

18.12.2024

## JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Tarkkailukerta: 13/2024, 4.12.2024

Puhdistustulokset olivat tarkkailuajankohtana hyvät ja kaikilta osin lupamääräysten vaatiman tason mukaiset. Lietepitoisuudet eri käsittelylinjoilla olivat erittäin tasaiset (6,2 g/l).



Esa Tuominen  
Tutkimusinsinööri

### Liitteet

Liite 1 Kuormituslaskelma  
Liite 2 Prosessitiedot

### Jakelu

janakkalanvesi@janakkala.fi  
antti-pekka.hamalainen@janakkala.fi  
markku.koivula@janakkala.fi  
kai.rahkonen@janakkala.fi  
samuli.lehtonen@janakkala.fi  
aino.hellberg@janakkala.fi  
kirjaamo.hame@ely-keskus.fi  
kati.hame@ely-keskus.fi

**Puhdistamo: JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO**

Lupapäättös ESAVI 3.7.2015 ESAVI/8686/2014

**Tutkimus: 4.12.2024**Näytteet kerätty 3.12.2024 - 4.12.2024  
Näytteiden kerääjä A-P Hämäläinen  
Näytteen ottaja KVVY/ Esa Tuominen  
Puhdistamokäynti 4.12.2024**VESIMÄÄRÄT**Käsitelty m<sup>3</sup>/d 5271  
Ohitus m<sup>3</sup>/d 0,0  
Vesistöön m<sup>3</sup>/d 5271**NÄYTTEET / SELITE**

Tunnus	Nnro	Selite
Tuleva	24JV13828	Puhdistamolle tuleva vesi
Poistuva	24JV13829	Puhdistamolta poistuva vesi
Kosteikk	24JV13830	Kosteikosta poistuva vesi

**PITOISUUDET**

		Tuleva	Poistuva	Kosteikk	Raja
alkaliteetti	mmol/l		2,7	2,5	
pH		7,5	7,7	7,5	
sähkönjohtavuus	mS/m	81,3	58,3	55,3	
BOD	mg/l	340	6,2	1,6	15
COD	mg/l	730	31	27	90
kok P	mg/l	4,6	0,24	0,13	0,4
liu P	mg/l		0,083	0,11	
kok N	mg/l	41	2,3	1,8	15
NH <sub>4</sub> N	mg/l		0,097	0,19	4
NO <sub>2</sub> -N + NO <sub>3</sub> -N	mg/l		0,92	0,74	
Kiintoaine	mg/l	310	7,5	< 1	
liu Fe	mg/l		0,12	0,28	
Öljyt ja rasvat	mg/l	96	<10	<10	
Happi	mg/l		5,0	4,8	
lämpötila	°C		13,3		

**TEHOT**

		Tuleva vs. Poistuva	Kosteikon teho	Raja
BOD	%	98	74	95
COD	%	96	13	85
kok P	%	95	46	95
kok N	%	94	22	70
nitrifikaatio	%	100		
Kiintoaine	%	98	93	

## KUORMITUKSET

		Tuleva	Poistuva	Kosteikk
BOD	kg/d	1800	33	8,4
COD	kg/d	3800	160	140
kok P	kg/d	24	1,3	0,69
kok N	kg/d	220	12	9,5
NH4N	kg/d		0,51	1,0
Kiintoaine	kg/d	1600	40	2,6
Öljyt ja rasvat	kg/d	510	26	26

**Näytteenottokerran perustiedot**

Puhdistamo JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO  
Tutkimus 4.12.2024 (5JATUR)  
Käsitelty vesimäärä 5271 m<sup>3</sup>

**Kemikaalien käyttö**

		kg/d	g/m <sup>3</sup>
Voda FESU600	0	1100	209
Ferrisulfaatti, Fe <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	Kemwater PIX-105		
polymeeri	0	13	2,4

**Lietetiedot**

Lietteen poisto	Ilmastuksesta
Palautusliete	8902 m <sup>3</sup> /d
Ylijäämäliete	209 m <sup>3</sup> /d
Palautussuhde	169 %
Lieteikä	14 d

**Kenttämittaukset**

		Poistuva
Lämpötila	°C	13,3
Fosfaattifosfori	mg/l	0,060
pH		7

**Ilmastusallas**

		Ilm-1	Ilm-2	Ilm-3
Käytössä		K	K	K
Lämpötila	°C	13,3	13,3	13,3
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	970	970	960
Lietepitoisuus	g/l	6,23	6,21	6,18
Happi	mg/l	0,3	3,2	2,5
Lieteindeksi	ml/g	160	160	160
Tilakuormitus	BOD <sub>7</sub> kg/m <sup>3</sup>	0,60	0,60	0,60
Lietekuormitus	kg BOD <sub>7</sub> /kgMLSS/*d	0,096	0,096	0,097

**Palautus**

		Pal-1	Pal-2	Pal-3
Käytössä		K	K	K
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	990	980	990
Lietepitoisuus	g/l	12,1	8,14	9,86
Lieteindeksi	ml/g	82	120	100

**Jälkiselkeyty**

		JS-1	JS-2	JS-3
Käytössä		K	K	K
Näkösyyvyys	cm	120	80	90
Pintakuorma	m/h	0,31	0,31	0,31

Havainnoitsija: A-P Hämäläinen
Viikonpäivä: ti-ke

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
970		990		970		980		960		990	

 Virtaama yht. 5271 m<sup>3</sup> Käsitelty jv määrä 5271 m<sup>3</sup>/d

 Ohijuoksutus 0 m<sup>3</sup> Kokonaisvirtaama 5171 m<sup>3</sup>/d

 Palautusliete 8902 m<sup>3</sup>/d Ylijäämäliete 209 m<sup>3</sup>/d Lieteikä 13

## Happi

Piste	lämpötila	mg/l
1A	13,3	0,3
1L		
2A	13,3	3,2
2L		
3A	13,3	2,5
3L		

## Näkösyvyys

Näkösyvyys			pH		Lämpötila	
Selk 1	Selk 2	Selk 3	tuleva	poistuva	tuleva	poistuva
120	80	90		7		

 Kemikaalit g/m<sup>3</sup> kg/d

Voda FESU-600		1100
POLYMEERI	2,4	

Liuk.P 0,06 mg/l