

Hankesuunnitelma

Nöyekiönlaakson vesihuollon saneeraus, Espoo

25.4.2025

Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä



Hankkeen tiedot



Hanke-ID ja nimi: V80557-23 Nöykkiönlaakson VJ

Toimiala: Vesihuolto

Ohjelmahanke ja -ID: Nöykkiönlaakson VJ, Espoo 2110028

Hankekokonaisuus: Ei ole

Hankevastaava: Jari Kivisaari, Verkostoprojektit

Hankkeen omistaja: Tommi Rantala

Yhteyshenkilöt: Kirsi Uusitalo / Veto, Jari Kivisaari

Hyväksyjätaho: Hallitus 2-30M €

Teema: Omaisuuden elinkaaren hallinta

Muut osapuolet/käyttäjät: Ei ole

Hankkeen toteutuksesta vastaava: Verkostoprojektit

Investointikori /-korit: 10 Verkostojen saneerausinvestoinnit



Nykytilanne ja hankkeen tarve



- Alueella on huonokuntoinen vesijohto, jonka materiaali on asbestisementti. Vesijohto on rakennettu 1970-luvulla ja siinä on raportoitu useita vuotoja.
 - Yleisesti asbestivesijohtojen vuotokorjausten yhteydessä saadun kokemuksen perusteella ikääntyessään asbesti saattaa olla lasittunut tai muuttua pehmeäksi
 - Rikkoutuessaan tällä tavalla huonokuntoinen asbestivesijohto voi haljeta rajusti tai on pehmentynyt siten, että sen korjaaminen on hyvin haastavaa ja putki tulee vaihtaa kokonaan
 - HSY:n vesijohtojen vuotoraporttien avulla tehtyjen analyysien perusteella putkirikkotiheys kasvaa huomattavasti noin 55 ikävuoden jälkeen.
- Alueen vesijohtoverkostossa on myös kapasiteettivajetta ja toimintavarmuuden parantamisen tarpeita. Tämän vuoksi osaa alueen vesijohdoista suurennetaan.
- Espoon kaupungilla ei ole hankkeen aikana saneeraustarpeita tai toimenpiteitä.



Miksi investoimme hankkeeseen?

HSY:n strategia 2030



Omaisuuuden kunto ja elinkaari:

(Strategian päämäärä – Tasapainoinen talous)

- Saneeraamme elinkaarensa päässä olevaa asbestista vesijohtoverkostoa, jotta voimme tuottaa riittävän laadukkaan palvelun tulevana vuosikymmeninä

Kapasiteetti ja vedenjakelun toimintavarmuus:

(Strategian päämäärä – Turvattu juomavesi)

- Vastaamme kapasiteetin nostotarpeeseen ja parannamme vedenjakelun toimintavarmuutta, jotta asukkailla on aina saatavissa hyvälaatuista juomavettä



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

Vaihtoehtotarkastelut

Saneeraustyöt on suunniteltu toteutettavan ensisijaisesti käyttäen kaivamattomia menetelmiä. Toissijainen vaihtoehto on putkilinjan auki kaivaminen.

Suunnitelmissa on osittain esitetty kuitenkin saneeraustavaksi aukikaivuu koska;

- 1) Vesijohtoverkoston auki kaivettavat tonttiliitokset ovat lähellä toisiaan
- 2) Maaperä on kalliota, jossa suurena riskinä on kaluston / materiaalin jumiutuminen
- 3) Kaivamattomalla menetelmällä saneerattavan vesijohtolinjan lähellä on vanha jätevesiviemäri, joka vesijohdonsaneerauksen yhteydessä muutoinkin rikkoontuisi.

Katumaisemaa



Hankkeen kuvaus

Hankkeen toteutus ja menetelmät

Suunnitelma-alueella sijaitsee 15 katua. Saneeraus toteutetaan 9:ssä osa-alueessa.

Vanhojen vesijohtojen saneeraus kaivamattomana menetelmänä suuntaporauksena.

Aukikaivu mekaaninen kaivutyö.

Muutokset nykyiseen

Vesijohtoverkoston saneeraus

VJ DN **UK0** – 200 → VJ 160 – 200

Uusi rakennettava vesijohtoverkoston osuus Vj 200 PE-PN10 (Eestinmalmintie 80m, yhdistää kaksi rinnakkaista pohjois-etelä suuntaista runkolinjaa toisiinsa.)

Hulevesiviemärin saneeraus 300B → 300B/EK-Dr

Uusi maanpäällinen palovesiasema Eestinmalmintien ja Reittimäen risteykseen.



Saneerausalueella 15 katua

Dia 6

UKO

Näissä varmaan riittäisi maininta VJ DN 150 - 200, ilman materiaalimerkintöjä. Ei liikaa tietoa, kun ovat julkisia dokumentteja.

Uusitalo Kirsi; 2025-04-25T09:07:45.378

Kustannusarvio ja aikataulu



Investointiohjelman 2025-2044 kustannusvaraukset

Ohjelmahanke ID	Ohjelmahanke	Koritaso 3	2026	2027	2028	2029	2030
2110018	Nöykkiönlaakson VJ, Espoo	10 Verkostojen saneerausinvestoinnit		0,5 M€	0,5 M€	1,0 M€	0,8 M €

Hankesuunnitelman kustannusarvio

Hanke-ID (iPro)	Hankkeen nimi	2025	2026	2027	2028	2029
V80557-23	Nöykkiönlaakson VJ	0,3 M€	2,6 M€	2 M€		
Hankkeen kokonaiskustannus:		4 900 000 €				

Lisätietoja:

Kustannusarvio perustuu yleissuunnitelman kustannusarvioon. Yleissuunnittelun kustannukset nousivat sen vuoksi että viemärin saneerauksen määrä lisääntyi esisuunnitteluun nähden.

Hankkeen aikataulu

Vaihe	Aikataulu
Esi- ja yleissuunnittelu	2024-2025
Rakennussuunnittelu	2025-2026
Toteutus	2026-2027

Arvio suoritteista (verkostohankkeet)



Suoritteet	Arvo	Lisätiedot (koko, kapasiteetti, materiaali, rakennusvuosi)
Poistettavat / korvattavat rakenteet		
Vesijohtoa	2717 m	90 - 200 PEH / PVC / A (1970 - 1980)
Jätevesiviemäriä	1604 m	200 -250 PVC (1970 - 1980)
Hulevesiviemäriä	701 m	300 - 315 M / PP / PVC / B (1983 - 2018)
Uudet / saneeratut rakenteet		
Kaivantopituus	82 m	Uusi Vj 200 PE-PN10 82m
Vesijohtoa	2807 m	110 PE-PN10 117m / 160 PE-PN10 727m / 225 PE-PN10 1957m / 40 PE-PN12,5 6m
Jätevesiviemäriä	1605 m	200 PVC 463m / 250 PVC 1142m
Hulevesiviemäriä	701 m	250 PP 23m / 315 PP 145m / 315 PVC 343m / 300 B 190m
Palovesiasemat	1 kpl	Uusi palovesiasema

Vaikutukset



Vaikutukset tunnuslukuina	Muutos yksikköinä	Kuvaus
Typpipäästöjen vähenemä (tn/a, %)		
Fosforipäästöjen vähenemä (tn/a, %)		
Kasvihuonekaasupäästöjen vähenemä (kt CO ₂ -ekv./v, %)		
Jätevesiverkon vuotavuuden vähenemä (l/s, %)	1,7 l/s; 0,1 %	
Sekaviemäroidyn alueen vähenemä (ha, %)		
Sekaviemäroidyn alueen vähenemä mereen saakka eriytettynä (ha)		
Jäteveden ylivuotojen vähenemä (m ³ /v, %)		
Talousvesiverkoston putkirikkojen vähenemä (kpl/a, %)	0,2 kpl/a; 0,1 %	Putkirikkojen kokonaismäärä 300 kpl/v (0,1 kpl/km/v; 3140 km) v.2016-2020
Kahdentamattomien painepiirialueiden vähenemä (asukasta, %)		
Talousvedentuotannon / jätevedenpuhdistuksen kapasiteetin kasvu (m ³ /d, x %)		
Verkostojen piiriin tulevat asukkaat kaava-alueilla (as., %)		
Verkostojen piiriin tulevat asukkaat haja-asutusalueilla (as., %)		
Talousvesiverkon vuotavuuden vähenemä (l/s, %)	0,48 l/s; 0,1 %s	HSY-alueen keskimääräinen vuotavuus 500 l/s (0,16 l/s/km; 3140 km), 2015-2019
Sähkönkulutuksen tai ostosähkön vähenemä (MWh/a, %)		
Käyttökulujen vähenemä, aineet ja tarvikkeet (€/a, %)		
Viemäreiden vakiohuuhtelukohteet (kpl/v)		
Riittämättömän paineen alueiden vähenemä (as.)		
Hankkeen muut vaikutukset (esim. kerrosneliöt)		

Toteutuksen aikaiset vaikutukset

Rakentamisen aikaiset vaikutukset ympäristöön, liikenteelle, alueen käytölle, asiakkaille

- Ahtaat katualueet, joista kaikilla ei ole erillistä kaistaa kevyelle liikenteelle.
- Raskaan kaluston liikennöinti ja tilantarve sekä kaivantojen vaikutus tiellä liikkumiseen
- Alueen maa- ja ilmajohdot
- Väliaikainen melu- ja pölyhaitta kiinteistöille
- Asbestityöt

Vaikutusten haittojen vähentäminen



- Yleinen- ja työmaaliikenne huomioidaan työn vaiheistuksen kannalta rakennussuunnitteluvaiheessa työnaikaisten liikennejärjestelyiden suunnitelmassa
- Johtoselvityksiä tarkennetaan rakennussuunnittelun yhteydessä
- Melu- ja pölyhaitat minimoidaan työajan rajauksella sekä työnaikaisilla toimenpiteillä
- Asbestitöissä asianmukaiset, lain määräämät suojavarusteet
- Vedenjakelun ohjaus sulkuventtiilien avulla verkoston eri suunnista.

Toteutuksen edellytykset ja jatkotyössä huomioitavaa

Kaavoitus ja liittyvät hankkeet

- Hankkeeseen vaikuttavia kaavoitushankkeita ei ole käynnissä.
- Hankkeeseen liittyviä kaupungin tai muun tahon hankkeita ei ole
- Hankkeeseen liittyviä HSY:n muita hankkeita ei ole

Lupatarpeet

- Ympäristölupa
- Sijoitusluvat, maanomistajaluvat, sopimukset kaupungin kanssa, toimenpide- ja rakennusluvat yms., tarkentuvat jatkosuunnittelussa

Erityiset riskit

- sijainnista, kohteen tai rakenteen kriittisyydestä tms. aiheutuvat riskit
- Liikenne → Vaikutusta katuliikenteeseen
- Työturvallisuus → Asbestityöt

Kiitos