks.	7.3.2024
	2024/4893	±0,2 yks.	7.3.2024
	2024/4894	±0,2 yks.	7.3.2024
	2024/4897	±0,2 yks.	7.3.2024
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2024/4892	±5%	7.3.2024
	2024/4893	±5%	7.3.2024
	2024/4894	±5%	7.3.2024
	2024/4897	±5%	7.3.2024
Sameus*	2024/4892	±0,1 FNU	7.3.2024
	2024/4893	±10%	7.3.2024
	2024/4894	±0,1 FNU	7.3.2024
	2024/4897	±10%	7.3.2024
Väri-luku *	2024/4892	±2 mg/l Pt	7.3.2024
	2024/4893	±2 mg/l Pt	7.3.2024
	2024/4894	Määrittämissrajien alitus	7.3.2024
	2024/4897	±2 mg/l Pt	7.3.2024
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	2024/4892	Määrittämissrajien alitus	7.3.2024
	2024/4893	Määrittämissrajien alitus	7.3.2024
	2024/4894	Määrittämissrajien alitus	7.3.2024
	2024/4897	Määrittämissrajien alitus	7.3.2024
Rauta *	2024/4892	±15%	8.3.2024
	2024/4893	±15%	8.3.2024
	2024/4894	±15%	8.3.2024
	2024/4897	±15%	8.3.2024
Mangaani *	2024/4892	±0,5 µg/l	8.3.2024
	2024/4893	±0,5 µg/l	8.3.2024
	2024/4894	±0,5 µg/l	8.3.2024
	2024/4897	±0,5 µg/l	8.3.2024

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