

Tutkimusno EUAB31-00026532  
Asiakasno YS0001240  
Esa Seppänen

Raahen Vesi Oy  
Esa Seppänen  
Marintie 10  
92140 PATTIJOKI  
FINLAND  
s-posti: esa.seppanen@raahenvesi.fi

Tilauksen kuvaus  
Raahen Vesi Oy, talousvesitarkkailu 2021

Näytenumero	749-2021-00019636
Näytteen kuvaus	Talousvesi
Näytteenottopiste	Pattasten koulu
Matriisi	Talousvesi
Näytteenottopäivä	23.08.2021 12:33
Vastaanottopäivä	24.08.2021 08:21
Analysointi aloitettu	24.08.2021 08:23
Näytteenottaja	Simppula Jaakko / Eurofins Ahma Oy



<b>Näyttenumero</b>	749-2021-00019636
<b>Näytteen kuvaus</b>	Talousvesi
<b>Näytteenottopiste</b>	Pattasten koulu
<b>Matriisi</b>	Talousvesi
<b>Näytteenottopäivä</b>	23.08.2021 12.33
<b>Vastaanottopäivä</b>	24.08.2021 08:21
<b>Analysointi aloitettu</b>	24.08.2021 08:23
<b>Näytteenottaja</b>	Simppula Jaakko / Eurofins Ahma Oy

Analyysit	Testikoodi	Yksikkö	Tulos	STM 1352/2015	
				Laatutavoitteet	Laatuvaatimukset
<b>Kenttämittaukset</b>					
Lämpötila (näytteenottajan mittaama)	YS926	°C	11.8		
<b>Mikrobiologiset tutkimukset</b>					
Kolimuotoiset bakteerit 37°C *	YSM02	pmy/100 ml	0	0	
Escherichia coli *	YSM03	pmy/100 ml	0		0
Enterokokit *	YSM04	pmy/100 ml	0		0
Pesäkeluku 22 °C, 72 h *	YSM00	pmy/ml	1	Ei epätavallisia muutoksia	
<b>Fysikaalis-kemialliset tutkimukset</b>					
pH *	YSB47		8,0	6,5 - 9,5	
Sähkönjohtavuus 25°C *	YSB64	µS/cm	110	≤ 2500	
CODMn *	RZB56	mg/l	<0,5	≤ 5	
Sameus *	YSC26	FTU	1,3	Ei epätavallisia muutoksia, käyttäjien hyväksyttävissä	
Väri *	YSD58	mg Pt/l	<5	Ei epätavallisia muutoksia, käyttäjien hyväksyttävissä	
Haju	YSC30		Hajuton	Ei epätavallisia muutoksia, käyttäjien hyväksyttävissä	
Maku	YSC31		Ei huom.	Ei epätavallisia muutoksia, käyttäjien hyväksyttävissä	
Nitraatti (NO3) *	YSD39	mg/l	0,59		≤ 50
Nitriitti *	YSD42	mg/l	<0,01		≤ 0,5
Ammonium (NH4) *	YSD04	mg/l	<0,01	≤ 0,5	
Sulfaatti (SO4) *	RZB86	mg/l	4,4	≤ 250	
Fluoridi (F-) *	RZB83	mg/l	<0,1		≤ 1,5
Kloridi (Cl-) *	RZB76	mg/l	1,2	≤ 250	
<b>Alkuaineet</b>					
Alumiini (Al) *	YB020	µg/l	17	≤ 200	
Arseeni (As) *	YB01C	µg/l	0,36		≤ 10
Kadmium (Cd) *	YB01H	µg/l	<0,01		≤ 5
Kromi (Cr) *	YB01F	µg/l	0,16		≤ 50
Kupari (Cu) *	YB04U	mg/l	0,015		≤ 2
Rauta (Fe) *	YB01Z	µg/l	190	≤ 200	
Elohopea (Hg) *	YB01I	µg/l	<0,02		≤ 1
Mangaani (Mn) *	YB01W	µg/l	18	≤ 50	
Natrium (Na) *	YB071	mg/l	2,6	≤ 200	
Nikkeli (Ni) *	YB01G	µg/l	0,40		≤ 20
Lyijy (Pb) *	YB01E	µg/l	0,32		≤ 10
<b>Kloorifenolit</b>					



<b>Näytenumero</b>	<b>749-2021-00019636</b>
<b>Näytteen kuvaus</b>	Talousvesi
<b>Näytteenottopiste</b>	Pattasten koulu
<b>Matriisi</b>	Talousvesi
<b>Näytteenottopäivä</b>	23.08.2021 12.33
<b>Vastaanottopäivä</b>	24.08.2021 08:21
<b>Analysointi aloitettu</b>	24.08.2021 08:23
<b>Näytteenottaja</b>	Simppula Jaakko / Eurofins Ahma Oy

Analyysit	Testikoodi	Yksikkö	Tulos	STM 1352/2015	
				Laatutavoitteet	Laatuvaatimukset
<b>Kloorifenolit</b>					
2,4,6-Trikloorifenoli *	YBG72	µg/l	<0,2		
2,3,5-/2,4,5-trikloorifenoli *	YBG72	µg/l	<0,4		
2,3,4-Trikloorifenoli *	YBG72	µg/l	<0,2		
2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrakloorifenoli *	YBG72	µg/l	<0,4		
2,3,4,5-Tetrakloorifenoli *	YBG72	µg/l	<0,2		
Pentakloorifenoli *	YBG72	µg/l	<0,2		
Summa, kloorifenolit *	YBG72	µg/l	<0,4		≤ 10

\*Menetelmä on akkreditoitu. Raja-arvon ylittävä tulos on lihavoitu.

### Kommentti

Mikrobiologiset analyysit tehty Oulun laboratoriossa.

### Lausunto (ei kuulu akkreditoinnin piiriin)

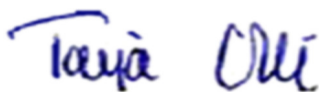
#### 749-2021-00019636

Laboratorioon toimitettu vesinäyte täyttää tutkituilta osin STM:n asetuksen 1352/2015 mukaiset laatuvaatimukset ja -tavoitteet.

Huomioitavaa: sameus yli 1 FTU

### ALLEKIRJOITUS

06.09.2021



Tarja Olli Kemisti

TarjaOlli@eurofins.fi +358 44 363 6614

Tutkimustodistus on sähköisesti hyväksytty.


**Menetelmätiedot**

Testikoodi	Parametrin nimi	Menetelmän mittausepävarmuus	Menetelmän määrittäysraja	Akkreditoitu	Menetelmä	Laboratorio
<b>Kenttämittaukset</b>						
YS926	Lämpötila (näytteenottajan mittaama)			Ei	Kenttämittaus, Lämpötilan mittaaminen	YS
<b>Mikrobiologiset tutkimukset</b>						
YSM02	Kolimuotoiset bakteerit 37°C			Kyllä	SFS 3016:2011	YS
YSM03	Escherichia coli			Kyllä	SFS 3016:2011	YS
YSM04	Enterokokit			Kyllä	SFS-EN ISO 7899-2:2000	YS
YSM00	Pesäkeluku 22 °C, 72 h			Kyllä	SFS-EN ISO 6222:1999	YS
<b>Fysikaalis-kemialliset tutkimukset</b>						
YSB47	pH	± 0,2 pH yks.		Kyllä	SFS 3021:1979	YS
YSB64	Sähkönjohtavuus 25°C	<20:±10% ≥20:±4%	10	Kyllä		YS
RZB56	CODMn	0,4mg/l(<4) 10%(=4)	0,5	Kyllä	SFS 3036:1981, automaattinen titraus	RZ
YSC26	Sameus	<1,0:±30% ≥1,0:±20%	0,15	Kyllä	SFS-EN ISO 7027-1:2016:en	YS
YSD58	Väri	<25:±35% ≥25:±25%	5	Kyllä	SFS-EN ISO 7887:2012(C)	YS
YSC30	Haju			Ei	Sis. men., aistinvarainen, Organoleptinen	YS
YSC31	Maku			Ei	Sis. men., aistinvarainen, Organoleptinen	YS
YSD39	Nitraatti (NO <sub>3</sub> )	<0,058:±0,009mg/l >0,058:±15%	0,025	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997	YS
YSD42	Nitriitti	<0,023:±0,003mg/l >0,023:±15%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 13395:1997	YS
YSD04	Ammonium (NH <sub>4</sub> )	<0,065mg/l:±0,010mg/l >0,065mg/l:±20%	0,01	Kyllä	ISO 15923-1:2013	YS
RZB86	Sulfaatti (SO <sub>4</sub> )	12%(<4mg/l) 10%(>4mg/l)	0,5	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
RZB83	Fluoridi (F <sup>-</sup> )	15%	0,1	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
RZB76	Kloridi (Cl <sup>-</sup> )	10%	0,5	Kyllä	Sis. men., IC, per. mm. SFS-EN ISO 10304-1:2009, IC-EC	RZ
<b>Alkuaineet</b>						
YB020	Alumiini (Al)	<10:±1.5µg/l >10:±14%	5	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016	YB
YB01C	Arseeni (As)	<0.45:±0.05µg/l >0.45:±11%	0,05	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016	YB
YB01H	Kadmium (Cd)	<0.066:±0.01µg/l >0.066:±15%	0,01	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016	YB
YB01F	Kromi (Cr)	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016	YB
YB04U	Kupari (Cu)	<0.0005:±0.00005mg/l >0.0005:±10%	0,00005	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016	YB
YB01Z	Rauta (Fe)	<6:±0.75µg/l >6:±12%	2,5	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016	YB
YB01I	Elohopea (Hg)	<0.15:±0.02µg/l >0.15:±12%	0,02	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016	YB



<b>Alkuaineet</b>						
YB01W	Mangaani (Mn)	<1:±0.1µg/l >1:±8%	0,2	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016	YB
YB071	Natrium (Na)	<0.5:±0.05mg/l >0.5:±10%	0,25	Kyllä	SFS-EN ISO 11885:2009	YB
YB01G	Nikkeli (Ni)	<0.5:±0.05µg/l >0.5:±10%	0,05	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016	YB
YB01E	Lyijy (Pb)	<0.2:±0.02µg/l >0.2:±10%	0,02	Kyllä	SFS-EN ISO 17294-2:2016	YB
<b>Kloorifenolit</b>						
YBG72	2,4,6-Trikloorifenoli	<0.4:±0.1µg/l >0.4:±27%	0,2	Kyllä	Sis. men., GC-MS	YB
YBG72	2,3,5-/2,4,5-trikloorifenoli	<0.8:±0.2µg/l >0.8:±31%	0,4	Kyllä	Sis. men., GC-MS	YB
YBG72	2,3,4-Trikloorifenoli	<0.4:±0.1µg/l >0.4:±35%	0,2	Kyllä	Sis. men., GC-MS	YB
YBG72	2,3,4,6 / 2,3,5,6-Tetrakloorifenoli	<0.8:±0.2µg/l >0.8:±30%	0,4	Kyllä	Sis. men., GC-MS	YB
YBG72	2,3,4,5-Tetrakloorifenoli	<0.4:±0.1µg/l >0.4:±33%	0,2	Kyllä	Sis. men., GC-MS	YB
YBG72	Pentakloorifenoli	<0.4:±0.1µg/l >0.4:±31%	0,2	Kyllä	Sis. men., GC-MS	YB
YBG72	Summa, kloorifenolit		0,4	Kyllä	Sis. men., GC-MS	YB

<b>Laboratorio</b>		
RZ	Eurofins Environment Testing Finland (Lahti)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T039
YB	Eurofins Ahma - Oulu	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131
YS	Eurofins Ahma (Rovaniemi)	SFS-EN ISO/IEC 17025:2017 FINAS T131

**Jakelu** : Laitosmiehet (laitosmiehet@raahenvesi.fi), Lumiaho (Jussi.Lumiaho@raahenvesi.fi), Kalajoki Ympäristöterveydenhuolto (ymparistoterveydenhuolto@kalajoki.fi), Korsu (pekka.korsu@raahenvesi.fi), Kari (pirjo.kari@raahenvesi.fi)

**Huomautukset**

Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen on sallittu vain laboratorion kirjallisella luvalla. Testaustulokset koskevat vain vastaanotettua ja tutkittua näytettä. Mahdollinen lausunto ei kuulu akkreditoinnin piiriin.