

## KEURUUN KAUPUNKI, JAAKONSUON JVP

Tarkkailukerta: 2023/8, 22.6.2023

Näytteenoton aikaiset puhdistustulokset täyttivät ympäristöluvassa neljännesvuosikeskiarvoina vaaditun tason kaikilta osin.

Fosfori saostui pois tehokkaasti ja liukaisen fosforin pitoisuus oli alhainen. Orgaanisen aineksen poistuma oli myös tehokasta. Nitrifikaatio oli täysitehoista, 99 % ja NH<sub>4</sub>-N jäännös <1 mg/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: 22.6.2023**

Näytteet kerätty 21.6.2023 - 22.6.2023

Puhdistamokäynti 22.6.2023

**VESIMÄÄRÄT**

 Käsitelty m<sup>3</sup>/d 1974

 Ohitus m<sup>3</sup>/d 0,0

 Vesistöön m<sup>3</sup>/d 1974

**NÄYTTEET / SELITE**

Tunnus	Nnro	Selite
Tuleva	23JV06429	Puhdistamolle tuleva vesi
Esiselk	23JV06430	Esiselkeytetty vesi
kerta	23JV06432	Poistuvan veden kertaanäyte
Poistuva	23JV06431	Puhdistamolta poistuva vesi

**PITOISUUDET**

		Tuleva	Esiselk	kerta	Poistuva	Raja
alkaliteetti	mmol/l	5,3			1,0	
pH		7,4			6,8	
sähkönjohtavuus	mS/m	86,3			63,9	
BOD	mg/l	270	97		1,2	8
COD	mg/l	700			26	80
Kiintoaine	mg/l	310	290		7,3	10
kok P	mg/l	9,6	3		0,31	0,4
liu P	mg/l				0,085	
kok N	mg/l	65	48		24	
NH4N	mg/l	50			< 1	4
NO2-N + NO3-N	mg/l	< 0,2			20	
kok Fe	mg/l				0,24	
liu Fe	mg/l				0,069	
Suol. enterokok.	pmy/100 ml			3		
E. Coli	MPN/100ml			70		
lämpötila	°C				13,7	

**TEHOT**

		ES teho	Biol teho	kok teho	Raja
BOD	%	64	99	100	95
COD	%			96	90
Kiintoaine	%	6	97	98	95
kok P	%	69	90	97	95
kok N	%	26	50	63	
NH4N	%			99	90
nitrifikaatio	%			99	

**KUORMITUKSET**

		Tuleva	Esiselk	Poistuva
BOD	kg/d	530	190	2,4

COD	kg/d	1400		51
Kiintoaine	kg/d	610	570	14
kok P	kg/d	19	5,9	0,61
kok N	kg/d	130	95	47
NH4N	kg/d	99		0,99

### Näytteenottokerran perustiedot

Puhdistamo KEURUUN KAUPUNKI, JAAKONSUON JVP  
 Tutkimus 22.6.2023 (5KEUKK)  
 Käsitelty vesimäärä 1974 m<sup>3</sup>

### Kemikaalien käyttö

		kg/d	g/m <sup>3</sup>
Lipeä	0	218	110
Ferrisulfaatti	Voda Ferri-90	334	169
PLUSPAC FD	PLUSPAC FD	200	101
polymeeri	0	2,5	1,3

### Lietetiedot

Lietteen poisto	Ilmastuksesta
Palautusliete	2845 m <sup>3</sup> /d
Ylijäämäliete	66 m <sup>3</sup> /d
Palautussuhde	144 %
Lieteikä	24 d

### Kenttämittaukset

		/es/	/Poistuva/	/Tuleva/
Lämpötila	°C		13,7	
Fosfaattifosfori	mg/l		0,12	
pH			7,3	

### Ilmastusallas

		/Ilm-1/	/Ilm-2/
Käytössä		K	K
Lämpötila	°C	13,8	13,7
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	400	330
Lietepitoisuus	g/l	5,6	4,51
Hehkusjäännös	g/l	1,92	1,53
Hehkusuhäviö	g/l	3,68	2,98
Happi	mg/l	4,7	5,9
Lieteindeksi	ml/g	71	73
Tilakuormitus	BOD7 kg/m <sup>3</sup>	0,12	0,12
Lietekuormitus	kg BOD7/kgMLSS/*d	0,021	0,026

### Jälkiselkeyty

		Jälkiselkeyty-
		keyty-
		allas
Käytössä		K
Näkösyyvyys	cm	130
Pintakuorma	m/h	0,18

## TARKKAILUPÖYTÄKIRJA

Puhdistamo:

Keuruu: Jaakonsuo

Pvm.

21-22.6 2023

klo 08.00-08.00

Viikonp.

ke-to

Virtaamatiedot:

Käsitely	1974	m <sup>3</sup> /d	O <sub>2</sub> ilmas-	kello	mg/l	t °C
Ohitus	-	m <sup>3</sup> /d	tuksessa	9,00	4,4/4,4	13,7
Kok.virtaama	1974	m <sup>3</sup> /d		linja 1	4,7	13,8
				linja 2	5,9	13,7
Palautusliete	2845	m <sup>3</sup> /d		Laskeumat	Ilmastus	Ilmastus
Ylijäämäliete	66	m <sup>3</sup> /d			1	2
Lieteikä	22,0	d		m/l	400	330

Lietteenkäsittely:

Kemikaalit:	g/m <sup>3</sup>	kg/d	Näkösyv.	sameus FNU	pH		Lämpöt.°C	
					Tuleva	Poistuva	Tuleva	Poistuva
Voda Ferri 90	169	334	130	2,9	6,6	6,3	10,8	15,3
Live	110	218				7,30		13,7
Polym.		2,5						
Pac	101	200						

Mittauksia:	Liū.P mg/l	NH <sub>4</sub> -N mg/l
Poistuva	0,08	0,00
KVYV	0,12	

Lisätiedot:

---



---



---