

9.3.2022

JANAKKALAN KUNTA, KESKUSPUHDISTAMO

Tutkimus: 2022/1, 26.1.2022

Puhdistamon käsittelytulos oli tarkkailuajankohtana ympäristöluvan edellyttämän tason mukainen kaikilta osin.

Lietepitoisuudet olivat tasaiset kaikilla käsittelylinjoilla ja riittävät täysimääräiseen nitrifikaatioon. Myös kokonaistypenpoisto toimi tehokkaasti 91%:n teholla.



Esa Tuominen
Tutkimusinsinööri

Liitteet

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

Jakelu

Janakkalan kunta, Janakkalan Vesi, Liisa Piirtola
Janakkalan Vesi, Jätevedenpuhdistamo
Hämeen ELY-keskus, Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Puhdistamo: JANAKKALAN KUNTA, KESKUSPUHDISTAMO

Lupapäättös ESAVI 3.7.2015 ESAVI/8686/2014

Tutkimus: 26.1.2022 5JATUR/3

 Näytteet kerätty 25.1.2022 09:00 - 26.1.2022 09:00
 Puhdistamokäynti 26.1.2022
 Näytteen ottaja KVYY/ Antero Uurtamo
 Näytteiden kerääjä A-P Hämäläinen

VESIMÄÄRÄT

 Käsitelty m³/d 3055
 Ohitus m³/d 0,0
 Vesistöön m³/d 3055

NÄYTTEET / SELITE

Tunnus	Nnro	Selite
Tuleva	22JV00801	Puhdistamolle tuleva vesi
Poistuva	22JV00800	Puhdistamolta poistuva vesi
Kosteikk	22JV00796	Kosteikosta poistuva vesi

PITOISUUDET

		Tuleva	Poistuva	Kosteikk	Raja
alkaliteetti	mmol/l		2,9	3,1	
pH		7,4	7,3	7,4	
sähk,jv	mS/m	104	75,4	75,3	
BOD	mg/l	550	5,6	2,3	15
COD	mg/l	1000	39	32	90
kok P	mg/l	9,7	0,29	0,12	0,4
liu P	mg/l		0,054	0,093	
kok N	mg/l	60	5,1	5,8	15
NH4N	mg/l		< 1	2,7	4
NO2-N + NO3-N	mg/l		1,6	1,3	
Kiintoaine	mg/l	370	9,3	1,2	
liu Fe	mg/l		0,67	0,65	
Öljyt ja rasvat	mg/l	58	<10	<10	

TEHOT

		Tuleva vs. Poistuva	Kosteikon teho	Raja
BOD	%	99	59	95
COD	%	96	18	85
kok P	%	97	59	95
kok N	%	92	-14	70
nitriifikaatio	%	99		
Kiintoaine	%	97	87	

KUORMITUKSET

		Tuleva	Poistuva	Kosteikk	Raja
BOD	kg/d	1680	17	7,0	
COD	kg/d	3055	119	98	
kok P	kg/d	30	0,9	0,4	
kok N	kg/d	183	16	18	
Kiintoaine	kg/d	1130	28	3,7	
Öljyt ja rasvat	kg/d	177	15	15	

Näytteenottokerran perustiedot

Puhdistamo JANAKKALAN KUNTA, KESKUSPUHDISTAMO
 Tutkimus 26.1.2022 (5JATUR)
 Käsitelty vesimäärä 3055 m³

Kemikaalien käyttö

		kg/d	g/m ³
Ferrisulfaatti, Fe ₂ (SO ₄) ₃	Kemwater PIX-105	1054	345
polymeeri	0	7,3	2,4

Lietetiedot

Lietteen poisto	Ilmastuksesta
Palautusliete	7925 m ³ /d
Ylijäämäliete	243 m ³ /d
Palautussuhde	259 %
Lieteikä	12 d

Kenttämittaukset

		Jälkisel- keytetty vesi	/Poistuva/	/Tuleva/
Lämpötila	°C		14	
Fosfaattifosfori	mg/l	0,050		
pH		7,3		

Ilmastusallas

		/Ilm-1/	/Ilm-2/	/Ilm-3/
Käytössä		k	k	k
Lämpötila	°C	14,4-14,5	14,4-14,4	14,4-14,4
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	980	980	980
Lietepitoisuus	g/l	6,68	6,68	6,66
Happi	mg/l	0,4-3,0	0,4-6,6	0,2-2,4
Lieteindeksi	ml/g	150	150	150
Tilakuormitus	BOD7 kg/m ³	0,56	0,56	0,56
Lietekuormitus	kg BOD7/kgMLSS/*d	0,084	0,084	0,084

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	9,1	10,4	7,01
Lieteindeksi	ml/g	110	94	140

Jälkiselkeyty

		/js1/	/js2/	/js3/
Käytössä		K	K	K
Näkösyyvyys	cm	100	80	90
Pintakuorma	m/h	0,18	0,18	0,18

Havainnoitsija: A-P Hämäläinen

 Viikonpäivä: ti-ke

Ilmastus 1		Palausliete 1		Ilmastus 2		Palausliete 2		ilmastus 3		Palausliete 3	
0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h
980		990		980		980		980		990	

 Virtaama yht. 3055 m³ Käsitelty jv määrä 3055 m³/d

 Ohjuoksutus 0 m³ Kokonaisvirtaama 3055 m³/d

 Palausliete 7925 m³/d Ylijäämäliete 243 m³/d Lieteikä 13 d

Happi

Piste	lämpötila	mg/l
1A	14	0,4
1L	14,5	3
2A	14,4	0,4
2L	14,4	6,6
3A	14,4	0,2
3L	14,4	2,4

Näkösyyvyys

Näkösyyvyys			pH		Lämpötila	
Selk 1	Selk 2	Selk 3	tuleva	poistuva	tuleva	poistuva
100	80	90		7,3		

 Kemikaalit g/m³ kg/d

PIX-105		1054
POLYMEERI	2,4	

 Liuk.P 0,05 mg/l