

9.12.2024

## KEURUUN KAUPUNKI, JAAKONSUON JVP

Tarkkailukerta: 16/2024, 27.11.2024

Näytteenoton aikaiset puhdistustulokset täyttivät ympäristöluvan jaksokohtaiset käsittelymääräykset muilta osin paitsi fosforin jäännöspitoisuuden ja käsittelytehon sekä ammoniumtyypen käsittelytehon suhteen. Saostustuloksessa oli parantamisen varaa, kun liukoisen fosforin pitoisuus, 0,15 mg/l ylitti tavoitetason, <0,1 mg/l.

Nitrifikaatio oli vajaatehoista, 88 % ja NH<sub>4</sub>-N jäännös 3,8 mg/l. Ilmastusaltaiden lietepitoisuudet olivat alhaiset mutta tasaiset, 3,04 ja 3,17 g/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: 27.11.2024**

Näytteet kerätty 26.11.2024 - 27.11.2024

**VESIMÄÄRÄT**

 Käsitelty m<sup>3</sup>/d 4689  
 Ohitus m<sup>3</sup>/d 0,0  
 Vesistöön m<sup>3</sup>/d 4689

**NÄYTTEET / SELITE**

Tunnus	Nnro	Selite
Tuleva	24JV13464	Puhdistamolle tuleva vesi
Esiselk	24JV13465	Esiselkeytetty vesi
kerta	24JV13467	Poistuvan veden kertaanäyte
Poistuva	24JV13466	Puhdistamolta poistuva vesi

**PITOISUUDET**

		Tuleva	Esiselk	kerta	Poistuva	Raja
alkaliteetti	mmol/l	2,7			0,84	
pH		7,1			6,7	
sähkönjohtavuus	mS/m	45,1			47,8	
BOD	mg/l	180	83		6,7	8
COD	mg/l	420			31	80
Kiintoaine	mg/l	230	63		9,6	10
kok P	mg/l	4,8	3,5		0,46	0,4
liu P	mg/l				0,15	
kok N	mg/l	33	29		19	
NH4N	mg/l	21			3,8	4
NO2-N + NO3-N	mg/l	< 0,2			14	
kok Fe	mg/l				0,66	
liu Fe	mg/l				0,088	
Suol. enterokok.	pmy/100 ml			55000		
E. Coli	MPN/100ml			>240000		
lämpötila	°C	7,8			7,3	

**TEHOT**

		ES teho	Biol teho	kok teho	Raja
BOD	%	54	92	96	95
COD	%			93	90
Kiintoaine	%	73	85	96	95
kok P	%	27	87	90	95
kok N	%	12	34	42	
NH4N	%			82	90
nitrifikaatio	%			88	

**KUORMITUKSET**

		Tuleva	Esiselk	Poistuva
BOD	kg/d	840	390	31
COD	kg/d	2000		150
Kiintoaine	kg/d	1100	300	45
kok P	kg/d	23	16	2,2

kok N	kg/d	150	140	89
NH4N	kg/d	98		18

### Näytteenottokerran perustiedot

Puhdistamo KEURUUN KAUPUNKI, JAAKONSUON JVP  
 Tutkimus 27.11.2024 (5KEUKK)  
 Käsitelty vesimäärä 4689 m<sup>3</sup>

### Kemikaalien käyttö

		kg/d	g/m <sup>3</sup>
Lipeä	0	150	32
Ferrisulfaatti	Voda Ferri-90	305	65
PLUSPAC FD	PLUSPAC FD	250	53
polymeeri	0	2,5	0,5

### Lietetiedot

Lietteen poisto	Ilmastuksesta
Palautusliete	5744 m <sup>3</sup> /d
Ylijäämäliete	52 m <sup>3</sup> /d
Palautussuhde	122 %
Lieteikä	31 d

### Kenttämittaukset

		/es/	/Poistuva/	/Tuleva/
Lämpötila	°C		7,3	7,8
pH			6,3	6,6

### Ilmastusallas

		//lm-1/	//lm-2/
Käytössä		K	K
Lämpötila	°C	7,3	7,3
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	400	410
Lietepitoisuus	g/l	3,04	3,17
Hehkutusjäännös	g/l	1	1,03
Hehkutushäviö	g/l	2,04	2,14
Happi	mg/l	7,4	8,7
Lieteindeksi	ml/g	130	130
Tilakuormitus	BOD7 kg/m <sup>3</sup>	0,24	0,24
Lietekuormitus	kg BOD7/kgMLSS/*d	0,080	0,076

### Jälkiselkeyty

		Jälkisel- keytysal- las
Käytössä		K
Näkösyvyys	cm	80
Pintakuorma	m/h	0,43