

TUUPOVAARAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

PUOLIVUOSIRAPORTTI 2/2 2024

1. YLEISTÄ

Puhdistamon veden laatua on tutkittu kuormitus- ja käyttötarkkailuohjelman mukaisesti vuorokauden kokoomanäytteistä. Velvoitetarkkailusta on vastannut Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy. Veden laatua ja laitoksen toimintaa on tarkkailtu päivittäin myös laitoksen omalla käyttötarkkailulla.

2. TULOKUORMITUS

Tuleva jätevesimäärä sekä tulevan jäteveden keskimääräiset ainekuormat ja pitoisuudet on esitetty liitteessä 1. Jakson keskimääräinen tulovirtaama oli 45 % puhdistamon mitoitusvirtaamasta. Keskimääräinen tulevan jäteveden orgaanisen aineen (BHK₇) kuorma oli 16 % ja fosforikuorma 20 % puhdistamon mitoitussarvoista.

3. PUHDISTUSTULOS JA VESISTÖKUORMITUS

Käsitellyn ja vesistöön johdetun jäteveden keskimääräiset ainekuormat, pitoisuudet ja poistotehot on esitetty liitteessä 1. Puhdistustulos täytti kaikki ympäristöluvan pitoisuus- ja puhdistustehovaatimukset.

4. JÄTEVESILIETE

Lietemäärät sekä laitoksen virtaama- ja kemikaalitiedot on esitetty liitteessä 2. Lieite on kuljetettu käsiteltäväksi Kuhasalon jätevedenpuhdistamolle.

5. TULOSTEN TARKASTELU

Puhdistustulos oli hyvä ja täytti kaikki lupaehdot.

Joensuussa 20.1.2025

Pasi Kakkonen
käyttöpäällikkö
Joensuun Vesi-liikelaitos

JOENSUUN VESI

Tuupovaaran jätevedenpuhdistamo

LASKENTAJAKSO 2/2 2024

Yhdistelmätaulukko

Tulokset/tarkk.kerrat		16.-17.7.-24	15.-16.10.-24	Kesk.	Jakso	Mitoitusarvo	Lupaehdot
Virtaama							
Kok. virtaama	m ³ /d	169	154	162	146	320	
Käsitelty	m ³ /d	169	154	162	146		
BOD _{7ATU}							
Tuleva vesi	mg/l	120	100	110	122	112	≤ 15 mg/l, ≥ 90 %
Lähtevä vesi	mg/l	6,7	3,0	4,9	4,9		
Tuleva vesi	kg/d	20,3	15	18	18		
Lähtevä vesi	kg/d	1,1	0,46	0,8	0,7		
Red	%	94,4	97,0	95,5	96,0		
COD _{Cr}							
Tuleva vesi	mg/l	360	220	293	324		≤ 125 mg/l, ≥ 75 %
Lähtevä vesi	mg/l	34	30	32	32		
Tuleva vesi	kg/d	61	34	47	47		
Lähtevä vesi	kg/d	6	4,6	5	5		
Red	%	90,6	86,4	89,1	90,1		
Kok-P							
Tuleva vesi	mg/l	7,3	5,5	6,4	7,1	5	≤ 0,7 mg/l, ≥ 93 %
Lähtevä vesi	mg/l	0,45	0,16	0,31	0,31		
Tuleva vesi	kg/d	1,2	0,8	1,0	1,0		
Lähtevä vesi	kg/d	0,08	0,025	0,05	0,05		
Red	%	93,8	97,1	95,2	95,6		
Kok-N							
Tuleva vesi	mg/l	39	41	40	44	19	
Lähtevä vesi	mg/l	29	38	33	33		
Tuleva vesi	kg/d	6,6	6,3	6	6		
Lähtevä vesi	kg/d	4,9	5,9	5,4	4,9		
Red	%	25,6	7,3	16,7	24,5		
NH ₄ -N							
Lähtevä vesi	mg/l	9,5	5,2	7,4	7,4		
Lähtevä vesi	kg/d	1,6	0,80	1,2	1,1		
Nitrifikaatioaste	%	75,6	87,3	81,4	83,1		
Kiintoaine							
Tuleva vesi	mg/l	220	170	196	217	160	≤ 35 mg/l tai ≥ 90 %
Lähtevä vesi	mg/l	13	4,8	9,1	9,1		
Tuleva vesi	kg/d	37	26	32	32		
Lähtevä vesi	kg/d	2,2	0,74	1,5	1,3		
Red	%	94,1	97,2	95,4	95,8		

Pvm	16.-17.7.-24	15.-16.10.-24	Ka	
PH-luku				
Tuleva vesi	7,3	7,3	7,3	
Lähtevä vesi	7,4	7,3	7,4	
Alkaliteetti				
Tuleva vesi	mmol/l	3,6	3,3	3,45
Lähtevä vesi	mmol/l	2,0	1,6	1,80
Sähkönjohtavuus				
Tuleva vesi	mS/m	85	86	86
Lähtevä vesi	mS/m	87	96	92
Liukoinen fosfori				
Lähtevä vesi	mg/l	0,12	0,038	0,08

Tuupovaaran jätevedenpuhdistamo

Puolivuosiraportti 2/2

2024

kk	Virtaama	PAX	Sooda	Lähtevä pH	Energia	Liete	Välpejäte
	m ³	kg	kg	pH	kWh	m ³	kg
heinä	5017	735	506	6,6	7444	108	230
elo	3635	743	560	6,6	8017	116	
syys	3477	803	440	6,6	8606	97	
loka	4288	986	652	6,5	10895	121	321
marras	5200	1087	680	6,4	11819	112	
joulu	5300	1142	650	6,4	12695	119	80
yht	26917	5496	3488		59476	673	631
maks	5300	1142	680,0	7			
ka	4486	916	581,3	7			
min	3477	735	440,0	6			