

JÄTEVESITARKKAILUN YHTEENVETO

Kajaanin Vesi Peuraniemi		2021						Lupaehdot		PSAVI/303/04.08/2010	
		BOD7 atu		< 15,0 mg/l > tai 90 % 1/4a		Kok.P		< 0,3 mg/l > tai 95 % 1/4a			
		VNa 888/2006						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		12.-13.1.	26.-27.1.	9.-10.2.	23.-24.2.	9.-10.3.	30.-31.3.				1/4
Analysointi		SKY	SKY	SKY	SKY	Eurofins	SKY				
Q kok	m3/d	9005	7931	7442	7243	6556	14372				7712
Q ohitus	m3/d	0	0	0	0	0	0				0
Q käsittely	m3/d	9005	7931	7442	7243	6556	14372				7712
BOD7atu											
Tuleva	mg/l	250	270	340	300	300	190				298
Esikäsittely	mg/l	28	41	40	40	-	28				34
Käsittely	mg/l	5,1	6,2	8,8	8,0	6,8	4,2				6,2
Vesistöön	mg/l	5,1	6,2	8,8	8,0	6,8	4,2				6,2
Tuleva	kg/d	2251	2141	2530	2173	1967	2731				2299
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsittely	kg/d	46	49	65	58	45	60				47
Vesistöön	kg/d	46	49	65	58	45	60				47
Käsittelyteho	%	98	98	97	97	98	98				98
Kokonaisteho	%	98	98	97	97	98	98				98
Kokonais P											
Tuleva	mg/l	7,4	9,1	9,8	10,0	10,0	6,4				9,5
Esikäsittely	mg/l	1,0	0,83	0,88	0,93	-	0,57				0,8
Käsittely	mg/l	0,22	0,22	0,29	0,26	0,17	0,25				0,24
Vesistöön	mg/l	0,22	0,22	0,29	0,26	0,17	0,25				0,24
Tuleva	kg/d	67	72	73	72	66	92				74
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsittely	kg/d	2,0	1,7	2,2	1,9	1,1	3,6				1,8
Vesistöön	kg/d	2,0	1,7	2,2	1,9	1,1	3,6				1,8
Käsittelyteho	%	97	98	97	97	98	96				98
Kokonaisteho	%	97	98	97	97	98	96				98
Fosfaatti P											
Esikäsittely	mg/l	0,08	0,03	0,05	0,13	0,03	0,06				0,07
Käsittely	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,004	0,031				0,03
Esikäsittely	kg/d	0,72	0,25	0,39	0,94	0,20	0,85				0,51
Käsittely	kg/d	0,27	0,24	0,22	0,22	0,03	0,45				0,21
Kokonais N											
Tuleva	mg/l	53	68	69	77	74	40				68
Käsittely	mg/l	47	55	56	60	56	37				50
Vesistöön	mg/l	47	55	56	60	56	37				50
Tuleva	kg/d	477	539	513	558	485	575				525
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsittely	kg/d	423	436	417	435	367	532				383
Vesistöön	kg/d	423	436	417	435	367	532				383
Käsittelyteho	%	11	19	19	22	24	8				27
Kokonaisteho	%	11	19	19	22	24	8				27
NH4-N (tulevana arvona käytetty kokonaistypen arvoa, jos tulevan veden NH4-N ei ole määritetty)											
Tuleva	mg/l	46	55	58	62	74	40				60
Käsittely	mg/l	23	28	30	32	30	15				25
Vesistöön	mg/l	23	28	30	32	30	15				25
Tuleva	kg/d	414	436	432	449	485	575				465
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsittely	kg/d	207	222	223	232	197	216				190
Vesistöön	kg/d	207	222	223	232	197	216				190
Käsittelyteho	%	50	49	48	48	59	63				59
Kokonaisteho	%	50	49	48	48	59	63				59

1. KUORMITUS											
PÄIVÄMÄÄRÄ		12.-13.1.	26.-27.1.	9.-10.2.	23.-24.2.	9.-10.3.	30.-31.3.				1/4
CODCr *											
Tuleva	mg/l	460	530	600	560	580	370				562
Käsitelty	mg/l	<30	31	37	36	<30	34				33
Vesistöön	mg/l	<30	31	37	36	<30	34				33
Tuleva	kg/d	4142	4203	4465	4056	3802	5318				4331
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsitelty	kg/d	270	246	275	261	197	489				255
Vesistöön	kg/d	270	246	275	261	197	489				255
Käsittelyteho	%	93	94	94	94	95	91				94
Kokonaisteho	%	93	94	94	94	95	91				94
Kiintoaine											
Tuleva	mg/l	240	290	320	280	280	200				293
Esikäsitelty	mg/l	30	41	41	33	-	18				30
Käsitelty	mg/l	7,9	10,0	10	9,6	6,8	5,9				8,1
Vesistöön	mg/l	7,9	10,0	10	9,6	6,8	5,9				8,1
Tuleva	kg/d	2161	2300	2381	2028	1836	2874				2263
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsitelty	kg/d	71	79	74	70	45	85				62
Vesistöön	kg/d	71	79	74	70	45	85				62
Käsittelyteho	%	97	97	97	97	98	97				97
Kokonaisteho	%	97	97	97	97	98	97				97
pH											
Tuleva		7,6	7,5	7,5	7,5	7,2	7,3				
Käsitelty		6,8	6,7	6,8	6,7	9,3	6,8				
Sähkönjohtavuus											
Tuleva	mS/m	87	77	81	88	90	57				
Käsitelty	mS/m	74	71	75	82	82	55				
Alumiini											
Tuleva	mg/l	0,22	0,26	0,20	0,24	-	0,54				
Käsitelty	mg/l	0,38	0,44	0,47	0,48	0,27	0,48				
Escherichia coli											
Käsitelty	pmy/100ml	17000	>4100	9600	5300	23	5700				
SKY; Näytteet on analysoitu Mittatekniikan keskuksen akkreditoimassa (FINAS-akkreditoitu) testauslaboratoriossa Savo-Karjalan ympäristötutkimus Oy:n ympäristölaboratorio Kuopio.											
Eurofins; Näytteet on analysoitu Mittatekniikan keskuksen akkreditoimassa (FINAS-akkreditoitu) testauslaboratoriossa T111 Eurofins Nab Labs Oy.											
Menetelmäkuvaukset pyydettyinä.											
Lausunto:											
I/IV 2021: Puhdistamo saavutti lupaehdot ja Vna 888/2006:n näytekohtaiset raja-arvot ensimmäisellä vuosineljänneksellä. Maaliskuun toiselta kierrokselta löytyy sekä Eurofins Nab Labs Oy:n että SKY:n analyysitulokset, joista tähän laskelmaan on kirjattu EF:n tulokset.											

Oulussa 13.4.2021

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

PÖYRY FINLAND OY

Virpi Ervasti

Virpi Ervasti, Ins.(AMK)