

18.12.2025

JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Tarkkailukerta: 22/2025, 4.12.2025

Puhdistamon käsittelytulos oli tarkkailuajankohtana hyvä ja kaikilta osin ympäristöluvan vaatiman tason mukainen.

Orgaaninen aines käsiteltiin tehokkaasti ja myös nitrifikaatio toimi täysipainoisesti. Tulevan veden hiili/typpi-suhde oli typenpoiston kannalta erittäin otollinen 9,8 ja saavutettu typenpoisto 74 %. Fosfori saostui tehokkaasti ja matalan kiintoainejäännöksen myötä myös kokonaisfosforin jäännös jäi matalaksi 0,14 mg/l.

Ilmastuslinjojen lietepitoisuudet olivat erittäin tasaiset (vaihteluväli 4,8 g/l - 4,9 g/l).



Esa Tuominen
Tutkimusinsinööri

Liitteet

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

Jakelu

janakkalanvesi@janakkala.fi
melina.mallat@janakkala.fi
antti-pekka.hamalainen@janakkala.fi
markku.koivula@janakkala.fi
kai.rahkonen@janakkala.fi
samuli.lehtonen@janakkala.fi
aino.hellberg@janakkala.fi
kirjaamo.hame@ely-keskus.fi
kati.hame@ely-keskus.fi

Puhdistamo: JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO

Lupapäättös ESAVI 3.7.2015 ESAVI/8686/2014

Tutkimus: 3.12.2025

 Näytteet kerätty 3.12.2025 - 4.12.2025
 Näytteiden kerääjä A-P Hämäläinen
 Näytteen ottaja KVYY / Marko Lyttinen
 Puhdistamokäynti 4.12.2025

VESIMÄÄRÄT

 Käsitelty m³/d 3664
 Ohitus m³/d 0,0
 Vesistöön m³/d 3664

NÄYTTEET / SELITE

Tunnus	Nnro	Selite
P-Tuleva	25JV13992	Puhdistamolle tuleva vesi
F-Tuleva	25JV13993	Flotaation tuleva vesi
Kok.Tu		Kokonaistuleva
Poistuva	25JV13994	Puhdistamolta poistuva vesi
Kosteikk	25JV13995	Kosteikosta poistuva vesi

PITOISUUDET

		P-Tuleva	F-Tuleva	Kok.Tu	Poistuva	Kosteikk	Raja
alkaliteetti	mmol/l				3,3	3,2	
pH		7,6	8,8	8,3	8,0	7,9	
sähkönjohtavuus	mS/m	77,5	101	91	87,6	84,7	
BOD	mg/l	330	600	480	2,3	1,4	15
COD	mg/l	910	780	840	23	25	90
kok P	mg/l	13	7	9,6	0,14	0,14	0,4
liu P	mg/l				0,057	0,11	
kok N	mg/l	55	45	49	13	10	15
NH ₄ N	mg/l				0,018	0,2	4
NO ₂ -N + NO ₃ -N	mg/l				14	10	
Kiintoaine	mg/l	730	330	500	5,7	2,6	
liu Fe	mg/l				0,17	0,23	
Öljyt ja rasvat	mg/l	28	58	45	<10	<10	
Happi	mg/l				6,1	5,6	
E. Coli							
Suol. enterokok.							
lämpötila	°C				15,0	7,3	

TEHOT

		Tuleva vs. Poistuva	Kosteikon teho	Raja
BOD	%	100	39	95
COD	%	97	-9	85
kok P	%	99	0	95
kok N	%	74	23	70
nitrifikaatio	%	100		
Kiintoaine	%	99	54	

KUORMITUKSET

		P-Tuleva	F-Tuleva	Kok.Tu	Poistuva	Kosteikk
BOD	kg/d	530	1200	1800	8,4	5,1
COD	kg/d	1400	1600	3100	84	92
kok P	kg/d	21	15	35	0,51	0,51
kok N	kg/d	88	93	180	48	37
NH4N	kg/d				0,066	0,73
Kiintoaine	kg/d	1200	680	1800	21	9,5
Öljyt ja rasvat	kg/d	45	120	160	18	18

Näytteenottokerran perustiedot

Puhdistamo JANAKKALAN JÄTEVEDENPUHDISTAMO
Tutkimus 4.12.2025 (5JATUR)
Käsitelty vesimäärä 3664 m³

Kemikaalien käyttö

		kg/d	g/m ³
Voda FESU600	0	1100	300
Ferrisulfaatti, Fe ₂ (SO ₄) ₃	Kemwater PIX-105		
polymeeri	0	8,8	2,4

Lietetiedot

Lietteen poisto	Ilmastuksesta
Palautusliete	5419 m ³ /d
Ylijäämäliete	308 m ³ /d
Palautussuhde	148 %
Lieteikä	10 d

Kenttämittaukset

		Poistuva
Lämpötila	°C	15,0
Fosfaattifosfori	mg/l	0,070
pH		7,3

Ilmastusallas

		Ilm-1	Ilm-2	Ilm-3
Käytössä		K	K	K
Lämpötila	°C	14,9-14,9	15,0-15,0	15,0-15,0
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	850	790	740
Lietepitoisuus	g/l	4,9	4,9	4,8
Happi	mg/l	0,6-4,6	0,6-3,4	0,4-3,2
Lieteindeksi	ml/g	170	160	150
Tilakuormitus	BOD7 kg/m ³	0,59	0,59	0,59
Lietekuormitus	kg BOD7/kgMLSS/*d	0,12	0,12	0,12

Palautus

		Pal-1	Pal-2	Pal-3
Käytössä		K	K	K
Lietelaskeuma 0,5 h	ml / l / 0,5 h	950	910	960
Lietepitoisuus	g/l	7,2	8	8,5
Lieteindeksi	ml/g	130	110	110

Jälkiselkeyty

		JS-1	JS-2	JS-3
Käytössä		K	K	K
Näkösyvyys	cm	250	170	170
Pintakuorma	m/h	0,21	0,21	0,21

Havainnoitsija: A-P Hämäläinen

Viikonpäivä: ke-to

Ilmastus 1		Palausliete 1		Ilmastus 2		Palausliete 2		ilmastus 3		Palausliete 3	
0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h	0,5h	2h
850		950		790		910		740		960	

Käsitelty 3664 m³

Kokonaisvirtaama 3664 m³/d

Ohijuoksutus 0 m³

Flotaation virtaama 2073 m³/d

Palausliete 5419 m³/d

Ylijäämäliete 308 m³/d

Lieteikä 13

Happi

Piste	lämpötila	mg/l
1A	14,9	0,6
1L	14,9	4,55
2A	15,0	0,6
2L	15,0	3,4
3A	15,0	0,4
3L	15,0	3,2

Näkösyyvyys

pH

Lämpötila

Selk 1	Selk 2	Selk 3	tuleva	poistuva	tuleva	poistuva
250	170	170		7,29		

Kemikaalit g/m³ kg/d

Rautasuola		1100
Polymeeri	2,4	

Liuk.P 0,07 mg/l