

Tutkitusti laadukasta juomavettä Tampereen Vesi



Tampereen Vesi toimittaa puhdasta hanavettä Tampereelle ja osittain naapurikuntiinkin vuodessa lähes 20 miljoonaa kuutiometriä. Siitä noin 75 % on pintavettä ja loput pohjavettä. Vedenkäsittelyllä varmistetaan, että hanavesi on terveellistä ja turvallista. Järjestelmää seurataan, ohjataan ja kunnossapidetään 24/7. Lisäksi jätevedet puhdistetaan tehokkaasti ja palautetaan takaisin vesistöihin, luonnon kiertokulkuun

”Noin 2/3 Tampereella käytettävästä talousvedestä on valmistettu pintavedestä ja loppu kolmannes on pohjavettä. Meillä on loistava raakavesilähde: alueen pintavesi on hyvälaatuista ja pohjavesi puhdasta,” kertoo Tampereen Veden käyttöinsinööri Sini Vuorinen. **Tampereen Vedellä tehdään säännöllisesti laajoja asiakastyytyväisyyskyselyitä, jotka kertovat kuluttajien olevan tyytyväisiä. ”Yleensä kun mitään palautetta ei tule, veteen ja jakeluun ollaan tyytyväisiä. Äkillinen asiakaspalaute viittaa tavallisesti siihen, että asiakkaalla on epäilyksiä veden laadusta”, Vuorinen sanoo.**

Tampereen Veden vesijohtoverkoston pituus on reilut 750 kilometriä. Vedentuotannossa on pitkään ollut ai-keissa hankkia tarkempaa tietoa siitä, millaista veden laatu verkostossa on. Verkostoveden laatua on tähän asti seurattu näytteenoton avulla, mutta tulevaisuudessa on ajatuksia mitata

laatua myös jatkuvatoimisesti suoraan verkostosta. Tampereen Veden ja Endress+Hauserin meneillään oleva, uudenlainen yhteisprojekti keskittyy juuri verkostoveden laatumittauksiin.

Luotettavat mittauspisteet

Projektin kolme mittauspistettä Tesomassa, keskustassa ja Pirkkalassa valjastettiin tuottamaan tietoa verkostoveden pH-arvosta, sameudesta, johtokyvystä ja lämpötilasta. Samaan aikaan kirjattiin ylös virtaustietoja ja muita vedentuotannon ja -jakelun tapahtumia, joihin mittaustuloksia voidaan peilata. Vuorinen kertoo, että tarkistuksen vuoksi mittausasemilta on haettu myös laboratorionäytteitä: ”Tulokset ovat olleet yhtenevät.”

Endress+Hauser suorittaa verkostomittauksen palveluna Tampereen Vedelle. Tiimi analysoi mittaustulokset ja yhdessä Tampereen Veden kanssa tehdään johtopäätökset, joiden

perusteella toimintaa kehitetään. ”Koko ajan opitaan lisää, mitä kannattaa mitata, mikä kaikki tieto on hyödyllistä”, sanoo Vuorinen.

Mittaukset tuovat tasalaatuisuutta ja tietoa ylläpitoon

Tampereen Vesi hankkii mittareita verkostoon projektin tulosten perusteella. ”Uusille venttiili-asemille tullaan laittamaan laatumittarit”, kertoo Sini Vuorinen. Ensimmäisenä niistä varustetaan Hakametsän venttiili-asema, jossa 800 mm runkojohdossa ja 4-suuntaisissa putkissa kulkee suuri määrä vettä.

”Jatkuvatoimisilla mittauksilla on tarkoitus päästä aikaisemmin käsiksi mahdollisiin laatuhäiriöihin ja putkirikkoihin. Olisi hyödyllistä tietää laatuhäiriöistä jo ennen sitä asiakkaan hanaa.”

Asiakaspalvelussa ja tiedottamisessa mittautustiedoista on hyötyä, kun osataan saman tien kertoa asiakkaalle, jos häiriöitä on. Mittaukset antavat lisää tietoa myös vesijohtoverkoston ylläpitoon. Kaikki se merkitsee entistä tasalaatuisempaa vettä pirkanmaalaisille vedenkuluttajille.

Kohti automaatiota ja helppokäyttöisyyttä

Vaikka verkostoveden mittaus on Tampereella uutta, vesilaitosten ja vedenpuhdistamoiden mittaukset varmistavat puhtaan veden tuotannon ja tehokkaan käsittelyn.

Luotettavuuden lisäksi vesipuolen mittauksissa korostuvat helppokäyttöisyys ja huollon vaivattomuus, sillä mittauksia on paljon ja resurssit ovat rajalliset. Mm. Kaupinojan laitoksessa toimintaa helpottavat digitaaliset Memosens-anturit ja Ruskon raakaveden oton sameusmittaukset on varustettu ultraäänipuhdistuksella. ”Automaattinen puhdistustoiminto on ehdoton. Jo parissa päivässä mittaus alkaa muuten näyttää, mitä sattuu”, kertoo Vuorinen. ”Uusia mittauksia hankittaessa huoltovapaus on oleellinen.”

Suuntaus on kohti online-mittauksia. Vesihuollon automaatio on lisääntynyt vauhdilla. Mittauksiin täytyy silloin voida luottaa ja instrumentaatiokumppanin rooli on merkittävä.