

Hankesuunnitelma

Vuosaari, laiturin peruskorjaus ja valaistuksen parantaminen sekä liukuportaiden uusiminen

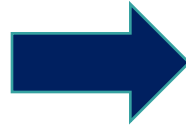
14.11.2024



Muutos, jota investoinnilla tavoitellaan

Nykytila

- Aseman valaistus on alkuperäinen vuodelta 1998. Valaisimissa käytetään elohopealamppuja. Uusien asentaminen ollut kiellettyä vuodesta 2015, mutta lamput ovat edullisia ja varmatoimisia, joten on ollut perusteltua käyttää ne elinkaarensa loppuun ennen uusimista.
- Laiturin huurteenpoistolämmitys on vaurioitunut aiheuttaen ajoittaista liukkaita. Esteettömyysopastus on puutteellinen.
- Asemalla on 2 liukuporrasta itäisessä rakennuksessa ja 1 läntisellä sisäänkäynnillä. Ne ovat alkuperäiset vuodelta 1998 ja häiriöherkkiä.



Tavoitetila

- Metroasema saadaan turvallisiksi ja viihtyisiksi metromatkustajille.
- Esteettömyys otetaan huomioon laiturille asennettavan esteettömyysopastuksen laatoituksin ja valaistusta parantamalla.
- Liukuportaat uusimalla varmistetaan niiden toimintavarmuus. Uusien laitteiden elinkaari noin 40 vuotta.

Investoinnin kuvaus

- Vuosaaren metroasema on kantametron uusimpia idän asemia ja se on otettu käyttöön vuonna 1998.
- Matkustajahaittojen minimoimiseksi aseman laituritason peruskorjaus ajoitetaan toteutettavaksi Vartiolahden (Vuosaaren) metrosillan peruskorjauksen vuoksi aiheutuvan liikennöintikatkon aikana.
- Projektissa peruskorjataan metroaseman laiturin. Laiturin kaikki pintarakenteet puretaan ja asennetaan osittain puuttuva vedeneristys. Vedeneristykseen puutteet tulivat esille rakenneavauksissa kesällä 2024. Tilanteen korjaamisella saadaan pidennettyä laiturirakenteen elinkaarta.
- Koko laiturialue laatoitetaan uudestaan, laajuus n. 1500 m². Laatoitukseen asennetaan esteettömyysopastus.
- Laiturille tehdään huurteenpoistolämmitys reuna-alueille, jotka ovat n. 500 m². Hankkeessa varaudutaan myös lämmityksen laajentamiseen laiturialueen keskiosaan asentamalla sinne tarvittavat putket/kaapeloinnit. Lämmityksen laajentamiseen varautuminen on kustannustehokasta tehdä nyt, kun rakenteet avataan ja laituritaso laatoitetaan uudelleen.
- Asemalla on kaksi sisäänkäyntirakennusta, joiden väliin sijoittuu metron laiturialue. Lippuhallitasot sijaitsevat katutasolla ja laituritaso on kerrosta alempana. Kulku lippuhallitasoilta laiturille tapahtuu hissillä, liukuportilla tai käyntiportilla. Kaikki aseman 4 hissiä on peruskorjattu 2019. Hankkeessa uusitaan aseman liukuportaat.
- Aseman yleisötilojen valaistus ohjauksineen uusitaan ja laiturin reuna-alueen valaisinramppi saneerataan kokonaisuudessaan. Myös kamera- ja kuulutusjärjestelmän laitteita uusitaan.



Investoinnin rajaukset

- Hanke rajautuu aseman liukuportaisiin ja laituralueelle tehtäviin muutoksiin. Valaistus uusitaan myös lippuhallitiloissa. Laituralueen lasirakenteita ei hankkeessa uusita.
- Huurteenpoistojärjestelmä palautuu käyttöön hankkeen myötä laiturin reuna-alueilla, mutta lämmitysalueen laajentamiseen varaudutaan asentamalla putkistot koko laiturin alueelle.
- Aseman hissit on peruskorjattu vuonna 2019, joten projektissa ei ole tarkoitus tehdä hisseille toimenpiteitä.
- Aseman energiaratkaisuja ei muuteta tässä hankkeessa.

Kustannus-hyötyarvio

- Toteutettavilla korjauksilla ja parannuksilla tuodaan aseman palvelutaso suunnitteluohjeiden mukaiselle avoasemien tasolle. Laiturin pinnan uusiminen, vedeneristyksen parantaminen ja huurteenpoistojärjestelmän palauttaminen käyttöön ovat kaikki aseman turvallisuutta parantavia toimenpiteitä.
- Valaistuksen uusiminen lisää turvallisuuden tunnetta, kun valo yltää kaikkialle ja nyt pimeänä olevat valaisimet saadaan korvattua uusilla.
- Uusimalla valaisimet energiatehokkaiksi pidennetään niiden huoltovapaata aikaa ja säästetään kunnossapidon resursseja asemalla. Sähkönkulutus pienenee.
- Liukuportaiden uusiminen pienentää liukuportaiden ylläpitokustannuksia ja energiankulutusta ja vähentää korjauksista aiheutuvia haittoja.

Vaihtoehtoanalyysi

- **Vaihtoehto 0:** Siirretään hanketta eteenpäin ja jatketaan käyttöiän pidentämistä
 - Eri rakenneosat asemalla vaativat uusimista ja niiden tekninen käyttöikä on jo saavutettu.
 - Vartiolahden metrosillan peruskorjauksen vuoksi aiheutuvan liikennöintikatkon hyödyntäminen matkustajahaittojen pienentämisen ja korjaustöiden tehokkaan toteuttamisen näkökulmasta ei olisi mahdollista.
 - Ei ole aito vaihtoehto. Aseman turvallinen ja matkustajia parhaiten palveleva käyttö vaatii rikkoutuneiden ja elinkaarensa päähän tulleiden rakenteiden uusimista.
- **Vaihtoehto 1:** Esitetyn mukaiset parannukset
 - Laiturin pintarakenteet uusitaan matkustajaturvallisuuden parantamiseksi.
 - Kuntotutkimuksen rakenneavauksissa ilmeni, että laiturin pinta on vaurioitunut ja vedeneristys puuttuu osittain.
 - Valaisimet ovat tulleet käyttöikänsä päähän ja ne pitää uusia.
 - Liukuportaiden toimintavarmuus on tärkeää aseman palvelutason näkökulmasta.
 - Kokonaistaloudellisesti tarkoituksenmukaisin vaihtoehto
- **Vaihtoehto 2:** Laajemman peruskorjauksen toteuttaminen
 - Laajemmassa peruskorjauksessa toteutettaisiin huurteenpoistojärjestelmä koko laituralueelle, lasirakenteiden laaja kunnostus ja lippuhallien lattioiden uusiminen
 - Ei ole kustannustehokasta uusia vielä käyttökuntoisia osia ja laitteistoja asemalla

Kustannusarvio, hankesuunnitelman enimmäishinta ja kytkentä kustannusindeksiin

Aihe	Vuosi 2024	Vuosi 2025	Yhteensä
Laiturin pintarakenteiden perusparannus	120.000 eur	1.240.000 eur	1.360.000 eur
Kolmen liukuportaan uusiminen, josta laitehankinnan osuus n. 75 %	40.000 eur	760.000 eur	800.000 eur
Valaistuksen ja siihen liittyvien kamera- ym. Järjestelmien uusiminen matkustajaliikenteen alueella	20.000 eur	800.000 eur	820.000 eur
Suunnittelu, projektijohto ja kuntotutkimukset	120.000 eur	300.000 eur	420.000 eur
Hankevaraus		600.000 eur	600.000 eur
Yhteensä	300.000 eur	3.700.000 eur	4.000.000 eur
Kustannustaso: Hankkeen kustannustason (syyskuu 2024) seurannassa käytetään rakennuskustannusindeksiä (2021=100, 9/2024 pisteluku 110,4).			

Investoinnin rahoitus & aikataulu

Rahoitus

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymän (HSL) perussopimuksen perusteella asemiin ja rataan kohdistuvista kuluista 50 % investoinnin poistoista ja 50 % laskennallisista korkomenoista voidaan laskuttaa HSL:ltä. Loppuosa poistoista jää suoraan liikenneliikelaitoksen (HKL) kaupungin infratukena maksettavaksi.

Suunnittelu

06/2024 – 01/2025

Hankinta

Alkaa vuonna 2024 liukuportaiden kilpailutuksella

Toteutus

05/2025 – 09/2025

Vaikutukset käyttötalouteen

Hankkeen vaikutukset käyttötalouteen	30 vuoden aikana ovat:
Tulojen lisäys ja kustannussäästöt	725 000
Lisäkustannukset	40 000
Käyttötalousvaikutus ilman poistoja	685 000 eur
Poistot	4 000 000 eur
Yhteensä:	-3 315 000 eur
Käyttötalousvaikutus keskimäärin	-110 500 eur/vuosi

Vaikutukset metrolienteeseen

Hanke on suunniteltu tehtäväksi Vuosaaren metrosillan peruskorjauksen edellyttämän metron liikennekatkon aikana. Näin voidaan minimoida matkustajille aiheutuvat häiriöt ja mahdollistetaan hankkeen kustannustehokas toteutus.

Metroa korvaava liikennöinti järjestetään busseilla Itäkeskukseen. Korvaavan liikenteen järjestelyt täsmentyvät HSL:n toimesta keväällä 2025.

Eryisesti korvaavan liikenteen järjestelyihin liittyvää viestintää tehdään Pääkaupunkiseudun kaupunkiliikenne Oy:n ja HSL:n yhteistyössä osana Vuosaaren metrosillan peruskorjauksen viestintää.

Ympäristövaikutusten hallinta ja seuranta

- Projektin tavoitteena on löytää ilmastoystävällisiä rakennusmateriaaleja ja käyttää niitä mahdollisimman paljon rakennushankkeessa.
- Laiturin pintarakenteeksi on suunniteltu suomalaista graniittia, jotta vähennetään kuljetusten aiheuttamia päästöjä.
- Varmistetaan pintamateriaalin pitkä käyttöikä sekä korjattavuus ja irrotettavuus, jotta se voidaan käyttää uudelleen.
- Parannetaan aseman energiatehokkuutta valaistuksen uusimisella ja sen ohjelmoinnilla.
- Liukuportaiden uusimisen jälkeen on tavoite käyttää liukuportaiden porrasaskelmia ja muita osia muiden metroasemien liukuportaiden varaosina.
- Projektin aikana arvioidaan myös aurinkopaneelien asennettavuutta lasikatteeseen tulevaisuudessa. Aurinkopaneelien asentaminen ei kuitenkaan tule olemaan osa nyt toteutettavaa hanketta. Liikennöintikatkoa hyödynnetään selvitystyön tekemisessä.
- Projektissa toteutetaan elinkaariarviointi.



HKL
HST



KAUPUNKILIIKENNE
STADSTRAFIK

Laadunhallinta ja -seuranta

- Projektin alussa tehdään laatusuunnitelma ja laadullisia tavoitteita tullaan noudattamaan. Urakoitsijalta edellytetään soveltuvaa ajantasaista laadunvarmistusjärjestelmää.
- Laatutavoitteena on mahdollisten matkustajien kaatumisten riskin vähentäminen, tämä saavutetaan huurteenpoistojärjestelmän asentamisella ja laiturin pinnan karhentamisella.
- Tavoite on saada valaisimet energiatehokkaiksi ja niiden huoltovarmuutta nostettua, koska nykyisiin ei enää saa varaosia luotettavasti.
- Myös liukuportaiden laatumäärittelyissä huomioidaan normaalia raskaampi käyttö asemaympäristössä.

Projektin merkittävimmät riskit ja kuvaus, miten riskienhallinta toteutetaan projektissa

- Aikatauluriskit: Matkustajahaittojen minimoimiseksi korjaustyöt ajoitetaan kesän 2025 liikennekatkon aikana toteutettavaksi. Hankkeen hankintojen valmistelussa huomioidaan materiaalien pitkät toimitusajat (liukuportaat, laatat, valaisimet).
- Taloudelliset riskit: Rakenteiden purkamisen jälkeen voi tulla yllätyksiä esim. kantavista laiturirakenteista. Hankkeen enimmäishintaan sisällytetään n. 15 % hankevaraus.
- Toimittajariskit: Riskit pyritään minimoimaan kilpailutuksen soveltuvuusehdoilla.
- Tekniset riskit: Uusittavan tekniikan yhdistäminen käytössä oleviin järjestelmiin. Riskiä hallitaan hyvällä ennakkosuunnittelulla.
- Turvallisuusriskit: Hankkeeseen kiinnitetään rakennuttajan toimesta lain edellyttämä turvallisuuskoordinaattori ja kilpailutuksen soveltuvuusehdoissa edellytetään hyväksyttävää turvallisuusjärjestelmää. Toteuttaminen matkustajaliikenteen ulkopuolella pienentää osaltaan toteuttamiseen liittyviä turvallisuusriskejä.

Nykytilanteen kuvia valaistuksesta ja laituralueen laatoituksesta

