

Heinäveden kunta
 Vesihuoltolaitos
 Kermanrannantie 7
 79700 HEINÄVESI

 Tilausnro 287459 (4481/Jatkuva), saapunut 9.11.2021, näytteet otettu 9.11.2021
 Näytteenottaja: Parkkinen Anne

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
32200	Verkostovesi, Berner etikkatehdas
32201	Verkostovesi, Ravintokeskus

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	32200	32201	**STM 1352
Lämpötila	°C	12,4	9,5	
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	1	1	
pH *		8,2	8,4	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	86	87	<2500 (T)
Sameus *	FNU	<0,1	<0,1	
Väriluku *	mg/l Pt	<5	<5	
Hapettavuus (COD-Mn, O2) *	mg/l	<0,5	<0,5	«5 (T)
Permanganaattiluku *	mg/l KMnO4	<2	<2	«20 (T)
Ammonium (NH4+) *	mg/l	<0,004	<0,004	«0,50 (T)
Rauta *	µg/l	6,2	22	«200 (T)
Mangaani *	µg/l	<0,5	<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, vesilaitos, Polvijärven vedenottamo, jatkuva valvontatutkimus

** 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.

Talousvesiasetuksessa heterotrofiselle pesäkeluvulle ei ole asetettu enimmäisarvoa mutta siinä ei saa esiintyä epätavallisia muutoksia. Verkostovesissä heterotrofisen pesäkeluvun tavanomainen taso on <100 pmy/ml.

VEDEN LAATU:

Verkostovesinäytteet 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

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	toimisto@ymparistotutkimus.fi	

TIEDOKSI

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

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)
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)
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	2021/32200		9.11.2021
	2021/32201		9.11.2021
Maku	2021/32200		9.11.2021
	2021/32201		9.11.2021
Escherichia coli*	2021/32200		9.11.2021
	2021/32201		9.11.2021
Koliformiset bakteerit*	2021/32200		9.11.2021
	2021/32201		9.11.2021
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2021/32200	Toimitetaan pyydettyäessä	9.11.2021
	2021/32201	Toimitetaan pyydettyäessä	9.11.2021
pH *	2021/32200	±0,2 yks.	9.11.2021
	2021/32201	±0,2 yks.	9.11.2021
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2021/32200	±5%	9.11.2021
	2021/32201	±5%	9.11.2021
Sameus *	2021/32200	Määrittämissärajien alitus	9.11.2021
	2021/32201	Määrittämissärajien alitus	9.11.2021
Väriluku *	2021/32200	Määrittämissärajien alitus	10.11.2021
	2021/32201	Määrittämissärajien alitus	10.11.2021
Hapettavuus (COD-Mn, O ₂) *	2021/32200	Määrittämissärajien alitus	9.11.2021
	2021/32201	Määrittämissärajien alitus	9.11.2021
Ammonium (NH ₄ ⁺) *	2021/32200	Määrittämissärajien alitus	9.11.2021
	2021/32201	Määrittämissärajien alitus	9.11.2021
Rauta *	2021/32200	±10%	12.11.2021
	2021/32201	±10%	12.11.2021
Mangaani *	2021/32200	Määrittämissärajien alitus	12.11.2021
	2021/32201	Määrittämissärajien alitus	12.11.2021

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