

Heinäveden kunta
 Vesihuoltolaitos
 Kermanrannantie 7
 79700 HEINÄVESI

 Tilausnro 264398 (4232/Jaksott5), saapunut 5.5.2020, näytteet otettu 5.5.2020
 Näytteenottaja: Parkkinen Anne

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
9805	Verkostovesi, K-Market, Karvio
9806	Verkostovesi, K-Market, Karvio, juoksuttamaton näyte

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	9805	9806	**STM 1352
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 *		7,9		«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	120		<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1		
Väriluku *	mg/l Pt	<5		
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	mg/l	<0,5		«5 (T)
Permanganaattiluku *	mg/l KMnO ₄	<2		«20 (T)
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	mg/l	<0,004		«0,50 (T)
Nitriitti (NO ₂ ⁻) *	mg/l	<0,007		«0,50 (V)
Rauta *	µg/l	2,0		«200 (T)
Mangaani *	µg/l	<0,5		«50 (T)
Antimoni *	µg/l	<0,1		«5 (V)
Kadmium *	µg/l	<0,01		«5 (V)
Kromi *	µg/l	0,11		«50 (V)
Kupari *	mg/l		0,0022	«2 (V)
Lyijy *	µg/l		<0,05	«10 (V)
Nikkeli *	µg/l		0,39	«20 (V)

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, jaksottainen valvontatutkimus joka 5. vuosi

Näytesaatteen tiedot: PAH tulee ensi viikolla (12.5.)

** 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.

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	*017-2647200	toimisto@ymparistotutkimus.fi	

LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

VEDEN LAATU:

Näytteen mukainen verkostovesi täytti tutkittujen ominaisuuksien suhteen asetetut laatuvaatimukset ja -suositukset. Niissä ominaisuuksissa, joille ei ole asetettu raja-arvoja, ei todettu epätavallisia muutoksia.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

Sauli Schroderus

Sauli Schroderus
tutkija

TIEDOKSI

Heinäveden kunta/Venäläinen Markku

Heinäveden kunta/Mikkonen Arja

Heinäveden kunta/Koikkalainen Jouni

Heinäveden kunta/Jätevedenpuhdistamo/puhd.hoitaja Seppo Pakarinen

Keski-Savon ympäristötoimi/Terveystarkastajat

Keski-Savon Ympäristötoimi/Terveysvalvonta/ Partanen Arja/arja.partanen@leppavirta.fi

Keski-Savon Ympäristötoimi/Parkkinen Anne/anne.parkkinen@leppavirta.fi

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
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) *	SFS 3036:1981 (TL30)
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	Sisäinen menetelmä LA01, fluorometrinen, CFA-analysaattori (TL30)
Nitriitti (NO ₂ ⁻) *	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)
Antimoni *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Kadmium *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Kromi *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Kupari *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Lyijy *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
Nikkeli *	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	Määrittämisspvm.
Haju	2020/9805		5.5.2020
Maku	2020/9805		5.5.2020
Escherichia coli*	2020/9805		5.5.2020
Koliformiset bakteerit*	2020/9805		5.5.2020
Enterokokit *	2020/9805	Määrittämissrajien alitus	5.5.2020
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2020/9805		5.5.2020
pH *	2020/9805	±0,2 yks.	6.5.2020
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2020/9805	±5%	6.5.2020
Sameus *	2020/9805	Määrittämissrajien alitus	6.5.2020
Väriluku *	2020/9805	Määrittämissrajien alitus	6.5.2020
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	2020/9805	Määrittämissrajien alitus	6.5.2020
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	2020/9805	Määrittämissrajien alitus	5.5.2020
Nitriitti (NO ₂ ⁻) *	2020/9805	Määrittämissrajien alitus	6.5.2020
Rauta *	2020/9805	±0,5 µg/l	18.5.2020
Mangaani *	2020/9805	Määrittämissrajien alitus	18.5.2020

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

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
Antimoni *	2020/9805	Määrittämissrajien ylitys	18.5.2020
Kadmium *	2020/9805	Määrittämissrajien ylitys	18.5.2020
Kromi *	2020/9805	±0,05 µg/l	18.5.2020
Kupari *	2020/9806	±15%	18.5.2020
Lyijy *	2020/9806	Määrittämissrajien ylitys	18.5.2020
Nikkeli *	2020/9806	±10%	18.5.2020