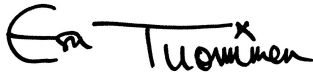


JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Tutkimus: 10/2019, 10.10.2019 (5JATUR).

Poistuvan veden kiintoainepitoisuus oli koholla (41 mg/l) ja kiintoaineeseen sitoutuneen fosforin myötä kokonaisfosforin jäännöspitoisuus ylitti ympäristöluvan vaatiman tason (tulos 0,96 mg/l, lupa 0,4 mg/l). Muilta osin käsittelytulokset olivat ympäristöluvan vaatimusten mukaisia.



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: 10/2019, 10.10.2019 (5JATUR).

 Näytteet kerätty: 9.-10.10.2019
 Puhdistamokäynti: 10.10.2019

 Näytt.kerääjä: J. Tupala
 Näytt.ottaja: KVVY/Ville Suhonen

VESIMÄÄRÄT

Käsittely	m ³ /d	4215	(Tuleva 4215 m ³ /d)
Ohitukset	m ³ /d	0,0	
Vesistöön	m ³ /d	4215	

NÄYTTEET / SELITE

Tunnus	NäyteNro	Näytteen nimi / Näytteen keräystapa
N1	72625	Puhdistamolle tuleva vesi / automaattilla virtaamalla painottaen
N2	72626	Puhdistamolta lähtevä vesi / automaattilla virtaamalla painottaen

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

PITOISUUDET

Määrittäminen	Yksikkö	N1	N2	Raja	Tavoite
		Tuleva v/puhd	Käs/vesist.		
alkaliteetti	mmol/l		1,6		
pH		7,3	7,3		
sähkönjohtavuus	mS/m	91,9	69,2		
CODCr	mg/l	1600	52	90	
BOD7 (ATU)	mg/l	610	9,3	15	
kokonaisfosfori	mg/l	25	0,96	0,4	
liukoinen fosfori	mg/l		0,045		
Kokonaistyyppi	mg/l	100	4,6	15	
Ammoniumtyppi	mg/l		1,0	4	
NO ₂ -N + NO ₃ -N	mg/l		1,2		
kiintoaine	mg/l	650	41		
liuennut rauta	mg/l		0,69		
öljyt ja rasva	mg/l	65			
veden lämpötilä	°C		17,0		

TEHOT

Määrittäminen	Yksikkö	N1	Kok.teho	Raja	Tavoite
		vs. N2			
CODCr	%	97	97	85	
BOD7 (ATU)	%	98	98	95	
kokonaisfosfori	%	96	96	95	
Kokonaistyyppi	%	95	95	70	
Ammoniumtyppi	%				
NO ₂ -N + NO ₃ -N	%				
kiintoaine	%	94	94		
Nitrifikaatioaste	%		99		

KUORMITUKSET

Määrittys	Yksikkö	N1 Tuleva vl	N2 Käs/vesist.	Raja	Tavoite
CODCr	kg/d	6740	220		
BOD7 (ATU)	kg/d	2570	39		
kokonaisfosfori	kg/d	110	4,0		
Kokonaistyyppi	kg/d	420	19		
Ammoniumtyyppi	kg/d		4,2		
NO2-N + NO3-N	kg/d		5,1		
kiintoaine	kg/d	2740	170		

PUHDISTAMO: JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO
TUTKIMUS: 10/2019, 10.10.2019 (5JATUR).

Käsitelty jätevesi: 4215 m³/d

KEMIKAALIEN KÄYTTÖ

Ferrikloridi (): 1310 kg/d = 311 g/m³.

polymeeri (): 10,1 kg/d = 2,4 g/m³.

LIETETIEDOT

Lietteen poisto: Ilmastuksesta

Palautusliete: 8432 m³/d

Palautussuhde: 200 %

Ylijäämäliete: 263 m³/d

Lieteikä: 11 d

Ilmastusallas	Linja-1	Linja-2	Linja-3
Käytössä (K/E)	K	K	K
Lämpötila (C-ast)	17,1	17,1	17,1
Happipit. (mg/l)	0,3-2,3	0,3-2,6	0,6-3,1
Laskeuma (ml/l,1/2h)	970	960	970
lietepitoisuus (g/l)	8,87	8,87	8,80
Lieteindeksi (ml/g)	110	110	110
Tilakuormitus	0,86	0,86	0,86
Lietekuormitus	0,097	0,097	0,097

Palautus	Linja-1	Linja-2	Linja-3
Käytössä (K/E)	K	K	K
Laskeuma (ml/l,1/2h)	990	970	990
lietepitoisuus (g/l)	12,6	11,9	13,0
Lieteindeksi (ml/g)	79	82	76

Jälkiselkeyty	Linja-1	Linja-2	Linja-3
Käytössä (K/E)	K	K	K
Näkösyvyys (cm)	70	60	100
Pintakuorma (m/h)	0,27	0,24	0,24



NÄYTEPÄIVÄKIRJA

JANAKKALAN KESKUSPUHDISTAMO

Pvm: 9-10.10.2019 Kic:

Havainnoitsija: J. Tupala Viikonpäivä: ke - to

ilmastus 1	Palautusliete 1		ilmastus 2		Palautusliete 2		ilmastus 3		Palautusliete 3	
	2h	0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h	
970		990		960		970		970		990

Virtaama yht. 4215 m³Käsittely jv määrä 4215 m³/dOhjjuoksurus 0 m³Kokonaisvirtaama 4215 m³/dPalautusliete 8432 m³/dYlijäämäliete 263 m³/d

Lietettä 12 d

Hiappi

Piste	lämpötila	mg/l
I A	17,1	0,3
L	-	2,3
II A	-	0,3
L	-	2,6
III A	-	0,6
L	-	3,1

Näkösyyvyys

Selk 1	Selk 2	Selk 3	tuleva	poistuva	poistuva	Lämpötila
70	60	100		6,4		17,0

Kemikaalit g/m³

	kg/d
POLYMEERI	1310
POLYMEERI	2,4

Liuk.P 0,15 mg/l