

Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä

HANKESUUNNITELMA

Vanhankaupungin vedenpuhdistuslaitoksen prosessiviemärin saneeraus, Helsinki

ID 2507075 Vanhankaupungin prosessiviemärin saneeraus

Sisällys

- Hankkeen tiedot
- Nykytilanne ja hankkeen tarve
- Miksi? –HSY:n strategia 2030
- Hankkeen kuvaus
- Kustannusarvio ja aikataulu
- Suoritteet
- Arvio hankkeen vaikutuksista
- Toteutuksen aikaiset vaikutukset
- Toteutuksen edellytykset ja jatkotyössä huomioitavaa

Hankkeen tiedot

Hanke

- ID 2507075 Vanhankaupungin prosessiviemärin saneeraus
- Investointikori /-korit: 7 Vedenpuhdistuksen saneerausinvestoinnit

Hankkeen toteutuksesta vastaava

- Verkostoprojektit

Muut osapuolet

- Vedenpuhdistusosasto

Hankevastaava

- Johannes Väänänen/Verkostoprojektit

Hankesuunnitelman laatijat

- Harri Kolehmainen/Kunnossapito, Kimmo Salo/Kunnossapito, Heli Härkki/Tuotanto, Juha Pitkänen/Toimialapalvelut, Johannes Väänänen/Verkostoprojektit

Suunnitelman hyväksyminen

- Hyväksynyt: *hallitus (hankevastaava täyttää)*

Nykytilanne ja hankkeen tarve

- Prosessiviemärin kapasiteetti on riittämätön suhteessa laitoksen nykyiseen ja tulevaan tuotantokapasiteettiin
- Osa putkistoa on teknisen käyttöikänsä päässä
- Voimalaitoksen kohdalla putken sisällä on vieras hylätty valurautaputki.
- Viikinmäen tulotunneliin purkava pystyputki rajoittaa kapasiteettia

Miksi investoimme hankkeeseen? - HSY:n strategia 2030

- **Strategian päämäärä - Puhdas Itämeri**
 - Prosessiviemäriin ylivuotojen riski mereen pienenee
- **Strategian päämäärä - Turvattu juomavesi**
 - Prosessiviemäriin toiminnallisuus ja kapasiteetti ylläpitävät laitoksen toimintakykyä



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

- Hankkeessa saneerataan olemassa oleva prosessiviemäri, koska se on osittain huonokuntoinen
- Nostetaan sen kapasiteettia rakentamalla lisähaara tunneliin ja korjaamalla nykyisen haaran pystypurkuputki
- Saneeraustoimenpiteiden ja tunnelin lisähaaran rakentamisen myötä saavutetaan tavoiteltu 3000 m³/h kapasiteetti

Kustannusarvio ja aikataulu

Investointiohjelman 2023-2023 kustannusvaraukset

Ohjelma- hanke ID	Ohjelmahanke	Koritaso 3	2024	2025	2026	2027	2028	2029
2507075	Vanhankaupungin prosessiviemärin saneeraus	Kori 7 Vedenpuhdistuksen saneerausinvestoinnit	0 €	2 500 k€	2 500 k€	0 €	0 €	0 €

Hankesuunnitelman kustannusarvio

Hanke-ID (iPro)	Hankkeen nimi	2024	2025	2026	2027	2028	2029
V80574-23	Vanhankaupungin prosessiviemärin saneeraus ja kapasiteetin nosto	200 k€	1 000 €	1 600 k€	0 €	0 €	0 €
Hankkeen kokonaiskustannus: 2 800 000 €							
Lisätietoja:	Kustannusarvio perustuu konsultin yleissuunnitteluvaiheessa laatimaan kustannusarvioon.						

Hankkeen aikataulu

Vaihe	Aikataulu
Esi- ja yleissuunnittelu	2023-2024
Rakennussuunnittelu	2024
Toteutus	2024-2026

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 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
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, %)			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, %)			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:			
Hankkeella on suora vaikutus Vanhankaupungin laitoksen toimintakykyyn, koska korvaavaa prosessiviemäriä ei ole.			

Toteutuksen aikaiset vaikutukset

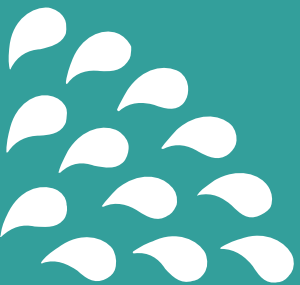
- Toteutuksen vaikutukset kohdistuvat vedenpuhdistuslaitoksen toimintaan, minkä kanssa käytössä olevan prosessiviemärin sujutus ja pystyputken avaus tulee yhteensovittaa. Tämä on jo alustavasti tehty.
- Koskelantien tunnelin saneerauksen yhteydessä on jonkin verran vaikutusta Koskelantien ja Hämeentien risteysalueen liikennöintiin
- Prosessiviemärin rakentaminen Annalan ajotunnelin estää työnaikaisen huoltoajon tunneliin
- Voimalamuseon piha-alueen kulku estyy osittain pystyporauksen korjauksen aikana

Toteutuksen edellytykset ja jatkotyössä huomioitavaa

- Ajotunnelin louhintojen toteuttamiselle tulee määrittää raja-arvot, jotta varmistutaan ettei lähiympäristön rakenteita vaurioidu
- Helenin kanssa tullaan sopimaan aikataulutuksesta ajotunnelin haaran osuudelta erityisesti työnaikaisten haittojen hallinnan ja ajorampin uusimisen osalta (tehdään Helenin kustannuksella)
- Pystyporauksen aiheuttama Viikinmäen tulotunnelin riskienhallinta
- Riskiarviointi kunkin työvaiheen vaikutuksista vedenpuhdistuslaitoksen toimintaan
- Alustava yhteensovitus on tehty Viikki–Malmi pikaraitiotien (Viima) kanssa, mutta yhteydenpitoa tulee jatkaa
- Kustaa Adolfin puistoon tulevan paineenkorottamon tarkentuvan suunnittelun huomioiminen

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

KIITOS!



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