

The logo for Joensuun Vesi features a stylized wave or water droplet shape composed of two overlapping curved lines, one in light blue and one in white. Below this graphic, the text "Joensuun VESI" is written in a clean, white, sans-serif font.

Joensuun VESI

VUOSIKERTOMUS

2025

Sisällysluettelo

Katsaus vuoteen 2025	3
Tehtävämme	4
Henkilöstömme	6
Vettä koko kaupungille.....	8
Vesilaitostoiminta	10
Viemärlaitostoiminta.....	12
Seuraamme vesistöjen kuntoa	13
Puhdistamoiden mitoitukset, puhdistusvaatimukset ja -tulokset	14
Kuhasalon jätevedenpuhdistamo	16
Kehittäminen ja erillisprojektit	18
Tuloslaskelma	20
Rahoituslaskelma.....	21
Tase	22

Katsaus vuoteen 2025

Mennyt vuosi oli Joensuun Vedelle 98. toimintavuosi ja taloudellisesti sekä toiminnallisesti erinomainen. Arvojamme – laadukas vesi, luotettavuus ja hyvä palvelu – vaalien toimitimme viime vuonna noin neljä miljoonaa kuutiometriä maailman parasta vettä.

Veden laadun pitäminen korkealla tasolla on tavoitteistamme tärkein. Keväällä toteutetun asiakastytyväisyyskyselyn perusteella näin voidaan jälleen todeta, sillä 87 % vastaajista piti Joensuun vettä maailman parhaana ja yleinen meitä koskettava mielikuva on vastaajien keskuudessa erittäin myönteinen. Tässä hetkessä arvostamme erityisesti palautetta, jossa meidät koetaan ennen kaikkea luotettavaksi vesihuollon toimijaksi. Viestintä ja erityisesti häiriötilanneviestintä on osa-alue, johon haluamme tulevaisuudessa kiinnittää enemmän huomiota.

Uuden Niinivaaran vesitornin valmistuminen oli monella tapaa erityinen hetki. Monien haasteiden jälkeen torni otettiin heinäkuussa tuotantokäyttöön ja turvaamaan noin 70 000 ihmisen sekä paikallisen elinkeinoelämän tarpeita Joensuussa ja sen lähialueilla seuraavan sadan vuoden ajaksi. Telijäätä symboloiva ja monipuoliseen valaistukseen muuntuva julkisivu tuo iloa ja väriä pimeisiin hetkiin. Syksyllä purkautui kaupunkikuvasta entinen vuonna 1957 valmistunut vesitorni, joka oli joskus tuomittu jopa Joensuun rumimmaksi rakennukseksi. Sen sijaan Niinivaaranpuistossa sijaitseva vanha vuonna 1927 rakentunut vesisäiliön torniosa ja näköalatasanne tullaan palauttamaan arvoiseen asuunsa.

Suomalainen vesihuolto on edelleen erittäin korkeatasoista. Niin talousveden laatu kuin jätevesien käsittely, ovat kansainvälisesti ihan huippuluokkaa. Vesihuoltoalaa tulevat kuitenkin haastamaan kasvava korjausvelka, jonka arvioidaan jopa kaksinkertaistuvan lähivuosina, sekä osaavien tekijöiden riittävyys unohtamatta digitalisaation ja kyberturvallisuuden merkityksen korostumista ja kasvavia kustannuspaineita.

Toimintavuoden lopulla hyväksyttiin laaja vesihuoltolain uudistus, jonka tavoitteena on turvata vesihuoltopalvelujen jatkuvuus ja huoltovarmuus. Uudistus estää vesihuollon yksityistämisen sekä velvoittaa kunnat ja vesihuoltolaitokset pitkäjänteisempään omaisuudenhallintaan. Lakiuudistuksen myötä vesihuolto tulee pysymään julkisomisteisena ja strategisesti kansallisena infrastruktuurina.

Vuoden 2025 yhteistyöstä haluan esittää kiitokset omalle henkilöstölle ja johtokunnalle, asiakkaille sekä kaikille yhteistyötahoille. Joensuulaista vesihuoltohistoriaa on kohta kirjoitettu sata vuotta.

Juha Lemmetyinen
Johtaja





Tehtävämme

Toimitamme vettä Joensuun ja lähiseudun asukkaille sekä puhdistamme ja johdamme pois alueen jätevedet.

Olemme kunnallinen liikelaitos, joka vastaa vesihuollosta ja muista toimialaan liittyvistä palveluista Joensuun lisäksi myös sopimuksen tehneiden naapurikuntien ja vesiosuus-kuntien alueella. Toimintamme on kannattavaa ja pyrimme saavuttamaan kaupunginvaltuuston asettaman tulostavoitteen. Johtokuntanamme toimii Joensuun Vesi -liikelaitoksen johtokunta.

Arvomme:

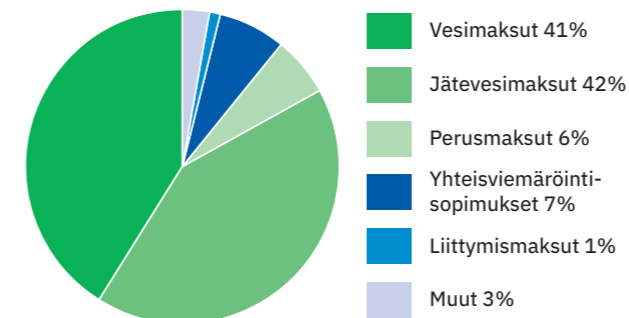
- Laadukkaat vedet
- Luotettavuus
- Hyvä palvelu

Keskeisimmät tunnusluvut 2025

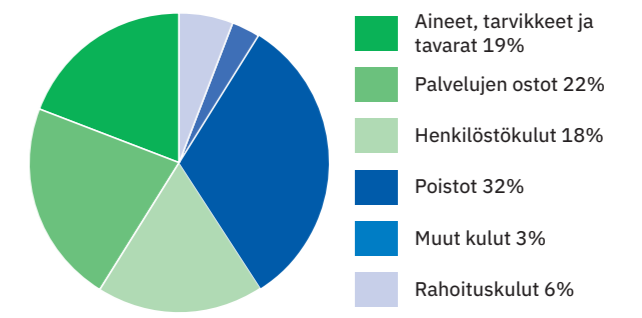
	Tilinpäätös 2024	Talousarvio 2025	Tilinpäätös 2025
Liikevaihto, milj. €	18,26	17,60	18,35
Investoinnit, milj. € (netto)	7,97	(1,25) muutos 1,31*	1,09
Vesijohtoverkosto (km)	962	965	967
Viemäriverkosto (km)	1 015	669	669
- jätevesiviemäriverkosto (km)	667	669	669
- hulevesiviemäriverkosto (km)*	348	0	0
Veden myynti (1 000 m³/a)	4011	3 950	4024
Veden hinta €/m³ sis. alv	2,30	2,36	2,36
Laskutettu jätevesi (1 000 m³/a)	3 339	3 300	3410
Jäteveden hinta €/m³	2,99	2,84	2,84
Vakituinen henkilöstö	46	46	45

*Hulevesien viemäröinnin siirtyminen Joensuun kaupungille v. 2025 alusta alkaen.

Tuotot 2025



Kulut 2025



Henkilöstömme

Meitä oli kertomusvuoden lopussa 45 vakituista ja kolme määräaikaista työntekijää. Palkkasimme Kuhasalon jätevedenpuhdistamolle kehitysinsinööriin. Vesihuoltoinsinööriin eläköidyttyä palkkasimme tilalle henkilön sisäisenä siirtäen kehitysinsinööriin paikalta ja kehitysinsinööriin tehtävät hoidettiin sijaisjärjestelyin varsinaiseen rekrytointiin saakka. Vesihuoltoinsinööriin tehtäviä hoidettiin myös sijaisjärjestelyin loppuvuoden osalta vakituisen henkilön ollessa vapaalla. Henkilöstön määrän odotamme pysyvän aikaisemmin määritetyllä tasolla (vakituiset 46). Uudet rekrytoinnit toteutamme edelleen erikseen laaditun henkilöstösuunnitelman mukaisesti.

Luottamusmies

JHL:n luottamusmiehenä meillä toimi laitosasentaja Miikka Iskala Muuntamontie 6:n yksiköstä.

Yhteiset tapahtumat

Noudatamme työsuojelu-, työterveyshuolto-, koulutus- ja virkistystoiminnassa Joensuun kaupungin linjauksia. Keväällä pidimme perinteisen koko henkilöstöä koskevan infopäivän. Maaliskuussa osallistuimme Kuopiossa pidetyille Itä-Suomen vesilaitosten Talvipäiville. Kaivattua koko henkilöstön yhteistä aikaa saimme viettää kesällä työhyvinvointipäivässä tutustumalla Ilomantsin Sotatiehen. Lisäksi meitä ilahdutti yhdessä vietetty pikkujoulu.

Työterveyshuolto

Työterveyspalveluistamme vastasi Mehiläinen Oy. Sairauspoissaolopäiviä, jotka sisälsivät työtapaturmista johtuvat poissaolot, kertyi 1,9 sairauspäivää/htv.

Koulutukset

Koulutuksia toteutettiin niin ulkoisena kuin kaupungin sisäisenä koulutuksena. Vesihuoltoon liittyviä koulutuksia toteutti mm. Vesilaitosyhdistys. Lisäksi järjestelmiin liittyvistä koulutuksista ja käyttäjäpäiviltä saatiin arvokasta tietoa ja tilaisuudet ovat tärkeitä myös verkostoitumisen kannalta.

Merkkipäivät



Kalle Saavalainen



Lari Soininen



Sami Nygren



Jouko Korhonen



Juha Roivas



Pekka Härkönen



Rauno Myller



Tarja Ronkainen



Ilomantsin Sotatiellä



Anne Savolainen saatiin eläkkeelle

Anne Savolaisen jäätyä eläkkeelle vesihuoltoinsinööriä jatkaa Sanna Sorjonen

Myydyn veden kokonaismäärä

4,0
milj. m³

Vettä koko kaupungille

Toimitimme vettä yhteensä 4,02 miljoonaa kuutiometriä. Vesimittareita oli vuoden lopussa käytössä 14 530 kappaletta. Suurkuluttajien vesimittarinluku tapahtuu pääosin etäluentana ja laskutus toteutetaan kuukausittain. Muita kuluttajia laskutetaan neljä kertaa vuodessa ja vesimittarinluku on tapahtunut kerran vuodessa joko itseluentana, jolloin muutoin laskutus on perustunut arvioon tai etäluentana, mikäli kiinteistöön on jo asennettu etälueuttava vesimittari. Vesi- ja jätevesilaskutus hoidettiin Suomen Vesitieto Oy:n Vesitieto- järjestelmällä. Laskujen tulostuspalvelu on keskitetty koko kaupungin osalta Ropo Suomi Oy:lle ja perintätoimet hoitaa Revire Perintä Oy.

Veden myynnistä kertyi laitoksellemme tuloja 7,51 miljoonaa euroa ja veden perusmaksuista 0,57 miljoonaa euroa. Vesi- ja jätevesilaskutus perustuu vesimittarin osoittamaan veden kulutukseen ja sillä perusteella määräytyvään kiinteistöstä viemäriin johdettavaan jätevesimäärään. Laskutettu jäteveden määrä oli 3,41 miljoonaa kuutiometriä. Tuloja jätevesilaskutuksesta kertyi 7,69 miljoonaa euroa, jäteveden perusmaksuista 0,48 miljoonaa euroa ja yhteisviemärointisopimuksista 1,27 miljoonaa euroa. Liittymismaksutuloja kertyi 0,25 miljoonaa euroa. Arvonlisäverollinen vesimaksu oli vuoden lopussa 2,36 €/m³, jätevesimaksu 2,84 €/m³ ja liittymismaksu 2,20 €/m². Veden ja jäteveden perusmaksun perimme mittarin koon mukaan. Hulevesien viemäroinnistä vastasi peruskaupunki 1.1.2025 alkaen.

Liittymismaksu

2,20
€/m²

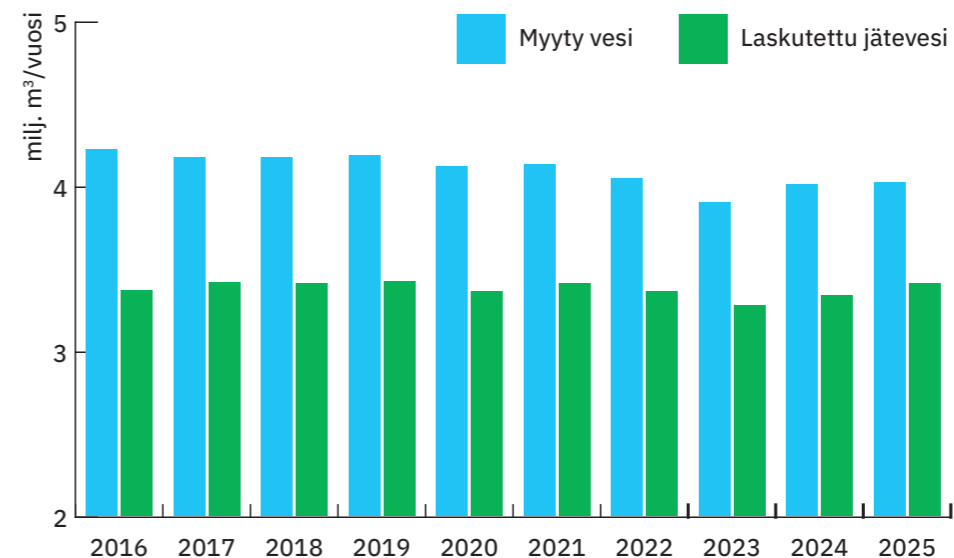
Jätevesimaksu

2,84
€/m³

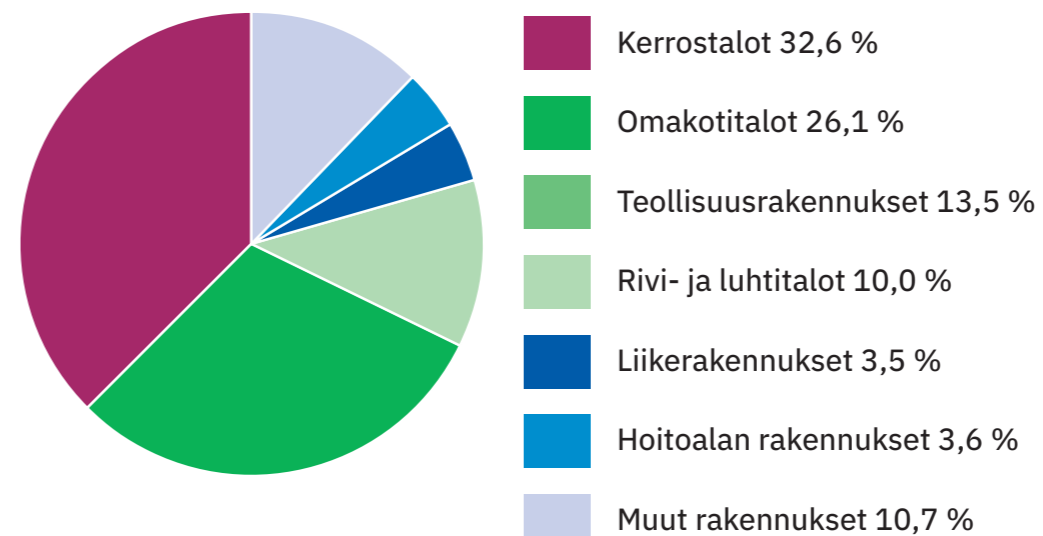
Vesimaksu

2,36
€/m³

Myydyn veden ja laskutetun jäteveden määrä



Vedenkulutus rakennustyypeittäin



Vesilaitostoiminta

Veden hankinta ja käsittely

Kertomusvuonna meillä oli käytössä 14 vedenottamoa, joista kahdeksan sijaitsee Joensuun kaupungin alueella ja loput kuusi Kontiolahden kunnan puolella.

Veden tuotannon toimintavarmuutta turvaavista hankkeista jatkui merkittävimpana hankkeena Niinivaaran uuden vesitornin rakentaminen. Saimme otettua vesitornin tuotantokäyttöön heinäkuun aikana, jonka jälkeen vanha vesitorni purettiin ja viimeisteltiin piha-alueita. Joitakin viimeistelytyöitä jäi tehtäväksi vuoden 2026 puolelle, kuten piha-alueen asfaltointi.

Saimme toteutettua Erolanniemen vedenottamon vedentuotannon kapasiteetin lisäykseen liittyvän kaivon rakentamisen ja lisäksi aloitimme koepumppauksen. Ukko-Puhakan vedenottamon kaivolla jatkoimme koepumppausta. Enossa saimme otettua käyttöön uudet vesijohdon joenaluitusputket. Jatkoimme Niinivaaran vanhan, käytöstä poistetun vesisäiliön (n. 500 m³) saneerauksen suunnittelua. Kuluvana vuonna kunnostamme sen ulkokuoren sekä ympäristön, koska rakennus on suojeltu. Samalla valmistaudumme Joensuun Veden ensi vuoden juhlavuoteen, jolloin laitoksemme täyttää 100 vuotta.

Kaikki kulutukseen toimittamamme vesi on pohjavettä, joka ei vaadi veden puhdistusta, vaan ainoastaan alkaloinnin pH:n säätämiseksi. Pääosin vedenkäsittelylaitoksilla on käytössä kalkkikivialkointi ja yhdellä pienemmällä laitoksella alkalointiin käytetään soodaa. Kaikilla yhdeksällä alkaloitilaitokselamme on käytössä UV-laitteistot veden varmuusdesinfiointiin ja mahdollisuus kemialliseen desinfiointiin.

Veden laatu

Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy:n laboratorio teki tutkimuksia sekä raakavedestä että verkostovedestä terveystalvontaviranomaisen vuosille 2021–2025 hyväksymän valvontaohjelman mukaisesti. Ohjelma noudattaa sosiaali- ja terveysministeriön terveydensuojelulain nojalla 9.1.2023 voimaan tullutta asetusta (2/2023) talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista. Näytteitä otetaan raakavesikaivoista, laitoksilta ja verkostoista. Verkostonäytteistä tutkitaan vähintäänkin haju, maku, sameus, väri, pH, sähkönjohtavuus, rauta, mangaani ja koliformiset bakteerit. Verkostonäytepisteistä osa on vakioita ja osa vaihtuvia.

Näytteenotto hoidettiin ostopalveluna. Kaikilta käsittelylaitoksilta mitataan jatkuvatoimisilla mittareilla lähtevästä vedestä pH-arvoa ja joiltakin suurimmilta laitoksilta lisäksi sameutta. Tutkimustulokset osoittivat, että talousvesi täytti vuoden aikana sille asetetut laatuvaatimukset.

Veden jakelu

Käytössämme on 11 vesisäiliötä, joista kuusi on ylävesisäiliöitä. Yhteensä säiliöiden tilavuus on noin 12 000 m³. Verkoston pumpatun veden määrä oli keskimäärin 13 458 m³/d ja vuositasolla sen sekä laskutetun veden määrän ero oli 18,1 %. Verkoston pumpatun veden vaatima energiankulutus oli 0,39 kWh/m³.

Rakensimme uutta jakeluverkostoa tonttien luovutusohjelman mukaisille alueille seuraten Joensuun kaupungin kaupunkirakennepalvelujen kanssa yhteistä työohjelmaa. Rakensimme uutta verkostoa Niittyalahdenrannassa ja Utrassa Savikujalla. Toteutimme yhteisiä peruskorjauskohteita mm. Repokalliontiellä, Karjalankadun kiertoliittymässä, Itäsillalla, Saukonkadulla ja Kauppatiellä sekä Jussintien alueella. Saimme valmiiksi suunnitellut osiot Jukolankadun sekä Ruuhitien alueen saneerauksista. Verkostosaneerausohjelman kohteista jatkoimme Rantakylässä runkovesilinjan saneerausta. Lisäksi jatkoimme Kuvaniemen alueen toteutussuunnittelua, kun lupaprosessi saatiin päätökseen. Kaluston uudistamiseksi hankittiin kuorma-auto vedentuotannon tarpeisiin.

Käytössämme olevan jakeluverkoston pituus kertomusvuoden lopussa oli 967 km. Putkimäärästä 733 km on muoviputkia, 208 km valurautaputkia ja 26 km muuta materiaalia.

Onnistuimme takaamaan talousveden toimintavarmuuden koko toiminta-alueellamme, vaikka vesijohtovuotoja sattui parikymmentä eri puolilla kaupunkia. Korjaustöiden aikaiset vedenjakelukatkokset pystyttiin pääsääntöisesti tiedottamaan asiakkaille etukäteen. Ennakkoon tiedossa olleet verkoston liitostyöt pyrittiin tekemään mahdollisimman vähän haittaa aiheuttavina. Mahdollisimman häiriöttömän vesihuollon turvaamiseksi päivystämme 24/7.

Vesianalyysit kulutukseen pumpatusta vedestä

Yhteenveto 1.1.–31.12.2025

	Rantakylä	Onttola	Kerola	Heinävaara	Valliniemi	Huosiolampi	Ahveninen	Tuupovaara	Kovero	
	Keskiarvot									Raja-arvot
Koliformiset bakteerit (pmy/100 ml)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<1
Sameus (FNU)	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,16	0,23	0,75	0,26	<0,1	
Väriluku (mg/l Pt)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	
Sähkönjohtavuus (mS/m)	17,00	9,97	13,50	8,97	11,00	12,25	16,75	10,35	13,00	<250
Alkaliteetti (mmol/l)	0,88	0,67	0,63	0,66	1,01	1,13	1,50	0,80	1,15	
Kokonaiskovuus (mmol/l)	0,75	0,45	0,58	0,39	-	0,60	0,79	0,46	0,61	
Lämpötila (°C)	6,16	6,56	5,90	6,35	6,17	6,85	6,85	6,28	7,83	
pH	7,94	8,24	8,26	8,23	8,20	7,85	8,03	7,35	7,80	6,5-9,5
Rauta (µg/l)	0,63	0,65	0,90	0,77	15,00	9,80	63,50	6,68	8,03	<200
Mangaani (µg/l)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	1,04	0,68	2,51	2,63	<50

Viemärlaitostoiminta

Viemäriverkosto

Verkostosaneerausohjelman kohteista jatkoimme Kiihtelysvaaran jäteveden siirtolinjan saneerausta. Lisäksi aloitimme Hasanniemen jätevesiviemäreiden Pielisjoen vesistöalituksen toteuttamisen.

Jätevesiviemäriverkostomme pituus oli kertomusvuoden lopussa yhteensä 669 km (sisältäen 18 km sekaviemäreitä). Putkimäärästä 88 km on betoniputkia, 580 km muoviputkia ja 1 km muuta materiaalia. Kertomusvuoden lopussa laitoksemme kaukokäyttöjärjestelmän piirissä oli 239 jätevesipumppaamaa. Vuoden aikana sattui muutamia jätevesiviemäreiden putkirikkoja.

Jätevedenpuhdistamot

Käytössämme on kolme jätevedenpuhdistamaa. Pääpuhdistamomme sijaitsee Kuhasalossa ja sinne johdetaan koko kantakaupungin, Kiihtelysvaaran ja Pyhäselän viemäroityjen alueiden jätevedet teollisuus mukaan lukien. Jatkoimme Kontiolahden, Liperin ja Polvijärven kuntien sekä joidenkin vesiosuuskuntien jätevesien keskitettyä käsittelyä Kuhasalon jätevedenpuhdistamolla yhteisviemärintisopimusten mukaisesti.

Tuupovaaran kirkonkylän ja Koveron jätevedet käsittelemme Tuupovaaran jätevedenpuhdistamolla ja Enon kirkonkylän jätevedet vastaavasti Enon jätevedenpuhdistamolla. Uimaharjun jätevedet käsitellään Stora Enson Uimaharjun tehtaan jätevedenpuhdistamolla. Tuupovaaran puhdistamon ylimäälietteet käsitellään Kuhasalon pääpuhdistamolla ja Enon puhdistamon Stora Enson tehdaspuhdistamolla. Lietteen jatkokäsittelyn Kuhasalon osalta hoitaa Kontiosuon lietteenkäsittelykentällä ulkopuolinen urakoitsija. Puhdistamoilla käsiteltiin vuoden aikana yhteensä 6,38 milj. m³ jätevettä.

Kuhasalon jätevedenpuhdistamolla jatkoimme uuden ympäristöluvan edellyttämän kolmannen puhdistuslinjan suunnittelua sekä toteutimme hankkeen kilpailutusvaiheen. Saneerasimme siellä myös mm. mädättämöpumppaamon ja uusimme kaivolietteen vastaanottoaseman sekä väliselkeytysvaiheen ketjukaavinjärjestelmän. Lisäksi saneerasimme Uimaharjussa kaivolietteen vastaanottoaseman. Käytämme

ja hoidamme puhdistamoja normaalina työaikana. Muuna aikana häiriötilanteet hoitaa varallaolohenkilöstö.

Jätevesien tarkkailu

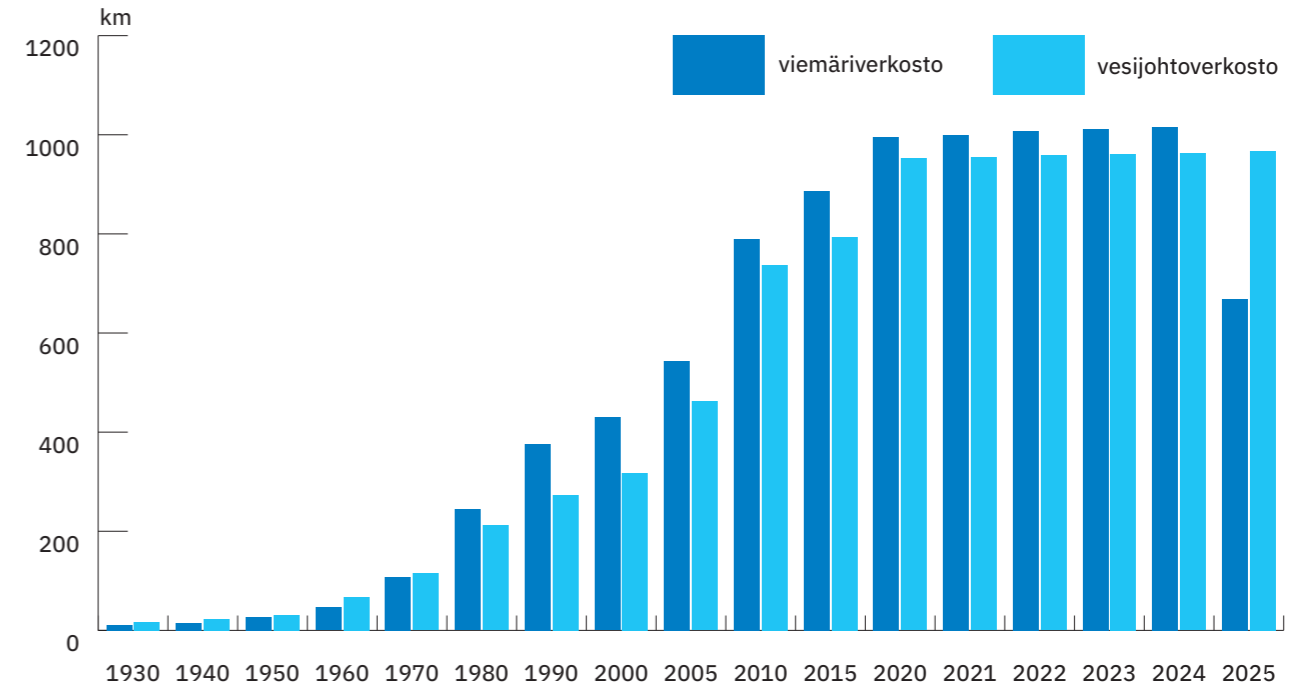
Tarkkailimme jätevedenpuhdistamoiden toimintaa Pohjois-Karjalan ELY-keskuksen (nyk. Lupa- ja valvontaviraston) hyväksymien lupaehtojen mukaisten tarkkailuohjelmien mukaisesti. Teimme omaa käyttötarkkailua tutkimalla jätevedenpuhdistamoiden jäteveden laatua ja puhdistusprosessia useita kertoja viikossa sekä ympäristöluvan mukaista velvoitetarkkailua Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy:n laboratoriossa. Kohdistimme tarkkailua Kuhasalon jätevedenpuhdistamon näytteisiin 24 kertaa vuodessa sekä Enon ja Tuupovaaran jätevedenpuhdistamoihin kumpaankin neljä kertaa vuodessa. Jätevesinäytteet otettiin automaattisilla näytteenottimilla vuorokauden kokoomänäytteinä. Kuhasalon jätevedenpuhdistamon mädätetystä sekä kuivatusta lietteestä määritettiin raskasmetallipitoisuudet neljännesvuosittain.

Kuhasalon jätevedenpuhdistamon puhdistustulos vuonna 2025 oli kokonaisuudessaan hyvä ja täytti kaikki ympäristölupaviraston asettamat vaatimukset. Lisäksi täyttivät valtioneuvoston asetuksen yhdyskuntajätevesistä (888/2006) mukaiset vaatimukset.

Enon jätevedenpuhdistamon puhdistustulos oli kokonaisuudessaan hyvä ja täytti kaikki ympäristöluvan asettamat pitoisuus- ja puhdistustehovaatimukset. Puhdistamo saavutti valtioneuvoston asetuksen 888/2006 mukaiset vaatimukset CODCr:n ja kiintoaineen osalta.

Tuupovaaran jätevedenpuhdistamon puhdistustulos oli pääosin hyvä ja täytti ympäristöluvan asettamat pitoisuusvaatimukset, paitsi fosforin puhdistustehovaatimuksista jäätiin hieman alle raja-arvojen kevään takia. CODCr:n ja kiintoaineen yksittäistulokset täyttivät myös ympäristöluvassa mainitut vaatimustasot.

Vesijohto- ja viemäriverkosto



Seuraamme vesistöjen kuntoa

Jatkoimme Kuhasalon sekä Enon jätevedenpuhdistamoiden Pielisjoen ja Pyhäselän lähivesistön ja kalataloudellisuuden tarkkailua vuosille 2023–2026 laaditun tarkkailuohjelman mukaisesti. Ohjelman on hyväksynyt osaltaan Pohjois-Karjalan ELY-keskus (nyk. Lupa- ja valvontavirasto). Vesistö- ja kalastotarkkailun hoiti Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy koko Pielisjoen ja Pyhäselän pohjoisosan kuormittajien yhteistoimeksiantona. Kalojen velvoiteistutuksia edelly-

tettiin Kuhasalon sekä Enon jätevedenpuhdistamoilta ja ne hoiti Pohjois-Karjalan Kalanviljely Oy. Tuupovaaran jätevedenpuhdistamon osalta purkuvesistö tarkkailun hoitaa Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy vuosille 2024–2025 laaditun, ELY-keskuksen (nyk. Lupa- ja valvontavirasto) hyväksymän tarkkailuohjelman mukaisesti.

Puhdistamoiden mitoitukset, puhdistusvaatimukset ja -tulokset

Kuhasalo

Mitoitus		Puhdistusvaatimukset			Puhdistustulos v. 2025	
Q keskim.	25 000 m ³ /d	BHK ₇	≤ 10 mg/l	RED ≥ 93 %	4,0 mg/l	RED 98,8 %
BHK ₇	8 000 kg/d	kok-P	≤ 0,30 mg/l	RED ≥ 96 %	0,27 mg/l	RED 97,5 %
kok-P	250 kg/d	COD	≤ 125 mg/l	RED ≥ 75 %	35,0 mg/l	RED 94,2 %
AVL	114 000	kiintoaine	≤ 35 mg/l	RED ≥ 90 %	8,7 mg/l	RED 97,2 %
Kokonaisvirtaama 6 086 674 m ³						

Em. arvot mukaan lukien laitoksen ohijuoksutukset ja puhdistamon piirissä olevan viemäriverkoston ylivuodot. Lisäksi puhdistamolla on pyrittävä mahdollisimman hyvään ammoniumtypen hapetustehoon.

Eno

Mitoitus		Puhdistusvaatimukset			Puhdistustulos v. 2025	
Q keskim.	600 m ³ /d	BHK ₇	≤ 10 mg/l	RED ≥ 94 %	1,9 mg/l	RED 99,0 %
BHK ₇	165 kg/d	kok-P	≤ 0,50 mg/l	RED ≥ 94 %	0,16 mg/l	RED 98,0 %
kok-P	6 kg/d					
AVL	2 200					
Kokonaisvirtaama 212 641 m ³						

Em. arvot mukaan lukien puhdistamon häiriötilanteet ja muualla viemärlaitoksen alueella mahdollisesti tapahtuvat ylijouksutukset ja ohitukset.



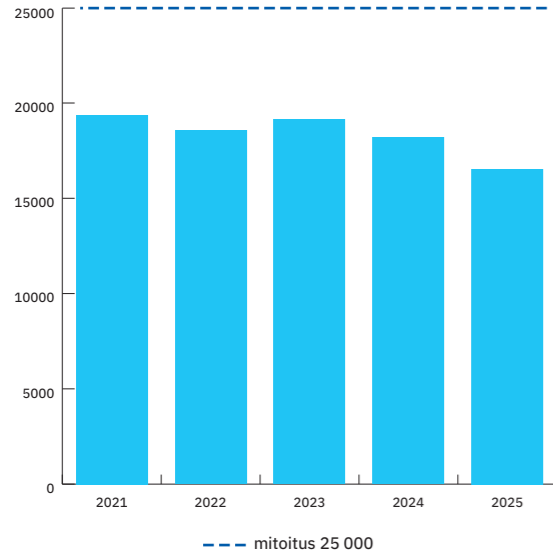
Tuupovaara

Mitoitus		Puhdistusvaatimukset			Puhdistustulos v. 2025	
Q keskim.	320 m ³ /d	BHK ₇	≤ 15 mg/l	RED ≥ 90 %	3,6 mg/l	RED 96,0 %
BHK ₇	112 kg/d	kok-P	≤ 0,70 mg/l	RED ≥ 93 %	0,42 mg/l	RED 92,0 %
kok-P	5 kg/d					
AVL	1 600					
Kokonaisvirtaama 81 680 m ³						

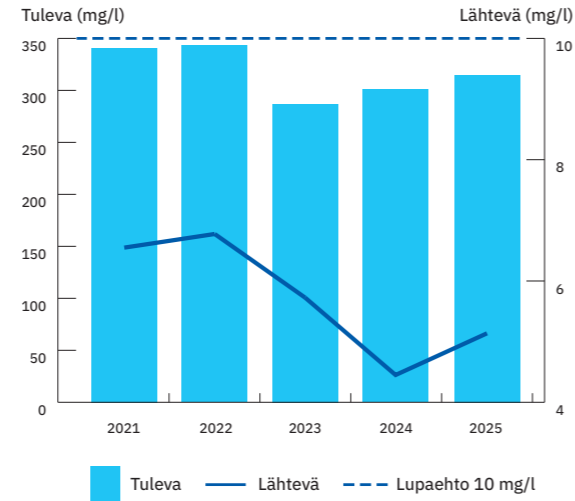
Em. arvot mukaan lukien puhdistamon häiriötilanteet ja muualla viemärlaitoksen alueella mahdollisesti tapahtuvat ylijouksutukset ja ohitukset.

Kuhasalon jätevedenpuhdistamo

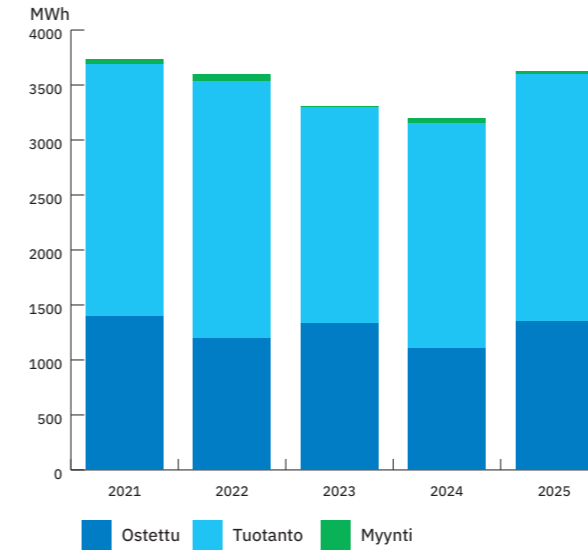
Virtaama (m³/vuorokausi)



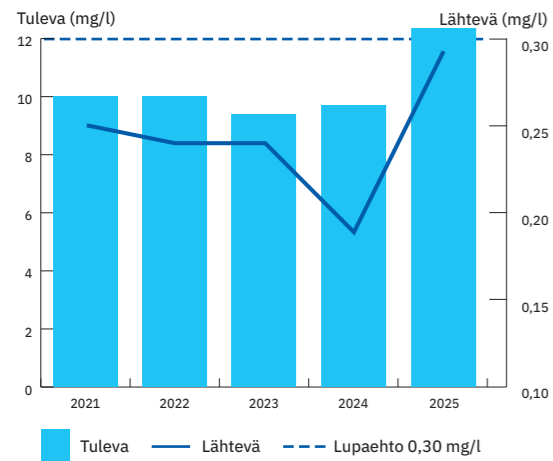
BHK₇



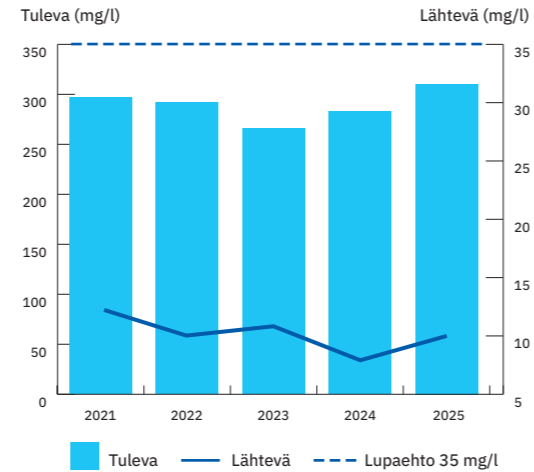
Sähkön osto, tuotanto ja myynti (MWh)



Kokonaisfosfori



Kiintoaine



Vuosi	Ostettu	Tuotanto	Myynti
2021	1 393	2 300	40
2022	1 196	2 338	61
2023	1 335	1 966	5
2024	1 106	2 043	54
2025	1 346	2 252	29



Kehitysinsinööri
Miika Soikkeli

Kehittäminen ja erillisprojektit

Kuntien välinen yhteistyö ja riskienhallinta

Jatkoimme jätevesien keskitettyä käsittelyä Kuhasalon jätevedenpuhdistamolla sopimusten mukaisesti Kontiolahden, Liperin ja Polvijärven kuntien kanssa. Saimme valmiiksi yhteishankkeena Kontiolahden kunnan vesihuoltolaitoksen kanssa toteutetun toimenpideohjelman vedenhankinnan ja vedenjakelun toimintavarmuuden parantamiseksi.

Olemme toteuttaneet riskienhallintaa WSP- ja SSP-toimenpideohjelman mukaisesti ja saimme suunnitelman päivittämisen valmiiksi vuoden 2025 aikana. Osallistuimme myös Huoltovarmuuskeskuksen järjestämään SUOKO-projektin työpajaan, jossa tunnistettiin ja arvioitiin suojattavia, huoltovarmuuden kannalta kriittisiä kohteita yhtenevin periaattein Joensuun Veden osalta ja siten jatkoimme edelleen kohteidemme suojaamista. Saimme valtakunnan tasolta mm. ohjeistusta kriittisenä toimialana toimimiseen sekä ilmoitusmenettelyihin ja otimme tiedot huomioon valmiussuunnittelussamme.

Kehitämme maailman parasta vettä

Johtoryhmämme käsitteli kokouksissaan henkilökuntamme yhteisiä asioita, talouttamme ja kehittämistämme. Johtoryhmä koostuu johdostamme, tulosityksiköidemme vastavista sekä henkilöstömme edustajista.

Toteutimme yhteistyössä Innolink Research Oy:n (nyk. Bondata Tutkimuspalvelut) kanssa asiakastytyväisyyskyselyn, jonka avulla selvitimme Joensuun Veden kuluttaja-, avain- ja isännöitsijäasiakkaiden sekä Joensuussa opiskelevien kansainvälisten opiskelijoiden näkemyksiä Joensuun vedenlaadusta, vesilaitoksen toiminnasta ja palveluista. Vastavanlainen tutkimus toteutettiin edellisen kerran vuonna 2023. Suurin osa vastaajista (87 %) koki Joensuun veden olevan maailman parasta. Lisäksi vettä pidettiin hyvämauisena ja meitä luotettavana, tunnettuna sekä näkyvänä toimijana. Kehityskohteista nousivat esiin hinnoitteluperusteiden ymmärrettävyyden parantaminen, häiriötilannevies-

tintäpalvelun tunnettuuden lisääminen ja vastuullisuuden vahvistaminen.

Valvomoympäristön kehittämiseen liittyen jatkoimme aluemittausjärjestelmän rakentamista. Sen avulla on tarkoitus seurata vesijohtoverkoston kuntoa sekä havaita maan alaisia pienempiä vesivuotoja.

Asensimme etäluettavia vesimittareita noin 2 300 kappaletta mm. Marjalassa, Multimäessä ja Pyhäselän alueella ja niitä oli vuoden lopussa käytössä kaikkiaan noin 9 850 kappaletta, joka on 68 % noin 14 400 mittarin kokonaismäärästä.

Joensuun kaupungin kanssa tehtyyn ilmastositoumukseen liittyen toteutetun aurinkoenergieselvityksen perusteella rakennutimme aurinkosähkövoimalat Koveron ja Heinävaaran alkalointilaitoksille.

Tuotettu aurinkosähkö 2025

Kohde	Valmistumisvuosi	Tuotettu aurinkosähkö, noin kWh
Kuhasalon jätevedenpuhdistamo	2024	108 000
Enon ja Tuupovaaran jätevedenpuhdistamot yhteensä	2023	24 000
Onttolan alkalointilaitos	2022	42 000
Erolanniemen vedenottamo	2022	27 000
Kerolan alkalointilaitos	2020	87 000

Kuhasalon jätevedenpuhdistamomme täytti 50 vuotta ja sitä juhlistimme viettämällä avoimien ovien päivää esittelemällä kiinnostuneille jätevedenpuhdistamon toimintaa. Kuhasalon puhdistamomme oli edelleen mukana Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen järjestämässä näyttötutkimuksissa (Sars-Cov-2 sekä huumausaineet).



Niinivaaran vesitorni

- vesitorni otettiin tuotantokäyttöön heinäkuussa 2025 ja urakka valmistui 17.11.2025
- turvaa puhtaan ja laadukkaan veden noin 70 000 ihmiselle sekä paikalliselle elinkeinoelämälle Joensuussa ja sen lähialueilla
- betonirakenteinen ja sen valaistut julkisivut ovat kuvioperforoitua, rei'itettyä alumiinilevyä
- tilavuus yhteensä n. 2 400 m³
- korkeus 30 m
- kustannukset n. 7,4 milj. €
- työmaan haasteita rakentamisen aikana: voimakkaat tuulet, kovat pakkaset ja aikainen talvi
- vanha vesitorni purettiin maan tasalle 2.10.2025



Tuloslaskelma

	2025	2024
Liikevaihto	18 350 794,85	18 263 682,27
Valmistus omaan käyttöön	913 474,61	883 469,47
Liiketoiminnan muut tuotot	33 427,42	21 143,54
Muut tuet ja avustukset	10 958,41	15 629,11
Materiaalit ja palvelut		
Aineet, tarvikkeet ja tavarat	-2 981 143,28	-2 792 175,66
Palvelujen ostot	-4 477 765,91	-3 533 154,10
	-7 458 909,19	-6 325 329,76
Henkilöstökulut		
Palkat ja palkkiot	-2 332 827,64	-2 229 283,53
Henkilösivukulut		
– Eläkekulut	-473 786,56	-461 706,26
– Muut henkilösivukulut	-62 051,97	-67 456,04
	-2 868 666,17	-2 758 445,83
Poistot ja arvonalentumiset		
Suunnitelman mukaiset poistot	-5 219 447,39	-5 689 909,68
Liiketoiminnan muut kulut	-497 585,81	-340 320,35
Liikeylijäämä	3 264 046,73	4 069 918,77
Rahoitustuotot ja -kulut		
Korkotuotot muilta	189 759,36	334 970,18
Korkotuotot kunnalta		
Muut rahoitustuotot	12 913,94	14 070,97
Kunnalle maksetut korkokulut	-315 000,00	-315 000,00
Korvaus peruspääomasta	-817 699,08	-817 699,08
Muut rahoituskulut		
	-930 025,78	-783 657,93
Ylijäämä ennen satunnaisia eriä	2 334 020,95	3 286 260,84
Ylijäämä ennen varauksia	2 334 020,95	3 286 260,84
Poistoeron lisäys (-)	-6 871 000,00	0,00
Poistoeron vähennys (+)	611 255,63	224 015,37
Investointivarauksen lisäys (-)	-2 110 000,00	-3 200 000,00
Investointivarauksen vähennys (+)	6 871 000,00	0,00
Tilikauden ylijäämä	835 276,58	310 276,21
Tuloslaskelman tunnusluvut		
Sijoitetun pääoman tuotto, %	4,8	6,1
Kunnan sijoittaman pääoman tuotto, %	4,8	6,1
Voitto, %	12,7	18,0

Rahoituslaskelma

	2025	2024
Toiminnan rahavirta		
Liikeylijäämä	3 264 046,73	4 069 918,77
Poistot ja arvonalentumiset	5 219 447,39	5 689 909,68
Rahoitustuotot ja -kulut	-930 025,78	-783 657,93
Tulorahoituksen korjauserät	66 341,32	0,00
	7 619 809,66	8 976 170,52
Investointien rahavirta		
Investointimenot (-)	-9 793 962,81	-8 242 659,07
Rahoitusosuudet investointimenoihin (+)	256 830,65	277 279,56
Pysyvien vastaavien hyödykkeiden luovutustulot (+)	10562850,7	0,00
	1 025 718,54	-7 965 379,51
Toiminnan ja investointien rahavirta	8 645 528,20	1 010 791,01
Rahoituksen rahavirta		
Antolainauksen muutokset		
Antolainasaamisten lisäykset muilta	0,00	-4 610,00
	0,00	-4 610,00
Lainakannan muutokset		
Pitkäaikaisten lainojen vähennys muilta	-7 000 000,00	0,00
	-7 000 000,00	0,00
Oman pääoman muutokset		
Muut maksuvalmiuden muutokset		
Saamisten muutos kunnalta	-6 464 878,01	40 871,99
Saamisten muutos muilta	-358 194,91	-196 323,70
Korottomien velkojen muutos kunnalta	-155 920,58	-113 847,15
Korottomien velkojen muutos muilta	496 821,73	450 941,24
	-6 482 171,77	181 642,38
Rahoituksen rahavirta	-13 482 171,77	177 032,38
Rahavarojen muutos	-4 836 643,57	1 187 823,39
Rahavarat 31.12.	62 017,40	4 898 660,97
Rahavarat 1.1.	4 898 660,97	3 710 837,58
	-4 836 643,57	1 187 823,39
Rahoituslaskelman tunnusluvut		
Toiminnan ja investointien rahavirran kertymä 5 vuodelta, 1 000 €	11 688,29	2 160,00
Investointien tulorahoitus, %	79,2	112,7
Laskennallinen lainanhoitokate	25,0	7,8
Kassan riittävyys, pv	1	99,8
Quick ratio	5,5	1,5
Current ratio	5,5	1,5

Tase

Vastaavaa	2025	2024
Pysyvät vastaavat		
Aineettomat hyödykkeet		
Aineettomat oikeudet		
Muut pitkävaikutteiset menot	173 392,41	336 339,78
	173 392,41	336 339,78
Aineelliset hyödykkeet		
Maa- ja vesialueet	296 539,97	296 539,97
Rakennukset	46 770,10	57 169,77
Kiinteät rakenteet ja laitteet	57 541 392,83	58 696 025,92
Koneet ja kalusto	458 035,55	383 507,40
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	236 273,70	5 294 328,97
	58 579 012,15	64 727 572,03
Sijoitukset		
Muut saamiset	523 825,00	523 825,00
	523 825,00	523 825,00
Vaihtuvat vastaavat		
Saamiset		
Lyhytaikaiset saamiset		
Myyntisaamiset		
Saamiset kunnalta	5 440 331,97	5 072 587,90
Muut saamiset	11 116 825,61	4 651 740,02
Siirtosaamiset	9 999,92	9 999,92
	24 039,47	33 796,21
	16 591 196,97	9 768 124,05
Rahat ja pankkisaamiset	62 017,40	4 898 660,97
Vastaavaa yhteensä	75 929 443,93	80 254 521,83

Vastattavaa	2025	2024
Oma pääoma		
Peruspääoma	13 628 317,64	13 628 317,64
Edellisten tilikausien yli-/alijäämä	41 034 367,07	40 724 090,86
Tilikauden yli-/alijäämä	835 276,58	310 276,21
	55 497 961,29	54 662 684,71
Poistoero ja varaukset		
Poistoero	8 583 539,83	2 323 795,46
Vapaaehtoiset varaukset	5 310 000,00	10 071 000,00
	13 893 539,83	12 394 795,46
Vieras pääoma		
Pitkäaikainen		
Lainat kunnalta		
Liittymismaksut ja muut velat	3 482 612,49	3 482 612,49
	3 482 612,49	3 482 612,49
Lyhytaikainen		
Lainat kunnalta	0,00	7 000 000,00
Saadut ennakot	2 018,29	2 667,13
Ostovelat	1 755 588,35	1 349 833,12
Korottomat velat kunnalta	0,00	155 920,58
Liittymismaksut ja muut velat	744 385,79	700 725,02
Siirtovelat	553 337,89	505 283,32
	3 055 330,32	9 714 429,17
Vastattavaa yhteensä	75 929 443,93	80 254 521,83

Taseen tunnusluvut	2025	2024
Omavaraisuusaste, %	91,4	83,6
Suhteellinen velkaantuneisuus, %	35,6	72,2
Kertynyt ylijäämä (alijäämä), 1 000 €	41 870	41 034
Lainakanta 31.12., 1 000 €	0	7 000
Lainat ja vuokravastuut 31.12., 1 000€	33	7 038
Lainasaamiset 31.12., 1 000 €	0	0



Maailman parasta vettä.

Joensuun Vesi

PL 148

80101 Joensuu

puh. 013 337 3550

www.joensuunvesi.fi

The logo for Joensuun VESI features a stylized, light blue wave graphic above the company name. The name 'Joensuun VESI' is written in a white, sans-serif font, with 'VESI' in all caps and a larger font size than 'Joensuun'.

Joensuun VESI