

Liperin kunta, elinympäristöp.  
 Riikonen Kari  
 kari.riikonen@liperi.fi  
 Varolantie 3  
 83100 LIPERI



Tilausno 275192 (4774J/KÄYTLIYL), saapunut 2.2.2021, näytteet otettu 2.2.2021  
 Näytteenottaja: Väisänen Ville

## NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
2008	Raakavesi, Liperin vedenottamo, kaivo 2
2009	Raakavesi, Ylämyllyn vanha vanha vedenottamo, kaivo 1
2010	Raakavesi, Ylämyllyn vanha vanha vedenottamo, kaivo 2
2011	Raakavesi, Ylämyllyn vanha vanha vedenottamo, kaivo 3
2012	Raakavesi, Ylämyllyn lisävedenottamo, kaivo 1
2013	Raakavesi, Ylämyllyn lisävedenottamo, kaivo 2

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittäminen	Yksikkö	2008	2009	2010	**STM 1352
Lämpötila	°C	4,5	7,9	7,6	
*Koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (T)
*Escherichia coli	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (V)
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	pmy/ml	1	1	1	

  

Määrittäminen	Yksikkö	2011	2012	2013	**STM 1352
Lämpötila	°C	7,9	6,0	6,2	
*Koliformiset bakteerit	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (T)
*Escherichia coli	pmy/100 ml	0	0	0	<1 (V)
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	pmy/ml	0	0	0	

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) = alihankintamääritys

## LAUSUNTO

Raakaveden käyttötarkkailututkimus  
 Liperi, Liperi-Ylämyllyn verkosto

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

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

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
Yrittäjätie 24	Yrittäjätie 24	050-3004 172		1869466-1
70150 KUOPIO	70150 KUOPIO	*017-2647200	anna-liisa.heikkila@ymparistotutkimus.fi	

---

LAUSUNTO (jatkoa edelliseltä sivulta)

**VEDEN LAATU:**

Tuloksia on verrattu verkostovedelle asetettuihin raja-arvoihin.



Anna Liisa Heikkilä  
kemisti FM

**TIEDOKSI**

Pohjois-Karjalan ELY-keskus/kirjaamo.pohjois-karjala/@ely-keskus.fi  
Pohjois-Karjalan ymp.terveys/Sahioja Marko/marko.sahioja@siunsote.fi  
Pohjois-Karjalan Ymp.terveys/Väisänen Ville / Outokumpu/ville.vaisanen@siunsote.fi  
Pohjois-Karjalan Ymp.terveys/Karinen Päivi / Outokumpu/paivi.karinen@siunsote.fi

**MENETELMÄTIEDOT**

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
Lämpötila	Lämpötila (TL30)
*Koliformiset bakteerit	SFS 3016 (2011) (TL77)
*Escherichia coli	SFS 3016 (2011) (TL77)
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	SFS-EN ISO 6222 (1999) 22°C (TL77)

**TUTKIMUSLAITOSTIEDOT**

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio
TL77	SKYT Oy, Joensuun laboratorio

**MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT**

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäminen
*Koliformiset bakteerit	2021/2008		2.2.2021
	2021/2009		2.2.2021
	2021/2010		2.2.2021
	2021/2011		2.2.2021
	2021/2012		2.2.2021
	2021/2013		2.2.2021
*Escherichia coli	2021/2008	Määrittämissrajien alitus	2.2.2021
	2021/2009	Määrittämissrajien alitus	2.2.2021
	2021/2010	Määrittämissrajien alitus	2.2.2021
	2021/2011	Määrittämissrajien alitus	2.2.2021
	2021/2012	Määrittämissrajien alitus	2.2.2021
	2021/2013	Määrittämissrajien alitus	2.2.2021
*Heterotrof. pesäkeluku 22 °C	2021/2008		2.2.2021
	2021/2009		2.2.2021
	2021/2010		2.2.2021
	2021/2011		2.2.2021
	2021/2012		2.2.2021
	2021/2013		2.2.2021