

JÄTEVESITARKKAILUN YHTEENVETO

Kajaanin Vesi Peuraniemi	2019						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		9.-10.4.	23.-24.4.	7.-8.5.	21.-22.5.	4.-5.6.	18.-19.6.				2/4
Analysointi		SKY	SKY	Eurofins	SKY	SKY	SKY				
Q kok	m3/d	12 461	21 007	15 323	12 008	11 398	9 760				12 334
Q ohitus	m3/d	0	0	0	0	0	0				0
Q käsitelty	m3/d	12 461	21 007	15 323	12 008	11 398	9 760				12 334
BOD7atu											
Tuleva	mg/l	190	96	47	160	190	170				147
Esikäsitelty	mg/l	36	12	-	28	21	28				23
Käsitelty	mg/l	5,1	4,3	2,6	5,9	4,4	6				4,6
Vesistöön	mg/l	5,1	4,3	2,6	5,9	4,4	6				4,6
Tuleva	kg/d	2 368	2 017	720	1 921	2 166	1 659				1 808
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsitelty	kg/d	64	90	40	71	50	59				56
Vesistöön	kg/d	64	90	40	71	50	59				56
Käsitellyteho	%	97	96	94	96	98	96				97
Kokonaisteho	%	97	96	94	96	98	96				97
Kokonais P											
Tuleva	mg/l	6,6	3,7	4,2	6,4	6,4	7,0				6,0
Esikäsitelty	mg/l	1,30	0,57	-	0,77	0,65	0,49				0,74
Käsitelty	mg/l	0,30	0,20	0,10	0,26	0,21	0,30				0,22
Vesistöön	mg/l	0,30	0,20	0,10	0,26	0,21	0,30				0,22
Tuleva	kg/d	82	78	64	77	73	68				74
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsitelty	kg/d	3,7	4,2	1,5	3,1	2,4	2,9				2,7
Vesistöön	kg/d	3,7	4,2	1,5	3,1	2,4	2,9				2,7
Käsitellyteho	%	95	95	98	96	97	96				96
Kokonaisteho	%	95	95	98	96	97	96				96
Fosfaatti P											
Esikäsitelty	mg/l	0,110	0,063	-	0,14	0,045	0,096				0,087
Käsitelty	mg/l	0,03	0,03	0,021	<0,05	0,032	0,079				0,035
Esikäsitelty	kg/d	1,37	1,32		1,68	0,51	0,94				1,08
Käsitelty	kg/d	0,37	0,63	0,3	0,64	0,36	0,77				0,43
Kokonais N											
Tuleva	mg/l	44	24	35	38	41	51				41
Käsitelty	mg/l	36	22	30	36	35	45				32
Vesistöön	mg/l	36	22	30	36	35	45				32
Tuleva	kg/d	548	504	536	456	467	498				502
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0,0
Käsitelty	kg/d	449	462	460	432	399	439				397
Vesistöön	kg/d	449	462	460	432	399	439				397
Käsitellyteho	%	18	8	14	5	15	12				21
Kokonaisteho	%	18	8	14	5	15	12				21
NH4-N (tulevana arvona käytetty kokonaistypen arvoa, jos tulevan veden NH4-N ei ole määritetty)											
Tuleva	mg/l	35	21	35	38	34	45				36
Käsitelty	mg/l	19	10	15	20	16	22				16
Vesistöön	mg/l	19	10	15	20	16	22				16
Tuleva	kg/d	436	441	536	456	388	439				449
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsitelty	kg/d	237	204	230	240	182	215				197
Vesistöön	kg/d	237	204	230	240	182	215				197
Käsitellyteho	%	46	54	57	47	53	51				56
Kokonaisteho	%	46	54	57	47	53	51				56

1. KUORMITUS											
PÄIVÄMÄÄRÄ		9.-10.4.	23.-24.4.	7.-8.5.	21.-22.5.	4.-5.6.	18.-19.6.				2/4
CODCr *											
Tuleva	mg/l	400	220	370	280	350	330				349
Käsitelty	mg/l	43	30	30	31	30	32				32
Vesistöön	mg/l	43	30	30	31	30	32				32
Tuleva	kg/d	4 984	4 622	5670	3 362	3 989	3 221				4 308
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsitelty	kg/d	536	630	460	372	342	312				399
Vesistöön	kg/d	536	630	460	372	342	312				399
Käsittelyteho	%	89	86	92	89	91	90				91
Kokonaisteho	%	89	86	92	89	91	90				91
Kiintoaine											
Tuleva	mg/l	190	110	370	150	200	100				208
Esikäsitelty	mg/l	33	16	-	20	22	23				22
Käsitelty	mg/l	5,8	6,3	11	5,6	4,4	7,2				6,8
Vesistöön	mg/l	5,8	6,3	11	5,6	4,4	7,2				6,8
Tuleva	kg/d	2 368	2 311	5 670	1 801	2 280	976				2 567
Ohitus	kg/d	0	0	0	0	0	0				0
Käsitelty	kg/d	72	132	169	67	50	70				84
Vesistöön	kg/d	72	132	169	67	50	70				84
Käsittelyteho	%	97	94	97	96	98	93				97
Kokonaisteho	%	97	94	97	96	98	93				97
pH											
Tuleva		7,2	7,1	7,3	7,5	7,2	7,5				7,3
Käsitelty		6,5	6,6	6,8	7,1	6,5	6,9				6,7
Sähkönjohtavuus											
Tuleva	mS/m	63	40	52	73	61	84				62
Käsitelty	mS/m	58	40	52	72	57	79				60
Alumiini											
Tuleva	mg/l	0,33	0,30	-	0,22	0,94	0,24				0,41
Käsitelty	mg/l	0,55	0,38	0,54	0,37	0,27	0,22				0,39
Escherichia coli											
Käsitelty	pmy/100ml	21 000	11 000	3 200	29 000	2 500	15 000				13 617
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 2019: Puhdistamo saavutti lupahtorajat 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.											

Porissa 29.7.2019

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

PÖYRY FINLAND OY

Virpi Ervasti

Virpi Ervasti, Ins.AMK