

Pieksämäen Vesi  
Laaksonen Matti  
PL 79  
76101 PIEKSÄMÄKI



Tilausno 322819 (4692/Verkosto), saapunut 19.3.2024, näytteet otettu 19.3.2024 (9:00-9:05)  
Näytteenottaja: Ulla Huopainen

## NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
6132	Verkostovesi, Pieksämäen palolaitos
6133	Verkostovesi, Nenonpellon päiväkot

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	6132	6133	**STM 1352
Lämpötila	°C	6,8	5,1	
Haju		Hajuton	Hajuton	
Maku		Mauton	Mauton	
Escherichia coli*	pmy/100 ml	0	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	pmy/100 ml	0	0	<1 (T)
Enterokokit *	pmy/100 ml	0	0	<1 (V)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml	0	0	
pH *		8,0	8,1	»9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	130	130	<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1	<0,1	
Väriluku *	mg/l Pt	<5	<5	
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) *	mg/l	<0,004	<0,004	<0,50 (T)
Rauta *	µg/l	3,6	12	<200 (T)
Mangaani *	µg/l	1,2	<0,5	<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

## LAUSUNTO

Pieksämäen Vesi Oy, verkostovedet, valvontatutkimus

\*\* 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 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:

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

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

*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			1869466-1
70150 KUOPIO	70150 KUOPIO	*044 7647203	toimisto@ymparistotutkimus.fi	



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)
Enterokokit*	SFS-EN ISO 7899-2:2000 (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)
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

Määrittys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittyspvm.
Haju	2024/6132		19.3.2024
	2024/6133		19.3.2024
Maku	2024/6132		19.3.2024
	2024/6133		19.3.2024
Escherichia coli*	2024/6132		19.3.2024
	2024/6133		19.3.2024
Koliformiset bakteerit*	2024/6132		19.3.2024
	2024/6133		19.3.2024
Enterokokit*	2024/6132		19.3.2024
	2024/6133		19.3.2024
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2024/6132		19.3.2024
	2024/6133		19.3.2024
pH*	2024/6132	±0,2 yks.	19.3.2024
	2024/6133	±0,2 yks.	19.3.2024
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2024/6132	±5%	19.3.2024
	2024/6133	±5%	19.3.2024
Sameus*	2024/6132	Määrittysrajan alitus	20.3.2024
	2024/6133	Määrittysrajan alitus	20.3.2024
Väriluku*	2024/6132	Määrittysrajan alitus	20.3.2024
	2024/6133	Määrittysrajan alitus	20.3.2024

*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
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) *	2024/6132	Määrittämissiirran alitus	20.3.2024
	2024/6133	Määrittämissiirran alitus	20.3.2024
Rauta *	2024/6132	±15%	22.3.2024
	2024/6133	±15%	22.3.2024
Mangaani *	2024/6132	±0,5 µg/l	22.3.2024
	2024/6133	Määrittämissiirran alitus	22.3.2024