

**Saarijärven Vesihuolto Oy**

 Sara-ahontie 2  
43100 Saarijärvi

**Näytetiedot**

Näyte otettu	08.02.2018	Näytteen ottaja	Asiakas
Saapunut	08.02.2018	Näytteenoton syy	Käyttötarkkailu
Tutkimus alkoi	08.02.2018		
Tutkimus valmis	16.02.2018		
Viite			
Yhteyshenkilö	Hanna Kemppe, 040 704 0528, Laboratoriokemisti		

Havaintopaikka: Saarijärven Vesihuolto, vedenottamot (1.SA01 - vedenottamot)

Analyysi	Menetelmä	Yksikkö	2163-1 Raakavesi Kopanniemi raakavesi	2163-2 Lähtävä tv Kopanniemi lähtävä vesi	2163-3 Raakavesi Mannila raakavesi	2163-4 Lähtävä tv Mannila lähtävä vesi
Alkaliniteetti	* Sis. men. MO-VESI-2035, 2037 (pH 4,5, 4,2)	mmol/l	0,34	0,71	0,44	0,56
pH-arvo, 25 °C	* SFS 3021:1979		6,6	7,4	7,0	7,7
Haju	Sis. men., aistinvarainen		hajuton		hajuton	
Maku	Sis. men., aistinvarainen		mauton		mauton	
Koliformiset bakteerit	* SFS 3016:2011	pmy/100ml	0		0	
E. coli	* SFS 3016:2011	pmy/100ml	0		0	
Kokonaiskovuus	SFS-EN ISO 11885:09	mmol/l	0,18	0,19	0,16	0,17
Nitriitti	* ISO 15923-1:2013 modif.	mg/l		< 0,002		< 0,002
Nitriittityppi	* ISO 15923-1:2013 modif.	mg/l		< 0,002		< 0,002
Hiilidioksidi, vapaa	Sis. men. MO-VESI-2043 (titr. VYH:72/87)	mg/l	33	4,6	21	2,5
Rauta	* SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	7,0	2,9	4,1	1,8
Mangaani	* SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	0,5	0,3	0,2	0,1

Analyysitulokset koskevat vain tutkittua näytettä. Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen kielletty.

Analyyysi	Menetelmä	Yksikkö	2163-5 Raakavesi Voudinniemi raakavesi	2163-6 Lähtävä tv Voudinniemi lähtävä vesi	2163-7 Raakavesi Syrjäharju raakavesi	2163-8 Lähtävä tv Syrjäharju lähtävä vesi
Alkaliniteetti	* Sis. men. MO-VESI-2035, 2037 (pH 4,5, 4,2)	mmol/l	0,79	1,2	0,25	0,56
pH-arvo, 25 °C	* SFS 3021:1979		6,4	6,6	6,8	8,5
Haju	Sis. men., aistinvarainen		hajuton		hajuton	
Maku	Sis. men., aistinvarainen		mauton		mauton	
Koliformiset bakteerit	* SFS 3016:2011	pmy/100ml	0		0	
E. coli	* SFS 3016:2011	pmy/100ml	0		0	
Kokonaiskovuus	SFS-EN ISO 11885:09	mmol/l	0,50	0,52	0,12	0,28
Nitriitti	* ISO 15923-1:2013 modif.	mg/l		< 0,002		< 0,002
Nitriittityppi	* ISO 15923-1:2013 modif.	mg/l		< 0,002		< 0,002
Hiilidioksidi, vapaa	Sis. men. MO-VESI-2043 (titr. VYH:72/87)	mg/l	130	120	19	< 0,5
Rauta	* SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	2,9	1,5	< 0,5	2,5
Mangaani	* SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	0,4	0,4	< 0,1	< 0,1

Analyyysi	Menetelmä	Yksikkö	2163-9 Raakavesi Kulha raakavesi	2163-10 Lähtävä tv Kulha lähtävä vesi		
Alkaliniteetti	* Sis. men. MO-VESI-2035, 2037 (pH 4,5, 4,2)	mmol/l	0,18	0,16		
pH-arvo, 25 °C	* SFS 3021:1979		6,7	6,4		
Haju	Sis. men., aistinvarainen		hajuton			
Maku	Sis. men., aistinvarainen		mauton			
Koliformiset bakteerit	* SFS 3016:2011	pmy/100ml	0			
E. coli	* SFS 3016:2011	pmy/100ml	0			
Kokonaiskovuus	SFS-EN ISO 11885:09	mmol/l	0,07	0,06		
Nitriitti	* ISO 15923-1:2013 modif.	mg/l		< 0,002		
Nitriittityppi	* ISO 15923-1:2013 modif.	mg/l		< 0,002		
Hiilidioksidi, vapaa	Sis. men. MO-VESI-2043 (titr. VYH:72/87)	mg/l	22	25		
Rauta	* SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	2,0	4,0		
Mangaani	* SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	12	11		

\*=näyte tutkittu akkreditoidulla menetelmällä. Lausunto ei kuulu akkreditoinnin piiriin. Mittausepävarmuus ilmoitetaan pyydettäessä.



Hanna Kempe  
 Laboratoriokemisti  
 Puh. 040 704 0528

**Jakelu**

Toimisto Saarijärven Vesihuolto; Tuomo Vilkkilä;  
 Ympäristöterveys Viitasaari, ymparistoterveys@viitasaari.fi

Analyyisitulos koskee vain tutkittua näytettä. Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen kielletty.

**Mittausepävarmuustiedot**

Analyysi	Menetelmä	Yksikkö	2163-1	2163-2	2163-3	2163-4
Alkaliniteetti	Sis. men. MO-VESI-2035, 2037 (pH 4,5, 4,2)	mmol/l	± 0,03	± 0,07	± 0,04	± 0,06
pH-arvo, 25 °C	SFS 3021:1979		± 0,2	± 0,2	± 0,2	± 0,2
Haju	Sis. men., aistinvarainen					
Maku	Sis. men., aistinvarainen					
Koliformiset bakteerit	SFS 3016:2011	pmy/100ml				
E. coli	SFS 3016:2011	pmy/100ml				
Kokonaiskovuus	SFS-EN ISO 11885:09	mmol/l	± 0,02	± 0,02	± 0,02	± 0,02
Nitriitti	ISO 15923-1:2013 modif.	mg/l				
Nitriittityppi	ISO 15923-1:2013 modif.	mg/l				
Hiilidioksidi, vapaa	Sis. men. MO-VESI-2043 (titr. VYH:72/87)	mg/l	± 2	± 0,5	± 1	± 0,5
Rauta	SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	± 0,7	± 0,3	± 0,4	± 0,3
Mangaani	SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	± 0,06	± 0,06	± 0,06	± 0,06

Analyysi	Menetelmä	Yksikkö	2163-5	2163-6	2163-7	2163-8
Alkaliniteetti	Sis. men. MO-VESI-2035, 2037 (pH 4,5, 4,2)	mmol/l	± 0,08	± 0,1	± 0,03	± 0,06
pH-arvo, 25 °C	SFS 3021:1979		± 0,2	± 0,2	± 0,2	± 0,2
Haju	Sis. men., aistinvarainen					
Maku	Sis. men., aistinvarainen					
Koliformiset bakteerit	SFS 3016:2011	pmy/100ml				
E. coli	SFS 3016:2011	pmy/100ml				
Kokonaiskovuus	SFS-EN ISO 11885:09	mmol/l	± 0,05	± 0,05	± 0,01	± 0,03
Nitriitti	ISO 15923-1:2013 modif.	mg/l				
Nitriittityppi	ISO 15923-1:2013 modif.	mg/l				
Hiilidioksidi, vapaa	Sis. men. MO-VESI-2043 (titr. VYH:72/87)	mg/l	± 7	± 6	± 0,9	
Rauta	SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	± 0,3	± 0,3		± 0,3
Mangaani	SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	± 0,06	± 0,06		

Analyysi	Menetelmä	Yksikkö	2163-9	2163-10		
Alkaliniteetti	Sis. men. MO-VESI-2035, 2037 (pH 4,5, 4,2)	mmol/l	± 0,02	± 0,02		
pH-arvo, 25 °C	SFS 3021:1979		± 0,2	± 0,2		
Haju	Sis. men., aistinvarainen					
Maku	Sis. men., aistinvarainen					
Koliformiset bakteerit	SFS 3016:2011	pmy/100ml				
E. coli	SFS 3016:2011	pmy/100ml				
Kokonaiskovuus	SFS-EN ISO 11885:09	mmol/l	± 0,007	± 0,007		
Nitriitti	ISO 15923-1:2013 modif.	mg/l				
Nitriittityppi	ISO 15923-1:2013 modif.	mg/l				
Hiilidioksidi, vapaa	Sis. men. MO-VESI-2043 (titr. VYH:72/87)	mg/l	± 1	± 1		
Rauta	SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	± 0,3	± 0,4		
Mangaani	SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	± 1	± 1		

Analyysitulokset koskevat vain tutkittua näytettä. Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen kielletty.

**Määrittämissäädännöt**

Analyysi	Menetelmä	Yksikkö	2163-1	2163-2	2163-3	2163-4
Alkaliniteetti	Sis. men. MO-VESI-2035, 2037 (pH 4,5, 4,2)	mmol/l	09.02.2018	09.02.2018	09.02.2018	09.02.2018
pH-arvo, 25 °C	SFS 3021:1979		09.02.2018	09.02.2018	09.02.2018	09.02.2018
Haju	Sis. men., aistinvarainen		08.02.2018		08.02.2018	
Maku	Sis. men., aistinvarainen		08.02.2018		08.02.2018	
Koliformiset bakteerit	SFS 3016:2011	pmy/100ml	09.02.2018		09.02.2018	
E. coli	SFS 3016:2011	pmy/100ml	09.02.2018		09.02.2018	
Kokonaiskovuus	SFS-EN ISO 11885:09	mmol/l	16.02.2018	16.02.2018	16.02.2018	16.02.2018
Nitriitti	ISO 15923-1:2013 modif.	mg/l		08.02.2018		08.02.2018
Nitriittityppi	ISO 15923-1:2013 modif.	mg/l		08.02.2018		08.02.2018
Hiilidioksidi, vapaa	Sis. men. MO-VESI-2043 (titr. VYH:72/87)	mg/l	08.02.2018	08.02.2018	08.02.2018	08.02.2018
Rauta	SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	08.02.2018	08.02.2018	08.02.2018	08.02.2018
Mangaani	SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	08.02.2018	08.02.2018	08.02.2018	08.02.2018

Analyysi	Menetelmä	Yksikkö	2163-5	2163-6	2163-7	2163-8
Alkaliniteetti	Sis. men. MO-VESI-2035, 2037 (pH 4,5, 4,2)	mmol/l	09.02.2018	09.02.2018	09.02.2018	09.02.2018
pH-arvo, 25 °C	SFS 3021:1979		09.02.2018	09.02.2018	09.02.2018	09.02.2018
Haju	Sis. men., aistinvarainen		08.02.2018		08.02.2018	
Maku	Sis. men., aistinvarainen		08.02.2018		08.02.2018	
Koliformiset bakteerit	SFS 3016:2011	pmy/100ml	09.02.2018		09.02.2018	
E. coli	SFS 3016:2011	pmy/100ml	09.02.2018		09.02.2018	
Kokonaiskovuus	SFS-EN ISO 11885:09	mmol/l	16.02.2018	16.02.2018	16.02.2018	16.02.2018
Nitriitti	ISO 15923-1:2013 modif.	mg/l		08.02.2018		08.02.2018
Nitriittityppi	ISO 15923-1:2013 modif.	mg/l		08.02.2018		08.02.2018
Hiilidioksidi, vapaa	Sis. men. MO-VESI-2043 (titr. VYH:72/87)	mg/l	08.02.2018	08.02.2018	08.02.2018	08.02.2018
Rauta	SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	08.02.2018	08.02.2018	08.02.2018	08.02.2018
Mangaani	SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	08.02.2018	08.02.2018	08.02.2018	08.02.2018

Analyysi	Menetelmä	Yksikkö	2163-9	2163-10		
Alkaliniteetti	Sis. men. MO-VESI-2035, 2037 (pH 4,5, 4,2)	mmol/l	09.02.2018	09.02.2018		
pH-arvo, 25 °C	SFS 3021:1979		09.02.2018	09.02.2018		
Haju	Sis. men., aistinvarainen		08.02.2018			
Maku	Sis. men., aistinvarainen		08.02.2018			
Koliformiset bakteerit	SFS 3016:2011	pmy/100ml	09.02.2018			
E. coli	SFS 3016:2011	pmy/100ml	09.02.2018			
Kokonaiskovuus	SFS-EN ISO 11885:09	mmol/l	16.02.2018	16.02.2018		
Nitriitti	ISO 15923-1:2013	mg/l		08.02.2018		

Analyysitulokset koskevat vain tutkittua näytettä. Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen kielletty.

---

Nitriittityppi	modif. ISO 15923-1:2013	mg/l		08.02.2018
Hiilidioksidi, vapaa	modif. Sis. men. MO-VESI-2043 (titr. VYH:72/87)	mg/l	08.02.2018	08.02.2018
Rauta	SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	08.02.2018	08.02.2018
Mangaani	SFS-EN ISO 17294:16	µg/l	08.02.2018	08.02.2018

---

Analyysitulokset koskevat vain tutkittua näytettä. Tutkimustodistuksen osittainen kopioiminen kielletty.