



Heinäveden kunta  
Vesihuoltolaitos  
Kermanrannantie 7  
79700 HEINÄVESI



Tilausnro 244001 (4481/Jatkuva), saapunut 6.11.2018, näytteet otettu 6.11.2018 (9:10-)  
Näytteenottaja: Koponen Raija

## NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
31857	Verkostovesi, Ravintokeskus
31858	Verkostovesi, Tulikivi

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	31857	31858	**STM 1352
Lämpötila	oC	8,8	15,9	
Haju		Ei todettu	Ei todettu	
Maku		Ei todettu	Ei todettu	
Escherichia coli*	pmy/100 ml	0	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	pmy/100 ml	0	0	<1 (T)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml	0	0	
pH *		8,1	6,8	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	77	55	<2500 (T)
Sameus *	FNU	0,13	0,12	
Väriiluku *	mg/l Pt	<5	<5	
Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) *	mg/l	0,009	<0,006	«0,50 (T)
Rauta *	µg/l	46	9,3	«200 (T)
Mangaani *	µg/l	3,4	0,59	«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, Heinäveden vesilaitos, valvonta

\*\* 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.

## VEDEN LAATU:

Näytteiden mukaiset verkostovedet täyttivät tutkituilta ominaisuuksiltaan asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet. Niissä ominaisuuksissa, joille ei ole asetettu raja-arvoja, ei todettu epätavallisia muutoksia.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

Sauli Schroderus  
tutkija

Testausselosteen tulokset pätevät vain tutkituille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Mittausepävarmuudet: kemiallisille menetelmille viimeisellä sivulla, kvant. mikrobiologisille menetelmille ilmoitetaan pyydettyäessä



## TIEDOKSI

Heinäveden kunta/Pakarinen Jari  
Heinäveden kunta/Mikkonen Arja  
Heinäveden kunta/Jätevedenpuhdistamo/ puhd.hoitaja Seppo Pakarinen  
Heinäveden kunta/Koikkalainen Janne  
Keski-Savon Ympäristötoimi/Terveysvalvonta/ Parkkinen Anne  
Keski-Savon Ympäristötoimi/Terveysvalvonta/ Koponen Raija/ raija.koponen@leppavirta.fi

**MENETELMÄTIEDOT**

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL30)
Haju	Alustava hajua (TL30)
Maku	Alustava maku (TL30)
Escherichia coli*	SFS 3016:2011 (TL30)
Koliformiset bakteerit*	SFS 3016:2011 (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 (NH4+) *	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	Määrittäminen
Haju	2018/31857		6.11.2018
	2018/31858		6.11.2018
Maku	2018/31857		6.11.2018
	2018/31858		6.11.2018
Escherichia coli*	2018/31857	Määrittämissrajien alitus	6.11.2018
	2018/31858	Määrittämissrajien alitus	6.11.2018
Koliformiset bakteerit*	2018/31857	Määrittämissrajien alitus	6.11.2018
	2018/31858	Määrittämissrajien alitus	6.11.2018
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2018/31857	Määrittämissrajien alitus	6.11.2018
	2018/31858	Määrittämissrajien alitus	6.11.2018
pH *	2018/31857	±0,2 yks.	6.11.2018
	2018/31858	±0,2 yks.	6.11.2018
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2018/31857	±5 %	6.11.2018
	2018/31858	±5 %	6.11.2018
Sameus *	2018/31857	±22 %	6.11.2018
	2018/31858	±22 %	6.11.2018
Väriluku *	2018/31857	Määrittämissrajien alitus	7.11.2018
	2018/31858	Määrittämissrajien alitus	7.11.2018
Ammonium (NH4+) *	2018/31857	±2 µg/l	7.11.2018
	2018/31858	Määrittämissrajien alitus	7.11.2018
Rauta *	2018/31857	±10 %	9.11.2018
	2018/31858	±12 %	9.11.2018
Mangaani *	2018/31857	±8 %	9.11.2018
	2018/31858	±0,1 µg/l	9.11.2018