



Yhdyskuntajätevedenpuhdistamot Pohjois-Savossa

Valvojan mietteitä



Pohjois-Savon ELY-keskuksen yhdyskuntajäteveden puhdistamoiden valvojat, tilanne syksyllä 2022

- Olli Hirsimäki (9 kpl jätevedenpuhdistamoja)
- Jenna Wallenius (13 kpl)
- Kati Heinonen (7 kpl)
- Marja-Leena Skinnari (1 kpl)
- Terhi Lylyjärvi (2 kpl)
- Mimmi Piispanen (virkavapaalla 10/2013 saakka)



Jätevedenpuhdistamoita 31 kpl

- AVL (asukasvastineluku) > 100 000: Kuopio
- AVL > 10 000: Iisalmi, Lapinlahti, Varkaus, Suonenjoki, Siilinjärvi
- $2000 \leq \text{AVL} \leq 10\,000$: Kiuruvesi, Juankoski, Keitele, Nilsinä, Pielavesi
- $500 \leq \text{AVL} \leq 2000$: Varpaisjärvi, Karttula, Rautavaara, Tuusniemi, Vesanto, Melalahti, Vehmersalmi, Sukeva, Joroinen
- $\text{AVL} < 500$: Rautalampi, Metsäkartano (Rautavaara), Tervo, QP Resort (Kuopio), Kangaslampi, Peltosalmi AMK, Säyneinen, Somparanta, Palonurmi, Kuvansi
- Lisää tullut maakuntarajojen muutosten vuoksi: Joroisten kirkonkylän ja Kuvansin puhdistamot
- Poistunut: Runni, Oravikoski, Kurkimäki
- Lähivuosina poistumassa QP Resortin puhdistamo (siirtoviemäri)





Puhdistusvaatimukset

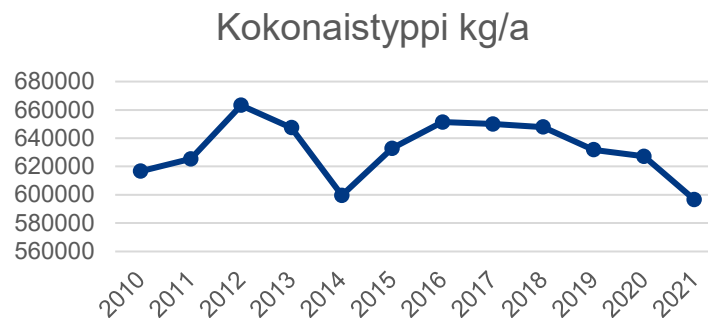
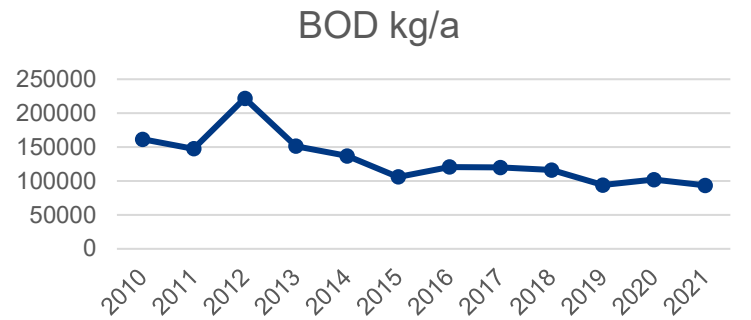
- Fosforin raja-arvot vaihtelee 0,3-1 mg/l välillä
- **Kokonaistypen** poistoteholle **raja-arvo** lisalmen (70%) ja Lapinlahden puhdistamolla (70%).
- **Ammoniumtypen** pitoisuudelle ja poistoteholle **tavoitearvot** Keiteleen (8 mg/l, 85%), Nilsiän puhdistamoilla (12 mg/l, 75 %) ja Kiuruveden puhdistamolla (80%).
- **Ammoniumtypen** pitoisuudelle ja poistoteholle **raja-arvo** Pielaveden (8 mg/l, 85%), Kuopion Lehtoniemen (8 mg/l, 80%), Varpaisjärven (8 mg/l, 85%) ja Siilinjärven puhdistamoilla (4 mg/l, 90%)
- Tervon puhdistamolla jäteveden hygienisointivaatimus 1.5-30.9 välisenä aikana v. 2018 alkaen





Vesistökuormitus ja puhdistamoiden toiminta

- Puhdistamoiden aiheuttamat vesistökuormitukset (kg/vuosi) olivat seuraavat





Viimeaikaiset puhdistamohankkeet

- Iisalmen jätevedenpuhdistamon saneeraus valmistunut
- Kiuruveden jätevedenpuhdistamon saneeraus valmistunut
- Siilinjärven jätevedenpuhdistamon saneeraus valmistunut
- Nilsiässä jätevedenpuhdistamon saneeraus käynnissä (valmis vuonna 2022?)

* Saneeraussuunnitelmia Lapinlahdella



Muuta

- Suurin osa maakunnan jätevesilietteistä toimitetaan Gasumin Kuopion biokaasulaitokselle mädätettäväksi
- Osalla puhdistamoista on käytössä vielä omia kompostointikenttiä
 - Kompostin menekki vaihtelee, vieraslajit aiheuttavat ongelmia



Biokaasulaitos



Yleistä valvonnasta

- Jätevedenpuhdistamot valvontaluokissa 1-3 (tarkastukset 1-3 vuoden välein)
 - Puhdistamot toimivat pääsääntöisesti hyvin
 - Ongelmia esiintyy silloin tällöin
 - Saneerauksen aikaiset haasteet
 - Ajoittaiset prosessin häiriötilat, laiterikot
 - Valvontaluokkaa nostettu, mikäli puhdistusvaatimukseen pääsyssä on ollut vaikeuksia
- Hajuvalituksia (tai muitakaan valituksia) tulee erittäin harvoin.
- Nitrifikaatioprosentit vuositasolla usein pieniä. Luovissa vaatimus pyrkiä mahdollisimman hyvään nitrifikaatioon. Mikä on riittävä taso?



Muuta

- Viemäriverkostossa tapahtuvat ylivuodot tulee ilmoittaa myös tarkkailua tekeväälle konsultille, jotta kuormitus saadaan huomioitua raporteissa
- Häiriöilmoitukset suositellaan tehtäväksi YLVA-järjestelmän kautta
- YLVA-raportointi
- Kemikaaliluettelo (www.kemidigi.fi)
 - Kemikaalimäärien raportointi jatkossa



Muita haasteita ja ongelmia

- Vuoto- ja hulevedet
 - Vesiosuuskuntien verkostot
 - Taajaman alueella olevat vanhat taloyhtiöt (kattovedet)
- Puhdistamosta vastaavien tahojen resurssit ja osaaminen
- Pienten puhdistamoiden korjausvelka, vähäisen kuormituksen tuomat vaikeudet prosessinohjauksessa
- Yritysten hoidossa olevat jätevedenpuhdistamot, joihin liittynyt myös asukkaita
 - Toiminnan jatkuvuus?



Yhdyskuntajäteveden puhdistamisen green deal-sopimus



(kuva. Jyväskylän Seudun Puhdistamo J. Wihinen)

<https://sitoumus2050.fi/jatevesi#/>

ELY-keskus suosittelee sitoumuksen tekoa. Liittyy myös vesienhoidon toimenpideohjelman toteuttamiseen.

Yhdyskuntajäteveden puhdistamisen green deal -sopimus

Lokakuussa 2021 ympäristöministeriö ja vesihuoltoalan puolesta Suomen Vesilaitosyhdistys ry ja Suomen Kuntaliitto ry julkistivat allekirjoittamansa vapaaehtoisen green deal -sopimuksen yhdyskuntien jätevesistä ympäristöön aiheutuvien ravinteiden ja haitallisten aineiden kuormituksen vähentämiseksi.