

## Vuosiyhteenveto - Luumäen Taavetin jätevedenpuhdistamo 2024.

Tekla 20.03.2025 § 18  
45/10.03.02.01/2025

Valmistelija

Tekninen johtaja Mikko Hiltunen  
puh. 040 628 0550  
etunimi.sukunimi@luumaki.fi

Jätevedenpuhdistamo on vuonna 1984 valmistunut biologis-kemiallinen 3-linjainen ns. rinnakkaissaostuslaitos. Fosforin poiston tehostamiseksi puhdistamon ilmastusaltaaseen on aiemmin syötetty ferrosulfaattia, joka korvattiin ferrisulfaatilla (PIX-105) vuoden 2020 alussa. Ennen rinnakkaisaostuslaitoksen käyttöönottoa puhdistamo oli tehostettu lammikko-puhdistamo. Jätevedenpuhdistamolla käsitellään Taavetin taajaman sekä Jurvalan ja Uron vesiosuuskunnan toiminta-alueiden jätevedet. Käsiteltävät jätevedet ovat pääasiallisesti asumajätevesiä, mutta laitoksella käsitellään myös vähäinen määrä teollisuuden jätevesiä sekä laitokselle tuotuja haja-asutuksen umpikaivolietteitä.

Vuonna 1990 tehtiin mittauksia ja happiohjausta koskevia pieniä muutoksia. Vuonna 1995 puhdistamolla otettiin käyttöön kolmas puhdistuslinja, sakeuttamo ja lietevarasto. Samassa yhteydessä saneerattiin esikäsitely ja hankittiin sakokaivolietevälppä. Vuonna 2004 puhdistamon prosessiautomaatiojärjestelmä uusittiin siten, että prosessia voidaan seurata ja ajaa aiempaa tarkemmin. Samassa yhteydessä ylijäämälietteen poisto muutettiin ilmastusaltaasta tapahtuvaksi ja tulevalle vedelle hankittiin pH-mittari. Puhdistamon viimeisin saneeraus valmistui vuonna 2019, jolloin käyttöön otettiin kiekkosuodatin sekä UV-suodatin lähtevän veden jälkikäsitelyä varten.

Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy (ent. Saimaan Vesi- ja Ympäristötutkimus Oy) on tehnyt Luumäen Taavetin jätevedenpuhdistamon tarkkailua Luumäen kunnan toimeksiannosta jo 1980-luvun alusta lähtien. Näytteet on otettu laitoksen henkilökunnan toimesta. Näytteiden laboratoriomääritykset on tehty akkreditoitussa laboratoriossa.

Vuonna 2024 laitokselle johdetun jäteveden määrä oli yhteensä 272 318 m<sup>3</sup> (vuonna 2023: 249 951 m<sup>3</sup> ) eli keskimäärin 744 m<sup>3</sup> /d (käyttötarkkailun yhteenvetolomake liitteenä 1). Laitokselle keskimääräisen tulevan jäteveden määrä (m<sup>3</sup> /vrk) vuosina 2014–2024 on esitetty kuvassa 1. Vuonna 2024 tulevan jäteveden määrä oli vuosien 2014–2023 keskiarvoa (615 m<sup>3</sup> /d) suurempi ja tarkastelujakson korkein. Tarkkailujakson aikana laitokselle tulevan veden määrä oli alhaisimmillaan vuonna 2021.

Vuonna 2024 puhdistusteho oli kokonaistypen osalta alhaisempi kuin vuosina 2014–2023 keskimäärin. Biologisen hapenkulutuksen osalta puhdistusteho oli keskimääräisellä tasolla ja kemiallisen hapenkulutuksen, kokonaisfosforin sekä kiintoaineen puhdistustehot olivat keskimääräistä paremmalla tasolla.

Vuoden 2024 ensimmäisellä puolivuosisijaksolla (tammi-kesäkuu) sekä toisella puolivuosisijaksolla (heinä-joulukuu) vesistöön johdettavan jäteveden jäännöspitoisuudet alittivat 14 puolivuosisijaksolle asetetut enimmäispitoisuudet ja puhdistustehovaatimukset saavuttivat jaksolle asetetut vähimmäisvaatimukset. Yhdyskuntajätevesiä koskevan

valtioneuvoston asetuksen (888/2006) näytekohtaiset käsittelyvaatimukset saavutettiin kaikilla kuudella tarkkailukerralla.

Vuosikeskiarvona laskettavan ammoniumtypen (NH<sub>4</sub>N) käsittelyteho vaatimusta ei saavutettu. Marraskuun tarkkailukerralla käsittelyteho oli negatiivinen.

Esittelijä	Tekninen johtaja Hiltunen Mikko
Ehdotus	Tekninen lautakunta merkitsee tietoonsa saatetuksi.
Päätös	Ehdotuksen mukaan.