

Pieksämäen Vesi
Laaksonen Matti
PL 79
76101 PIEKSÄMÄKI



Tilausno 321475 (4692/Kukkaroj), saapunut 13.2.2024, näytteet otettu 13.2.2024 (8:50-8:45)
Näytteenottaja: Itkonen Antti

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
2701	Raakavesi, Kukkarojärvi
2702	Lähtevä vesi, Kukkarojärvi

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	2701	2702	**STM 1352
Lämpötila	°C	5,3	5,7	
Escherichia coli*	pmy/100 ml	0	0	<1 (V)
Koliformiset bakteerit*	pmy/100 ml	0	0	<1 (T)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	pmy/ml	0	0	
Alkaliniteetti *	mmol/l	0,37		
Hiilidioksidi	mg/l	9,9		
Asiditeetti	mmol/l	0,22		
Happi*	mg/l	6,3		
Happi%	Kyll%	50		
Hapettuvuus (COD-Mn, O2) *	mg/l	0,68		<5 (T)
Permanganaattiluku *	mg/l KMnO4	2,7		<20 (T)
Rauta*	µg/l	4,2		<200 (T)
Mangaani *	µg/l	1,9		<50 (T)
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	mmol/l	0,19		
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	°dH	1,1		

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

Pieksämäen Vesi, käyttötarkkailu, Kukkarojärven vedenotto

** Sosiaali- ja terveysministeriön asetukset nro 1352/2015 ja 2/2023 talousveden laadusta ja valvonnasta sekä rakennusten vesilaitteistojen riskienhallinnasta, astunut voimaan 12.1.2023.

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 verkostovedelle asetettuihin raja-arvoihin.

Lähtevä vesinäyte täytti tutkittujen ominaisuuksien suhteen talousvedelle 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 pyydettyä. Mittausepävarmuutta ei huomioida päätöksäntöissä.

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



Sauli Schroderus
tutkija

MENETELMÄTIEDOT

Määrittys	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL83)
Escherichia coli*	SFS 3016:2011 (TL30)
Koliformiset bakteerit*	SFS 3016:2011 (TL30)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL30)
Alkaliniteetti *	SFS-EN ISO 9963-1:1996, kansallinen lisäys (TL30)
Asiditeetti	SFS 3005:1981 (TL30)
Happi*	SFS-EN 25813:1993 (TL30)
Happi%	Hapen kyllästys% (laskennallinen) (TL30)
Hapettuvuus (COD-Mn, O2) *	ISO 8467:1993 (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-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

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

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittys	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittyspvm.
Escherichia coli*	2024/2701		13.2.2024
	2024/2702		13.2.2024
Koliformiset bakteerit*	2024/2701		13.2.2024
	2024/2702		13.2.2024
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C *	2024/2701		13.2.2024
	2024/2702		13.2.2024
Alkaliniteetti *	2024/2701	±10%	13.2.2024
Asiditeetti	2024/2701	±0,03 mmol/l	14.2.2024
Happi*	2024/2701	±8%	14.2.2024
Happi%	2024/2701		14.2.2024
Hapettuvuus (COD-Mn, O2) *	2024/2701	±0,4 mg/l	14.2.2024
Rauta *	2024/2701	±15%	15.2.2024
Mangaani *	2024/2701	±0,5 µg/l	15.2.2024
Kokonaiskovuus (Ca + Mg) *	2024/2701	±12%	15.2.2024

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