



Vaarallinen jäte- kampanja

Riihimäen Vesi on mukana Vaarallinen jäte-kampanjassa, jonka tarkoituksena on parantaa Itämeren laatua.. Tiedostuskampanja suunnataan pienyrityksille, joille toimitetaan alakohtaista tietoa ja ohjeita vaarallisten jätteiden asianmukaiseen käsittelyyn. Kampanjassa myös kerrotaan yrityksille, miksi vaarallisia jätteitä ei saa johtaa viemäriin. ■



PUTKIVIIDAKKO MAAN ALLA

Harva meistä ajattelee vesihuoltoa. Näemme vain hanat, emme sitä satoja kilometrejä käsittävää putkiviidakkoa, joka Riihimäelläkin on piilossa jalkojemme alla.

Riihimäellä risteilee maan alla yli 500 kilometriä erilaisia vesijohtoja. Puhtaan talousveden kuljettamiseen tarvitaan 224 kilometriä, erillisiä sade- ja hulevesiviemäreitä on 109 ja jätevesiviemäriä on 189 kilometriä. Eikä siinä vielä kaikki.

Vesitornin me näemme, mutta emme talousveden kuljettamiseen tarvittavia paineenkorotusasemia emmekä niitä 23 pumppaamoa, jotka huolehtivat siitä, että jätevesi kulkee jätevedenpuhdistamolle puhdistettavaksi.

Riihimäen Vesi on olemassa, jotta kuntalaiset voivat huoletta unohtaa tämän maanalaisen maailman. Veden työntekijät huolehtivat siitä, että kaikki toimii. Kun kesäisin näemme auki revittyjä katuja ja liikenteen poikkeusjärjestelyjä, voimme mieluummin ilahtua kuin harmistua, sillä menossa saattaa olla verkoston saneeraustyö.

– Verkosto on monilta osin iältään jo yli 50-vuotias. Sitä on pakko saneerata, jotta se palvelee asiakkaitamme tehokkaasti. Saneeraamme vuosittain noin kolme kilometriä. Viime vuonna panostimme siihen noin kaksi miljoonaa euroa, sanoo vesihuoltosinööri Sirpa Aulio.

– Riihimäen maaperä on savista ja 1950- ja 1960-luvuilla käytetyille teräsputkille syövyttävää. Jätevesipuolella on puolestaan käytetty paljon betoniputkia, joita rikkikaasut syövyttävät. Paikoin voi betoni olla jopa kokonaan

Tiesitkö?

Riihimäen verkosto

- Verkostoa yhteensä yli 500 km
- Talousvesiverkosto 224 km
- Hulevesiverkosto 109 km
- Jätevesiverkosto 189 km
- Pumppaamoja 28 kpl
- Verkostoa saneerataan vuosittain noin 3 km

syöpynyt niin, että jäljellä on pelkkä reikä, johtomestari Markku Lamminsivu toteaa.

Saneerauksia vain kesäaikaan

Riihimäen Vesi on itsenäinen kunnallinen liikelaitos, jonka tehtävänä on huolehtia siitä, että kuntalaiset saavat terveellistä talousvettä ja että jätevedet käsitellään asianmukaisesti. Tämä edellyttää, että verkosto on kunnossa.

– Vaikka olemme valtakunnan mittapuun mukaan pienekö vesilaitos, olemme huoltovarmuuskriittinen laitos, koska toiminta-alueellamme sijaitsee merkittävä elintarvikelaitos Valio. Tämä edellyttää meiltä tarkkaa seurantaa ja korkeaa valmiutta, Aulio sanoo.

Henkilökunta on kuitenkin pieni. Asentajia on neljä, joiden lisäksi on yksi työnjohtaja sekä johtomestari.

– Toitit riittää, hoidamme akuutteja ongelmatilanteita, kiinteistöjen liittymiset verkos-

toon, vesimittareiden vaihdot, verkoston huuhtelut joka syksy, tutkimme verkoston kuntoa ja etsimme mahdollisia vuotopaikkoja jne. Näiden lisäksi teemme pienehköjä saneerauksia itse, mutta suuriin urakoihin ei tällainen väkimäärä luonnollisestikaan riitä. Niissä käytämme urakoitsijoita, kertoo Markku Lamminsivu.

Saneerausurakat käynnistyvät Sirpa Aulion mukaan taas ensi toukokuussa ja jatkuvat syksyyn.

– Töitä voidaan tehdä vain kesäaikaan, koska töiden aikana asiakkaiden vesihuolto järjestetään tilapäisesti pintajohdoilla. Ne jäävät heti jos on pakkasta.

Hirsimäki ja Juppala

Kuten viime vuonna myös tulevana kesänä tehdään saneeraustöitä Hirsimäessä ja Juppalla noin kolmen kilometrin verran. Juppalla on vuorossa Oravankadun pohjoispuolisia alueita.

– Ikävä tietenkin on, että töistä aiheutuu asukkaille haittaa, mutta onneksi päättyviä katuja ei ole, joten kiertoteitäkin löytyy, Lamminsivu sanoo.

– Jotta urakointi olisi mahdollisimman tehokasta, käytämme kaikkia moderneja tekniikoita, kuten esimerkiksi sujutusta, jolloin selvittää vähemmällä kaivamisella, Sirpa Aulio korostaa.

– Saneerauksista tiedotetaan hyvissä ajoin asukkaille ja ensimmäiset tiedotteet on jo tehty. Tarkkoja aikatauluja urakoiden etenemisestä ei kuitenkaan vielä ole, Sirpa Aulio sanoo.

Lamminsivun ja Aulion mukaan Riihimäen Vedellä on onneksi runsaasti kokemusta hankalistakin saneeraus- ja uudisrakennuskohteista, kuten esimerkiksi ratapihan alituksesta vilkasta raideliikennettä häiritsemättä ja niin edelleen. ■

WC-pönttö ei ole roskakori

WC-pönttöön kuuluu ihmisen elimistön tuottaman jätteen lisäksi vain vessapaperi. Muut kiinteät aineet ja esineet ovat riski järjestelmälle. Ne saattavat aiheuttaa kalliita tukoksia ja vesivahinkoja.

Vessanpyttyyn eivät kuulu vanupuikot, talouspaperit, ruoantähteet, banaaninkuoret, muovit, rätit, eivätkä edes vessapaperirullien

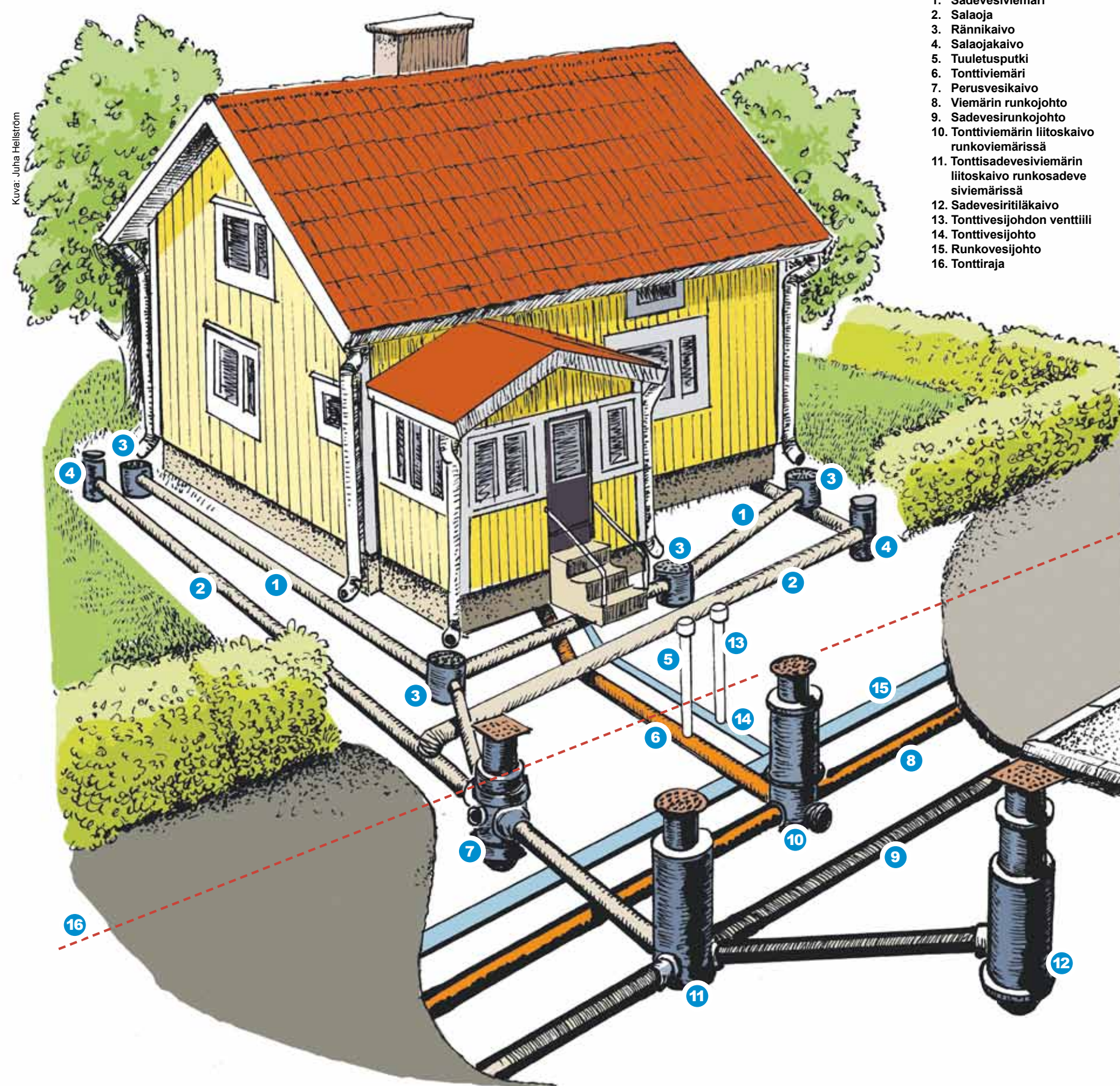
hylsy, vaikka ne mahdollisesti hyvin hajoaisivatkin vedessä.

Erittäin ongelmallisia ovat myös kaikki rasvat, sillä vaikka ne kuumana ovat juoksevia, ne hyytyvät vedessä ja voivat aiheuttaa erittäin hankalia tukoksia.

On myös syytä muistaa, että keittiöiden viemärit ovat osa samaa jätevesiverkostoa,

joten paistinrasvat eivät kuulu myöskään sinne. Paras tapa on imeyttää ne esimerkiksi sanomalehti- tai talouspaperiin ja heittää sen jälkeen roskakoriin. ■

Vääränlainen jäte aiheuttaa vesilaitokselle ylimääräisiä kustannuksia. Jos tukokset sattuvat kiinteistön omassa verkostossa, kustannukset koituvat asukkaiden maksettaviksi.



1. Sadevesiviemäri
2. Salaoja
3. Rännikaivo
4. Salaojakaivo
5. Tuuletusputki
6. Tonttviemäri
7. Perusvesikaivo
8. Viemärin runkojohto
9. Sadevesirunkojohto
10. Tonttviemärin liitoskaivo runkoviemäriin
11. Tonttisadevesiviemärin liitoskaivo runkosadevesiviemäriin
12. Sadevesirittiläkaivo
13. Tonttivesijohdon venttiili
14. Tonttivesijohto
15. Runkovesijohto
16. Tonttiraja

Jotta urakointi olisi tehokasta, käytämme mahdollisimman moderneja tekniikoita.

Uusia kaivon- paikkoja

Riutan ja Puujoen alueilla etsitään uusia kaivonpaikkoja. Riutan kaivoilla on tarkoitus korvata Herajoen kaivoja, joissa on viime vuosina havaittu BAM nimistä torjunta-aineen hajoamistuotetta. Havaituissa pitoisuuksissa aineesta ei ole terveydelle haittaa, esimerkiksi pieni lapsi voisi juoda vettä 63 000 litraa vuorokaudessa ilman terveydellisiä vaikutuksia. ■

Tarkkaile uusittua vesimittaria

Riihimäen Vesi vaihtaa kiinteistöjen vesimittarit noin kymmenen vuoden välein. Yleisin vesimittarityyppi on niin sanottu märkälaskija, jossa laskurikoneisto on sijoitettu veden täyttämään koteloon veden ollessa suoraan paineenkestävän lasin alla. Lasin alla näkyy usein ilmakupla, mutta siitä ei ole haittaa.

Mittarin vaihdon jälkeen on hyvä tarkkaila mittaritilan osien ja laitteiden tiiviyyttä. Mittaritiloissa, joissa ei ole lattiakaivoa tarkkailua on syytä tehdä säännöllisesti muulloinkin, ettei vuotovesiä pääse rakenteisiin. Laskutuksen oikeellisuuden varmistamiseksi on tärkeää seurata mittarin lukemaa ja ilmoittaa se säännöllisesti vesihuoltolaitokselle. ■

Kuva: Timo Ripatti / Leuku

Jäteveden ylivuodot Vantaan- jokeen vähenevät

Merkittävin syy jäteveden ylivuotoihin on jätevesiverkoston ylikuormittuminen sateella hulevesien (sade- ja sulamisvedet) sekoituessa viemäriverteen.

Riihimäen Vesi on käynnistänyt yhteistyössä Vantaanjoen muiden vesilaitosten ja Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesien-suojeluyhdistyksen kanssa yhteistyöhankkeen, jonka tavoitteena on vähentää jäteveden ylivuotoja Vantaanjoen valuma-alueella.

Tavoitteena on, että verkostoista ja pumpppaamoilta vesistöihin johdettavat jätevesipäästöt loppuvat kokonaan vuoteen 2025 mennessä.

Hanke koostuu kolmesta osaprojektista: luotettavat pumpppaamot, jätevesiverkoston kunto ja riittävä kapasiteetti sekä hulevesien vähentäminen jätevesiverkostosta. Kaksivuotiseen hankkeeseen on saatu tukea Maakuntien kehittämisrahastosta. ■

Jätevedenpuhdistamon saneerauksen jälkeen riihimäkeläisten jätevedet eivät rasita enää Vantaanjokea.



Käyntiosoite Eteläinen Asemakatu 2, 11130 Riihimäki AVOINNA ma-to 8.00 – 15.00 pe ja aattopäivinä 8.00 – 14.30 Sähköpostiosoitteet ovat muotoa: etunimi.sukunimi@riihimaki.fi	Asiakaspalvelu ■ Vesi- ja jätevesilaskutus, liittyjätietojen muutokset, vesimittarin lukeman ilmoitus PALVELUSIHTTEERIT Pirjo Kempainen 019 758 4962 Satu Konttinen 019 758 4966 Viivi Tuominen 019 758 4961 riihimaenvesi@riihimaki.fi	Rakentajapalvelu ■ KVV-laitteet, asennustarkastukset TARKASTUSTEKNIKKO Jukka Seuranen 019 758 4965 ■ Tonttijohdot, vesimittarit JOHTOMESTARI Markku Lamminsivu 019 758 4967	Laitokset KÄYTTÖPÄÄLLIKKÖ Tiina Oksanen 019 758 4970 Hallinto JOHTAJA Jarmo Rämö 019 758 4964	VESIHUOLTOINSINÖÖRI Sirpa Aulio 019 758 4975 ■ Urakoiden valvonta VERKOTOTEKNIKKO Tommi Virtanen 019 758 4963 Vikailmoitukset 019 758 4967 virka-aikana 019 741 7487 virka-ajan jälkeen

SANEERAUS ON MYÖS YMPÄRISTÖTEKO

Riihimäen Vesi tekee ympäristöteon saneeraamalla jätevesipuhdistamon vuoteen 2015 mennessä. Hankkeen yleissuunnitelman kustannusarvio on yli 11 miljoonaan euroa ja sen kilpailutus käynnistyy ensi syksynä. Rakentamiseen päästään vuoden 2013 aikana.

Puhdistamon saneeraus on ollut Riihimäen Veden listalla pitkään.
– Hankkeen aikataulua on nyt nopeutettu, koska haluamme saada kuormitushuippujen aikaiset ohitukset kuriin ja saat-
taa puhdistamo muutenkin teknisesti ajan tasalle, sanoo käyttöpäällikkö Tiina Oksanen.

Puhdistamo toimii hänen mukaansa kuitenkin edelleen lupaehtojen puitteissa. Ongelmana sen sijaan ovat tilanteet, joissa virtaukset ovat todella suuria. Tällaisia ovat kesäiset rankkasateet ja keväiset runsaiden lumien sulamisajat.

– Kuten monessa muussakin kaupungissa, myös Riihimäellä on vielä runsaasti sekaviemäreitä. Tämä tarkoittaa sitä, että nk. hulevedet johdetaan jätevesien kanssa samaan viemäriin, jolloin ne kulkeutuvat turhaan puhdistamolle puhdistettavaksi.

Tämä sekä hankaloittaa puhdistusprosessia että johtaa hetkittäin sellaisiin tilanteisiin, että vesimäärät nousevat niin suuriksi ettei puhdistamon kapasiteetti enää riitä. Kaikkia vesiä ei voida ottaa puhdistusprosessiin, vaan joudutaan verkosto-ohituksiin ja puhdistamolla tapahtuviin ohituksiin.

– Tämä on ilman muuta ympäristöhaitta ja ongelma, josta haluamme päästä eroon, Tiina Oksanen sanoo.

Kapasiteetti kasvaa

Puhdistamon saneeraus toteutetaan siten, että laitos on koko ajan toiminnassa, mikä jonkin verran hidastaa urakkaa. Laitoksen toiminnot eivät varsinaisesti muutu, koska edelleen on kyse biologisesta jätevesien käsittelystä. Sen sijaan laitoksen puhdistuskapasiteetti kasvaa saneerauksen ansiosta noin 30 prosenttia.

– Tällä hetkellä pystymme huippuvirtaamien aikaan käsittelemään noin 1 700 m³/h.

” Riihimäen Veden puhdistamolla käsitellään myös Lopen ja Hausjärven jätevedet.

Saneerauksen jälkeen, laitoksen maksimikapasiteetti on ottaa vettä käsittelyyn 2500 m³/h ja jopa 3000 m³/h. Se takaa sen, että tulevaisuudessa ei jätevesiä enää tarvitse juoksuttaa puhdistamattomina vesistöön, Tiina Oksanen vakuuttaa.

Uuteen puhdistamoon tulee uusi tulopumpppaamo ja uusi esikäsittelylinja, jossa on kolme välppäysyksikköä ja kaksi hiekanerotusallasta sekä uudet ilmastusalltaat. Tämän lisäksi tulee jätevesien jälkikäsittely-yksikönä jatkuvatoiminen hiekkasuodatus, mikä edelleen tehostaa puhdistusprosessia etenkin poikkeustilanteissa.

Puhdistuslaitokselle tulee myös uusi vastaanottopiste sakokaivotyhjennyksille.

Lisää käyttövarmuutta

Saneeraus lisää puhdistamon käyttövarmuutta. Kolme allaslinjaa takaavat sen, että puhdistamolla on pelivaraa myös välttämättömien huoltotöiden aikana.

– Puhdistamon saneeraus parantaa oleellisesti sen käyttövarmuutta. Nykyisessä on paljon sellaista vanhaa tekniikkaa, johon on vaikea enää saada esimerkiksi varaosia. Saneerauksen yhteydessä uudistetaan ja lisätään myös laitoksen automatiikkaa.

– Automaatiolla on merkitystä käytön tehokkuuden ja varmuuden lisäksi myös puhdistustulokseen, sillä automaatiolla hoidetaan jatkuvasti prosessin oikeista säädöistä, Tiina Oksanen korostaa.

Riihimäen Veden puhdistamolla käsitellään Riihimäen kaupungin jätevesien lisäksi myös Lopen ja Hausjärven jätevedet. Tämän vuoksi saneeraussuunnitelmissa on otettu huomioon näiden kolmen kunnan kasvunusteet vuoteen 2030 asti.

Tiina Oksasen mielestä puhdistamon saneeraus on tärkeä hanke, jolla on suuri merkitys ympäristön kannalta. Verkosto-ohitukset aiheuttavat esteettisen haitan, kun välppäimätöntä jätevettä pääsee luontoon. Joukossa on aina mukana hajoamatonta kiintoainesta.

Puhdistamon puhdistamat jätevedet ohjautuvat Vantaan yläjuoksulle. Normaaliakoina puhdistamo toimii moitteetta ja täyttää lupaehdoissa asetetut raja-arvot, ravinteiden, kiintoaineiden ja orgaanisten aineiden osalta. ■

Tiesitkö?

Puhdistamo uudistuu

- Ei enää ohijuoksutuksia
- Maksimikapasiteetti 2500 m³/h
- Uusi tulopumpppaamo
- Uusi esikäsittelylinja
- Kolme välppäysyksikköä
- Kaksi hiekanerotusallasta
- Uudet ilmastusalltaat
- Uusi vastaanottopiste sakokaivotyhjennykselle