

Pihtiputaan Lämpö ja Vesi Oy  
Liimatainen Risto-Matti  
PL 36  
44801 PIHTIPUDAS



Tilausno 305477 (5449/Korppine), saapunut 2.3.2023, näytteet otettu 1.3.2023 (12:30)  
Näytteenottaja: Kirsi Hyvärinen

## NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus ja lisätiedot
4455	Verkostovesi, Sormulantie 130

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	4455	STM401 1§
Lämpötila	°C	11,0	
Haju		Ei todettu	
Maku		Ei todettu	
Escherichia coli*	pmy/100 ml	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	pmy/100 ml	0	<1 (S)
Enterokokit *	pmy/100 ml	0	<1 (V)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml	0	
pH *		6,9	«9,5, »6,5 (S)
Sameus *	FNU	0,22	«1 (S)
Väriluku *	mg/l Pt	17	«5 (S)
Hapettavuus (COD-Mn, O2) *	mg/l	3,1	«5 (S)
Permanganaattiluku *	mg/l KMnO4	12	«20 (S)
Ammonium (NH4+) *	mg/l	0,007	«0,50 (S)
Nitriitti (NO2-) *	mg/l	0,010	«0,50 (V)
Nitraatti (NO3-) *	mg/l	1,6	«50,0 (V)
Rauta *	µg/l	70	«200 (S)
Mangaani *	µg/l	2,4	«50 (S)
Fluoridi *	mg/l	0,071	«1,5 (V)
Kloridi *	mg/l	3,8	«100 (S)

Merkintöjen selityksiä: P = määrittäminen kesken, E = ei tehty, ~ = noin, < = pienempi kuin, « = pienempi tai yhtäsuuri kuin, > = suurempi kuin, » = suurempi tai yhtäsuuri kuin.

STM401 1§ = Kohdat 1 ja 2, elintarv. huoneistot ja pienet vesilaitokset

Menetelmätiedot viimeisellä sivulla, \* = akkreditoitu menetelmä, (A) = alihankintamääritys

## LAUSUNTO

Säännöllinen tutkimus, Korppisen verkosto  
Pihtiputaan Lämpö ja Vesi Oy

\*\* Sosiaali- ja terveysministeriön asetus pienten yksiköiden talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista, nro 401/2001 (1§, kohta 1, pienet vesilaitokset), astunut voimaan 1.6.2001

V = laatuvaatimus, S = laatusuositus

Näytteessä ei saa esiintyä selvää vierasta hajua tai makua.

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

## VEDEN LAATU:

Veden väriluku ylitti asetetun laatusuosituksen.

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

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyäessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätöksäännössä.

Katuosoite	Postiosoite	Puhelin	Sähköposti	Y-tunnus
Yrittäjätie 24	Yrittäjätie 24			1869466-1
70150 KUOPIO	70150 KUOPIO	*044 7647203	toimisto@ymparistotutkimus.fi	

*Sauli Schroderus*

Sauli Schroderus  
tutkija

**TIEDOKSI**

Pohjoisen Keski-Suomen/Ympäristötoimi/ymparistoterveys@viitasaari.fi

**MENETELMÄTIEDOT**

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL83)
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)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027-1:2016 (TL30)
Väriluku *	SFS-EN ISO 7887:2012, Method C (TL30)
Hapettavuus (COD-Mn, O2) *	ISO 8467:1993 (TL30)
Ammonium (NH4+) *	Sisäinen menetelmä LA01, CFA (TL30)
Nitriitti (NO2-) *	SFS-EN ISO 13395:1997 (TL30)
Nitraatti (NO3-) *	SFS-EN ISO 13395:1997 (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)
Fluoridi *	SFS-EN ISO 10304-1 (2009) (TL77)
Kloridi *	SFS-EN ISO 10304-1 (2009) (TL77)

**TUTKIMUSLAITOSTIEDOT**

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL77	SKYT Oy, Joensuun laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL83	Näytteenottaja

**MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT**

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämyspvm.
Haju	2023/4455		2.3.2023
Maku	2023/4455		2.3.2023
Escherichia coli*	2023/4455		2.3.2023
Koliformiset bakteerit*	2023/4455		2.3.2023
Enterokokit *	2023/4455		2.3.2023
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2023/4455		2.3.2023
pH *	2023/4455	±0,2 yks.	2.3.2023
Sameus *	2023/4455	±0,1 FNU	2.3.2023
Väriluku *	2023/4455	±2 mg/l Pt	3.3.2023
Hapettavuus (COD-Mn, O2) *	2023/4455	±0,4 mg/l	2.3.2023
Ammonium (NH4+) *	2023/4455	±0,003 mg/l	2.3.2023
Nitriitti (NO2-) *	2023/4455	±0,003 mg/l	2.3.2023
Nitraatti (NO3-) *	2023/4455	±10%	2.3.2023
Rauta *	2023/4455	±10%	8.3.2023
Mangaani *	2023/4455	±8%	8.3.2023

Tulokset koskevat vastaanotettuja näytteitä. Selosteen saa kopioida vain kokonaan. Kvant. mikrobiologisille menetelmille mittausepävarmuudet ilmoitetaan pyydettyessä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätöksäännöissä.

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT (jatkoa edelliseltä sivulta)

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
Fluoridi *	2023/4455	±0,015 mg/l	7.3.2023
Kloridi *	2023/4455	±10%	7.3.2023