

# Sörnäisten asemamuuntamotilojen saneeraus ja kojeistojen uusinta

Evaluation only.

Created with Aspose Slides for Java 23.3.  
Copyright 2004-2023 Aspose Pty Ltd.

11.1.2024

# Perustiedot

- Projektin nimi: Sörnäisten asemamuuntamotilojen saneeraus ja kojeistojen uusinta
- Projektin omaisuusluokka: Rata ja ratasähkö
- Investointinnumero: 200344
- Työmaannumero: 80459
- Arvioitu käyttöönottopäivämäärä: 31.8.2025
- Projektin enimmäishinta: 3.350.000 euroa
- Projektin rahoitus: Infrakorvaus

## Kuvaus:

Sörnäisten asemamuuntamotilojen saneeraus ja kojeistojen uusinta sisältäen muuntamo- ja rataerotinkojeistotilat.

Tilat ja kojeistot ovat alkuperäisiä 1980-luvulta ja siten elinkaarensa päässä. Laitteistoihin ei enää saa varaosia. Projektin pikainen toteuttaminen on edellytys metron toimintavarmuuden säilyttämiselle. Projektin toteuttamisella saavutetaan aseman ja sähkönsyötön parempi valvonta, parannetaan sähkö- ja työturvallisuutta sekä vahvistetaan metrojärjestelmän sähkönjakelua vastaamaan nykyhetken vaatimuksia ja tulevaa metron liikennöintiä.

Sörnäisten metroaseman muuntamon, erotinkojeistotilan sekä pääkeskuksen laitteistot jotka sijaitsevat metroaseman laituritasolla teknillisissä tiloissa.

# Kytkeä kaupunkistrategiaan ja vastuullisuustavoitteisiin

Helsingin kaupunkistrategiassa 2021–2025 todetaan, että älykkäät liikenneratkaisut ovat sujuvan arjen perusta, tiivistyvän kaupungin liikennejärjestelmän riittävä kapasiteetti ja toimivuus varmistetaan suunnittelemalla kaikki kulkumuodot ja huomioimalla niiden kytkeytyminen toisiinsa. Projektin toteuttaminen tukee tätä kaupunkistrategian tavoitetta ja on näin strategian mukainen.

Projektissa on pyritty suunnittelun kautta valitsemaan pitkäkestoisia laitteistoja jotka ovat kokonaistaloudellisesti kustannustehokkaita koko elinkaaren ajan ja mahdollisimman hiilineutraaleja. Laitteistojen uusinnalla pyritään auttamaan kestävän liikkumisen toteutumista toimivan infran avulla.

# Muutos, jota investoinnilla tavoitellaan

## Nykytila

- Kojeistot alkuperäiset: Huono varaosasaatavuus, elinkaari loppu
- Tilat huonokuntoiset, likaiset junista tulevan jarrupölyn takia
- Sähkö ja LVIA laitteet alkuperäiset: Elinkaari loppu

## Tavoitetila

- Tilat tiiviit ja puhtaat
- Sähkö ja LVIA laitteet päivitetty. Luotettavuus paranee, valvonta ja ohjausmahdollisuudet paremmat
- Paloilmalaitteet uusittu ja tilat varustettu kaasusammutuksella
- Prosessilaitteet uusittu. Luotettavuus paranee, valvonta ja ohjausmahdollisuudet paremmat. Energiatehokkuus parempi



Evaluation only.  
Created with Aspose.Slides for Java 23.3  
Copyright 2004-2023 Aspose Pty Ltd.

# Investoinnin tavoitteet ja vaikuttavuus

## Tavoitteet (strategiset ja operatiiviset)

- Liikennöintivarmuus
- Metroaseman luotettava toiminta

## Projektin tuotokset

- Luotettavat ja modernit laitteistot
- Laitteistojen ylläpito varmistettu
- Päivitetyt sähkökaaviot tämän muuntamon ja erotinkojeiston osalta

## Kustannus-hyötyarvio

- Projektin toteuttaminen parantaa metron ja metronaseman toiminnan luotettavuutta.
- Ilman kojeistojen uusimisia niiden vikaherkkyys kasvaa. Vikaantumiset voivat vaikuttaa metron luotettavuuteen ja myös HKL:n maineeseen.

Evaluation only  
Created with Aspose.Slides for Java 23.9.  
Copyright 2004-2023 Aspose Pty Ltd.

# Vaihtoehtoanalyysi

Onko muita vaihtoehtoisia tapoja toteuttaa projektilla saavutettava hyöty?

- Ei ole

Miksi valittu ratkaisu on paras?

- Se tuo kokonaistaloudellisesti luotettavan laitteiston palvelemaan metrotointia tämän aseman osalta useiksi vuosikymmeniksi

Miksi projektin toteuttaminen on parempi vaihtoehto kuin ei-toteutetaan ollenkaan?

- Ilman varaosasaatavuutta laitteiden käyttö on riski joka kasvaa koko ajan. Ennen tai myöhemmin tulee päivä jolloin jotain hajoaa ja metron liikennöintiin tulee häiriötä

# Kustannusarvio, hankesuunnitelman enimmäishinta ja kytkentä kustannusindeksiin

Hankesuunnitelman enimmäishinnaksi esitetään 3,5 milj. euroa, joka koostuu alla olevista kustannusarvioista

Kustannuskohde	Selite	Liitetty tehtävä	Ostotilausnu...	Summa			2024		2025
				Toteut. suljetut	Ennuste avoin	Yhteensä	Toteutunut	Ennuste avoin	Ennuste avoin
▼ Infra ja muut				72 371	3 277 129	3 349 500	0	1 260 500	2 013 629
▶ Erillishankinnat				0	1 714 500	1 714 500	0	509 500	1 205 000
▶ Hankevaraukset				0	175 000	175 000	0	75 000	100 000
▶ Ilmanvaihtotyöt				0	220 000	220 000	0	220 000	70 000
▶ Projektipäällikön kustannukset				4 962	51 000	55 962	0	36 000	12 000
▶ Rakennustekniset työt				0	100 000	100 000	0	45 000	55 000
▶ Rakennuttajan kustannukset				67 408	150 000	217 408	0	75 000	75 000
▶ Ratasähkötyöt				0	466 629	466 629	0	0	466 629
▶ Sähkötyöt				0	330 000	330 000	0	300 000	30 000

Projektin kustannustaso lokakuu 2023, rakennuskustannusindeksi 122,1 (2015=100)

# Projektin hankintojen jakautuminen

Projekti sisältää kilpailutettavia hankintoja ja puitesopimuksien perusteella tehtäviä hankintoja

Arvio hankintojen suuruudesta

- IV/jäähdytys työt 260.000 eur
- Rakennustyöt 70.000 eur
- Sähkötyöt 300.000 eur
- Ratasähkökaapelointi 435.000 eur
- Prosessilaitteisto 1.570.000 eur

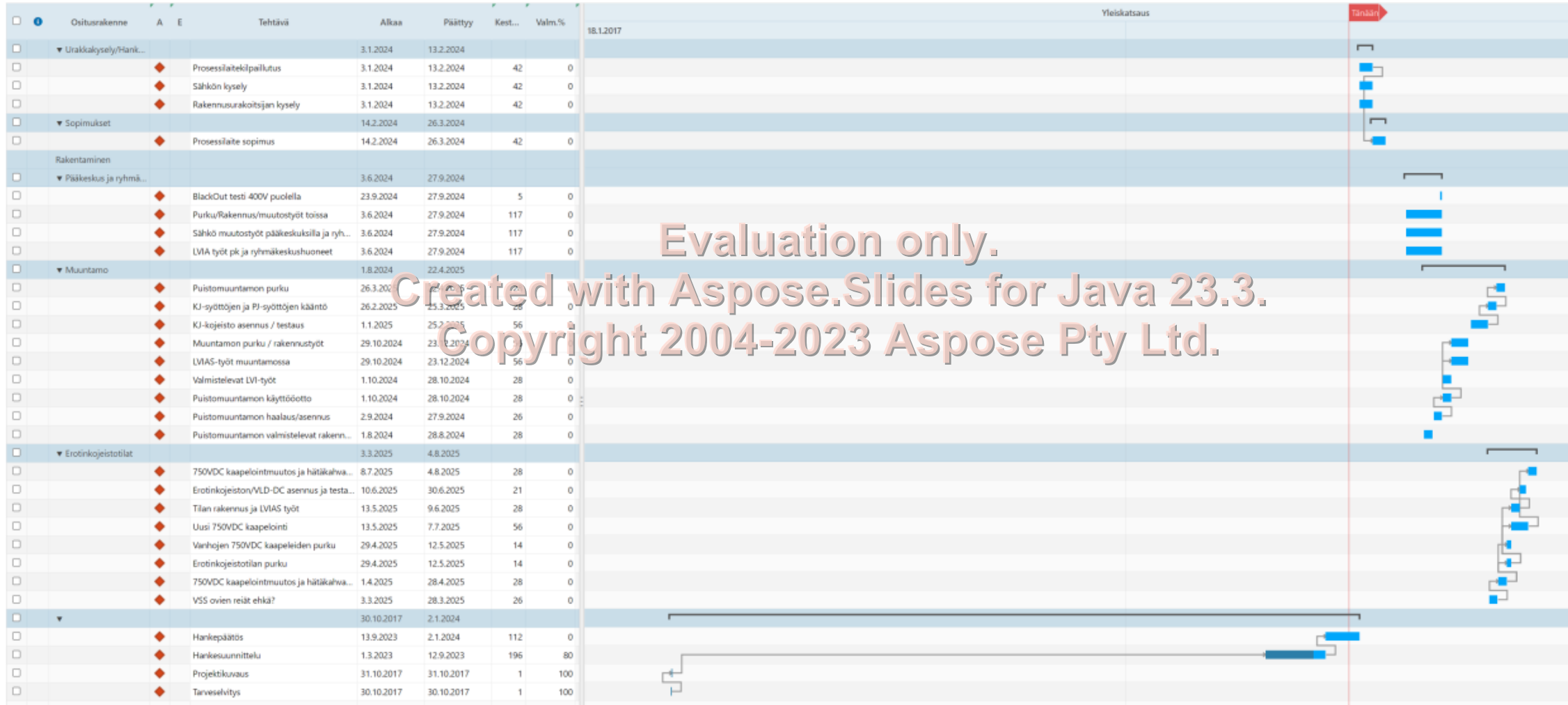
Evaluation only.

Created with Aspose.Slides for Java 23.3.

Copyright 2004-2023 Aspose Pty Ltd.



# Aikataulu



# Vaikutukset käyttötalouteen

Hankkeen vaikutukset käyttötalouteen	20 vuoden aikana ovat:
Tulojen lisäys ja kustannussäästöt	60 000
Lisäkustannukset	0
Käyttötalousvaikutus ilman poistoja	60 000 eur
Poistot	3 350 000 eur
Yhteensä:	3 290 000 eur
Käyttötalousvaikutus keskimäärin	-164 500 eur/vuosi

Evaluation only.  
Created with Aspose.Slides for Java 23.3.  
Copyright 2004-2023 Aspose Pty Ltd.

# Vaikutukset metrolienteeseen

Projekti toteutetaan niin ettei metron liikennöintiin tule katkoksia. Osa työvaiheista suoritetaan yötoina.

Projekti näkyy metrolienteen käyttäjille lähinnä Sörnäisten metroaseman laituritasolla matkustajilta suljettuna osuutena alueella mihin metrojunat eivät pysähdy.

Evaluation only.

Created with Aspose.Slides for Java 23.3.

Copyright 2004-2023 Aspose Pty Ltd.

# Ympäristö- ja laatuasiat

## Ympäristövaikutusten hallinta ja seuranta

- Projektille ei ole asetettu erillisiä ilmastotavoitteita tavoitekuvauksessa
- Vanhat laitteet kierrätetään asianmukaisesti
- Uudet on valitaan mahdollisimman energiatehokkaina

## Laadunhallinta ja –seuranta

- Toimittajat velvoitetaan noudattamaan sähköasennusten ja rakentamisen standardeja
- Työn laatua tarkastellaan koko toteutuksen ajan ja osa-alueille nimetään valvojat

# Projektin merkittävimmät riskit ja kuvaus, miten riskienhallinta toteutetaan projektissa

## Aikataulu

- Prosessilaitteiston toimitusaika vaikuttaa koko projektin aikatauluun → Pyritään saamaan prosessilaitteiden hankinnan kilpailutus mahdollisimman nopeasti käyntiin

## Toteutus

- Ratakaluston saaminen on haastavaa → Tarpeiden kuvaaminen ja välittäminen eteenpäin mahdollisimman aikaisessa vaiheessa ja siten kalustovarauksien varmistaminen.

Riskejä tunnistetaan ja hallitaan projektipäällikön järjestämissä riskityöpajoissa 3 kk välein.

Riskien tarkempi listaus erillisessä asiakirjassa.