

Liperin kunta, Tekn. osasto  
 Ikonen Teppo  
 teppo.ikonen@liperi.fi  
 Keskustie 10  
 83100 LIPERI



Tilausnro 272037 (4760J/ALLASVES), saapunut 19.10.2020, näytteet otettu 19.10.2020 (14:15)  
 Näytteenottaja: Väisänen Ville

## NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
27706	Iso allas
27707	Tenava-allas

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	27706	27707	**STM 315
Trihalometaanit kloroformi*(A)	µg/l	3,1	3,0	«50
Pseudomonas aeruginosa*	pmy/100 ml	0	0	<1
Heterotrof. pesäkeluku 36 °C*	pmy/ml	0	0	<100
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C*	pmy/ml	1	0	<100
pH*		7,0	7,1	«7,6, »6,5
Sameus *	FNU	<0,1	<0,1	«0,4
Kokonaiskloori *	mg/l	0,43	0,54	
Vapaa kloori *	mg/l	0,39	0,50	«1,2, »0,3
Sitoutunut kloori *	mg/l	<0,1	<0,1	«0,4
Kloorisuhde		9,8	13	»1,5
Permanganaattiluku*	mg/l	<2	<2	«10,00
Urea *		0,09	0,08	«0,8

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

\*\*STM 315 = STM:n asetus uimahallien ja allasvesien laatuvaatimuksista ja valvonnasta  
 Menetelmätiedot viimeisellä sivulla, \* = akkreditoitu menetelmä, (A) = alihankintamäärittäminen

## LAUSUNTO

Allasveden valvontatutkimus, Liprakka

\*\* Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nro 315 uimahallien ja kylpylöiden allasvesien laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista, astunut voimaan 1.5.2002, raja-arvot.

Klooripitoisuusvaatimukset:

- kun allasveden pH-arvo on < 7,3, vapaan kloorin pitoisuuden tulee olla > 0,3 mg/l
- kun allasveden pH-arvo on > 7,3, vapaan kloorin pitoisuuden tulee olla > 0,4 mg/l
- vapaan kloorin pitoisuus ei saa ylittää arvoa 1,2 mg/l
- kloorisuhde, vapaan kloorin suhde sitoutuneeseen klooriin tulee olla vähintään 1,5

## ALLASVEDEN LAATU:

Allasvesinäytteet olivat tutkittujen ominaisuuksien suhteen vaatimusten mukaiset.

Tutkimus sisältää alihankintana tehtyjä määrittämiä.

Alihankintalaboratoriot (akkreditointi standardin SFS-EN ISO/IEC 17025 mukainen):  
 KVVY Tutkimus Oy Tampere, testauslaboratorio FINAS T064

*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
				186 9466-1

Sauli Schroderus

Sauli Schroderus  
tutkija

**TIEDOKSI**

ISS/Pesonen Harri/harri.pesonen@fi.issworld.com  
Pohjois-Karjalan Ymp.terveys/Kosonen Pirjo / Ilomantsi/pirjo.kosonen@siunsote.fi  
Pohjois-Karjalan Ymp.terveys/Väisänen Ville / Outokumpu/ville.vaisanen@siunsote.fi

**MENETELMÄTIEDOT**

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Trihalometaanit kloroformi*(A) Pseudomonas aeruginosa* Heterotrof. pesäkeluku 36 °C* Heterotrof. pesäkeluku 22 °C*	Katso liite (TL25) SFS-EN 16266 (2008), modif., kalvosuodatus (TL77) SFS-EN ISO 6222 (1999), 36°C (TL77) SFS-EN ISO 6222 (1999) 22°C (TL77)
pH* Sameus * Kokonaiskloori * Vapaa kloori *	SFS 3021 (1979) (TL77) SFS-EN ISO 7027-1 (2016) (TL77) SFS-EN ISO 7393-2 (2018) (TL77) SFS-EN ISO 7393-2 (2018) (TL77)
Sitoutunut kloori * Kloorisuhde Permanganaattiluku* Urea *	SFS-EN ISO 7393-2 (2018), laskennallinen suure (TL77) SFS-EN ISO 7393-2 (2018), laskennallinen suure (TL77) SFS 3036 (1981) (TL77) Sisäinen menetelmä JLA35, spektrofotometrinen (Koroleff) (TL77)

**TUTKIMUSLAITOSTIEDOT**

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL25 TL77	KVVY Tutkimus Oy SKYT Oy, Joensuun laboratorio

**MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT**

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisspvm.
Pseudomonas aeruginosa*	2020/27706		19.10.2020
	2020/27707		19.10.2020
Heterotrof. pesäkeluku 36 °C*	2020/27706		19.10.2020
	2020/27707		19.10.2020
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C*	2020/27706		19.10.2020
	2020/27707		19.10.2020
pH*	2020/27706	±0,2 yks.	20.10.2020
	2020/27707	±0,2 yks.	20.10.2020
Sameus *	2020/27706	Määrittämissrajien alitus	20.10.2020
	2020/27707	Määrittämissrajien alitus	20.10.2020
Kokonaiskloori *	2020/27706	±0,075 mg/l	19.10.2020
	2020/27707	±15%	19.10.2020
Vapaa kloori *	2020/27706	±0,075 mg/l	19.10.2020
	2020/27707	±15%	19.10.2020
Sitoutunut kloori *	2020/27706	Määrittämissrajien alitus	19.10.2020
	2020/27707	Määrittämissrajien alitus	19.10.2020
Kloorisuhde	2020/27706		19.10.2020
	2020/27707		19.10.2020
Permanganaattiluku*	2020/27706	Määrittämissrajien alitus	23.10.2020
	2020/27707	Määrittämissrajien alitus	23.10.2020
Urea *	2020/27706	±0,02 yks.	20.10.2020
	2020/27707	±0,02 yks.	20.10.2020

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