

26.4.2023

Hartolan kunta

niina.varjo@hartola.fi

HARTOLAN KUNNAN JÄTEVEDENPUHDISTAMON TARKKAILUTUTKIMUS 4/23 LÄHTEVÄSTÄ JÄTEVEDESTÄ 11.-12.4.2023

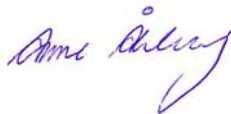
Jätevedenpuhdistamolta lähtevästä jätevedestä otettiin 24 tunnin kokoomanäyte, josta analysoitiin pH, kiintoaine, kokonaisfosfori, liukoinen fosfori ja rauta akkreditoitussa Kymen Ympäristölaboratorio Oy:ssä. Virtaama tarkkailun aikana oli 191 m³/vrk. Kiintoainepitoisuus oli yksittäisille näytteille asetetun rajan mukainen, mutta keskimääräistä suurempi. Fosforipitoisuus oli jaksolle asetetun luparajan mukainen (Taulukko 1). Rautapitoisuus oli suuri.

Taulukko 1. Lähtevän jäteveden tulokset

	Tulos	Luparaja	
Kiintoaine	32	35	mg/l
Kokonaisfosfori	0,34	0,7	mg/l
Liukoinen fosfori	0,02		mg/l
Rauta	6,8		mg/l
pH	6,5		

Jälkiselkeytyksen näkösyvyudet olivat 55-74 cm (polymeeriä ei käytetty selkeytykseen).

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
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: 12.4.2023 (JVHARTO).

Näytteet kerätty: 11.-12.4.2023 klo 9-9

Puhdistamokäynti:

Näytt.kerääjä:

Näytt.ottaja: Tuomas Tonteri

VESIMÄÄRÄT

Käsitely	m ³ /d	191	(Tuleva 191 m ³ /d)
Ohitukset	m ³ /d	0,0	
Vesistöön	m ³ /d	191	

NÄYTTEET / SELITE

Tunnus	NäyteNro	Näytteen nimi / Näytteen keräystapa
--------	----------	-------------------------------------

N1	1003	Lähtevästä vedestä otettu näy
-----------	------	-------------------------------

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

PITOISUUDET

Määrittys	Yksikkö	N1	Raja	Tavoite
		Käs/vesist.		

pH		6,5		
Kiintoaine	mg/l	32	35	
Kokonaisfosfori	mgP/l	0,34	0,7	
Liukoinen fosfori	mgP/l	0,02		
Rauta	mg/l	6,8		

TEHOT

Määrittys	Yksikkö	Raja	Tavoite
-----------	---------	------	---------

Kiintoaine	%	90	
Kokonaisfosfori	%	90	

KUORMITUKSET

Määrittys	Yksikkö	N1	Raja	Tavoite
		Käs/vesist.		

Kiintoaine	kg/d	6,1		
Kokonaisfosfori	kg/d	0,065		

PUHDISTAMO: Hartolan kunnan jätevedenpuhdistamo
TUTKIMUS: 12.4.2023 (JVHARTO).
Käsitelty jätevesi: 191 m³/d

KEMIKAALIEN KÄYTTÖ

PIX (): 76,4 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)	5,3	4,7
Laskeuma (ml/l, 1/2h)	580	430

Jälkiselkeytystyyppiset altaat	Linja-1	Linja-2
Käytössä (K/E)	K	K
Näkösyvyys (cm)	55	74
Pintakuorma (m/h)	0,16	0,16

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: 11-12.4.23 Viikonpäivä(t): TI-KE Näytteenotto klo: 9.00-9.00

automaattisesti virtaama ohjattuna kello-ohjattuna käsin

Virtaamatiedot (tuleva jätevesi)

Käsitelty	<u>190.89</u>	m ³ /d	Vuotovettä _____ %
Käsitelty	<u>190.89</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>5.3</u>		<u>4.7</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>580</u>	<u>430</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) 55 I linja 74 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	