



◀ Riihimäen jätevedenpuhdistamo saneeraus valmistui vuonna 2014. Sen myötä laitoksen kapasiteetti lähes tuplaantui.

◀ Veden laatua kontrolloidaan monin eri tavoin. Kuvassa Herajoen vesilaitoksen aktiivihilisuodattimet.

▶ Erik Bryggmanin suunnittelema Vesilinna valmistui vuonna 1951. Vesilinnan tehtävänä on edelleen pitää yllä vesijohtoverkoston painetta, toimia vesivarastona kulutuspiikkien ja tulipalojen varalta sekä tasata verkoston paineskuja.

◀ Riihimäellä halutaan pitää vesi- ja viemäriverkosto hyvässä kunnossa. Saneeraukset takaavat luotettavan vedensaannin. Kuvassa pääradan alitusputkien tunkkausta.



**Jutussa käytetyt lähteet:**  
Hyvän veden ja hyvien yhteyskien kaupunki – Riihimäen Veden historia Sata vuotta vesihuoltoa Suomessa 1917–2017  
Vesihuoltolaitosten digistrategia – portaat digitalisaation hyödyntämiseen



# Vesihuolto virtaa kohti

**Kukaan ei voi elää** ilman vettä. Usein riihimäkeläisen päivä alkaa vessassa vettä laskemalla, hampaat pesemällä sekä vettä teetä tai kahvia juomalla. Päivä jatkuu samoissa merkeissä – vettä käytetään lähes pitkin päivää suoraan tai välillisesti.

Suomessa paradoksaalisesti veden arvoa ei osata enää hahmottaa, sillä hyvää ja turvallista vettä on saatavilla 24/7 kaikkialla erittäin edullisesti suoraan hanasta. Kun kaikki toimii loistavasti, unohtuu helposti, miten perustavaa laatua olevasta palvelusta on kysymys. Vielä noin sata vuotta sitten riehuivat veden välityksellä leviävät lavantautiepidemiat Suomessa ja vesi oli kaikkea muuta kuin turvallista. Esimerkiksi Tampereella tällaisessa epidemiassa sairastui yli 3000 ihmistä ja kuoli lähes 300 vuonna 1916.

**Vielä 1900-luvun alkuun** asti Suomen kaupunkien väestö käytti suuressa määrin kaivovettä. Naisten ja lasten tehtävänä oli kantaa vettä. Kuivina kesinä ja talvina vesi ehtyi kaivoissa. Vesipula oli yleinen ilmiö Suomen kaupunkien historiassa. Kaivoveden vähentyessä kaupunkien oli ryhdyttävä järjestämään vesihuoltoa aiempaa tehokkaammin; ensimmäiset vesilaitokset Suomessa perustettiin 1800-luvun lopulla, jolloin kaupunkeihin ryhdyttiin pumppaamaan vettä lähivesistöistä tai harjuista.

Riihimäki on ollut onnellisemmassa asemassa kuin moni muu kaupunki. Riihimäen hyvä lähdevesi tunnettiin 1800–1900-lukujen vaihteessa kautta maan.



**Veden arvoa ei osata enää hahmottaa, sillä hyvää ja turvallista vettä on saatavilla 24/7.**

Riihimäen voimakas kasvu 1800-luvun viimeisen vuosikymmenen aikana aiheutti ongelmia ympäristölle ja terveydelle. Ongelmat alkoivat kärjistyä ja avo-ojat löyhkätä. Hygieenisten haittojen vuoksi terveydenhoitolautakunta yhdessä järjestyslautakunnan kanssa esitti jätevesien johtamista viemäriellä Vantaanjokeen. Ensimmäinen varsinainen viemäri rakennettiin kuitenkin vasta vuonna 1921 Kauppakadulle välille Junailjankatu–Pohjoinen Rautatienkatu. Varsinainen viemäriverkoston rakentaminen Riihimäellä käynnistyi 1930-luvulla, jolloin verkostoa rakennettiin yhteensä kahdeksan kilometriä.

**Talovesipuoolella** tultiin Riihimäellä hieman jäljessä viemäriointiä. Väestön kasvassa eivät vanhojen kaivojen ja lähteiden vedet enää riittäneet, vaan kauppa alkoi viemäritöiden lisäksi rakentaa suuria kaivoja, etupäässä paloturvallisuuden parantamiseksi. Vuonna 1941 Yleinen Insinööri-toimisto (YIT) lähestyi kauppalaa ja ehdotti vesilaitoksen perustamista referenssinään Poriin rakentamansa vesilaitos. Vuonna 1944 kauppa tilasi YIT:ltä yleisen vesilaitoksen suunnitelman ja kustannusarvion, jotka valmistuivat samana vuonna.

Varsinaiset vesilaitoksen rakennustyöt aloitettiin vuonna 1949, jolloin muun muassa aloitettiin vedenjakelu Juppalan vedenotantomolta. Rahaa vesilaitoksen rakentamiseen tarvittiin paljon. Kansaneläkelaitos lainasi kauppalalle tarkoitusta varten 25 miljoonaa markkaa 20 vuoden laina-ajalla. Rakentamistyöt etenivät nopeasti ja vuoden 1951 lopussa vesijohtoverkoston pituus oli 13 kilometriä ja

siihen oli liitetty 69 kiinteistöä ja 95 palopostia. **Erik Bryggmanin** suunnittelema Vesilinna valmistui seuraavana vuonna.

Juppalan vedenotamon vedellä ei pitkään pystytty tyydyttämään kaupungin kasvavaa vedentarvetta. Lisää pohjavettä saatiin Hirvenojan pohjavedenotantomolta, joka valmistui 1955. Tämäkin investointi ei riittänyt kovin pitkälle ja kolmas pohjavedenotamo valmistui Herajolle vuonna 1963. Sitä laajennettiin vuonna 1971. Kaupungin nopea kasvu edellytti kuitenkin edelleen lisäveden etsimistä. Koska Riihimäeltä ei enää löytynyt varteenotettavia pohjavesiesiintymiä, katseet kohdistuivat Hausjärven Piirivuoreen, josta aloitettiin vedenotto vuonna 1976. Uuden ottamon myötä voitiin lopettaa vedenotto Hirvenojalta. Juppala vedenotto lopetettiin vuonna 1984.

Suurin piirtein nykyisen muotonsa kaupungin vedenhankinta saavutti vuonna 2007, kun Lopen kunnan kanssa yhteinen vesilaitos valmistui Lopen Kormuun. Lisäksi 2000-luvun lopusta lähtien on lisäksi pumpattu pienessä mittakaavassa vettä Hyvinkään Veden Hikiän tekopohjavesilaitokselta itäisten kaupunginosien tarpeeseen.

**Kaupunginvaltuusto** teki päätöksen jätevedenpuhdistamon rakentamisesta Riihimäelle 12.9.1960. Jätevedenpuhdistamo valmistui ennen kuin muualla Suomessa alettiin laajamittaisesti rakentamaan puhdistamoja. Puhdistamon laajennus valmistui vuonna 1975.

Vuonna 1981 viranomaiset tiukensivat puhdistusvaatimuksia, joissa edellytettiin jätevesistä ammoniumtyypen poistoa. Kaupun-

# virtuaalitodellisuutta

ki valitsi laajennukseksi YIT:n Carrousel pitkäilmastus-simultaanisaostusprosessin. Se valmistui vuonna 1983 ja oli ensimmäisen tämän tyyppinen laitos Pohjoismaissa. Osittain sen seurauksena, että Loppi vuonna 2001 ja Hausjärvi vuonna 2006 lopettivat omat jätevedenpuhdistamonsa ja alkoivat johtaa jätevetensä Riihimäelle, jätevedenpuhdistamon kapasiteetti kävi jälleen riittämättömäksi.

Puhdistamon saneeraus ja laajennus kesti kaksi vuotta ja se valmistui vuoden 2014 lopulla. Saneerauksessa laitoksen käsittelykapasiteetti lähes tuplaantui. Saneerauksen hinnaksi tuli 20 miljoonaa euroa, josta Hausjärvi ja Loppi maksoivat oman osuutensa.

**Myös vesihuollon** organisoinnissa on tapahtunut aikojen saatossa muutoksia. Vuoteen 1981 asti vesilaitos toimi

rakennuslautakunnan alaisena ja sillä oli oma talousarvionsa, kun taas viemäri-laitos toimi kaupungin rakennusosaston alaisuudessa. Vuoden 1981 organisaatio-uudistuksessa niistä muodostettiin itsenäinen toiminnallinen yksikkö: vesi- ja viemärilaitos.

Seuraava suuri organisaatio-uudistus tapahtui vuonna 2002, jolloin vesi- ja viemäri-laitos muutettiin kunnalliseksi liikelaitokseksi. Tällä hetkellä on meillä selvitys liikelaitoksen yhtiöittämisestä. Vaihtoehtona selvitetään myös alueellisen vesihuolto-organisaation perustamista yhdessä Hausjärven ja Lopen kanssa. Kuten Vesilaitosyhdistys ry:n työvaliokunta on todennut, organisaatiomuodosta riippumatta nähtävissä olevassa tulevaisuudessa kunnat ovat luontevin taho taajamien vesihuoltolaitosten omistajiksi.

**Vesihuollon tulevaisuuden** kehityksen painopisteitä ovat omaisuudenhallinta, digitalisaatio ja tiedolla johtaminen. Vesihuollon saneeraustoiminta tulee myös jatkamaan vilkkaana.

Tulevaisuudessa tekoäly ohjaa, ennustaa, ennakoii ja raportoi vesihuoltolaitoksen toimintaa erilaisten sensoreiden keräämän tiedon perusteella. Käytännön työssä avustavat uudet teknologiat kuten lisätty todellisuus (AR) ja virtuaalinen todellisuus (VR). Uusien teknologioiden avulla nähdään esimerkiksi maan alla sijaitsevien putkien sijainti asentajan kypärän suojalaseilla tai simuloidaan poikkeustilanteita sekä niiden ratkaisemista. Myös vesilaitoksen asiakaspalvelu on tulevaisuudessa pitkälle automatisoitu, eikä asioiden hoitaminen ole aikaan tai paikkaan sidottua.

Jarmo Rämö



**Asentajan kypärän suojalaseilla voidaan tulevaisuudessa nähdä maan alla sijaitsevien putkien sijainti.**

## RIIHIMÄEN VESI

### KÄYNTIOSOITE

Eteläinen Asemakatu 4,  
11130 Riihimäki  
Avoimna ma–to 8.00–15.00  
pe ja aattopäivinä 8.00–14.30

Sähköpostiosoitteet  
muodossa:  
etunimi.sukunimi@riihimaki.fi

### ASIAKASPALVELU

■ 019 758 4855  
■ riihimaavesi@riihimaki.fi

### VIKAILMOITUKSET

019 758 4967 virka-aikana  
019 741 7487 virka-ajan jälkeen

### RAKENTAJAPALVELU

■ KVV-laitteet, asennustarkastukset  
TARKASTUSTEKNIKKO  
Jukka Seuranen  
019 758 4965

■ Tonttijohdot, vesimittarit  
VERKOSTOPÄÄLLIKKÖ  
Jukka Salminen  
019 758 4967

### LAITOKSET

KÄYTTÖPÄÄLLIKKÖ  
Tiina Oksanen  
019 758 4970

### HALLINTO

VESIHUOLTOJOHTAJA  
Jarmo Rämö  
019 758 4964

HALLINTO- JA TALOUSPÄÄLLIKKÖ  
Susanna Huotari  
019 758 4975

■ Urakoiden valvonta  
RAKENUUTTAJA  
Tommi Virtanen  
019 758 4963