

8.6.2022

KEURUUN KAUPUNKI, JAAKONSUON JVP

Tutkimus: 2022/6, 25.5.2022

Puhdistustulokset jäivät tarkkailuajankohtana ympäristöluvassa neljännesvuosikeskiarvoina vaaditusta tasosta lievästi kiintoaineen jäännöspitoisuuden ja käsittelytehon osalta. Lietepitoisuudet olivat tarkkailuhetkellä 4,16 g/l ja 4,0 g/l eli olivat lähellä tavoiteltua tasoa (~5 g/l). Täysimääräinen nitrifikaatio (NH₄-N jäännös < 2mg/l) on vakauttanut prosessia ja parantanut selkeytystulosta.

Liitteet

Liite 1 Kuormituslaskelma
Liite 2 Prosessitiedot

Jakelu

kirjaamo.keski-suomi@ely-keskus.fi
vesilaitos@keuruu.fi

Puhdistamo: KEURUUN KAUPUNKI, JAAKONSUON JVP

Lupapäättös LSSAVI/7171/2014, 29.5.2017

Tutkimus: 25.5.2022

Näytteet kerätty 24.5.2022 - 25.5.2022

VESIMÄÄRÄT

 Käsitelty m³/d 2997

 Ohitus m³/d 0,0

 Vesistöön m³/d 2997

NÄYTTEET / SELITE

Tunnus	Nnro	Selite
Tuleva	22JV05042	Puhdistamolle tuleva vesi
Esiselk	22JV05043	Esiselkeytetty vesi
kerta	22JV05045	Poistuvan veden kertaanäyte
Poistuva	22JV05044	Puhdistamolta poistuva vesi

PITOISUUDET

		Tuleva	Esiselk	kerta	Poistuva	Raja
alkaliteetti	mmol/l	3,3			0,92	
pH		7,2			6,7	
sähkönjohtavuus	mS/m	52,1			46,8	
BOD	mg/l	180	67		4,1	8
COD	mg/l	450			33	80
Kiintoaine	mg/l	220	67,0		12,4	10
kok P	mg/l	6,9	3,8		0,22	0,4
liu P	mg/l				0,08	
kok N	mg/l	37	32		20	
NH4N	mg/l	27			1,8	4
NO2-N + NO3-N	mg/l	< 0,2			16	
kok Fe	mg/l				0,25	
liu Fe	mg/l				0,11	
Suol. enterokok.	pmy/100 ml			640		
E. Coli	MPN/100ml			4400		
lämpötila	°C				8,6	

TEHOT

		ES teho	Biol teho	kok teho	Raja
BOD	%	63	94	98	95
COD	%			93	90
Kiintoaine	%	70	81	94	95
kok P	%	45	94	97	95
kok N	%	14	38	46	
NH4N	%			93	90
nitrifikaatio	%			95	

KUORMITUKSET

		Tuleva	Esiselk	Poistuva
BOD	kg/d	540	200	12
COD	kg/d	1300		99
Kiintoaine	kg/d	660	200	37
kok P	kg/d	21	11	0,66

kok N	kg/d	110	96	60
NH4N	kg/d	81		5,4

Näytteenottokerran perustiedot

Puhdistamo KEURUUN KAUPUNKI, JAAKONSUON JVP
 Tutkimus 25.5.2022 (5KEUKK)
 Käsitelty vesimäärä 2997 m³

Kemikaalien käyttö

		kg/d	g/m ³
Lipeä	0	277	92
Ferrisulfaatti	Voda Ferri-90	107	36
PLUSPAC FD	PLUSPAC FD	400	133
polymeeri	0	2,5	0,8

Lietetiedot

Lietteen poisto	Ilmastuksesta
Palautusliete	5180 m ³ /d
Ylijäämäliete	26 m ³ /d
Palautussuhde	173 %
Lieteikä	62 d

Kenttämittaukset

		/es/	/Poistuva/	/Tuleva/
Lämpötila	°C		8,6	
pH			6,1	6,3

Ilmastusallas

		/Ilm-1/	/Ilm-2/
Käytössä		K	K
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	900	900
Lietepitoisuus	g/l	4,16	4
Hehkusjäähännös	g/l	1,31	1,34
Hehkusuhäviö	g/l	2,85	2,66
Happi	mg/l	4,6	4,8
Lieteindeksi	ml/g	220	220
Tilakuormitus	BOD7 kg/m ³	0,12	0,12
Lietekuormitus	kg BOD7/kgMLSS/*d	0,030	0,031

Jälkiselkeytyks

		Jälkiselkeytyksallas
Käytössä		K
Lämpötila	°C	8,6
Näkösyvyys	cm	90
Pintakuorma	m/h	0,28

TARKKAILUPÖYTÄKIRJA

Puhdistamo: Keuruu: JaakonsuoPvm. 24-25.5 2022klo 11.00-11.00Viikonp. ti-ke

Virtaamatiedot:

Käsitelty	2997	m ³ /d	O ₂ ilmas-	kello	mg/l	t °C
Ohitus	-	m ³ /d	tuksessa	11.00	4,4/3,4	8,6
Kok.virtaama	2997	m ³ /d		linja 1	4,6	8,7
				linja 2	4,8	8,6
Palautusliete	5180	m ³ /d		Laskeumat	Ilmastus	Ilmastus
Ylijäämäliete	26	m ³ /d			1	2
Lieteikä	28,0	d		ml/l	900	900

Lietteenkäsittely:

Kemikaalit:	g/m ³	kg/d	Näkösyv.	sameus FNU	pH		Lämpöt.°C	
					Tuleva	Poistuva	Tuleva	Poistuva
Voda Ferri 90	35	107	90	2,69				
Live	92	277			6,3	6,1	8,6	10,2
Polym.	0,8	2,5				7,20		8,6
Pac	133,0	400						

Mittauksia:	Liū.P mg/l	NH ₄ -N mg/l
Poistuva		1,16
	0,12	

Lisätiedot: Ajettu lieteikä ohjauksella, toisen linjan ylijäämäliete pumppu ei ole toiminut viikkoon.... Joten lieteikä ilmoitettua pisempi.