

Mäntyharjun Vesihuoltolaitos

 PL 76
 52701 MÄNTYHARJU

 Maksaja
 Mäntyharjun kunta
 Ostolaskut
 PL 76
 52701 MÄNTYHARJU

Näytetiedot

 Näyte otettu 30.06.2009
 Saapunut 30.06.2009
 Tutkimus alkoi 30.06.2009
 Tutkimus valmis 13.07.2009

 Näytteen ottaja Raatikainen Jonne, Lähde Lasse
 Näytteenoton syy Vesilaitoksen valvontanäyte

Analyysi	Menetelmä	Yksikkö	3801-1 Raakavesi KK:n vesilaitos, kalkkiallas 1	3801-2 Raakavesi KK:n vesilaitos, kalkkiallas 2	3801-3 Vesilaitoksen raakavesi KK:n vesilaitos, raakavesi	3801-4 Vesilaitoksesta lähtevä vesi KK:n vesilaitos, lähtevä
Escherichia coli *	SFS 3016/2001	pmy/100ml				< 1
Kolimuotoiset bakteerit *	SFS 3016/2001	pmy/100ml			< 1	< 1
Suolistoperäiset enterokokit *	SFS-EN ISO 7899-2:2000	pmy/100ml				< 1
Heterotrofinen pesäkeluku, 22 °C *	SFS-EN ISO 6222/1999	pmy/ml			< 1	< 1
Heterotrofinen pesäkeluku, 36 °C *	SFS-EN ISO 6222/1999	pmy/ml	< 1	< 1	< 1	
Fluoridi *	SFS 3027/76	mg/l				< 0,1
Nitraatti *	SFS 3030	mg/l				< 0,5
Nitriitti *	SFS 3029	mg/l				< 0,01
Ammonium, NH4 *	SFS 3032/76	mg/l				< 0,02
Liuennot happi	SFS 3040/90 k	mg/l			4,3	
Kloridi *	SFS 3006/82	mg/l				7,2
Mangaani *	ICP-menetelmä	µg/l				< 10
Rauta *	ICP-menetelmä	µg/l				< 40
Permanganaattiluku *	SFS 3036/81	mg/l				3,5
Alkaliteetti	VYH työohje	mmol/l				0,79
Hiilidioksidi	KEM 504	mg/l			17	3,7
Sameus	SFS-EN27027/94 k	FNU				< 0,1
Sähkönjohtokyky *	SFSEN27888/94	µS/cm				120
pH *	SFS 3021/79				6,7	8,1
Väriluku *	SFS-EN ISO 7887/95	mg Pt/l				< 5
Kupari	ICP-menetelmä	mg/l				< 0,02
Natrium *	ICP-menetelmä	mg/l				4,6
Sulfaatti *	SFS 5738/92	mg/l				6,4
Arseni	1) RA3000	µg/l				< 1
Elohopea	1) RA3000	µg/l				< 0,2
Kadmium	1) RA3000	µg/l				< 0,2

Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille.

Analyysitodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa.

 Viljavuuspalvelu Oy / Savolab, MIKKELI: Graanintie 7, 50190 Mikkeli, Puh. (015) 320 400, Fax (015) 225 205
 VARKAUS: Wredenkatu 2, 78250 Varkaus, Puh 015 320 400, Fax (015) 225 205; Y-0115896-9

Kromi	1) RA3000	µg/l	< 1
Lyijy	1) RA3000	µg/l	< 1
Nikkeli	1) RA3000	µg/l	< 2
Haju			ei huom.
Maku			ei huom.

Analyysi	Menetelmä	Yksikkö	3801-5 Verkostovesi KK:n vesilaitos, valvontaosasto			
Escherichia coli	* SFS 3016/2001	pmy/100ml	< 1			
Kolimuotoiset bakteerit	* SFS 3016/2001	pmy/100ml	< 1			
Suolistoperäiset enterokokit	* SFS-EN ISO 7899-2:2000	pmy/100ml	< 1			
Heterotrofinen pesäkeluku, 22 °C	* SFS-EN ISO 6222/1999	pmy/ml	< 1			
Fluoridi	* SFS 3027/76	mg/l	< 0,1			
Nitraatti	* SFS 3030 Lachat	mg/l	< 0,5			
Nitriitti	* SFS 3029 Lachat	mg/l	< 0,01			
Ammonium, NH ₄	* SFS 3032/76	mg/l	< 0,02			
Liennut happi	SFS 3040/90 k	mg/l	11,2			
Kloridi	* SFS 3006/82	mg/l	3,3			
Mangaani	* ICP-menetelmä	µg/l	< 10			
Rauta	* ICP-menetelmä	µg/l				
Permanganaattiluku	* SFS 3036/81	mg/l	4,6			
Alkaliteetti	VYH työohje	mmol/l	0,58			
Hiilidioksidi	KEM 504	mg/l				
Sameus	SFS-EN27027/94 k	FNU	< 0,1			
Sähkönjohtokyky	* SFS-EN27888/94	µS/cm	87			
pH	* SFS 3021/79		8,2			
Väriluku	* SFS-EN ISO 7887/95	mg Pt/l	< 5			
Kalsium	ICP-menetelmä	mg/l	10,5			
Kupari	ICP-menetelmä	mg/l	< 0,02			
Magnesium	ICP-menetelmä	mg/l	1,5			
Natrium	* ICP-menetelmä	mg/l	3,1			
Sulfaatti	* SFS 5738/92	mg/l	8,5			
Arseeni	1) RA3000	µg/l	< 1			
Elohopea	1) RA3000	µg/l	< 0,2			
Kadmium	1) RA3000	µg/l	< 0,2			
Kromi	1) RA3000	µg/l	< 1			
Lyijy	1) RA3000	µg/l	< 1			
Nikkeli	1) RA3000	µg/l	< 2			
Haju			ei huom.			
Maku			ei huom.			

*=näyte tutkittu akkreditoitulla menetelmällä (k=kumottu menetelmä). Lausunto ei kuulu akkreditoinnin piiriin.
 1)=näytteen tutkija Ramboll Analytics Oy

Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille.

Analyysitodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa.

Viljavuuspalvelu Oy / Savolab, MIKKELI: Graanintie 7, 50190 Mikkeli, Puh. (015) 320 400, Fax (015) 225 205
 VARKAUS: Wredenkatu 2, 78250 Varkaus, Puh 015 320 400, Fax (015) 225 205; Y-0115896-9

Lausunto Vesinäyte täyttää tutkituilta osin talousveden laatuvaatimukset ja laatusuositukset.
Ohjearvot: Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 461/2000

Mervi Hokkanen

Mervi Hokkanen
kemisti, puh 044 320 4060

Tiedoksi Mikkelin kaupungin terveystarkastaja;
Vesilaitos/ Inkeroinen Risto

Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille.

Analyysitodistuksen saa kopioida vain kokonaan. Muussa tapauksessa kopioinnista on saatava lupa.

Viljavuuspalvelu Oy / Savolab, MIKKELI: Graanintie 7, 50190 Mikkeli, Puh. (015) 320 400, Fax (015) 225 205
VARKAUS: Wredenkatu 2, 78250 Varkaus, Puh 015 320 400, Fax (015) 225 205; Y-0115896-9

Projekti: 89102824/105

Viljavuuspalvelu Oy

PL 500
50101 MIKKELI

Tutkimuksen nimi: Viljavuuspalvelu Oy, 3801-(4-5)

Näytteenottopvm:

Näyte saapui: 3.7.2009

Analysointi aloitettu: 3.7.2009

Näytteenottaja:

Vesitutkimus

Näytteenottopisteet	3801-4	3801-5	Yksikkö	Menetelmä
Näyttenumero	09SL 02500	09SL 02501		
MÄÄRITYKSET				
Metallit 1	tehty	tehty		
Arseeni, ICP-MS	<1	<1	µg As/l	RA3000*
Elohopea, ICP-MS	<0,2	<0,2	µg Hg/l	RA3000*
Kadmium, ICP-MS	<0,2	<0,2	µg Cd/l	RA3000*
Kromi, ICP-MS	<1	<1	µg Cr/l	RA3000*
Lyijy, ICP-MS	<1	<1	µg Pb/l	RA3000*
Nikkeli, ICP-MS	<2	<2	µg Ni/l	RA3000*

* Finas akkreditoitu menetelmä. Mittausepävarmuus ilmoitetaan tarvittaessa. Akkreditointi ei koske lausuntoa.

Ramboll Analytics Oy



Sami Tyrväinen
FM, kemisti, 020 755 7934

Tämä tutkimustodistus on allekirjoitettu sähköisesti.

Tutkimustodistuksen osittainen julkaiseminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain tutkittua näytettä.