

Heinäveden kunta  
 Vesihuoltolaitos  
 Kernanrannantie 7  
 79700 HEINÄVESI

 Tilausno 280080 (4359/Käyttö), saapunut 7.6.2021, näytteet otettu 7.6.2021  
 Näytteenottaja: Parkkinen Anne

**NÄYTTEET**

Lab.nro	Näytteen kuvaus
14518	Kaivo 1 ja kaivo 2, kokooma

**MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET**

Määrittäminen	Yksikkö	14518	**STM 1352
Lämpötila	°C	5,2	
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	42	
pH *		<b>6,3</b>	«9,5, »6,5 (T)
Hapettavuus (COD-Mn, O <sub>2</sub> ) *	mg/l	<0,5	«5 (T)
Permanganaattiluku *	mg/l KMnO <sub>4</sub>	<2	«20 (T)
Rauta *	µg/l	26	«200 (T)
Mangaani *	µg/l	5,4	«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**

Heinävesi, Leväniemen vesilaitos, 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 &lt;100 pmy/ml.

**VEDEN LAATU:**

Kaivojen 1 ja 2 kokoomavesinäytteen pH-arvo alitti talousvedelle asetetun laatuvaatimuksen.

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

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö



 Minna Kukkonen  
 tutkimuspäällikkö

**TIEDOKSI**

 Heinäveden kunta/Mikkonen Arja  
 Heinäveden kunta/Pakarinen Jari  
 Heinäveden kunta/Koikkalainen Jouni  
 Keski-Savon Ympäristötoimi/Terveysvalvonta/Impivaara Heli  
 Keski-Savon Ympäristötoimi/Parkkinen Anne/anne.parkkinen@leppavirta.fi

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

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

**MENETELMÄTIEDOT**

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (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)
Hapettavuus (COD-Mn, O <sub>2</sub> ) *	ISO 8467:1993 (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.
Escherichia coli*	2021/14518		7.6.2021
Koliformiset bakteerit*	2021/14518		7.6.2021
Enterokokit *	2021/14518		7.6.2021
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2021/14518	Toimitetaan pyydettyäessä	7.6.2021
pH *	2021/14518	±0,2 yks.	8.6.2021
Hapettavuus (COD-Mn, O <sub>2</sub> ) *	2021/14518	Määrittäysrajan alitus	8.6.2021
Rauta *	2021/14518	±10%	10.6.2021
Mangaani *	2021/14518	±8%	10.6.2021