

Kontiolahden kunta, vesihuolto
Pitkänen Juha
juha.pitkanen@kontiolahti.fi
Keskuskatu 8
81100 KONTIOLAHTI



Tilausno 313943 (4753J/RAAKAVES), saapunut 21.8.2023, näytteet otettu 21.8.2023 (7:50-8:50)
Näytteenottaja: Rätty Timo

NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
22940	Raakavesi, Kuusojä
22941	Raakavesi, Jakokoski
22942	Raakavesi, Lehmo
22943	Lähtevä vesi, Kuusojä
22944	Lähtevä vesi, Jakokoski
22945	Lähtevä vesi, Lehmo
22946	Lähtevä vesi, Jaamankangas

MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	22940	22941	22942	**STM 1352
*Koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (T)
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	pmy/ml	3	4	140	
*pH		6,6	6,3	6,5	«9,5, »6,5 (T)
*Kokonaiskovuus (Ca + Mg)	mmol/l	0,15	0,19	0,19	
*Kokonaiskovuus (Ca + Mg)	°dH	0,84	1,1	1,0	
*Alkaliniteetti	mmol/l	0,26	0,27	0,18	
Asiditeetti	mmol/l	0,16	0,28	0,12	
Hiilidioksidi	mg/l CO2	7,0	12	5,2	

Määrittäminen	Yksikkö	22943	22944	22945	**STM 1352
*Koliformiset bakteerit	pmy/100 ml				<1 (T)
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	pmy/ml				
*pH		7,0	7,0	8,0	«9,5, »6,5 (T)
*Kokonaiskovuus (Ca + Mg)	mmol/l				
*Kokonaiskovuus (Ca + Mg)	°dH				
*Alkaliniteetti	mmol/l				
Asiditeetti	mmol/l				
Hiilidioksidi	mg/l CO2				

Määrittäminen	Yksikkö	22946	**STM 1352
*Koliformiset bakteerit	pmy/100 ml		<1 (T)
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	pmy/ml		
*pH		7,9	«9,5, »6,5 (T)
*Kokonaiskovuus (Ca + Mg)	mmol/l		
*Kokonaiskovuus (Ca + Mg)	°dH		
*Alkaliniteetti	mmol/l		
Asiditeetti	mmol/l		
Hiilidioksidi	mg/l CO2		

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 talusvedet

Menetelmätiedot viimeisellä sivulla, * = akkreditoitu menetelmä, (A) = alihankintamäärittäminen

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	050-3004 172		1869466-1
70150 KUOPIO	70150 KUOPIO	*044 7647203	anna-liisa.heikkila@ymparistotutkimus.fi	

LAUSUNTO

Raakaveden ja lähtevän veden käyttötarkkailututkimus
Kontiolahti

** Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nro 1352/2015 talousveden laatuvaatimuksista ja
valvontatutkimuksista, astunut voimaan 17.11.2015.
V = laatuvaatimus, T = laatutavoite

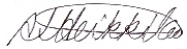
Talousvesiasetuksessa heterotrofiselle pesäkeluvulle ei ole asetettu enimmäisarvoa mutta siinä ei saa
esiintyä epätavallisia muutoksia. Verkostovesissä heterotrofisen pesäkeluvun tavanomainen taso on < 100
pmy/ml.

pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö

VEDEN LAATU:

Tuloksia on verrattu verkostovedelle asetettuihin raja-arvoihin.

Näytteen 22942 (raakavesi, Lehmo) heterotrofinen pesäkeluku 22 °C oli tavanomaista tasoa korkeampi.



Anna Liisa Heikkilä
kemisti FM

TIEDOKSI

Kontiolahden kunta/Räty Timo/timo.raty@kontiolahti.fi
Kontiolahden kunta, vesihuolto/Frilander Petteri/petteri.frilander@kontiolahti.
Pohjois-Karjalan ELY-keskus/Kirjaamo
Pohjois-Karjalan Ymp. terveys/Parviainen Ari / Kontiolahti/ari.parviainen@siunsote.fi

MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (sulussa)
*Koliformiset bakteerit	SFS 3016 (2011) (TL77)
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	SFS-EN ISO 6222 (1999) 22 °C (TL77)
*pH	SFS 3021 (1979) (TL77)
*Kokonaiskovuus (Ca + Mg)	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2 (2016) (TL30)
*Alkaliniteetti	SFS-EN ISO 9963-1:1996, kansallinen lisäys (TL77)
Asiditeetti	SFS 3005 (1981) (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)

MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittämisajankohta
*Koliformiset bakteerit	2023/22940		21.8.2023
	2023/22941		21.8.2023
	2023/22942		21.8.2023
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	2023/22940	Toimitetaan pyydettyinä	21.8.2023
	2023/22941	Toimitetaan pyydettyinä	21.8.2023
	2023/22942	Toimitetaan pyydettyinä	21.8.2023
*pH	2023/22940	±0,2 yks.	22.8.2023
	2023/22941	±0,2 yks.	22.8.2023
	2023/22942	±0,2 yks.	22.8.2023
	2023/22943	±0,2 yks.	22.8.2023
	2023/22944	±0,2 yks.	22.8.2023
	2023/22945	±0,2 yks.	22.8.2023
	2023/22946	±0,2 yks.	22.8.2023
*Kokonaiskovuus (Ca + Mg)	2023/22940	±12%	24.8.2023
	2023/22941	±12%	24.8.2023
	2023/22942	±12%	24.8.2023
*Alkaliniteetti	2023/22940	±10%	22.8.2023
	2023/22941	±10%	22.8.2023
	2023/22942	±0,02 mmol/l	22.8.2023
Asiditeetti	2023/22940	±0,045 mmol/l	21.8.2023
	2023/22941	±0,045 mmol/l	21.8.2023
	2023/22942	±0,045 mmol/l	21.8.2023