



28.5.2014

Tj/4

#### 4 Automaattimetron tilannekatsaus / 8.5.2014

Pöydälle 08.05.2014

HEL 2011-005973 T 08 00 02

#### Päätösehdotus

Liikennelaitos -liikelaitoksen johtokunta päättää merkitä tiedoksi asiasta saadun informaation.

#### Esittelijän perustelut

Metron automatisointiprojektin tilanne on erityisesti toteutusaikatauluodotuksen suhteen kriittisellä polulla.

HKL:n lähtökohtana on, että Etenemissopimuksen mukaista aikataulua tulee noudattaa Helsingin metron automatisoinnissa, ja että Länsimetron automatisointi tulee tehdä niin, että Länsimetro voidaan avata matkustajaliikenteelle Länsimetron valmistumisen myötä syksyllä 2016.

#### Aikatauluviiveet:

HKL:n arvion 8.5.2014 mukaan Helsingin metron automatisointi on tällä hetkellä viiveessä (esimerkkinä Sopimuksen mukaisen 24 kuukauden testijakson alkaminen):

- alkuperäisen Sopimuksen mukaiseen sopimukseen verrattuna 61 kuukautta,
- Etenemissopimuksella Siemensin hyväksymän uuteen sitovaan aikatauluun verrattuna yhteensä 30 kuukautta.

HKL on edellyttänyt, että Siemens noudattaa Etenemissopimuksen mukaista aikataulua Helsingin metron automatisoinnin osalta.

HKL:n arvion mukaan länsimetron automatisoinnin toimittaminen on tällä hetkellä viiveessä (esimerkkinä Länsimetrosopimuksen matkustajaliikenteen alkaminen, mahdollisuus automaattiajoon):

- länsimetron alkuperäiseen aikatauluun verrattuna 44 kuukautta
- Etenemissopimuksella Siemensin hyväksymän uuteen sitovaan aikatauluun verrattuna yhteensä 23 kuukautta, kun lähdetään Siemensin ilmoituksesta länsimetron avaamisesta operatiiviseen käyttöön 11/2017.



28.5.2014

Tj/4

Siemensin viimeksi (4/2014) HKL:lle ilmoittama aikataulu on, että länsimetro voitaisiin avata liikenteelle 11/2017.

HKL ja Länsimetro ovat edellyttäneet, että länsimetron automatisointi tulee toteuttaa niin, että liikenne länsimetrolla voidaan aloittaa metron valmistumisen myötä syksyllä 2016.

Metrovarikon automatisointi on tällä hetkellä viivästynyt noin kaksi (2) kuukautta verrattuna metrovarikon automatisoinnista sovittuun aikatauluun.

#### Valmistumisasteet:

Helsingin metron valmiusaste on 57,3 % (Siemensin ilmoitus, tilanne 31.3.2014), kun se kuukautta aikaisemmin (tilanne 28.2.2014) oli 57,2 %.

Siemensin ilmoituksen mukaan Helsingin metron valmistumisaste vaihtelee metron eri osa-alueiden kohdalla seuraavasti:

Helsingin metron valmiusaste on 57,3 % (Siemensin ilmoitus, tilanne 31.3.2014), kun se kuukautta aikaisemmin (tilanne 28.2.2014) oli 57,2 %.

Siemensin ilmoittama "osa-alue"	Valmiusaste (%)
Asetinlaite	100.0
Automaattijärjestelmä	94.5
Tiedon siirto	100.0
Käytönohjausjärjestelmä	95.2
Laiturinäytöt	100.0
Virran syöttö	100.0
Junien modifiointi	42.4
Laituriövet	9.0
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>57.3</b>

Länsimetron automatisoinnin valmiusaste on 16,4 % (Siemensin ilmoitus, tilanne 14.4.2014), kun sen kuukautta aikaisemmin (tilanne 6.3.2014) oli 16,0 %.

Siemensin ilmoittama "osa-alue"	Valmiusaste (%)
Asetinlaite	18.1
Automaattijärjestelmä	16.0
Tiedon siirto	19.0
Käytönohjausjärjestelmä	16.0



28.5.2014

Tj/4

Laiturinäytöt	19.0
Virran syöttö	18.0
M300 junat	20.0
Laituriövet	5.0
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>16.4</b>

#### Metrojunayksiköiden automatisointi:

Yhden (1) M200-sarjan metrojunayksikön asennukset aloitettiin mutta lisäsunnittelua ja asennuksia ei saatettu loppuun junan PLC:n turvallisuusongelmien takia. Ko. junayksikkö palautettiin HKL:lle ja katsastettiin manuaalisessa liikenteessä.

M200-sarjan automaattiajoasennetuille metrojunayksiköille on saatu myös Siemensin ISA:n (TUV) hyväksyntä 14.3.2014 ja ko. metrojunayksikkö voitiin palauttaa manuaaliseen liikenteeseen.

Siemensin palautettua M200-sarjan metrojunayksikön HKL:lle on aiemmin HKL aiemmin sovittujen menettelyjen mukaisesti luovuttanut Siemensille kolme (3) kappaletta jo aiemmin modifioitua ja automaattiajooon asennettua M100-sarjan metrojunayksikköä asennusten viimeistelyä ja koeajoja varten.

Siemens on huhtikuussa 2014 jatkanut edelleen M100-sarjan modifioitujen metrojunayksiköiden dynaamisia yöttestauksia. Siemens on ilmoittanut saavansa ko. testit tehtyä juhannukseen 2014 mennessä. Siemens on yötesteissä ensimmäistä kertaa testannut myös puoliautomaattiajotoimintoa metrolinjalla.

M100-sarjan kolmen Siemensille luovutetun junan asennusten loppuunvieminen alkoi huhtikuun lopulla ja Siemens on ilmoittanut aloittavansa varsinaiset asennustyöt toukokuun alussa.

Siemens on ilmoittanut aloittavansa M100-sarjan metrojunayksiköiden sarja-asennukset 1.9.2014. Siemens on ilmoittanut vaihtaneensa asennusten alihankkijaa.

#### Laiturioviratkaisu:

Erityisen aikataulukriittinen ongelma on ollut automaattisten laituriovien suunnittelu. Projektin Safety Board Meeting antoi 5.3.2014 hyväksynnän laiturioviratkaisulle, jossa laiturioviin tulee tuntoherkkä reuna. Siemensin tarvittava jatkosuunnittelu on edelleen käynnissä.



28.5.2014

Tj/4

---

### Muita projektiin liittyviä asioita

Länsimetron tunnelin viimeiset puhkaisut tehtiin 29.2.2014.

HKL on ilmoittanut Siemensille viimeksi projektin ohjausryhmän kokouksessa 5.2.2014, että Siemensin tulee ottaa huomioon länsimetron rakentamisen aikatauluviiveet ja sopeutua niihin joustavasti sillä tavoin, että länsimetron automatisoinnin viivästys voidaan minimoida länsimetron automatisointia koskevan sopimuksen ehtojen mukaisesti. Metrovarikon osalta ns. "switch over" tapahtui 25.4.2014 (ohjelmistopäivitys).

### Lisätyöt/lisätilaukset

HKL on tilannut toimitusjohtajan päätöksellä 5.2.2014 (16 §) Siemensiltä lisä- ja muutostöitä, koskien länsimetron automatisointia ja M300-metrojunayksiköiden junalaitekonfiguraatiomuutosta yhteensä 7.259.979,06 eurolla sillä varauksella, että lisätyöstä maksettava kauppahinta määräytyy lopullisesti osapuolten kesken viimeistään Etenemissopimuksen mukaisessa riidanratkaisumenettelyssä.

HKL ja Siemens neuvottelivat ko. lisätöistä/lisätilauksista 19.3.2014 ja Siemens on lähettänyt nyt HKL:lle asiaan liittyvän kirjeen 3.3.2014, johon HKL on vastannut 19.3.2014.

HKL pyrkii asiassa edelleen mahdollisimman nopeaan ratkaisuun niin, että riidat erimielisyydet lisätilaukseen liittyen voidaan ratkaista Etenemissopimuksen mukaisessa erimielisyyksien ratkaisumenettelyssä.

Siemens on lähettänyt tarjouksen laituriovien lisä- ja muutostöistä 21.3.2014 niin, että tarjouksen kokonaishinta on noin 10,55 milj. euroa.

HKL on Etenemissopimuksen mukaisesti kirjeellään HKLMA-C1114 28.3.2014 ohjeistanut Siemensin toteuttamaan laituriovet Helsingin metron ja länsimetron sellaisen toimivan ratkaisun mukaisesti, jonka Siemens esitteli TTR:ssä ja joka käsiteltiin myös edellisessä ohjausryhmän kokouksessa.

HKL on edellä tarkoitetussa vastauksessaan 28.3.2014 Siemensin tarjoukseen 21.3.2014 katsonut, että Siemensin tulee toimittaa laituriovet sekä Helsingin metron että länsimetron automatisoituun järjestelmään ilman HKL:lle aiheutuvia lisäkustannuksia. Siemens ei ole vielä 8.5.2014 vastannut HKL:n edellä mainittuun kirjeeseen 21.3.2014.

### Automaattimetron investointikustannukset / Helsingin metron automatisointi:

---

**Postiosoite**  
PL 1400  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
matti.lahdenranta@hel.fi

**Käyntiosoite**  
Toinen linja 7 A  
Helsinki 53  
<http://www.hkl.fi>

**Puhelin**  
+358 9 310 35091  
**Faksi**  
+358 9 310 35090

**Y-tunnus**  
0201256-6

**Tilinro**  
**Alv.nro**  
FI02012566



28.5.2014

Tj/4

Automaattimetron investointityönumerolle, joka sisältää hankintasopimuksen perusteella maksetut maksut Siemensille, automaattimetroyöprojektin palkkakulut sekä muut hankkeesta aiheutuneet projektikulut, on kirjattu toteutuneista kuluja tähän mennessä 26,8 milj. euroa. Lisäksi hankintasopimuksella on maksettujen kustannusten lisäksi sidottuja varoja yhteensä 75,1 milj. euroa, joten käytetyt ja sidotut kustannukset ovat yhteensä 101,9 milj. euroa, kun hankepäättökseen mukainen enimmäiskustannus saa olla 115 milj. euroa.

Varikon laajennuksen automatisoinnin investointi:

Toteutuneita kustannuksia on yhteensä 9,0 milj. euroa. Sidotut kustannukset ovat 9,1 milj. euroa. Yhteensä 18,1 milj. euroa.

Länsimetron automatisointi / toteutuneet ja sitoutuneet kustannukset:

Länsimetron hankesuunnitelman enimmäishinnan korottaminen Helsingin osalta 217,5 milj. euroon on hyväksytty kaupunginvaltuustossa 12.3.2013.

Länsimetron automatisoinnin M300-sarjan metrojunayksiköiden automatisoinnin kustannuksia seurataan osana M300-sarjan metrojunayksiköiden hankesuunnitelmaseurantaa.

Oikeudenkäynnit ja välimiesmenettely:

HKL:n tilaajaorganisaatiota työllistää myös helmikuussa 2014 alkanut Siemensin käynnistämä ensimmäinen oikeudenkäynti, jossa on kysymys Helsingin metron automatisointia koskevan sopimuksen ensimmäisen toimituserään liittyvästä maksuerästä pidätetystä viivästyssakosta ym.

Välimiesmenettely osapuolten erimielisyyksistä Sopimuksen, Länsimetrosopimuksen, Etenemissopimuksen yms. soveltamisesta käynnistyy näillä näkymin loppuvuonna 2015, vaikka länsimetron liikenteen käynnistäminen automatisoituna ei tuolloin ole vielä esillä sillä tavoin kuin Etenemissopimusta tehtäessä arvioitiin.

Esittelijä

toimitusjohtaja  
Matti Lahdenranta

Lisätiedot

Matti Lahdenranta, toimitusjohtaja, puhelin: 310 35091  
matti.lahdenranta(a)hel.fi