

## ITÄKESKUKSEN JA LÄHTÖOPASTIMIEN TURVALAITEMUUTOKSET

Projektiluokka	C
Projektin yksikkö	Suuret kaupunkiraidehankkeet -yksikkö. Metron kapasiteettihankkeet
Omaisuusluokka	Rata ja ratasähkö
Projektin kuvaus	<p>Itäkeskuksen risteysasema tahdistaa liikennettä ja metron kapasiteetin riittävyyteen liittyä epävarmuuksia, koska Itäkeskuksen alue on tunnistettu pullonkaulaksi data-analyysin ja liikenteenohjauksen asiantuntijoiden lausuntojen perusteella. Linjan pitenemisen vuoksi kapasiteettia tullaan tarvitsemaan myös kantametron osuudella, koska pistemäisetkin häiriötilanteet tiheällä vuorovälillä näkyvät koko linjan liikenteessä ja häiriöistä palautuminen voi kestää pitkiäkin aikoja liikennöinnin aikataulun näkökulmasta.</p> <p>Hanke on aloitettu vuoden 2021 aikana, jotta itse toteutus olisi saatu valmiiksi vuoden 2022 loppuun mennessä ennen Länsimetron 2-vaiheen liikennöinnin aloitusta. Hanke on kuitenkin viivästynyt suunnitteluvaiheen jälkeen todettujen lisäsuunnittelutarpeiden, tarvikkeiden pitkien toimitusaikojen sekä lisäsuunnittelusta johtuneiden lisäyötarpeiden seurauksena. Hankkeen on tarkoitus valmistua vuoden 2023 aikana.</p> <p>Hankkeen suunnitteluvaihe on valmis ja hanke on tällä hetkellä toteutuksen suunnittelussa. Toteutuksen suunnittelun aikana raidevirtapiirien muutoksien suunnittelussa on havaittu puutteita ja tämän seurauksena hankkeen enimmäishintaan ehdotetaan korotettavaksi, jotta tarvittavat lisäyöt voidaan tilata ja suorittaa. Ilman raidevirtapiirimuutoksia hanketta ei voida katsoa valmistuneeksi.</p> <p>Vuoden 2021-2022 kustannukset koostuvat projektipäälliköstä, turvalaitekonsultoinnista, turvalaite- ja rakennesuunnittelusta sekä urakan töistä.</p>
Projektin tavoitteet	Poistaa rataverkon pullonkauloja ja parantaa opastimien näkyvyyksiä Herttoniemen asetinlaitealueella sekä lisätä kapasiteettiä kantametron laitureilla. Projekti hyödyttää matkustajaliikennettä parantaen järjestelmän häiriönsietoa ja teoreettista vuoroväliä.
Kustannus-hyötyarvio	Parantaa metron liikenteenohjausjärjestelmän kapasiteettiä. 2,5 minuutin vuorovälillä pelivarat on niin pieniä, että pienetkin häiriöt vaikuttavat koko linjan liikennöintiin ja aikatauluihin. Hankkeen toteutus tulee parantamaan kohteen opastimien näkyvyyttä, liikenteen sujuvuutta sekä järjestelmän viansietokykyä.
Projektin rajaukset	Projektin muutokset ja lisäykset rajautuvat Herttoniemen asetinlaitealueeseen.
Projektin rahoitusmalli	Infrakorvaus
Rahoitussuunnitelma	<p>Vuodelle 2022 hankkeelle oli budjetoitu kustannuksia 559 890,00 euroa ja vuodelle 2023 hankkeelle on budjetoitu 352 840,00 euroa.</p> <p>24.11.2022 mennessä hankkeelle on kertynyt kustannuksia 167 099,00 euroa. Uusi kokonaiskustannusarvio on 825 000,00 euroa.</p>

**Osoite**

Hämeentie 86  
00550 HELSINKI

**Adress**

Hämeentie 86  
00550 HELSINGFORS

**Puhelin**

Vaihde 09 310 1071

**Telefon**

Växel 09 310 1071

Vaikutukset käyttötalouteen Parempi opastinnäkyvyys, liikenteen sujuvuus sekä järjestelmän viansietokyvyn parantuminen vähentää liikennehäiriöistä aiheutuvia kustannuksia n. 80 000,00 euroa per vuosi.

Hankkeen vaikutukset käyttötalouteen 8 vuoden aikana ovat:

Hankkeen vaikutukset käyttötalouteen	8	vuoden aikana ovat:
Tulojen lisäys ja kustannussäästöt	640,000	
Lisäkustannukset	0	
Käyttötalousvaikutus ilman poistoja	640,000	eur
Poistot	-825,000	eur
Yhteensä:	-185,000	eur
Käyttötalousvaikutus keskimäärin	-23,125	eur/vuosi

Vaikutukset metro- tai raitioliikenteeseen Opastimien uudelleensijoittelu ja testaus voi aiheuttaa käyttöönottoon ja testaukseen liittyvissä ongelmatilanteissa katkoja liikennöintiin.

Liikennekatkojen tarve tarkentuu toteutussuunnittelussa sekä onko tarkoituksenmukaista perustaa Itäkeskuksen alueelle työmaata. Asennukset ja ohjelmistopäivitykset pyritään tekemään yöaikaan liikennöinnin aikataulujen ulkopuolella sovitusti.

Muutoksilla parannetaan metrojärjestelmän turvallisuutta sekä sujuvoitetaan liikennöintiä.

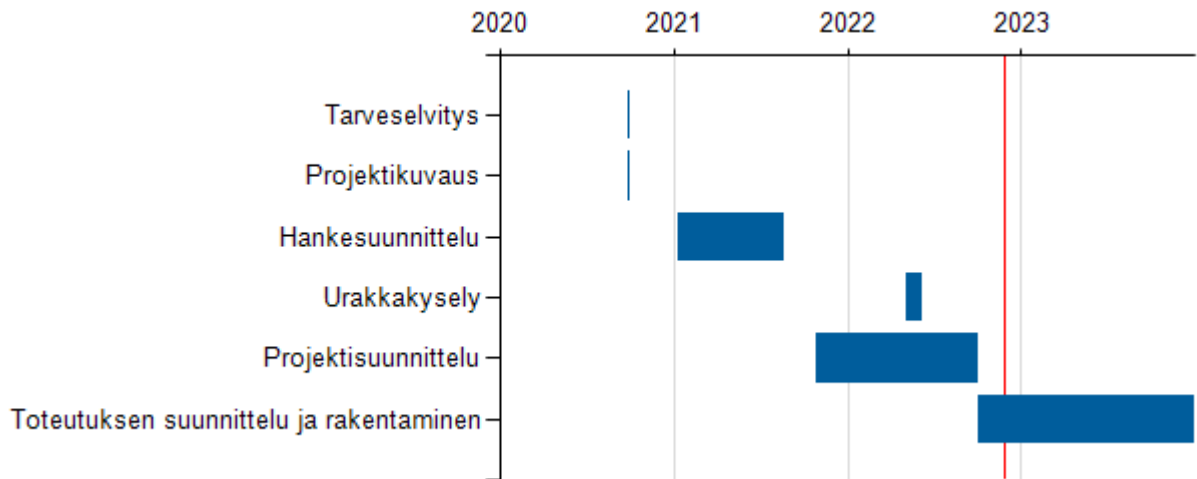
Ympäristövaikutukset Hankkeen ympäristövaikutukset koostuvat pääasiallisesti kaapeleiden ja turvalaitteiden materiaalihankinnoista sekä työkoneiden päästöistä

Hankesuunnitelman  
 enimmäishinta 600 000 €

Hankesuunnitelman korotettu  
 enimmäishinta 825 000 €

	€ (alv 0%)		
	2021	2022	2023
- Projektipäällikön kustannukset	6 998	20 262	
- Rakennuttajan kustannukset	15 113	49 966	
- Ratasähkötyöt		1 610	
- Erillishankinnat		151 397	579 655
Yhteensä	22 110	223 235	579 655

Aikataulu



**Enimmäishinnan  
ylityksen perustelut**

Hankkeen hankesuunnitelman hyväksymisen aikaan vuonna 2021 ei ollut hankkeen suunnittelua vielä käynnistetty ja suunnitteluvaiheen ratkaisut sekä toteuttamissuunnittelun aikana havaitut parannustarpeet raidevirtapiirien suunnittelussa nostavat hankkeen enimmäishintaa. Hanketta ei voida edistää ilman raidevirtapiireihin tehtäviä muutoksia.

Laajuusmuutoksesta johtuvat kustannukset aiheutuvat pääosin kaapeli- ja kaapelointikustannuksista, muutosten suunnittelusta sekä tarvittavista lisätoista asennuksiin, testaukseen ja käyttöönottoon liittyen sekä ratakaluston vuokrasta. Myös kaapelien hintojen nousu vallitsevan maailmantilanteen vuoksi nostaa hankkeen kustannuksia.

**Osoite**

Hämeentie 86  
00550 HELSINKI

**Adress**

Hämeentie 86  
00550 HELSINGFORS

**Puhelin**

Vaihe 09 310 1071

**Telefon**

Växel 09 310 1071