



# Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä

## **HANKESUUNNITELMA**

Pitkäkosken jokivedenottamon saneeraus, Helsinki

22.11.2024

# Sisällys

- Hankkeen tiedot
- Nykytilanne ja hankkeen tarve
- Miksi? –HSY:n strategia 2030
- Vaihtoehtotarkastelut
- Hankkeen kuvaus ja keskeiset suoritteet
- Kustannusarvio ja aikataulu
- Arvio hankkeen vaikutuksista
- Toteutuksen aikaiset vaikutukset ja lupatarpeet
- Hankkeeseen liittyvät riskit

# Hankkeen tiedot

## Hanke

- V80735-24 Pitkäkosken jokivedenottamon saneeraus
- Ohjelmahanke-ID/t: 1705001 Pitkäkosken jokivedenottamon saneeraus
- **Investointikori /-korit: 5** Vedenhankinnan saneerausinvestoinnit

## Hankkeen toteutuksesta vastaava

- Investointiosaston Laitosprojektit-yksikkö
- Vedenpuhdistusosasto

## Muut osapuolet

## Hankevastaava

- Toni Lehto/Laitosprojektit

## Hankesuunnitelman laatijat

- Vedenpuhdistusosasto: Heikki Poutanen, Heli Härkki
- Laitosprojektit-yksikkö: Toni Lehto

## Nykytilanne ja hankkeen tarve

- HSY:n raakavedenhankinta perustuu normaalitilanteessa Päijänteestä saatavaan järviveteen. HSY:n pintavesilaitoksilla on mahdollisuus käyttää raakaveden ottoon myös Vantaanjoen vesistöjärjestelmää. Hankkeella varmistetaan Vantaanjoen varavesijärjestelmän toimintakyky ja kapasiteetti tulevaisuudessa.
- Jokivedenottamo on rakennettu 1950-luvulla ja on Pitkälakosken laitoksen ensimmäisiä rakenteita. Suuri osa laitetekniikasta, kuten myös kiinteistörakenteista ja kiinteistötekniikasta on alkuperäisessä kunnossa.
  - Rakenteiden kuntotutkimus on tehty vuonna 2021.
  - Saneerauslaajuus perustuu kuntotutkimukseen ja vuonna 2024 valmistuneeseen esisuunnitelmaan.
- Saneerauksella parannetaan myös kohteen työturvallisuutta.
- Saneerauksen myötä myös vedenottamon fyysistä turvallisuutta kehitetään.

# Miksi investoimme hankkeeseen? - HSY:n strategia 2030

Hanke on keskeinen osa HSY:n strategiaa 2030 ja koskettaa useampia strategian päämääriä.

- **Turvattu juomavesi**
  - Tällä hankkeella varmistetaan ja kehitetään jokivedenottoa
  - Hankkeessa kehitetään kohteen fyysistä turvallisuutta.
- **Tasapainoinen talous:**
  - Hankkeella on merkittävä vaikutus omaisuudenhallintaan. Investoinnilla tavoitellaan vähintään 50 vuoden käyttöikää toiminnallisille ja rakenteellisille kohteille.
- **Pito- ja vetovoimainen työnantaja:**
  - Hankkeessa kehitetään merkittävästi työoloja kohteessa ja varmistetaan turvallinen työskentely-ympäristö henkilöstöllemme.



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



# Hankkeen kuvaus ja keskeiset suoritteet

- Hankkeessa nostetaan rakennuksen ja laitekannan käyttöikää sekä varmistetaan riittävä jokiveden pumppauskapasiteetti
- Saneerattavat kohteet ovat:
  - Sähkötekniikan uusiminen
  - Pumppujen ja välppien saneeraus
  - Putkistojen ja venttiilien uusiminen
  - Automaation ja instrumentoinnin saneeraus
  - Rakennuksen saneerauskorjaus
  - Vedenottamoalueen saneeraus

# Kustannusarvio ja aikataulu

Investointiohjelman 2025-2044 kustannusvaraukset								
Ohjelma-hanke ID	Ohjelmahanke	Koritaso 3	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1705001	Pitkälkosken jokivedenottamon saneeraus	5 Vedenhankinnan saneeraus	X €	X €	X €	3 400 000 €	2 800 000 €	X €

Hankesuunnitelman kustannusarvio								
Hanke-ID (iPro)	Hankkeen nimi	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
V80735-24	Pitkälkosken jokivedenottamon saneeraus	1 400 000 €	4 000 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Hankkeen kokonaiskustannus:</b>		<b>5 400 000 €</b>						
<b>Lisätietoja:</b>	Kustannusarvio perustuu esisuunnittelun yhteydessä laadittuun kustannusarvioon. Pitkälkosken jokivedenottamon saneeraus toteutetaan ennen Vanhankaupungin jokivedenottamon saneerausta, johon on investointiohjelmassa varattu vuosille 2025-2026 4 500 000 €.							

Hankkeen aikataulu	
Vaihe	Aikataulu
Esi- ja yleissuunnittelu	2023-2024
Rakennussuunnittelu	2025
Toteutus	2025-2026

# 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
Sekaviemäroidyn alueen vähenemä (ha, %)			Sekaviemäroinnin valuma-alue 1700 ha v. 2020
Sekaviemäroidyn alueen vähenemä mereen saakka eriyttynä (ha)		-	-
Jäteveden ylivuotojen vähenemä (m3/v, %)			Runsaista sateista johtuvien ylivuotojen kokonaismäärä erillisviemäroidyllä alueella yht. 7 200 m3/v (2016-20)
Talovesiverkoston 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
Talovesidentuotannon / 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., %)			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)
Talovesiverkon 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 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.			
<b>Hankkeen muut vaikutukset:</b>			

Talovesiden tuotannon jatkuvuudenhallinta, työturvallisuuden parantaminen, omaisuudenhallinnan ylläpito



# Toteutuksen aikaiset vaikutukset ja lupatarpeet

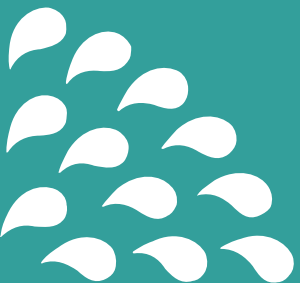
- Vantaanjoen pääuoma Pitkäkösken jokivedenottamon kohdalla on osa Natura-aluetta, mikä tulee ottaa huomioon työn toteutussuunnitteluvaiheessa.
- Kohteen vieressä sijaitseva vähän liikennöity tie pyritään pitämään auki koko rakentamisen ajan. Tietyt työvaiheet voivat kuitenkin hetkellisesti katkaista liikennöinnin kyseisellä tiellä.
- Hankkeen seuraavassa suunnitteluvaiheessa käydään keskustelua kaupungin kanssa. Kaupunkia ja naapureita informoidaan hyvissä ajoin ennen saneerauksen aloittamista.
- Lupa- ja ilmoitustarpeet:
  - Hanke ei tarvitse YVA -käsittelyä tai ympäristölupaa
  - Aidan uusiminen ja ikkunoiden poistaminen vaativat rakennusluvan
  - Natura-alueeseen liittyvät ilmoitukset tulee tehdä ennen saneerausta
  - Mahdolliset luontoselvitykset tehdään rakennussuunnittelun yhteydessä, mikäli todetaan että vedenottorakenteet tai vedenottouoma vaativat saneerausta

## Hankkeeseen liittyvät riskit

- Saneerauksen aikana vedenottamon kapasiteettia tarvitaan
  - Riski hallitaan pitämällä yllä riittävää pumppauskapasiteettia saneerauksen aikana sekä tekemällä urakan aikana tarvittavia työkohtaisia riskitarkasteluja.
- Huolellisista suunnitteluvaiheista huolimatta on mahdollista, että tämän ikäisen rakennuksen ja laitekannan saneerauksessa tulee vastaan ennakoimattomia tilanteita, joilla voi olla kustannuksia lisäävää vaikutusta tai vaikutuksia kokonaisaikatauluun.

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

# Kiitos!



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