



**Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä**

**HANKESUUNNITELMA**

Vuosaari, Meri-Rastilan vesihuolto, Helsinki

# Sisällys

- Hankkeen tiedot
- Nykytilanne ja hankkeen tarve
- Hankkeen kuvaus
- Kustannusarvio ja aikataulu
- Suoritteet
- Arvio hankkeen vaikutuksista

# Hankkeen tiedot

## Hanke

- Hanke-ID: V80171-22, Meri-Rastilan vesihuolto
- Ohjelmahanke-ID: 1901036, Meri-Rastila
- **Investointikori /-korit:**
  1. Kaavoituksen mukainen laajentuminen (alueverkostot)
  3. Johtosiirot
  10. Verkostojen saneerausinvestoinnit

## Hankkeen toteutuksesta vastaava

- Alueverkostot

## Muut osapuolet

- Helsingin kaupunki / KYMP

## Hankevastaava

- Laura Silén

## Hankesuunnitelman laatijat

- Laura Silén / Inv.
- Sini Lehtonen / Inv.

## Suunnitelman hyväksyminen

- Hyväksynyt: xx.xx.2022 / hallitus



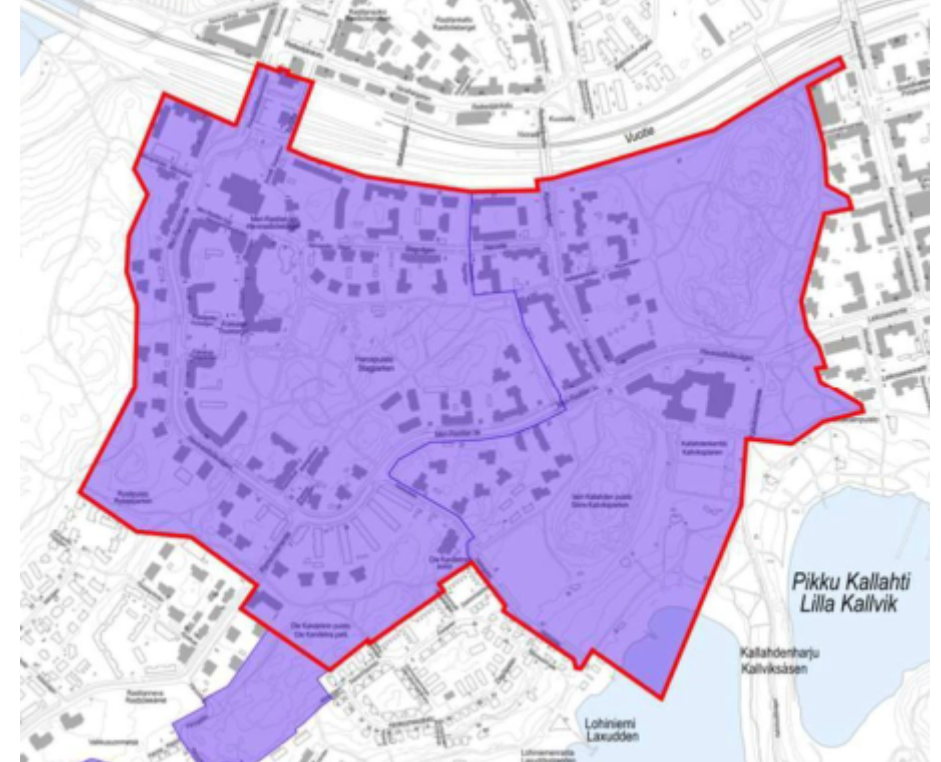
## Nykytilanne ja hankkeen tarve

- Meri-Rastilan nykyinen vesihuoltoverkosto on mitoitettu ja suunniteltu 1980–90-luvun suunnitteluohjeiden sekä alkuperäisen Meri-Rastilan asemakaavan mukaisesti. Uusissa kaavaehdotuksissa (läntinen kaava-alue 12570 ja itäinen kaava-alue 12571) on esitetty Meri-Rastilan alueen rakentamisen aluetehokkuuden kasvattamista purkamalla nykyisiä rakennuksia ja rakentamalla tilalle uusia kerrosneliömäärältään suurempia rakennuksia.
- Alueella on rakennettava uusia tontteja palveleva vesihuolto. Lisäksi uuden asemakaavan vuoksi nykyisiä vesihuoltolinjoja joudutaan osin siirtämään. Meri-Rastilantiellä ja Jaluspolulla sijaitsee painunut, huuhtelukohteena oleva viemäri linja, joka uusitaan. Lisäksi viemäreitä suurennetaan tarvittavilta osin.
- HSY on sitoutunut rakentamaan vesihuollon asemakaava-alueille kaupungin päättämässä aikataulussa.



# Hankkeen kuvaus

- Asemakaava-alueiden (nro 12570 ja nro 12571) toteutuessa suunnittelualueen asukasluku kasvaa arviolta 4400 asukkaalla (2400+2000). Suunnitellut vesijohtoverkoston ja jäteveden putkikoot ovat pääosin riittäviä suunnittelualueen mitoitusvirtaamille.
- Alueen nykyistä verkostoa laajennetaan kaavaehdotuksissa esitetyille uusille kaduille.
- Johtosiirtoja tehdään niiden tulevien rakennuksien kohdilla, missä nykyinen verkosto jäisi tontille tai rakennuksen alle.
- Meri-Rastilantiellä ja Jaluspolulla sijaitseva painunut, huuhtelukohteena oleva viemäri linja uusitaan.
- Jäte- ja hulevesiviemäreitä suurennetaan tarvittavilta osin.
- Katujen ja vesihuollon suunnittelu ja toteutus tapahtuu vaiheittain usean vuoden kuluessa.



# Kustannusarvio ja aikataulu

| Investointiohjelman 2021-2030 kustannusvaraukset |                                           |                                     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Ohjelma-hanke ID                                 | Ohjelmahanke                              | Koritaso 3                          | 2021    | 2022    | 2023    | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    |
| 1901036                                          | Meri-Rastila                              | Kaavoituksen mukainen laajentuminen | 0,1 M € | 0,3 M € | 0,3 M € | 0,3 M € | 0,3 M € | 0,3 M € | 0,3 M € | 0,3 M € | 0,3 M € | 0,3 M € |
| 1903004                                          | Helsingin johtosiirrot                    | Johtosiirrot                        | 1 M €   | 1 M €   | 1 M €   | 1 M €   | 1 M €   | 0,8 M € | 0,8 M € | 0,8 M € | 0,8 M € | 0,8 M € |
| 2110087                                          | Kaupunkien kanssa tehtävät yhteishankkeet | Verkostojen saneerausinvestoinnit   |         | 5 M €   | 5 M €   | 1 M €   | 1 M €   | 1 M €   | 1 M €   | 1 M €   | 1 M €   | 1 M €   |

- Investointiohjelmassa 2021-2030 verkostojen saneerausinvestointi hanke on mukana kaupungin kanssa yhdessä toteutettavien hankkeiden kustannusvarauksessa
- Investointiohjelmassa 2023-2032 hankkeella on ID 2110164 Jaluspolku, Helsinki. Hankkeelle on varattu 400 000 e vuodelle 2023.

| Hankesuunnitelman kustannusarvio |                                                                                                                              |          |          |         |       |       |       |         |         |         |      |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|---------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|------|
| Hanke-ID (iPro)                  | Hankkeen nimi                                                                                                                | 2021     | 2022     | 2023    | 2024  | 2025  | 2026  | 2027    | 2028    | 2029    | 2030 |
| V80171-22                        | Meri-Rastilan vesihuolto                                                                                                     | 32 000 € | 0,13 M € | 0,5 M € | 1 M € | 1 M € | 1 M € | 0,5 M € | 0,5 M € | 0,3 M € | 0 €  |
| Hankkeen kokonaiskustannus:      |                                                                                                                              | 5 M €    |          |         |       |       |       |         |         |         |      |
| Lisätietoja:                     | Kustannusarvio perustuu alueen kunnallisteknisen yleissuunnitelman pohjalta tehtyyn arvioon ja Helsingin kaupungin TAE 2023. |          |          |         |       |       |       |         |         |         |      |

| Hankkeen aikataulu  |           |
|---------------------|-----------|
| Vaihe               | Aikataulu |
| Esisuunnittelu      | 2018      |
| Yleissuunnittelu    | 2021-2022 |
| Rakennussuunnittelu | 2022-2024 |
| Toteutus            | 2023-2029 |

# Arvio suoritteista (verkostohankkeet)

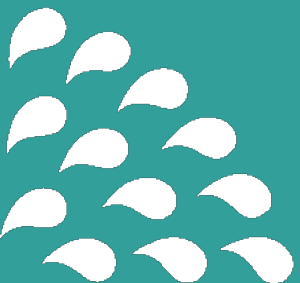
| Suoritteet                                  | Määrä  | Lisätiedot (koko, kapasiteetti, materiaali, rakennusvuosi) |
|---------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------|
| <b>Poistettavat / korvattavat rakenteet</b> |        |                                                            |
| Vesijohtoa                                  | 820 m  | 200-400 SG (JOS)                                           |
| Jätevesiviemäriä                            | 1080 m | 160-400 B (JOS)                                            |
| Sekaviemäriä                                |        |                                                            |
| Hulevesiviemäriä                            | 1360 m | 500 - 1200 B (JOS)                                         |
| Sekaviemärialuetta eriytetään               |        |                                                            |
| Jätevedenpumppaamot                         |        |                                                            |
| Paineenkorotusasemat                        |        |                                                            |
| Mittausasemat                               |        |                                                            |
| <b>Uudet / saneeratut rakenteet</b>         |        |                                                            |
| Kaivantopituus                              | 2800 m |                                                            |
| Vesijohtoa                                  | 1770 m | 100 - 400 SG                                               |
| Jätevesiviemäriä                            | 2290 m | 250 PVC (vietto); 400 B (vietto); 160-250 PE (PJV)         |
| Hulevesiviemäriä                            | 2360 m | 300 B - 1200 B                                             |
| Jätevedenpumppaamot                         |        |                                                            |
| Paineenkorotusasemat                        |        |                                                            |
| Mittausasemat                               |        |                                                            |

# Arvio hankkeen vaikutuksista

| Vaikutukset tunnuslukuina                                                                                              | Muutos yksikköinä | Muutos (%)* | Nykytilanne, johon muutosta verrataan                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typipäästöjen vähenemä (tn/a, %)                                                                                       |                   |             | Typipäästöt mereen 1100 tn v. 2020                                                                             |
| Fosforipäästöjen vähenemä (tn/a, %)                                                                                    |                   |             | Fosforipäästöt mereen 29 tn v. 2020                                                                            |
| Kasvihuonekaasupäästöjen vähenemä (kt CO2-ekv./v, %)                                                                   |                   |             | Kokonaispäästöt 104,5 kt CO2-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 eriytettynä (ha)                                                         |                   | -           | -                                                                                                              |
| Jäteveden ylivuotojen vähenemä (m3/v, %)                                                                               |                   |             | Runsaista sateista johtuvien ylivuotojen kokonaismäärä erillisviemäröidyllä alueella yht. 7 200 m3/v (2016-20) |
| Talousvesiverkoston putkirikkojen vähenemä (kpl/a, %)                                                                  |                   |             | Putkirikkojen kokonaismäärä 300 kpl/v (0,1 kpl/km/v; 3140 km) v. 2016-2020                                     |
| Kahdentamattomien painepiirialueiden vähenemä (asukasta, %)                                                            |                   |             | 437 000 asukasta kahdentamattomien painepiirien alueella v. 2020                                               |
| Talousvedentuotannon / jätevedenpuhdistuksen kapasiteetin kasvu (m3/d, x %)                                            |                   |             | Kapasiteetit: Talousvesi 12 500 m³/h; Jätevesi 410 000 m³/d; Lietteenkäsittely 88 tn/a (2021)                  |
| Verkostojen piiriin tulevat asukkaat kaava-alueilla (as., %)                                                           | 4400              | 0,387       | 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)                     |
| Talousvesiverkon 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)                                                                               | 12 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>                                                                                      |                   |             |                                                                                                                |

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

# Kiitos!



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