

10.10.2023

Pääkaupunkiseudun Kaupunkiliikenne Oy  
PL 100  
01022 Kaupunkiliikenne

Viite  
Kirjeenne 31.8.2023

## **PÄÄKAUPUNKISEUDUN KAUPUNKILIIKENNE OY:N LAUSUNTOPYYNTÖ PÄÄKAUPUNKISEUDUN PIKARAITIOLIIKENTEEEN KASVUN MAHDOLLISTAVA RAITIOVAUNUHANKINTA -HANKESUUNNITELMASTA**

Pääkaupunkiseudun Kaupunkiliikenne Oy (Kaupunkiliikenneyhtiö) pyytää Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymän (HSL) hallituksen lausuntoa pääkaupunkiseudun pikaraitioliikenteen kasvun mahdollistavan raitiovaunuhankinnan hankesuunnitelmasta 10.10.2023 mennessä.

### **Lähtötiedot**

Pääkaupunkiseudulle ollaan rakentamassa uusia pikaraitiotieitä Länsi-Helsinkiin ja Vantaalle. Näiden liikennöintiin tarvitaan uusia pikaraitiovaunuja.

Aiemmin pikaraitiovaunuja on jo tilattu pikaraitiolinjalle 15 (Raide-Jokeri) sekä tulevaan Kruunusilltojen liikenteeseen. Nämä pikaraitiovaunut ovat Artic X54-mallisia kahteen suuntaan ajettavia 34-metrisiä pikaraitiovaunuja ja niitä on tilattu yhteensä 52 kappaletta.

Kaluston hankkii Kaupunkiliikenneyhtiö ja sen hankinnan ja käytön kustannukset maksaa HSL erikseen solmittavan sopimuksen perusteella. Uuden pikaraitiovaunukaluston hankinta on tarpeellista toimintaympäristön tulevista muutoksista, kuten mahdollisten tulevien liikenteen hankintamalleihin tehtävistä muutoksista riippumatta.

Pikaraitiovaunukaluston hankinta on tarkoituksenmukaista ajoittaa niin, että valmistuvalle infralle on riittävästi kalustoa liikenteen aloitukseen. Tästä syystä kaluston hankinta on ajoitettu vuosille 2027-2029 ja sen hankinta käynnistetään vuoden 2023 aikana.

Uudet pikaraitiovaunut hankitaan käyttöiän päässä olevien kaupunkiraitiovaunujen korvaavan kalustohankinnan yhteydessä.

10.10.2023

## Strategiasidonnaisuus

Raitiovaunukaluston uusiminen toteuttaa HSL:n neljää strategista tavoitetta seuraavasti:

### *Kohti päästötöntä joukkoliikennettä*

Raitiotie on ympäristöystävällinen kulkumuoto, sillä sen liikennöinnissä voidaan käyttää CO<sub>2</sub>-vapaasti tuotettua sähköä. Uudistetun raitiovaunukaluston rakentamisessa voidaan hyödyntää kestäviä ratkaisuja ja parantaa kaluston energiatehokkuutta. Uuden kaluston hankinta mahdollistaa myös raitiotieverkon laajentamisen ja näin ollen päästöttömän liikenteen osuuden kasvattamisen.

### *Joukkoliikenteen käyttö ennätyslukemissa*

Tarjonnan laadun parantamisella voidaan houkutelaa lisää matkustajia joukkoliikenteeseen. Aikaisemmissa raideliikenteen hankkeissa on huomattu, että se houkuttelee enemmän käyttäjiä, kuin muut kulkumuodot. Uusi, nykyaikainen esteetön raitiovaunukalusto parantaa raitioliikenteen luotettavuutta, mikä osaltaan tukee joukkoliikenteen käytön kasvua.

### *Kustannustehokas joukkoliikenne*

HSL:n tavoite matkustajakilometrikustannukseksi ilman infraa on 0,25 €/km. Kasvavat käyttökustannukset eivät tue strategiaa. On oletettavaa, että matkustajakilometrikustannus-tavoitetta ei saavuteta uudella raitiovaunukalustolla, vaikka kaluston kapasiteetti kasvaa, sillä raitiotien matkustajakilometrikustannus ylittää nykyään jo selvästi tavoitearvon johtuen matkojen lyhyestä keskipituudesta. Nousukohtaisella kustannuksella laskettuna kaupunkiraitioliikenne on kustannustehokasta.

### *Tasapainoinen talous*

HSL:n strategian kannalta matkustajamäärien kasvattaminen on yksi keskeisistä toimista. Energiatehokas raitiotiekalusto sekä uuden isomman kaluston mahdollistama tarjonnan parantaminen mahdollistaa matkustajamäärien kasvun. Tasapainoista taloutta tukee myös uuden raitiotiekaluston hankinta mahdollisimman pienellä perushankinnalla ja joustavilla optiolla, mikä mahdollistaa lisäkaluston hankinnan raitiotieverkoston laajentuessa.

## RAILI2-linjastosuunnitelman vaatimukset kalustolle

HSL:n hallitus hyväksyi 14.12.2021 kaupunki- ja pikaraitioliikenteen RAILI2-linjastosuunnitelman raitioliikenteen keskipitkän tähtäimen kehittämissuunnitelmaksi. RAILI2-suunnitelma käsitti hankkeita ja rataosuuksia, joiden toteutuksesta ei ole päätöstä.

Pääkaupunkisedun pikaraitioliikenteen kasvun mahdollistavalla raitiovaunuhankinnalla varustaudutaan toteutuspäätöksen omaavien Länsi-Helsinkiin rakentuvan Vihdintien pikaraitiotien (15 vaunua) ja Vantaan ratikan operointiin (18 vaunua). Lisäksi lausunnolle toimitetussa hankesuunnitelmassa on varauduttu muihin pikaraitiovaunuhankkeisiin, mistä ei ole vielä toteutuspäätöksiä.

10.10.2023

Näihin lukeutuvat mm. RAILI2-suunnitelmassakin käsitellyt Länsisataman pikaraitiotie (yleissuunnittelu alkaa syksyllä 2023), Viikin-Malmin pikaraitiotie (yleissuunnitelman päivitys alkaa syksyllä 2023) sekä Mäkelänkadun pikaraitiotie (esisuunnittelu käynnissä). Hankinnan optioilla varaudutaan näiden toteutumiseen.

HSL:n näkemyksen mukaan vaunuja on syytä hankkia vain niille hankkeille, minkä toteutuksesta on päätetty. Näin ollen vaunuhankinnan perushankinnan määrän tulisi olla 33 vaunua. Linjaston laajennuksiin varaudutaan optioilla.

### **Hankkeen kustannukset ja vaikutukset käyttötalouteen**

Kaupunkiliikenneyhtiö on pyytänyt lausuntoa hankkeesta, joka käsittää 50 vaunun hankinnan. HSL on pyytänyt erikseen Kaupunkiliikenneyhtiöltä hankesuunnitelman 33 pikaraitiovaunun hankinnasta. Saadun korjatun hankesuunnitelman mukaan 33 vaunun hankkeen arvonlisäveroton kokonaiskustannus on enintään 163,7 miljoonaa euroa. Kokonaiskustannus on määritelty elokuun 2023 kustannustasoon. Hankkeen kustannukset muodostuvat raitiovaunujen suunnittelun ja hankinnan lisäksi vaihto-osien hankinnasta, projektinjohdosta ja -valvonnasta, rakentamisen aikaisista koroista sekä 5% hankevarauksesta.

Vaunujen muotoilun ja palvelumuotoilun kehittämisen kustannuksista vastaa HSL. Muotoilun ja palvelumuotoilun lopputuloksena syntyvien teknisten ratkaisujen toteutus sen sijaan sisältyy hankevarauksen kustannuksiin.

Hankkeen poistokustannukset ovat 30 vuoden poistoajalla noin 5,5 miljoonaa euroa vuosittain. Kaluston vakuutuksiin Kaupunkiliikenneyhtiö on arvioinut noin 0,1 miljoonaa euroa vuosittain. Hankkeen korkokulut ovat keskimäärin noin 3,1 miljoonaa euroa vuosittain. Yhteensä pääomakuluihin on arvioitu siis kuluvan noin 8,7 miljoonaa euroa vuosittain.

Kaupunkiliikenneyhtiön laatimassa korjatussa hankesuunnitelmassa arvioidaan uuden kaluston kunnossapitokustannusten olevan noin 3,2 miljoonaa euroa vuosittain. HSL:lle annetun lisätiedon mukaan tämä summa sisältää kunnossapidon materiaalikustannukset. Kokonaiskäyttökustannukset mukaan lukien materiaalit, kunnossapitotyöt ja ajoenergia on HSL:lle toimitettujen tietojen pohjalta arvioitu olevan noin 6,5 miljoonaa euroa vuodessa

Vuosittainen kokonaiskustannuskasvu on siten noin 15,2 miljoonaa euroa.

HSL vastaa raitiovaunujen kustannuksista matkustajaliikenteen aloittamisesta eteenpäin. Nykyisen raitioliikenteen liikennöintisopimuksen mukaisesti raitioliikenteeseen käytettävän kaluston pääomakustannukset maksetaan Kaupunkiliikenneyhtiölle osana liikennöintikorvauksen pääomaosuutta. Lausuttavan hankinnan osalta sovellettavaa sopimusta ei vielä ole, joten pikaraitiovaunujen käytöstä ja kustannusten maksamisesta on laadittava erillinen sopimus.

10.10.2023

Kaupungit vastaavat vaunujen valmistusvaiheen kustannuksista erillisen vastuunjakosopimuksen mukaisesti. Kaikki edellä mainitut sopimukset raitiovaunujen käytön aikaisten kustannusten ja valmistusaikaisten kustannusten takaamisesta on allekirjoitettava ennen lopullisen tarjouspyynnön lähettämistä, arviolta viimeistään lokakuussa 2024.

### **HSL lausuu hankesuunnitelmaan seuraavaa:**

HSL näkee uusien pikaraitiovaunujen hankinnan olevan tärkeä ja ajankohtainen, jotta liikenne uusilla pikaraitioiteilla on mahdollista käynnistää.

HSL:n näkemyksen mukaan uuden pikaraitiovaunukaluston tulee täyttää HSL:n laatimassa pikaraitioliikenteen palvelukuvauksessa ja pikaraitiokalustokonseptissa kalustolle asetetut vaatimukset sekä HSL:n asettamat esteettömyysvaatimukset. Kaluston suunnittelussa tulee huolehtia siitä, että vaunuissa on riittävästi tilaa lastenvaunuille ja matkatavaroille. Kaluston on myös oltava käytettävissä kaikella pikaraitiotieinfralla, huomioiden Vantaan mahdollinen akkukäyttövaatimus riittäväälle määrälle kalustoa. Hankesuunnitelman puoltamisen ja sen edellyttämän rahoituksen hyväksymisen edellytyksenä HSL:n osallistuminen hankkeen suunnitteluun tulee jatkossakin olla riittävällä tasolla.

HSL:n näkemyksen mukaan pikaraitiokaluston hankinnan yhteydessä hankittavan kaluston määrä on pidettävä mahdollisimman tehokkaana RAILI2-suunnitelmaan ja kantakaupungin raitinfraan sisältyvien epävarmuuksien johdosta. Toteutuspäätöksen saaneiden hankkeiden edellyttämä enimmäismäärä on 33 vaunua (87% käyttöaste), mikä on myös HSL:n näkemys vaunuhankinnan perushankinnan koosta.

Tarvittavan vaunumäärän joustoon ja tulevaisuuden linjastolaajennuksiin on syytä varautua hankintaan sisällytettävillä riittävän suurilla optioilla.

HSL haluaa nostaa esiin pikaraitiovaunujen arvioidun kalliin yksikköhinnan, joka on n. 5,0 milj. euroa/vaunu. Tämä on huomattavasti kalliimpi kuin aiemmat vaunuhankinnat. Esimerkiksi Kruunusiltojen ja Raide-Jokerin keskiarvoinen vaunuhankinnan kustannus oli n. 3,7 milj. euroa/vaunu. Arvioitu korkea kustannus johtuu suurelta hankinnan pienestä koosta, mikä korostaa suunnittelu- ja kehityskustannusten osuutta. Optiovaunujen kustannus saattaa tästä syystä olla pienempi. Kustannustason kasvu on joka tapauksessa niin suuri, että sillä on vaikutusta myös päätettyjen raitiotiehankeiden kannattavuuteen.

Myönteinen lausunto on ehdollinen sille, että Vantaan ratikka ja Länsi-Helsingin raitiotiehanke toteutetaan. Hankinnan kustannusten korvaamisesta tulee myös solmia erillinen sopimus HSL:n ja Kaupunkiliikenneyhtiön välillä ennen lopullisen tarjouspyynnön lähettämistä. Vaunujen valmistusvaiheen kustannusten kattamisesta Kaupunkiliikenneyhtiön tulee sopia omistajakaupunkien kanssa. HSL ei tule kantamaan vaunuhankinnan kustannusriskiä ennen kuin kalusto on tarkoituksenmukaisessa matkustajaliikennekäytössä.

10.10.2023

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymän hallitus

Lisätietoja:

sopimuspäällikkö Jami Vitikainen p. 050 412 1926 tulosalueen johtaja Johanna Wallin p. 050 337 5685

TIEDOKSI

HSL:n kirjaamo  
Mika Häyrynen

HSL