

Käsämän vesiosuuskunta
 Hirvonen Jaakko
 jaakko.hirvonen@outlook.com
 Vaihontie 173 A 1
 83430 KÄSÄMÄ



Tilausno 258225 (4793J/SYÖVYTT), saapunut 23.10.2019, näytteet otettu 23.10.2019
 Näytteenottaja: Ville Väisänen

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
29619	Raakavesi, Ritukanlahden vedenottamo kaivo I
29620	Raakavesi, Ritukanlahden vedenottamo kaivo II
29621	Raakavesi, Koukelon vedenottamo

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittys	Yksikkö	29619	29620	29621	**STM 1352
Lämpötila	°C	7,2	6,7	6,4	
*Koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (T)
*Escherichia coli	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (V)
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	pmy/ml	19	5	1	
*pH		6,8	6,9	7,2	«9,5, »6,5 (T)
*Kloridi	mg/l	5,4	5,5	1,6	«250 (T)
*Sulfaatti	mg/l	32	33	23	«250 (T)
*Rauta	µg/l	9,0	5,8	2,5	«200 (T)
*Mangaani	µg/l	2,2	<0,5	12	«50 (T)
*Kovuus	mmol/l	0,65	0,65	0,49	
*Kovuus	°dH	3,7	3,7	2,8	
*Alkaliniteetti	mmol/l	0,77	0,74	0,69	
*Happi	mg/l	5,4	5,5	5,2	

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) = alihankintamääritys

LAUSUNTO

Raakavesitutkimus
 Käsämän vesiosuuskunta

** Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nro 1352/2015 talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista, astunut voimaan 17.11.2015.

V = laatuvaatimus, T = laatuvaioite

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

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö


VEDEN LAATU:

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

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Y-tunnus
Yrittäjätie 24	Yrittäjätie 24	050-3004 172		1869466-1
70150 KUOPIO	70150 KUOPIO	*017-2647200	anna-liisa.heikkila@ymparistotutkimus.fi	

LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

Tuloksia on verrattu verkostovedelle asetettuihin raja-arvoihin.



Anna Liisa Heikkilä
kemisti FM

TIEDOKSI

Liperin kunta/Kinnunen Jari/jari.kinnunen@liperi.fi
Pohjois-Karjalan ELY-keskus/kirjaamo.pohjois-karjala/@ely-keskus.fi
Pohjois-Karjalan Ymp.terveys/Karinen Päivi / Outokumpu/paivi.karinen@siunsote.fi
Pohjois-Karjalan Ymp.terveys/Väisänen Ville / Outokumpu/ville.vaisanen@siunsote.fi
Pohjois-Karjalan ymp.terveys/Sahioja Marko/marko.sahioja@siunsote.fi

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (sulussa)
Lämpötila	Lämpötila (TL30)
*Koliformiset bakteerit	SFS 3016 (2011) (TL77)
*Escherichia coli	SFS 3016 (2011) (TL77)
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	SFS-EN ISO 6222 (1999) 22 °C (TL77)
*pH	SFS 3021 (1979) (TL77)
*Kloridi	SFS-EN ISO 10304-1 (2009) (TL77)
*Sulfaatti	SFS-EN ISO 10304-1 (2009) (TL77)
*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)
*Kovuus	SFS 3003 (1987) (TL77)
*Alkaliniteetti	Sisäinen menetelmä JLA08a, potentiometrinen titraus (TL77)
*Happi	SFS-EN 25813:1993 (TL30)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio
TL77	SKYT Oy, Joensuun laboratorio

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämyspvm.
*Koliformiset bakteerit	2019/29619	Määrittämysrajan alitus	23.10.2019
	2019/29620	Määrittämysrajan alitus	23.10.2019
	2019/29621	Määrittämysrajan alitus	23.10.2019
*Escherichia coli	2019/29619	Määrittämysrajan alitus	23.10.2019
	2019/29620	Määrittämysrajan alitus	23.10.2019
	2019/29621	Määrittämysrajan alitus	23.10.2019
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	2019/29619		23.10.2019
	2019/29620		23.10.2019
	2019/29621		23.10.2019
*pH	2019/29619	±0,2 yks.	24.10.2019
	2019/29620	±0,2 yks.	24.10.2019
	2019/29621	±0,2 yks.	24.10.2019
*Kloridi	2019/29619	±10%	28.10.2019
	2019/29620	±10%	28.10.2019
	2019/29621	±10%	28.10.2019
*Sulfaatti	2019/29619	±10%	28.10.2019
	2019/29620	±10%	28.10.2019
	2019/29621	±10%	28.10.2019
*Rauta	2019/29619	±12%	28.10.2019
	2019/29620	±12%	28.10.2019
	2019/29621	±0,5 µg/l	28.10.2019
*Mangaani	2019/29619	±8%	28.10.2019
	2019/29620	Määrittämysrajan alitus	28.10.2019
	2019/29621	±8%	28.10.2019
*Kovuus	2019/29619	±5%	28.10.2019

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
*Kovuus	2019/29620	±5%	28.10.2019
	2019/29621	±5%	28.10.2019
*Alkaliniteetti	2019/29619	±10%	23.10.2019
	2019/29620	±10%	23.10.2019
	2019/29621	±10%	23.10.2019
*Happi	2019/29619	±8%	25.10.2019
	2019/29620	±8%	25.10.2019
	2019/29621	±8%	25.10.2019

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