

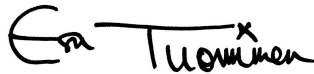
JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Tutkimus: 7/2019, 11.7.2019 (5JATUR).

Puhdistamon tulokuormitus oli orgaanisen aineen määrällä mitattuna noin 50 % korkeampi kuin vuoden 2018 keskimääräinen kuormitus. Fosforikuormitus oli vastaavasti koholla 78 % ja typpikuormitus 57 %. Myös edellisellä tarkkailukerralla mitattiin poikkeavan suuri tulokuormitus.

Ilmastusaltaiden aktiivilietteiden kiintoainepitoisuudet olivat hyvin tasapainossa keskenään (kaikilla linjoilla noin 7,7 g/l).

Poistuvan veden laatu oli erittäin hyvä ja poistotehot muodostuivat korkeiksi. Ympäristöluvan vaatima käsittelyn taso saavutettiin kaikilta osin selkeällä marginaalilla.



Esa Tuominen
Tutkimusinsinööri

LIITTEET

Kuormituslaskelma, liite 1
Prosessitiedot, liite 2
Näytepäiväkirjatiedot, liite 3

JAKELU

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

PUHDISTAMO: JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

 Kunta: 165 Janakkala
 Hoitaja: Jätevedenpuhdistamo
 Ympäristökeskus: 30 Hämeen ELY-keskus

LUPAPÄÄTÖS: ESAVI 3.7.2015 ESAVI/8686/2014

TUTKIMUS: 7/2019, 11.7.2019 (5JATUR).

 Näytteet kerätty: 10-11.7.2019
 Puhdistamokäynti: 11.7.2019

 Näytt.kerääjä: Eero Mäkinen
 Näytt.ottaja: KVVY/Marko Lyttinen

VESIMÄÄRÄT

Käsittely	m ³ /d	3630	(Tuleva 3630 m ³ /d)
Ohitukset	m ³ /d	0,0	
Vesistöön	m ³ /d	3630	

NÄYTTEET / SELITE

Tunnus	NäyteNro	Näytteen nimi / Näytteen keräystapa
N1	47248	Puhdistamolle tuleva vesi / automaattilla virtaamalla painottaen
N2	47249	Puhdistamolta lähtevä vesi / automaattilla virtaamalla painottaen

Käsit. = Käsittely, Käs/vesist. = Käsittely = Vesistöön johdettu, Käs.teho = Käsittelyteho, Kok.teho = Kokonaisteho.

PITOISUUDET

Määrittys	Yksikkö	N1	N2	Raja	Tavoite
		Tuleva v1/puhd	Käs/vesist.		
alkaliteetti	mmol/l		1,5		
pH		7,0	7,2		
sähkönjohtavuus	mS/m	93,7	74,4		
CODCr	mg/l	1700	28	90	
BOD7 (ATU)	mg/l	740	4,9	15	
kokonaisfosfori	mg/l	22	0,13	0,4	
liukoinen fosfori	mg/l		0,033		
Kokonaistyyppi	mg/l	100	3,6	15	
Ammoniumtyppi	mg/l		<1	4	
NO2-N + NO3-N	mg/l		1,4		
kiintoaine	mg/l	1140	7,2		
liuennut rauta	mg/l		0,67		
öljyt ja rasva	mg/l	87			
veden lämpötilä	°C		18,1		

TEHOT

Määrittys	Yksikkö	N1	Kok.teho	Raja	Tavoite
		vs. N2			
CODCr	%	98	98	85	
BOD7 (ATU)	%	99	99	95	
kokonaisfosfori	%	99	99	95	
Kokonaistyyppi	%	96	96	70	
Ammoniumtyppi	%				
NO2-N + NO3-N	%				
kiintoaine	%	99	99		
Nitrifikaatioaste	%		100		

KUORMITUKSET

Määrittys	Yksikkö	N1 Tuleva vl	N2 Käs/vesist.	Raja	Tavoite
CODCr	kg/d	6170	100		
BOD7 (ATU)	kg/d	2690	18		
kokonaisfosfori	kg/d	80	0,47		
Kokonaistyyppi	kg/d	360	13		
Ammoniumtyppi	kg/d		1,8		
NO2-N + NO3-N	kg/d		5,1		
kiintoaine	kg/d	4140	26		

PUHDISTAMO: JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO
TUTKIMUS: 7/2019, 11.7.2019 (SJATUR).Käsitelty jätevesi: 3630 m³/d, näytt.keräysaikana: 3630 m³.**KEMIKAALIEN KÄYTTÖ**Ferrikloridi (): 1310 kg/d = 361 g/m³.polymeeri (): 8,71 kg/d = 2,40 g/m³.**LIETETIEDOT**

Lietteen poisto: Ilmastuksesta

Palautusliete: 8156 m³/d

Palautussuhde: 225 %

Ylijäämäliete: 379 m³/d

Lieteikä: 8 d

Ilmastusallas	Linja-1	Linja-2	Linja-3
Käytössä (K/E)	K	K	K
Lämpötila (C-ast)	18	18	18-18,1
Happipit. (mg/l)	0,65-4,70	0,70-3,55	0,60-6,25
Laskeuma (ml/l,1/2h)	780	740	810
lietepitoisuus (g/l)	7,72	7,68	7,66
Lieteindeksi (ml/g)	100	96	110
Tilakuormitus	0,90	0,90	0,90
Lietekuormitus	0,12	0,12	0,12

Palautus	Linja-1	Linja-2	Linja-3
Käytössä (K/E)	K	K	K
Laskeuma (ml/l,1/2h)	940	860	960
lietepitoisuus (g/l)	11,2	17,2	11,2
Lieteindeksi (ml/g)	84	50	86

Jälkiselkeyty	Linja-1	Linja-2	Linja-3
Käytössä (K/E)	K	K	K
Lämpötila (C-ast)			18,1
Näkösyvyys (cm)	100	90	90
Pintakuorma (m/h)	0,23	0,20	0,20

JANAKKALAN KESKUSPUHDISTAMO

Pvm: 10-11-7-19 Klo: _____Havainnoitsija: E. MÄKINEN Raporttipäivä: KE-70

Ilmastus 1	Palaustulsiete 1		Ilmastus 2		Palaustulsiete 2		Ilmastus 3		Palaustulsiete 3	
	0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h
<u>780</u>		<u>940</u>		<u>930</u>		<u>860</u>		<u>810</u>		<u>820</u>

Virtaama yht. 3630 m³Käsitelty jv määrä 3630 m³/dOhjuksutus 0 m³Kokonaisvirtaama 3630 m³/dPalaustulsiete 8156 m³/dYlijäämäliete 378 m³/dLieteikä 8 d

Happi	lämpötila	mg/l
<u>I A</u>	<u>18</u>	<u>0,65</u>
<u>2</u>	<u>18</u>	<u>4,70</u>
<u>II A</u>	<u>18</u>	<u>0,70</u>
<u>2</u>	<u>18</u>	<u>3,55</u>
<u>III A</u>	<u>18</u>	<u>0,60</u>
<u>2</u>	<u>18,1</u>	<u>6,95</u>

Näkösvyvyys	pH	Lämpötila				
		tuleva	poistuva			
Selk 1	Selk 2	Selk 3	tuleva	poistuva	tuleva	poistuva
<u>100</u>	<u>90</u>	<u>90</u>				
				<u>7,00</u>		<u>18,1</u>

Kemikaalit

g/m³

kg/d

ISRR1 R2BR1S1		<u>1310</u>
POLYMEERI	<u>2,3</u>	

LiikP 0,04 mg/l