



Kangaslahden vesiosuuskunta  
Riekkinen Jouko  
Kangaslamentie 125  
73990 KANGASLAHTI



Tilausnro 167873 (4964/Käyttö), saapunut 30.10.2013, näytteet otettu 30.10.2013  
Näytteenottaja: Jouko Riekkinen

## NÄYTTEET

Lab.nro	Näytteen kuvaus
28171	Raakavesi

## MÄÄRITYSTULOKSET / NÄYTTEET

Määrittys	Yksikkö	28171	**STM 461
E. coli (Colilert) *	MPN/100 ml	0	<1 (T)
Koliformiset bakt. (Colilert)*	MPN/100 ml	0	<1 (S)
Heterotrof. pesäkeluku 22 oC	pmy/ml	0	
pH *		6,6	<9,5, >6,5 (S)
Alkaliniteetti *	mmol/l	0,14	
Hiilidioksidi	mg/l	3,2	
Asiditeetti	mmol/l	0,073	
Sameus *	FNU	<0,1	
Rauta *	µg/l	14	<200 (S)
Mangaani *	µg/l	1,8	<50 (S)
Kovuus *	mmol/l	<0,05	
Kovuus *	dH	<0,3	

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

\*\*STM 461 = Sosiaali- ja terveysministeriön asetus

\*)= akkreditoitu menetelmä, (A) = alihankintamäärittäminen

## LAUSUNTO

Kangaslahden vesiosuuskunta, käyttötarkkailututkimus

\*\* Sosiaali- ja terveysministeriön asetus nro 461 (annettu 19.5.2000) talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista, enimmäispitoisuudet. Asetus astunut voimaan 26.5.2000.  
T = terveysperusteinen laatuvaatimus, S = laatusuositus.

## VEDEN LAATU:

Tuloksia on verrattu verkostovedelle asetettuihin raja-arvoihin.  
(pmy = pesäkkeen muodostava yksikkö)

*Kaisa Kokkarinen*

Kaisa Kokkarinen  
kemisti

## TIEDOKSI

Kangaslahden vesiosuuskunta/Pauli Korhonen (email)  
Siilinjärven/Ympäristöterveyspalvelut/(email)

Tässä tutkimusselosteessa esitetyt testatulokset pätevät ainoastaan testatulle näytteelle. Akkreditointi ei koske lausuntoa.  
Tutkimustodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Määrittämenetelmät ja mittausepävarmuustiedot liitteessä.



## MENETELMÄTIEDOT

Määrittäminen	Menetelmän nimi ja tutkimuslaitos (suluissa)
E. coli (Colilert) *	Sis. MPN-menetelmä, Colilert Quantitray (TL30)
Koliformiset bakt. (Colilert)*	Sis. MPN-menetelmä, Colilert Quantitray (TL30)
Heterotrof. pesäkeluku 22 oC *	SFS-EN ISO 6222, 23.8.1999, (22 oC), 68 tuntia (TL30)
pH *	SFS 3021 (15.2.1974), muunneltu (TL30)
Alkaliniteetti *	VH, kirje nro 1811/620 Vh 1981 (TL30)
Hiilidioksidi	SFS 3005 (31.7.1981) (TL30)
Sameus *	SFS-EN ISO 7027 (30.6.2000) (TL30)
Rauta *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2(2005) (TL30)
Mangaani *	ICP-MS, SFS-EN ISO 17294-1 (2006) ja 17294-2(2005) (TL30)
Kovuus *	Sis.menet.,autom.titraus (SFS 3003; 1987) (TL30)

## TUTKIMUSLAITOSTIEDOT

Tunnus	Tutkimuslaitoksen nimi
TL30	SKYT Oy, Kuopion laboratorio

## MITTAUSEPÄVARMUUSTIEDOT

Määrittäminen	Näyte	Tuloksen epävarmuus	Määrittäispvm.
E. coli (Colilert) *	2013/28171		30.10.2013
Koliformiset bakt. (Colilert)*	2013/28171		30.10.2013
Heterotrof. pesäkeluku 22 oC *	2013/28171		30.10.2013
pH *	2013/28171	±0,3 yks.	30.10.2013
Alkaliniteetti *	2013/28171	±20 %	30.10.2013
Hiilidioksidi	2013/28171	±30 %	30.10.2013
Sameus *	2013/28171	Määrittäysrajan alitus	30.10.2013
Rauta *	2013/28171	±18 %	6.11.2013
Mangaani *	2013/28171	±12 %	6.11.2013
Kovuus *	2013/28171	Määrittäysrajan alitus	4.11.2013