

Heinäveden kunta
 Vesihuoltolaitos
 Kermanrannantie 7
 79700 HEINÄVESI

 Tilausnro 270130 (4359/Käyttö), saapunut 7.9.2020, näytteet otettu 7.9.2020
 Näytteenottaja: Parkkinen Anne

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
23147	Raakavesi
23148	Lähtevä vesi
23149	Verkostovesi, Leväniemen toimintakeskus, keittiö

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	23147	23148	23149	**STM 1352
Lämpötila	°C	7,0	8,2	15,1	
Ulkonäkö		Huomaut.	Kirkas		
Haju		Ei todettu	Ei todettu		
Maku		E	Ei todettu		
Escherichia coli*	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (T)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml	2	0	0	
Alkaliniteetti *	mmol/l	0,72	0,75		
pH *		7,0	7,0	7,0	«9,5, »6,5 (T)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	µS/cm	100	110	100	<2500 (T)
Väriluku *	mg/l Pt	8	<5		
Rauta *	µg/l	1300	160		«200 (T)
Mangaani *	µg/l	60	<0,5		«50 (T)
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	mmol/l	0,23	0,21		
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	°dH	1,3	1,2		
Kalsium *	mg/l	3,6	3,5		
Kalsiumkovuus	dH	0,50	0,49		
Magnesium*	mg/l	3,5	3,0		
Magnesiumkovuus	dH	0,81	0,68		
*Radon	Bq/l	380	320		«300 (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, Leväniemen vesilaitos, käyttötarkkailututkimus

** 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 <100 pmy/ml.

VEDEN LAATU:

Tuloksia on verrattu verkostovesille asetettuihin laatuvaatimuksiin ja -tavoitteisiin.

Raakavesinäytteessä havaittiin ruskeutta ja hieman humusta, ei maisteltu.

Raaka- ja lähtevän veden radonpitoisuudet ylittivät asetetun laatuvaatimuksen.

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)

Lähtevä vesi ja verkostovesi täyttivät muilta tutkituilta ominaisuuksiltaan asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö



Sauli Schroderus
tutkija

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

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL30)
Ulkonäkö	(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)
Alkaliniteetti *	Sisäinen menetelmä LA06b, potentiometrinen titraus (TL30)
pH *	SFS 3021:1979 (TL30)
Sähkönjohtavuus 25 °C *	SFS-EN 27888:1994 (TL30)
Väriluku *	SFS-EN 7887:2012, osa 6, spektrof., FIA-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)
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	ICP-OES, SFS-EN ISO 11885 (2009) (TL30)
Kalsium *	ICP-OES, SFS-EN ISO 11885 (2009) (TL30)
Magnesium *	ICP-OES, SFS-EN ISO 11885 (2009) (TL30)
*Radon	Gammasppektroskopia RADEK-mittarilla, STUK-ohje (TL30)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämyspvm.
Ulkonäkö	2020/23147		7.9.2020
	2020/23148		7.9.2020
Haju	2020/23147		7.9.2020
	2020/23148		7.9.2020
Maku	2020/23148		7.9.2020
Escherichia coli*	2020/23147		7.9.2020
	2020/23148		7.9.2020
	2020/23149		7.9.2020
Koliformiset bakteerit*	2020/23147		7.9.2020
	2020/23148		7.9.2020
	2020/23149		7.9.2020
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2020/23147		7.9.2020
	2020/23148		7.9.2020
	2020/23149		7.9.2020
Alkaliniteetti *	2020/23147	±8%	7.9.2020
	2020/23148	±8%	7.9.2020
pH *	2020/23147	±0,2 yks.	7.9.2020
	2020/23148	±0,2 yks.	7.9.2020
	2020/23149	±0,2 yks.	7.9.2020
Sähkönjohtavuus 25 °C *	2020/23147	±5%	7.9.2020
	2020/23148	±5%	7.9.2020
	2020/23149	±5%	7.9.2020
Väriluku *	2020/23147	±2 mg/l Pt	8.9.2020

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
Väriluku *	2020/23148	Määrittämissiirran ylitys	8.9.2020
Rauta *	2020/23147	±10%	14.9.2020
	2020/23148	±10%	14.9.2020
Mangaani *	2020/23147	±8%	9.9.2020
	2020/23148	Määrittämissiirran ylitys	9.9.2020
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	2020/23147	±8%	14.9.2020
	2020/23148	±8%	14.9.2020
Kalsium *	2020/23147	±10%	14.9.2020
	2020/23148	±10%	14.9.2020
Magnesium *	2020/23147	±10%	14.9.2020
	2020/23148	±10%	14.9.2020
*Radon	2020/23147	±30%	7.9.2020
	2020/23148	±30%	7.9.2020