

1.7.2020

Hartolan kunta

aki.tiihonen@hartola.fi

HARTOLAN KUNNAN JÄTEVEDENPUHDISTAMON TARKKAILUTUTKIMUS 6/20 LÄHTEVÄSTÄ JÄTEVEDESTÄ 8.-9.6.2020

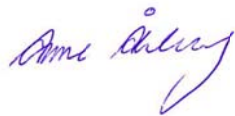
Jätevedenpuhdistamolta lähtevästä jätevedestä otettiin 24 tunnin kokoomanäyte, josta analysoitiin pH, kiintoaine, kokonaisfosfori, liukoinen fosfori ja rauta akkreditoidussa Kymen Ympäristölaboratorio Oy:ssä. Virtaama tarkkailun aikana oli vain 279 m³/vrk. Tulevan veden lämpötila oli 7 °C, ilmastusaltaiden 8 °C ja lähtevän 9 °C. Fosforipitoisuus oli jaksolle asetetun luparajan mukainen. Kiintoainepitoisuus oli yksittäisille näytteille asetettujen ehtojen mukainen (Taulukko 1).

Taulukko 1. Lähtevän jäteveden tulokset

	Tulos	Luparaja	
Kiintoaine	9,1	35	mg/l
Kokonaisfosfori	0,43	0,7	mg/l
Liukoinen fosfori	0,20		mg/l
Rauta	1,5		mg/l
pH	7,8		

Jälkiselkeytyksen näkösyvyudet olivat 88-99 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: 9.6.2020 (jvharto).

Näytteet kerätty: 8.-9.6.2020 klo 9-9

Puhdistamokäynti:

Näytt.kerääjä:

Näytt.ottaja: Tuomas Tonteri

VESIMÄÄRÄT

Käsitelty	m³/d	279	(Tuleva 279 m³/d)
Ohitukset	m³/d	0,0	
Vesistöön	m³/d	279	

NÄYTTEET / SELITE

Tunnus	NäyteNro	Näytteen nimi / Näytteen keräystapa
N1	1714	Lähtevästä vedestä otettu näy

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

PITOISUUDET

Määrittäminen	Yksikkö	N1 Käs/vesist.	Raja	Tavoite
pH		7,8		
Kiintoaine	mg/l	9,1	35	
Kokonaisfosfori	mgP/l	0,43	0,7	
Liukoinen fosfori	mgP/l	0,20		
Rauta	mg/l	1,5		

TEHOT

Määrittäminen	Yksikkö	Raja	Tavoite
Kiintoaine	%	90	
Kokonaisfosfori	%	90	

KUORMITUKSET

Määrittäminen	Yksikkö	N1 Käs/vesist.	Raja	Tavoite
Kiintoaine	kg/d	2,5		
Kokonaisfosfori	kg/d	0,12		

PUHDISTAMO: Hartolan kunnan jätevedenpuhdistamo
TUTKIMUS: 9.6.2020 (jvharto).
Käsitelty jätevesi: 279 m³/d

KEMIKAALIEN KÄYTTÖ

PIX (): 112 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)	8	8
Happipit. (mg/l)	4,5	4,3
Laskeuma (ml/l, 1/2h)	240	290

Jälkiselkeytystyyppiset altaat	Linja-1	Linja-2
Käytössä (K/E)	K	K
Näkösyvyys (cm)	88	99
Pintakuorma (m/h)	0,23	0,23

KYMIJOEN VESI JA YMPÄRISTÖ RY

Tapiontie 2 C
 45160 KOUVOLA
 Puh (05) 544 5920
 Fax (05) 320 2259

Julkisen valvonnan alainen vesitutkimuslaitos

**PUHDISTAMOTARKKAILUN
NÄYTEPÄIVÄKIRJA**

Näyte 4 / 8

Puhdistamo: Hartola JVA Näytteenottaja: Thomas Tonteri

Näytepvm: 8-9.6.2020 Viikonpäivä(t): MA-TI Näytteenotto klo: 9.00-9.00

☐ automaattisesti
 ☐ virtaama ohjattuna
 ☒ kello-ohjattuna
 ☐ käsin

Virtaamatiedot (tuleva jätevesi)			
Käsitelty	<u>279.1</u>	m ³ /d	Vuotovettä _____ %
Käsitelty	<u>279.1</u>	m ³ /näytteenotto	☐ 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>8.00</u>	<u>7°C</u>	<u>9°C</u>	<u>8°C</u>	<u>4.5</u>	<u>8°C</u>	<u>4.3</u>

Lietteen laskeuma ml/l				Lietteen käsittely		
klo	ilmastus ½ h		palautus ½ h		Lietteenpoisto	☐ ilmastus ☐ palautus
	I linja	II linja	I linja	II linja	Ylijäämäliete	_____ m ³ /d
<u>8.00</u>	<u>240</u>	<u>290</u>			Palautusliete	_____ m ³ /d
					Kuivattu liete	_____ m ³ /d

Kemikaalit					
Ferrosulfaatti	_____ kg/d	_____ g/m ³	Polymeeriä selkeytykseen	☐ kyllä ☒ 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>88</u>	I linja	<u>99</u>	II linja	
Lietettä karkaa	☐ kyllä ☒ ei		Lietettä pinnalla	☐ kyllä ☒ ei	
Lietepatja korkea	☐ kyllä ☒ ei		Kaasukuplia	☐ kyllä ☒ ei	

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