

**JÄTEVESITARKKAILUN YHTEENVETO**

<b>Kajaanin Vesi</b>	<b>2023</b>	<b>Lupaehdot</b>	<b>PSAVI/303/04.08/2010</b>
<b>Peuraniemi</b>		BOD7 atu	< 15,0 mg/l > 90 % 1/4a
		Kok-P	< 0,3 mg/l > 95 % 1/4a
		<b>VNa 888/2006</b>	
		BOD7 atu	< 30 mg/l > 70 % näytekohtainen
		CODCr	< 125 mg/l > 75 % näytekohtainen
		Kiintoaine	< 35 mg/l > 90 % näytekohtainen
		Kok-P	< 2,0 mg/l > 80 % 1/1a
		Kok-N	-

<b>1. KUORMITUS</b>										
PÄIVÄMÄÄRÄ		4.-5.7.	18.-19.7.	8.-9.8.	22.-23.8.	5.-6.9.	19.-20.9.			3/4
Analysointi		SKY	SKY	SKY, velvoite	SKY	SKY	SKY			
Q kok	m3/d	8870	7896	9843	7361	7900	8657			<b>9 098</b>
Q ohitus	m3/d	0	0	0	0	0	0			<b>0</b>
Q käsitelty	m3/d	8870	7896	9843	7361	7900	8657			<b>9098</b>
<b>BOD7atu</b>										
Tuleva	mg/l	200	240	160	240	220	200			<b>192</b>
Esikäsitelty	mg/l	21	26	15	20	21	21			<b>22</b>
Käsitelty	mg/l	3,7	3,2	3,0	3,4	3,6	4,0			<b>3,5</b>
Vesistöön	mg/l	3,7	3,2	3,0	3,4	3,6	4,0			<b>3,5</b>
Tuleva	kg/d	1774	1895	1575	1767	1738	1731			<b>1747</b>
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0			<b>0</b>
Käsitelty	kg/d	33	25	30	25	28	35			<b>32</b>
Vesistöön	kg/d	33	25	30	25	28	35			<b>32</b>
Käsittelyteho	%	98	99	98	99	98	98			<b>98</b>
Kokonaisteho	%	98	99	98	99	98	98			<b>98</b>
<b>Kokonais P</b>										
Tuleva	mg/l	6,9	7,7	5,9	7,7	8,2	6,5			<b>6,6</b>
Esikäsitelty	mg/l	0,53	0,58	0,59	0,81	0,69	0,48			<b>0,61</b>
Käsitelty	mg/l	0,15	0,13	0,14	0,16	0,19	0,18			<b>0,16</b>
Vesistöön	mg/l	0,15	0,13	0,14	0,16	0,19	0,18			<b>0,16</b>
Tuleva	kg/d	61	61	58	57	65	56			<b>60</b>
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0			<b>0</b>
Käsitelty	kg/d	1,3	1,0	1,4	1,2	1,5	1,6			<b>1,4</b>
Vesistöön	kg/d	1,3	1,0	1,4	1,2	1,5	1,6			<b>1,4</b>
Käsittelyteho	%	98	98	98	98	98	97			<b>98</b>
Kokonaisteho	%	98	98	98	98	98	97			<b>98</b>
<b>Fosfaatti P</b>										
Esikäsitelty	mg/l	<0,03	0,064	0,042	0,083	0,14	0,097			<b>0,08</b>
Käsitelty	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,033	<0,03			<b>0,03</b>
Esikäsitelty	kg/d	0,27	0,51	0,41	0,61	1,11	0,84			<b>0,67</b>
Käsitelty	kg/d	0,27	0,24	0,30	0,22	0,26	0,26			<b>0,28</b>
<b>Kokonais N</b>										
Tuleva	mg/l	52	56	42	56	55	45			<b>47</b>
Käsitelty	mg/l	42	40	34	44	42	38			<b>40</b>
Vesistöön	mg/l	42	40	34	44	42	38			<b>40</b>
Tuleva	kg/d	461	442	413	412	435	390			<b>426</b>
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0			<b>0</b>
Käsitelty	kg/d	373	316	335	324	332	329			<b>362</b>
Vesistöön	kg/d	373	316	335	324	332	329			<b>362</b>
Käsittelyteho	%	19,2	29	19	21	24	16			<b>15</b>
Kokonaisteho	%	19,2	29	19	21	24	16			<b>15</b>
<b>NH4-N (tulevana arvona käytetty kokonaistypen arvoa, jos tulevan veden NH4-N ei ole määritetty)</b>										
Tuleva	mg/l	52	45	42	56	55	45			<b>45</b>
Käsitelty	mg/l	21	19	13	19	18	15			<b>17</b>
Vesistöön	mg/l	21	19	13	19	18	15			<b>17</b>
Tuleva	kg/d	461	355	413	412	435	390			<b>411</b>
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0			<b>0</b>
Käsitelty	kg/d	186	150	128	140	142	130			<b>158</b>
Vesistöön	kg/d	186	150	128	140	142	130			<b>158</b>
Käsittelyteho	%	60	58	69	66	67	67			<b>62</b>
Kokonaisteho	%	60	58	69	66	67	67			<b>62</b>

I. KUORMITUS										
PÄIVÄMÄÄRÄ		4.-5.7.	18.-19.7.	8.-9.8.	22.-23.8.	5.-6.9.	19.-20.9.			3/4
<b>CODCr *</b>										
Tuleva	mg/l	440	470	350	470	460	420			399
Käsitelty	mg/l	<30	<30	<30	<30	<30	<30			30
Vesistöön	mg/l	<30	<30	<30	<30	<30	<30			30
Tuleva	kg/d	3903	3711	3445	3460	3634	3636			3631
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0			0
Käsitelty	kg/d	266	237	295	221	237	260			273
Vesistöön	kg/d	266	237	295	221	237	260			273
Käsitelyteho	%	93	94	91	94	93	93			92
Kokonaisteho	%	93	94	91	94	93	93			92
<b>Kiintoaine</b>										
Tuleva	mg/l	230	260	200	260	280	230			223
Esikäsitelty	mg/l	23	25	17	25	19	20			22
Käsitelty	mg/l	4,7	4,2	6,0	4,5	4,4	5,8			5,0
Vesistöön	mg/l	4,7	4,2	6,0	4,5	4,4	5,8			5,0
Tuleva	kg/d	2040	2053	1969	1914	2212	1991			2030
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0			0
Käsitelty	kg/d	42	33	59	33	35	50			45
Vesistöön	kg/d	42	33	59	33	35	50			45
Käsitelyteho	%	98	98	97	98	98	97			98
Kokonaisteho	%	98	98	97	98	98	97			98
<b>pH</b>										
Tuleva		7,4	7,4	7,3	7,4	7,4	7,2			
Käsitelty		6,9	6,2	6,2	6,2	6,3	6,3			
<b>Sähkönjohtavuus</b>										
Tuleva	mS/m	69	67	57	67	69	61			
Käsitelty	mS/m	42	40	34	44	42	38			
<b>Alumiini</b>										
Tuleva	mg/l	0,39	0,41	0,55	0,41	0,57	0,29			
Käsitelty	mg/l	0,24	0,29	0,31	0,28	0,25	0,24			
<b>Ammoniumtyppi</b>										
Käsitelty	mg/l	41	38	33	44	45	38			
<b>Escherichia coli</b>										
Käsitelty	pmy/100ml	23	1400	630	1600	3100	1600			
SKY; Näytteet on analysoitu Mittatekniikan keskuksen akkreditoimassa (FINAS-akkreditoitu) testauslaboratoriossa Savo-Karjalan ympäristötutkimus Oy:n ympäristölaboratorio Kuopio.										
<b>Lausunto:</b>										
III / IV 2023 Kolmannella neljännesvuosijaksolla puhdistamo on toiminut lupaehtojen mukaisesti.										

Oulussa 13.10.2023  
AFRY FINLAND OY

*Virpi Ervasti*

Virpi Ervasti

Jakelu: Kajaanin Vesi-liikelaitos  
Kajaanin ympäristönsuojelulautakunta  
Kainuun ELY-keskus