

Tuusniemen kunta  
Tekninen osasto  
Paula Rissanen  
Keskitie 22  
71200 TUUSNIEMI



Tilausno 322803 (4936/OV24), saapunut 19.3.2024, näytteet otettu 19.3.2024 (9:00)  
Näytteenottaja: Petri Mustonen

## NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
6099	Raakavesi
6100	Lähtevä vesi

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	6099	6100	**STM 1352
Lämpötila	°C	3,8	6,2	
Haju			Hajuton	
Maku			Mauton	
Escherichia coli*	pmy/100 ml	0	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	pmy/100 ml	0	0	<1 (T)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml	1	1	
Alkaliniteetti *	mmol/l		0,94	
pH*			7,9	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm		130	<2500 (T)
Sameus*	FNU		<0,1	
Väriluku *	mg/l Pt		<5	
Rauta*	µg/l	28	7,1	<200 (T)
Mangaani *	µg/l	21	21	<50 (T)
Kalsium*	mg/l		17	
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	mmol/l		0,52	
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	°dH		2,9	
Kalsiumkovuus	°dH		2,4	

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

Tuusniemen vesilaitos, omavalvonta

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

V = laatuvaatimus, T = laatuvaatimus

Talousvesiasetuksessa heterotrofiselle pesäkeluvulle ei ole asetettu enimmäisarvoa, mutta siinä ei saa esiintyä epätavallisia muutoksia. Verkostovesissä pesäkeluvun tavanomainen taso on <100 pmy/ml.

## VEDEN LAATU:

Tuloksia on verrattu verkostovesille asetettuihin laatuvaatimuksiin ja -tavoitteisiin.

Lähtevä vesinäyte täytti tutkittujen ominaisuuksien suhteen asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet. Niissä

*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	toimisto@ymparistotutkimus.fi	

LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

ominaisuuksissa, joille ei ole asetettu raja-arvoja, ei todettu epätavallisia muutoksia.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö



Sauli Schroderus  
tutkija

## MENETELMÄTIEDOT

Määrittys	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL83)
Haju	Alustava haju (TL30)
Maku	Alustava maku (TL30)
Escherichia coli*	SFS 3016:2011 (TL30)
Koliformiset bakteerit*	SFS 3016:2011 (TL30)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL30)
Alkaliniteetti *	SFS-EN ISO 9963-1:1996, kansallinen lisäys (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 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Mangaani *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Kalsium*	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)

## TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL30 TL83	SKYT Oy, Kuopion laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025) Näytteenottaja

## MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittyspvm.
Haju	2024/6100		19.3.2024
Maku	2024/6100		19.3.2024
Escherichia coli*	2024/6099 2024/6100		19.3.2024 19.3.2024
Koliformiset bakteerit*	2024/6099 2024/6100		19.3.2024 19.3.2024
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2024/6099 2024/6100	Toimitetaan pyydettyessä Toimitetaan pyydettyessä	19.3.2024 19.3.2024
Alkaliniteetti *	2024/6100	±10%	19.3.2024
pH *	2024/6100	±0,2 yks.	19.3.2024
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2024/6100	±5%	19.3.2024
Sameus *	2024/6100	Määrittysrajan alitus	19.3.2024
Väriluku *	2024/6100	Määrittysrajan alitus	20.3.2024
Rauta *	2024/6099 2024/6100	±15% ±15%	22.3.2024 22.3.2024
Mangaani *	2024/6099 2024/6100	±15% ±15%	22.3.2024 22.3.2024
Kalsium*	2024/6100	±10%	22.3.2024

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

## MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	2024/6100	±12%	22.3.2024