



Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä

HANKESUUNNITELMA

1710021 Vesijohtojen sujutukset 2022-2023

Hankkeen tiedot

Hanke

- ID1710020 Vesijohtojen sujutukset 2022
- **Investointikori /-korit:** 10 Verkostojen saneerausinvestoinnit
- **Korin omistaja:** Tommi Rantala / Verkko-osasto
- **Teema:** Vesihuoltopalvelun turvaaminen; Vedenlaatuongelmien vähentäminen;

Esisuunnitelma

- 2021

Hankkeen toteutuksesta vastaava

- Verkostoprojektit

Hankesuunnitelman laatijat

- I. Korhonen ja J. Väänänen/Investointi-osasto; K. Uusitalo/Verkko-osasto

Suunnitelman hyväksyminen

- Hyväksytään hallituksessa



Turuntien Vj400 SG sujutus v. 2020 Kuva: K. Uusitalo

Nykytilanne ja hankkeen tarve vesijohtojen osalta

- Sujutettavat vesijohdot ovat saneerausvelkaisia ja niissä on todettu palvelutason ja toimintavarmuuden heikkenemistä
 - Vuotoherkkää materiaalia
 - Raportoitu ja korjattu useita vuotoja
 - Vedenlaatuongelmia
- Pakettiin valittujen vesijohtojen kapasiteetti on tarkastettu.

Sujutettavat kohteet vuonna 2022						
Katuosoite	Kaupunki	Nyk. koko/materiaali/ rak.vuosi	Uusi putki; koko/materiaali	Pituus (m)	Raportoidut vuodot	Raportoidut laatuongelmat
Karakallio	Espoo	100 V /1968		200	3 kpl / v.1977 lähtien	
Länsiranta, Sateenkaari	Espoo	150 V/, 200 V/	160 PE, 225 PE	320	7 kpl / v. 1979 lähtien	
Orapihlajantie	Helsinki	100 V / 1964		50	2 kpl/ v. 2014 lähtien	
Takkatie - Arinatie	Helsinki	150 V / 1952, 150 V /1962, 200 V / 1962		1100	16 kpl/ v. 1999 lähtien	
Pyhän Laurin tie	Helsinki	150 V /1963		200	1 kpl/ v. 2012 lähtien	Laatuongelmia, juoksutuksessa
Luoteisväylä	Helsinki	125V-150V/1955, pinnoitettu 2008		1100	13 kpl/ v.1999 lähtien	
Yhteensä				2970		

Hankkeiden kuvaus

- Vesijohtojen osalta hankkeessa pakko- tai pitkäsujutetaan 6 erillistä kohdetta yhdessä urakkakokonaisuudessa
 - Investoinnilla tähdätään vuotavuuden ja vedenlaatuongelmien vähentämiseen sekä palvelutason ja toimintavarmuuden nostamiseen
 - Kohteet sijaitsevat: Karakallio (Espoo), Tapiola (Espoo), Haaga (Helsinki), Pajamäki (Helsinki), Lehtisaari (Helsinki) ja Lauttasaari (Helsinki)
 - Tapiolan, Haagan ja Pajamäen kohteissa sujutetaan myös lyhyitä osuuksia vesijohdon rinnalla kulkevaa viemäriä

VJ-sujutuskohdekartat 1/3



Karakallio, Espoo



Länsiranta, Sateenkaari, Espoo

VJ-sujutuskohdekartat 2/3



Orapihlajatie, Helsinki



Takkatie, Arinatie, Helsinki

VJ-sujutuskohdekartat 3/3



Pyhän Laurin tie, Helsinki



Luoteisväylä, Helsinki

Kustannusarvio ja aikataulu

Investointiohjelman ja TTS:n tiedot							
Hanke ID	Hanke	Hankekori	Inv. ohjelman aikataulu	Inv. ohjelman kustannusvaraus	TTS:n kustannusvaraus		
					2022	2023	2024
1710020	Viemäri- ja kaivosujutukset sekä vj pitkäsujutukset 2020 -2050	10 Verkostojen saneerausinvestoinnit	2022	1,5 M€ (v. 2022) + 2,9 M€ muilta hankkeilta siirrettyä budjettia	1,5 M€	1,5 M€	2 M€

- Tämä hankesuunnitelma koskee vesijohtojen sujutuspakettia. Urakassa sujutetaan lisäksi noin 260 m jätevesiviemäriä, joka kulkee saneerattavien vesijohtojen vieressä.
- Esisuunnitteluvaiheen kustannusarvio perustuu HSY:n investointiosaston jälkilaskentahintoihin.
- Vuodelle 2022 on siirtynyt kohteita aikaisemmilta vuosilta.

Hankkeen kustannusarvio ja aikataulu			
Vaihe	Aikataulu	Kustannus	Lisätietoja
Esisuunnittelu	2021	-	
Rakennussuunnittelu	2022	0,2 M€	
Urakan/urakoiden/hankintojen kilpailutus ja valintapäätökset	2022	-	
Toteutus (kokonaiskustannukset sis. materiaalit, rakennuttamisen)	2022-2023	2,8 M€	Vesijohtojen sujutusurakan osuus
Yhteensä		3,0 M€	



Suoritteet verkostohankkeissa

Suoritteet	Määrä	koko, materiaali, rakennusvuosi, lisätietoa
Poistettavat / korvattavat rakenteet		
Vesijohtoa	2970 m	100-200 V
Jätevesiviemäriä	210 m	300 B
Uudet / saneeratut rakenteet		
Kaivantopituus	-	
Vesijohtoa	2970 m	90-225 PE/SG
Jätevesiviemäriä	260 m	300 sukkasujutus

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, %)			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
Eriyttämisen myötä suoraan mereen purettavissa oleva alue (ha)		-	-
Hankkeen mahdollistama sekaviemäröidyn alueen eriyttäminen (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, %)	1kpl/v	0,33 %	Putkirikkojen kokonaismäärä 300 kpl/v (0,1 kpl/km/v; 3140 km) v. 2016-2020
Toisistaan riippumattomilla yhteyksillä varmistetuilla verkostoalueilla olevan asukasmäärän kasvu (asukasta, %)			437 000 asukasta kahdentamattomien painepiirien alueella v. 2020
Talousvedentuotannon / jätevedenpuhdistuksen kapasiteetin kasvu (m ³ /d tai tn/a, x %)			Kapasiteetit: Talousvesi 12 500 m ³ /h; Jätevesi 410 000 m ³ /d; Lietteenkäsittely 88 tn/a (2021)
Kaava-alueiden verkostojen piirissä olevan asukasmäärän kasvu (as., %)			HSY toiminta-alueen verkostoon liittyneiden kiinteistöjen asukasmäärä 1 137 059 as. (2017)
Haja-alueiden verkostojen piirissä olevan asukasmäärän kasvu (as., %)			HSY toiminta-alueen verkostoon liittyneiden kiinteistöjen asukasmäärä 1 137 059 as. (2017)
Talousvesiverkon vuotavuuden vähenemä (l/s, %)	0,48 l/s	0,10 %	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
Aineiden ja tarvikkeiden resurssitehokkuus, käyttökulujen vähenemä (€/a, %)			Vesihuollon käyttökulut 19 M €/v (pl. energia ja polttoaineet) v. 2020
* Muutos (%) nykytilanteeseen on arvioitu HSY Vesihuollon kokonaisuuden nykytilanteen/viimeisimmän tiedon perusteella.			
Hankkeen muut vaikutukset:			
Vedenlaatuongelmien vähentyminen			

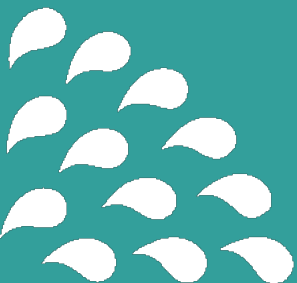
Toteutuksen aikaiset vaikutukset

- Kadulle tulee vesijohtojen osalta isommat sujutuskaivannot osuuden päihin ja pienemmät kaivannot tonttijohtojen kohdalle. Tämä heikentää kadun liikennöitävyyttä. Tätä haittaa pyritään vähentämään ajosiltojen avulla.
 - Työmenetelmä vaatii kaikkiin kiinteistöihin väliaikaisen vedenjakelun työn ajaksi.
- Jätevesiviemäreiden sujutus ei vaadi kaivuutöitä, paikallista ja tilapäistä haittaa aiheutuu sujutuskalustosta.
- Kaivamattomat menetelmät vähentävät työn aiheuttavaa häiriötä alueella sillä kaivutyöt ja kuorma-autoilla kuljetettavat massat vähenevät sekä vähentävät urakan kestoa. Tämä vähentää myös saneerauksen hiilidioksidipäästöjen syntymistä.



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

KIITOS



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