

4.11.2022

Hartolan kunta
niina.varjo@hartola.fi

HARTOLAN KUNNAN JÄTEVEDENPUHDISTAMON TARKKAILUTUTKIMUS 10/22 LÄHTEVÄSTÄ JÄTEVEDESTÄ 11.-12.10.2022

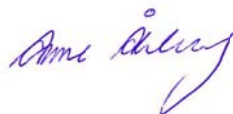
Jätevedenpuhdistamolta lähtevästä jätevedestä otettiin 24 tunnin kokoomanäyte, josta analysoitiin pH, kiintoaine, kokonaisfosfori, liukoinen fosfori ja rauta akkreditoitussa Kymen Ympäristölaboratorio Oy:ssä. Tulevan veden lämpötila oli 10 °C, lähtevän 12 °C. Virtaama tarkkailun aikana oli vain 169 m³/vrk. Kiintoainepitoisuus oli yksittäisille näytteille asetetun rajan mukainen. Fosforipitoisuus oli jaksolle asetetun luparajan mukainen (Taulukko 1).

Taulukko 1. Lähtevän jäteveden tulokset

	Tulos	Luparaja	
Kiintoaine	9,6	35	mg/l
Kokonaisfosfori	0,37	0,7	mg/l
Liukoinen fosfori	0,09		mg/l
Rauta	2,2		mg/l
pH	7,2		

Jälkiselkeytyksen näkösyvyudet olivat 60-67 cm (polymeeriä ei käytetty selkeytykseen).

KYMIJOEN VESI JA YMPÄRISTÖ RY



Anne Åkerberg
Tutkija, FM

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

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

PUHDISTAMO: Hartolan kunnan jätevedenpuhdistamo

Kunta: 081 Hartola

Hoitaja:

Ympäristökeskus: 03 HAM

LUPAPÄÄTÖS: ESAVI/10404/2014 10.5.2016

TUTKIMUS: 12.10.2022 (JVHARTO).

Näytteet kerätty: 11.-12.10.2022 klo 9-9

Puhdistamokäynti:

Näytt.kerääjä:

Näytt.ottaja: Tuomas Tonteri

VESIMÄÄRÄT

Käsitelty	m ³ /d	169	(Tuleva 169 m ³ /d)
Ohitukset	m ³ /d	0,0	
Vesistöön	m ³ /d	169	

NÄYTTEET / SELITE

Tunnus NäyteNro Näytteen nimi / Näytteen keräystapa

N1 4316 Lähtevästä vedestä otettu näy

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

PITOISUUDET

Määrittys	Yksikkö	N1 Käs/vesist.	Raja	Tavoite
pH		7,2		
Kiintoaine	mg/l	9,6	35	
Kokonaisfosfori	mgP/l	0,37	0,7	
Liukoinen fosfori	mgP/l	0,09		
Rauta	mg/l	2,2		

TEHOT

Määrittys	Yksikkö	Raja	Tavoite
Kiintoaine	%	90	
Kokonaisfosfori	%	90	

KUORMITUKSET

Määrittys	Yksikkö	N1 Käs/vesist.	Raja	Tavoite
Kiintoaine	kg/d	1,6		
Kokonaisfosfori	kg/d	0,063		

PUHDISTAMO: Hartolan kunnan jätevedenpuhdistamo
TUTKIMUS: 12.10.2022 (JVHARTO).
Käsitelty jätevesi: 169 m³/d

KEMIKAALIEN KÄYTTÖ

PIX (): 67,6 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
Happipit. (mg/l)	3,0	3,3
Laskeuma (ml/l,1/2h)	250	520

Jälkiselkeytystyyppiset altaat	Linja-1	Linja-2
Käytössä (K/E)	K	K
Näkösyvyys (cm)	60	67
Pintakuorma (m/h)	0,14	0,14

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 ___ / ___

Puhdistamo: Hartola JVP Näytteenottaja: Tuomas Tontteri

Näytepvm: 11-12.10.22 Viikonpäivä(t): TI-KE Näytteenotto klo: 9.00-9.00

automaattisesti virtaama ohjattuna kello-ohjattuna käsin

Virtaamatiedot (tuleva jätevesi)			
Käsitelty	<u>168.7</u>	m ³ /d	Vuotovettä _____ %
Käsitelty	<u>168.7</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>8.00</u>	<u>10</u>	<u>12</u>		<u>3.0</u>		<u>3.3</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			
<u>8.00</u>	<u>250</u>	<u>520</u>			Ylijäämäliete	_____ m ³ /d	
					Palautusliete	_____ m ³ /d	
					Kuivattu liete	_____ m ³ /d	

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			

Jälkiselkeytyks							
Näkösyvyys (cm)	<u>60</u>	I linja	<u>67</u>	II linja			
Lietettä karkaa	<input type="checkbox"/> kyllä	<input checked="" type="checkbox"/> ei			Lietettä pinnalla	<input type="checkbox"/> kyllä	<input checked="" type="checkbox"/> ei
Lietepatja korkea	<input type="checkbox"/> kyllä	<input checked="" type="checkbox"/> ei			Kaasukuplia	<input type="checkbox"/> kyllä	<input checked="" type="checkbox"/> 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	