

## Vesihuollon investointiohjelma 2025-2044 (AK)

Hallitus 31.05.2024 § 52  
582/10.107.1070.10701/2024

Esittelijä	Toimitusjohtaja Tommi Fred
Valmistelijat	Toimialajohtaja Mari Heinonen, puh. 050 320 3909 Talousjohtaja Minna Haapala, puh. 050 451 0030
Tausta	<p>HSY:n vesihuollon investointiohjelma on osa vesihuollon investointien suunnittelujärjestelmää. Suunnittelujärjestelmä sisältää vesihuollon kehittämissuunnitelmat, investointistrategian ja investointiohjelman.</p> <p>Vesihuollon investointiohjelma sisältää suunnitellut investoinnit vuosille 2025–2044. Investointiohjelma on laadittu ensimmäistä kertaa 20 vuoden aikajänteelle. Investointiohjelma on kahden vuoden välein laadittava suunnitelma. Edellinen investointiohjelma laadittiin vuosille 2023–2032.</p> <p>Investointiohjelman laadinnan pohjana ovat olleet 18.11.2022 hyväksytty HSY:n strategia 2030, vesihuollon investointistrategia 2030 sekä vuoden 2023 aikana päivitetty investointien tarpeiden kartoitukset.</p> <p>Investointiohjelman laatimisen apuna on käytetty talousmallia, jolla on tarkasteltu investointien taloudelliset edellytykset ja vaihtoehdot tasapainoinen talous päämäärän mukaisesti.</p>

### Vesihuollon investointiohjelman 2025–2044 vaikuttavuus

Investointiohjelmaraportti on ensimmäistä kertaa rakennettu teemälähtöisesti. Yhdellä hankkeella voi olla useampi teema, joten teemojen yhteydessä raportoitujen investointimäärien yhteissumma on suurempi kuin koko investointiohjelman loppusumma. Teemat kuvaavat hankkeiden vaikuttavuutta eli sitä, millaisiin asioihin hankkeilla vaikutetaan. Investointiohjelman teemat on päivitetty ja niiden määrää on vähennetty edelliseen ohjelmaan nähden. Teemoja on 13 kappaletta. Kukin teema on linkitetty HSY:n strategian mukaisesti päämääriin sen perusteella, mitä strategian osa-alueita teemaan kuuluvat investoinnit edistävät. Teemoille on kirjattu teemakohtaiset tavoitteet, hanketyypit eli kuvaus siitä, minkälaisia hankkeita kuhunkin teemaan on sisällytetty, kuvattu teemaan kuuluvien investointien tarve, esitetty suoritteet ja kuvattu toimenpiteitä sekä koostettu teemaan liittyvät vaikuttavuusmittarit. Teemakohtaiset investointiohjelman vaikuttavuuksien kuvaukset on esitetty alla.

#### Omaisuuksien elinkaaren hallinta

Teemaan kuuluvat investoinnit, joiden avulla varmistetaan vesihuolto-omaisuuden kunnon ja toimintakyvyn säilyminen. Näin ollen teeman alle on koottu vesihuolto-omaisuuden kuntooperusteiset saneerausinvestoinnit.

Teeman tavoitteita edistäviä investointihankkeita tehdään ohjelmakaudella yhteensä n. 1 656 milj. eurolla. Suurin osa hankkeista on verkostojen saneeraushankkeita, joita on yhteensä n. 370 kappaletta. Hankkeilla pystytään vaikuttamaan verkostojen vuotavuuden ja talousvesiverkostossa tapahtuvien putkirikkojen määrään investointikohteissa. Koko ohjelma huomioiden laskennallinen vuotavuuden vähenemä investointikohteissa talousvesiverkoston osalta on n. 70 l/s ja jätevesiverkoston osalta n. 260 l/s. Talousvesiverkoston putkirikkojen laskennallinen vähenemä investointikohteissa on n. 70 kpl/v.

#### Kasvava kaupunkiseutu

Teemaan on koottu investoinnit, jotka vesihuollon näkökulmasta mahdollistavat pääkaupunkiseudun väestömäärän kasvun ja alueellisen laajenemisen. Näihin investointeihin kuuluvat mm. verkostojen laajentaminen, johtosiirtohankeet sekä talousvedenkäsittelyn ja jätevedenpuhdistuksen kapasiteetti-investoinnit.

Teeman tavoitteita edistäviä investointihankkeita tehdään ohjelmakaudella yhteensä n. 1 656 milj. eurolla. Investointisummana mitattuna hieman yli 50 % kohdistuu verkostojen laajentamiseen ja johtosiirtoihin. Uusia verkostoja rakennetaan yhteensä lähes 3 000 km, minkä myötä verkostojen piiriin saadaan lähes 347 000 uutta asukasta. Vesihuollon piiriin tuleva kiinteistöjen kerrosala on n. 5,3 miljoonaa k-m<sup>2</sup>. Laitosten kapasiteettia lisätään ohjelmakauden aikana vedenpuhdistuksen osalta n. 165 000 m<sup>3</sup> ja jätevedenpuhdistuksen osalta n. 158 000 m<sup>3</sup>.

#### Talousvedentuotannon ja vedenjakelun toimintavarmuus

Teemaan kuuluvat investoinnit, joiden avulla parannetaan jotakin osaa talousveden tuotanto- ja/tai jakeluketjussa siten, että toiminta on aiempaa varmemmalla tasolla normaali- ja/tai häiriötilanteissa. Näihin investointeihin lukeutuvat esim. varavesijärjestelmään kohdistuvat investoinnit ja uusien runkolinjayhteyksien rakentamishankkeet.

Teeman tavoitteita edistäviä investointihankkeita tehdään ohjelmakaudella yhteensä n. 388 milj. eurolla. Talousveden tuotantokapasiteetti kasvaa ohjelmakauden aikana n. 5 700 m<sup>3</sup>/h ja ohjelmakauden päätteeksi n. 90 % asukkaista on kahdesta suunnasta varmennetun vedenjakelun piirissä.

#### Vesistökuorman pienentäminen

Teemaan kuuluvat investoinnit, jotka tehostavat jätevedenkäsittelyä ja pienentävät sitä kautta Itämereen purettavat jäteveden aiheuttamaa laadullista kuormitusta. Näihin investointeihin kuuluvat mm. ravinteidenpoiston tehostaminen ja haitallisten aineiden poisto.

Teeman tavoitteita edistäviä investointihankkeita tehdään ohjelmakaudella yhteensä n. 384 milj. eurolla. Ohjelmakauden aikana typpipäästöjä pystytään vähentämään investointien avulla n. 50 tn/v ja fosforipäästöjä n. 12 tn/v.

#### Sekaviemäroinnin eriyttäminen

Teemaan kuuluvat investoinnit, joissa sekaviemäriverkostoa eriytetään jäte- ja hulevesiviemäriverkostoiksi ylivuotojen, tulvimisen ja Viikinmäen jätevedenpuhdistamon hydraulisen kuorman vähentämiseksi.

Teeman tavoitteita edistäviä investointihankkeita tehdään ohjelmakaudella yhteensä n. 311 milj. eurolla. Investointien avulla ohjelmakauden aikana sekaviemäroidyn alueen pinta-ala pienenee n. 500 hehtaarilla ja eriyttämisen myötä suoraan mereen purettavissa olevan alueen pinta-ala kasvaa n. 300 hehtaarilla.

#### Ajanmukainen ja turvallinen työympäristö

Teemaan kuuluvat investoinnit, jotka parantavat HSY:n henkilöstön ja muiden HSY:n tiloissa työskentelevien työturvallisuutta ja työskentelyolosuhteita. Investointeihin kuuluu mm. jätevesitunneleiden saneerauksia sekä jätevedenpuhdistamoiden vuosisaneeraukset.

Teeman tavoitteita edistäviä investointihankkeita tehdään ohjelmakaudella yhteensä n. 263 milj. eurolla. Ohjelmaan kuuluu n. 40 työturvallisuutta parantavaa tunnelihanketta.

#### Toimintaympäristön muutos ja lainsäädännön kiristyminen

Teemaan kuuluvat investoinnit, jotka tulee toteuttaa joko lainsäädännön kiristymisen tai toimintaympäristön muutoksen myötä. Lainsäädännön kiristymisestä aiheutuvat investoinnit keskittyvät investointiohjelmakaudella jätevedenpuhdistukseen. Toimintaympäristön muutokseen liittyviä investointeja ovat esimerkiksi fyysisen turvallisuuden parantaminen ja uusiin tekniikoihin ja teknologioihin investoiminen.

Teeman tavoitteita edistäviä investointihankkeita tehdään ohjelmakaudella yhteensä n. 258 milj. eurolla. Ohjelmakauden aikana keskeinen investointi on veden etäluentaan siirtyminen, minkä myötä hankitaan n. 85 000 etäluettavaa vesimittaria.

#### Viemäritulvien ja ylivuotojen hallinta

Teemaan kuuluvat investoinnit, jotka vähentävät jätevesi- ja sekaviemäriverkostossa ja jätevedenpumppaamoilla tapahtuvia viemäritulvia ja ylivuotoja esimerkiksi lisäämällä järjestelmän kapasiteettia.

Teeman tavoitteita edistäviä investointihankkeita tehdään ohjelmakaudella yhteensä n. 151 milj. eurolla. Investointiohjelman hankkeiden avulla jäteveden ylivuotoja vähennetään n. 50 000 m<sup>3</sup>/v. Ylivuotojen vähenemisen myötä saadaan vähennettyä myös lähivesistöihin kohdistuvaa ravinnekuormitusta. Fosforikuormituksen osalta vähenemä on n. 50 kg/v ja typpikuormituksen osalta n. 500 kg/v.

#### Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Teemaan kuuluvat investoinnit, jotka edistävät HSY:n vesihuoltotoiminnan sopeuttamista ilmastonmuutoksen aiheuttamiin muutoksiin. Investointeihin kuuluvat hulevesi-investoinnit sekä tulvavesistä johtuva laajentaminen ja kapasiteetin nosto.

Teeman tavoitteita edistäviä investointihankkeita tehdään ohjelmakaudella yhteensä n. 82 milj. eurolla. Investointien avulla saavutetaan mm. 17 000 m<sup>3</sup> viemäriverkostojen tasaustilavuutta Helsingin kantakaupungissa.

#### Vedenjakelun laatuongelmien ratkaiseminen ja paineongelmien hallinta

Teemaan kuuluvat investoinnit, joiden avulla parannetaan vedenlaatua ja/tai ratkaistaan vedenjakelun painetaso-ongelmia. Investointeihin kuuluu mm. ongelma-alueiden aluesaneeraushankkeita sekä painepiireihin kohdistettavia muutoksia.

Teeman tavoitteita edistäviä investointihankkeita tehdään ohjelmakaudella yhteensä n. 67 milj. eurolla. Ohjelmassa on 12 hanketta, joilla ratkaistaan paikallisia vedenjakeluverkoston paineongelmia sekä 20 hanketta, joilla vaikutetaan vedenlaadun paranemiseen.

#### Jätevedenpuhdistuksen ja viemäroinnin toimintavarmuus

Teemaan kuuluvat investoinnit, joiden avulla parannetaan jätevedenpuhdistusta ja/tai viemärointiä siten, että toiminta on aiempaa varmemmalla tasolla normaali- ja/tai häiriötilanteissa. Näihin investointeihin lukeutuvat esim. paineviemäreiden kahdennukset sekä jätevedenpuhdistamoilla esimerkiksi poikkeuksellisen virtaaman tilanteissa toimintavarmuutta parantavat investoinnit.

Teeman tavoitteita edistäviä investointihankkeita tehdään ohjelmakaudella yhteensä n. 55 milj. eurolla.

#### Tuottavuuden parantaminen

Teemaan kuuluvat investoinnit, joiden avulla voidaan säästää merkittävästi käyttömenoja.

Teeman tavoitteita edistäviä investointihankkeita tehdään ohjelmakaudella yhteensä n. 58 milj. eurolla. Ohjelmakauden aikana keskeiset investoinnit ovat Ilmala 1 ja Ilmala 2 tornien toimistotilojen saneeraukset.

#### Ilmastonmuutoksen hillintä ja energiatehokkuus

Teemaan kuuluvat investoinnit, jotka osaltaan hillitsevät ilmastonmuutoksen etenemistä esimerkiksi vähentämällä toiminnasta aiheutuvia suoria päästöjä, kasvattamalla energiatehokkuutta ja investoimalla uusiutuviin energiaratkaisuihin.

Teeman tavoitteita edistäviä merkittäviä investointihankkeita tehdään ohjelmakaudella yhteensä n. 33 milj. eurolla. Investointiohjelmakauden aikana laskennallinen energiansäästö on noin 2 200 MWh/v ja laskennallinen kasvihuonekaasupäästöjen vähenemä on noin 4 000 tonnia CO<sub>2</sub>-ekv./v.

### **Kokonaisinvestoinnit ohjelmakaudella 2025–2044**

Suunnitelmakauden kokonaisinvestoinnit, joihin rahoituksessa varaudutaan, ovat nykyrahassa 3 732 milj. euroa. Vuotuinen keskimääräinen investointitaso on n. 6,5 % suurempi kuin edellisen ohjelman (2023–2032) aikana. Edelliseen investointiohjelmaan verrattuna suurimmat lisäykset kohdistuvat jätevedenpuhdistukseen.

Investointitason pienestä kasvusta huolimatta ohjelman työstövaiheessa jouduttiin priorisoimaan hankkeita. Tämä johti useiden hankkeiden siirtämiseen, joista yhtenä keskeisenä voidaan mainita fosforipäästöjen vähentämisen strategiatavoitteeseen linkittyvä Viikinmäen jätevedenpuhdistamon jälkikäsittelyn toteuttaminen, joka siirtyi 2030-luvulle. Näin ollen myös strategiatavoitteen saavuttaminen siirtyy myös 2030-luvulle.

Vuosittaiset suunnitellut investoinnit ovat yhteensä:

Vuosi	Yhteensä (Me)	Edellinen investointiohjelma (Me)
2025	184	174
2026	190	175
2027	177	174
2028	170	174
2029	187	174
2030	208	174
2031	197	174
2032	206	172
2033	197	-
2034	197	-
2035	192	-
2036	198	-
2037	199	-
2038	184	-
2039	166	-
2040	169	-
2041	184	-
2042	189	-
2043	179	-
2044	158	-

### **Investointiohjelman toimeenpano, seuranta ja raportointi**

Investointiohjelma on talous- ja toimintasuunnitelman (TTS) investointiosuuden valmistelun perusta. Hankkeiden toteuttamispäätökset tehdään tarkemman suunnittelun perusteella ja hankkeista laaditaan hankesuunnitelmat. Investoinneista tehdään erilliset hankintapäätökset. Talous- ja toimintasuunnitelman toteutumista ja siten myös investointiohjelman toteutumista seurataan ja siitä raportoidaan säännöllisesti osavuosikatsauksin sekä sisäisellä ajantasaisella raportoinnilla.

Investointiohjelmaehdotus 2025–2044 on esitetty investointiohjelman raportissa korikohtaisesti liitteessä.

## Talouismalli

Vesihuollon investointiohjelman laatimisen yhteydessä on investointi- ja rahoitustarvetta tarkasteltu pitkällä aikavälillä vesihuollon talouden kestävyuden näkökulmasta. Pitkän ajan investointitarpeiden ja talouden samanaikaisella tarkastelulla on päädytty investointitasoon, jossa systemaattisin maksukorotuksin voidaan turvata vesihuoltotoiminnan palvelutaso ja kehittäminen ilman, että HSY:n taloudellinen suoriutuminen vaarantuisi.

Talouismallinnuksessa on arvioitu vesihuollon investointi- ja rahoitustarvetta sekä toiminnan volyymin kehittymistä 20 vuoden aikajänteellä 2025–2044. Mallinnuksen taloudellisena lähtökohtana on käytetty viimeisintä 2023 tilinpäätöstä. Lähtötietoina investointiohjelmassa on käytetty seuraavia parametreja: vuosi-inflaatio keskimäärin 2 %, ulkopuolisen rahoituksen korkotaso keskimäärin 3 %, jäsenkuntalainojen keskimääräinen korkotaso 5,3 %.

Vesihuollon maksujen osalta mallinnuksessa on käytetty seuraavia parametreja, jotka sisältävät myös inflaation:

Käyttömaksujen osalta 2024–2025 vuosimuutos on 8 % ja vuosina 2026–2027 vuosimuutos on 5 %. Vuodesta 2028 alkaen 2 % vuodessa. Perusmaksujen osalta vuosina 2024–2026 vuosimuutoksena on 13 %, vuonna 2027 vuosimuutos on 9 % ja vuosina 2028–2029 7 % vuodessa, aikavälillä 2030–2042 vuosimuutos on 5%. Liittymismaksujen osalta 2024 on budjetin mukainen ja vuosina 2025–2026 korotustarve on 25 % vuodessa ja 2027 alkaen 2 % vuositasolla. Muiden myyntituottojen osalta 2024–2026 taso on 3 % vuodessa ja vuodesta 2027 alkaen 2 % vuodessa.

Vesihuoltolain 18 § 1 mom. mukaan vesihuollon maksujen tulee olla sellaiset, että pitkällä aikavälillä voidaan kattaa vesihuoltolaitoksen uus- ja korjausinvestoinnit ja kustannukset. Talouismallitarkastelun perusteella edellä mainituin maksukorotuksin on mahdollista turvata toiminnan ja investointien rahoitus ja taittaa velkaantuminen strategisen tavoitteen mukaisesti.

Asukasmäärän ennustetaan kasvavan pitkällä aikavälillä MAL-väestöennusteen mukaisesti. Väestön kasvuksi lähivuosille 2025–2027 on arvioitu 1,1 % vuodessa ja 2028 alkaen vuosikasvun ennustetaan hidastuvan hieman alle 1 %:iin. Veden ominaiskulutuksen pienenemisen odotetaan kompensoivan osittain käyttäjämäärän kasvua ja laskutetun veden määrän odotetaan tasaantuvan vuodesta 2028 alkaen. Käyttömenoissa on oletettu volyyymuutosten lisäksi yleisen kustannustason muutoksen mukainen kasvu.

Vesihuollon velkaantuminen tulee taittumaan strategian mukaisesti strategiakauden aikana ennen vuotta 2030. Lisävelkaantuminen saadaan pysähtymään 2027–2028 taitteessa. Tämän jälkeen velkaantuminen kääntyy hiljalleen laskuun. Vesihuollon omavaraisuusasteen ennustetaan laskevan nykytasosta (23,1 % vuoden 2023 tilinpäätöksessä) edelleen

vuoteen 2025 asti ja alkavan sen jälkeen hiljalleen nousta. Talousmallissa investointiohjelman 2025–2044 mukaisiin investointeihin on laskettu mukaan inflaatio.

Vesihuollon 20 vuoden investointiohjelman investointitaso 2025–2044 on keskimäärin n.186 milj. euroa vuodessa. Yksittäisten investointien ajoitukseen sisältyy kuitenkin pitkästä 20 vuoden aikajaksosta johtuen epävarmuutta.

### **Lausuntojen pyytäminen jäsenkunnilta**

Perussopimuksen mukaisesti kuntayhtymä pyytää tästä investointiohjelmasta lausunnot jäsenkunnilta ennen sen hyväksymistä. Hallitukselle esitetään, että nyt tarkistettu vesihuollon investointiohjelma 2025–2044 viedään lausunnoille jäsenkuntiin toiminta- ja taloussuunnitelman 2025–2027 yhteydessä.

Päätösehdotus (TF)

Hallitus päättää

a. hyväksyä liitteen mukaisen vesihuollon investointiohjelman 2025-2044 vuosittain erikseen vahvistettavan toiminta- ja taloussuunnitelman laatimisen perustaksi,

b. todeta, että investointiohjelma 2025-2044 viedään lausunnoille jäsenkuntiin toiminta- ja taloussuunnitelman 2025-2027 yhteydessä ja

c. todeta, että lausuntokierroksen jälkeen investointiohjelmaa 2025-2044 sopeutetaan mahdollisesti tarkistettavien kaupunkien investointiohjelmien ja toimintaympäristön muutoksien perusteella.

Päätös

Hallitus päätti ehdotuksen mukaan.