

4.9.2023

PÄLKÄNEEN KUNTA, JVP

Tarkkailukerta: 2023/8, 24.8.2023

Pälkäneen Tommolan puhdistamon saavuttama käsittelytulos täytti tarkkailuajankohtana ympäristöluvan vaatiman tason lukuun ottamatta kokonaisfosforin jäännöspitoisuutta (tulos 0,32 mg/l, lupa 0,3 mg/l).

Liukoinen fosfori saostui tehokkaasti, mutta selkeytystulos jäi lievästi tavoitetasosta (10 mg/l), minkä takia kokonaisfosforin jäännöspitoisuus 0,32 mg/l ylitti lievästi ympäristöluvan vaatiman tason. Nitrifikaatio oli täysimääräistä.



Laura Virtanen
Tutkimusinsinööri

Liitteet

Liite 1 Kuormituslaskelma
Liite 2 Prosessitiedot

Jakelu

elina.heinonen@palkane.fi
harri.apell@palkane.fi
mika.susi@palkane.fi
kalle.syrja@palkane.fi
marita.saario@palkane.fi
kirjaamo.pirkanmaa@ely-keskus.fi
palkane@palkane.fi
seppo.jarvinen@ely-keskus.fi

Puhdistamo: PÄLKÄNEEN KUNTA, JVP

Lupapäätös LSSAVI/43/04.08/2014

Tutkimus: 24.8.2023

Näytteet kerätty 23.8.2023 - 24.8.2023
Näytteenottaja KVYY/ Laura Virtanen
Näytteiden kerääjä Mika Susi
Puhdistamokäynti 24.8.2023

VESIMÄÄRÄT

Käsitelty m³/d 607
Ohitus m³/d 0,0
Vesistöön m³/d 607

NÄYTTEET / SELITE

| Tunnus | Nnro | Selite |
|----------|-----------|---|
| Tuleva | 23JV08566 | Puhdistamolle tuleva vesi / automaattilla virtaamalla painottaen |
| Kerta | 23JV08568 | Kertanäyte, lähtevä / kertanäyte |
| Poistuva | 23JV08567 | Puhdistamolta lähtevä vesi / automaattilla virtaamalla painottaen |

PITOISUUDET

| | | Tuleva | Kerta | Poistuva | Raja |
|-----------------|--------|--------|-------|----------|------|
| alkaliteetti | mmol/l | | | 0,66 | |
| pH | | 6,9 | | 6,7 | |
| sähkönjohtavuus | mS/m | 82,8 | | 106 | |
| COD | mg/l | 1300 | | 39 | 80 |
| BOD | mg/l | 580 | | 6,9 | 10 |
| kok P | mg/l | 12 | 0,31 | 0,32 | 0,3 |
| liu P | mg/l | | | 0,083 | |
| kok N | mg/l | 86 | | 60 | |
| NH4N | mg/l | | | < 1 | |
| Kiintoaine | mg/l | 780 | | 12 | |
| liu Fe | mg/l | | | 0,1 | |
| lämpötila | °C | | | 15,1 | |

TEHOT

| | | Kok. teho | Raja |
|---------------|---|-----------|------|
| COD | % | 97 | 85 |
| BOD | % | 99 | 95 |
| kok P | % | 97 | 95 |
| kok N | % | 30 | |
| nitrifikaatio | % | 99 | |
| Kiintoaine | % | 98 | |

KUORMITUKSET

| | | Tuleva | Kerta | Poistuva |
|------------|------|--------|-------|----------|
| COD | kg/d | 790 | | 24 |
| BOD | kg/d | 350 | | 4,2 |
| kok P | kg/d | 7,3 | 0,19 | 0,19 |
| kok N | kg/d | 52 | | 36 |
| NH4N | kg/d | | | 0,30 |
| Kiintoaine | kg/d | 470 | | 7,3 |

Näytteenottokerran perustiedot

Puhdistamo PÄLKÄNEEN KUNTA, JVP
Tutkimus 24.8.2023 (5PALKKA)
Käsitelty vesimäärä 607 m³

Kemikaalien käyttö

| | | kg/d | g/m ³ |
|----------------|------------------|------|------------------|
| kalkki | Kalkki | 200 | 329 |
| ferrisulfaatti | Kemwater PIX-115 | 170 | 280 |
| polymeeri | 0 | 0,6 | 1,0 |

Lietetiedot

| | |
|-----------------|------------------------|
| Lietteen poisto | Ilmastuksesta |
| Palautusliete | 2724 m ³ /d |
| Ylijäämäliete | 79 m ³ /d |
| Palautussuhde | 449 % |
| Lieteikä | 8 d |

Kenttämittaukset

| | | /Tuleva/ | /Poistuva/ |
|------------------|------|----------|------------|
| Lämpötila | °C | | 15,1 |
| Fosfaattifosfori | mg/l | | 0,080 |
| pH | | | 6,02 |

Ilmastusallas

| | | /Ilm-1/ | /Ilm-2/ |
|---------------------|------------------------|---------|---------|
| Käytössä | | K | K |
| Lämpötila | °C | 15,2 | 15,1 |
| Lietelaskeuma 0,5 h | ml / l / 0,5 h | 570 | 720 |
| Lietepitoisuus | g/l | 5,36 | 8,92 |
| Happi | mg/l | 2,43 | 1,96 |
| Lieteindeksi | ml/g | 110 | 81 |
| Tilakuormitus | BOD7 kg/m ³ | 0,59 | 0,59 |
| Lietekuormitus | kg BOD7/kgMLSS/*d | 0,11 | 0,066 |

Palautus

| | | pal-1 | pal-2 |
|----------|--|-------|-------|
| Käytössä | | K | K |

Jälkiselkeyty

| | | js-1 | js-2 |
|-------------|-----|------|------|
| Käytössä | | K | K |
| Näkösyvyys | cm | 120 | 70 |
| Pintakuorma | m/h | 0,13 | 0,13 |