



UUDENKAUPUNGIN
VESI



Toiminnan osavuosisikatsaus 1-9/2024

Uudenkaupungin Vesi liikelaitoksen johtokunta 23.10.2024

1. Tavoitteet ja suoritteet

Vuoden 2024 taloussuunnitelmassa Uudenkaupungin Vedellä on valtuustotavoitteiden ohella kuusi itse asetettua toiminnallista tavoitetta. Tavoitteiden avulla pyritään parantamaan toimintavarmuutta niin laitoksilla kuin verkostoissakin, keskitytään varautumiseen ja riskienhallintaan sekä parannetaan hallinnollisia sopimusasioita.

1.1 Tavoitteet

1. VARAUTUMINEN JA RISKIENHALLINTA

Toimintavarmuutta ja poikkeustilanteisiin varautumista parannetaan. Vesihuollon häiriötilanteisiin varautumissuunnitelma tullaan päivittämään ja myös muun ohjeistuksen tarpeeseen paneudutaan.

- Water Safety Plan
 - Laadittu 20.5.2018
- Vesihuollon häiriötilanteisiin varautumissuunnitelma on saatu valmiiksi 1.3.2022.

Muuta ohjeistusta tullaan laatimaan vesihuoltoon tämän vuoden aikana, mutta se on jatkuvaa työtä eli uusia ohjeita ja vanhojen päivitystä pitää tehdä jatkuvasti.

2. VARAUTUMINEN JA RISKIENHALLINTA

Vakka-Suomen Vedelle ja Uudenkaupungin Vedelle laaditaan yhteinen SSP-suunnitelma (Sanitation Safety Plan), jonka avulla pyritään minimoimaan viemäröinnin ja jäteveden käsittelyn turvallisuusriskit.

- Vesihuollon Sanitation Safety Plan
 - Laadittu 28.2.2022.
 - Läpikäynti vuosittain

3. VESIHUOLTOVERKOSTOJEN SANEERAUS

Verkoston saneerausselvityksestä saatuja tietoja tullaan käyttämään avuksi sekä pitkän tähtäimen että yksityiskohtaisten suunnitelmien laadinnassa. Verkoston kuntokartoitusta jatketaan, erityisesti viemäreiden osalta.

Saneeraustarveselvitys on tilattu ja se toteutetaan vuoden 2024 aikana.

4. TALOUSVEDEN LAADUN JA VALMISTUSVARMUUDEN PARANTAMINEN

Nervanderin vesilaitoksen tuotannon laatua valvotaan kattavalla omavalvonnalla laboratoriossa. Nervanderin vesilaitoksen prosessin parantamisen lopullisena tavoitteena on tehdä vesilaitoksesta täysin kaksilinjainen, jolloin prosessin ajotapaa voidaan hallita paremmin ja huoltotoimenpiteet onnistuvat ilman katkoja. Myös raakaveden laadun muutokset voivat aiheuttaa muutostarpeita puhdistusprosessissa.

Veden laatua valvoo säännöllisesti terveydensuojeluviranomainen. Vesinäytteitä otetaan valvontatutkimussuunnitelman mukaisesti useista eri paikoista niin laitokselta kuin verkostostakin ja jokaisen näytteen pitää täyttää Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön asetuksen 1352/2015 laatuvaatimukset ja -tavoitteet.

Tämän lisäksi omavalvontaa tehdään päivittäin ja niiden tuloksia seurataan tarkasti. Prosessin parantamista on suunniteltu, mutta esille on noussut myös kokonaan uuden vesilaitoksen rakentaminen. Uusi vesilaitos voisi aluksi toimia varalaitoksena, mutta osittain rakentaen se muuttuisi pikkuhiljaa Vakka-Suomen alueen pääasialliseksi talousvedenpuhdistuslaitokseksi. Asian selvitys on hyvin alkutekijöissään ja mahdollisen uuden laitoksen sijoituspaikkoja sekä käytettävää puhdistusprosessia mietitään. Mahdolliset investoinnit ovat vasta tulevaisuudessa, mutta on tärkeää kartoittaa ja vertailla erilaisia vaihtoehtoja hyvissä ajoin.

5. JÄTEVESIEN MÄÄRÄN JA LAADUN HALLINTA

Hallinnossa jatkuu teollisuusjätevesisopimusten päivitys. Tällä saavutetaan teollisuusasiakkaiden tasapuolisempi kohtelu ja toisaalta viemäriverien laatu tasaantuu. Tällöin Vakka-Suomen Veden operoima Hämönniemen jätevedenpuhdistamo saavuttaa aikaisempaa parempia puhdistustuloksia.

Teollisuusjätevesisopimusta on valmisteltu yhdessä Laitilan kaupungin vesihuoltolaitoksen kanssa vuodesta 2017 alkaen. Uudesta sopimus pohjasta tiedotettiin alueen yrityksiä Laitilan kaupungintalolla pidetyssä infotilaisuudessa maaliskuussa 2018 ja tämän jälkeen aloitettiin sopimusneuvotteluita yritysten kanssa.

Neuvottelut ovat edenneet ja Uudenkaupungin vedellä on tällä hetkellä

- kymmenen uuden pohjan mukaista teollisuusjätevesisopimusta:
 - v. 2020 allekirjoitettuja sopimuksia kolme kappaletta
 - v. 2021 allekirjoitettuja sopimuksia kaksi kappaletta
 - v. 2022 allekirjoitettuja sopimuksia kolme kappaletta
 - v. 2023 allekirjoitettuja sopimuksia kaksi kappaletta
 - v. 2024 neuvottelut ovat käynnissä kahden yrityksen kanssa

Kahden yrityksen kanssa on tehty selvitystyö teollisuusjätevesisopimuksen tarpeesta, mutta nykyisellä toiminnalla kummallakaan yrityksellä ei ollut tarvetta varsinaiselle sopimukselle.

6. HULEVEDET

Hallinnollisesti hulevedet siirtyvät vuoden 2022 alussa kaupungin teknisen toimen vastuulle, mutta Uudenkaupungin Vesi jatkaa hulevesiverkoston operointia korvausta vastaan.

Sopimusta hulevesien operoinnista ei ole vielä tehty Uudenkaupungin kaupungin kanssa.

Toiminnan tavoitteet

Painopiste	Tavoitteet	Toteutuma
Vesijohtoverkoston kunto / toiminta	Laskuttamattoman talousveden osuus verkostoon pumpatusta vedestä ≤10 %.	19,07 %
Viemäriverkoston kunto / toiminta	Ympäristöhaittoja aiheuttavien kohteiden lukumäärä ≤1 kpl.	Kaksi kappaletta <ul style="list-style-type: none"> • 13.2.2024 Salmenkatu <ul style="list-style-type: none"> ✓ 270 m³ ✓ Rasvatukos, rasvan lähde tuntematon • 17.3.2024 Varjokuja 5 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 50 m³ ✓ Hulevesitulva
Työturvallisuus	Terveyskeskuskäyntiä edellyttävien tapaturmien määrä 0 kpl.	1 kpl 8/2024
Hallinto	Teollisuusjätevesisopimuksia allekirjoitettuna vähintään 10 kpl.	10 kpl allekirjoitettuja teollisuusjätevesisopimuksia

Valtuustolle esitettyjä toiminnan tavoitteita ei ole saavutettu ensimmäisellä vuosineljänneksellä.

Laskuttamattoman veden toteuma ei ole tarkka, koska lukemaan vaikuttaa edellisen vuoden tasauskutus ja toisaalta alkuvuoden kulutus perustuu arviolaskutukseen.

Viemäriverkosto ei ole toiminut halutulla tavalla. Viemäriverkostossa ongelmia ovat aiheuttaneet sinne kertynyt rasva ja kevään runsaat sulamis- ja sadevedet.

Työturvallisuuden tavoitteita ei ole saavutettu.

Teollisuusjätevesisopimusneuvottelut ovat edenneet odotetusti ja sopimuksia on saatu hyvin allekirjoitettua. Myös naapurikunnissa neuvottelut ovat edenneet ja tällä hetkellä niissä on yhteensä viisi allekirjoitettua sopimusta. Tosin uusia sopimuksia naapurikunnista ei ole tullut yhtään huhtikuun 2023 jälkeen.



1.2 Suoritteet

Pidempiaikaisen tarkastelun perusteella tavoitteeksi on asetettu taulukon mukaiset virtaamat. Virtaamat eivät ole tasaisia, vaan suoritemäärissä on jaksottaista vaihtelua vuodenaikojen ja suhdanteiden mukaan.

Raakavettä toimitetaan talousvedenvalmistuksen lisäksi teollisuuteen erilaisiin prosessitarpeisiin ja myydyn raakaveden määrä riippuu siten teollisuuden toiminnasta.

Talousveden myynti on tasaisempaa, mutta virtaamat kasvavat kesäkaudella. Tällöin vettä kuluu ns. normaalin kulutuksen lisäksi mm. pihojen kasteluun ja ennen kaikkea Vakka-Suomen alueen lukuisilla vapaa-ajan asunnoilla. Merkittävin kulutushuippu on juhannuksena, mutta kulutus on suurta koko kesän ajan.

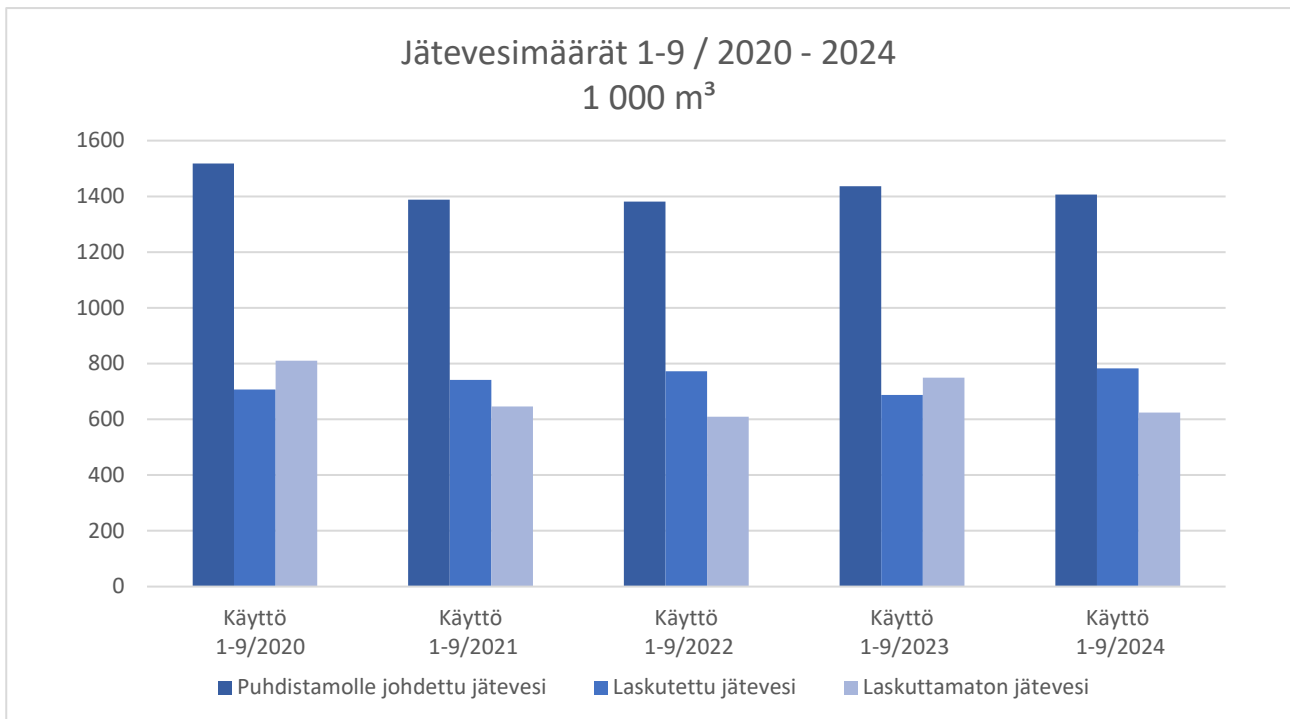
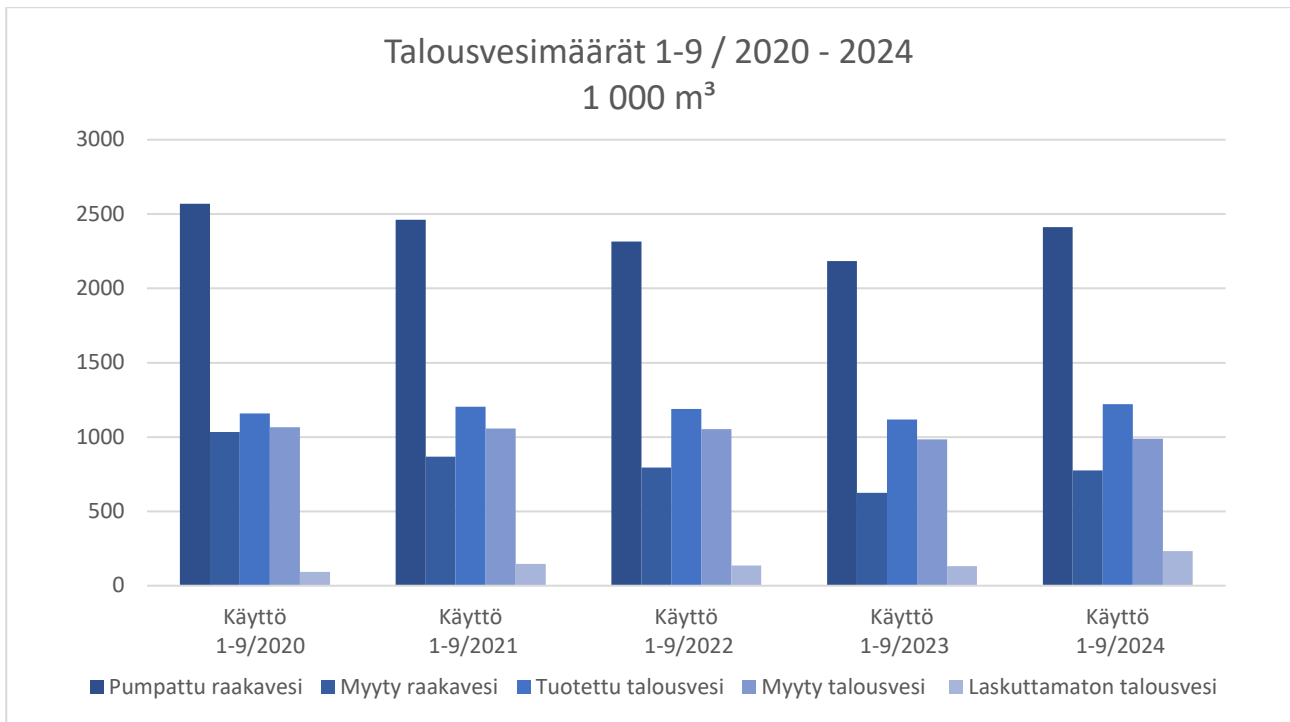
Jätevesissä sateet ja sulamisvedet aiheuttavat merkittävää virtaaman kasvua. Yleensä suurimmat virtaamat ajoittuvat kevään sulamisvesiin maaliskuu-/huhtikuussa ja syksyn pitkäkestoisiin sadejaksoihin syys-/lokakuulle. Toisaalta kesän mahdolliset kuivat kaudet ja talven pakkasjaksot taas vähentävät virtaamaa. Kesäisin sateet ovat useimmiten lyhytkestoisia, jolloin virtaamat eivät kasva merkittävästi sateista huolimatta.

Suoritteet ovat toteutuneet melko hyvin arvioidun mukaisesti. Tarkemmat virtaamatiedot on esitetty alapuolella olevassa taulukossa ja kaavioissa.

x 1000 m ³	Käyttö 1-9/2021	Käyttö 1-9/2022	Käyttö 1-9/2023	TA 2024	Käyttö 1-9/2024	Käytön %
Pumpattu raakavesi	2461	2316	2185	3400	2412	70,9 %
Myyty raakavesi	868	796	624	1300	775	59,6 %
Tuotettu talousvesi	1205	1189	1117	1480	1222	82,6 %
Myyty talousvesi	1058	688	985	1320	989	74,9 %
Puhdistamolle johdettu jätevesi	1388	1381	1436	2000	1407	70,4 %
Laskutettu jätevesi	742	772	687	900	783	87,0 %
Laskuttamaton talousvesi	147	136	132	127	233	183,5 %
Laskuttamaton talousvesi %	12,20 %	11,44 %	11,82 %	10,00 %	19,07 %	19,1 %
Laskuttamaton jätevesi	646	609	749	1100	624	56,7 %
Laskuttamaton jätevesi %	46,54 %	44,10 %	52,16 %	55,00 %	44,35 %	%

Suoritteissa merkittävää on puhdistamolle johdetun jätevesimäärän kasvu joka vuosi noin kahdeksalla prosentilla.

II Toiminnan osavuosisikatsaus 1-9 / 2024



Jätevesimäärät kunnittain eriteltyinä:

Jätevesimäärät 1000 m ³	Käyttö 1-9/2021	Käyttö 1-9/2022	Käyttö 1-9/2023	TA 2024	Käyttö 1-9/2024	Käytön %	Osuus* %	Muutos 23→24 %
Uudenkaupungin Vesi	1387	1380	1436	2 000	1 406	70,30 %	74,71	-2,09 %
- <i>Uusikaupunki</i>	1304	1288	1347		1 314		69,82	-2,45 %
- <i>Kustavi</i>	54	63	60		63		3,35	5,00 %
- <i>Pyhäranta</i>	29	29	29		29		1,54	0,00 %

* Osuus koko puhdistamon kuormituksesta. Taulukosta puuttuva osuus virtaamasta tulee Laitilasta.

Sadantatilastot Uudessakaupungissa Itätullin mittauspisteellä:

Sadekertymä (mm)	Sadekertymä 1-3	Sadekertymä 4-6	Sadekertymä 7-9	Sadekertymä 1-9	Muutos ed. vuoteen verrattuna
Vuosi 2020	174,6	81,7	209,1	465,4	
Vuosi 2021	99,3	116,4	178	393,7	-15,41 %
Vuosi 2022	135,3	81,2	260,2	476,7	21,08 %
Vuosi 2023	193,7	31,8	242,3	467,8	-1,87 %
Vuosi 2024	161,7	115,2	114,8	391,7	-16,27 %

Vuosina 1909-2023 sadekertymän vuosikeskiarvo Uudessakaupungissa on ollut 602 mm vuodessa.

Sadantatiloja lukiessa on syytä muistaa, että talven sateista suurin osa muuttuu virtaavaksi vedeksi vasta sulamisvesien myötä. Toisin sanoen niiden mahdollinen päätyminen viemäriverkostoon ei tapahdu sateen kanssa samaan aikaan vaan vasta myöhemmin. Myös sateen intensiteetti sulan maan aikana vaikuttaa virtaamiin. ”Tihkusade” imeytyy paremmin maaperään, kun taas ”kaatosade” imeytymisen sijaan valuu maanpintaa pitkin ojiin ja viemäreihin.

Koska tilastollisesti puhdistamolle tulevan veden virtaamasta noin puolet on jätevesiviemäriin kuulumatonta sade- ja/tai hulevettä, voidaan sadannan muutoksen selittävän vain osan puhdistamolle tulevan jätevesivirtaaman muutoksesta. Kymmenen prosentin muutos sadannassa vastaa siis noin viiden prosentin muutosta puhdistamolle tulevasta virtaamasta. Loppuosa muutoksesta johtuu sekä todellisesta viemäri-vesien määrän muutoksesta että viemäriverkoston kunnan muutoksesta. Asiaa voidaan tarkkailla myös vertaamalla lasketun jäteveden määrän muutoksia puhdistamolle tulevaan virtaamaan.

Laskutetun ja laskuttamattoman jäteveden määrien muutokset jaksolla 1-9 Uudenkaupungin Vedellä (sis. Uusikaupunki, Kustavi ja Pyhäranta):

x 1.000 m ³	2023 1-9	TA 2024 * 1-9	2024 1-9	2024 vs. TA	2024 vs. 2023
Laskutettu jätevesi	687	675	783	116,00 %	13,97
Laskuttamaton jätevesi	749	825	624	75,64 %	-16,69

* koko vuoden TA laskutetulle jätevedelle on 900.000 m³ ja laskuttamattomalle jätevedelle 1.100.000 m³

Yhteenveto puhdistamolle tulevista vesimääristä, sadevesimääristä ja laskutetuista jätevesistä:

Tarkastelujaksolla edelliseen vuoteen verrattuna Hämöniemen jätevedenpuhdistamolle tulevissa virtaamisissa on ollut hienoista laskua Uudenkaupungin Veden osalta (sis. Uusikaupunki, Kustavi ja Pyhäranta) -2,09 %

Tarkastelujakson sadekertymän muutos edelliseen vuoteen on ollut -16,27 %. Ylempänä kirjoitetun perusteella tämä tarkoittaisi siis noin 8 % laskua puhdistamolle tulevaan virtaamaan ja todellisuudessa laskua oli 2,1 %. Kuntakohtaisesti eroavaisuuksia prosenteissa kuitenkin on.

Laskutetun jäteveden määrä on kasvanut Uudenkaupungin Vedellä (sis. Uusikaupunki, Kustavi ja Pyhäranta) 13,97 % ja laskuttamattoman jäteveden määrä on vähentynyt 16,69 %. Merkittävä muutos aiempaan on Uudenkaupungin vanhalta kaatopaikalta tulevien suotovesien siirtyminen mitattaviksi. Aiemmin niitä ei ole mitattu. Samalla viemäriverkoston saneerauksia Uudessakaupungissa on kohdistettu huonokuntoisiin verkoston osiin ja viemäriin suotautuvien vesien määrää on saatu vähennettyä.

2. Hankkeet

Uudenkaupungin Vesi on toteuttanut vesihuollon selvityshankkeita joko itsenäisesti, yhdessä muiden vesihuoltolaitosten kanssa tai yhteistyössä viranomaisten kanssa.

Toteutuneita ja/tai käynnissä olevia hankkeita ovat

2020

- Vesihuoltolaitosten tulot ja kulut. ELY-keskuksen hanke raportti julkaistu 10/2020

2021

- Vakka-Suomen alueen seudullinen vesihuoltoyhteistyö päättyi 1/2022
- Taivassalon suunnan viemäroinnin liittymisen selvitys päättyi 9/2021

2022

- Vakka-Suomen alueellinen vesihuollon kehittämissuunnitelma Raportti valmistui 8/2023
- Materiaalinen varautuminen Varsinais-Suomessa
- Digistrategia Uudenkaupungin vesihuolto Loppuraportti 8/2022

2023

- Toimintamallit teollisuusjätevesisopimusten haastaviin tilanteisiin VVY:n julkaisema opas 5/2023. Toteutus yhdessä neljän muun vesihuoltolaitoksen ja konsultin kanssa.
- Uudenkaupungin uuden talousvesilaitoksen rakentamisen esiselvitys
- Vakka-Suomen alueen vesijohtoverkoston hydraulinen mallinnus. Malli valmistunut 3/2024

2024

- Jäteveden käsittelyn ja johtamisen sopimusten uusiminen Vakka-Suomen Veden ja alueen vesihuoltolaitosten kesken. Aloituskokous 3/2024
- Vesihuoltoverkostojen saneeraussuunnitelma. Aloitus 4/2024
- Selvitys Uudenkaupungin alueen vesihuolto-osuuskunnista. Aloitus 3/2024. Kysely lähetetty osuuskunnille 6-8/2024
- Vesihuollon talousmalli-työkalu taloussuunnittelun tueksi. Aloitus 4/2024. Malli valmis 9/2024

3. Investoinnit

Vuodelle 2024 investointeihin on varattu 1.846.000 euroa. Toistaiseksi merkittävimmät investoinnit ovat olleet Nervanderin vesilaitoksen prosessiparannuksia ja uuden huoltorakennuksen rakentamisesta aiheutuneet kustannukset. Lisäksi vesihuoltoverkostoja on saneerattu koko toiminta-alueella.

Verkostoinvestointeja on tehty Uudessakaupungissa lähinnä Santtion alueella. Santtiossa on myös kuvattu viemäriverkostoa hulevesilähteiden kartoittamiseksi ja ylipäättään putkien kunnan selvittämiseksi.

Kalannin alueella on saneerattu sekä vesi- että viemäriverkoston Pruukintiellä, Pankkitiellä, Tunnelitiellä ja Sahantiellä. Kohteet liittyvät kaupungin toteuttamaan Pankkitien katualueen saneeraukseen.

Lokalahti-Uusikaupunki vesijohtoverkoston on tehty materiaalin muutospisteiden saneerausta. Toisin sanoen ongelmallisiksi tiedettyjä liitoskohtia on saneerattu.

Toteutuneet investoinnit ovat tarkastelujaksolla (1-9 / 2024) jakautuneet seuraavasti:

Investoinnit, euroa	Käyttö 01-09/2023	TA 2024	Käyttö 01-09/2024	Käytön %	Poikkeama TA:sta
Vesilaitos ja vesijohtoverkosto	-354 901	-1 466 000	-957 049	65,3 %	-508 951
Viemäriverkosto	-320 967	-380 000	-147 484	38,8 %	-232 516
Yhteensä	-675 868	-1 846 000	-1 104 533	59,8 %	-741 467

Tulevia vesihuoltoverkoston saneerausurakoita ei ole vielä kilpailutettu, mutta niitä on kuitenkin jo valmisteltu. Valmisteltuja kohteita ovat:

- Kalannin viemäreiden pätkäputkisujutus
 - Urakoitsija: _____
✓ _____ euroa (alv 0 %)
✓
- Vesijohtosaneeraus Orivolla. Joko pakkosujutus tai auki kaivamalla
 - Urakoitsija: _____
✓ _____ euroa (alv 0 %)
- Viemärisaneeraus Orivolla
 - Urakoitsija: _____
✓ _____ euroa (alv 0 %)

Kyseisiin kohteisiin tulee urakointihinnan lisäksi jonkin verran kustannuksia asfaltoinneista, venttiileistä ja nykyisiin verkostoihin liittämisestä.

