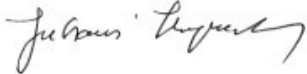


Kangasniemen kunnan puhdistamotarkkailu

Tarkkailukerta: 2023/5, 22.8.2023

Laskentajaksojen keskimääräiset lupamääräykset täyttyivät kaikilta osin. Saostustuloksessa olisi parantamisen varaa, sillä liukoisen fosforin pitoisuus, 0,31 mg/l ylitti tavoitetason, <0,1 mg/l. Laitos nitrifioi tarkkailuajankohtana täysi-tehoisesti. Lietemäärät ilmastuksissa olivat tasapainossa, 3,94 ja 4,41, g/l. Prosessin pH 7,5 oli edelleen korkeahko prosessin optimaalisen toiminnan kannalta. Tavoiteltava taso olisi noin pH 6,5-7.



Juhani Hynynen
Ympäristöasiantuntija

Liitteet

- | | |
|---------|-------------------|
| Liite 1 | Kuormituslaskelma |
| Liite 2 | Prosessitiedot |

Jakelu

esa.rouvinen@ely-keskus.fi; kirjaamo.etela-savo@ely-keskus.fi; jouni.lintunen@mikkeli.fi; vesilaitos@kangasniemi.fi; Mikko.Korhonen@kangasniemi.fi; marita.manninen@kangasniemi.fi

Puhdistamo: Kangasniemen kunnan puhdistamotarkkailu

Lupapäätös (Dnro ISAVI-2015-760, nro 22/2017/1)

Tutkimus: 22.8.2023

Näytteet kerätty 21.8.2023 07:00 - 22.8.2023 07:00

VESIMÄÄRÄT

Käsitelty m³/d 638
Ohitus m³/d 0,0
Vesistöön m³/d 638

NÄYTTEET / SELITE

Tunnus	Nnro	Selite
Tuleva	23JV08415	Puhdistamolle tuleva vesi
Poistuva	23JV08414	Puhdistamolta poistuva vesi

PITOISUUDET

		Tuleva	Poistuva	Raja
alkaliteetti	mmol/l	5,8	1,6	
BOD	mg/l	300	6,9	10
COD	mg/l	610	46	125
Kiintoaine	mg/l	140	5,0	35
kok N	mg/l	82	22	
kok P	mg/l	11	0,48	0,5
liu Fe	mg/l		0,13	
liu P	mg/l		0,31	
NH4N	mg/l	64	< 1	
pH		7,4	7,5	
sähköjv				

TEHOT

		Kok.teho	Raja
BOD	%	98	95
COD	%	92	75
Kiintoaine	%	96	90
kok N	%	73	
kok P	%	96	95
NH4N	%	99	80
nitrifikaatio	%	99	

KUORMITUKSET

		Tuleva	Poistuva
BOD	kg/d	190	4,4
COD	kg/d	390	29
Kiintoaine	kg/d	89	3,2
kok N	kg/d	52	14
kok P	kg/d	7,0	0,31
liu Fe	kg/d		0,083
NH4N	kg/d	41	0,32

Näytteenottokerran perustiedot

Puhdistamo Kangasniemen kunnan puhdistamotarkkailu
 Tutkimus 22.8.2023 (5KANGPUH)
 Käsitelty vesimäärä 638 m³

Kemikaalien käyttö

		kg/d	g/m ³
ferrosulfaatti	Ferrosulf	191	300

Lietetiedot

Lietteen poisto	Ilmastuksesta
Palautusliete	3322 m ³ /d
Ylijäämäliete	132 m ³ /d
Palautussuhde	521 %
Lieteikä	3 d

Kenttämittaukset

		/Poistuva/	/Tuleva/
Lämpötila	°C	17,4	15,6
pH		6,9	7,7

Ilmastusallas

		/Ilm-1/	/Ilm-2/
Käytössä		K	K
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	720	700
Lietepitoisuus	g/l	3,94	4,41
Lieteindeksi	ml/g	180	160
Tilakuormitus	BOD7 kg/m ³	0,55	0,55
Lietekuormitus	kg BOD7/kgMLSS/*d	0,14	0,12

Palautus

		/pal-1/
Käytössä		K
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	850
Lietepitoisuus	g/l	6,46
Lieteindeksi	ml/g	130

Jälkiselkeyty

		/Jälki- selk1/	/Jälki- selk2/	/Jälki- selk3/	/Jälki- selk4/
Käytössä		K	K	K	K
Näkösyyvyys	cm	80	80	80	80
Pintakuorma	m/h	0,27	0,27	0,27	0,27