

Pieksänkosken  
vesiosuuskunta  
Väänänen Pekka  
Rannanmaantie 64  
73360 PAJULAHTI



Tilausno 301410 (4912/Jaksott), saapunut 25.10.2022, näytteet otettu 25.10.2022 (13:30)  
Näytteenottaja: Väänänen Pekka

## NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus ja lisätiedot
31044	Verkostovesi, Pajulahden koulu, Kortteisenmäentie 21
31045	Verkostovesi, Pajulahden koulu, Kortteisenmäentie 21, juoksuttamaton

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	31044	31045	**STM 1352
Lämpötila	°C	12,0		
Haju		Ei todettu		
Maku		Ei todettu		
Escherichia coli*	pmy/100 ml	0		<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	pmy/100 ml	0		<1 (T)
Enterokokit *	pmy/100 ml	0		<1 (V)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml	0		
pH *		8,0		«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	120		<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1		
Väriluku *	mg/l Pt	<5		
Hapettavuus (COD-Mn, O <sub>2</sub> ) *	mg/l	<0,5		«5 (T)
Permanganaattiluku *	mg/l KMnO <sub>4</sub>	<2		«20 (T)
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) *	mg/l	<0,004		«0,50 (T)
Nitriitti (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) *	mg/l	<0,007		«0,50 (V)
Nitraatti (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) *	mg/l	1,6		«50,0 (V)
Rauta *	µg/l	2,9		«200 (T)
Mangaani *	µg/l	<0,5		«50 (T)
Kadmium *	µg/l	0,016		«5 (V)
Kromi *	µg/l	0,14		«50 (V)
Kupari *	mg/l		0,019	«2 (V)
Lyijy *	µg/l		0,053	«10 (V)
Nikkeli *	µg/l		0,76	«20 (V)

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

Pieksänkosken vok, VJA 1, Ylä-Pieksä, jaksottainen seuranta

\*\* Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nro 1352/2015 talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista, astunut voimaan 17.11.2015.

V = laatuvaatimus, T = laatuvaatimus

Veden sameus- ja väriarvon sekä hajun ja maun tulee olla käyttäjien hyväksyttävissä, eikä niissä saa esiintyä epätavallisia muutoksia.

Talovesiasetuksessa 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. Niissä

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

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

10.11.2022

---

LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

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

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

*Sauli Schroderus*

Sauli Schroderus  
tutkija

**TIEDOKSI**

Kuopion kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto/Mononen Isto  
Kuopion kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto/Ruokolainen Matti  
Siilinjärven kunta/Ympäristöterveyspalvelut

**MENETELMÄTIEDOT**

Määrittäminen	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)
Hapettavuus (COD-Mn, O <sub>2</sub> ) *	ISO 8467:1993 (TL30)
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) *	Sisäinen menetelmä LA01, CFA (TL30)
Nitriitti (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) *	SFS-EN ISO 13395:1997 (TL30)
Nitraatti (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) *	SFS-EN ISO 13395:1997 (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)
Kadmium *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Kromi *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Kupari *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Lyijy *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Nikkeli *	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	Määrittäminen
Haju	2022/31044		25.10.2022
Maku	2022/31044		25.10.2022
Escherichia coli*	2022/31044		25.10.2022
Koliformiset bakteerit*	2022/31044		25.10.2022
Enterokokit *	2022/31044		25.10.2022
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2022/31044		25.10.2022
pH *	2022/31044	±0,2 yks.	25.10.2022
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2022/31044	±5%	25.10.2022
Sameus *	2022/31044	Määrittämissärajien alitus	26.10.2022
Väriluku *	2022/31044	Määrittämissärajien alitus	26.10.2022
Hapettavuus (COD-Mn, O <sub>2</sub> ) *	2022/31044	Määrittämissärajien alitus	25.10.2022
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) *	2022/31044	Määrittämissärajien alitus	26.10.2022
Nitriitti (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> ) *	2022/31044	Määrittämissärajien alitus	26.10.2022
Nitraatti (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ) *	2022/31044	±10%	26.10.2022
Rauta *	2022/31044	±0,5 µg/l	1.11.2022

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

## MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
Mangaani *	2022/31044	Määrittämisrajan alitus	1.11.2022
Kadmium *	2022/31044	±0,01 µg/l	1.11.2022
Kromi *	2022/31044	±0,05 µg/l	1.11.2022
Kupari *	2022/31045	±10%	1.11.2022
Lyijy *	2022/31045	±0,025 µg/l	1.11.2022
Nikkeli *	2022/31045	±10%	1.11.2022