

# Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä

## HANKESUUNNITELMA

Kivistön vedenjakelun varmistaminen, Vantaa

Myyrmäen vesitornin ja Kivistön paineenkorotusaseman  
välinen päävesijohto

9.4.2024

# Sisällys

- Hankkeen tiedot
- Nykytilanne ja hankkeen tarve
- Strategiasidonnaisuus
- Hankkeen kuvaus
- Kustannusarvio ja aikataulu
- Suoritteet
- Arvio hankkeen vaikutuksista
- Toteutuksen aikaiset vaikutukset
- Toteutuksen edellytykset ja jatkotyössä huomioitavaa

# Hankkeen tiedot

## Hanke

- Hanke-ID (iPro) ja hankkeen nimi: V80547-23 Myyrmäki vesitornin ja Kivistö PKA:n välinen päävesijohto
- Ohjelma-ID: Hankekokonaisuus 2120025 Kivistön vedenjakelun varmistaminen
  - 1708010 Uusi linja Myyrmäen painepiirissä
  - 1708030 Uusi yhteys Myyrmäen painepiiristä Kivistöön
- **Investointikori /-korit:** 08 Vedenjakelun uudisinvestoinnit

## Hankkeen toteutuksesta vastaava

- Verkostoprojektit

## Muut osapuolet

- Ei ole

## Hankevastaava

- Hanna Yli-Tolppa

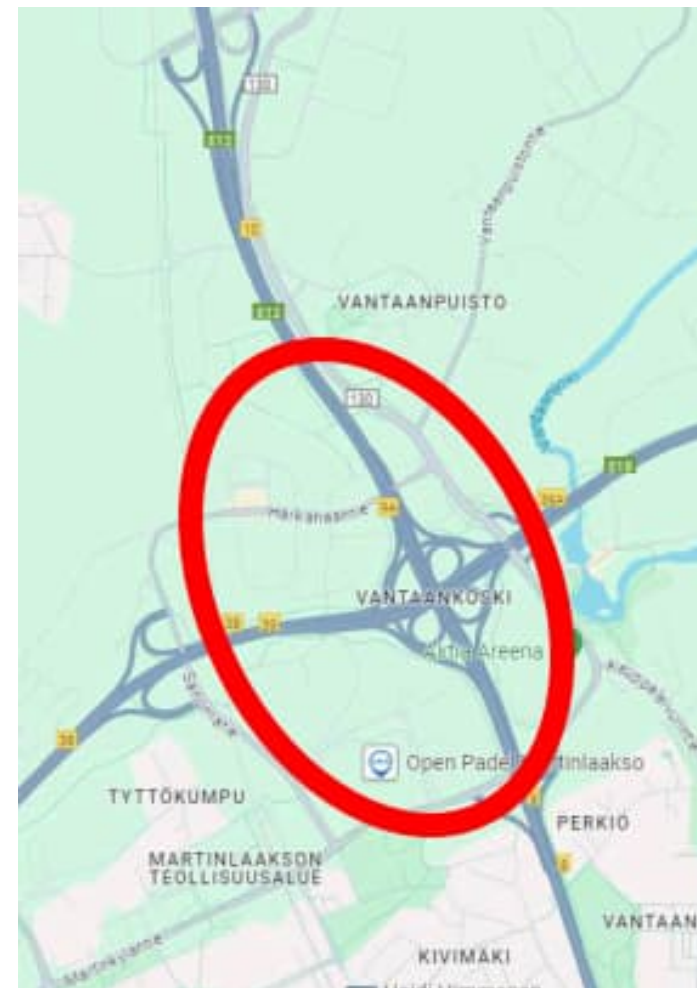
## Hankesuunnitelman laatijat

- Gabriela Virtanen / VETO
- Raisa Kyrönseppä / Vedenpuhdistus

## Tämä hankesuunnitelma koskee hankkeita

1708010 Uusi linja Myyrmäen painepiirissä

1708030 Uusi yhteys Myyrmäen painepiiristä Kivistöön (hankkeesta on tässä hankesuunnitelmassa vajaa yksi kolmasosa)



## Nykytilanne ja hankkeen tarve

- Kivistön pienpainepiirissä asuu noin 17 000 asukasta (tilastotieto 2022) ja alue kasvaa vauhdikkaasti. Vuoteen 2030 mennessä alueelle ennustetaan muuttavan 10 000 uutta asukasta.
- Kivistön voimakas kasvu kasvattaa vedenjakelun toimintavarmuuden merkitystä. Kivistön vedenjakelun toimintavarmuutta nostetaan rakentamalla alueelle toinen syöttö.
- Kivistön pienpainepiirin vedenjakelua on varmistettava.
- Tässä hankkeessa toteutetaan Myyrmäen vesitornin ja Kivistön paineenkorottamon välinen yhteys

# Miksi investoimme hankkeeseen? - HSY:n strategia 2030

- **Kestävä talous:** (Strategian päämäärä – Tehokas ja taloudellinen toiminta)
  - Linjaukselle valittu teknis-taloudellisesti edullisin vaihtoehto.
  - Putkimateriaalivalinnassa huomioitu ympäristöystävällisyys.
  - Kaivamattomien menetelmien hyödyntäminen.
- **Asukaskokemus:** (Strategian päämäärä – Turvattu juomavesi)
  - Varmistetaan alueen vedenjakelu.
- **Asukaskokemus:** (Strategian päämäärä – Toimintaa lähiympäristöstä huolehtien)
  - Kaivamattomien menetelmien hyödyntäminen.



Hiilineutraali pääkaupunkiseutu



Kiertotalouden keskiössä



Puhdas Itämeri



Pito- ja vetovoimainen työnantaja



Osaava ja kehittyvä henkilöstö



Tehokasta ja taloudellista toimintaa



Tasapainoinen talous



Vastuulliset ja kehittyvät palvelut



Turvattu juomavesi



Toimintaa lähiympäristöstä huolehtien



## Hankkeen kuvaus

- Myyrmäen vesitornin ja Kivistön paineenkorottamon päävesijohto-hankkeessa rakennetaan noin neljä kilometriä uutta päävesijohtoa (DN600 ja DN400).
- Johto sijoitetaan mahdollisuuksien mukaan kevyenliikenteenväylälle.
- Rakentamisessa hyödynnetään kaivamatonta tekniikkaa.
- Kivistön vedenjakelun toimintavarmuutta nostetaan rakentamalla alueelle toinen syöttö.

# Kustannusarvio ja aikataulu

| Investointiohjelman 2023-2032 kustannusvaraukset  |  |                                   |      |      |             |             |             |             |
|---|--|-----------------------------------|------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ohjelma-<br>hanke ID  | Ohjelmahanke                                 | Koritaso 3                        | 2023 | 2024 | 2025        | 2026        | 2027        | 2028        |
| 1708010   | Uusi linja Myyrmäen painepiirissä            | 08 Vedenjakelun uudisinvestoinnit |      |      |             |             | 3 500 000 € | 3 500 000 € |
| 1708030   | Uusi yhteys Myyrmäen painepiiristä Kivistöön | 08 Vedenjakelun uudisinvestoinnit |      |      | 3 000 000 € | 4 000 000 € | 3 000 000 € |             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1708030 Uusi yhteys Myyrmäen painepiiristä Kivistöön hankkeesta on tässä hankesuunnitelmassa noin puolet. Jälkimmäinen osuus on investointiohjelmassa v. 2030.</li> <li>Rahavaraus hankkeeseen 1910007 Kivistön vedenjakelun varmistamisen yhteydessä vesihuollon saneeraus ja kehittäminen, Vantaa jää tässä yhteydessä käyttämättä, koska linjauksella ei ole saneeraustarpeessa olevaa verkostoa</li> </ul> |  |                                   |      |      |             |             |             |             |

| Hankesuunnitelman kustannusarvio   |  |                    |             |             |      |      |      |  |
|------------------------------------|--|--------------------|-------------|-------------|------|------|------|--|
| Hanke-ID (iPro)                    | Hankkeen nimi  | 2024               | 2025        | 2026        | 2027 | 2028 | 2029 |  |
| V80547-23                          | Myyrmäen vesitornin ja Kivistö PKA:n välinen päävesijohto                              | 150 000 €          | 3 100 000 € | 3 050 000 € | 0 €  | 0 €  | 0 €  |  |
| <b>Hankkeen kokonaiskustannus:</b> |  | <b>6 300 000 €</b> |             |             |      |      |      |  |
| <b>Lisätietoja:</b>                | Kustannusarvio perustuu YS:n kustannusarvioon (6 100 000 €) + maaperätutkimusvaraukset |                    |             |             |      |      |      |  |

| Hankkeen aikataulu       |           |
|--------------------------|-----------|
| Vaihe                    | Aikataulu |
| Esi- ja yleissuunnittelu | 2023-2024 |
| Rakennussuunnittelu      | 2024-2025 |
| Toteutus                 | 2025-2026 |

# Arvio suoritteista (verkostohankkeet)

| Suoritteet                                  | Määrä   | Lisätiedot (koko, kapasiteetti, materiaali, rakennusvuosi) |
|---|---------|--|
| <b>Poistettavat / korvattavat rakenteet</b> |         |  |
| Vesijohtoa                                  | 0 m     |  |
| Jätevesiviemäriä                            | 0 m     |  |
| Sekaviemäriä                                | 0 m     |  |
| Hulevesiviemäriä                            | 0 m     |  |
| Sekaviemärialuetta eriytetään               | 0 ha    |  |
| Jätevedenpumppaamot                         | 0 kpl   |  |
| Paineenkorotusasemat                        | 0 kpl   |  |
| Mittausasemat                               | 0 kpl   |  |
| <b>Uudet / saneeratut rakenteet</b>         |         |  |
| Kaivantopituus                              | 4 000 m |  |
| Vesijohtoa                                  | 4 000 m | <i>DN600 / DN400 PE/SG</i>                                 |
| Jätevesiviemäriä                            | 0 m     |  |
| Hulevesiviemäriä                            | 0 m     |  |
| Jätevedenpumppaamot                         | 0 kpl   |  |
| Paineenkorotusasemat                        | 0 kpl   |  |
| Mittausasemat                               | 0 kpl   |  |



# Arvio hankkeen vaikutuksista

| Vaikutukset tunnuslukuina  | Muutos yksikköinä | Muutos (%)* | Nykytilanne, johon muutosta verrataan   |
|--|-------------------|-------------|---|
| Typpipäästöjen vähenemä (tn/a, %)  |                   |             | Typpipäästöt mereen 1100 tn v. 2020   |
| Fosforipäästöjen vähenemä (tn/a, %)  |                   |             | Fosforipäästöt mereen 29 tn v. 2020   |
| Kasvihuonekaasupäästöjen vähenemä (kt CO <sub>2</sub> -ekv./v, %)  |                   |             | Kokonaispäästöt 104,5 kt CO <sub>2</sub> -ekv. V. 2019  |
| Jätevesiverkon vuotavuuden vähenemä (l/s, %)   |                   |             | HSY-alueen keskim. vuotavuus 1800 l/s (0,6 l/s/km x 3040 km jv+skv+pjv) v. 2016-2020  |
| Sekaviemäröidyn alueen vähenemä (ha, %)  |                   |             | Sekaviemäröinnin valuma-alue 1700 ha v. 2020  |
| Sekaviemäröidyn alueen vähenemä mereen saakka eriytettyinä (ha)  |                   | -           | -   |
| Jäteveden ylivuotojen vähenemä (m <sup>3</sup> /v, %)  |                   |             | Runsaista sateista johtuvien ylivuotojen kokonaismäärä erillisviemäröidyllä alueella yht. 7 200 m <sup>3</sup> /v (2016-20) |
| Talovesiverkoston putkirikkojen vähenemä (kpl/a, %)  |                   |             | Putkirikkojen kokonaismäärä 300 kpl/v (0,1 kpl/km/v; 3140 km) v. 2016-2020  |
| Kahdentamattomien painepiirialueiden vähenemä (asukasta, %)  | 27 000 as         | 6           | 437 000 asukasta kahdentamattomien painepiirien alueella v. 2020  |
| Talovesidentuotannon / jätevedenpuhdistuksen kapasiteetin kasvu (m <sup>3</sup> /d, x %)   |                   |             | Kapasiteetit: Talousvesi 12 500 m <sup>3</sup> /h; Jätevesi 410 000 m <sup>3</sup> /d; Lietteenkäsittely 88 tn/a (2021)     |
| Verkostojen piiriin tulevat asukkaat kaava-alueilla (as., %)   |                   |             | HSY toiminta-alueen verkostoon liittyneiden kiinteistöjen asukasmäärä 1 137 059 as. (2017)                                  |
| Verkostojen piiriin tulevat asukkaat haja-asutusalueilla (as., %)  |                   |             | HSY toiminta-alueen verkostoon liittyneiden kiinteistöjen asukasmäärä 1 137 059 as. (2017)                                  |
| Talovesiverkon vuotavuuden vähenemä (l/s, %)   |                   |             | HSY-alueen keskimääräinen vuotavuus 500 l/s (0,16 l/s/km; 3140 km), 2015-2019   |
| Sähkönkulutuksen tai ostosähkön vähenemä (MWh/a, %)  |                   |             | HSY:n sähkönkulutus 100 GWh v. 2019   |
| Käyttökulujen vähenemä, aineet ja tarvikkeet (€/a, %)  |                   |             | Vesihuollon käyttökulut 19 M €/v (pl. energia ja polttoaineet) v. 2020  |
| Viemäreiden vakiohuuhtelukohteet (kpl/v)   |                   | -           |   |
| Riittämättömän paineen alueiden vähenemä (as.)   |                   | -           | Asukkaiden määrä riittämättömän paineen alueilla (as.)  |
| * Muutos (%) nykytilanteeseen on arvioitu HSY Vesihuollon kokonaisuuden nykytilanteen/viimeisimmän tiedon perusteella.   |                   |             |   |
| <b>Hankkeen muut vaikutukset:</b>  |                   |             |   |
| Tämä hankesuunnitelma toteuttaa vajaan kolmanneksen hankkeesta 1708030, joka varmistaa 17 000 asukkaan vedenjakelun toisistaan riippumattomilla yhteyksillä. Tulevaisuudessa alueella asuu 27.000 asukasta, joiden vedenjakelu varmistetaan. |                   |             |   |

## Toteutuksen aikaiset vaikutukset

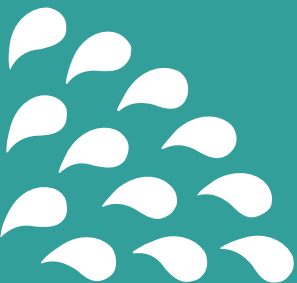
- Rakentamisen aikaiset vaikutukset ympäristöön, liikenteelle, alueen käytölle sekä asiakkaille on pyritty minimoimaan sijoittamalla linja mahdollisuuksien mukaan kevyenliikenteenväylälle - suunnittelun aikana selvitetään vaihtoehtoiset reitit kevyenliikenteen järjestämiseksi.
- Kaivamattomilla tekniikalla vähennetään vanhan materiaalin poistoa ja uuden materiaalin tilalle tuontia.
- Ensisijaisessa putkimateriaalin valinnassa (PE) on huomioitu ympäristönäkökohdat.

# Toteutuksen edellytykset ja jatkotyössä huomioitavaa

- Kaavoitus ja liittyvät hankkeet
  - Liittyvä hanke: Vehkalan Kinkerit (kaupunki ja HSY)
  - Liittyvä hanke: Kaivoksela – Myyrmäen vesitorni päävesijohto (kaupunki ja/tai HSY)
  - Liittyvä hanke: Kivistö – Koillis-Espoo runkoviemäri (HSY)
- Lupatarpeet
  - Sijoitusluvut ELY:ltä ja Vantaan kaupungilta
- Erityiset riskit
  - Hämeenlinnan väylän ja Kehä III:n alitusporausten onnistuminen

Puhtaasti parempaa arkea | En rent bättre vardag | Purely better, every day

# Kiitos!



**Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä**  
Samkommunen Helsingforsregionens miljöjänster  
Helsinki Region Environmental Services Authority