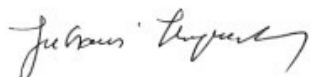


26.2.2026

Kangasniemen kunnan puhdistamotarkkailu

Tarkkailukerta: 1/2026, 17.2.2026

Laskentajakson keskimääräiset lupamääräykset täyttyivät kaikilta osin. Nitrifikaatioaste oli 64 %, NH₄-N jäännöspitoisuus oli 31 mg/l ja käsittelyteho 58% mikä ei täyttänyt käsittelytehon vuositason (lt > 12 C) lupavaadetta, 80%. Kokonaistypen poistumaprosentti oli melko korkea, 48%. Liukoisien fosforin pitoisuus 0,082 mg/l oli tavoitetasolla, <0,1 mg/l. Selkeytystulos oli hyvä ja kokonaisfosforin jäännöspitoisuus alhainen. Prosessin pH 7,6 oli korkeahko prosessin optimaalisen toiminnan kannalta.



Juhani Hynynen
Ympäristöasiantuntija

Liitteet

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

Jakelu

matti.l.hamalainen@lvv.fi; kirjaamo.etela-savo@lvv.fi; jouni.lintunen@mikkeli.fi; vesilaitos@kangasniemi.fi;
kalle.manninen@kangasniemi.fi; linda.penttonen@kangasniemi.fi

Puhdistamo: Kangasniemen kunnan puhdistamotarkkailu

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

Tutkimus: 17.2.2026

Näytteet kerätty 16.2.2026 06:00 - 17.2.2026 06:00

VESIMÄÄRÄT

Käsitelty m³/d 544
Ohitus m³/d 0,0
Vesistöön m³/d 544

NÄYTTEET / SELITE

Tunnus	Nnro	Selite
Tuleva	26JV01641	Puhdistamolle tuleva vesi
Poistuva	26JV01640	Puhdistamolta poistuva vesi

PITOISUUDET

		Tuleva	Poistuva	Raja
alkaliteetti	mmol/l	6,6	2,4	
BOD	mg/l	350	5,5	10
COD	mg/l	720	44	125
Kiintoaine	mg/l	280	3,7	35
kok N	mg/l	87	45	
kok P	mg/l	11	0,18	0,5
liu Fe	mg/l		0,18	
liu P	mg/l		0,082	
NH ₄ N	mg/l	74	31	
pH		7,5	7,6	
sähköjv				

TEHOT

		Kok.teho	Raja
BOD	%	98	95
COD	%	94	75
Kiintoaine	%	99	90
kok N	%	48	
kok P	%	98	95
NH ₄ N	%	58	80
nitrifikaatio	%	64	

KUORMITUKSET

		Tuleva	Poistuva
BOD	kg/d	190	3,0
COD	kg/d	390	24
Kiintoaine	kg/d	150	2,0
kok N	kg/d	47	24
kok P	kg/d	6,0	0,098
liu Fe	kg/d		0,098
NH ₄ N	kg/d	40	17

Näytteenottokerran perustiedot

Puhdistamo Kangasniemen kunnan puhdistamotarkkailu
 Tutkimus 17.2.2026 (5KANGPUH)
 Käsitelty vesimäärä 544 m³

Kemikaalien käyttö

		kg/d	g/m ³
ferrosulfaatti	Ferrosulf	174	320

Lietetiedot

Lietteen poisto	Ilmastuksesta
Palautusliete	1819 m ³ /d
Ylijäämäliete	99 m ³ /d
Palautussuhde	334 %
Lieteikä	4 d

Kenttämittaukset

		/Poistuva/	/Tuleva/
Lämpötila	°C	6,2	5,4
pH		7,1	7,8

Ilmastusallas

		/Ilm-1/	/Ilm-2/
Käytössä		K	K
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	760	870
Lietepitoisuus	g/l	7,4	6,8
Lieteindeksi	ml/g	100	130
Tilakuormitus	BOD7 kg/m ³	0,54	0,54
Lietekuormitus	kg BOD7/kgMLSS/*d	0,074	0,080

Palautus

		/pal-1/
Käytössä		K
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	900
Lietepitoisuus	g/l	9,1
Lieteindeksi	ml/g	99

Jälkiselkeyty

		/Jälki-selk1/	/Jälki-selk2/	/Jälki-selk3/	/Jälki-selk4/
Käytössä		K	K	K	K
Näkösyvyys	cm	100	100	100	100
Pintakuorma	m/h	0,23	0,23	0,23	0,23