



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



Tilausno 249275 (4793J/VERJATKU), saapunut 16.4.2019, näytteet otettu 16.4.2019 (10:00)  
Näytteenottaja: Ville Väisänen

## NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
9253	Verkostovesi, Ammattiopisto Luovi

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	9253	**STM 1352
Lämpötila	°C	8,9	
Haju		ei todettu	
Maku		ei todettu	
*Koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	<1 (T)
*Escherichia coli	pmy/100 ml	0	<1 (V)
*Sameus	FNU	<0,1	
*Väriluku	mg/l Pt	<5	
*pH		7,0	«9,5, »6,5 (T)
*Sähkönjohtavuus 25 °C	µS/cm	120	«2500 (T)
*Ammonium (NH4+)	mg/l	<0,01	«0,50 (T)
*Rauta	µg/l	1,5	«200 (T)
*Mangaani	µg/l	0,57	«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

Verkostoveden jatkuva valvonta  
Käsämän vesiosuuskunta

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

V = laatuvaatimus, T = laatuavoite

Veden sameus- ja väriarvon sekä hajun ja maun tulee olla käyttäjien hyväksyttävissä, eikä niissä saa esiintyä epätavallisia muutoksia.

## VEDEN LAATU:

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

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

Testausselosteen tulokset pätevät vain tutkituille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Mittausepävarmuudet: kemiallisille menetelmille viimeisellä sivulla, kvant. mikrobiologisille menetelmille ilmoitetaan pyydettyä



Anna Liisa Heikkilä  
kemisti FM

**TIEDOKSI**

Käsämän vesiosuuskunta/Rautiainen Timo/timo.rautiainen@kasamanvesiosu  
Liperin kunta/Kinnunen Jari/jari.kinnunen@liperi.fi  
Pohjois-Karjalan Ymp.terveys/Arresto Anu / Outokumpu/anu.arresto@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)
Haju	Alustava haju (TL77)
Maku	Alustava maku (TL77)
*Koliformiset bakteerit	SFS 3016 (2011) (TL77)
*Escherichia coli	SFS 3016 (2011) (TL77)
*Sameus	SFS-EN ISO 7027:2000 (TL77)
*Väiriluku	SFS-EN ISO 7887:2012 osa 6 (TL77)
*pH	SFS 3021:1979, muunneltu (TL77)
*Sähkönjohtavuus 25 °C	SFS-EN 27888:1994, korj. 25°C, mittaus huoneen lämpöt. (TL77)
*Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	Sisäinen menetelmä JLA32, perustuu SFS 3032 (1976) (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)

**TUTKIMUSLAITOSTIEDOT**

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

**MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT**

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
Haju	2019/9253		17.4.2019
Maku	2019/9253		17.4.2019
*Koliformiset bakteerit	2019/9253	Määrittämissärajien alitus	16.4.2019
*Escherichia coli	2019/9253	Määrittämissärajien alitus	16.4.2019
*Sameus	2019/9253	Määrittämissärajien alitus	17.4.2019
*Väiriluku	2019/9253	Määrittämissärajien alitus	16.4.2019
*pH	2019/9253	±0,2 yks.	17.4.2019
*Sähkönjohtavuus 25 °C	2019/9253	±7 µS/cm	17.4.2019
*Ammonium (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	2019/9253	Määrittämissärajien alitus	16.4.2019
*Rauta	2019/9253	±0,5 µg/l	24.4.2019
*Mangaani	2019/9253	±0,1 µg/l	24.4.2019

Testausselosteen tulokset pätevät vain tutkituille näytteille. Akkreditointi ei koske lausuntoa. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Mittausepävarmuudet: kemiallisille menetelmille viimeisellä sivulla, kvant. mikrobiologisille menetelmille ilmoitetaan pyydettyäessä