

# Hankesuunnitelma

Maarinsolmun vesihuollon saneeraus ja johtosiirrot, Espoo  
22.5.2026



Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä

# Hankkeen tiedot



**Hanke-ID ja nimi:** Maarinsolmun vesihuollon saneeraus ja johtosiirrot, Espoo

**Toimiala:** Vesihuolto

**Ohjelmahanke ja -ID:** 2508096 Päävesijohdon kasvattaminen Valkjärventieltä Maarinsillalle; 1908053 Uusi linja välillä Perkkää – Finnoontien runkolinja- Otaniemi; 191008 Sinimäki - Otaniemi VJ (Otaniemen pp:n toiminta...); 1903001 Espoon johtosiirrot; 2501001 Alueverkostokohteet, Espoo

**Hankekokonaisuus:**

**Hankevastaava:** Janika Linninen

**Hankkeen omistaja:** Saara Neiramo

**Yhteyshenkilöt:** Janika Linninen, Kirsi Uusitalo

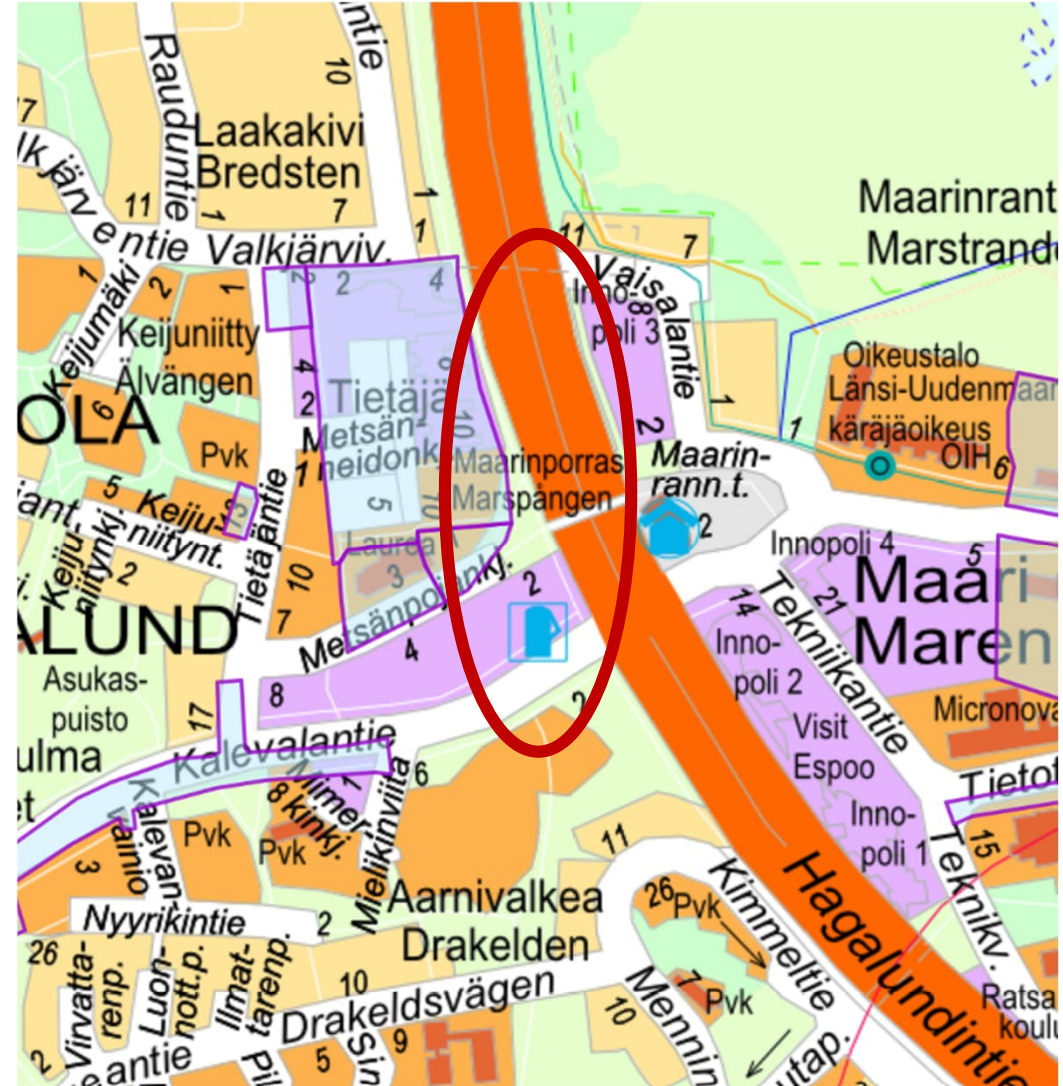
**Hyväksyjätaho:** Hallitus

**Teema:** Turvattu juomavesi, Tasapainoinen talous

**Muut osapuolet/käyttäjät:** Espoon kaupunki

**Hankkeen toteutuksesta vastaava:** Alueverkostot

**Investointikori /-korit:** 01, 03, 08 ja 10



# Nykytilanne ja hankkeen tarve

Kaava-alue sijaitsee Kehä I:llä, Kalevalantien ja Maarintien risteyksessä.

Maarinsolmu on Kehätien ainoa tasoliittymä Lahdentien ja Länsiväylän välillä. Ruuhka-aikoina ja liikenneonnettomuuksien seurauksena jonot venyvät satojen metrien pituisiksi.

Maarinsolmun eritasoliittymä sujuvoittaisi henkilöauto-, bussi- ja tavaraliikennettä Kehä I:llä, Kalevalantiellä ja Maarintiellä. Liikkuminen olisi entistä helpompaa ja turvallisempaa myös kävelijöille ja pyöräilijöille. Nykyinen Kehätien ylittävä ylikulkusilta korvattaisiin laadukkaalla pyöräily- ja jalankulkyhteydellä. Kehätien voisi ylittää myös uuden eritasoliittymän kautta. Pohjois-eteläsuunnassa pääsisi pyöräilybaanaa pitkin Kalevalantien ali.

Maisema- ja meluhaittoja vähennetään laskemalla Kehä I nykyistä alemmas, jolloin maisemaan ei tule korkeita liittymiä.

Kaavamuutoksella varataan eritasoliittymän tarvitsema alue sekä pikaraitiotievaraus.

**Alueella kulkevan vesihuollon osalta on saneeraustarvetta sekä vesijohtojen kapasiteetin nostamistarvetta.**



# Miksi investoimme hankkeeseen?

## HSY:n strategia 2030



**Elinkaaritaloudellinen näkökulma:** (Strategian päämäärä – Tasapainoinen talous)

- Nykyinen vesijohto on teknisesti ikääntynyt eikä vastaa kasvavan kulutuksen ja tulevan rakentamisen vaatimuksia; ilman toimenpidettä riskinä ovat paineongelmat, putkirikot, vedenjakekattokokset sekä riittämätön sammutusvesikapasiteetti. Suurentamalla johtoa parannamme toimitusvarmuutta, vahvistamme huoltovarmuutta, mahdollistamme alueen hallitun kasvun ja vähennämme pitkän aikavälin korjaus- ja häiriökustannuksia, mikä tekee investoinnista sekä taloudellisesti että toiminnallisesti perustellun.
- Kehä I:n poikkileikkaavat vesijohto ja painejätevesiviemäri siirretään ja suojaputkitetaan, koska niiden kunnossapito olisi muutoin hankalaa.
- Alueelle rakennetaan tulvamitoitettu hulevesiviemäri.

**Vedenjakelun toimintavarmuus:** (Strategian päämäärä – Turvattu juomavesi)

- Hanke vahvistaa vedenjakelun jatkuvuutta ja laatua koko verkostoalueella varmistamalla riittävän virtaaman kaikissa käyttötilanteissa, ehkäisemällä veden laadun heikkenemiseen liittyviä riskejä sekä tukemalla verkoston hallittua ja turvallista käyttöä pitkällä aikavälillä.



**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**

# Vaihtoehtotarkastelut

Vesijohdon sijoittamisesta välillä Kalevalantie-Valkjärventie laadittiin teknistaloudellinen vertailu kahdesta vaihtoehdoisesta linjauksesta. Vaihtoehdoille laskettiin rakentamiskustannukset sekä arvioitiin vaihtoehtojen haitat, hyödyt sekä riskit.

**Vaihtoehdossa 1** tarkasteltiin vesijohdon sijoittamista kiinteistölle Kalevalantie 3 (HOK-Elanto/S-Market). Yleissuunnittelussa oltiin yhteydessä kiinteistön edustajaan kiinteistön tulevien suunnitelmien ja vesijohdon linjauksen yhteensovittamiseksi.

**Vaihtoehdossa 2** tarkasteltiin vesijohdon sijoittamista kiinteistön Kalevalantie 5 itäreunaan asemakaavan mukaiselle johtorasitealueelle. Kiinteistölle on rakentumassa kerrostaloja. Tiedossa oli, että kiinteistön itäreunalle oli tulossa tukimuuri, kiinteistön kunnallistekniikkaa sekä hulevesien viivytyksrakenteita.



## Mihin vaihtoehtoon päädyttiin?

- Suunnittelun aikana valittiin **vaihtoehto 1**, koska se todettiin teknistaloudellisesti suotuisammaksi vaihtoehdoksi. Vaihtoehdossa 1 työturvallisuus, kunnossapito ja sidosryhmien rakentamisen aikataulut ovat hallittavammat verrattuna vaihtoehtoon 2. Lisäksi ympäristöhaitat ovat vähäisemmät vaihtoehdossa 1. Vaihtoehto 2 vaatii merkittäviä lisätoimenpiteitä ja riskit ovat korkeammat.

# Hankkeen kuvaus

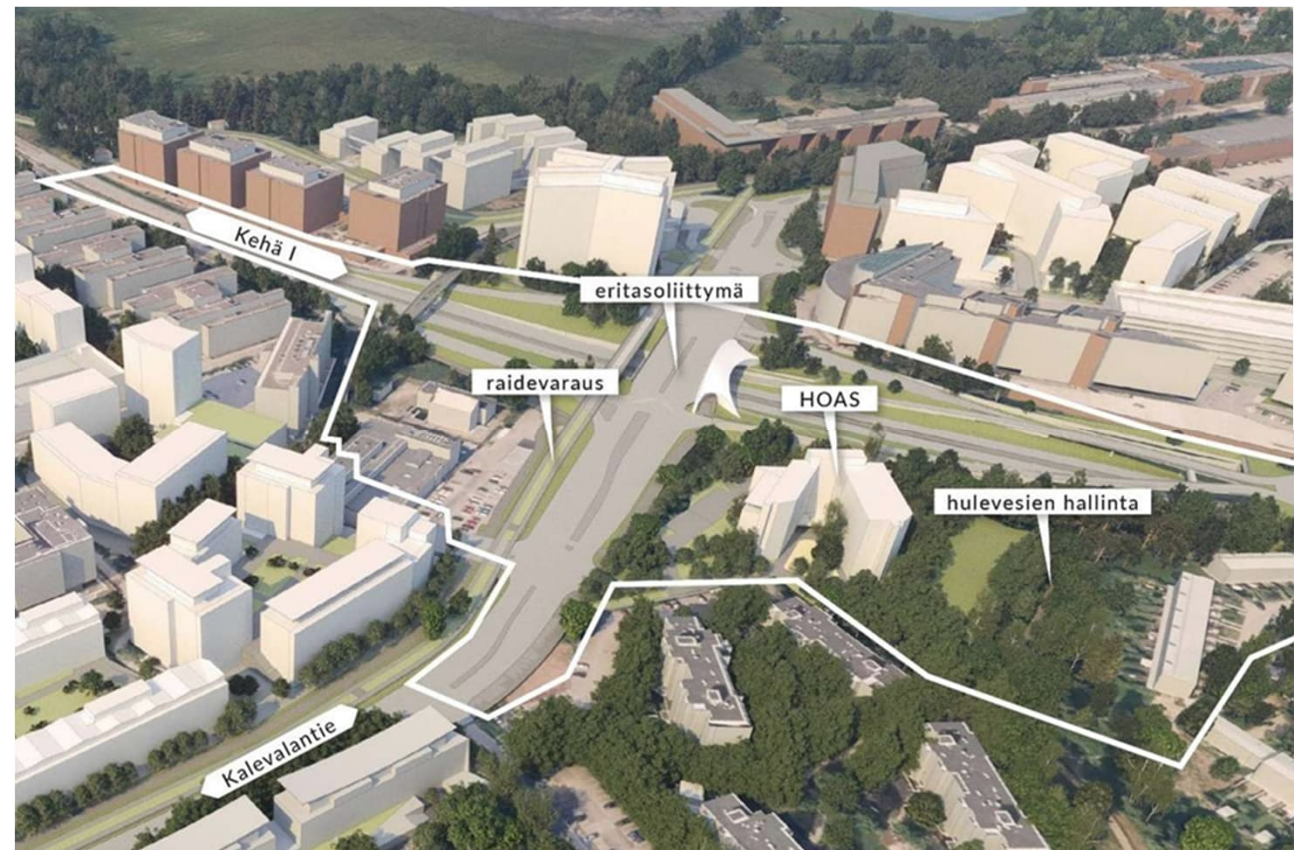


Vesijohdot ovat saneerauksen tarpeessa eikä niiden kapasiteetti ole tarpeeksi riittävä tällä hetkellä. Vesijohdot on myös tarpeen siirtää katujen tasausmuutoksien vuoksi.

Kehä I poikkileikkaavat vesijohto ja painejäteviemäri joudutaan myös siirtämään. Nämä vesihuoltolinjat suojaputkitetaan, koska myöhemmin aukikaivuu Kehä I:llä olisi erittäin hankalaa.

Alueelle rakennetaan uutta hulevesiviemäriverkostoa sekä kahta sprinkler-liittyjää varten uusi jakeluvesijohto.

Kehä I:n alle rakennetaan kaupungin tulvakanaali. Tulvamitoitettu hulevesiviemäri liitetään tulvakanaaliin ja tulvakanaali liitetään nykyisiin HSY:n hulevesiviemäriin tien toisella puolella.



Hankealue rajattu valkoisella.

# Kustannusarvio ja aikataulu

## Investointiohjelman 2025-2030 kustannusvaraukset



Ohjelmahanke ID	Ohjelmahanke	Koritaso	2024	2025	2026	2027		
1908053	Uusi linja välille Perkkää – Otaniemi	8		1 350 000 €	600 000 €			
1910008	Sinimäki-Otaniemi VT	10	3 500 000 €	1 000 000 €	3 500 000 €			
Ohjelmahanke ID	Ohjelmahanke	Koritaso	2026	2027	2028	2029	2030	2031
2508096	Päävesijohdon kasvattaminen Valkjärventieltä Maarinsillalle	8						3 200 000 €
1903001	Espoon johtosiirrot	3	1 000 000 €	1 000 000 €	2 500 000 €	2 500 000 €	3 000 000 €	
2501001	Alueverkostokohteet, Espoo	1	6 900 000 €	7 200 000 €	7 000 000 €	7 500 000 €	8 200 000 €	

Hanke-ID (iPro)	Hankkeen nimi	2026	2027	2028	2029
V80916-25	Maarinsolmun vesihuollon saneeraus ja johtosiirrot, Espoo	50 000 €	2 000 000 €	1 300 000 €	2 150 000 €
Hankkeen kokonaiskustannus:		5 500 000 €			

### Lisätietoja:

Kokonaiskustannukset perustuvat vuonna 2026 laadittuun yleissuunnittelun yhteydessä laskettuun kustannusarvioon. Kustannuksiin vaikuttavat mm. teräsponttiseinät (arvio 1 600 000 €), paalulaatta (arvio 360 000 €) ja työnaikaiset väliaikaisjärjestelyt (arvio 100 000 €).

Kehä I:n alle rakennettavan tulvakanaalin kustannukset on oletettu menevän kaupungille.

### Hankkeen aikataulu

Vaihe	Aikataulu
Esi- ja yleissuunnittelu	2025-2026
Rakennussuunnittelu	2026
Toteutus	2027-2029

# Arvio suoritteista (verkostohankkeet)

Suoritteet	Arvo	Lisätiedot (koko, kapasiteetti, materiaali, rakennusvuosi)
<b>Poistettavat / korvattavat rakenteet</b>		
Vesijohtoa (m)	1400 m	
Jätevesiviemäriä (m)	190 m	
Sekaviemäriä (m)		
Hulevesiviemäriä (m)		
Sekaviemärialuetta eriytetään (ha)		
Jätevedenpumppaamot (kpl)		
Paineenkorotusasemat (kpl)		
Mittausasemat (kpl)		
<b>Uudet / saneeratut rakenteet</b>		
Kaivantopituus (m)		
Vesijohtoa (m)	1400 m	225 PE, 400 SG, 560 PE, 630 PE
Jätevesiviemäriä (m)	190 m	Pjv 110 PE
Hulevesiviemäriä (m)	350 m	315 PP, 800 B, 1000 B
Jätevedenpumppaamot (kpl)		
Paineenkorotusasemat (kpl)		
Mittausasemat (kpl)		

# Vaikutukset



Vaikutukset tunnuslukuina	Muutos yksikköinä	Kuvaus
Typipäästöjen vähenemä (tn/a)		
Fosforipäästöjen vähenemä (tn/a)		
Kasvihuonekaasupäästöjen vähenemä (kt CO2-ekv./v)		
Jätevesiverkon vuotavuuden vähenemä (l/s)		
Sekaviemäröidyn alueen vähenemä (ha)		
Sekaviemäröidyn alueen vähenemä mereen saakka eriytettynä (ha)		
Jäteveden ylivuotojen vähenemä (m3/v)		
Talousvesiverkoston putkirikkojen vähenemä (kpl/a)	0,02 kpl/a	
Kahdentamattomien painepiirialueiden vähenemä (asukasta)		
Talousvedentuotannon / jätevedenpuhdistuksen kapasiteetin kasvu (m3/d)		
Verkostojen piiriin tulevat asukkaat kaava-alueilla (as.)		
Verkostojen piiriin tulevat asukkaat haja-asutusalueilla (as.)		
Talousvesiverkon vuotavuuden vähenemä (l/s)	0,03 l/s	
Sähkönkulutuksen tai ostosähkön vähenemä (MWh/a)		
Käyttökulujen vähenemä, aineet ja tarvikkeet (€/a)		
Viemäreiden vakiohuuhtelukohteet (kpl/v)		
Riittämättömän paineen alueiden vähenemä (as.)		
Hankkeen muut vaikutukset	2 kpl	Nykyisiä sprinkleri-liittyjiä varten rakennetaan uusi jakeluvesijohto. Ei vaikutusta k-m2.

# Toteutuksen edellytykset ja jatkotyössä huomioitavaa

## Kaavoitus ja liittyvät hankkeet

- Hanke toteutetaan kaupunkilähtöisenä hankkeena Espoon kaupungin toimesta.

## Lupatarpeet

- Sijoitusluvat (Kalevalantie 3), maanomistajaluvat, sopimukset kaupungin kanssa, toimenpide- ja rakennusluvat yms., tarkentuvat jatkosuunnittelussa.

## Erityiset riskit



- Kohde sijaitsee pehmeällä maalla.
- Kalevalantie 3 (S-Market/HOK-Elanto) kiinteistölle on suunnitteilla tulevaisuudessa muutoksia. Pihan tasausta mahdollisesti nostetaan, mikä on huomioitava pohjanvahvistuksissa.
- Polttoainesäiliöiden ja tankkausaseman läheisyydessä voi olla kalvorakenteita, jotka tulee niiden vaurioituessa ennallistaa.
- Happamat sulfaattimaat (HaSu) luokka 2 -> todennäköinen
- Kaivaminen alle 1 m:n etäisyydellä 110 kV-kaapeleista tulee tehdä kaapeleiden ollessa jännitteettömänä, mikä Carunan mukaan on mahdollista vasta vuonna 2028–2029. Lyhytaikaiset katkot ehkä mahdollisia myös aiemmin. Risteämäkohdat 110 kV-kaapeleiden kanssa tulee ajoittaa urakan loppuvaiheeseen

**Kiitos**