



Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä

**HANKESUUNNITELMA –
TONTTIJOHTOSANEERAUS- JA
KIERRÄTYSMATERIAALIPILOTTI**

Itäranta, Espoo

Sisälllys

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



Hankkeen tiedot

Hanke

- Hanke-ID (iPro): V80033-32 Itäranta, Espoo
- Ohjelmahanke-ID/t: 2320002 Itäranta
 - Investointihankkeet
 - ID 1709021 Keilaniemi - Itäranta
 - ID 2310013 Itäranta
- **Investointikori /-korit:**
 - 09 Viemäröinnin uudisinvestoinnit / Kristian Sahlstedt / Jätevedenpuhdistusosasto
 - 10 Verkostojen saneerausinvestoinnit/ Tommi Rantala / Verkko-osasto

Hankkeen toteutuksesta vastaava

- Verkostoprojektit

Muut osapuolet

Hankevastaava

- Ismo Salmela / INV

Hankesuunnitelman laatijat

- Ismo Salmela / INV, Doris Kalve / Veto, Kirsi Uusitalo / Veto

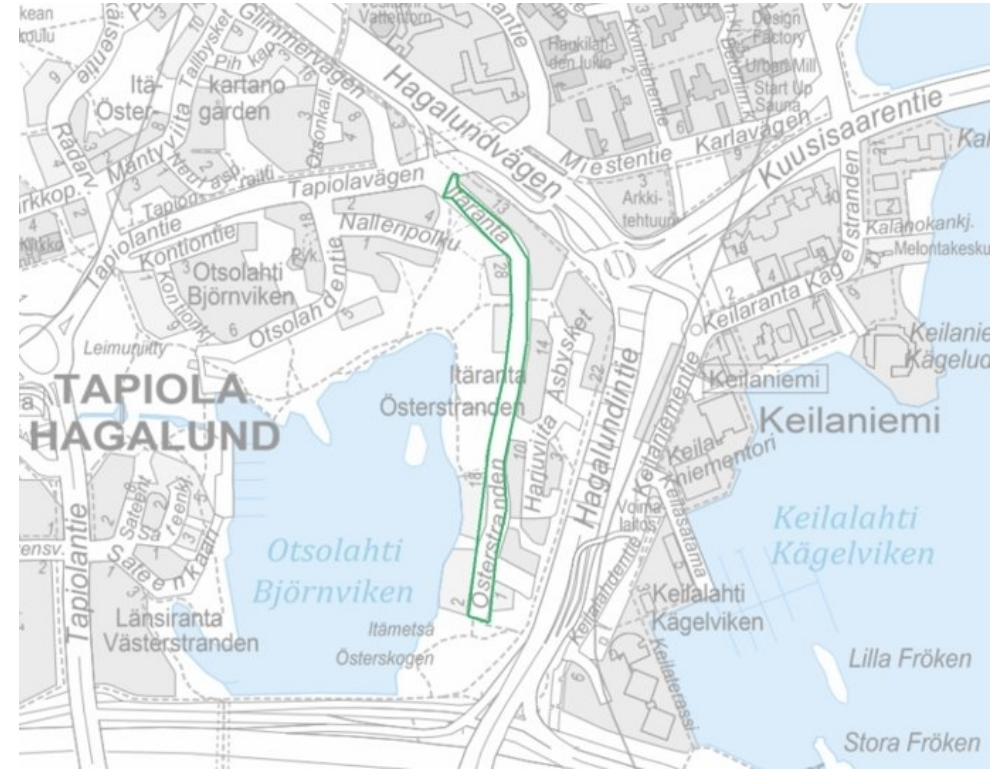
Suunnitelman hyväksyminen

- Suunnitelma menee aamukoulun (9.12.2022) jälkeen hallituksen päätettäväksi 16.12.2022



Nykytilanne ja hankkeen tarve

- Keilaniemeä kaavoitetaan ja sinne toteutetaan useita uusia tornitaloja.
- Itärannan jätevesiviemärissä on kiireellinen kapasiteetin nostotarve, jotta sen välityskyky riittää Keilaniemen kasvavalle vedenkulutukselle. Jätevesiviemäri on lisäksi kunnoltaan saneeraustarpeessa.
- Itärannan läpi kulkevassa vesijohdossa on lisäksi todettu ahtaumaa, joka tulee ratkaista hankkeen kautta.
- Lisäksi alueen hulevesiviemäristön kapasiteettia on tarve nostaa



Hankkeen kuvaus

- Itärannan jätevesiviemäri, Itärannan pumppaamon koneisto ja paineviemäri saneerataan ja samalla kasvatetaan näiden kapasiteettia.
- Vesijohto ja hulevesiviemäri saneerataan ja niiden kapasiteettia kasvatetaan.
- Hankkeessa on suunniteltu toteutettavan HSY:n ”tonttijohtosaneerauspilottina”, eli myös tonttijohdot saneerataan tontin rajalle asti. Tonttiliittymien määrä on:
 - 14 jätevesiviemäriä
 - 11 hulevesiviemäriä
 - 12 vesijohtoa
- Hanke toimii pilottikohteena myös kierrätysmateriaalien hyödyntämiselle

Tonttijohtosaneeraus

- Tonttijohtojen heikkenevä kunto on todettu yhdeksi HSY:n vesihuollon haasteeksi. HSY:n normaaleilla vesihuollon saneerauksen toimintamalleilla tonttijohtojen saneeraus ei ole ollut tarpeeksi laajaa ja aktiivista tilanteen parantamiseksi. Niinpä HSY:n hallituksen aiempien päätösten mukaisesti HSY pilotoi erilaisia toimintamalleja, joilla tonttijohtojen saneeraus saataisiin tavoitellulle tasolle.
- Tässä hankkeessa HSY pilotoi toimintamallia, jossa tonttijohdot saneerataan runkoputkesta kiinteistön rajalle asti. Samalla kiinteistöjen haltijoita kannustetaan saneeraamaan omat, tontin alueella sijaitsevat tonttijohtonsa. Kannusteiden on suunniteltu olevan vastaavia kuin Marttilan aluesaneeraushankkeessa, kun kiinteistön liittymispiste on runkojohto.
- Itäranta on kolmas tonttijohtosaneerauspilotti. Ensimmäinen pilotti on meneillään Marttilan aluesaneeraushankkeen yhteydessä ja toinen, Vainiontien –hanke Helsingissä, on parhaillaan suunnitteilla. Marttilasta on saatu paljon palautteita ja kokemuksia toimintatapoihin liittyen.
- Itärannan pilotilla selvitetään tonttijohtosaneerauksen soveltuvuutta taloyhtiökohteissa ja samalla testataan toimintamallia, jossa on huomioitu Marttilasta saatu palaute ja kokemukset.
- Tavoitteet:
 - vuotovesien väheneminen, myös tonttijohdoissa
 - vähäinen tarve katurakenteiden avaamiseen urakan jälkeen
 - tonttijohtosaneerauksen toimivuuden selvitys pienessä hankkeessa huomioiden kokemukset Marttilasta

Kierrätysmateriaalit -pilotointi

- Itärannan hanke toimii pilottikohteena myös kierrätysmateriaalien hyödyntämiselle.
- Kierrätysmateriaalien realistiset käyttömahdollisuudet esitellään vielä tarkemmin rakennussuunnitelman valmistuessa ja avataan jatkokeskustelulle suunnitelmien kommentointitilaisuudessa.
- Kierrätysmateriaalien käytöstä on tehty jo alustavia linjauksia, jotka tarkentuvat ja vahvistuvat rakennussuunnitelman valmistuttua. Potentiaalisia vaihtoehtoja ovat ainakin:
 - Kierrätysmuovista valmistetut putket
 - Kaupungin varikon vanhojen reunakivien uudelleen käyttö
 - Kaivumassojen kierrätys
 - Mahdollisesti betonimurskeen käyttäminen täytöissä

Kustannusarvio ja aikataulu

Investointiohjelman 2023-2032 kustannusvaraukset								
Ohjelma-hanke ID	Ohjelmahanke	Koritaso 3	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1709021	Keilaniemi-Itäranta	09 Viemäröinnin uudisinvestoinnit	0 €	1,8 M€	0 €	0 €	0 €	0 €
2310013	Itäranta, Espoo	10 Verkostojen saneerausinvestoinnit	0 €	1,8 M€	0 €	0 €	0 €	0 €

Hankesuunnitelman kustannusarvio								
Hanke-ID (iPro)	Hankkeen nimi	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
V80033-32	Itäranta, Espoo	100 000 €	50 000 €	3 450 000€	0 €	0 €	0 €	
Hankkeen kokonaiskustannus:		3 600 000 €						
Lisätietoja:								

Hankkeen aikataulu	
Vaihe	Aikataulu
Esi- ja yleissuunnittelu	2021-2022
Rakennussuunnittelu	2022-2023
Toteutus	2023-2024

Arvio suoritteista (verkostohankkeet)

Suoritteet	Määrä	Lisätiedot (koko, kapasiteetti, materiaali, rakennusvuosi)
Poistettavat / korvattavat rakenteet		
Vesijohtoa	820 m	200 V (1970 – luku)
Jätevesiviemäriä	770 m	280 suj – 300 B (1970- ja 2000-luku)
Sekaviemäriä	x m	
Hulevesiviemäriä	400 m	300 B
Sekaviemärialuetta eriytetään	x ha	
Jätevedenpumppaamot	x kpl	
Paineenkorotusasemat	x kpl	
Mittausasemat	x kpl	
Uudet / saneeratut rakenteet		
Kaivantopituus	820 m	
Vesijohtoa	820 m	DN 300
Jätevesiviemäriä	770 m	DN 400
Hulevesiviemäriä	400 m	
Jätevedenpumppaamot	x kpl	
Paineenkorotusasemat	x kpl	
Mittausasemat	x 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 ₂ -ekv./v, %)			Kokonaispäästöt 104,5 kt CO ₂ -ekv. V. 2019
Jätevesiverkon vuotavuuden vähenemä (l/s, %)	0,169	0,01	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 (m ³ /v, %)			Runsaista sateista johtuvien ylivuotojen kokonaismäärä erillisviemäröidyllä alueella yht. 7 200 m ³ /v (2016-20)
Talousvesiverkoston putkirikkojen vähenemä (kpl/a, %)	0		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 (m ³ /d, x %)			Kapasiteetit: Talousvesi 12 500 m ³ /h; Jätevesi 410 000 m ³ /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)
Talousvesiverkon vuotavuuden vähenemä (l/s, %)	0,143	0,03	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 vakiohuhtelukohteet (kpl/v)		-	
Riittämättömän paineen alueiden vähenemä (as.)		-	Asukkaiden määrä riittämättömän paineen alueilla (as.)
* Muutos (%) nykytilanteeseen on arvioitu HSY Vesihuollon kokonaisuuden nykytilanteen/viimeisimmän tiedon perusteella.			
Hankkeen muut vaikutukset:			

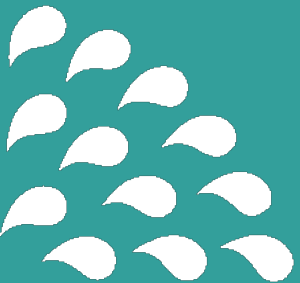
Toteutuksen aikaiset vaikutukset

- Rakentamisen aikaiset vaikutukset ympäristöön, liikenteelle, alueen käytölle, asiakkaille
 - Alueen asukkaille alueen puuston säilyttäminen on osoittautunut erittäin tärkeäksi. Puuston suojeleminen on tärkeää myös liito-oravan esteettömän kulkureitin takaamiseksi.
 - Asukkaat ovat suhtautuneet kriittisesti myös alueella tapahtuviin toistuviin työmaihin
 - Ponttaustyöt ja muutokset pohjaveden tasoon voivat vaikuttaa rakennusten perustuksiin
 - Tonttijohtojen saneerausurakan yhteydessä tuo omat haasteensa (vertaa esim. Marttila)
- Työmaan tai hankkeen aikaiset tilapäisjärjestelyt
 - Liikennejärjestelyt, puiden suojaus, tavanomaiset katutyömaan aitauskäytännöt, tarvittaessa väliaikainen vesijohto ja viemärien ohipumppaus kiinteistöjen vesihuollon turvaamiseksi
- Vaikutusten haittojen vähentäminen
 - Saneeraus tehdään kadulla vaiheittaisesti sulkien lyhyempiä katuosuuksia kerrallaan.
 - Puiden suojaus ja uusien istuttaminen kaadettujen tilalle
 - Meluavat työ meluluvan puitteissa ja pölyn esto kastelemalla

Toteutuksen edellytykset ja jatkotyössä huomioitavaa

- Kaavoitus ja liittyvät hankkeet
 - Ei tiedossa olevia kaavoitushankkeita
 - Hulevesiliittymien varmentaminen yhdistymässä hankkeeseen
- Lupatarpeet
 - Ei tarvita YVA:aa ja ympäristölupaa
 - Mahdollisesti kierrätysmateriaalien käyttöä varten MARA-asetusten vaatimia lupia.
- Erityiset riskit
 - Puiden ja muun ympäristön vaurioituminen
 - Maan painuminen (ponttaus, muutokset pohjaveden pinnan tasossa). Suunnittelun aikana selvitettävä pohjaolosuhteet ja rakentamistavat. Tärinä- ja painumaseuranta aloitettava hyvissä ajoin ja urakoitsijan tulee tehdä katselmukset kaikkiin kiinteistöihin.
 - Muuten kohteessa ei ole tavanomaisesta katutyömaasta poikkeavia riskejä.
 - **Tonttijohtosaneerauspilottiin liittyvät riskit** (vrt. Marttila, Vainiotie)
 - **Viestinnän onnistuminen.** Tiedotus tulee aloittaa hyvissä ajoin, jotta asukkaat ehtivät varautumaan tuleviin kustannuksiin ja muihin kysymyksiin. Asukastilaisuus hyvissä ajoin ennen rakentamista. Espoon kaupungin roolin varmistaminen.
 - **Urakoitsijan toiminta.** Tavoitteiden ja toimintatapojen sopiminen urakoitsijan kanssa ja valvonta.

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



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