

Suonenjoen uusi jätevedenpuhdistamo pitää luonnon ja maineen puhtaana Suonenjoen Vesi



Suonenjoen Vesi Oy on perustettu vuonna 2013 Suonenjoen kaupungin toimesta vastaamaan Suonenjoen alueella järjestettävästä vesihuollosta. Yhtiön visiona on, että toiminta alueella saavutetaan ja ylläpidetään vesi- ja jätevesihuollossa hyvä tila kustannustehokkailla ja kestävä kehityksen menetelmillä.

Vanhan jätevedenpuhdistamon korjaus- ja kapasiteettitarpeen kasvaessa vaihtoehtoja Suonenjoen jäteveden käsittelyn järjestämiseksi oli useampiakin. Vuonna 2008 ajatukset peruskorjauksesta ja Kuopioon johdettavasta siirtoviemäristä hylättiin ja uudelle puhdistamolle alettiin etsiä paikkaa. Minne laitos pitäisi rakentaa? Vanha laitos sijaitsi keskeisellä paikalla 9-tien varressa keskellä kaupunkia – juuri siellä missä asukkaat ja matkailijat liikkuvat. Kuuluisan mansikkapitäjän imagoa haluttiin suojella hajuhaitoilta, niinpä laitos rakennettiin metsän keskelle Karsikonmäelle.

“Karsikonmäen jätevedenpuhdistamo edustaa Suomessa yleisintä puhdistamotyyppiä, biologis-kemiallista aktiivilietelaitosta. Laitoksen kaksi päärakennusta hoitavat puhdistuksen: toisessa tapahtuu esikäsittely, toisessa biologinen käsittely.

Asukaslukuun nähden moninkertainen kapasiteetti

Suonenjoen jätevedenpuhdistamo on reilusti ”pitäjän kokoa suurempi”. Suonenjoella on 7 500 asukasta, mutta jätevedenpuhdistus on mitoitettu 32 900 asukkaan mukaan. Osuuskunta Maitomaan meijerin ja Valion Suonenjoen hillotehtaan jätevedet nimittäin johdetaan Karsikonmäelle puhdistettaviksi. Teollisuuden jätevedet ovat noin puolet puhdistamon kuormasta. Se on harvinaista Suomessa.

Laitoksen prosessi on rakennettu niin, että yhdyskuntajätevedet ja teollisuuden jätevedet tulevat omissa putkissaan ja kerätään aluksi omiin altaisiinsa esikäsittelyyn. Teollisuuden kuormituksen johdosta laitoksen on kestävä myös normaalia suurempi pH-vaihtelu tulevien vesien osalta.

Jätevedenkäsittelyprosessia mittaavat ja analysoivat parikymmentä Endress+Hauserin laitetta. Ne mittaavat pH:n lisäksi virtausta, pintaa, lämpötilaa, kiintoaineita ja happea. Lingonsyötössä käytössä ovat Valmet TS -kokonaiskiintoainemittaukset Endress+Hauserin toimittamina. Niiden avulla säädetään mm. polymeerien annostelua.

Laatu edellä kenttälaitevalintoihin

Endress+Hauser valikoitui mittalaitteiden toimittajaksi alunperin IA-urakoitsija HI-Automationin kautta. "HI-Automationin **Ilpo Hirvasniemi** esitteli, että he mieluiten toteuttaisivat homman Endress+Hauserin laitteilla, joista heillä oli hyviä kokemuksia", kertoo Suomenjoen Veden toimitusjohtaja **Antti Väätäinen**. "Läheisen Hankasalmen putsarilla käytiin itsekin tutustumassa niihin laitteisiin ja todettiin ne laadukkaiksi."

Siitä lähtien laitoksen automaatiota ja instrumentointia on toteutettu yhteistyössä, hyvällä menestyksellä. Jätevedenpuhdistamo on ollut nyt käynnissä reilun vuoden ja prosessi mittauksineen toimii hienosti.

"Onkohan niitä laitevikoja ollut oikein ensimmäistäkään", pohtii Antti Väätäinen. Puhdistamonhoitaja **Jarmo Rossille** ja **Petri Karvisellekaan** ei oikein tule mittalaitteiden vikatilanteita mieleen. "Laitetoimittajan tuki ja nämä käynnit ovat silti meille tärkeitä. Hyvä

kumppani huolehtii, että homma toimii", kertoo Väätäinen.

Vanhassa jätevedenpuhdistamossa instrumentteja oli niin montaa eri sukupolvea, että käytössä oli sekaisin uudempaa ja vanhempaa laitetta. Karsikonmäen laitoksessa kaikki mittaustulokset ovat modernia teknologiaa, jota on myös helppo ylläpitää.

Pikkuasiat kertautuvat prosessissa, siksi mittaustulosten luotettavuus on tärkeintä

Antti Väätäinen kertoo mittaustulosten luotettavuuden olevan heille kaikkein tärkeintä: "Meidän prosessissamme on paljon eri pikkuosia, jotka vaikuttavat kokonaisuuteen. Pienet asiat ja ongelmat kertautuvat. Jotta pystytään hallitsemaan kokonaisuutta tehokkaasti, mittauksiin täytyy voida luottaa."

"Jos ilmastuksen puolella tulee isompi heitto mittaukseen, kompurat käyvät täysillä ja energiaa kuluu. pH-mittauksissa puolestaan mittausten tulee täsmätä, jotta kemikaalien annostelu saadaan pidettyä kohdillaan", kertovat Väätäinen ja Rossi.

"Endress+Hauser on kiinnostunut koko prosessin toimivuudesta – tapahtumista ennen mittaria ja mittarin jälkeen", vakuuttaa Endress+Hauserin myyntipäällikkö **Mika Eerola**. "Aina katsotaan

kokonaisuutta ja miten sitä voidaan parantaa."

Mittalaitteiden toiminnan merkitys on oleellinen myös ympäröivälle kauniille luonnolle. Kuukausiraportoinnit ELY-keskukselle sisältävät paljon mittaustuloksia ja raja-arvoja: läheiseen lisketeen laskevan poistoputken fosforit, polymeerien syöttäminen prosessiin ja sähkönkulutus, muiden muassa. Endress+Hauserin näytteenottokaapit keräävät näytteet automaattisesti ja ohjelmoidusti.

Suonenjoen uuden jätevedenpuhdistamon ensimmäinen vuosi on sujunut moitteetta. Prosessi toimii ja laitos puhdistaa sekä asukkaiden että teollisuuden jätevedet yhä tiukentuvien määräysten mukaisesti. Kunhan kiintoaineen mittausta vielä saadaan varusteltua asennettua ylläpitoa helpottavalla pesurilla, Karsikonmäellä voidaan jäädä odottelemaan tulevaa kesää ja mansikkasatoa.

www.fi.endress.com