

Koillis-Savon Vesi Oy  
 Pirinen Hannu  
 Juankoskentie 13  
 73500 JUANKOSKI

 Tilausno 287440 (4954/Jatkuva), saapunut 9.11.2021, näytteet otettu 9.11.2021 (10:25)  
 Näytteenottaja: Kekäläinen, Hiltunen

**NÄYTTEET**

Lab.nro	Näytteen kuvaus
32161	Lähtevä vesi, Könönkangas

**MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET**

Määrittäminen	Yksikkö	32161	**STM 1352
Lämpötila	°C	5,7	
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 *		7,8	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	120	<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1	
Väriluku *	mg/l Pt	<5	
Ammonium (NH4+) *	mg/l	<0,004	«0,50 (T)
Rauta *	µg/l	3,0	«200 (T)
Mangaani *	µg/l	<0,5	«50 (T)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, &lt; = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, &gt; = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

\*\*STM 1352 = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousvedet

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

**LAUSUNTO**

Koillis-Savon Vesi, Könönkangas, jatkuva valvontatutkimus

 \*\* Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nro 1352/2015 talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista, astunut voimaan 17.11.2015.  
 V = laatuvaatimus, T = laatuvaatimet

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 &lt;100 pmy/ml.

**VEDEN LAATU:**

Tuloksia on verrattu verkostovesille asetettuihin laatuvaatimuksiin ja -tavoitteisiin.

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

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

**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 vok/Räsänen Mia/kora.vesiosuuskunta@gmail.com  
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-Tuusniemen VOK/pekka.marin@ptvok.fi  
Siilinjärven kunta/Ympäristöterveyspalvelut  
Tuusniemen kunta/Tekninen osasto/Paula Rissanen

**MENETELMÄTIEDOT**

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL30)
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 7887:2012, osa 6, spektrof., FIA-analysaattori (TL30)
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) *	Sisäinen menetelmä LA01, fluorometrinen, CFA-analysaattori (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

**MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT**

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämyspvm.
Haju	2021/32161		9.11.2021
Maku	2021/32161		9.11.2021
Escherichia coli*	2021/32161		9.11.2021
Koliformiset bakteerit*	2021/32161		9.11.2021
Enterokokit *	2021/32161		9.11.2021
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2021/32161		9.11.2021
pH *	2021/32161	±0,2 yks.	9.11.2021
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2021/32161	±5%	9.11.2021
Sameus *	2021/32161	Määrittämysrajan alitus	9.11.2021
Väriluku *	2021/32161	Määrittämysrajan alitus	9.11.2021
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) *	2021/32161	Määrittämysrajan alitus	9.11.2021
Rauta *	2021/32161	±0,5 µg/l	12.11.2021
Mangaani *	2021/32161	Määrittämysrajan alitus	12.11.2021

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