

JÄTEVESITARKKAILUN YHTEENVETO

Kajaanin Vesi Peuraniemi	2021				Lupaehdot	PSAVI/303/04.08/2010
					BOD7 atu	< 15,0 mg/l > 90 % 1/4a
					Kok-P	< 0,3 mg/l > 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		6.-7.4.	20.-21.4.	4.-5.5.	26.-27.5.	8.-9.6.	22.-23.6.				2/4
Analysointi		SKY	SKY	Eurofins	SKY	SKY	SKY				
Q kok	m3/d	14 778	18 737	13 932	13 395	9 898	10 658				13 055
Q ohitus	m3/d	0	0	0	0	0	0				0
Q käsitelty	m3/d	14 778	18 737	13 932	13 395	9 898	10 658				13 055
BOD7atu											
Tuleva	mg/l	150	100	98	160	220	210				153
Esikäsitelty	mg/l	26	17	-	14	29	19				20
Käsitelty	mg/l	6,1	4,1	3,3	4,3	5,3	5,1				4,6
Vesistöön	mg/l	6,1	4,1	3,3	4,3	5,3	5,1				4,6
Tuleva	kg/d	2 217	1 874	1 365	2 143	2 178	2 238				2 002
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsitelty	kg/d	90	77	46	58	52	54				61
Vesistöön	kg/d	90	77	46	58	52	54				61
Käsitellytaho	%	96	96	97	97	98	98				97
Kokonaisteho	%	96	96	97	97	98	98				97
Kokonais P											
Tuleva	mg/l	5,5	3,6	4,1	5,4	7,1	6,8				5,4
Esikäsitelty	mg/l	1,30	0,45	-	0,30	0,60	0,67				0,66
Käsitelty	mg/l	0,30	0,15	0,12	0,15	0,16	0,17				0,18
Vesistöön	mg/l	0,30	0,15	0,12	0,15	0,16	0,17				0,18
Tuleva	kg/d	81	67	57	72	70	72				70
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsitelty	kg/d	4,4	2,8	1,7	2,0	1,6	1,8				2,3
Vesistöön	kg/d	4,4	2,8	1,7	2,0	1,6	1,8				2,3
Käsitellytaho	%	95	96	97	97	98	98				97
Kokonaisteho	%	95	96	97	97	98	98				97
Fosfaatti P											
Esikäsitelty	mg/l	0,060	0,032	-	0,03	0,032	0,079				0,045
Käsitelty	mg/l	<0,03	<0,03	0,0045	<0,03	0,030	0,030				0,025
Esikäsitelty	kg/d	0,89	0,60		0,40	0,32	0,84				0,59
Käsitelty	kg/d	0,44	0,56	0,1	0,40	0,30	0,32				0,32
Kokonais N											
Tuleva	mg/l	35	26	32	35	44	46				36
Käsitelty	mg/l	31	24	28	30	39	39				31
Vesistöön	mg/l	31	24	28	30	39	39				31
Tuleva	kg/d	517	487	446	469	436	490				474
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0,0
Käsitelty	kg/d	458	450	390	402	386	416				401
Vesistöön	kg/d	458	450	390	402	386	416				401
Käsitellytaho	%	11	8	13	14	11	15				15
Kokonaisteho	%	11	8	13	14	11	15				15
NH4-N (tulevana arvona käytetty kokonaistypen arvoa, jos tulevan veden NH4-N ei ole määritetty)											
Tuleva	mg/l	27	20	32	35	38	35				31
Käsitelty	mg/l	13,00	9	13	14	19	17				13
Vesistöön	mg/l	13,00	9	13	14	19	17				13
Tuleva	kg/d	399	375	446	469	376	373				406
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsitelty	kg/d	192	161	181	188	188	181				175
Vesistöön	kg/d	192	161	181	188	188	181				175
Käsitellytaho	%	52	57	59	60	50	51				57
Kokonaisteho	%	52	57	59	60	50	51				57

1. KUORMITUS											
PÄIVÄMÄÄRÄ		6.-7.4.	20.-21.4.	4.-5.5.	26.-27.5.	8.-9.6.	22.-23.6.				2/4
CODCr *											
Tuleva	mg/l	320	200	310	300	430	400				323
Käsitelty	mg/l	30	<30	30	<30	30	33				30
Vesistöön	mg/l	30	<30	30	<30	30	33				30
Tuleva	kg/d	4 729	3 747	4319	4 019	4 256	4 263				4 222
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsitelty	kg/d	443	562	418	402	297	352				397
Vesistöön	kg/d	443	562	418	402	297	352				397
Käsittelyteho	%	91	85	90	90	93	92				91
Kokonaisteho	%	91	85	90	90	93	92				91
Kiintoaine											
Tuleva	mg/l	220	110	140	190	260	350				206
Esikäsitelty	mg/l	63	14	-	11	26	30				28
Käsitelty	mg/l	9,3	4,8	5	4,9	5,7	6,8				6,0
Vesistöön	mg/l	9,3	4,8	5	4,9	5,7	6,8				6,0
Tuleva	kg/d	3 251	2 061	1 950	2 545	2 573	3 730				2 685
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsitelty	kg/d	137	90	68	66	56	72				79
Vesistöön	kg/d	137	90	68	66	56	72				79
Käsittelyteho	%	96	96	97	97	98	98				97
Kokonaisteho	%	96	96	97	97	98	98				97
pH											
Tuleva		7,3	7,3	7,2	7,4	7,4	7,4				7,3
Käsitelty		6,5	6,5	4,9	6,5	6,6	6,9				5,6
Sähkönjohtavuus											
Tuleva	mS/m	49	41	51	53	63	64				54
Käsitelty	mS/m	46	38	49	48	59	60				50
Alumiini											
Tuleva	mg/l	0,54	0,32	-	0,28	0,39	3,10				0,93
Käsitelty	mg/l	0,53	0,34	0,23	0,32	0,25	0,25				0,32
Escherichia coli											
Käsitelty	pmy/100ml	7 500	4 400	360	2 800	1 600	10 000				4 443
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:											
II/IV 2021: Puhdistamo saavutti lupaehtorajat ja Vna 888/2006:n näytekohdaiset vähimmäisvaatimukset toisella vuosineljänneksellä.											
Toukokuun 1. näytekierrokseksi laskelmaan on kirjattu Eurofins Nab Labsin tulokset, SKY on myös hakenut tuolloin näytteet.											
Esikäsitellyn jäteveden osalta jaksokeskiarvot on laskettu ainoastaan SKY:n analyysitulosten pohjalta.											

Oulussa

9.8.2021

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

AFRY FINLAND OY

Virpi Ervasti

Virpi Ervasti, Ins.AMK