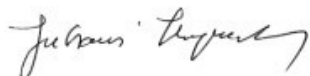


27.7.2022

Kangasniemen kunnan puhdistamotarkkailu

Tutkimus: 2022/4, 6.7.2022

Suppean näytekierroksen tulokset olivat kaikkien lupaparametrien osalta vuosijaksoille määrättyjen luparajojen puitteissa. Nitrifikaatio oli vajaatehoista, nitrifikaatioaste 74%. Nitrifikaation vajaatehoisuudesta johtuen prosessin pH oli noussut korkeahkaksi, 7,7. Ilmastuksen lietepitoisuudet olivat epätasaiset, 5,07 g/l ja 3,94 g/l.



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: 6.7.2022

Näytteet kerätty 5.7.2022 - 6.7.2022

VESIMÄÄRÄT

Käsitelty m³/d 685
Ohitus m³/d 0,0
Vesistöön m³/d 685

NÄYTTEET / SELITE

Tunnus	Nnro	Selite
Tuleva	22JV06576	Puhdistamolle tuleva vesi
Poistuva	22JV06575	Puhdistamolta poistuva vesi

PITOISUUDET

		Tuleva	Poistuva	Raja
alkaliteetti				
BOD	mg/l	390	4,8	10
COD	mg/l		38	125
Kiintoaine				35
kok N	mg/l	110	41	
kok P				0,5
liu Fe				
liu P				
NH4N	mg/l		29	
pH		7,4	7,7	
sähk,jv				

TEHOT

		Kok.teho	Raja
BOD	%	99	95
COD	%		75
Kiintoaine	%		90
kok N	%	63	
kok P	%		95
NH4N	%		80
nitrifikaatio	%	74	

KUORMITUKSET

		Tuleva	Poistuva
BOD	kg/d	270	3,3
COD	kg/d		26
Kiintoaine	kg/d		
kok N	kg/d	75	28
kok P	kg/d		
liu Fe	kg/d		
NH4N	kg/d		20

Näytteenottokerran perustiedot

Puhdistamo Kangasniemen kunnan puhdistamotarkkailu
 Tutkimus 6.7.2022 (5KANGPUH)
 Käsitelty vesimäärä 685 m³

Kemikaalien käyttö

		kg/d	g/m ³
ferrosulfaatti	Ferrosulf	164	240

Lietetiedot

Lietteen poisto	
Palautusliete	1789 m ³ /d
Ylijäämäliete	89 m ³ /d
Palautussuhde	261 %
Lieteikä	

Kenttämittaukset

		/Poistuva/	/Tuleva/
Lämpötila	°C	16,6	14,0
pH		7,0	7,7

Ilmastusallas

		/Ilm-1/	/Ilm-2/
Käytössä		K	K
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	730	500
Lietepitoisuus	g/l	5,07	3,94
Lieteindeksi	ml/g	140	130
Tilakuormitus	BOD7 kg/m ³	0,76	0,76
Lietekuormitus	kg BOD7/kgMLSS/*d	0,15	0,19

Palautus

		/pal-1/
Käytössä		K
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	810
Lietepitoisuus	g/l	5,17
Lieteindeksi	ml/g	160

Jälkiselkeyty

		/Jälki- selk1/	/Jälki- selk2/	/Jälki- selk3/	/Jälki- selk4/
Käytössä		K	K	K	K
Näkösyyvyys	cm	140	140	140	140
Pintakuorma	m/h	0,29	0,29	0,29	0,29

221V06572-6576


 KVYY
 Tutkimus Oy
 05. 07. 2022 VP

TARKKAILUPÖYTÄKIRJA

 PUHDISTAMO: KANGASNIEMI pvm 4.7-5.7 klo 6.00-6.00

 HAVAINNOITSIJAT: PYLVÄNÄINEN JUUKA VIIKONPÄIVÄ: MA-TI

Klo	Virtaama		Näyte	Ilm.			Pal.		
	l/s	m ³		1	2	3	1	2	3
8.00				730	500		810		

Yht. _____ m³
 KÄSITELTY JÄTEVESIMÄÄRÄ 685 m³ PALAUTUSLIETE 1789 m³/d

 OHIJUOKSUTUS _____ m³ YLIJÄÄMÄLIETE 89 m³/d

 KOKONAI SVIRTAAMA 685 m³ LIETEIKÄ _____ d

HAPPI			
Klo	Piste	°C	mg/l

NÄKÖSYVYYS cm		pH		Lämpöt. °C
Selk. 1	Selk. 2	Tuleva	Poistuva	Tul./Poist.
140	140	7,71	7,04	14,0/16,6
Selk. 3	Selk. 4			
140	140			

KEMIKAALIT	g/m ³	kg/d	Liu.P mg/l
FERROSULFAATTI	240		

LISÄTIEDOT:
