

27.9.2022

KEURUUN KAUPUNKI, JAAKONSUON JVP

Tarkkailukerta: 2022/14, 14.9.2022

Puhdistustulokset täyttivät tarkkailuajankohtana ympäristöluvassa neljännesvuosikeskiarvoina vaaditun tason kaikilta osin. Kiintoaineen jäännöspitoisuus oli hieman koholla, ja tästä syystä myös kokonaisfosforin pitoisuus oli lähellä luparajaa, 0,39 mg/l (lupa 0,4 mg/l). Liukoisen fosforin jäännös, 0,14 mg/l ylitti lievästi tavoitetason, <0,1 mg/l eli saostustehossa oli hieman parantamisen varaa. Lietepitoisuudet olivat tarkkailuhetkellä hieman epätasaiset, 5,26 g/l ja 3,48 g/l, mutta nitrifikaatio oli täysimääräistä, 99 % ja NH₄-N jäännös < 1mg/l).

Liitteet

Liite 1 Kuormituslaskelma
Liite 2 Prosessitiedot

Jakelu

kirjaamo.keski-suomi@ely-keskus.fi
vesilaitos@keuruu.fi

Puhdistamo: KEURUUN KAUPUNKI, JAAKONSUON JVP

Lupapäätös LSSAVI/7171/2014, 29.5.2017

Tutkimus: 14.9.2022

Näytteet kerätty 14.9.2022 - 14.9.2022

VESIMÄÄRÄT

 Käsitelty m³/d 1758
 Ohitus m³/d 0,0
 Vesistöön m³/d 1758

NÄYTTEET / SELITE

Tunnus	Nnro	Selite
Tuleva	22JV08932	Puhdistamolle tuleva vesi
Esiselk	22JV08933	Esiselkeytetty vesi
kerta	22JV08935	Poistuvan veden kertaanäyte
Poistuva	22JV08934	Puhdistamolta poistuva vesi

PITOISUUDET

		Tuleva	Esiselk	kerta	Poistuva	Raja
alkaliteetti	mmol/l	5,7			1,1	
pH		7,2			7,0	
sähkönjohtavuus	mS/m	89,4			55,4	
BOD	mg/l	310	150		2,7	8
COD	mg/l	610			27	80
Kiintoaine	mg/l	260	110		8,0	10
kok P	mg/l	11	8,2		0,39	0,4
liu P	mg/l				0,14	
kok N	mg/l	83	65		17	
NH4N	mg/l	54			< 1	4
NO2-N + NO3-N	mg/l	< 0,2			12	
kok Fe	mg/l				0,17	
liu Fe	mg/l				0,048	
Suol. enterokok.	pmy/100 ml			9600		
E. Coli	MPN/100ml			69000		
lämpötila	°C				14,7	

TEHOT

		ES teho	Biol teho	kok teho	Raja
BOD	%	52	98	99	95
COD	%			96	90
Kiintoaine	%	58	93	97	95
kok P	%	25	95	96	95
kok N	%	22	74	80	
NH4N	%			99	90
nitrifikaatio	%			99	

KUORMITUKSET

		Tuleva	Esiselk	Poistuva
BOD	kg/d	540	260	4,7
COD	kg/d	1100		47
Kiintoaine	kg/d	460	190	14
kok P	kg/d	19	14	0,69

kok N	kg/d	150	110	30
NH4N	kg/d	95		0,88

Näytteenottokerran perustiedot

Puhdistamo KEURUUN KAUPUNKI, JAAKONSUON JVP
 Tutkimus 14.9.2022 (5KEUKK)
 Käsitelty vesimäärä 1758 m³

Kemikaalien käyttö

		kg/d	g/m ³
Lipeä	0	146	83
Ferrisulfaatti	Voda Ferri-90	137	78
PLUSPAC FD	PLUSPAC FD	147	84
polymeeri	0	3,2	1,8

Lietetiedot

Lietteen poisto	Ilmastuksesta
Palautusliete	4519 m ³ /d
Ylijäämäliete	52 m ³ /d
Palautussuhde	257 %
Lieteikä	31 d

Kenttämittaukset

		/es/	/Poistuva/	/Tuleva/
Lämpötila	°C		14,7	
Fosfaattifosfori	mg/l		0,14	
pH			6,45	

Ilmastusallas

		/Ilm-1/	/Ilm-2/
Käytössä		K	K
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	350	250
Lietepitoisuus	g/l	5,26	3,48
Hehkutusjäännös	g/l	1,9	1,22
Hehkutushäviö	g/l	3,36	2,26
Happi	mg/l	3,84	5,57
pH		6,36	6,45
Lieteindeksi	ml/g	67	72
Tilakuormitus	BOD7 kg/m ³	0,16	0,16
Lietekuormitus	kg BOD7/kgMLSS/*d	0,031	0,047

Jälkiselkeytyks

		Jälkiselkeytysallas
Käytössä		K
Näkösyyvyys	cm	100
pH		6,53
Pintakuorma	m/h	0,16

TARKKAILUPÖYTÄKIRJA

Puhdistamo: Keuruu: JaakonsuoPvm. 13.9-14.9.22 klo 09.30-09.30Viikonp. ti-ke

Virtaamatiedot:	Käsitelty	1758	m ³ /d	O ₂ ilmas-	kello	mg/l	t °C
	Ohitus	-	m ³ /d	tuksessa	8.00		
Lietteenkäsittely:	Kok.virtaama	1758	m ³ /d		linja 1	0,1/0,4/4,4	14,8
					linja 2	0,1/0,1/7,2	14,7
	Palautusliete	4519	m ³ /d		Laskeumat	Ilmastus	Ilmastus
	Ylijäämäliete	52	m ³ /d			1	2
	Lieteikä	33 / 29	d		ml/l	350	250

Kemikaalit:	g/m ³	kg/d	Näkösyv.	sameus FNU	pH		Lämpöt.°C	
					Tuleva	Poistuva	Tuleva	Poistuva
Voda Ferri 90	172,8	137	100	2,16				
Live	63,7	146			6,1	6,6	13,7	14,4
Polym.	1,0	3,2						
Pac	56,8	146,8						

Mittauksia:	Liū.P mg/l	NH ₄ -N mg/l
Poistuva	0,29	0,00
kvvy	0,14	

Lisätiedot: _____

