

JÄTEVESITARKKAILUN YHTEENVETO

<b>Kajaanin Vesi Peuraniemi</b>	<b>2017</b>						<b>Lupaehdot</b>	<b>PSAVI/303/04.08/2010</b>
							BOD7 atu	< 15,0 mg/l > 90 % 1/4a
							Kok.P	< 0,4 mg/l > 90 % 1/4a
							<b>VNa 888/2006</b>	
							BOD7 atu	< 30 mg/l > tai 70 % näytekoht.
							CODCr	< 125 mg/l > tai 75 % näytekoht.
							Kiintoaine	< 35 mg/l > tai 90 % näytekoht.
						Kok-P	< 2,0 mg/l > tai 80 % 1/1a	
						Kok-N	-	

**1. KUORMITUS**

PÄIVÄMÄÄRÄ		10.-11.1.	24.-25.1.	7.-8.2.	21.-22.2.	14.-15.3.	21.-22.3.				1/4
Analysointi		SKY	SKY	SKY	SKY	NL	SKY				
Q kok	m3/d	8810	8403	8907	7857	8552	8076				8153
Q ohitus	m3/d	0	0	0	0	0	0				0
Q käsittely	m3/d	8810	8403	8907	7857	8552	8076				8153
<b>BOD7atu</b>											
Tuleva	mg/l	310	320	300	210	220	250				279
Esikäsittely	mg/l	39	45	63	63	-	36				49
Käsittely	mg/l	7	8,2	9,8	8,3	6,0	6,3				7,6
Vesistöön	mg/l	7	8,2	9,8	8,3	6,0	6,3				7,6
Tuleva	kg/d	2731	2689	2672	1650	1881	2019				2274
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsittely	kg/d	62	69	87	65	51	51				62
Vesistöön	kg/d	62	69	87	65	51	51				62
Käsittelyteho	%	98	97	97	96	97	97				97
Kokonaisteho	%	98	97	97	96	97	97				97
<b>Kokonais P</b>											
Tuleva	mg/l	9,2	9,8	9,8	14,0	10,0	9,2				10,6
Esikäsittely	mg/l	1,3	1,3	1,6	0,3	-	0,8				1,1
Käsittely	mg/l	0,34	0,41	0,59	0,23	0,17	0,21				0,33
Vesistöön	mg/l	0,34	0,41	0,59	0,23	0,17	0,21				0,33
Tuleva	kg/d	81	82	87	110	86	74				87
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsittely	kg/d	3,0	3,4	5,3	1,8	1,5	1,7				2,7
Vesistöön	kg/d	3,0	3,4	5,3	1,8	1,5	1,7				2,7
Käsittelyteho	%	96	96	94	98	98	98				97
Kokonaisteho	%	96	96	94	98	98	98				97
<b>Fosfaatti P</b>											
Esikäsittely	mg/l	0,15	0,05	0,26	0,01	-	0,09				0,12
Käsittely	mg/l	0,086	0,095	0,18	0,051	0,057	0,027				0,08
Esikäsittely	kg/d	1,3	0,4	2,32	0,1		0,74				0,94
Käsittely	kg/d	0,76	0,80	1,60	0,40	0,49	0,22				0,69
<b>Kokonais N</b>											
Tuleva	mg/l	69	66	67	66	81	65				71
Käsittely	mg/l	52	52	53	55	65	52				55
Vesistöön	mg/l	52	52	53	55	65	52				55
Tuleva	kg/d	608	555	597	519	693	525				583
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsittely	kg/d	458	437	472	432	556	420				447
Vesistöön	kg/d	458	437	472	432	556	420				447
Käsittelyteho	%	25	21	21	17	20	20				23
Kokonaisteho	%	25	21	21	17	20	20				23
<b>NH4-N (tulevana arvona käytetty kokonaistypen arvoa, jos tulevan veden NH4-N ei ole määritetty)</b>											
Tuleva	mg/l	53	55	57	58	81	52				61
Käsittely	mg/l	38	43	46	47	32	34				40
Vesistöön	mg/l	38	43	46	47	32	34				40
Tuleva	kg/d	467	462	508	456	693	420				501
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsittely	kg/d	335	361	410	369	274	275				326
Vesistöön	kg/d	335	361	410	369	274	275				326
Käsittelyteho	%	28	22	19	19	60	35				35
Kokonaisteho	%	28	22	19	19	60	35				35

<b>I. KUORMITUS</b>											
PÄIVÄMÄÄRÄ		10.-11.1.	24.-25.1.	7.-8.2.	21.-22.2.	14.-15.3.	21.-22.3.				1/4
<b>CODCr *</b>											
Tuleva	mg/l	590	600	300	430	540	580				523
Käsittely	mg/l	38	43	46	47	32	34				40
Vesistöön	mg/l	38	43	46	47	32	34				40
Tuleva	kg/d	5198	5042	2672	3379	4618	4684				4265
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsittely	kg/d	335	361	410	369	274	275				326
Vesistöön	kg/d	335	361	410	369	274	275				326
Käsittelyteho	%	94	93	85	89	94	94				92
Kokonaisteho	%	94	93	85	89	94	94				92
<b>Kiintoaine</b>											
Tuleva	mg/l	430	280	240	180	290	280				295
Esikäsittely	mg/l	35	58	40	24	-	24				36
Käsittely	mg/l	6,7	10,0	10	5,4	5,9	5,4				7,2
Vesistöön	mg/l	6,7	10,0	10	5,4	5,9	5,4				7,2
Tuleva	kg/d	3788	2353	2138	1414	2480	2261				2406
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsittely	kg/d	59	84	86	42	50	44				59
Vesistöön	kg/d	59	84	86	42	50	44				59
Käsittelyteho	%	98	96	96	97	98	98				98
Kokonaisteho	%	98	96	96	97	98	98				98
<b>pH</b>											
Tuleva		7,4	7,4	7,5	7,5	7,3	7,5				
Käsittely		7	6,9	7	6,9	6,6	6,8				
<b>Sähkönjohtavuus</b>											
Tuleva	mS/m	86	81	84	91	91	82				
Käsittely	mS/m	77	74	76	84	85	77				
<b>Alumiini</b>											
Tuleva	mg/l	0,35	0,33	0,32	0,24	-	0,39				
Käsittely	mg/l	0,52	0,60	0,82	0,36	0,37	0,36				
<b>Escherichia coli</b>											
Käsittely	pmy/100ml	58000	>18000	46000	21000	-	12000				
ympäristölaboratorio Kuopio.											
NL, Näytteet on analysoitu Mittatekniikan keskuksen akkreditoimassa (FINAS-akkreditoitu) testauslaboratoriossa T111 Nab Labs Oy.											
Menetelmäkuvaukset pyydettyinä.											
<b>Lausunto:</b>											
<b>I/IV 2017: Puhdistamo saavutti lupaehdot ja Vna 888/2006:n näytekohtaiset raja-arvot ensimmäisellä vuosineljänneksellä.</b>											
<b>Maaliskuun ensimmäiseltä kierrokselta löytyy sekä Nab Labs Oy:n että SKY:n analyysitulokset, joista tähän laskelmaan on kirjattu NL:n tulokset.</b>											

Oulussa 12.4.2017

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

PÖYRY FINLAND OY



Virpi Ervasti, Ins.(AMK)