



RIIHIMÄEN VESI

VUOSIKERTOMUS 2025

V.O. Mäkisen katu 2

11120 Riihimäki

p. 019 758 4855

www.riihimaenvesi.fi

Sisällys

JOHTAJAN KATSAUS	3
ORGANISAATIO JA HALLINTO	5
LAITOKSET	6
VERKOSTOT	10
LIITTEET	12

JOHTAJAN KATSAUS

Heikentyneen turvallisuustilanteen heijastevaikutukset eivät ole vaikuttaneet vesihuoltopalveluihin Riihimäellä, vaan vesihuoltopalvelut toimivat normaalisti ja luotettavasti. Ukrainan sota sekä kaapeleiden ja putkien rikkoutumiset ulkoisen voiman vaikutuksesta ovat kuitenkin pitäneet korkeana kriittiseen infrastruktuuriin kohdistuvan vaikuttamisen uhan. Riihimäen vesihuoltoliikelaitoksen kohteissa ei ole ollut havaintoja kybervaikuttamisesta, tiedustelusta, asiattomasta liikkumisesta laitosalueilla tai lähistöllä sekä ilkivallasta ja sabotoinnista. Siitä huolimatta Riihimäen Vesi on kiinnittänyt tehostetusti huomiota fyysiseen ja kyberturvallisuuteen.

Vuosi 2025 oli sateiden osalta normaali. Lähimmällä säähavaintoasemalla (Hyvinkään Hyvinkäänkylä) mitattu vuosisadanta oli 661 millimetriä (pitkäaikainen keskiarvo 665 millimetriä).

Loppuvuonna jätevedenpuhdistuksen typenpoistossa oli nitrifikaatio-ongelma, jonka todennäköisesti aiheutti jokin myrkyllinen yhdiste puhdistamolle tulevassa jätevedessä. Aiheuttajaa ja ainetta ei ole tunnistettu. Prosessin elvyttämiseksi puhdistamolle kuljetettiin imuautoilla jätevesilietettä Hyvinkään Kaltevan puhdistamolta. Nitrifikaation elpymisen kylmissä olosuhteissa on haastavaa.

Laitoksen vedenmyynti oli noin 2,3 miljoonaa kuutiometriä, hieman yli satatuhatta kuutiometriä enemmän kuin edellisenä vuonna. Jätevesiä käsiteltiin jätevedenpuhdistamolla noin 4,3 miljoonaa kuutiometriä, joista noin 800 000 kuutiometriä tuli Hausjärveltä ja Lopelta. Jätevedenpuhdistamolla käsitelty jätevesimäärä oli 500 000 kuutiometriä pienempi kuin edellisenä vuonna.

Riihimäen Veden tuleva kehitys näyttää vakaalta. Näköpiirissä ei ole erityisiä uhkia laitoksen taloudelle tai sen toiminnalle. Vesihuoltoverkon saneerausta jatketaan tulevina vuosina vähintään nykyisellä tasolla. Uusittu jätevesidirektiivi tuo tulevina vuosikymmeninä todennäköisesti lisää puhdistusvaatimuksia myös Riihimäen jätevedenpuhdistamolle mm. haitallisten aineiden osalta. Tarkemmin tästä saadaan tietoa, kun direktiivi tuodaan kansalliseen lainsäädäntöön ja sitä myötä jätevedenpuhdistamoiden ympäristölupiin. Riihimäen jätevedenpuhdistusvaatimukseen tulee vaikuttamaan purkuvesistö Vantaanjoki, joka on osittain Natura-aluetta ja pääkaupunkiseudun varavesilähde.

Yhteistyöhankkeet ja projektit

Alueellista yhteistyöstä vesihuoltoon liittyvissä kysymyksissä jatkettiin Hyvinkään, Mäntsälän ja Hausjärven vesihuoltolaitosten kanssa säännöllisissä tapaamisissa, joissa käsiteltiin Hikiän tekopohjavesilaitokseen liittyviä ja muita ajankohtaisia asioita. Lisäksi osallistuttiin Hämeen ELY-keskuksen vetämän Riihimäen Seudun vesihuoltofoorumin toimintaan.

Hausjärven kunnan vesilaitos ja Riihimäen Vesi aloittivat operointiyhteistyön vuoden alusta. Operoinnissa Hausjärven vesilaitoksen käyttö- ja kunnossapitotehtävät siirtyivät Riihimäen Vedelle kolmen vuoden määräajaksi. Operoinnin myötä kaksi Hausjärven vesilaitoksen asentajaa siirtyi Riihimäen Veden palvelukseen sopimuksen keston ajaksi. Laitospäivystys Hausjärvellä päästiin aloittamaan vasta helmikuun alusta, kun yhteydet automaatiojärjestelmien välillä valmistuivat. Vuonna 2026 on tarkoitus neuvotella yhteistyön syventämisestä, jolloin myös asiakkaat ja asiakaspalvelu siirtyisivät Riihimäen Vedelle pitkäaikaisella käyttöoikeuseli konsessiosopimuksella. Sopimuksessa vesihuolto-omaisuus jäisi edelleen Hausjärven kunnan omistukseen. Jos sopimus hyväksytään osapuolten päättävissä elimissä, sopimus

astuu voimaan vuoden 2028 alusta. Jos neuvotteluissa ei päästä sopimukseen, vuoden 2028 alusta kaksi asentajaa palaavat Hausjärven kunnan palvelukseen ja toimintaa jatketaan samalla tavalla kuin ennen nykyistä operointisopimusta.

Riihimäen Veden verkosto-omaisuuden hallintaa parannettiin hankkeella verkosto-omaisuustiedonhallinnasta. Konsulttina hankkeessa toimi Ramboll Finland Oy.

Muu toiminta

Vesihuoltoliikelaitos on mukana Vesilaitosyhdistyksen ylläpitämässä tunnuslukujärjestelmässä. Tunnuslukujen avulla laitos voi verrata toimintaansa muihin laitoksiin sekä seurata oman toimintansa kehittymistä.

Vesihuoltoliikelaitoksen edustaja osallistuu Riihimäen kaupungin asemakaavojen laadintatyöryhmiin. Lisäksi laitoksen edustaja osallistuu kaupungin infratyöryhmän toimintaan. Työryhmässä koordinoidaan asunto- ja elinkeinoalueiden rakentamiseksi tehtäviä investointeja. Riihimäen Vesi osallistui pohjavesien suojelusuunnitelman päivitystyöhön, sekä on mukana kaupungin hulevesityöryhmässä.

Riihimäen Vesi osallistuu kaupungissa toimivien ympäristötiimin ja energiatyöryhmän toimintaan. Riihimäen ympäristöraportissa raportoidaan myös Riihimäen Veden toimintaan liittyviä ympäristöön vaikuttavia asioita.

Laitoksella on edustus Kanta- ja Päijät-Hämeen vesien- ja merenhoidon yhteistyöryhmässä.

Laitos osallistui paikalliseen varautumisyhteistyöhön valtion laitosten (hyvinvointialue, puolustusvoimat ja vankila) kanssa.

Tiedottaminen

Tiedottaminen vuonna 2025 hoidettiin pääsääntöisesti Riihimäen Veden nettisivujen, postilaatikoihin jaettujen tiedotteiden sekä tekstiviestien välityksellä häiriötietojärjestelmä ServiceAlertin kautta. Vesihuoltolain mukainen tiedottamisvelvollisuus asiakkaille vähintään kerran vuodessa lähetettävällä talousvesitiedotteella hoidettiin Vesitiedon viestikampanja ominaisuutta hyödyntäen. Pyytämättä tiedottamisvelvollisuus koskee talousveden laatua, hintaa ja asiakkaan kulutusta. Suurimpien asiakkaiden toimintaan vaikuttavissa asioissa käytettiin lisäksi sähköpostiviestejä ja otettiin yhteyttä puhelimitse.

Riihimäen Vesi oli mukana myös kaupungin järjestämissä asukas- ja yrittäjällöissa keväällä ja syksyllä, joissa käytiin läpi tulevia ja menneitä hankkeita sekä käytiin vuoropuhelua yrittäjien ja asukkaiden kanssa. Verkostoyksikkö käytti tiedottamisessa apuna myös paikallisia mediataloja, joiden kanssa laadittiin uutisia käynnissä olevista työmaista.

ORGANISAATIO JA HALLINTO

Riihimäen Vesi on kaupunginhallituksen alaisena toimiva kunnallinen vesihuoltoliikelaitos. Riihimäen Veden toimielimenä on kaupunginvaltuuston valitsema johtokunta, jossa on seitsemän jäsentä. Johtokunnan tehtävänä on ohjata ja valvoa vesihuoltoliikelaitoksen toimintaa hallintosäännön mukaan. Vesihuoltojohtaja johtaa ja kehittää vesihuoltoliikelaitosta ja vastaa asetettujen tavoitteiden saavuttamisesta.

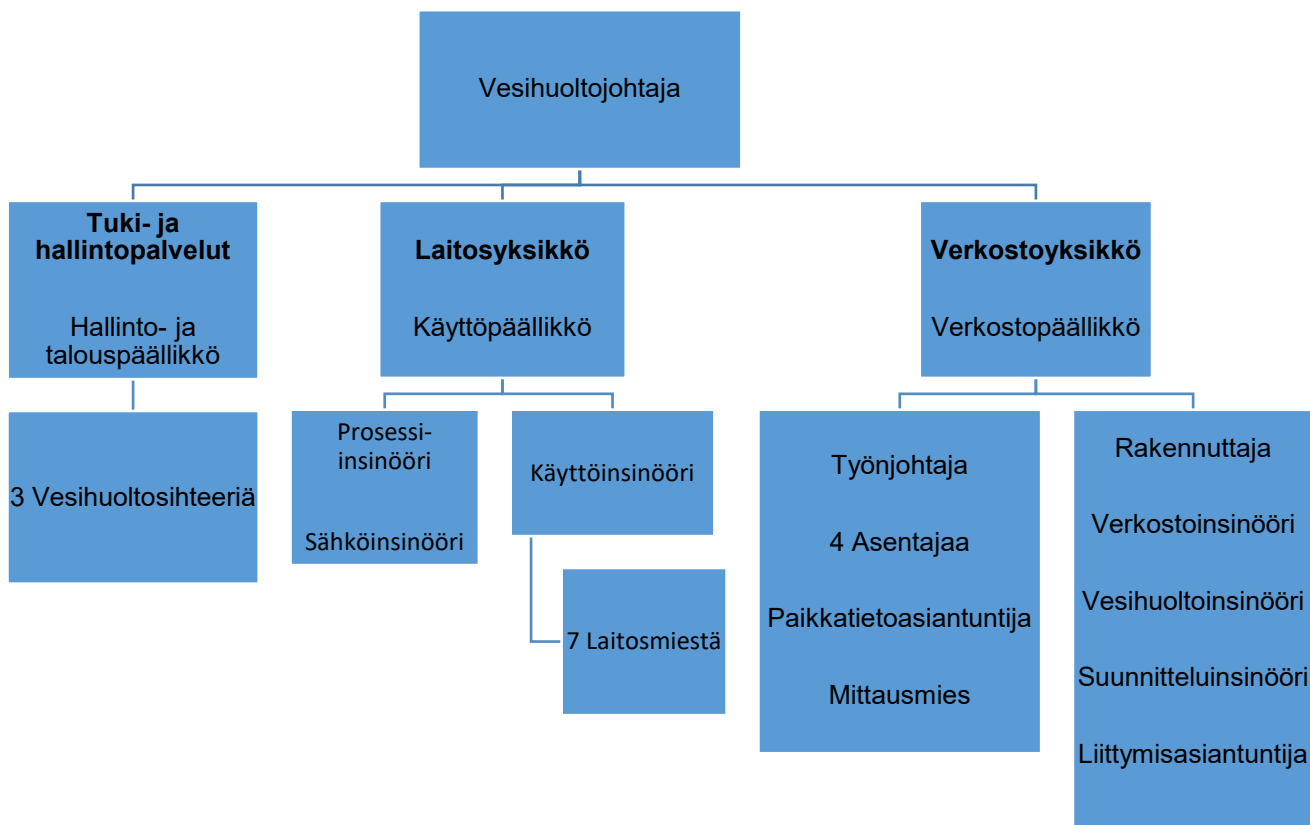
Vesihuoltoliikelaitoksen johtokunnan toimikausi on valtuustokausi. Johtokunnan jäsenet: Taru Ahoniemi, pj. (SDP), Juha Peltola vpj. (PS), Santeri Frilander (SDP), Antti Jetsu (KOK), Maarit Lindholm-Teräväinen (SDP), Kati Melto (VAS), Terhi Vesala (KESK sit.), kaupunginhallituksen edustajana Petri Mattila (SDP).

Hallinto- ja tukipalvelut yksikössä hoidettiin asiakaspalveluun, laskutukseen ja sopimuksiin liittyvät asiat sekä liikelaitoksen hallinnon yleiset toimistotehtävät. Yhteensä vuonna 2025 Riihimäen Vesi lähetti asiakkailleen 33 267 laskua. Liittymien määrä vuoden 2025 lopussa oli 5 346 kpl.

Riihimäen Veden palveluksessa oli 31.12.2025 vakituksessa työsuhteessa 28 henkilöä.

Riihimäen Veden asiakaspalvelu muutti vuoden 2025 kesällä Virastokeskus Veturista Riihimäen kaupungin Varikolle osoitteeseen V.O. Mäkisen katu 2.

Kuva 1: Organisaatiokaavio 31.12.2025



LAITOKSET

Laitosyksikköön kuuluvat vedenottamoiden ja käsittelylaitosten, pumppaamoiden ja jätevedenpuhdistamon käyttö- ja kunnossapitotehtävät sekä yksikön investoinnit. Yksikkö huolehtii kohteidensa päivystyksen työajan ulkopuolella. Hausjärven operointisopimuksen alettua vuoden 2025 alusta, laitosyksikkö huolehtii myös Hausjärven vedenottamoiden, pumppaamoiden käyttö- ja kunnossapitotoista ja näiden päivystyksestä.

Kertomusvuonna yhdellä vesilaitoksella kahdennettiin UV-laitteisto ja toisella vesilaitoksella saneerattiin tulvapumppaamo. Pumppaamon tarkoitus on estää jokiveden pääsy laitoksen kelarituloihin tulvatilanteissa.

Jätevedenpumppaamoita rakennettiin yksi uusi pumppaamo verkostosaneerauksen yhteydessä ja toinen pumppaamo jäi kokonaan pois käytöstä. Käytöstä poistetun pumppaamon varavoimakone siirrettiin toiseen kohteeseen.

Jätevedenpumppaamoilla sattui yhtenä päivänä ylivuoto, joka oli yhteensä 370 kuutiometriä. Ylivuoto johtui inhimillisestä erehdyksestä huoltotoimintojen jälkeen.

Jätevedenpuhdistamon automaatiouudistus tehtiin kertomusvuonna. Valvomorakennuksen tilamuutoksen saneeraussuunnittelu valmistui keväällä ja varsinainen saneeraus alkoi loka-kuussa. Toinen jälkiselkeytysallas oli pois käytöstä kuukauden syksyllä, jolloin altaaseen tehtiin laahaimen ja laahainpyörien kunnostustöitä omana työnä.

Jätevedenpuhdistamon haitallisten aineiden tarkkailuesitys tehtiin ELY-keskukselle marras-kuussa ja päätös saatiin joulukuussa 2025. Päätöksessä edellytetään, että Riihimäen jätevedenpuhdistamon käyttö- ja päästötarkkailuun liittyvää hava-ainetarkkailuja tulee jatkaa 3 kertaa vuodessa sisältäen nykyisin tarkkailussa olevat hava-aineet. Lisäksi on tarpeen tehdä selvitystä hava-aineiden esiintymisestä hava-ainetarkkailun kattavuuden ja päivitystarpeen arvioimiseksi, jotta tarkkailusta saadaan riittävät tiedot jätevedenpuhdistamon toiminnasta ja sen vaikutuksista ympäristöön valvontaa varten. Selvitys voidaan toteuttaa lähempänä yhdyskuntajätevesidirektiivin kansallisen täytäntöönpanon ja asetuksen valmistumista, toimivaltaisen ympäristönsuojelulain valvontaviranomaisen (Lupa- ja valvontavirasto) hyväksymällä tavalla.

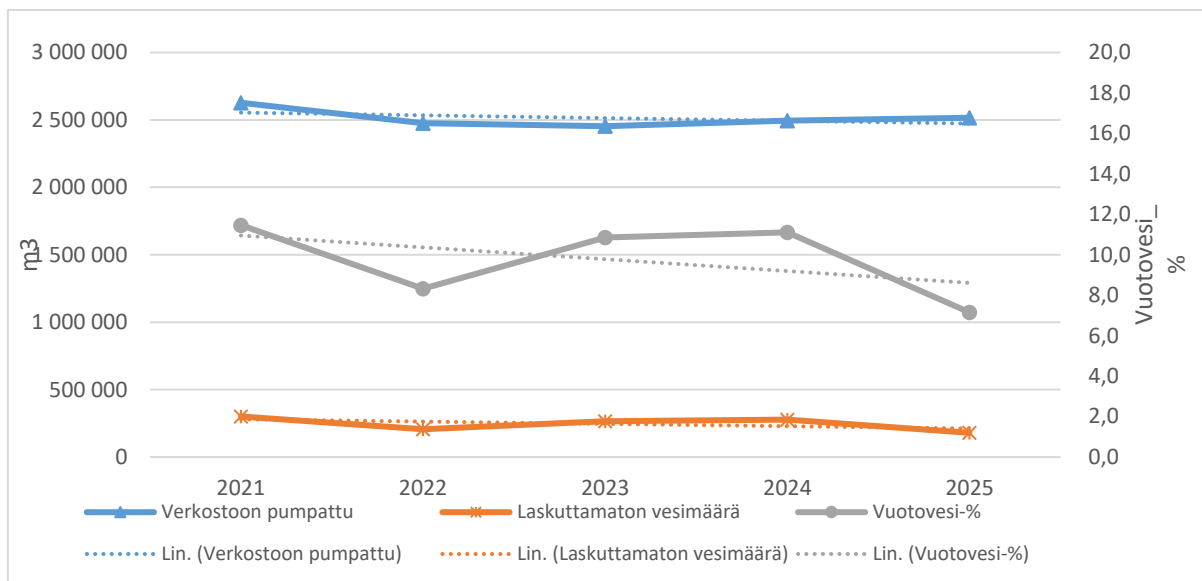
Laitosyksikön lukitusjärjestelmän uusimisen selvitystyö saatiin valmiiksi. Päivitettiin myös jätevedenpuhdistamon aurinkosähköjärjestelmän hankinta-asiakirjat.

Työtapaturmia oli kaksi kappaletta ja yksi läheltä piti-ilmoitus.

Vedenotto ja laatu

Vettä pumpataan kolmelta pohjavedenottamolta käsittelylaitoksiin ja edelleen Riihimäen verkostoon. Vettä johdetaan myös Hyvinkään Veden Hikiän vesilaitokselta Riihimäen verkostoon.

Verkostoon vettä pumpattiin käsittelylaitoksilta yhteensä 2,52 miljoonaa kuutiometriä, mikä on samaa suuruusluokkaa kuin edellisenä vuonna. Verkostoon pumpatussa vesimäärässä on mukana myös Hikiältä pumpattu vesi. Verkostoon johdettu vesimäärä vuorokautta kohden oli keskimäärin 6 894 kuutiometriä. Laskuttamaton vesimäärä oli 7,2 prosenttia verkostoon pumpatusta vesimäärästä. Kuvassa 2 on esitetty verkostoon pumpatun ja laskuttamattoman veden määrä ja vuotovesiprosentin määrät ja trendi useamman vuoden ajalta. Vuotoveden trendissä on eniten hajontaa kymmenen vuoden ajalla, mutta trendi on laskeva.



Kuva 2: Verkoston pumpatun veden määrä, laskuttamaton kulutus ja vuotovesiprosentti vuosina 2021–2025.

Veden laatua seurataan säännöllisesti hyväksytyn tarkkailuohjelman mukaisesti. Laitoksilla tapahtuvan omavalvonnan näytteenoton hoitaa oma henkilökunta ja verkoston viranomaisnäytteenoton hoitaa alueen terveydensuojeluviranomainen. Veden laatu täytti sosiaali- ja terveysministeriön talousvesiasetuksen 1352/2015 asettamat vaatimukset ja tavoitteet. Taulukossa 1 on veden laatu pitoisuuskeskiarvoina kaupungin eri osissa.

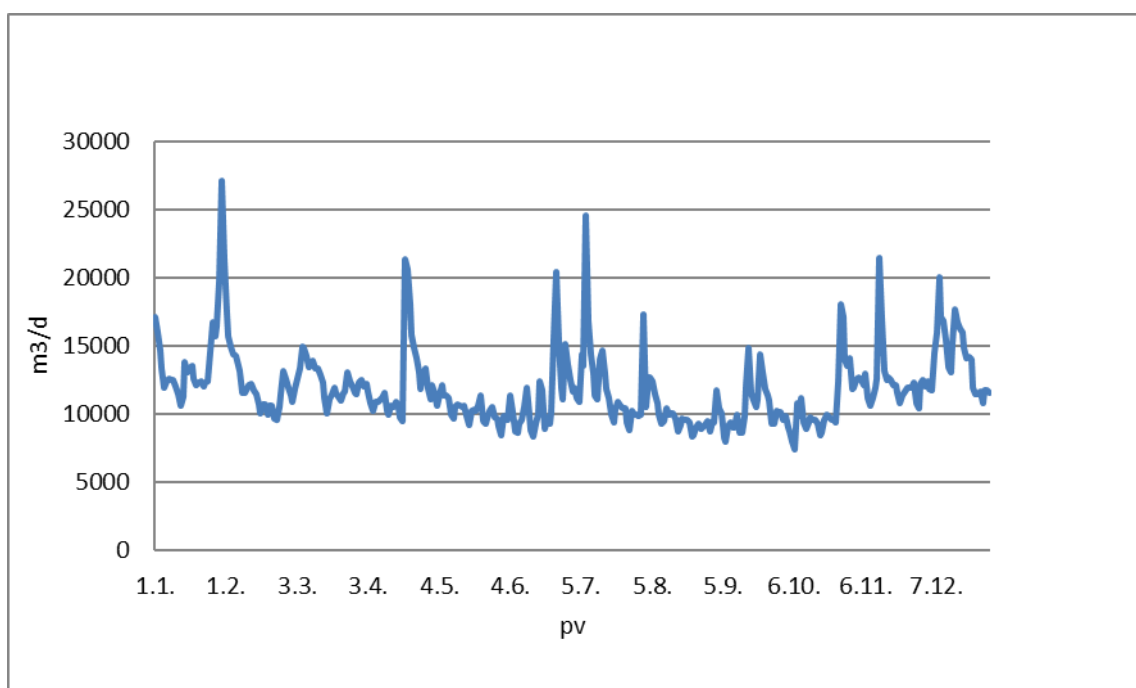
		Kaupungin eteläinen osa	Kaupungin pohjoinen osa ja keskusta-alue vesitornin eteläpuolella	Kaupungin itäinen osa	Kaupungin läntinen osa	vaatimus / *suositus (STM asetus nro 1352/2015)
pH		7,7	8,1	8,1	7,8	*6,5 - 9,5
Kokonais-kovuus	mmol/l	1,0	0,71	0,66	0,72	
	°dH	5,6	4,0	3,7	4,0	
		keskikova	pehmeä	pehmeä	pehmeä	
Sähkönjohtavuus µS/cm		305	206	191	263	* < 2500
Rauta µg/l		14	10	7	< 15	* < 200
Mangaani µg/l		2,1	< 3	< 3	< 3	* < 50
Kalsium mg/l		23	20	20	20	
Magnesium mg/l		6,8	5,0	3,9	5,5	
Torjunta-aineet µg/l		< 0,5	< 0,5		< 0,5	< 0,5

Taulukko 1: Veden laatu pitoisuuskeskiarvoina kaupungin eri osissa vuonna 2025.

Pohjaveden laatua ja pinnan korkeutta seurataan vedenottoon liittyvillä pohjavesialueilla. Pohjavedenpinnan korkeuden seuranta tehdään neljällä havaintoputkella jatkuvatoimisten pinnanmittausantureiden avulla ja muilla havaintoputkilla manuaalisesti mittaamalla neljä kertaa vuodessa. Laadun seuranta tehdään vähintään kerran vuodessa.

Jätevedenkäsittely

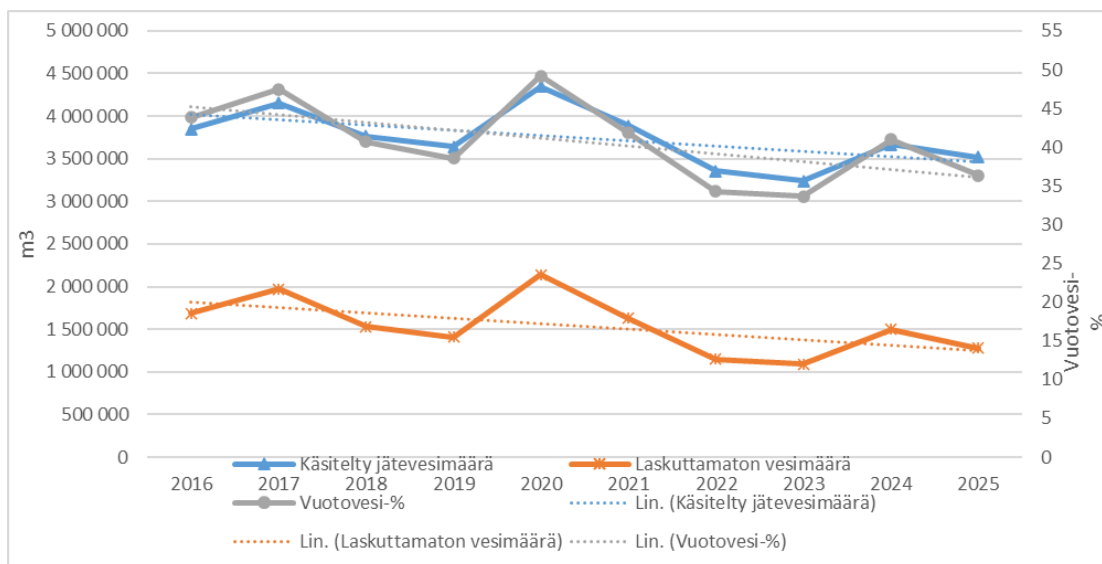
Jätevedenpuhdistamolla käsitellään Riihimäen alueen jätevesien lisäksi Hausjärven ja Lopen kunnan alueiden jätevesiä. Puhdistamolla käsiteltiin vettä 4,31 miljoonaa kuutiometriä, josta Hausjärven ja Lopen jätevesien osuus oli n. 19 prosenttia. Puhdistamolla vastaanotettiin käsiteltäviksi myös sako- ja umpikaivolietettä yhteensä 16 253 kuutiometriä, mikä sisältyy käsiteltyyn jätevesimäärään. Sako- ja umpikaivolietteiden määrässä laski n. 25 prosenttia edelliseen vuoteen verrattuna. Kuvassa 3 on esitetty puhdistamolta vesistöön johdettu vesimäärä vuorokaudessa vuonna 2025.



Kuva 3: Puhdistamolta vesistöön johdettu vesimäärä vuorokaudessa vuonna 2025.

Keskimäärin vuorokaudessa vesistöön johdettu vesimäärä oli 11 806 kuutiometriä.

Riihimäen laskuttamattoman jätevedenmäärä oli 36 prosenttia. Kuvassa 4 on esitetty käsitellyn jäteveden ja laskuttamattoman jäteveden määrä ja vuotovesiprosentti. Vuotovesiprosentin trendi seuraa käsitellyn jäteveden määrän trendiä.



Kuva 4: Käsittelyyn ja laskuttamattoman jäteveden määrä sekä laskuttamattoman jäteveden osuus käsitellystä jätevedestä vuosina 2016–2025.

Jätevedenpuhdistamolla jäteveden laatua seurataan hyväksytyn päästö- ja käyttötarkkailuohjelman mukaisesti. Käsittelytuloksissa huomioidaan mahdolliset ohitukset verkostossa ja puhdistamolla. Jätevedenpuhdistamon käsittelytulos oli lupaehtojen mukainen lukuun ottamatta ammoniumtyppipitoisuutta. Jätevedenpuhdistusprosessissa havaittiin typenpoiston ongelmia marraskuussa. Ammoniumtyppipitoisuudet nousivat ja typenpoisto heikkeni. Selkeää syytä prosessin heikkenemiseen ei saatu selville, mahdollisesti jokin päästö jätevedenpuhdistamolle. Typenpoistoprosessin uudelleen toimintaan saattamiseksi kuljetettiin biolietettä Hyvinkään jätevedenpuhdistamolta koko joulukuun ajan. Typenpoiston ongelmat myös jatkuivat seuraavalle vuodelle. Typenpoiston palauttaminen on hidasta talviolosuhteissa, kun veden lämpötila on alhainen.

Taulukko 2: Jätevedenpuhdistamon käsittelytulos neljännesvuosittain vuonna 2025 ja lupaehtot.

		Jakso 1/4	Jakso 2/4	Jakso 3/4	Jakso 4/4		Lupaehto
Käsitelty	m³/d	12900	11300	10900	12300		
Ohitus	m³/d			4			
Vesistöön	m³/d	12900	11300	10900	12300		
BOD ₇ _{atu}	mg/l	2,3	3,2	3,3	2,5		10
	%	99	99	99	99		95
COD _{Cr}	mg/l	22	24	23	20		
	%	97	97	97	97		60
Kok.fosfori	mg/l	0,13	0,21	0,18	0,22		0,3
	%	99	98	98	97		95
Kok.typpi	mg/l	11	9,7	11	22		
	%	84	86	84	65	*)80	*)70
NH ₄ -N	mg/l	0,07	0,13	0,07	16		4
Nitrifikaatio	%	99,7	99,8	99,9	56		
Kiintoaine	mg/l	1,5	1,7	1,3	1,6		15
	%						

*) vuosikeskiarvo

Jätevedenkäsittelyssä syntyy lietettä, joka sakeutetaan, mädätetään ja kuivataan lingoilla. Kuivattua lietettä syntyi 2 597 tonnia ja se toimitettiin ulkopuoliselle toimijalle käsittelyyn. Kuivatun lietteen laatua tutkitaan säännöllisesti valtioneuvoston jäteasetuksen 179/2012 ja maa- ja metsätalousministeriön lannoitevalmisteasetuksen 964/2023 mukaisesti. Lietteet pitoisuudet olivat raja-arvoja pienempiä.

Lietteen mädätyksessä syntyvä biokaasu hyödynnettiin omaan käyttöön sähkön ja lämmön tuotannossa. Sähköä tuotettiin kaasumootorilla yhteensä 0,49 megawattituntia, mikä oli 18 prosenttia jätevedenpuhdistamolla käytetystä sähkön kokonaismäärästä.

VERKOSTOT

Verkostoyksikkö vastaa johtoverkoston kunnossapidosta, tonttijohtojen rakentamisesta ja kunnossapidosta laitoksen vastuulla olevalla alueella. Verkostoyksikön vastuulla on myös uudis- ja saneerauskohteiden suunnittelu ja rakentaminen. Lisäksi yksikkö vastaa vesimittareiden asennuksesta ja niiden vaihdosta. Yksikkö rakentaa omana työnä pienehköjä täydennysrakennuskohteita sekä yhteistyössä teknisen toimialan vastualueen kanssa kohteita, joissa tehdään myös katujen uudisrakentamista tai saneerausta. Verkostoyksikkö hoitaa myös ympärivuorokautisen päivystyksen, jonka tarkoituksena on olla valmiudessa työajan ulkopuolella tapahtuvia äkillisiä häiriöitä varten. Vuoden 2025 alusta verkostoyksikkö on operoinut Hausjärven kunnan vesihuoltoa verkoston kunnossapidon sekä päivystyksen osalta.

Verkostoyksikön mittausryhmä suorittaa suunnittelua varten tarvittavia maastomittauksia ja johtokartaston täydennysmittauksia. Mittausryhmä vastaa johtokartan päivityksestä, mutta muutkin verkostoyksikön työntekijät päivittävät johtokarttaa tarvittaessa. Riihimäen Vedellä on käytössä Trimble NIS paikkatietojärjestelmä, jota käytetään vesi-, jätevesi- ja hulevesiverkoston mallinnukseen ja hallintaan. Järjestelmään voidaan tallentaa vesihuoltoverkoston ominaisuuksia kuten putkikoot, materiaali, rakennusvuosi ym. Lisäksi järjestelmästä saadaan erilaisia raportteja ja karttaotteita. Vuonna 2025 verkostoyksikön mittausryhmä on tuottanut uudenlaista paikkatietodataa, jota on voitu hyödyntää mm. kunnossapitotoissa sekä kuntotutkimuksen kehittämisessä. Tämä työ tulee jatkumaan myös vuonna 2026.

Verkostoyksikön kehittämisprojektit

Verkostoyksikkö on vuoden 2024-2025 aikana valmistellut yhdessä Oy Lining Ab:n kanssa Aquavisio vesijohtoverkoston hallinnan järjestelmän käyttöönottoa. Aquavisio järjestelmä yhdistää olemassa olevat ohjaus- ja valvontajärjestelmät yhdeksi digitaalseksi kaksosalustaksi, jossa on tekoälyn oppimis- ja ohjaustoiminnallisuudet. Aquavision avulla saadaan reaaliaikaista ja tarkkaa tietoa vesijohtoverkoston tilasta. Valvontajärjestelmää varten uusia virtausmittauskaivoja asennettiin Riihimäelle 4 kpl. Virtausmittausdataa pystytään hyödyntämään kunnossapitotoiminnassa jo tällä hetkellä, mutta itse Aquavisio-ohjelma otetaan käyttöön Riihimäellä vuoden 2026.

Vuonna 2025 verkostoyksikkö oli mukana Riihimäen Veden kyberturvallisuuskartoituksessa ja omaisuudenhallintaprojektissa. Omaisuudenhallintaprojektia varten tehtiin omaisuustietotarpeiden kartoitus sekä valmisteltiin omaisuudenhallintastrategia. Omaisuudenhallintaa tul- laan jatkamaan aktiivisesti myös vuonna 2026.

Verkostojen rakentaminen ja saneeraus

Verkoston saneerauskohteita vuonna 2025 olivat Herajoentie ja Rajapolku. Vuonna 2024 alkanut Piirivuoren vesijohdon saneeraus saatettiin loppuun 2025 keväällä. Yhteistyössä kaupungin kanssa toteutettiin Tavara-aukion ja Arolammintien vesihuollon saneeraus sekä Tavara-aukion saneerauksen 2-vaihe. Verkostoyksikkö oli mukana myös Jokikylän alueen rakentamisessa Kanavakadun uuden vesihuollon osalta. Syksyllä aloitettiin talvityönä ensimmäistä kertaa suunnittele ja toteuta -urakkana Herajoen alueen päävesijohdon- ja -viemärin saneeraus.

Vesijohtoa rakennettiin vuonna 2025 yhteensä noin 5835 m, josta saneerattavan vesijohdon osuus oli noin 1655 m. Jätevesiputkea rakennettiin noin 1704 m, josta saneerattavan jätevesiputken osuus oli noin 1704 m. Uutta hulevesiputkea rakennettiin noin 866 m, jossa on mukana sekä saneerattavat, että uudet putket.

Tonttijohtojen rakentaminen ja uusiminen

Tonttijohtoja rakennettiin omana työnä ainoastaan yksi.

Saneerausurakoiden yhteydessä urakoitsijat uusivat kiinteistöjen jätevesi- ja vesijohtoliittymät kiinteistöjen rajalle asti sekä rakensivat uudet hulevesiliittymät. Saneerausalueilla uusittiin ja täydennettiin tonttijohdot 41 kiinteistölle.

Vesijohto-, viemäri- ja hulevesiverkosto

Vesijohtoverkostossa ilmeni vuoden 2025 aikana kirjattuja vuotoja runkovesijohdoissa neljä. Tonttijohdoissa ei havaittu vuotoja. Pitkään jatkuneella saneerauksella verkostovaurioiden määrä on saatu huomattavasti vähenemään.

Putkiston jäätyksiä ei ollut runkojohdoissa, mutta tonttijohdoissa kaksi. Jäätyneitä vesimittareita vaihdettiin kolme. Yleisin syy mittareiden jäätymiselle on vesimittaritalan lämmityksen laiminlyönti.

Vesijohtovuotojen korjauksista aiheutuneita vesikatkoja oli vuoden aikana kaikkiaan kolme. Määrässä ei ole mukana saneerauskohteissa olleita vesikatkoja.

Veden laadusta johtuvia huomautuksia kirjattiin verkostoyksikössä vuoden aikana kuusi.

Uusia mittareita asennettiin yhdeksän. Lähes kaikki asennetut uudet vesimittarit ovat etäluettavia vesimittareita. Etäluettavia vesimittareita vaihdettiin vuoden 2025 aikana noin 709 ympäri kaupunkia.

Vesijohtoverkoston huuhtelua suoritettiin syksyllä 2025. Runkovesijohtojen venttiilien tarkastusta jatkettiin. Yleisin syy venttiilien toimimattomuuteen on karan jatkovarren irtoaminen venttiilistä, jolloin ainoa korjauskeino on kaivamalla tehtävä varren uusiminen.

Jätevesiviemäriverkostossa oli vuoden aikana kirjattuja häiriöitä yhteensä 12. Viemäritukoksia oli 10 runkojohdoissa ja kuusi tonttijohdoissa kiinteistön osuudella.

Ongelmalinjoilla ns. ”pyttyhuuhtelukohdeita” oli 70. Huuhtelukertoja näissä kohteissa oli noin 600.

Kuluneen vuoden aikana toimenpiteitä aiheuttavia hälytyksiä oli noin 30.

Verkostosuunnittelu

Verkostosuunnittelua tehtiin vuonna 2025 Palstakadun ja Uramontien vesihuoltosaneerauksen osalta omana työnä ja Otavankatu-Telluskatu vesihuoltosaneerauksen suunnittelu hoidettiin konsulttityönä. Herajoen alueen päävesijohdon- ja -viemärin saneerausurakkaa varten laadittiin vesihuollon yleissuunnitelma. Vuonna 2023 laadittu Kauppakadun vesihuoltosuunnitelma päivitettiin kaupungin katusuunnitelmamuutoksen myötä ja verkostoyksikkö oli mukana myös Ilveskadun vesihuollon uusimisen suunnittelussa Sakon hankkeen osalta sekä Sepänekadun jatkeen suunnittelussa.

Työturvallisuus

Vuoden 2025 aikana verkostoyksikössä sattui kaksi lievää työtapaturmaa työaikana. Oman ja ulkopuolisten turvallisuuden parantamiseen pyritään kiinnittämällä huomiota mm. liikenteen ohjaukseen ja sen sujumiseen sekä henkilökohtaiseen suojaukseen. Muina toimenpiteinä tehtiin konekaluston käyttöönottotarkastuksia, sekä työmaan turvallisuustarkastuksia epäkohtien tunnistamiseksi. Kaikilla maastossa työskentelevillä on suoritettu tieturva- I tai II kortti, työturvallisuuskortti, vesityökortti ja vähintään hätäensiapukortti. Lisäksi verkostopäälliköllä, työnjohtajalla ja putkiasentajilla on suoritettuna tulityökurssi.

LIITTEET

Julkiset

Liite 1: Verkoston uudisrakentaminen ja saneeraus 2025

Liite 2: Vesihuoltolaitoksen maksut ja taksat 2025

Ei julkiset

Liite 3: Laitostilastot 2025

Liite 1: Verkoston uudisrakentaminen ja saneeraus 2025
Vesijohtoverkosto

Kohde	Uudisrak./ saneeraus	Toteutus	Materiaali s mm	Asennettu / m
Rajapolku	saneeraus	urakka	Pe/110	229m
Tavara-aukio	saneeraus	urakka	Pe/225	232m
Herajoentie	saneeraus	urakka	Pe/110	836m
Paimentytönpolku	Saneeraus	urakka	Pe/110	274m
Piirivuoren raakavesijohto			Pe/315	4180m

Jätevesiverkosto

Kohde	Uudisrak./ saneeraus	Toteutus	Materiaali s mm	Asennettu / m
Rajapolku	saneeraus	urakka	Pvc/200	198m
Tavara-aukio	saneeraus	urakka	Pe/200 Pvc/160 Pvc/200	306m 151m 20m
Herajoentie	saneeraus	urakka	Pvc/160 Pvc/200 Pvc/315	85m 367m 117m
Paimentytönpolku	saneeraus	urakka	Pvc/200	271m

Hulevesiverkosto

Kohde	Uudisrak./ saneeraus	Toteutus	Materiaali s mm	Asennettu / m
Rajapolku	saneeraus	urakka	Pvc/315	199m
Tavara-aukio	saneeraus	urakka	Pp/200 Pp/315	67m 12m
Herajoentie	saneeraus	urakka	Pvc/200 Pvc/250 Pvc/315 Pvc/400	87m 153m 231m 95m

RKTT = Riihimäen kaupunki, tekninen toimiala

Liite 4: Vesihuoltolaitoksen maksut ja taksat 2025

KÄYTTÖMAKSUT	ALV 0 %	ALV 25,5 %
Vesi	1,47 €/m ³	1,84 €/m ³
Jätevesi	1,79 €/m ³	2,24 €/m ³

PERUSMAKSUT	ALV 0 %	ALV 25,5 %
Talousvesi		
mittarikoko mm	€/vuosi	€/vuosi
20	111,50	139,94
25	209,59	263,03
30	310,72	389,95
40	438,67	550,53
50	698,21	876,25
80	1 535,34	1 926,85
100	2 741,68	3 440,81
150	6 123,09	7 684,48
Jätevesi		
mittarikoko mm	€/vuosi	€/vuosi
20	174,86	219,44
25	327,18	410,61
30	486,20	610,18
40	685,42	860,21
50	1 096,67	1 376,32
80	2 403,53	3 016,43
100	4 277,02	5 367,66
150	9 595,89	12 042,84

HULEVESIMAKSU JA SEKAVIEMÄRÖINTIMAKSU

Omakoti- ja paritalot 34,00 €/v (alv 0%) 42,67 €/v (alv 25,5 %)

Muut kiinteistöt kaavalla **H = Y * A * K**
missä

H = kiinteistön hulevesi/sekaviemäröintimaksu

Y = hulevesimaksun yksikköhinta 42,67 €/v (alv 25,5 %)

A = liittyneen tontin pinta-ala/1000

K = kiinteistötyyppikerroin

K = 2 asuinkiinteistöillä ja julkisilla rakennuksilla (koulut, päiväkodit yms.)

K = 4 muilla kiinteistöillä (myymälät, teollisuustontit yms.)

Kiinteistöiltä, jotka voivat johtaa hulevedet ja perustusten kuivatusvedet hulevesiviemäriin, mutta johtavat niitä jätevesiviemäriin, peritään korotettua sekaviemäröintimaksua. Korotettu sekaviemäröintimaksu on 170,68 €/v (alv 25,5 %).

PALVELUMAKSUT

Yleiskustannuslisä

Palvelumaksuihin sisältyy yleiskustannuslisä. Muihin kuin tämän hinnaston hintoihin (esim. työhön kuluvat osat ja tarvikkeet) lisätään 9 %:n yleiskustannuslisä.

Asiakkaan pyynnöstä tarkistetun vesimittarin tarkastusmaksu

Tarkastusmaksuna peritään 213,00 € (alv 0 %) / 267,32 € (alv 25,5 %), mikäli vesimittarin virheeksi tarkastuksessa todetaan vähemmän kuin 5 %.

Vaurioitunut vesimittari

Asiakkaan aiheuttaman vaurioituneen mittarin vaihto- tai korjaustyöstä veloitetaan toteutuneet kustannukset.

Vesimittarin liitososat

Vesilaitos asentaa vesimittarin liitososat vesimittarin asentamisen yhteydessä. Hinta määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan.

Muut palvelumaksut

	Maksu alv 0 %	Maksu alv 25,5 %
Työnjohtaja	66,03 €/h	82,87 €/h
Mittausryhmä	95,85 €/h	120,29 €/h
Putkiasentaja	52,19 €/h	65,50 €/h
Vesimittarin luku asiakkaan pyynnöstä	45,79 €	57,47 €
Talosulkuventtiilin avaus tai sulk	74,55 €	93,56 €

Normaalin työajan ulkopuolella suoritettaviin töihin lisätään työehtosopimuksen mukaiset lisäkorvaukset. Minimiveloitus laskutuksessa on yksi tunti.

LIITTYMISMAKSUT

Omakoti- ja paritalojen liittymismaksu

Liittymismaksu on kiinteä maksu, joka määräytyy seuraavasti palvelukertoimen ollessa 1,0.

Kerrosala, k-m ²	Liittymismaksu, euroa
enintään 150	3 518
151-250	4 699
251-450	7 036

Palvelukerroin (p):

Vesijohto, jätevesi- ja hulevesiviemäri 1,0

Vesijohto 0,4

Jätevesiviemäri 0,3

Hulevesiviemäri 0,3

Muiden kiinteistöjen liittymismaksu

Liittymismaksu (L) määräytyy kiinteistön pääkäyttötarkoituksen, rakennusluvan mukaisen kerrosalan ja palveluiden käytön perusteella seuraavan kaavan mukaan:

$$L = K * A * P_L * Y_L * X_L$$

L = liittymismaksu

K = kiinteistötyypin mukainen kerroin

A = kiinteistön rakennusluvan mukainen kerrosala, k-m²

P_L = palvelukerroin

Y_L = liittymismaksun yksikköhinta, €/ k-m²

X_L = Aluekerroin

Kiinteistötyypin mukainen kerroin (k):

Omakoti- ja paritalot > 450 m ²	4
Rivitalot	4
Kerrostalot	4
Liikerakennukset	3
Teollisuus	3
Maatalouden talousrakennus	4
Muut kiinteistöt	3

Aluekerroin (x):

Aluekerroin asetetaan niin, että rakennettavalta alueelta kerättävillä liittymismaksuilla saadaan kattua vähintään noin 2/3 alueen vesihuoltoverkostojen rakentamiskustannuksista. Normaalisti aluekerroin 1.

Muut aluekertoimet:

- Huhtimonmäki aluekerroin 2
- Savottatie aluekerroin 2

Liittymismaksun yksikköhinta on 4,70 €/m². Liittymismaksu on 1,25-kertainen, jos omakotitalon tai paritalon tontin pinta-ala on yli 1 500 m² (väljä tontti). Hankkeen laajuuden 25 000 kerrosneliömetriä ylittävälle osalle myönnetään 40 % alennusta liittymismaksusta. Hankkeen laajuuden 50 000 kerrosneliömetriä ylittävälle osalle myönnetään 70 % alennusta liittymismaksusta.

Koska liittymismaksu on siirto- ja palautuskelpoinen, se on vapaa arvonlisäverosta.

Lisäliittymismaksu

Jos kiinteistön liittymismaksun perusteena olevat olosuhteet myöhemmin muuttuvat, peritään lisäliittymismaksu. Lisäliittymismaksu määräytyy samojen perusteiden mukaisesti kuin liittymismaksu. Maksua peritään kuitenkin vain siinä tapauksessa, että liittymismaksun perustana oleva kerrosala kasvaa vähintään 10 %.

Omakoti- ja paritalojen lisäliittymismaksua peritään vain, jos kerrosala kasvaa vähintään 10 % ja kiinteä liittymismaksu nousee korkeampaan maksuluokkaan kuin aiemmin. Näissä tapauksissa lisäliittymismaksu on maksuluokkien erotus. Lisäliittymismaksu koskee myös aiemmin liittyneitä.

Vapaa-ajan asuinrakennukset rinnastetaan liittymismaksun osalta omakotitaloihin.

Erityiset liittymismaksut

Kylmien huoltoasemien liittymismaksu on 2 415 euroa palvelukertoimen ollessa 1,0.

Pienten kioskien (alle 50 k-m²) ja vastaavien liittymismaksu on 840 euroa palvelukertoimen ollessa

1,0.

Pysäköintirakennusten liittymismaksu peritään edellä esitetyn kaavan mukaisesti käyttäen kiinteistötyyppikerrointa 1 ja kerrosalan sijasta kiinteistön kokonaisalaa.

Kesäveden liittymismaksu on 150 euroa.

Tilapäisistä työmaaparakeista ei peritä liittymismaksua, jos maksu tulee perittäväksi pysyvästä rakennuksesta.

Väestönsuojista ei peritä liittymismaksua, mikäli niillä ei ole muuta käyttöä.

Rakenteiden tai sellaisten laitosten liittymismaksu, joiden kerrosalaa ei voida määritellä tai se johtaa kohtuuttoman korkeaan tai alhaiseen liittymismaksuun, määrätään liittymisestä arvioidun hyödyn ja kustannusten perusteella.

Vesihuolto-osuuskunnat maksavat vain perus- ja käyttömaksun, mikäli ne huolehtivat toiminta-alueen vesihuollosta, joka sisältää talousveden jakelun ja jätevesien poisjohtamisen, ja ovat myöhemmin liitettävissä kunnalliseen verkostoon ilman erillistä korvausta.

TONTTIJOHTOMAKSUT

Vesijohto ja jätevesiviemäri

Vesihuollon tonttijohtoja (vesijohto ja jätevesi) ovat runkojohtojen ja kiinteistöjen väliset johto-osuudet. Tonttijohtojen materiaalin, koon ja sijoituksen päättää vesilaitos. Kullakin kiinteistöllä tulee olla erilliset tonttijohtonsa, ellei muusta järjestelystä ole laitoksen kanssa sovittu. Tonttijohtomaksun mukaisella taksalla kullekin kiinteistölle rakennetaan vain yhdet liittymät.

Tonttijohtojen liittymiskohta sijaitsee runkojohdon ja tonttijohdon liittymiskohdassa. Tonttijohtomaksulla katetaan niitä kustannuksia, jotka syntyvät runkojohtojen ja tontin rajan välisistä tonttijohdoista sekä niiden asennustyöstä.

Tonttijohtomaksuluokat

Maksuluokka I	Omakoti- ja paritalot
Maksuluokka II	Asuinrakennukset, joiden huoneistolukumäärä ≤ 20 . Teollisuus-, palvelu- ja toimistorakennukset, joiden tonttivesijohdon koko $\leq$ DN 63 mm tai tonttioviemärin koko $\leq$ DN 160 mm.
Maksuluokka III	Asuinrakennukset, joiden huoneistolukumäärä > 20 . Teollisuus-, palvelu- ja toimistorakennukset, joiden tonttivesijohdon koko $>$ DN 63 mm tai tonttioviemärin koko $>$ DN 160 mm.
Maksuluokka IV	1) Rakennukset, joiden tonttivesijohdon koko $\geq$ DN 110 mm tai tonttioviemärin koko $\geq$ DN 315 mm. 2) Lisätonttijohdot

Tonttijohtomaksut	Maksuluokka	€ alv 0 %	€ alv 25,5 %
Tonttijohtojen rakentaminen yleisellä alueella sisältää: - kaivuluvan - maatyöt - liitostyöt runkojohtoihin - putkityöt yleisellä alueella (katualueella), materiaaleineen, sisältää venttiilin - rakennettujen johtojen kartoitukset	I	1 190,00	1 493,45
	II	3 094,00	3 882,97
	III	4 403,00	5 525,77
	IV	1) Toteutuneiden kustannusten mukaan, kuitenkin vähintään maksuluokan III mukainen maksu. 2) Toteutuneiden kustannusten mukaan, kuitenkin vähintään huoneistolukumäärän tai putkikokojen mukaan määräytyvä luokkien I-III mukainen maksu.	

Jos rakennetaan vain yksi johto myönnetään tonttijohtomaksusta alennusta 10 %.

Hulevesiviemäri

Huleveden tonttijohto on runkojohdon ja kiinteistön välinen johto-osuus. Tonttijohdon materiaalin, koon ja sijoituksen päättää vesilaitos. Kullakin kiinteistöllä tulee olla erillinen tonttijohtonsa, ellei muusta järjestelystä ole laitoksen kanssa sovittu. Tonttijohtomaksun mukaisella taksalla kullekin kiinteistölle rakennetaan vain yksi liittymä.

Tonttijohdon liittymiskohta sijaitsee runkojohdon ja tonttijohdon liittymiskohdassa. Tonttijohtomaksulla katetaan niitä kustannuksia, jotka syntyvät runkojohdon ja tontin rajan välisestä tonttijohdosta sekä sen asennustyöstä.

Huleveden tonttijohtomaksuluokat

Maksuluokka I	Omakoti- ja paritalot
Maksuluokka II	Muut asuinrakennukset sekä teollisuus-, palvelu- ja toimistorakennukset, joiden tonttihulevesiviemärin koko $\leq$ DN 200 mm.
Maksuluokka III	Muut asuinrakennukset sekä teollisuus-, palvelu- ja toimistorakennukset, joiden tonttihulevesiviemärin koko $>$ DN 200 mm.
Maksuluokka IV	1) Rakennukset, joiden tonttihulevesiviemärin koko $\geq$ DN 315 mm. 2) Lisätonttijohdot

--	--

Huleveden tonttijohtomaksut	Maksuluokka	€ alv 0 %	€ alv 25,5 %
Tonttijohtojen rakentaminen yleisellä alueella sisältää: - kaivuluvan - maatyöt - liitostyöt runkojohtoon - putkityöt yleisellä alueella (katualueella), materiaaleineen - rakennetun johdon kartoitukset	I	739,00*	927,45
	II	1 971,00*	2 473,61
	III	2 587,00*	3 246,69
	IV	1)Toteutuneiden kustannusten mukaan, kuitenkin vähintään maksuluokan III mukainen maksu. 2) Toteutuneiden kustannusten mukaan, kuitenkin vähintään maksuluokkien I-III mukainen maksu.	

*Vesihuollon saneerausalueella saneerausta seuraavan vuoden loppuun mennessä tehdyistä tonttijohtoliitoksista myönnetään hinnasta 60 % alennusta.

Tonttijohtojen rakentamista koskevat ehdot

Jäätyneen maan rikkominen tai sulatus sekä muut erikoistyöt laskutetaan erikseen toteutuneiden kustannusten mukaan.

Kiinteistön alueella kaivutyöt ja tonttiviljemäreiden asennuttaminen hyväksytyllä urakoitsijalla sekä materiaalikustannukset kuuluvat liittyjälle.

Riihimäen Vesi hankkii ja asentaa tilauksesta tonttivesijohdot, jotka ovat kooltaan D 40 – D 63 mm. Materiaalit, tarvikkeet ja asennustyö laskutetaan toteutuneiden kustannusten mukaan. Laskutuksen yhteydessä kustannuksiin lisätään yleiskustannuslisä 9 %.

Vesihuoltolaitos asentaa vesimittarin liitososat vesimittarin asentamisen yhteydessä. Hinta määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan.

SPRINKLERMAKSU

Mitoitusvesimäärä, l/s	€ / vuosi alv 0 %	€/vuosi alv 25,5 %
< 15	500	627,50
15-29	1000	1255,00
30-44	1500	1882,50
≥ 45	2000	2510,00

SAKOKAIVOLIETTEEN VASTAANOTTOMAKSU

7,99 eur / m³ alv 0 %, 10,03 eur / m³ alv 25,5 %.