

27.6.2023

JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Tarkkailukerta: 2023/7, 6.6.2023

Puhdistamon käsittelytulos oli tarkkailuajankohtana ympäristöluvan vaatiman tason mukainen kaikilta osin.

Tulevan veden kiintoainepitoisuus oli poikkeuksellisen korkea ja tulokuormitus kiintoaineen osalta olikin noin kaksinkertainen vuoden 2022 keskimääräiseen kuormitukseen nähden.

Tulevan veden rasvapitoisuus oli noin kolminkertainen keskimääräiseen nähden. Vuonna 2022 tulevan veden keskimääräinen rasvapitoisuus oli 51 mg/l, kun se nyt oli 160 mg/l.



Esa Tuominen
Tutkimusinsinööri

Liitteet

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

Jakelu

janakkalanvesi@janakkala.fi
antti-pekka.hamalainen@janakkala.fi
markku.koivula@janakkala.fi
liisa.piirola@janakkala.fi
juha.roisko@janakkala.fi
kai.rahkonen@janakkala.fi
kirjaamo.hame@ely-keskus.fi
olli.valo@ely-keskus.fi
mimmi.kaskenpaa@ely-keskus.fi
kai.rahkonen@janakkala.fi

Puhdistamo: JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Lupapäätös ESAVI 3.7.2015 ESAVI/8686/2014

Tutkimus: 6.6.2023

Näytteet kerätty 5.6.2023 - 6.6.2023
Näytteen ottaja KVYY/ Antero Uurtamo
Näytteiden kerääjä Kai Rahkonen
Puhdistamokäynti 6.6.2023

VESIMÄÄRÄT

Käsitelty m³/d 3432
Ohitus m³/d 0,0
Vesistöön m³/d 3432

NÄYTTEET / SELITE

Tunnus	Nnro	Selite
Tuleva	23JV05684	Puhdistamolle tuleva vesi
Poistuva	23JV05685	Puhdistamolta poistuva vesi
Kosteikk	23JV05686	Kosteikosta poistuva vesi

PITOISUUDET

		Tuleva	Poistuva	Kosteikk	Raja
alkaliteetti	mmol/l		3,3	3,6	
pH		7,2	8,0	7,9	
sähkönjohtavuus	mS/m	105	72,3	73,4	
BOD	mg/l	630	3,5	2,9	15
COD	mg/l	1300	30	34	90
kok P	mg/l	12	0,13	0,45	0,4
liu P	mg/l		0,071	0,32	
kok N	mg/l	58	2,6	3,1	15
NH ₄ N	mg/l		0,25	1,9	4
NO ₂ -N + NO ₃ -N	mg/l		1,2	< 0,2	
Kiintoaine	mg/l	900	5,2	9,4	
liu Fe	mg/l		0,089	0,33	
Öljyt ja rasvat	mg/l	160	<10	<10	
Suol. enterokok.					
E. Coli					
lämpötila	°C		17,6		

TEHOT

		Tuleva vs. Poistuva	Kosteikon teho	Raja
BOD	%	99	17	95
COD	%	98	-13	85
kok P	%	99	-246	95
kok N	%	96	-19	70
nitrifikaatio	%	100		
Kiintoaine	%	99	-81	

KUORMITUKSET

		Tuleva	Poistuva	Kosteikk
BOD	kg/d	2200	12	10,0
COD	kg/d	4500	100	120
kok P	kg/d	41	0,45	1,5
kok N	kg/d	200	8,9	11
NH4N	kg/d		0,86	6,5
Kiintoaine	kg/d	3100	18	32
Öljyt ja rasvat	kg/d	550	17	17

Näytteenottokerran perustiedot

Puhdistamo JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO
Tutkimus 6.6.2023 (5JATUR)
Käsitelty vesimäärä 3432 m³

Kemikaalien käyttö

		kg/d	g/m ³
Voda FESU600	0	1100	321
Ferrisulfaatti, Fe ₂ (SO ₄) ₃	Kemwater PIX-105		
polymeeri	0	8,2	2,4

Lietetiedot

Lietteen poisto	Ilmastuksesta
Palautusliete	9468 m ³ /d
Ylijäämäliete	240 m ³ /d
Palautussuhde	276 %
Lieteikä	13 d

Kenttämittaukset

		Jälkisel- keytetty vesi	Poistuva	Tuleva
Lämpötila	°C		17,6	
Fosfaattifosfori	mg/l		0,070	
pH			7,5	

Ilmastusallas

		Ilm-1	Ilm-2	Ilm-3
Käytössä		K	K	K
Lämpötila	°C	17,6	17,6	17,6
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	995	995	995
Lietepitoisuus	g/l	7,42	7,32	7,49
Happi	mg/l	0,4-2,8	0,2-4,6	0,2-3,7
Lieteindeksi	ml/g	130	140	130
Tilakuormitus	BOD7 kg/m ³	0,72	0,72	0,72
Lietekuormitus	kg BOD7/kgMLSS/*d	0,097	0,098	0,096

Palautus

		Pal-1	Pal-2	Pal-3
Käytössä		K	K	K
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	995	990	995
Lietepitoisuus	g/l	10,1	8,46	10,6
Lieteindeksi	ml/g	99	120	94

Jälkiselkeyty

		JS-1	JS-2	JS-3
Käytössä		K	K	K
Näkösyvyys	cm	140	120	140
Pintakuorma	m/h	0,20	0,20	0,20

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
995		995		995		990		995		995	

Virtaama yht. 3432 m³

Käsitelty jv määrä 3432 m³/d

Ohijuoksutus 0 m³

Kokonaisvirtaama 3432 m³/d

Palautusliete 9468 m³/d

Ylijäämäliete 240 m³/d

Lieteikä 13

Happi

Piste	lämpötila	mg/l
1A	17,5	0,4
1L	17,6	2,8
2A	17,6	0,2
2L	17,6	4,6
3A	17,6	0,2
3L	17,6	3,7

Näkösyyvyys

Näkösyyvyys			pH		Lämpötila	
Selk 1	Selk 2	Selk 3	tuleva	poistuva	tuleva	poistuva
140	120	140		7,5		

Kemikaalit g/m³ kg/d

Voda FESU-600		1100
POLYMEERI	2,4	

Liuk.P 0,07 mg/l