

29.5.2024

## JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Tarkkailukerta: 2024/5, 14.5.2024

Janakkalan jätevedenpuhdistamon käsittelytulos oli tarkkailuajankohtana ympäristöluvan edellyttämän tason mukainen kaikilta osin.

Nitrifikaatio toimi täysimääräisesti ja kokonaistypen poistoteho oli korkealuokkainen 93 %. Lietepitoisuudet olivat tasapainossa eri linjojen välillä.



Laura Virtanen  
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: 14.5.2024**Näytteet kerätty 13.5.2024 - 14.5.2024  
Näytteiden kerääjä A-P Hämäläinen  
Näytteen ottaja KVYY/ Esa Tuominen  
Puhdistamokäynti 14.5.2024**VESIMÄÄRÄT**Käsitelty m<sup>3</sup>/d 4584  
Ohitus m<sup>3</sup>/d 0,0  
Vesistöön m<sup>3</sup>/d 4584**NÄYTTEET / SELITE**

Tunnus	Nnro	Selite
Tuleva	24JV05016	Puhdistamolle tuleva vesi
Poistuva	24JV05017	Puhdistamolta poistuva vesi
Kosteikk	24JV05018	Kosteikosta poistuva vesi

**PITOISUUDET**

		Tuleva	Poistuva	Kosteikk	Raja
alkaliteetti	mmol/l		2,9	2,8	
pH		7,5	7,7	7,5	
sähkönjohtavuus	mS/m	95,2	65,8	62,7	
BOD	mg/l	480	6,5	2,7	15
COD	mg/l	820	31	28	90
kok P	mg/l	5,9	0,16	0,31	0,4
liu P	mg/l		0,055	0,22	
kok N	mg/l	41	3	2,4	15
NH4N	mg/l		0,034	0,28	4
NO2-N + NO3-N	mg/l		1,9	1,1	
Kiintoaine	mg/l	330	9,0	5,6	
liu Fe	mg/l		0,12	0,24	
Öljyt ja rasvat	mg/l	42	<10	<10	
Happi	mg/l		5,2	7,1	
lämpötila	°C		13,7		

**TEHOT**

		Tuleva vs. Poistuva	Kosteikon teho	Raja
BOD	%	99	58	95
COD	%	96	10	85
kok P	%	97	-94	95
kok N	%	93	20	70
nitrifikaatio	%	100		
Kiintoaine	%	97	38	

**KUORMITUKSET**

		Tuleva	Poistuva	Kosteikk
BOD	kg/d	2200	30	12
COD	kg/d	3800	140	130
kok P	kg/d	27	0,73	1,4
kok N	kg/d	190	14	11
NH4N	kg/d		0,16	1,3
Kiintoaine	kg/d	1500	41	26
Öljyt ja rasvat	kg/d	190	23	23

**Näytteenottokerran perustiedot**

Puhdistamo JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO  
Tutkimus 14.5.2024 (5JATUR)  
Käsitelty vesimäärä 4584 m<sup>3</sup>

**Kemikaalien käyttö**

		kg/d	g/m <sup>3</sup>
Voda FESU600	0		
Ferrisulfaatti, Fe <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	Kemwater PIX-105	1100	240
polymeeri	0	11	2,4

**Lietetiedot**

Lietteen poisto	Ilmastuksesta
Palautusliete	7633 m <sup>3</sup> /d
Ylijäämäliete	230 m <sup>3</sup> /d
Palautussuhde	167 %
Lieteikä	13 d

**Kenttämittaukset**

		Jälkisel- keytetty vesi	Poistuva	Tuleva
Lämpötila	°C		13,7	
Fosfaattifosfori	mg/l		0,050	
pH			7,2	

**Ilmastusallas**

		Ilm-1	Ilm-2	Ilm-3
Käytössä		K	K	K
Lämpötila	°C	13,9-13,8	13,8-13,7	13,8-13,9
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	940	940	930
Lietepitoisuus	g/l	6,84	6,55	6,59
Happi	mg/l	6,0-5,9	7,0-3,7	5,6-5,7
Lieteindeksi	ml/g	140	140	140
Tilakuormitus	BOD7 kg/m <sup>3</sup>	0,73	0,73	0,73
Lietekuormitus	kg BOD7/kgMLSS/*d	0,11	0,11	0,11

**Palautus**

		Pal-1	Pal-2	Pal-3
Käytössä		K	K	K
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	990	980	980
Lietepitoisuus	g/l	11,9	8,98	10,6
Lieteindeksi	ml/g	83	110	92

**Jälkiselkeyty**

		JS-1	JS-2	JS-3
Käytössä		K	K	K
Näkösyvyys	cm	130	100	110
Pintakuorma	m/h	0,27	0,27	0,27

Havainnoitsija: A-P Hämäläinen
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
940		990		940		980		930		980	

 Virtaama yht. 4584 m<sup>3</sup>

 Käsitelty jv määrä 4584 m<sup>3</sup>/d

 Ohijuoksutus 0 m<sup>3</sup>

 Kokonaisvirtaama 4584 m<sup>3</sup>/d

 Palautusliete 7633 m<sup>3</sup>/d

 Ylijäämäliete 230 m<sup>3</sup>/d

Lieteikä 13

Happi

Piste	lämpötila	mg/l
1A	13,9	6
1L	13,8	5,9
2A	13,8	7,0
2L	13,7	3,7
3A	13,8	5,6
3L	13,9	5,7

Näkösyvyys

pH

Lämpötila

Selk 1	Selk 2	Selk 3	tuleva	poistuva	tuleva	poistuva
130	100	110		7,2		

Kemikaalit

 g/m<sup>3</sup>

kg/d

Voda FESU-600	PIX-105	1100
POLYMEERI	2,4	

 Liuk.P  mg/l