



Heinäveden kunta  
Vesihuoltolaitos  
Kermanrannantie 7  
79700 HEINÄVESI



Tilausnro 250660 (4232/Jatkuva), saapunut 20.5.2019, näytteet otettu 20.5.2019  
Näytteenottaja: Parkkinen Anne

## NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
12278	Verkostovesi, Koskelo 1

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	12278	**STM 1352
Lämpötila	oC	7,5	
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	2	
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	
Ammonium (NH4+) *	mg/l	<0,006	»0,50 (T)
Rauta *	µg/l	1,5	»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 talousvedet

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

## LAUSUNTO

Heinäveden kunta, Karvion vesilaitos, jatkuva valvonta

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

V = laatuvaatimus, T = laatuvaatote

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 <100 pmy/ml.

## VEDEN LAATU:

Näytteen mukainen verkostovesi täytti tutkittujen ominaisuuksien suhteen asetetut laatuvaatimukset ja -taavoitteet. 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	*017-2647200	toimisto@ymparistotutkimus.fi	



## TIEDOKSI

Heinäveden kunta/Venäläinen Markku  
Heinäveden kunta/Mikkonen Arja  
Heinäveden kunta/Tolvanen Sami  
Heinäveden kunta/Koikkalainen Jouni  
Heinäveden kunta/Jätevedenpuhdistamo/puhd.hoitaja Seppo Pakarinen  
Keski-Savon ympäristötoimi/Terveystarkastajat  
Keski-Savon Ympäristötoimi/Terveysvalvonta/Impivaara Heli  
Keski-Savon ympäristötoimi/Parkkinen Anne

**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 7027:2000 (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	Määrittämisajankohta
Haju	2019/12278		20.5.2019
Maku	2019/12278		20.5.2019
Escherichia coli*	2019/12278	Määrittämissrajien alitus	21.5.2019
Koliformiset bakteerit*	2019/12278	Määrittämissrajien alitus	21.5.2019
Enterokokit *	2019/12278	Määrittämissrajien alitus	20.5.2019
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2019/12278		20.5.2019
pH *	2019/12278	±0,2 yks.	21.5.2019
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2019/12278	±5%	21.5.2019
Sameus *	2019/12278	Määrittämissrajien alitus	20.5.2019
Väriluku *	2019/12278	Määrittämissrajien alitus	21.5.2019
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) *	2019/12278	Määrittämissrajien alitus	21.5.2019
Rauta *	2019/12278	±0,5 µg/l	28.5.2019
Mangaani *	2019/12278	Määrittämissrajien alitus	28.5.2019

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