

Kajaanin kaupunki
Ympäristötekniinen toimiala
Kunnallistekniikka ja liikunta
Kuntokatu 8
87100 KAJAANI



Tilausno 326779 (10039/OTANMÄKI), saapunut 4.6.2024, näytteet otettu 4.6.2024 (09.20)
Näytteenottaja: tt Juha-Pekka Satomaa

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
14514	Otanmäen maauimala

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	14514	**STM 315
Lämpötila	°C	25,7	
pH*		7,2	« 7,6, » 6,5
Permanganaattiluku*	mg/l	2,0	« 10,00
Urea*	mg/l	0,11	« 1,6
Sameus*	FNU	<0,1	« 0,4
Vapaa kloori*	mg/l	0,17	« 1,2, » 0,3
Sitoutunut kloori*	mg/l	<0,1	« 0,4
Kloorisuhde*		17	» 1,5
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C*	pmy/ml	0	<100
Heterotrof. pesäkeluku 36 °C*	pmy/ml	0	<100
Pseudomonas aeruginosa *	MPN/100 ml	0	<1

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, Otanmäen maauimala

** 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
- lämminviesialtaissa (lämpötila >32 °C) vapaan kloorin pitoisuuden tulee olla > 0,6 mg/l
- vapaan kloorin pitoisuus ei saa ylittää arvoa 1,2 mg/l
- kloorisuhde, vapaan kloorin suhde sitoutuneeseen klooriin tulee olla vähintään 1,5

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

MPN = Most Probable Number, todennäköisin bakteerien määrä

ALLASVEDEN LAATU:

Allasveden vapaan kloorin pitoisuus alitti asetetun alaraja-arvon.

Allasvesinäyte oli muiden tutkittujen ominaisuuksien suhteen vaatimusten mukainen.

Tiina Ryhänen

Tiina Ryhänen
kemisti, FM

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

TIEDOKSI

Kainuun/ympäristöterveyspalvelut/Terveystarkastajat
Kajaanin Kaupunki/Jussi Haapala/jussi.haapala@kajaani.fi
Niskanen Rauno/rauno.niskanen@kajaani.fi
Sotkamon kunta/Satoma Juha-Pekka

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL83)
pH*	SFS 3021:1979 (TL107)
Permanganaattiluku*	ISO 8467:1993 (TL30)
Urea*	Sisäinen menetelmä LA33, entsyymattinen, CFA (TL30)
Sameus*	SFS-EN ISO 7027-1:2016 (TL107)
Vapaa kloori*	SFS-EN ISO 7393-2:2018 (TL107)
Sitoutunut koori*	SFS-EN ISO 7393-2:2018 (laskennallinen) (TL107)
Kloorisuhde*	SFS-EN ISO 7393-2:2018 (laskennallinen) (TL107)
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C*	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL107)
Heterotrof. pesäkeluku 36 °C*	SFS-EN ISO 6222:1999 (TL107)
Pseudomonas aeruginosa *	ISO 16266-2:2018 (TL107)

TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL107	SKYT Oy, Kajaanin laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio, FINAS T047 (SFS EN ISO/IEC 17025)
TL83	Näytteenottaja

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämyspvm.
pH*	2024/14514	±0,2 yks.	4.6.2024
Permanganaattiluku*	2024/14514	±1,6 mg/l	5.6.2024
Urea*	2024/14514	±12%	10.6.2024
Sameus*	2024/14514	Määrittämysrajan alitus	4.6.2024
Vapaa kloori*	2024/14514	±0,075 mg/l	4.6.2024
Sitoutunut koori*	2024/14514	Määrittämysrajan alitus	4.6.2024
Kloorisuhde*	2024/14514		4.6.2024
Heterotrof. pesäkeluku 22 °C*	2024/14514		4.6.2024
Heterotrof. pesäkeluku 36 °C*	2024/14514		4.6.2024
Pseudomonas aeruginosa *	2024/14514		4.6.2024