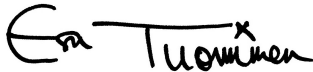


JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Tutkimus: 4/2021, 28.4.2021 (5JATUR).

Puhdistustulokset olivat kaikilta osin lupamääräysten mukaisella tasolla.

Lietepitoisuudet olivat linjojen kesken varsin tasaiset kuten myös lietteiden laskeutuvuusominaisuudet.



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 (tilaaja)

PUHDISTAMO: JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

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

LUPAPÄÄTÖS: ESAVI 3.7.2015 ESAVI/8686/2014

TUTKIMUS: 4/2021, 28.4.2021 (5JATUR).

 Näytteet kerätty: 27.-28.4.2021
 Puhdistamokäynti: 28.4.2021

 Näytt.kerääjä: A-P Hämäläinen
 Näytt.ottaja: KVVY/Antero Uurtamo

VESIMÄÄRÄT

Käsittely	m ³ /d	6055	(Tuleva 6055 m ³ /d)
Ohitukset	m ³ /d	0,0	
Vesistöön	m ³ /d	6055	

NÄYTTEET / SELITE

Tunnus	NäyteNro	Näytteen nimi / Näytteen keräystapa
N1	35897	Puhdistamolle tuleva vesi / automaattilla virtaamalla painottaen
N2	35898	Puhdistamolta lähtevä vesi / automaattilla virtaamalla painottaen

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

PITOISUUDET

Määrittys	Yksikkö	N1 Tuleva vl/puhd	N2 Käs/vesist.	Raja	Tavoite
alkaliteetti	mmol/l		2,9		
pH		7,0	7,5		
sähkönjohtavuus	mS/m	85,5	63,9		
CODCr	mg/l	710	32	90	
BOD7 (ATU)	mg/l	460	6,6	15	
kokonaisfosfori	mg/l	8,4	0,32	0,4	
liukoinen fosfori	mg/l		0,073		
Kokonaistyyppi	mg/l	34	4,7	15	
Ammoniumtyppi	mg/l		<1	4	
NO ₂ -N + NO ₃ -N	mg/l		2,0		
kiintoaine	mg/l	300	12		
liuennut rauta	mg/l		0,41		
öljyt ja rasva	mg/l	57	<10		
veden lämpötilä	°C		11,7		

TEHOT

Määrittys	Yksikkö	N1 vs. N2	Kok.teho	Raja	Tavoite
CODCr	%	95	95	85	
BOD7 (ATU)	%	99	99	95	
kokonaisfosfori	%	96	96	95	
Kokonaistyyppi	%	86	86	70	
Ammoniumtyppi	%				
NO ₂ -N + NO ₃ -N	%				
kiintoaine	%	96	96		
Nitrifikaatioaste	%		99		

KUORMITUKSET

Määrittys	Yksikkö	N1 Tuleva vl	N2 Käs/vesist.	Raja	Tavoite
CODCr	kg/d	4300	190		
BOD7 (ATU)	kg/d	2790	40		
kokonaisfosfori	kg/d	51	1,9		
Kokonaistyyppi	kg/d	210	28		
Ammoniumtyyppi	kg/d		3,0		
NO2-N + NO3-N	kg/d		12		
kiintoaine	kg/d	1820	73		

PUHDISTAMO: JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO
TUTKIMUS: 4/2021, 28.4.2021 (5JATUR).

Käsittely jätevesi: 6055 m³/d, näytt.keräysaikana: 6055 m³.

KEMIKAALIEN KÄYTTÖ

Ferrisulfaatti, Fe₂(SO₄)₃ (Kemwater PIX-105): 1054 kg/d = 174 g/m³.
polymeeri (): 14,5 kg/d = 2,39 g/m³.

LIETETIEDOT

Lietteen poisto: Ilmastuksesta

Palautusliete: 11229 m³/d

Palautussuhde: 185 %

Ylijäämäliete: 248 m³/d

Lieteikä: 12 d

Ilmastusallas	Linja-1	Linja-2	Linja-3
Käytössä (K/E)	K	K	K
Lämpötila (C-ast)	11,7	11,7	11,7
Happipit. (mg/l)	0,4-3,3	0,4-4,4	0,5-9,1
Laskeuma (ml/l,1/2h)	910	900	920
lietepitoisuus (g/l)	6,21	6,27	5,92
Lieteindeksi (ml/g)	150	140	160
Tilakuormitus	0,93	0,93	0,93
Lietekuormitus	0,15	0,15	0,16

Palautus	Linja-1	Linja-2	Linja-3
Käytössä (K/E)	K	K	K
Laskeuma (ml/l,1/2h)	970	960	970
lietepitoisuus (g/l)	9,75	8,23	8,37
Lieteindeksi (ml/g)	99	120	120

Jälkiselkeyty	Linja-1	Linja-2	Linja-3
Käytössä (K/E)	K	K	K
Näkösyvyys (cm)	100	120	110
Pintakuorma (m/h)	0,38	0,34	0,34

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
910		970		900		960		920		970	

 Virtaama yht. 6055 m³

 Käsitelty jv määrä 6055 m³/d

 Ohijuoksutus 0 m³

 Kokonaisvirtaama 6055 m³/d

 Palautusliete 11229 m³/d

 Ylijäämäliete 248 m³/d

Lieteikä 13 d

Happi

Piste	lämpötila	mg/l
1A	11,7	0,4
1L	11,7	3,3
2A	11,7	0,4
2L	11,8	4,4
3A	11,7	0,5
3L	11,8	9,1

Näkösyvyys

Näkösyvyys			pH		Lämpötila	
Selk 1	Selk 2	Selk 3	tuleva	poistuva	tuleva	poistuva
100	120	110				7

Kemikaalit

	g/m ³	kg/d
PIX-105		1054
POLYMEERI	2,4	

 Liuk.P 0,08 mg/l