

25.6.2024

## JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Tarkkailukerta: 6/2024, 11.6.2024

Puhdistustulokset olivat tarkkailuajanakohtana hyvät ja kaikilta osin lupamääräysten mukaiset.

Lietepitoisuudet olivat tasaiset eri altaiden välillä (6,3 g/l - 6,4 g/l).



Esa Tuominen  
Tutkimusinsinööri

### Liitteet

- |         |                   |
|---------|-------------------|
| Liite 1 | Kuormituslaskelma |
| Liite 2 | Prosessitiedot    |

### Jakelu

janakkalanvesi@janakkala.fi  
liisa.piiirtola@janakkala.fi  
antti-pekka.hamalainen@janakkala.fi  
markku.koivula@janakkala.fi  
jari.karkila@janakkala.fi  
kai.rahkonen@janakkala.fi  
aino.hellberg@janakkala.fi  
kirjaamo.hame@ely-keskus.fi  
kati.hame@ely-keskus.fi

## Puhdistamo: JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Lupapäätös ESAVI 3.7.2015 ESAVI/8686/2014

### Tutkimus: 11.6.2024

Näytteet kerätty 10.6.2024 - 11.6.2024  
Näytteiden kerääjä K. Rahkonen  
Näytteen ottaja KVYY/Antero Uurtamo  
Puhdistamokäynti 11.6.2024

### VESIMÄÄRÄT

Käsitelty m<sup>3</sup>/d 3598  
Ohitus m<sup>3</sup>/d 0,0  
Vesistöön m<sup>3</sup>/d 3598

### NÄYTTEET / SELITE

Tunnus	Nnro	Selite
Tuleva	24JV06424	Puhdistamolle tuleva vesi
Poistuva	24JV06425	Puhdistamolta poistuva vesi
Kosteikk	24JV06426	Kosteikosta poistuva vesi

### PITOISUUDET

		Tuleva	Poistuva	Kosteikk	Raja
alkaliteetti	mmol/l		2,7	3,2	
pH		7,5	7,8	7,7	
sähkönjohtavuus	mS/m	103	72,1	71,5	
BOD	mg/l	490	5,4	3,0	15
COD	mg/l	900	26	26	90
kok P	mg/l	7,2	0,23	1,2	0,4
liu P	mg/l		0,043	0,64	
kok N	mg/l	58	3,4	4,6	15
NH4N	mg/l		0,014	2,8	4
NO2-N + NO3-N	mg/l		1,7	< 0,2	
Kiintoaine	mg/l	380	11	20	
liu Fe	mg/l		0,12	0,47	
Öljyt ja rasvat	mg/l	53	<10	<10	
Happi	mg/l		4,3	2,5	
lämpötila	°C		17,3		

### TEHOT

		Tuleva vs. Poistuva	Kosteikon teho	Raja
BOD	%	99	44	95
COD	%	97	0	85
kok P	%	97	-422	95
kok N	%	94	-35	70
nitrifikaatio	%	100		
Kiintoaine	%	97	-82	

## KUORMITUKSET

		Tuleva	Poistuva	Kosteikk
BOD	kg/d	1800	19	11
COD	kg/d	3200	94	94
kok P	kg/d	26	0,83	4,3
kok N	kg/d	210	12	17
NH4N	kg/d		0,050	10
Kiintoaine	kg/d	1400	40	72
Öljyt ja rasvat	kg/d	190	18	18

**Näytteenottokerran perustiedot**

Puhdistamo JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO  
Tutkimus 11.6.2024 (5JATUR)  
Käsitelty vesimäärä 3598 m<sup>3</sup>

**Kemikaalien käyttö**

		kg/d	g/m <sup>3</sup>
Voda FESU600	0	1100	306
Ferrisulfaatti, Fe <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	Kemwater PIX-105		
polymeeri	0	8,6	2,4

**Lietetiedot**

Lietteen poisto	Ilmastuksesta
Palautusliete	5734 m <sup>3</sup> /d
Ylijäämäliete	234 m <sup>3</sup> /d
Palautussuhde	159 %
Lieteikä	13 d

**Kenttämittaukset**

		Poistuva
Lämpötila	°C	17,3
Fosfaattifosfori	mg/l	0,050
pH		7,1

**Ilmastusallas**

		Ilm-1	Ilm-2	Ilm-3
Käytössä		K	K	K
Lämpötila	°C	17,3	17,3	17,3
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	930	930	940
Lietepitoisuus	g/l	6,42	6,32	6,27
Happi	mg/l	2,4-3,7	0,5-3,7	0,4-4,5
Lieteindeksi	ml/g	140	150	150
Tilakuormitus	BOD <sub>7</sub> kg/m <sup>3</sup>	0,59	0,59	0,59
Lietekuormitus	kg BOD <sub>7</sub> /kgMLSS/*d	0,092	0,093	0,094

**Palautus**

		Pal-1	Pal-2	Pal-3
Käytössä		K	K	K
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	980	960	990
Lietepitoisuus	g/l	11,9	9,82	10,9
Lieteindeksi	ml/g	82	98	91

**Jälkiselkeyty**

		JS-1	JS-2	JS-3
Käytössä		K	K	K
Näkösyyvyys	cm	180	120	120
Pintakuorma	m/h	0,21	0,21	0,21

Havainnoitsija: K Rahkonen

 Viikonpäivä: ma-ti

Ilmastus 1		Palautusliete 1		Ilmastus 2		Palautusliete 2		ilmastus 3		Palautusliete 3	
0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h
930		980		930		960		940		990	

 Virtaama yht. 3598 m<sup>3</sup>

 Käsitelty jv määrä 3598 m<sup>3</sup>/d

 Ohijuoksutus m<sup>3</sup>

 Kokonaisvirtaama 3598 m<sup>3</sup>/d

 Palautusliete 5734 m<sup>3</sup>/d

 Ylijäämäliete 234 m<sup>3</sup>/d

Lieteikä 13

## Happi

Piste	lämpötila	mg/l
1A	17,3	2,4
1L	17,4	3,7
2A	17,3	0,5
2L	17,5	3,7
3A	17,3	0,4
3L	17,4	4,5

## Näkösyvyys

Näkösyvyys			pH		Lämpötila	
Selk 1	Selk 2	Selk 3	tuleva	poistuva	tuleva	poistuva
180	120	120		7,1		

## Kemikaalit

	g/m <sup>3</sup>	kg/d
Voda FESU-600		1100
POLYMEERI	2,4	

Liuk.P 0,05 mg/l