

5.5.2020

Hartolan kunta

aki.tiihonen@hartola.fi

HARTOLAN KUNNAN JÄTEVEDENPUHDISTAMON TARKKAILUTUTKIMUS 4/20 LÄHTEVÄSTÄ JÄTEVEDESTÄ 14.-15.4.2020

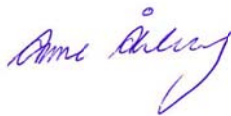
Jätevedenpuhdistamolta lähtevästä jätevedestä otettiin 24 tunnin kokoomanäyte, josta analysoitiin pH, kiintoaine, kokonaisfosfori, liukoinen fosfori ja rauta akkreditoidussa Kymen Ympäristölaboratorio Oy:ssä. Virtaama tarkkailun aikana oli 385 m³/d. Tulevan veden lämpötila oli 5 °C ja lähtevän 6 °C. Fosforipitoisuus oli jaksolle asetetun luparajan mukainen ja keskimääräistä pienempi. Kiintoainepitoisuus oli yksittäisille näytteille asetettujen ehtojen mukainen ja pienempi kuin mitä se viime vuosina on ollut (Taulukko 1).

Taulukko 1. Lähtevän jäteveden tulokset

	Tulos	Luparaja	
Kiintoaine	6,0	35	mg/l
Kokonaisfosfori	0,34	0,7	mg/l
Liukoinen fosfori	0,10		mg/l
Rauta	2,3		mg/l
pH	7,6		

Jälkiselkeytyksen näkösyvydet olivat 75-79 cm.

KYMIJOEN VESI JA YMPÄRISTÖ RY



Anne Åkerberg

Tutkija, FM

TIEDOKSI Hämeen ELY-keskus,
kirjaamo.hame@ely-keskus.fi
olli.valo@ely-keskus.fi
Hartolan kunta,
markku.tuukkanen@hartola.fi
pirjo.kemppi@hartola.fi
kalle.suomalainen@hartola.fi
ymparisto@hartola.fi

Tapiontie 2 C
45160 Kouvola
Puh. (05) 544 5920
y-tunnus 0206716-1

PUHDISTAMO: Hartolan kunnan jätevedenpuhdistamo

Kunta: 081 Hartola

Hoitaja:

Ympäristökeskus: 03 HAM

LUPAPÄÄTÖS: ESAVI/10404/2014 10.5.2016

TUTKIMUS: 15.4.2020 (JVHARTO).

Näytteet kerätty: 14.-15.4.2020 klo 9-9

Puhdistamokäynti:

Näytt.kerääjä:

Näytt.ottaja: Kalle Suomalainen

VESIMÄÄRÄT

Käsitelty	m ³ /d	385	(Tuleva 385 m ³ /d)
Ohitukset	m ³ /d	0,0	
Vesistöön	m ³ /d	385	

NÄYTTEET / SELITE

Tunnus	NäyteNro	Näytteen nimi / Näytteen keräystapa
N1	793	Lähtevästä vedestä otettu näy

Käsit. = Käsitelty, Käs/vesist. = Käsitelty = Vesistöön johdettu, Käs.teho = Käsitteleyteho, Kok.teho = Kokonaisteho.

PITOISUUDET

Määrittäminen	Yksikkö	N1 Käs/vesist.	Raja	Tavoite
pH		7,6		
Kiintoaine	mg/l	6,0	35	
Kokonaisfosfori	mgP/l	0,34	0,7	
Liukoinen fosfori	mgP/l	0,10		
Rauta	mg/l	2,3		

TEHOT

Määrittäminen	Yksikkö	Raja	Tavoite
Kiintoaine	%	90	
Kokonaisfosfori	%	90	

KUORMITUKSET

Määrittäminen	Yksikkö	N1 Käs/vesist.	Raja	Tavoite
Kiintoaine	kg/d	2,3		
Kokonaisfosfori	kg/d	0,13		

PUHDISTAMO: Hartolan kunnan jätevedenpuhdistamo
TUTKIMUS: 15.4.2020 (JVHARTO).
Käsitelty jätevesi: 385 m³/d

KEMIKAALIEN KÄYTTÖ

PIX (): 154 kg/d = 400 g/m³.

LIETETIEDOT

Lietteen poisto: Selkeytyksestä

Palautusliete: m³/d

Palautussuhde: %

Ylijäämäliete: m³/d

Lieteikä: d

Ilmastusaltaat	Linja-1	Linja-2
Käytössä (K/E)	K	K
Lämpötila (C-ast)	5,2	5,2
Happipit. (mg/l)	3,3	5,2
Laskeuma (ml/l, 1/2h)	280	330

Jälkiselkeytystyyppiset altaat	Linja-1	Linja-2
Käytössä (K/E)	K	K
Näkösyvyys (cm)	75	79
Pintakuorma (m/h)	0,32	0,32

**PUHDISTAMOTARKKAILUN
NÄYTEPÄIVÄKIRJA**

Näyte ___ / ___

Puhdistamo: Hertolan JUP Näytteenottaja: Kalle Suomalainen

Näytepvm: 14.15.9-20 Viikonpäivä(t): Ti-Ke Näytteenotto klo: 9:00-9:00

automaattisesti virtaama ohjattuna kello-ohjattuna käsin

Virtaamatiedot (tuleva jätevesi)			
Käsitelty	<u>385</u>	m ³ /d	Vuotovettä _____ %
Käsitelty	<u>385</u>	m ³ /näytteenotto	<input type="checkbox"/> vesi poikkeaa tavanomaisesta:
Max virtaama	_____	m ³ /h	_____
Ohitus	_____	m ³ /d	_____
Sakokaivoliete	_____	m ³ /d	_____

Lämpötila °C			Ilmastusallas (happi)			
klo	tuleva	lähtevä	I linja		II linja	
			°C	O ₂ mg/l	°C	O ₂ mg/l
<u>9:00</u>	<u>4,8</u>	<u>5,5</u>	<u>5,2</u>	<u>3,3</u>	<u>5,2</u>	<u>5,4</u>

Lietteen laskeuma ml/l				Lietteen käsittely						
klo	ilmastus ½ h		palautus ½ h		Lietteenpoisto	<input type="checkbox"/> ilmastus <input type="checkbox"/> palautus				
	I linja	II linja	I linja	II linja				Ylijäämäliete	Palautusliete	Kuivattu liete
<u>9:00</u>	<u>280</u>	<u>330</u>								

Kemikaalit					
Ferrosulfaatti	_____	kg/d	_____	g/m ³	Polymeeriä selkeytykseen <input type="checkbox"/> kyllä <input checked="" type="checkbox"/> ei
FerrisulfaattiPIX105	_____	kg/d	<u>400</u>	g/m ³	Fosfori (kertanäyte) _____ mg/l
_____	_____	kg/d	_____	g/m ³	NH ₄ (kertanäyte) _____ mg/l
_____	_____	kg/d	_____	g/m ³	_____ mg/l

Jälkiselkeytykys					
Näkösyvyys (cm)	<u>75</u>	I linja	<u>79</u>	II linja	
Lietettä karkaa	<input type="checkbox"/>	kyllä	<input type="checkbox"/>	ei	Lietettä pinnalla <input type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei
Lietepatja korkea	<input type="checkbox"/>	kyllä	<input type="checkbox"/>	ei	Kaasukuplia <input type="checkbox"/> kyllä <input type="checkbox"/> ei

Näyteastiat					
Vesinäyte	Pullon nro	Pullon nro	Pullon nro	Lietenäyte	Pullon nro
Tuleva				Ilmastus 1	
Lähtevä	<u>X</u>			Ilmastus 2	
				Palautus 1	
				Palautus 2	