

Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä

HANKESUUNNITELMA

1910145 Viiskorpi-Nepperi pääviemäri, Espoo

1910126 Laaksolahden viemäröinti Nuuniitystä Järvenperän jvp:lle, Espoo

1910167 Nepperi-JVP2038 Järvenperä pääviemäri, Espoo

2309008 Nepperi-Järvenperä pääviemäri, Espoo

2310105 Anfallintien johtosiirto, Espoo

3.1.2023

Sisälllys

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



Hankkeen tiedot

Hankekokonaisuus: 2320001 Järvenperän pääviemärit

- 1910126 Laaksolahden viemäröinti Nuuniitystä Järvenperän jvp:lle, Espoo
- 1910145 Viiskorpi-Nepperi pääviemäri, Espoo
- 1910167 Nepperi-JVP2038 Järvenperä pääviemäri, Espoo
- 2309008 Nepperi-Järvenperä pääviemäri
- 2310105 Anfallintien johtosiirto, Espoo

Hanke koskee osahakkeita:

- ID1910126 Laaksolahden viemäröinti Nuuniitystä Järvenperän jvp:lle, Espoo
- ID1910145 Viiskorpi-Nepperi pääviemäri, Espoo
- 1910167 Nepperi-JVP2038 Järvenperä pääviemäri, Espoo
- 2309008 Nepperi-Järvenperä pääviemäri
- 2310105 Anfallintien johtosiirto, Espoo
- **Investointikori:** 10 Verkostojen saneerausinvestoinnit
- **Korin omistaja:** Pentti Janhunen / Verkko-osasto
- **Teema:** Vesihuoltopalvelun turvaaminen; Viemäritulvien ja ylivuotojen sekä vuotovesien hallinta

Esisuunnitelma

- 2022

Yleissuunnitelma

- 2022

Hankkeen toteutuksesta vastaava

- Verkostoprojektit

Muut osapuolet

Tiedottamisesta vastaa

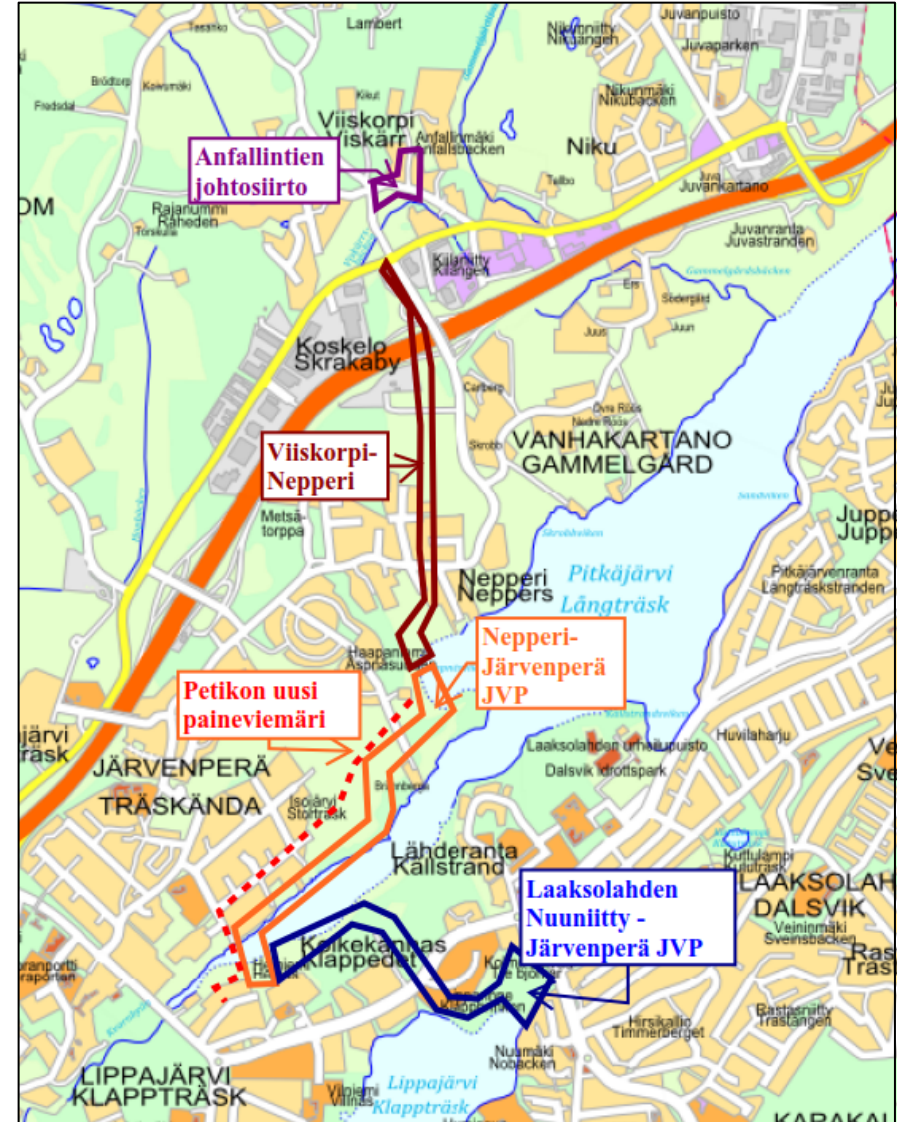
- HSY

Hankesuunnitelman laatijat

- Saara Hottola/VH toimialapalvelut, Juha Pitkänen/VH toimialapalvelut, Heta Ristola/Verkostoprojektit

Suunnitelman hyväksyminen

- **Hyväksyntä:** (pvm ja nimi, hyväksyjä täyttää)



Nykytilanne ja hankekokonaisuuden tarve

- Nepperissä on tapahtunut useita runsaista vuoto- ja sulamisvesistä johtuvia tulvia Pitkäjärveen kaivojen kautta, joille ELY-keskus on esittänyt tehtäväksi toimenpiteitä mahdollisimman nopeasti.
 - Pumppaamodataa analysoimalla on tunnistettu, että erityisesti Järvenperän pumppaamon valuma-alue vuotaa todella runsaasti. Esim. keväällä 2021 sulamisvesien huippupäivänä vuotovesiä oli noin 9500 m³/vrk (= neljä olympia-uima-altaallista vettä).
 - Järvenperän valuma-alueella on raportoitu pääviemäristä 2000 m³ ylivuoto 2020 ja 90 m³ 2021 sekä 100 m³ 2022. Järvenperän pumppaamolta 80 m³ 2016.
- Vantaan Kivistössä ja Pohjois-Espoossa maankäyttö kehittyi ja ennustetaan tiivistyvän huomattavasti ensin vuoteen 2030 mennessä sekä vielä lisää vuoteen 2050 mennessä. Tämän seurauksena viemäröinnin kapasiteetti ei myöskään tule riittämään.
- Hankekokonaisuuteen on tunnistettu viisi osahanketta, joilla pyritään vähentämään vuotavuutta, viemärin tulvimista, vastaamaan tulevaisuuden kapasiteettitarpeisiin sekä muihin verkostojen kuntoon liittyviin saneeraustarpeisiin



Nykytilanne ja hankekokonaisuuden tarve

- 1910145 Viiskorpi-Nepperi pääviemäri ja 2310105 Anfallintien johtosiirto
 - Pohjois-Espoon pääviemäriin viemäri vietto-osuus Viiskorven ja Nepperin välillä on teknisen käyttöikänsä päässä. Viettoviemäriin purkaa JVP Myllypuron paineviemäri ja se on pahasti syöpynyt. Viemäriin on myös havaittu kuntotutkimuksissa vuotoja. Viemäriin sijaitsee ojan läheisyydessä ja todennäköisesti vuotavuus on osuudella runsasta.
 - Viiskorven ja Nepperin välisen viemäriin rinnalla on Juvankartanon ja Nepperin välillä asbestinen vesijohto. Asbestisementtiputket ovat elinkaarensa päässä noin 60-70-vuotiaana. Rikkoutuessaan huonokuntoinen asbestivesijohto halkeaa rajusti tai on pehmentynyt siten, että sen korjaaminen on haastavaa.
- 1910126 Laaksolahden viemäröinti Nuuniitystä Järvenperän jvp:lle:
 - Lippajärven ja Pitkäjärven välissä, Lähderannantieltä Nuumäen kautta Nuuniityn kulkeva pääviemäri on huonokuntoinen ja siinä havaittu vuotavuutta ja lieviä painumia. Viemäriin on matala peitesyvyys, ja se on paikoin näkyvissä. Viemäri sijaitsee osittain luonnonsuojelualueella ja sinne ei ole pääsyä ajoneuvoilla. Alue on hyvin vetinen järven läheisyyteen sijoittuva paikka, jossa viemäri on osan vuodesta veden peittämä ja vuotoja on havaittu tapahtuvan suoraan saumoista sisään.
- 1910167 Nepperi-JVP2038 Järvenperä pääviemäri ja 2309008 Nepperi-Järvenperä pääviemäri
 - Nepperin ja Järvenperän pumppaamon välisen pääviemäröinnin kapasiteetti on jo nyt rajoittunut runsaiden vuoto- ja sulamisvesien aikaan. Tällä osuudella tapahtuvat nykyiset runsaasta vuotavuudesta johtuvat tulvat Pitkäjärveen. Kapasiteetti ei riitä maankäytön kehittyessä, vaikka vuotavuus saataisiin vähenemään.
 - Pitkäjärven alittavien sukellusviemäreiden kapasiteetti on jo nyt riittämätön, eikä riitä kasvaville vesimäärille.
 - Järvenperän pumppaamo pumppaa jo nykyisin kapasiteettinsa ääriarajoilla korkeiden vuoto- ja sulamisvesien aikaan. Järvenperän pumppaamolla ei ole saneeraustarvetta kunnan puolesta ja olisi tärkeää saada vuotovesiä vähenemään pumppaamalla.
 - Pitkäjärven alittavassa Vj 250/1974 on ollut useita vuotoja.



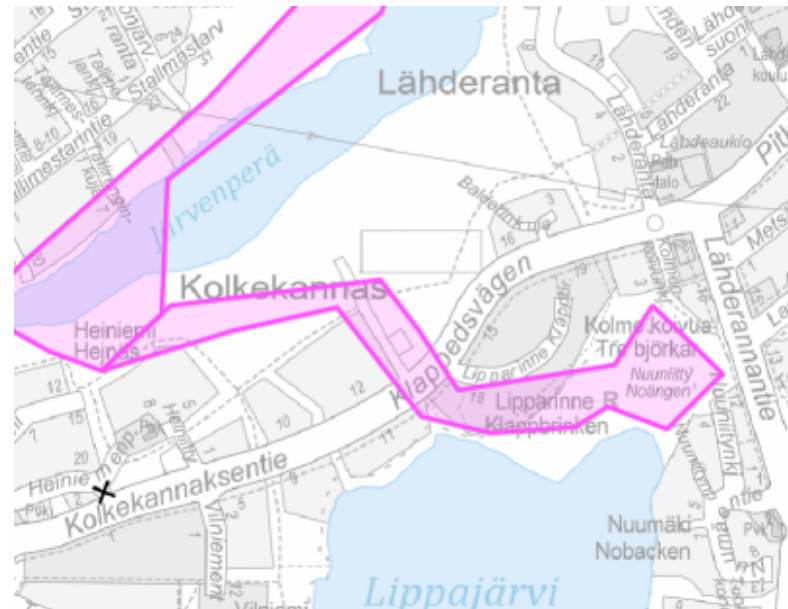
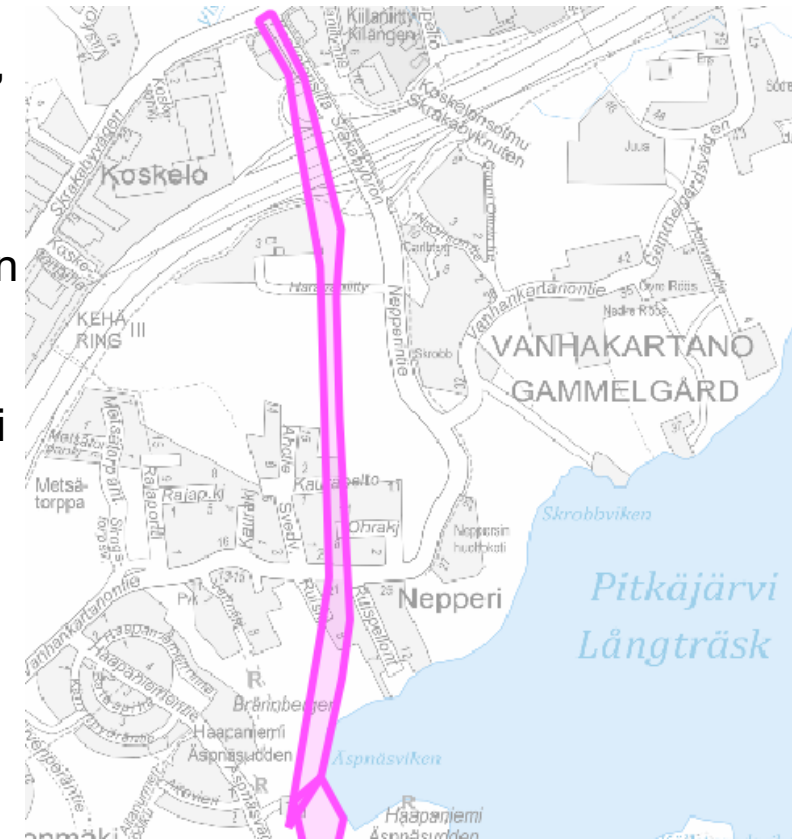
Nykytilanne ja hankkeen kuvaus Anfallintie

- Viiskorvessa Anfallintiellä Myllypuron pumppaamolta tuleva paineviemäri jatketaan johtosiirron vuoksi 2xDN500:na uusittuun Gobbackantien 600B -linjaan ja rinnalle rakennetaan uusi 160PE vesijohto. Näillä korvataan vanhaa asbestivesijohtoa ja huonokuntoista jätevesiviemäriä.
- Nykyisin Anfallinkujalla viettoviemäriin liittyneitä kiinteistöjä varten rakennetaan uusi jätevedenpumppaamo. Kiinteistöjen jätevedet johdetaan 200PVC viettoviemärillä pumppaamolle. Pumppaamolta rakennetaan 160PE paineviemäri Gobbackantielle.



Nykytilanne ja hankkeen kuvaus Viiskorpi-Nepperi ja Lippajärvi

- Juvankartanontien ja Nepperin välillä viemäri on huonokuntoinen, romahdusvaarassa ja kulkee Kehä III:n alitse. Viemäri sujutetaan kohdissa, joissa se on mahdollista. Muissa kohdissa saneeraus aukikaivamalla.
- Hankkeen yhteydessä saneerataan vanhaa asbestivesijohtoa myös Juvankartanontien ja Nepperin välillä. Asbestisementtiputket ovat elinkaarensa päässä noin 60-70vuotiaana. Rikkoutuessaan huonokuntoinen asbestivesijohto halkeaa rajusti tai on pehmentynyt siten, että sen korjaaminen on mahdotonta.
- Lippajärvellä Nuuniitystä Heiniemeen viemärit saneerataan lähtökohtaisesti sujuttamalla.

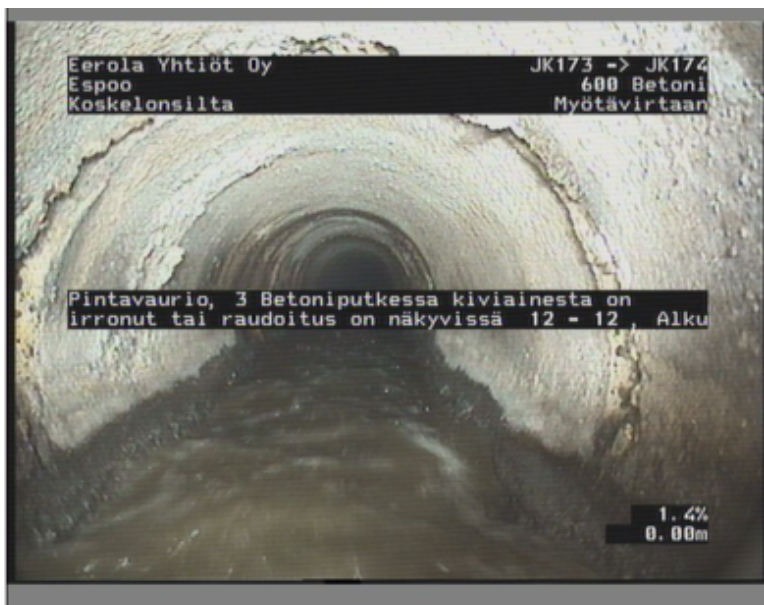




Kuva: JK13377_JK113_081753_B.JPG, 00:02:43
29,37m, Vuoto Klo. 12 , 2 Veden tippuminen



Kuva: JK113_JK112_083057_A.JPG, 00:03:45
41,65m, Tiiviste irti 07 - 12 , A Tiivisterengas

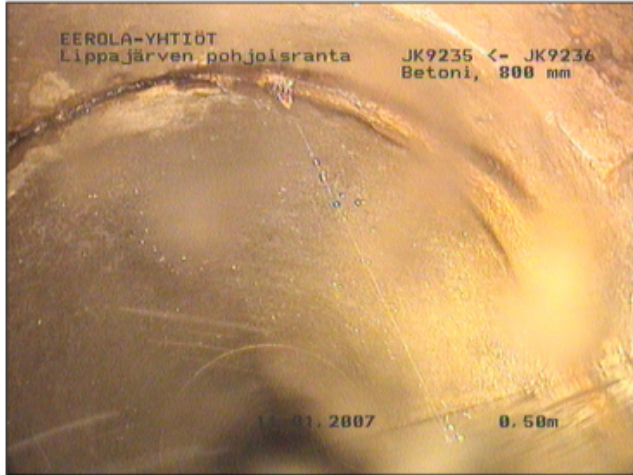


Kuva: JK173_JK174_100002_A.JPG, 00:00:03
0m, Pintavaurio, 3 Betoniputkessa kiviainesta on irronut tai raudoitus on näkyvissä 12 - 12 , Alku



Kuva: JK174_JK170_100746_A.JPG, 00:00:33
6,78m, Vuoto 07 - 12 , 2 Veden tippuminen

Lippajärven pohjoispuoli



Kuva: 59a, Videonauhan Nr.: DVD 45, 00:00:53
0,5m, Vuoto, vakava



← Vettä virtaa sateisella säällä linjan päältä (27.8.2021)

↑ Kaivot näkyvillä maanpinnalla luonnonsuojelualueella



Video: Vuotava kaivo JK9208
Lippajärven pohjoispuolella



Viemäri 800B:n laki näkyvissä

Hankkeen tarve Nepperi-Järvenperä

- Nepperin ja Järvenperän jätevesipumppaamon välisen vietto-osuuden kapasiteettia tulee kasvattaa. Toinen vaihtoehto on ohjata Petikosta tulevat jätevedet kulkemaan toista reittiä.
- Pitkäjärven alittavien sukellusviemäreiden kapasiteettia tulee kasvattaa ja huuhtoutuvuutta parantaa.
- Viemärin rinnalla on Vj 225/1995, jossa ei ole saneeraustarvetta
- Pitkäjärven alittavassa Vj 250/1974 on ollut useita vuotoja ja se saneerataan.
- Vesijohdossa ja viemärissä on toimintavarmuuspuutteita:
 - Järven alittavassa vesijohdossa on ollut useita vuotoja
 - Jätevesiviemärissä on vikoja mm. painumaa, syöpymää ja vuotoja
 - Tallimestarintien ja pääviemärin välisessä jätevesiviemärissä on ollut tukoksia
 - Toinen Pitkäjärven alittavista sukellusviemäreistä ja Tallimestarintien suunnasta liittyvä DN200 jv ovat säännöllisessä huuhtelussa
 - Ympäristölle on tapahtunut vahinkoja, kun viemäri on tulvinut toistuvasti suurien vuoto- ja sulamisvesien aikaan kaivojen kautta Pitkäjärveen



Hankkeen kuvaus

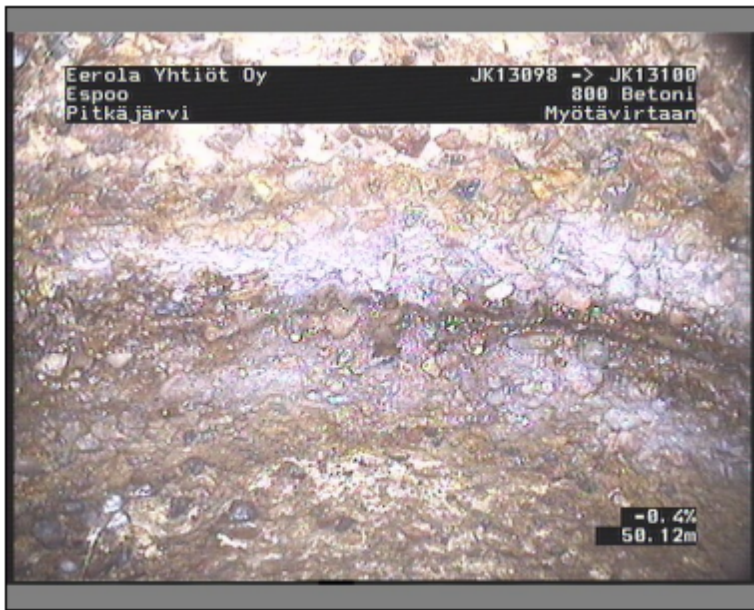
- Nepperi-Järvenperä 800B/1974
 - 800B sujutetaan samaan kokoon.
- 600M/1974 sukellusviemäri saneerataan
 - Sukellusviemäreiden toiminnassa on ollut ongelmia mm. huuhtoutumisessa sekä hajuhaittoja.
 - Vanha sukellusviemäri saneerataan kokoon 315PE
 - Vuonna 2004 rakennettu toinen sukellusviemäri jää käyttöön sellaisenaan
- Pitkäjärven alittava 250PE/1974 vesijohto saneerataan kokoon 225PE.
- Askiston paineviemärit jatketaan uusiin rakennettaviin 2 x DN630PE paineviemäriin Järvenperän JVP:lle tai JVP:n ohi vietto-osuuteen.



Ylivuoto Pitkäjärveen 8/2021



Viemärikuvaus 2021 Nepperi-Järvenperä 800B



Kuva: JK13098_JK13100_034024_A.JPG, 00:02:40
50,12m, Vuoto 10 - 02 , 2 Veden tippuminen



Kuva: JK8938_JK3742_014239_B.JPG, 00:00:03
0,5m, Pintavaurio, 3 Betoniputkessa kiviainesta on irronut tai raudoitus on näkyvissä
12 - 12 , Alku



Kuva: JK1989_JK8939_011859_A.JPG, 00:02:09
42,39m, Vuoto 11 - 01 , 2 Veden tippuminen



Kuva: JK13286_JK13288_030202_B.JPG, 00:00:02
0,5m, Pintavaurio, 3 Betoniputkessa kiviainesta on irronut tai raudoitus on näkyvissä
12 - 12

Investointiohjelman kustannusvaraukset

Investointiohjelma 2023-2032 tiedot							
Hanke ID	Hanke	Hankekori	Inv. Ohjelman 2023-2032 aikataulu	inv. ohjelman kustannusvaraus	TTS: n kustannusvaraus		
					2023	2024	2025
2310105	Anfallintien johtosiirto, Espoo	10 Verkostojen saneerausinvestoinnit	2023	1,5 M€ (v.2023)	1,5 M€	0 M€	0 M€
1910126	Laaksoalahden viemäröinti Nuuniitystä Järvenperän jvp:lle, Espoo	10 Verkostojen saneerausinvestoinnit	2024	1,2 m€ (v. 2024)	0 M€	1,2 M€	0 M€
1910145	Viiskorpi-Nepperi pääviemäri, Espoo	10 Verkostojen saneerausinvestoinnit	2024-2025	3,0 m€ (v.2024-2025)	0 M€	2,0 M€	1,0 M€
1910167	Nepperi-JVP2038 Järvenperä pääviemäri, Espoo	10 Verkostojen saneerausinvestoinnit	2025	2,2 M€ (v. 2025)	0 M€	0 M€	2,2 M€
2309008	Nepperi-Järvenperä pääviemäri	09 Viemäröinnin uudisinvestoinnit	2025	2,3 M€ (v. 2025)	0 M€	0 M€	2,3 M€
Yhteensä				10,2 M€	1,5 M€	3,2 M€	5,5 M€

- Esisuunnitteluvaiheen kustannusarvio perustuu HSY:n investointiosaston jälkilaskentahintoihin.
- Hankealueen maaperä on savea.

Hankekokonaisuuden kustannusarvio ja aikataulu

Hankekokonaisuuden kustannusarvio ja aikataulu			
Vaihe	Aikataulu	Kustannus	Lisätietoja
Esisuunnittelu	2022		
Yleissuunnittelu	2022		
Rakennussuunnittelu	2023	400 000 €	Arvio
Urakan/urakoiden/hankintojen kilpailutus ja valintapäätökset	04/2023, 12/2023, 11/2024		
Toteutus (kokonaiskustannukset sis. materiaalit, rakennuttamisen)	06/2023-12/2025	16 500 000 €	Perustuu yleissuunnitelman kustannusarvioon
Yhteensä		16 900 000 €	

Hanke ID	Hankkeen nimi	Hankekori	2023	2024	2025
2310105	Anfallintien johtosiirto, Espoo	10 Verkostojen saneerausinvestoinnit	1,3 M€	-	-
1910126	Laaksoalahden viemäröinti Nuuniitystä Järvenperän jvp:lle, Espoo	10 Verkostojen saneerausinvestoinnit	-	4,2 M€	-
1910145	Viiskorpi-Nepperi pääviemäri, Espoo	10 Verkostojen saneerausinvestoinnit	-	2,8 M€	1,4 M€
1910167	Nepperi-JVP2038 Järvenperä pääviemäri, Espoo	10 Verkostojen saneerausinvestoinnit	-	-	2,4 M€
2309008	Nepperi-Järvenperä pääviemäri	09 Viemäröinnin uudisinvestoinnit	-	-	2,4 M€
(puuttuu vielä)	Petikon uusi paineviemäri *		-	-	2,0 M€ (Arvio)



* Nepperi-Järvenperä osuudella esiintyneiden ylivuotojen hallinta ja viemärin kapasiteetin riittävyys edellyttää uuden Petikon paineviemärin rakentamista ennen Nepperi-Järvenperän saneerausta. Petikon paineviemärin yleissuunnittelu käynnistetään alkuvuodesta 2023.

Arvio suoritteista

Suoritteet	Määrä	Lisätiedot (koko, kapasiteetti, materiaali, rakennusvuosi)
Poistettavat / korvattavat rakenteet		
Vesijohtoa	1900 m	<i>Viiskorpi-Nepperi 1200m 200A (1970-luku) Nepperi-Järvenperä 300m 250PE (1970-luku) Anfallintie 400m 200A (1970-luku)</i>
Jätevesiviemäriä	5800 m	<i>Lippajärvi 150m 315PVC; 1600 m 600-800B (1960-luku) Viiskorpi-Nepperi 1800m 600-800B (1970-luku), Nepperi-Järvenperä 1400m 800B (1970-luku); 130m 200PVC (1980-luku); 300m 600M (1970-luku) Anfallintie 400m 600B (1970-luku)</i>
Sekaviemäriä	x m	
Hulevesiviemäriä	x m	
Sekaviemärialuetta eriytetään	x ha	
Jätevedenpumppaamot	x kpl	
Paineenkorotusasemat	x kpl	
Mitta-asetat	x kpl	
Uudet / saneeratut rakenteet		
Kaivantopituus	1800 m	
Vesijohtoa	1750 m	<i>Viiskorpi-Nepperi; Aukikaivettuna 850m VJ225PE; Sujutettuna 350m 225PE Nepperi-Järvenperä: Sujutettuna 300m 225PE Anfallintie: Aukikaivettuna 250m 160PE</i>
Jätevesiviemäriä	5500 m	<i>Lippajärvi: Aukikaivettuna 160m JV315PE; Sujutettuna 1540m JV 600-800B Viiskorpi-Nepperi: Aukikaivettuna 850m JV800B; sujutettuna 930m JV 600-800B Nepperi-Järvenperä: Aukikaivettuna 340m JV800 + 130m JV200PVC; sujutettuna 1040m JV800B Anfallintie: Aukikaivettuna 2x250m PJV 560PE; 120m PJV160PE; 130 m JV200PVC)</i>
Hulevesiviemäriä	x m	
Jätevedenpumppaamot	1 kpl	<i>Anfallinkuja 10 l/s</i>
Paineenkorotusasemat	x kpl	
Mitta-asetat	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, %)	3,42	0,2	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, %)	* Katso dian alalaatikko		Runsasta sateista johtuvien ylivuotojen kokonaismäärä erillisviemäröidyllä alueella yht. 7 200 m ³ /v (2016-20)
Talousvesiverkoston putkirikkojen vähenemä (kpl/a, %)	0,30	0,1	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, %)	0,19	0,1	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:			
*Järvenperän valuma-alueella on kirjattu 100 m ³ ylivuoto runkolinjasta 2022, 2000 m ³ ylivuoto runkolinjasta 2020 ja pumppaamolta 80 m ³ 2016. 2000m ³ on 6% keskimääräisestä vuosittaisesta ylivuotomäärästä.			

Toteutuksen aikaiset vaikutukset

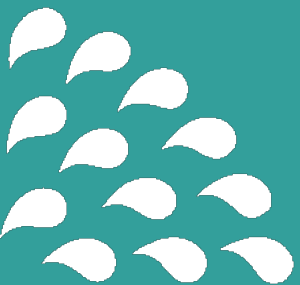
- Pääviemärit sijaitsevat kulttuurihistoriallisesti merkittävällä alueella sekä luontoarvoiltaan tärkeiden järvien, Pitkäjärven ja Lippajärven, ranta-alueilla. Alueella on suojeltuja luontotyypppejä sekä erityistä lajistoa, kuten viitasammakoita, liito-oravia ja lepakoita. Suojelualueilla tehtävät toimet vaativat poikkeusluvan hakemista ja muillakin alueilla toteutussuunnittelussa tehdään yhteistyötä Espoon kaupungin ympäristönsuojelun sekä ELY-keskuksen kanssa.
- Töiden aikana joudutaan rajoittamaan liikennettä useammassa kohteessa mm. Anfallintiellä, Anfallinkujalla, Kehä III:n liittymässä Koskelonsillan kohdalla, Nepperissä, Kolkekannaksentiellä, Lähderannantiellä. Lisäksi tilapäisiä järjestelyjä kevyelle liikenteelle tarvitaan ulkoilureiteille Haapaniemessä sekä Pitkäjärven ja Lippajärven ranta-alueilla.

Toteutuksen edellytykset ja jatkotyössä huomioitavaa

- Kaavoitus ja liittyvät hankkeet
 - Kaavoitus:
 - Espoon pohjois- ja keskiosien yleiskaava; osittain hyväksytty kaupunginvaltuustossa 11/2021. Kaavasta valitettu hallinto-oikeuteen.
 - Nepperinportti, Nepperi II ja Viiskorven kaavojen valmistelu odottaa Espoon pohjois- ja yleiskaavan voimaantumista.
 - Espoon kaupungin, Vantaan kaupungin ja Uudenmaan ELY-keskuksen yhteishanke Pitkäjärven valuma-alueen vesienhallinnasta
 - Espoon kaupungin ulkoilureittihanke Lippajärven ranta-alueella
- Lupatarpeet
 - Poikkeuslupa luonnonsuojelualueella työskentelyyn, Kehä III:n alitus, sijoituslupa jätevesipumppaamolle, linjan sijoittaminen yksityisille kiinteistöille sekä työluvat
- Erityiset riskit
 - Kosteikot Lippajärven ranta-alueella haasteellisia kalustolle
 - Tulvat varsinkin keväisin Pitkäjärven ja Lippajärven ranta-alueilla
 - Suuret virtaamavaihtelut olemassa olevissa viemäreissä. Ohipumppauksen oikea mitoitus.
- Nepperi-Järvenperä osuudella esiintyneiden ylivuotojen hallinta ja pääviemärin kapasiteetin riittävyys edellyttää uuden kahdenmetrisen Petikon paineviemärin rakentamista ja paineviemärin purkukohdan muuttamista. Petikon paineviemärin yleissuunnittelu aloitetaan alkuvuodesta 2023.

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

Kiitos!



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