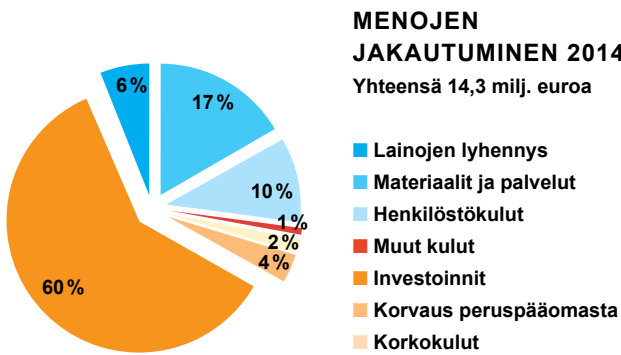




Mikä vedessä maksaa?

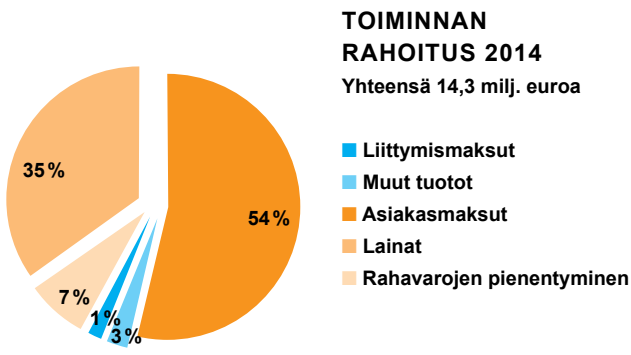
VESI ON HYÖDYKE, jonka saat kotiin toimitettuna 24 tuntia vuorokaudessa vuoden jokaisena päivänä. Käyttämäsi vesi kuljetaan pois välittömästi ja suoraan käyttöpisteestä. Litra vettä kotiisi toimitettuna, pois johdettuna ja



puhdistettuna maksaa sinulle noin 0,5 senttiä.

RIIHIMÄEN VESI on kunnallinen liikelaitos, jota oma johtokunta ohjaa ja valvoo kaupunginhallituksen alaisena. Liikelaitoksen toimintaa ei kustanneta verovarosta, vaan sen on katettava niin vesihuoltoverkoston käyttö- ja kunnossapitomenot

kuin uudet investoinnit oman toimintansa tuotoilla. Viime vuosina vesimaksuja ovat nostaneet paitsi yleisen kustannustason nousu myös varautuminen suuriin investointeihin, parhaillaan käynnissä olevaan jätevedenpuhdistamon saneeraukseen ja vuonna 2015 toteutettavaan Herajoen vedenkäsittelylaitoksen saneeraukseen.



VESIHUOLTOLAITOS-TOIMINNAN kustannukset koostuvat käyttö- ja ylläpito-kustannuksista sekä investointikustannuksista. Ne sisältävät raakaveden hankinnan, veden käsittelyn ja jakelun, jäteveden viemäroinnin ja puhdistamisen, lietteenkäsittelyn sekä asiakaspalvelun ja hallinnon. Lisäksi vesihuoltoliikelaitos maksaa

kaupungille korvausta siitä peruspääomasta, joka liikelaitosta perustettaessa siirrettiin kaupungilta liikelaitoksen omaisuudeksi. Kaupunginvaltuusto vahvistaa vuosittain korvauksen suuruuden.

RIIHIMÄEN VEDELLÄ, kuten muillakin vesihuoltolaitoksilla, on käytössään erilaisia

TUTKITUSTI PUHDASTA VETTÄ

Riihimäen vesi on hyvää, ja se täyttää kaikki talousvedelle asetetut laatuvaatimukset ja suositukset.

TALOUSVEDEN LAATU on tarkoin valvottua, ja siitä määräävät lait. Lainsäädännön tavoitteena on huolehtia siitä, että talousvesi on terveellistä eikä sisällä sellaisia haitallisia aineita, joista olisi vaaraa ihmisille.

– Riihimäellä vesi on ollut pitkään tasalaatuista ja täyttää hyvin nämä vaatimukset, terveystarkastaja **Erja Hujanen** sanoo.

Hänen mukaansa talousveden lähteenä voi olla joko pintavesi tai pohjavesi. Riihimäellä käytetään pohjavettä, jota saadaan neljästä vedenottamosta.

– Pohjavesi on raakaveden lähteenä lähtökohtaisesti parempaa, koska sen käsittelemisen tarve kemikaalien avulla on vähäisempää kuin pintaveden. Pohjavesi on käynyt läpi luonnon oman puhdistusprosessin.

Laatuun ei kuitenkaan voida sokeasti luottaa, vaan sitä on asetusten mukaan tutkittava.

– Riihimäen Vesi on suuri EU-laitos, minkä vuoksi valvontaraportit toimitetaan aluehallintoviraston kautta lopulta EU:lle, Erja Hujanen sanoo.

Tässä kokoluokassa ovat kaikki ne vesilaitokset, jotka joko toimittavat vettä 1 000 m³ päivässä tai toimittavat sitä vähintään 5 000 asukkaalle. Riihimäen vesi täyttää molemmat kriteerit.

Viranomaisvalvontaa. Erja Hujanen mukaan talousveden laadun valvonta on monipuolista ja säännöllistä.

– Vesilaitos tekee itse käyttötarkkailua sekä vedenottamoiden raakavedestä, että verkostoon lähtevästä vedestä. Myös nämä tutkimukset ovat lakisääteisiä ja niiden tulokset ovat viranomaisten saatavilla.

Näytteidenottokohteet on hänen mukaansa pääsääntöisesti valittu erityisin turvallisuuskriteerein. Sen vuoksi näytteitä otetaan usein

”
Näytteitä otetaan kouluista, päiväkodeista ja sairaaloista. Vesi tutkitaan aistinvaraisesti ja mikrobiologisin sekä kemiallisin testein.

kouluista, päiväkodeista tai sairaaloista. Näistä näytteistä tehdään lain edellyttämät laboratoriotutkimukset. Vesi tutkitaan sekä aistinvaraisesti että mikrobiologisin ja kemiallisin testein.

– Talousveden seurantaa on kahdenlaista: jatkuvaa ja jaksottaista. Myös tehtävät tutkimukset poikkeavat toisistaan. Jatkovaa valvontaa tehdään 12 kertaa vuodessa. Jaksottaista valvontaa tehdään kahdesti vuodessa, jolloin myös tutkimukset ovat laajempia. Osa jaksottaisista tutkimuksista voidaan tehdä vain viiden vuoden välein, jos kaikki on kunnossa.

Riippumaton laboratorio. Näytteet ovat lakisääteisiä, kuten analyysitkin. Sen lisäksi laboratoriodien pitää olla, jolloin kaikki tutkimusmenetelmätkin ovat asetusten ja ohjeiden mukaisia sekä vertailukelpoisia Suomessa ja koko EU:n alueella. Kansainvälisessä vertailussa Suomi pärjää erittäin hyvin.

Erja Hujanen mukaan on hyvä, että talousvesi on näin tarkasti säädeltyä. Vesi koskettaa jokaista. Sen pitää olla terveellistä ja ihmisten on myös voitava luottaa siihen.

– Meidän tärkeä tehtävämme on huolehtia tästä yhteistyössä vesilaitoksen kanssa. Vesi on elintarvike ja sen laatua pitää valvoa. Näytteiden lisäksi me tarkastamme vuosittain myös kaikki vedenottamot, laitoksen tekemän käyttötarkkailun tulokset ja myös sen, että työntekijöillä on vaadittavat hygieniapassit. Ilman sitä ei talousveden parissa voi työskennellä.

Hygieniapassia ei edellytetä pelkästään vedenottamoilla ja laitoksilla työskenteleviltä henkilöiltä, vaan sen tarvitsevat myös kaikki asentajat, jotka tekevät verkoston asennus- ja korjaustöitä.

Tiedot verkkosivulla. Talousveden täytyy täyttää monet kriteerit. Ei riitä, että se maistuu hyvältä ja on raikasta, vaan se ei saa sisältää terveydelle haitallisia aineita. Talousvesiasetuksessa on määrätty raja-arvot, jotka veden on täytettävä. Mikrobiologiset raja-arvot eivät saa ylittyä lainkaan. Mikäli kemialliset raja-arvot ylittyvät lievästi, laitoksen tulee ryhtyä korjaustoimenpiteisiin ja hakea aluehallintovirastolta määräaikaista poikkeuslupaa. Tällaisissakin tapauksissa varmistetaan, ettei vedestä aiheudu terveyshaittaa. Tutkimustietoja veden laadusta on nähtävillä Riihimäen Veden verkkosivuilla.

– Laadun parametreja ovat muun muassa pH-arvo, kovuus, koliformiset bakteerit, sameus, väri, haju, maku, fluoridi, rauta ja mangaani, Erja Hujanen kertoo.

– Riihimäellä veden laatu on hyvää. Talousveden yleisimpänä riskinä ovat bakteerit, jotka voivat nopeasti saastuttaa veden ja aiheuttaa epidemian. Silloin on reagoitava nopeasti. Tällaisten erityistilanteiden varalle on laissa ohjeet.

– Niihin on varauduttava, jotta pystytään toimimaan nopeasti. Vesilaitos ja kunnan terveysviranomaiset toimivat tällaisissa tilanteissa yhdessä, mutta päätös mahdollisista veden keittokehotuksesta tai käyttökielloista sekä tiedotusvastuu on terveysvalvonnan johtajalla.

– Näissä tilanteissa pyritään nopeaan ja tehokkaaseen tiedottamiseen, jotta epidemioilta vältytään. Vettä myös tutkitaan tiheennetysti ja varmistetaan sen puhtaus ennen kuin mahdollisesta käyttörajoituksesta luovutaan.

– Vain kerran on Riihimäellä laajalle alueelle annettu keittokehotus. Näin tapahtui vuonna 2004, kun tulvat aiheuttivat saastuneen pintaveden sekoittumisen talousveteen, Erja Hujanen kertoo. ■

Kuvat: Mikko Kakela



▲Kemisti Veikko Niskanen tekee vesianalyysejä asetuksessa olevien ohjeiden mukaisesti. Tämä takaa sen, että analyysit ovat kaikki keskenään vertailukelpoisia.

◀Kemistin työ vaatii pikkutarkkuutta.

►Kemisti Tatjana Martikaiselle Riihimäen vesi on tuttua tutkittavaa.





► maksuja toiminnan rahoittamiseksi. Näitä ovat perusmaksut, käyttömaksut, liittymismaksut ja erilaiset palvelumaksut. Perus-, käyttö- ja palvelumaksut ovat arvonlisäverollisia. Liittymismaksu on arvonlisäveroton.

ASIAKAS MAKSAA vuotuista perusmaksua sekä vedestä että jätevedestä. Perusmaksu määräytyy

asiakkaan kiinteistössä olevan vesimittarin koon mukaan. Vesihuoltolaitoksen kulurakenne on varsin kiinteä, asiakkaiden käyttämän veden määrällä on laitoksen kustannuksiin vain vähäinen vaikutus. Vettä on joka tapauksessa saatava hanasta aina tarvittaessa. Kiinteällä perusmaksulla katetaan veden käytön edellytysten kustannuksia. Jos perusmaksujen osuus on liian

korkea, seurauksena saattaa olla veden tuhlausta. Riihimäellä jäädään alle valtakunnallisen suosituksen perusmaksujen osuudesta veden hinnassa, joten tulevaisuussa mahdolliset maksujen korotukset kohdistuvat pääosin perusmaksuihin.

KÄYTTÖMAKSUT eli vesimaksu ja jätevesimaksu perustuvat käytetyn veden määrään. Sen

suuruuteen asiakas voi vaikuttaa vedenkulutustottumuksillaan.

KIINTEISTÖN LIITTÄMISESTÄ vesijohto- ja viemäriverkostoon maksetaan kertaluontoinen liittymismaksu, jolla katetaan osittain verkosto- ja laitosinvestointeja. Sen määräytymisperusteena on liittyvään kiinteistöön kuuluvien rakennusten kerrosala. ■

RIIHIMÄEN VESI KÄYNTIOSITE

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, liittytietojen muutokset, vesimittarin lukeman ilmoitus
019 758 4855
riihimaenvesi@riihimaki.fi
PALVELUSIHTTEERIT
Pirjo Kemppainen
Satu Konttinen
Viivi Tuominen
Eija Vuori

RAKENTAJAPALVELU

■ KVV-laitteet, asennustarkastukset
TARKASTUSTEKNIKKO
Jukka Seuranen
019 758 4965
■ Tonttijohdot, vesimittarit
VERKOSTOPÄÄLLIKKÖ
Heikki Mäki
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
VERKOSTOTEKNIKKO
Tommi Virtanen
019 758 4963

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

LAITOSMIES HUOLEHTII PUHTAASTA VEDESTÄ

Riihimäen Vedellä on kolme vedenottamoa. Yksi niistä on Herajoella, jonka valvomossa istuu työvuorossa oleva laitosmies Ilkka Tuomi.

HERAJOEN VEDENOTTAMO on miehittettynä vuoden jokaisena päivänä kello seitsemästä viiteentoista. Sen jälkeen päivästä vuorossa oleva laitosmies ja saa automaattihälytykset puhelimeensa.

– Veden tuotantoprosessi on automaattinen, mutta sen toimintaa pitää jatkuvasti tarkkailla. Käyn työpäivän aikana tarkistamassa laitteet ja varmistan, että automaatio ja kaikki mittalaitteet pelaavat, **Ilkka Tuomi** sanoo.

Prosessin valvomisen lisäksi laitosmiehen tehtävänä on ottaa pakolliset näytteet sekä kaivojen vedestä että laitoksilta lähtevästä vedestä.

– Vesi on elintarvike, joten sen laadusta ei voi tinkiä. Kyse on ihmisten terveellisyydestä ja turvallisuudesta. Riihimäellä on hyvä tilanne, koska raakavesi on hyvää pohjavettä, jossa ei tarvitse käyttää kemikaaleja. Savisen suomaan vuoksi rautaa on täällä Herajoella paljon, mutta sen määrää pystytään vähentämään alkaloinnilla, eli kalkkikivisuodatuksella, mikä samalla säätää veden pH:n sopivalle tasolle.

– Verkostoon lähtevän veden puhtaus varmistetaan vielä ajamalla vesi ultraviolettivalon läpi. Voimakas valo tekee vedessä mahdollisesti olevien bakteerien lisääntymisen mahdottomaksi, jolloin vesi on varmasti turvallista, **Ilkka Tuomi** sanoo.

Kolme laitosta. Laitosmiehen työvuoro ei todellakaan ole pelkkää tietokoneiden tuijottelua. Herajoen laitteistojen tarkistusten ja prosessin valvomisen lisäksi laitosmiehen on kierrettävä myös toiset vedenottamot, vesitorni sekä yhteensä seitsemän paineenkorotus-asemaa.

– Tarkistettavaa on todella paljon. Viikon mittaisen työvuoron aikana ajettavaa tulee kaiken kaikkiaan liki 500 kilometriä. Meillä on ohjelma, jonka mukaan kaikki säästöventtiilit ja

”
Veden tuotantoprosessi on automaattinen, mutta sen toimintaa pitää jatkuvasti tarkkailla.

piirturit tarkistetaan. Ainahan teknisten laitteiden toimintavarmuus pienenee, kun ne ikään tyvät. Meidän tehtävämme on tietää niiden ikä ja kunto, **Ilkka Tuomi** sanoo.

Hänen mukaansa kaikki tapahtumat, toimenpiteet, huollot ja ajat kirjataan, koska muistiin ei todellakaan voi luottaa.

– Kun aloitan oman työvuoroni, katson aamulla ensimmäiseksi, minkälaisia tapahtumia on ollut ja mitä kirjauksia edellinen laitosmies on tehnyt.

Vettä riittää. Riihimäellä käytetään noin 7 000 kuutiota vettä vuorokaudessa. Herajoen, Kormun ja Haapahuhdan vedenottamoiden lisäksi pieni määrä vettä tulee Hikiältä.

– Hikiän yhteys on lähinnä kriisitilanteiden varalle, jolloin sen avulla voidaan turvata veden saantia, jos jokin ottamoistamme jouduttaisiin sulkemaan. Yhteyttä kannattaa kuitenkin pitää jatkuvasti toiminnassa. Sen vuoksi syötämme sitä kautta jatkuvasti pieniä määriä vettä verkostoomme, **Ilkka Tuomi** kertoo. Riippumatta vedenottamosta vesi on hyvää, tutkittua ja turvallista pohjavettä.

– Puhdistamme UV-laitteet pari kertaa vuodessa ja vaihdamme lamput ennen kuin niiden käyttöikä menee umpeen.

– Tärkeä tehtävämme on myös näytteiden ottaminen. Siihen me olemme saaneet koulutuksen ja koen itsekkin sen erittäin tärkeäksi. Herajoen vedessä on pieni määrä rikkakasvien torjunta-ainejäämiä. Se ei ole terveydelle vaarallista, mutta ylittää talousvedelle asetetun ohjearvon. Koska terveysriskiä ei ole, meillä on poikkeuslupa veden käyttöön. Sitä pitää kuitenkin jatkuvasti tarkkailla, **Ilkka Tuomi** sanoo.

Sen jälkeen hän vilkaisee vielä tietokoneelta prosessin valvontanäyttöä, pukee ulko vaatteen ylle ja lähtee tarkastamaan pohjavesikaivoja. ■

Kuvat: Mikko Käkälä



▲Laitosmiehen tehtävään kuuluu tarkistaa järjestelmän kaikki laitteet.

◀UV-valo tekee vedessä mahdollisesti olevat bakteerit lisääntymiskyvyttömiksi. Verkostoon pumpattava vesi ajetaan kuvassa olevan UV-laitteen läpi.

►Herajoen valvomossa koko tuotantoprosessia voi seurata näyttöruudulta.



LYHYESTI VEDESTÄ

Riihimäen Vesi



▲Jätevedenpuhdistamon työmaa on täydessä käynnissä.

Jätevedenpuhdistamon saneeraus etenee

JÄTEVEDENPUHDISTAMON saneeraus alkoi tammi-kuussa 2013, ja työ valmistuu vuoden 2014 vuoden lopussa. Työt ovat edenneet suunnitellun aikataulun mukaisesti. Vuonna 2013 saneerauksen pääpaino oli rakentamisessa, ja tänä vuonna painopiste on laitteiden ja koneikkojen asennuksissa sekä LVI-, sähkö- että automaatioitöissä. ■

Vesihuoltoverkostojen saneeraus 2014

TULEVANA KESÄNÄ jatkamme verkostosaneerausta Patastenmäen alueella. Saneerausta tehdään lisäksi Vasikka-haassa Orhiten alueella sekä keskustan alueella. Keskustassa saneeraus-kohteena ovat Kauppakatu, Junailijankatu, Valtakäyrä, Isokäyrä, Vähäkäyrä, Kokinmäki ja Salpaus-seläntie. Viimeistelytyöt keskustassa tehdään kesän 2015 aikana. ■

Muutoksia asiakaspalvelussa

ASIAKASPALVELUN parantamiseksi on siirretty yhden puhelinnumeron järjestelmään. Uusi numero on 019 758 4855. Numero on asiakaspalvelun yhteinen, joten puhelut ohjautuvat vapaana olevalle palvelusihteerille eikä asiakkaan tarvitse soitella useaan numeroon.

Tarkastusteknikko **Jukka Seuranen** on parhaiten tavoitettavissa toimistolla aamuisin klo 9–11, muuna aikana on hyvä sopia tapaamisesta puhelimella etukäteen.

Johtokarttaotteet tilataan asiakaspalvelun sähköposti-osoitteesta riihimaenvesi@riihimaki.fi. ■