

Hankesuunnitelma

Länsi-Vapaalan ja Karhunkierroksen vesihuollon saneeraukset sekä Uusi vedensyöttöyhteys Myyrmäen painepiiristä Kauniaisten painepiiriin, Vantaa

20.3.2025

Helsingin seudun ympäristöpalvelut –kuntayhtymä



Hankkeen tiedot

Hanke-ID ja nimi: V80708-24 Länsi-Vapaalan ja Karhunkierroksen saneeraukset

Toimiala: Vesihuolto

Ohjelmahanke ja -ID: 2510204 Kierretie, 2510192 Vapaala paineviemärin ja viettoviemärin saneeraus, 2510209 Karhunkierros, 2508088 Uusi vedensyöttöyhteys Myyrmäen painepiiristä Kauniaisten painepiiriin

Hankekokonaisuus: 2520017 Länsi-Vapaalan ja Karhunkierroksen saneeraukset

Hankevastaava: Liisa Anttila, Matti Lehtoniemi

Hankkeen omistaja: Tommi Rantala

Yhteyshenkilöt: Raisa Kyrönseppä, Saara Hottola, Matti Lehtoniemi, Liisa Anttila

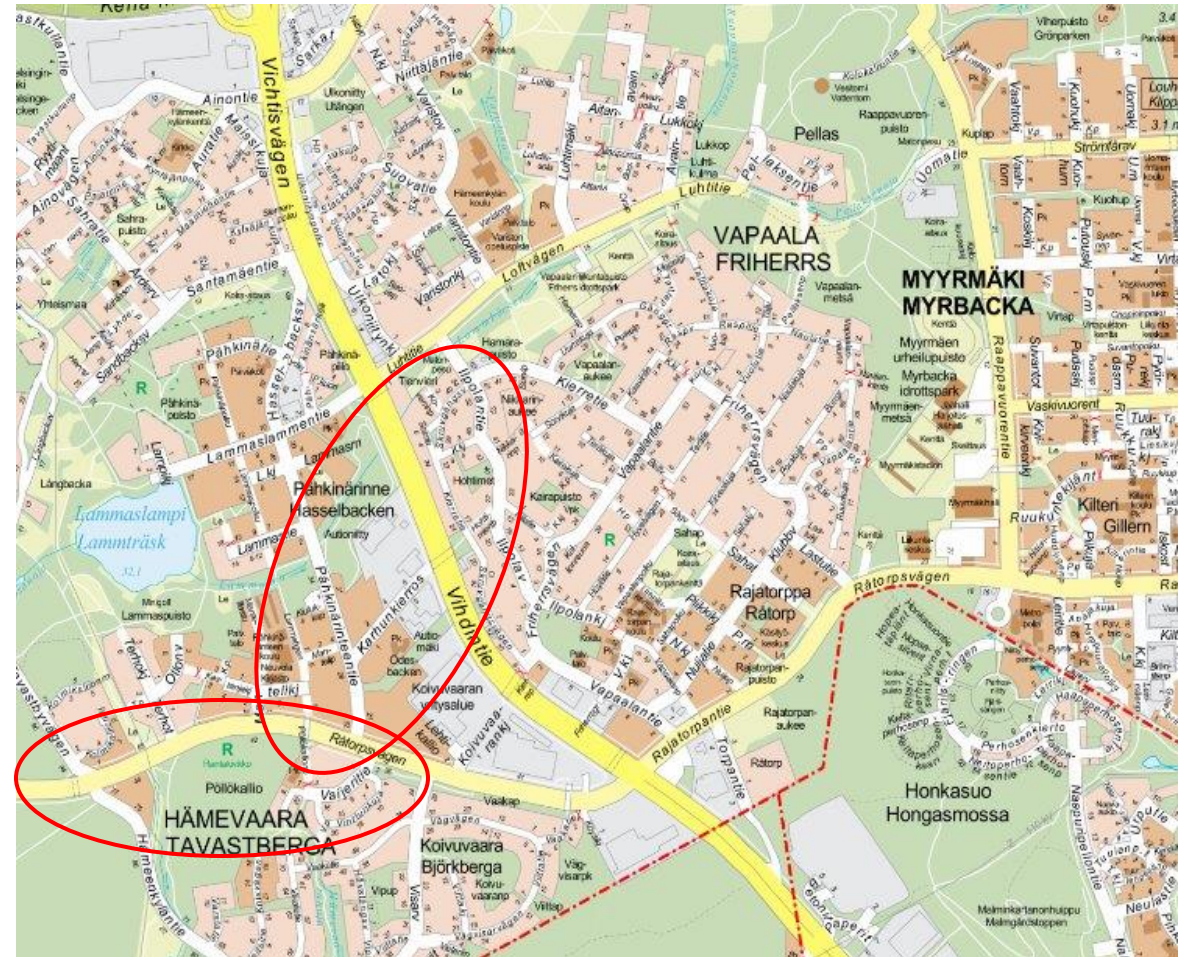
Hyväksyjätaho: Hallitus

Teema: Tehokasta ja taloudellista toimintaa, Vastuulliset ja kehittyvät palvelut, Turvattu juomavesi ja Toimintaa lähiympäristöstä huolehtien

Muut osapuolet/käyttäjät: Vantaan kaupunki

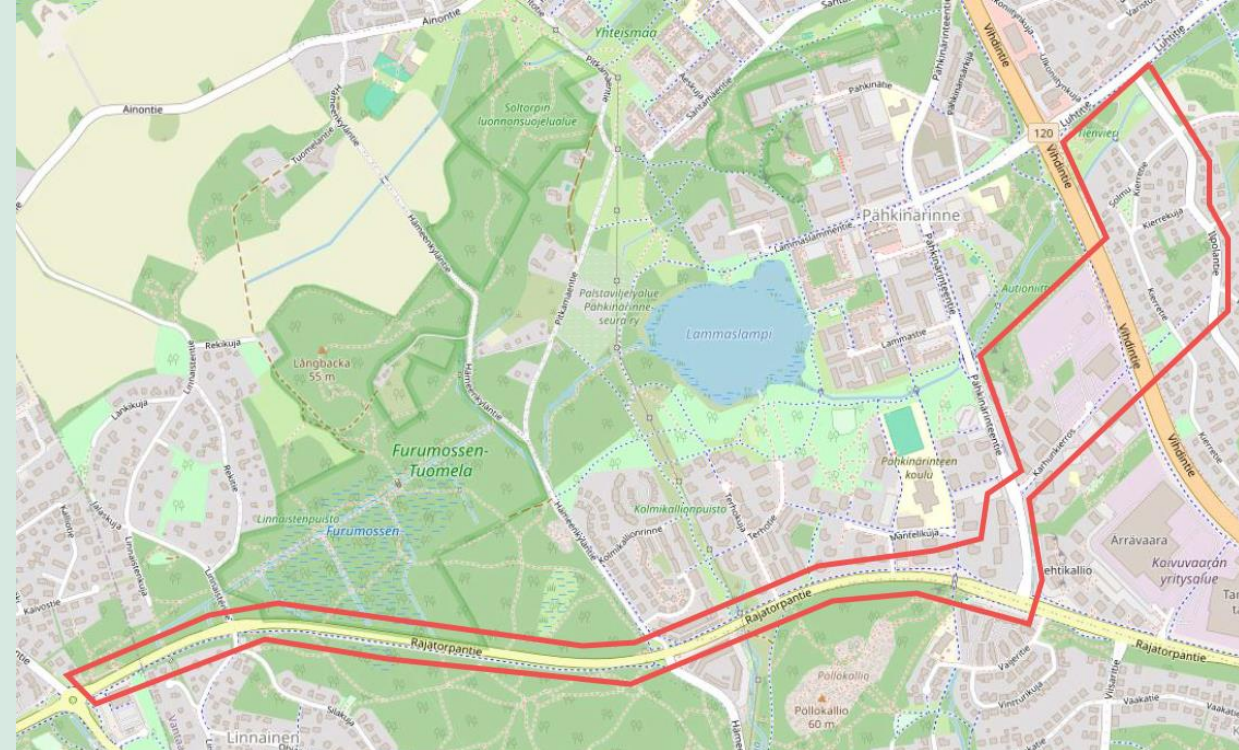
Hankkeen toteutuksesta vastaava: verkostoprojektit ja alueverkostot

Investointikori /-korit: 08 Vedenjakelun uudisinvestoinnit, 10 Verkostojen saneerausinvestoinnit, 01 Kaavoituksen mukainen laajentuminen



Nykytilanne ja hankkeen tarve

- Vapaalan pumppaamon jälkeiset paineviemärit ovat huonokuntoisia. Paineviemärin jälkeinen viettoviemäri on jo romahtanut ja siinä on kapasiteettivajetta. Paineviemäreiden viereltä saneerataan keräilyviemärit ja jakelujohto.
- Vapaalaan tarvitaan uusi vesijohtoyhteys vedenjakelun kapasiteetin nostamiseksi ja toimintavarmuuden parantamiseksi. Vesijohdon viereinen vesihuolto saneerataan uuden reitin varrelta.
- Hankkeiden valmistelun yhteydessä on tarkasteltu mahdollisuus sijoittaa Luhtitie-Jupperi välille tarvittavan uuden vesijohdon alkuosuus.
- Kaupungin kaavahankkeen (Karhunkierros 4 ja 6, 38 840 k-m², noin 640 asuntoa) uuden tarvittavan yleisen vesihuollon rakentamisen yhteydessä olemassa olevaa vesihuoltoa on tarpeen siirtää Karhunkierroksen katualueen reunalta. Siirron lisäksi pääviemäriä on tarpeen suurentaa ja saneerata muu vesihuolto koko Karhunkierroksen katualueelta. Alueella on myös hulevesiongelmia.



Miksi investoimme hankkeeseen?

HSY:n strategia 2030

Viemäroinnin kapasiteetti ja kustannustehokkuus: (Strategian päämäärä – Vastuulliset ja kehittyvät palvelut & Tehokasta ja taloudellista toimintaa)

- Parannetaan viemäroinnin toimintavarmuutta, vähennetään vuotavuutta ja ylivuotoja saneeraamalla huonokuntoiset ja liian pienet viemärit.

Vedenjakelun varmuus ja vedenlaatu: (Strategian päämäärä – Vastuulliset ja kehittyvät palvelut & Turvattu juomavesi)

- Vedenjakelun kapasiteetin nostotarve ja toimintavarmuuden parantaminen, jotta asukkailla on aina saatavissa hyvälaatuista juomavettä.
- Vedenlaadun turvaaminen saneeraamalla huonokuntoiset verkostot.

Hulevesitulvien hallinta: (Strategian päämäärä – Toimintaa lähiympäristöstä huolehtien)

- Hulevesiverkoston kapasiteetin parantaminen ja kiinteistöille aiheutuvien tulvaongelmien minimoiminen.



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 vesijohdoille

Uusien vesijohtojen reiteistä tehtiin vaihtoehtotarkastelu yhdessä Vantaan kaupungin kanssa:

- Saadaan olemassa olevaa vesihuoltoa saneerattua pääosin koko matkan varrelta.
- Reitin osuudella saadaan huonokuntoiset päällysteet saneerattua ja näin synergiaa kaupungin kadunparannustarpeisiin.
- Osa nykyisestä vesihuollosta voidaan saneerata kaivamattomilla menetelmillä.
- Huomioitu ekologiset yhteydet ja luontoarvot.
- Suoraviivainen geometria.
- Osa uudesta linjasta voidaan toteuttaa kaivamattomilla menetelmillä.

Hankkeen kuvaus



LÄNSI-VAPAAAN VIEMÄRISANEERAUKSET

Saneerataan Vapaalan pumppaamon jälkeiset paineviemärit ja viettoviemärit, ja kasvatetaan paineviemärin jälkeisten viettoviemäreiden kapasiteettia tarvittavilta osin. Paineviemäriin rakennetaan virtaamamittaus.

VESIJOHDOT

Rakennetaan uusia vesijohtoyhteyksiä ja samalla saneerataan reiteille osuvat saneeraustarpeiset verkostot.

Rakennetaan uusi aluemittauspiste.

Rakennetaan uusi säätöventtiiliasema.

Pääosin rakennetaan aukikaivamalla, mutta on myös suuntaporattavia osuuksia.



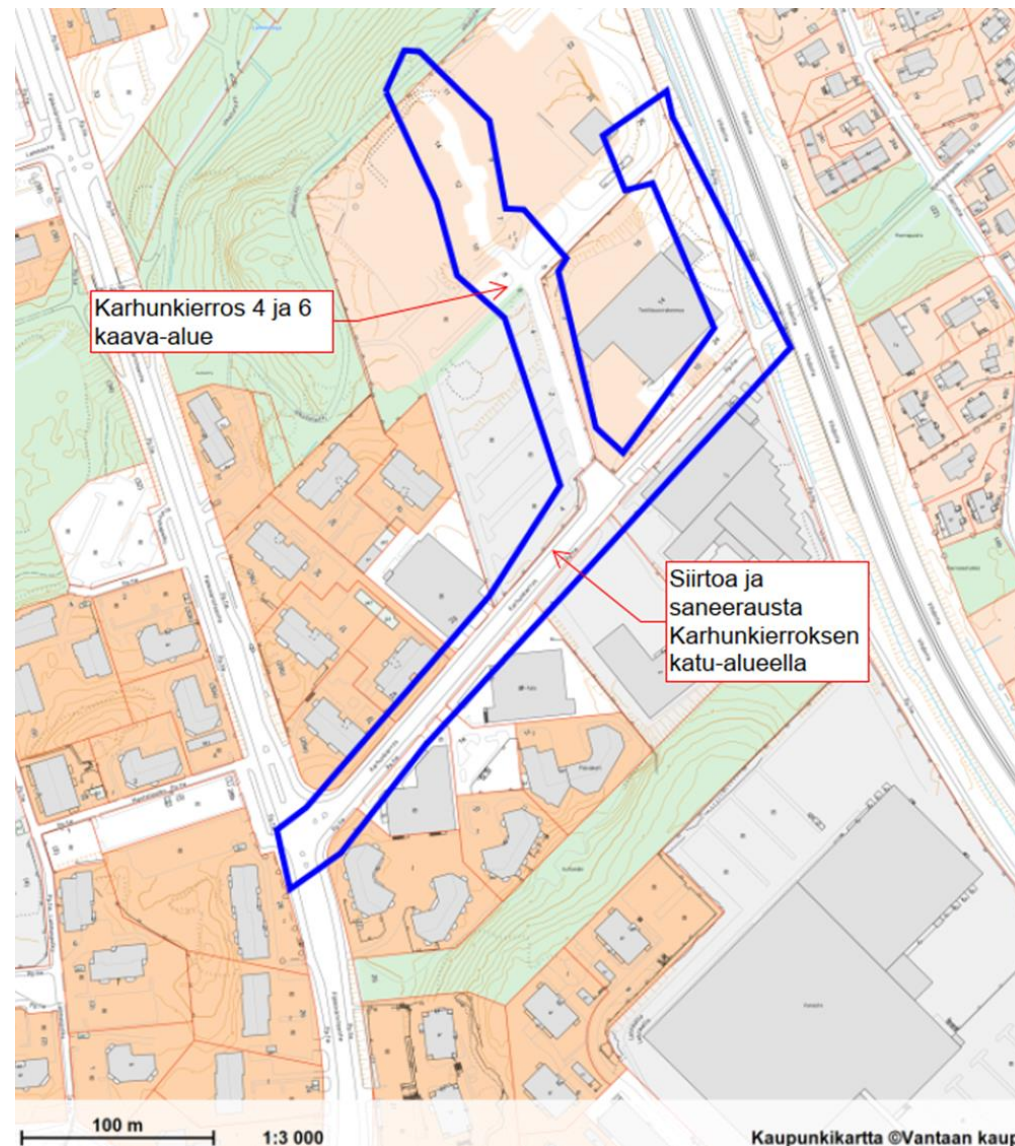
Hankkeen kuvaus

KARHUNKIERROS

Karhunkierroksen nykyinen vesihuolto siirretään kaava-alueen reunalta kesemmäksi katualuetta n.200m matkalta. Jätevesiviemäri saneerataan ja kapasiteettia suurennetaan samassa yhteydessä koko Karhunkierroksen katualueen matkalta väliltä Vihdintien alitus - Pähkinärinteentie. Hulevesiviemärin saneerauksessa huomioidaan alueen tulvaongelmat. Asemakaava-alueelle suunnitellaan ja toteutetaan aluetta palvelevat uudet yleiset vesihuoltolinjat.

Katu- ja vesihuollon rakennussuunnitelmat laatii A-Insinöörit Suunnittelu Oy vuoden 2025 aikana.

Luhtitie-Jupperi vesijohto suunnitellaan Karhunkierroksen kohdalle ja toteutetaan tarvittaessa kaupunkilähtöisen hankkeen yhteydessä.



Kustannusvaraukset



Investointiohjelman 2025-2044 kustannusvaraukset

Ohjelmahanke ID	Ohjelmahanke	Koritaso 3	2025	2026	2027	2028	2029
2510204	Kierretie, Vantaa	10 Verkostojen saneerausinvestoinnit			1 M€	0,5 M€	0,5 M€
2510192	Vapaala paineviemärin ja viettoviemärin saneeraus, Vantaa	10 Verkostojen saneerausinvestoinnit			1 M€	0,5 M€	0,5 M€
2510209	Karhunkierros, Vantaa	10 Verkostojen saneerausinvestoinnit		0,2 M€	1 M€	0,4 M€	
2508088	Uusi vedensyöttöyhteys Myyrmäen painepiiristä Kauniaisten painepiiriin	8 Vedenjakelun uudisinvestoinnit			3 M€	5 M€	4,2 M€
2501004	Alueverkostokohteet, Vantaa	1 Kaavoituksen mukainen laajentuminen	2,15 M€	2,85 M€	3,6 M€	4,8 M€	5,2 M€

Kustannusarvio ja aikataulu



Hankesuunnitelman kustannusarvio

Hanke-ID (iPro)	Hankkeen nimi	2025	2026	2027	2028
P10601	Vapaala vesihuollon rakentaminen ja saneeraus, Vantaa	0,1 M€	3 M€	3 M€	
P10595	Karhunkierros, Vantaa	0,1 M€	1,7 M€	1,7 M€	
P10602	Uusi vedensyöttöyhteys Myyrmäen painepiiristä Kauniaisten painepiiriin	0,15 M€	3 M€	2,55 M€	
Hankkeen kokonaiskustannus:		15,3 M€			

Lisätietoja:

Kustannusarviot perustuu yleissuunnittelun aikana tehtyihin arvioihin. Kustannusarviot sisältää rakennussuunnittelun, rakentamisen aikaiset työmaa- ja tilaajatehtävät sekä ohipumppaukset.

Karhunkierros: Saneerauskustannuksien arvio n.2,6M € ylittää ohjelmahankkeen kustannusvarauksen, mutta arvio tarkentuu rakennussuunnittelun aikana kaivantojen tuentaratkaisujen määrityttyä.

Hankkeen aikataulu

Vaihe	Aikataulu
Esi- ja yleissuunnittelu	2024-2025
Rakennussuunnittelu	2025-2026
Toteutus	2026-2028

Arvio suoritteista (verkostohankkeet)



Suoritteet	Vapaala	Karhunkierros	Uusi yhteys
Poistettavat / korvattavat rakenteet			
Vesijohtoa	1010m 200v, 500m 100v (1967)	390m, 150V 1967	200m, 150V (1967)
Jätevesiviemäriä	770 m 225B (1967), pju 800M 450m (1973), pju 500B 450m (1967)	390m, 800B 1967	200m, 800B (1967)
Hulevesiviemäriä	95 m 400B, 120m 300B (1982)	320m, 500B 1975	
Uudet / saneeratut rakenteet			
Kaivantopituus	2200 m	730m (390m saneeraus, 250m + 90m uudisrakentaminen)	
Vesijohtoa	2390 m (600SG 850m, 315PE 770m, 150SG 315m, 100SG 185m, 300SG 270m)	995m (600SG 355m, 160M 390m, 110M 250m)	2400 m (600SG 2200m, 150SG 200m)
Jätevesiviemäriä	1670 m (225B SN4 770m, 2x630PE 450m)	640m (1000B 390m, 160M 250m)	200 m 1000B
Hulevesiviemäriä	215 m (680PP 95m, 560PP 120m)	660m Mitoitus tarkentuu jatkosuunnittelussa	
Jätevedenpumppaamot		0-1 kpl Kaava-alueen yleinen jätevesiviemäröinti tarkentuu jatkosuunnittelussa	
Säätöventtiili-asema		-	1 kpl
Mittausasemat	1 kpl (jätevesi)	-	1 kpl (puhdasvesi)

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, %)	1.2 l/s, 0.07 %	
Sekaviemäröidyn alueen vähenemä (ha, %)		
Sekaviemäröidyn alueen vähenemä mereen saakka eriytettynä (ha)		
Jäteveden ylivuotojen vähenemä (m ³ /v, %)		
Talousvesiverkoston putkirikkojen vähenemä (kpl/a, %)	0.2 kpl, 0.06 %	
Kahdentamattomien painepiirialueiden vähenemä (asukasta, %)		
Talousvedentuotannon / jätevedenpuhdistuksen kapasiteetin kasvu (m ³ /d, x %)		
Verkostojen piiriin tulevat asukkaat kaava-alueilla (as., %)	770kpl, 0,07 %	Karhunkierros 4 ja 6, 38 840 k-m ² , noin 640 asuntoa
Verkostojen piiriin tulevat asukkaat haja-asutusalueilla (as., %)		
Talousvesiverkon vuotavuuden vähenemä (l/s, %)	0.2 l/s, 0.06%	
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

- Vesihuoltolinja risteää ekologisia yhteyksiä Rajatorpantiellä ja Ilpolantiellä. Lisäksi linjan läheisyydessä on liito-oravan ydinalueita ja elinympäristöjä, arvokas kääpäkohde sekä Furumossen-Tuomelan luonnonsuojelualue sekä Linnaistenmetsän luonnonsuojelualuevaraus.
- Huomioitava kaivantovesien käsittely ettei käsittelemättömiä kaivantovesiä johdeta Lammasojaan tai Multaojaan.
- Väliaikaisia liikennejärjestelyjä Rajatorpantiellä, Karhunkierroksella ja Ilpolantiellä. Joudutaan sulkemaan ajokaistoja, joten vaikutuksia henkilö- ja bussiliikenteeseen että kevyt liikenteeseen.



Vaikutusten haittojen vähentäminen

- Suunnittelun aikana on laadittu riskikartoitus. Riskit on huomioitu suunnittelussa, jatkosuunnittelussa pyritään tarkentamaan riskien minimointiin ratkaisuja.
- Tiedotus asukkaille, yrityksille ja asiakkaille.
- Työn aikana väliaikaiset liikennejärjestelyt ja opasteet on selkeät.
- Kaupunkilähtöisessä hankkeessa kaupunki hoitaa ennakkotiedotuksen ja rakentamisen aikaisen viestinnän.

Toteutuksen edellytykset ja jatkotyössä huomioitavaa

Kaavoitus ja liittyvät hankkeet

- 002433 Karhunkierros 4 ja 6 kaava-alue
- Yhteensovitus kaupungin hankkeen Rajatorpantien ja Hämeenkylläntien kiertoliittymän ja alikulkukäytävän suunnittelun kanssa
- Katujen saneeraustarpeet
- Vihdintien (mt 120) jalankulku- ja pyörätien parantaminen välillä Kehä III-Rajatorpantie, esisuunnittelu

Lupatarpeet

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

Erityiset riskit

- Vihdintien (MT120) alitus ja työskentely sen läheisyydessä
- Ilpolantielle tullaan sijoittamaan kaksi paineviemäriä, keräilyviemäri, hulevesiviemäri sekä jakeluvesijohto että runkojohto. Kaivanto tulee olemaan koko ajoradan levyinen
- Merkittäviä jv-vesien ohipumppaustarpeita
- Pakkosujutuksen riskit
- Kaivantosyvyydet 2,5 - 4,0 m
- PIMA –kohteita reitillä
- Väliaikaset liikennejärjestelyt

Kiitos