

Koillis-Savon Vesi Oy  
 Pirinen Hannu  
 Juankoskentie 13  
 73500 JUANKOSKI

 Tilausnro 275408 (4954/Käyttö), saapunut 9.2.2021, näytteet otettu 9.2.2021  
 Näytteenottaja: Erkki Hiltunen

**NÄYTTEET**

Lab.nro	Näytteen kuvaus
2640	Raakavesi, Könönkangas
2641	Raakavesi, Tuusjärvi
2642	Raakavesi, Ihalankangas
2643	Raakavesi, Palokangas

**MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET**

Määrittäminen	Yksikkö	2640	2641	2642	**STM 1352
Lämpötila	°C	4,6	4,7	4,6	
Koliformiset bakteerit*	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (T)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml	0	0	0	
pH *		<b>6,4</b>	6,6	<b>6,3</b>	«9,5, »6,5 (T)
Rauta *	µg/l	<1	1,1	<1	«200 (T)
Mangaani *	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	«50 (T)

  

Määrittäminen	Yksikkö	2643	**STM 1352
Lämpötila	°C	5,0	
Koliformiset bakteerit*	pmy/100 ml	0	<1 (T)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml	0	
pH *		6,5	«9,5, »6,5 (T)
Rauta *	µg/l	1,1	«200 (T)
Mangaani *	µg/l	<0,5	«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 talousveden

Menetelmätiedot viimeisellä sivulla, \* = akkreditoitu menetelmä, (A) = alihankintamäärittäminen

**LAUSUNTO**

Koillis-Savon Vesi Oy, raakavedet, käyttötarkkailu

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

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.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö



Sauli Schroderus  
 tutkija

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida valintasäännöissä.

Katuosoite  
 Yrittäjätie 24  
 70150 KUOPIO

Postiosoite  
 Yrittäjätie 24  
 70150 KUOPIO

Puhelin  
 \*017-2647200

Sähköposti  
 toimisto@ymparistotutkimus.fi

Y-tunnus  
 1869466-1

**TIEDOKSI**

Heinäveden kunta/Mikkonen Arja  
Heinäveden kunta/Pakarinen Jari  
Kaavin kunta/Tekninen osasto/Hartikainen Markus  
Kaavin kunta/Tekniset palvelut/Arto Vartiainen  
Karttulan Vesiosuuskunta/Laitinen Tuomo  
Keski-Savon Ympäristötoimi/Terveysvalvonta/Parkkinen Anne  
Keski-Savon Ympäristötoimi/Terveysvalvonta/Impivaara Heli  
Kortteinen-Rasimäki/vesiosuuskunta/Räsänen Mia  
Kotakylän Vesiosuuskunta/Tirkkonen Erkki  
Kuopion kaupunki/Ympäristöterveydenhuolto/Mononen Isto  
Kuopion Vesi/Riihimäki Miika  
Kuopion Vesi Oy/Nilsin jätevedenpuhdistamo/Eskelinen Ari-Pekka  
Luikonlahden vesiosuuskunta/luikonlahdenvok@gmail.com  
Nousionmäen- Pelonniemen vok/Heikkinen Simo/(posti)  
Nousionmäki-Pelonniemen/vesiosuuskunta/Heikkinen Ulla  
Pieksänkosken/vesiosuuskunta/Väänänen Pekka  
Pohjois-Savon ELY-keskus  
Pohjois-Tuusniemen VOK/c/o POS-Isännöinti Oy  
Siilinjärven kunta/Ympäristöterveyspalvelut  
Tuusniemen kunta/Tekninen osasto/Paula Rissanen

**MENETELMÄTIEDOT**

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila Koliformiset bakteerit* Heterotrof. pesäkeluku 22 °C * pH *	Lämpötila (TL30) SFS 3016:2011 (TL30) SFS-EN ISO 6222:1999 (TL30) SFS 3021:1979 (TL30)
Rauta * Mangaani *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30) ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)

**TUTKIMUSLAITOSTIEDOT**

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio

**MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT**

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
Koliformiset bakteerit*	2021/2640		9.2.2021
	2021/2641		9.2.2021
	2021/2642		9.2.2021
	2021/2643		9.2.2021
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2021/2640		9.2.2021
	2021/2641		9.2.2021
	2021/2642		9.2.2021
	2021/2643		9.2.2021
pH *	2021/2640	±0,2 yks.	9.2.2021
	2021/2641	±0,2 yks.	9.2.2021
	2021/2642	±0,2 yks.	9.2.2021
	2021/2643	±0,2 yks.	9.2.2021
Rauta *	2021/2640	Määrittämissrajien alitus	11.2.2021
	2021/2641	±0,5 µg/l	11.2.2021
	2021/2642	Määrittämissrajien alitus	11.2.2021
	2021/2643	±0,5 µg/l	11.2.2021
Mangaani *	2021/2640	Määrittämissrajien alitus	11.2.2021
	2021/2641	Määrittämissrajien alitus	11.2.2021
	2021/2642	Määrittämissrajien alitus	11.2.2021
	2021/2643	Määrittämissrajien alitus	11.2.2021