



14.11.2016

Ryj/7

## § 1015

### V 30.11.2016, Nykyiset matalalattiaraitiovaunut korvaavien raitiovaunujen hankkimista koskevan hankesuunnitelman hyväksyminen

HEL 2016-009808 T 08 00 02

#### Päätös

Kaupunginhallitus päätti esittää kaupunginvaltuustolle seuraavaa:

Kaupunginvaltuusto päättää hyväksyä hankesuunnitelman nykyiset matalalattiaraitiovaunut korvaavista raitiovaunuista liikennelaitos –liikelaityksen johtokunnan esityksen 15.9.2016 mukaisesti siten, että hanke käsittää enintään 20 kappaletta matalalattiaisia 27,4 metriä pitkiä raitiovaunuja ja hankkeen kokonaiskustannus, jossa on otettu huomioon varaosat ja varaukset, on yhteensä enintään 61,3 miljoonaa euroa (ilman alv) kustannustasossa 9/2016.

#### Esittelijä

apulaiskaupunginjohtaja  
Pekka Sauri

#### Lisätiedot

Kristiina Matikainen, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36035  
kristiina.matikainen(a)hel.fi

#### Liitteet

- 1 Liikennelaitos -liikelaityksen johtokunnan esitys 15.9.2016
- 2 Vaunukaluston kokonaistarve

#### Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

#### Päätösehdotus

Päätös on ehdotuksen mukainen.

#### Esittelijän perustelut

Nykyisin käytössä oleva kalusto

Liikennelaitos –liikelaityksen (HKL) tällä hetkellä käytössä oleva raitiovaunukalusto (122 kpl) muodostuu kolmesta eri raitiovaunutyyppistä. Käytössä on korkealattiaisia nivelraitiovaunuja, peruskorjattuja osamatalalattiaisia nivelraitiovaunuja ja täysin matalalattiaisia raitiovaunuja. Raitiovaunun laskennallinen käyttöikä on noin 40 vuotta.



Korkealattiaisista nivelraitiovaunuista (NRV I), jotka on valmistettu vuosina 1973 – 1975 on käytössä 20 peruskorjattua nivelraitiovaunua. Niiden käyttö voi HKL:n arvion mukaan jatkua vielä noin 10 vuotta. Peruskorjaamattomat 10 kpl on varastoitu odottamaan jatkokäyttöä tai romutusta. Nämä vaativat suhteellisen laajan peruskorjauksen, mikäli niitä aiotaan vielä käyttää matkustajaliikenteessä. Esteettömyyden kannalta 1970-luvulla hankitut korkealattiaiset raitiovaunut eivät enää täytä kailta osin nykyistä vaatimustasoa.

Peruskorjattuja osamatalalattiaisia nivelraitiovaunuja (MLNRV I/II), jotka on valmistettu vuosina 1973 – 1987, on käytössä kaikkiaan 52 kpl. Vuosina 2007 – 2012 raitiovaunuihin rakennetun matalalattiaisen välion ansiosta vaunut täyttävät esteettömän kaluston vaatimukset. Näiden nivelraitiovaunujen käyttö voi HKL:n arvion mukaan jatkua vielä 10 vuotta.

Kokonaan matalalattiaisia raitiovaunuja on käytössä kahta tyyppiä. Variotram-raitiovaunuja (MLRV), jotka Bombardier Transportation Finland Oy on toimittanut vuosina 1998 – 2004, on käytössä 40 kpl. Näihin raitiovaunuihin liittyy ongelmia, joita selostetaan myöhemmin.

Kokonaan matalalattiaisia uusia Transtech Oy:n toimittamia Artic-raitiovaunuja (MLRV III) on käytössä 13 kpl. Ns. esisarjan kaksi vaunua toimitettiin vuonna 2013 ja 38 kpl toimitetaan vuosina 2016 – 2018. Kokeemukset Artic -raitiovaunuista ovat olleet hyviä. Käyttökustannukset ovat alhaiset ja luotettavuus on kiitettävää.

#### Hankesuunnitelmalla korvattava kalusto

Bombardierin 1998–2004 toimittamien matalalattiaisten Variotram-vaunujen korien kestävyys on heikko ja vaunujen käyttöikä on HKL:n mukaan osoittautunut sovittua alhaisemmaksi. Korirakenteen murtumien ja kestävyysongelmien johdosta HKL ja Bombardier päätyivät vuonna 2007 sopimusjärjestelyyn korjaavista toimenpiteistä ja vastuista.

HKL:n ja Bombardierin sopimusjärjestelyjen ehtojen mukaan HKL:llä on mahdollisuus purkaa sopimusjärjestely, mikäli Variotram-vaunun käytettävyyttä ei vastaa sovittua taikka mikäli voidaan todeta, että vaunun korirakenne ei tule kestävänsä sovittua 40 vuoden käyttöikä.

Sopimusjärjestelyyn kuului yhtenä osana kymmenvuotinen huolto- ja kunnossapitosopimus HKL:n ja Bombardierin välillä. Variotram-raitiovaunujen huolto- ja kunnossapitosopimuksen mukainen Bombardierin velvollisuus tehdä huolto- ja korjaustöitä päättyi 30.4.2018.

HKL on vuodesta 2015 alkaen neuvotellut Bombardierin kanssa Variotram-raitiovaunujen korien kestävyysongelmasta ja sen ratkaisuvaiht-



14.11.2016

Ryj/7

toehdoista. Osapuolet ovat olleet erimielisiä mm. HKL:n korin kestävyystä teettämien ulkopuolisten selvitysten johtopäätöksistä sekä vaunujen jäljellä olevasta käyttöiästä.

Etenemisvaihtoehtoina HKL:n kannalta ovat Variotram –raitiovaunuja koskevien sopimusjärjestelyjen mukainen purkuprosessi tai neuvotteluratkaisu, jolla HKL saa Bombardierilta korvauksen vaunujen sovittua oleellisesti lyhyemmästä käyttöiästä.

HKL:n huhti-lokakuussa 2016 Bombardierin kanssa käymien neuvottelujen jälkeen on päädytty kahteen vaihtoehtoon, joissa kummassakin Variotram-vaunujen liikennöinti Helsingissä päättyy viimeistään 2020-luvun alkupuolella. HKL ei tule jatkamaan kunnossapitosopimusta Variotram-vaunujen käyttämisestä. HKL:llä ei myöskään ole edellytyksiä jatkaa Variotram-vaunuilla liikennöintiä siten, että HKL itse vastaisi niiden kunnossapidosta.

HKL pyrkii Bombardierin kanssa sellaiseen neuvotteluratkaisuun, jossa Bombardier korvaa Variotram-vaunujen merkittävästi lyhentyneen käyttöiän. Jos neuvotteluratkaisuun ei päästä marraskuun aikana, HKL tulee käynnistämään sopimuksen purkuprosessin ja vaatimaan Variotram-vaunuille asetettuja vakuuksia.

#### Liikennelaitos –liikelaitoksen esitys

Liikennelaitos -liikelaitoksen johtokunta esittää 15.9.2016 hyväksyttäväksi hankesuunnitelman nykyiset Variotram -matalalattiaraitiovaunut korvaavien raitiovaunujen hankkimisesta. Liikennelaitos –liikelaitoksen esityslistateksti asiasta on liitteenä 1 ja vaunukaluston kokonaistarvetta koskeva muistio liitteenä 2.

Nyt tehtävällä hankepäätöksellä varaudutaan vaihtoehtoon, että Variotram-vaunut joudutaan poistamaan liikenteestä.

HKL:llä on Helsingin raitioliikenteen operoinnista HSL:n kanssa voimassa operointisopimus, joka päättyy vuonna 2024. HKL on neuvotellut HSL:n kanssa hankittavien raitiovaunujen elinkaarenaikaisesta käytöstä HSL:n tilaamassa liikenteessä. HSL käsittelee raitiovaunuhankinnan täsmällisen sisällön ennen kuin liikennelaitos –liikelaitoksen johtokunta tekee päätöksen vaunuhankinnasta.

#### Kaluston uusimis- ja lisäystarpeet

HKL varautuu siihen, että Variotram-vaunujen käyttö loppuu kokonaan vuoden 2018 alkupuolella kunnossapitosopimuksen päättyessä. On myös mahdollista, että päädytään ratkaisuun, jossa vaunujen käyttö loppuu vaiheittain.



Varakalustona on siirtymävaiheessa mahdollista käyttää vanhaa nivelraitiovaunukalustoa niin, että 20 peruskorjatun korkealattiaisen vaunun romutusta lykätään 2020-luvun puoliväliin. Ratkaisulla voidaan kattaa Helsingin raitioliikenteen kalustotarve 2020-luvun alkuvuosiin saakka. Helsingin raitioliikenteen kalustotarve on vuonna 2020 yhteensä 112 vaunua.

Variotram-raitiovaunujen käytöstä poistumisen aiheuttama kalustotarve täytetään hankkimalla uusia raitiovaunuja sekä käyttämällä varakalustona vanhaa nivelraitiovaunukalustoa. Liikennelaitos –liikelaituksen johdosta esittää enintään kahdenkymmenen matalalattiaisen 27,4 metriä pitkän raitiovaunun hankkimista. Korvaavassa hankinnassa on mahdollisuus käyttää Transtech Oy:n kanssa voimassaolevan hankintasopimuksen optiohankintoja koskevia ehtoja.

Hankesuunnitelmalla pyritään siihen, että Helsingin raitioliikenteessä käytettävän kaluston kokonaismäärä sekä varakaluston määrä pienenevät nykyisestä ja kaluston käyttöaste paranee. Pienempi ylläpidettävän kaluston määrä vähentää kunnossapitokustannuksia ja varikkojen kehittämistarpeita.

HKL:n esteetön kalusto riittää siirtymävaiheen ajan normaalitilanteessa kaikkien vuorojen operointiin. Variotram –raitiovaunut korvaavien vaunujen toimituksen jälkeen koko kalusto on esteetöntä. Esteettömiä korkealattiaisia vaunuja käytettäisiin jatkossa ainoastaan varakalustona poikkeustilanteita varten.

Kalustotoimituksen kannalta optimaalinen uusien vaunujen toimitustahti on 15 vaunua/vuosi. Ensimmäisen vaunun toimitus on suunniteltu vuodelle 2018 ja koko 20 vaunun sarjan olisi liikenteessä vuoden 2019 lopussa.

#### Hankesuunnitelman enimmäishinta ja hankkeen rahoitus

HKL on arvioinut markkinatietämyksen ja nykyisten sopimusten hintojen ja ehtojen perusteella vaunujen yksikköhinnaksi 2,5 milj. euroa/vaunu. Lisäksi tarpeellisesta varaosapakeista aiheutuu kustannuksia noin 3,0 milj. euroa. Hankesuunnitelman lisätyövaraus on 5 %.

Vaunuhankinnan kokonaiskustannus on 61,3 milj. euroa, joka muodostuu seuraavasti:

- Perushinta (20 vaunua) 54,3 milj. euroa
- Varaus lisä- ja muutostöihin 2,7 milj. euroa
- Varaosat 3,0 milj. euroa



14.11.2016

Ryj/7

- Omat projektikustannukset 0,2 milj. euroa

- Rakennusaikainen korko 1,1 milj. euroa

Yhteensä 61,3 milj. euroa

Kaupunginhallituksen vuoden 2017 talousarvioehdotukseen sisältyvässä HKL-liikelaitoksen investointiohjelmassa vuosille 2017 – 2026 on varauduttu Variotram-raitiovaunut korvaavien uusien raitiovaunujen hankintaan vuosina 2017 – 2019 yhteensä 61,3 milj. euroa. Hanke on mahdollista rahoittaa vuosille 2017 – 2019 merkittyjen määrärahojen puitteissa kohdilta ”Kruunusillat, raitiovaunut” (yhteensä 21,5 milj. euroa) ja ”Kantakaupunkivaunut, raitiovaunut” (yhteensä 39,9 milj. euroa).

Investointi rahoitetaan lainarahoituksella ja maksetaan HSL:n kanssa voimassa olevan liikennöintisopimuksen perusteella saatavilla liikennöintikorvauksilla. Helsingin kaupunki osallistuu investoinnin HSL:lle aiheuttamien operointikulujen kattamiseen vuosittain käytön mukaisesti HSL:n maksuosuuden kautta.

#### Kaupunginhallituksen kannanotot

Kaupunginhallitus toteaa, että neuvotteluissa Bombardier Transportation Finland Oy:n pyritään pääsemään kaupungin kannalta tarkoituksenmukaiseen ja taloudellisesti järkevään ratkaisuun.

Kaupunginhallitus pitää uusien raitiovaunujen hankkimista perusteltuna, jotta liikennöintiin on käytettävissä riittävä määrä kalustoa Variotram –vaunujen poistuessa liikenteestä lähivuosina. Kaupunginhallitus pitää tarkoituksenmukaisena sitä, että HKL selvittää huolella mahdollisuudet Transtech Oy:n kanssa tehdyn matalalattiavaunujen hankintaa koskevan sopimuksen sisältämien optioiden käyttämiseen tässä kalustohankinnassa.

#### Esittelijä

apulaiskaupunginjohtaja  
Pekka Sauri

#### Lisätiedot

Kristiina Matikainen, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36035  
kristiina.matikainen(a)hel.fi

#### Liitteet

- 1 Liikennelaitos -liikelaitoksen johtokunnan esitys 15.9.2016
- 2 Vaunukaluston kokonaistarve

#### Muutoksenhaku

Kunnallisvalitus, valtuusto

Postiosoite  
PL 10  
00099 HELSINGIN KAUPUNKI  
kaupunginkanslia@hel.fi

Käyntiosoite  
Pohjoisesplanadi 11-13  
Helsinki 17  
<http://www.hel.fi/kaupunginkanslia>

Puhelin  
+358 9 310 1641  
Faksi  
+358 9 655 783

Y-tunnus  
0201256-6

Tilinro  
FI0680001200062637  
Alv.nro  
FI02012566



14.11.2016

Ryj/7

---

## Tiedoksi

HKL

## Päätöshistoria

Liikennelaitos -liikelaitoksen johtokunta (HKL) 15.09.2016 § 153

HEL 2016-009808 T 08 00 02

### Päätös

Liikennelaitos -liikelaitoksen johtokunta esitti kaupunginhallituksen hyväksyttäväksi hankesuunnitelman uusien raitiovaunujen nykyiset matalalattiaraitiovaunut korvaavien raitiovaunujen hankkimiseksi seuraavasti:

- Hankitaan enintään 20 kappaletta matalalattiaisia 27,4 metriä pitkiä raitiovaunuja
- Hankkeen kokonaiskustannus, jossa on otettu huomioon varaosat ja varaukset, on yhteensä enintään 61,3 miljoonaa euroa (ilman alv) kustannustasossa 9/2016.
- Hanke toteutetaan niin, että raitiovaunut tulevat liikenteeseen 2018 alkaen ja kaikki vaunut vuoteen 2019 mennessä.

### Esittelijä

yksikön johtaja  
Artturi Lähdetie

### Lisätiedot

Ollipekka Heikkilä, kehittämispäällikkö, puhelin: 310 35499  
ollipekka.heikkila(a)hel.fi