

Paavolan Vesi Oy

 Maksaja  
 Paavolan Vesi Oy

 Kyyröntie 33  
 92400 Ruukki

 Kyyröntie 33  
 92400 Ruukki

<b>Näytetiedot</b>	Näyte	Talousvesi, > 50 käyttäjää		
	Näyte otettu	06.04.2022	Näytteen ottaja	Jouni Salmenkangas
	Saapunut	06.04.2022	Näytteenoton syy	Viranomaisvalvonta,jaksottainen valvonta
	Tutkimus alkoi	06.04.2022	Näytteenottopiste	Mäkelänrinne

Näyte kupari-, lyijy- ja nikkelianalyysiä varten otettu juoksuattamattomasta vedestä.

**1411-1:** Näyte otettu klo 8:20, näyte saapunut klo 11:25, Lämpöt. näyt.ottohetk. 6,2 °C.

Juoksuattamaton näyte otettu 19.4.2022 klo 8:30, saapunut klo 11:53, lt: 9,1 °C.

Analyysi	Menetelmä	Yksikkö	Mittausepävarmuus	1411-1 Talousvesi, > 50 käyttäjää Mäkelänrinne
Pesäkelukum.(22°C,68h)	* SFS-EN ISO 6222:1999	pmy/ml		<1
Koliform.bakteerit	* ISO 9308-2:2012	mpn/100ml		<1
E. coli	* ISO 9308-2:2012	mpn/100ml		<1
Enterokokit	* SFS-EN ISO 7899-2:2000	pmy/100ml		<1
Haju (asteikko 0-4)	OULAB-VES-401	Ast. 0-4		0
Maku (asteikko 0-4)	OULAB-VES-401	Ast. 0-4		0
Kem. hapenkul. COD Mn	* SFS 3036:1981	mg/l		< 0,8
Sameus	* SFS-EN ISO 7027-1:2016	FTU		0,17
Väriluku	SFS-EN ISO 7887:2012	mg/l Pt		< 5
pH (25 °C)	* SFS 3021:1979		0,2 yks.	8,4
Sähkönjohtavuus (25 °C)	* SFS-EN 27888:1994	µS/cm	5 %	93,6
Kloridi	* 1) SFS-EN ISO 10304-1:2009	mg/l	10 %	1,0
Sulfaatti	* 1) SFS EN-ISO 10304-1:2009	mg/l	10 %	3,7
Alumiini, Al	* 1) SFS-EN ISO 11885, 2009	µg/l		<10
Elohopea, Hg	* 1) SFS-EN ISO 17852:2008	µg/l		<0,005
Fluoridi F	* 1) SFS-EN ISO 10304-1:2009	mg/l	20 %	0,057
Kadmium, Cd	* 1) SFS-EN ISO 17294-1;2006 ja SFS-EN ISO 17294-2;2016	µg/l		< 0,08
Kromi, Cr	* 1) SFS-EN ISO 11885, 2009	µg/l		<2
Kupari, Cu	* 1) SFS-EN ISO 17294-1;2006 ja SFS-EN ISO 17294-2;2016	mg/l	15 %	0,12
Lyijy, Pb	* 1) SFS-EN ISO 17294-1;2006 ja SFS-EN ISO 17294-2;2016	µg/l	30 %	0,11
Nikkeli, Ni	* 1) SFS-EN ISO 17294-1;2006 ja SFS-EN ISO 17294-2;2016	µg/l		<0,5
Esikäsittely ICP-analytiikka	1)			Tehty

Analyysitulokset pätevät ainoastaan analysoiduille näytteille.

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

Mangaani Mn	* 1) SFS-EN ISO 11885, 2009	µg/l	15 %	3,0
Natrium Na	* 1) SFS-EN ISO 11885, 2009	mg/l	10 %	2,4
Rauta Fe	* 1) SFS-EN ISO 11885, 2009	µg/l	4 µg/l	16
Arseni As	* 1) SFS-EN ISO 17294-1;2006 ja SFS-EN ISO 17294-2;2016	µg/l		<0,1
Ammonium NH <sub>4</sub>	* 1) Sisäinen menetelmä KVVY LA131	mg/l		<0,005
Ammoniumtyppi, CFA	* 1) Sisäinen menetelmä KVVY LA131	µg/l N		<3
Nitraatti	* 1) SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori	mg/l	25 %	0,17
Nitraattityppi	* 1) SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori	µg/l N	25 %	39
Nitriitti	* 1) SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori	mg/l		<0,007
Nitriitti- ja nitraattitypen summa	* 1) SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori	µg/l N	20 %	41
Nitriittityppi	* 1) SFS-EN ISO 13395:1997, CFA-analysaattori	µg/l N		<2
Kalsium Ca	* SFS-EN ISO 11885,2009	mg/l	10 %	13
Magnesium Mg	* SFS-EN ISO 11885, 2009	mg/l	15 %	2,0
Kokonaiskovuus (lask. Ca ja Mg)	* 1) Sis. menetelmä KVVY LA136, perustuu SFS-EN ISO 11885:2009	mmol/l	21 %	0,41

\*=menetelmä akkreditoitu. Mittausepävarmuus ilmoitetaan pyydettyessä, mikäli sitä ei ole ilmoitettu taulukossa. Lausunto ei kuulu akkreditoinnin piiriin.

1)=analyysi alihankintana KVVY Tutkimus Oy, FINAS T064 (EN ISO/IEC 17025)

## Lausunto

Suoritettujen tutkimusten osalta laboratorioon toimitettu näyte täyttää talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja -tavoitteet (STMa 1352/2015).

Kyseisessä asetuksessa ei ole raja-arvoa veden hajulle, maulle, sameudelle, väriluvulle, ammoniumtyypelle, nitraattityypelle, nitriittityypelle, nitraatti- ja nitriittitypen summalle, kalsiumille, magnesiumille ja kokonaiskovuudelle. Veden hajussa, maussa, sameudessa ja väriluvussa ei kuitenkaan saa olla epätavallisia muutoksia ja niiden tulee olla käyttäjien hyväksyttävissä (STMa 1352/2015).

Tulosten tulkinnessa ei oteta huomioon menetelmien mittausepävarmuutta.



Aleksi Kolehmainen  
 Kemisti  
 puh. 040 623 4329

Vastuhenkilö mikrobiologinen testaus:  
 Leena Erkkilä, puh. 044-7036740,  
 mikrobiologi, toimitusjohtaja

## Tiedoksi

Jouni Salmenkangas@  
 Pasi Alatalo@  
 Seppo Rantoharju @  
 Ympäristöterveydenhuolto, Kalajoki @