

Koillis-Savon Vesi Oy
 Pirinen Hannu
 Juankoskentie 13
 73500 JUANKOSKI

 Tilausno 283585 (4954/Jaksott), saapunut 24.8.2021, näytteet otettu 24.8.2021
 Näytteenottaja: Kekäläinen, Toivanen

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
23121	Lähtevä vesi, Könönkangas

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	23121	**STM 1352
Lämpötila	°C	8,7	
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 *		7,7	»9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	120	<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1	
Väriluku *	mg/l Pt	<5	
Hapettuvuus (COD-Mn, O ₂) *	mg/l	0,54	«5 (T)
Permanganaattiluku *	mg/l KMnO ₄	2,1	«20 (T)
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	mg/l	<0,004	«0,50 (T)
Nitriitti (NO ₂ ⁻) *	mg/l	0,01	«0,50 (V)
Nitraatti (NO ₃ ⁻) *	mg/l	1,8	«50,0 (V)
Rauta *	µg/l	2,8	«200 (T)
Mangaani *	µg/l	<0,5	«50 (T)
Alumiini *	µg/l	1,3	«200 (T)
Elohopea (A)	µg/l	<0,005	«1 (V)
Lyijy *	µg/l	<0,05	«10 (V)
Natrium *	mg/l	3,6	«200 (T)
Fluoridi *	mg/l	0,030	«1,5 (V)
Kloridi *	mg/l	5,0	«250 (T)
Sulfaatti *	mg/l	5,9	«250 (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 talousvedet

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

LAUSUNTO

Koillis-Savon Vesi, Könönkangas, jaksottainen seurantatutkimus

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

V = laatuvaatimus, T = laatuvaote

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 heterotrofise pesäkeluvun tavanomainen taso on <100 pmy/ml.

Vesijohtomateriaalien syöpymisen ehkäisemiseksi kloridipitoisuuden tulisi olla <25 mg/l ja sulfaattipitoisuuden <150 mg/l.

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	kaisa.kokkarinen@ymparistotutkimus.fi	

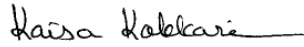
LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

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



Kaisa Kokkarinen
kemisti, FM

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 jätteenpuhdistamo/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)
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	ISO 8467:1993 (TL30)
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	Sisäinen menetelmä LA01, fluorometrinen, CFA-analysaattori (TL30)
Nitriitti (NO ₂ ⁻) *	SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori (TL30)
Nitraatti (NO ₃ ⁻) *	SFS-EN ISO 13395:1997, 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)
Alumiini *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Elohopea (A)	Katso liite (TL25)
Lyijy *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Natrium *	ICP-OES, SFS-EN ISO 11885 (2009) (TL30)
Fluoridi *	SFS-EN ISO 10304-1 (2009) (TL77)
Kloridi *	SFS-EN ISO 10304-1 (2009) (TL77)
Sulfaatti *	SFS-EN ISO 10304-1 (2009) (TL77)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL25	KVYV Tutkimus Oy
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio
TL77	SKYT Oy, Joensuun laboratorio

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämyspvm.
Haju	2021/23121		24.8.2021
Maku	2021/23121		24.8.2021
Escherichia coli*	2021/23121		24.8.2021
Koliformiset bakteerit*	2021/23121		24.8.2021
Enterokokit *	2021/23121		24.8.2021
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2021/23121		24.8.2021
pH *	2021/23121	±0,2 yks.	25.8.2021
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2021/23121	±5%	25.8.2021
Sameus *	2021/23121	Määrittämysrajan alitus	25.8.2021
Väriluku *	2021/23121	Määrittämysrajan alitus	25.8.2021
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	2021/23121	±0,4 mg/l	25.8.2021
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	2021/23121	Määrittämysrajan alitus	25.8.2021
Nitriitti (NO ₂ ⁻) *	2021/23121	±0,003 mg/l	25.8.2021

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

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
Nitraatti (NO ₃ -) *	2021/23121	±10%	25.8.2021
Rauta *	2021/23121	±0,5 µg/l	31.8.2021
Mangaani *	2021/23121	Määrittämissrajien alitus	31.8.2021
Alumiini *	2021/23121	±1 µg/l	31.8.2021
Elohopea (A)	2021/23121	Määrittämissrajien alitus	
Lyijy *	2021/23121	Määrittämissrajien alitus	31.8.2021
Natrium *	2021/23121	±12%	1.9.2021
Fluoridi *	2021/23121	±0,015 mg/l	21.9.2021
Kloridi *	2021/23121	±10%	21.9.2021
Sulfaatti *	2021/23121	±10%	21.9.2021