

Kaupunginvaltuusto, kokous 7.11.2016

§ 53 Tampereen raitiotien toteutus päätös

TRE:6365/08.01.01/2016

Aikaisempi käsittely

[Kaupunginhallitus, 26.9.2016](#)

[Kaupunginhallitus, 26.9.2016](#)

[Kaupunginhallitus, 3.10.2016](#)

[Kaupunginhallitus, 3.10.2016](#)

Perustelut

Tampereen raitiotien toteutus jäi pöydälle kaupunginhallituksen kokouksessa 26.9.2016. Konsernijohtaja muutti esitystään lisäämällä raitiotien toteutusmallin valinnan päätösehdotukseen ja päätöksen perusteluihin. Perustelut lisäyksen jälkeen:

Päätöksentekohistoria

Kaupunginvaltuusto hyväksyi 16.6.2014 Tampereen raitiotien yleissuunnitelman ja päätti, että kaupunki ryhtyy toteuttamaan yleissuunnitelman mukaisen raitiotiehankkeen kehitysvaihetta. Valtuusto päätti samalla, että raitiotien toteutus- ja rahoitusmalli ratkaistaan kehitysvaiheen aikana. Lisäksi valtuusto päätti, että lopullinen päätös rakentamisvaiheeseen siirtymisestä tehdään vuoden 2016 aikana, jos kehitysvaiheessa päästään toteutuskelpoiseen ratkaisuun, jonka kustannukset eivät ylitä maanrakennuskustannusindeksiin sidottua 250 miljoonan euron hintaa ilman kalustohankintaa ja jonka kustannuksiin valtio osallistuu 30 prosentin osuudella.

Kaupunginhallitus päätti 10.11.2014, että Tampereen kaupunkiraitiotien suunnittelu- ja rakentamisvaiheen toteutus- ja hankintamalliksi valitaan infrarakentamisen kokonaistoimitus allianssimallilla ja että raitiovaunukalusto kilpailutetaan erillisenä hankintana.

Infrarakentamisen projekti-allianssin kilpailu käynnistyi 1.12.2014 hankintailmoituksen ja osallistumispyynnön julkaisemisella. Kaupunki sai viisi osallistumisilmoitusta, joista neljä valittiin kaupunginhallituksen 19.1.2015 päätöksellä tarjouskilpailuun.

Raitiovaunuhankinta käynnistyi 12.1.2015 hankintailmoituksen ja osallistumispyynnön julkaisemisella. Hankintailmoituksen perusteella saatiin määräaikaan mennessä 12 osallistumishakemusta. Kaupunginhallitus päätti 2.3.2015 yhteensä 11 ehdokkaan mukaan otosta tarjouskilpailuun. Raitiovaunujen hankintamenettelynä on neuvottelumenettely, jossa allianssihankinnan tapaan neuvoteltavien tarjousten määrää rajoitetaan asteittain. Raitiovaunujen hankintakilpailun lopullisessa arvioinnissa on ollut syyskuussa 2016 mukana neljän vaunutoimittajan tarjoukset.

Kaupunginvaltuusto hyväksyi 15.2.2015 Tampereen kaupunkiseudun Rakennesuunnitelman 2040 -ehdotuksen. Rakennesuunnitelma on Tampereen kaupunkiseudun kuntien strateginen suunnitelma ja sen avulla pyritään ylläpitämään alueen kasvua ja elinvoimaisuutta. Suunnitelma pohjautuu arvioon, jonka mukaan kaupunkiseudulla tulee olemaan 480 000 asukasta vuonna 2040.

Rakennussuunnitelmassa arvioidaan, että kaupunkiseudun asuntotuotannosta vuoteen 2040 mennessä 50 % on sijoitettavissa raitiotiehen tukeutuville alueille ja 20 % lähijunaan tukeutuville alueille. Rakennesuunnitelmassa arvioidaan raitiotiejärjestelmän laajenevan seudulliseksi, Pirkkalan ja Ylöjärven puolelle 2030-luvun aikana.

Tampereen kaupunki, liikennevirasto ja Pirkanmaan ELY-keskus allekirjoittivat 17.3.2015 aiesopimuksen Tampereen raitiotien toteutuksesta. Aiesopimus oli hyväksytty allekirjoitettavaksi kaupunginhallituksessa 16.3.2015. Liikennevirasto teki 17.3.2015 päätöksen Tampereen raitiotien kehitysvaiheen suunnittelun tukemisesta enintään 3,06 miljoonalla eurolla.

Kaupunginvaltuusto päätti 15.6.2015 että raitiotien kehitysvaihe jaetaan kahteen osaan siten, että reittikokonaisuus 1 sisältää reitit Hervannasta keskustaan ja keskustasta Taysille ja että reittikokonaisuus 2 sisältää reitin keskustasta länteen. Samalla valtuusto päätti, että vuoden 2016 valtuuston toteutusvaiheeseen siirtymiseen liittyvässä päätöksenteossa käytetään reittikokonaisuuden 1 suunnittelusta saatavaa tavoitehintaa ja reittikokonaisuuden 2 osalta yleissuunnitelman tarkennettua hinta-arviota ja vaihtoehtoisten reittien hinta-arvioita, niin että voidaan varmistua määritetyn kattohinnan 250 miljoonan euron pitävyydestä.

Samalla valtuusto päätti muuttaa yleissuunnitelman ratkaisua siten, että raitiotielinja Etelä-Hervannassa linjataan Arkkitehdinkadun sijaan Hervantajärven asemakaava-alueelle ja varikkohaara Insinöörinkadulta Atomipolun ja Hermiankadun kautta TTY:n kampuksen piha-alueen sijaan.

Kaupunginhallitus teki päätöksen allianssikumppaneista 22.6.2015. Kehitysvaiheen allianssisopimus allekirjoitettiin 14.7.2015. Kaupungin allianssikumppanit, palveluntuottajat kehitysvaiheessa ovat olleet YIT Rakennus Oy, VR Track Oy, Pöyry Finland Oy ja alianssisopimuksella Ratatek Oy. VR Track, Pöyry ja Ratatek ovat vastanneet suunnittelusta. YIT ja VR Track vastaavat rakentamisesta arviolta samansuuruisilla osuuksilla.

Kaupunginvaltuusto hyväksyi 9.11.2015 kantakaupungin yleiskaavan 2040 tavoitteet. Kaavatyössä tulevat määriteltäviksi mm. raitiotielinjaston laajennukset, liityntäpysäköintialueet ja pyöräilyn tavoiteverkko.

Kaupunginvaltuustolle järjestettiin iltakoulu raitiotiestä 15.2.2016. Iltakoulussa annettiin tilannekatsaus hankkeen valmistelusta ja taustatietoa päätöksenteon tueksi. Pormestari kutsui keskeiset elinkeinoelämän vaikuttajat, yritysten edustajat ja valtuutetut valtuustosalissa 23.2.2016 järjestettyyn raitiotieseminaariin. Seminaarissa pohdittiin kaupungissa liikkumisen ja keskustan vetovoimaa, suunnitellun raitiotien vaikutusta yrityselämään, asumiseen, maankäyttöön ja kiinteistöjen arvoon.

Hallituksen kehysriihessä 5.4.2016 valtio sitoutui tukemaan seitsemää liikennehanketta. Hankkeiden valinnan perusteluna oli niiden nopea työllistävä vaikutus. Tuettavien

hankkeiden joukossa oli Tampereen raitiotie sekä Raide-Jokeri eli Helsingin ja Espoon kaupunkien yhteinen pikaraitiotiehanke. Hallitus päätti, että tukisumma Tampereen raitiotien rakentamisvaiheeseen on enintään 71 miljoonaa euroa. Liikenne- ja viestintäministerin ja ministeriön virkamiesten syyskuussa antamien lausuntojen mukaan tämä tukisumma on lisättävissä valtion vuoden 2017 budjettiin ennen budjetin hyväksyntää edellyttäen, että kaupunginvaltuusto päättää aloittaa raitiotiehankkeen toteuttamisen.

Tampereen kaupunkiseudun kuntien ja valtion välinen MAL-sopimus 2016-2019 allekirjoitettiin 9.6.2016. Sopimukseen on kirjattu, että Tampereen raitiotie on yhdyskuntarakenteen eheyttämistä ja kestävästä liikkumisesta tukeva kärkihanke. Se luo edellytyksiä palveluliiketoiminnan kasvulle ja kampuksia yhdistävälle tiede-, koulutus- ja innovaatiotoiminnalle. MAL-sopimukseen on kirjattu, että Tampereen kaupunki päättää raitiotien rakentamisesta syksyllä 2016 ja valtio osallistuu raitiotien rakentamiskustannuksiin 71 miljoonalla eurolla. Sopimukseen on myös kirjattu, että MAL-sopimuksen sopimuskaudella kunnat laativat alustavan suunnitelman seudullisesta raitiotiestä.

Kaupunginvaltuusto päätti 13.6.2016, että vuoden 2016 talousarvioon lisätään 1,7 miljoonaa euroa raitiotiehankkeen investointimenoihin ja varaus tätä vastaavasta valtion rahoitusosuudesta 0,51 miljoonaa euroa. Rahoitusta esitetään siihen asti, kun valtuusto päättää raitiotien toteuttamisesta.

Yhdyskuntalautakunta päätti 9.8.2016 asettaa Kantakaupungin yleiskaava 2040 luonnoksen ja siihen liittyvän selvitysaineiston nähtäville mielipiteitä ja lausuntoja varten. Yleiskaavaluonnos on nähtävillä 18.8. - 30.9.2016. Yleiskaavan liikennejärjestelmän yhtenä keskeisenä tavoitteena on joukkoliikennekaupungin mahdollistaminen. Kaavakartalla on esitetty joukkoliikenteen tavoiteltu runkolinjasto ja siitä raitiotienä toteuttavat osuudet sekä sen laajenemissuunnat.

Raitiotieallianssin kehitysvaiheen tulos, toteutussuunnitelma sekä kaupungin päivittämä raitiotien vaikutusten arvioinnin yhteenveto liitteineen julkaistiin 5.9.2016. Aineistoa esiteltiin kaupunginvaltuutetuille iltakoulussa 12.9.2016. Lausuntopyyntö raitiotiehankkeesta on lähetetty runsaalle 100 taholle. Lausuntoja on saatu 21.9.2016 mennessä 63 kpl.

Raitiotie sopimuksissa ja suunnitelmissa

Tampereen kaupunki on tehnyt edellä luvattujen lisäksi useita sitoumuksia ja suunnitelmia perustaen siihen oletukseen, että raitiotie toteutetaan. Raitiotien toteuttaminen on lähtökohtana mm. seuraavissa sopimuksissa ja suunnitelmissa: kaupunkiseudun Rakennesuunnitelma 2040, Maakuntakaavaehdotus 2040, kantakaupungin yleiskaavan 2040 luonnos, useita asemakaavoja raitiotiereitin varrella, Hämeenkadun yleis- ja katusuunnitelmat, keskustan kehäkadun suunnitelmat, asemakeskuksen kehittäminen ja Hiedanrannan kehitysohjelma. Myös Rantatunnelin rakentamisessa on tehty varauksia raitiotielle Santalahden eritasoliittymässä.

Kaupungin länsipuolella rakentuvana alueena Hiedanranta edistää kaupungin tasapainoista kasvua. Alustavissa arvioissa on pidetty mahdollisena, että alueelle voidaan saada 15 000–25 000 asukasta ja 12 000–14 000 työpaikkaa. Hiedanrannan

alueesta on käynnissä ideakilpailu, joka on alkanut huhtikuussa 2016 ja kilpailutöiden palauttamisen määräaika päättyi 21.9.2016. Kilpailu ratkeaa joulukuussa 2016. Alueen kehittämistä tullaan tulevina vuosina ohjaamaan kilpailun tuloksena syntyvän aineiston pohjalta. Valtuuston kesäkuun 2015 päätöksen mukaisesti Raitiotieallianssi on tarkastellut yleissuunnitelman reitin rinnalla Hiedanrannan alueelle sijoittuvia vaihtoehtoisia reittejä ja laskenut niille kustannusarviot.

Raitiotieallianssin toteutussuunnitelma ja kustannukset

Raitiotieallianssin kehitysvaihe osasta 1 valmistui aikataulussa ja kustannusarviossa. Raitiotieallianssin toteutussuunnitelma osasta 1 sisältää yksityiskohtaisen hankkeen sisällön kuvauksen, rakentamisen aikataulutuksen ja vaiheistuksen sekä allianssin osapuolia sitovan tavoitekustannuksen osasta 1 ja tarkennettuja kustannusarvioita osan 2 reittivaihtoehdoista.

Osan 1 toteutussuunnitelman lähtökohtana on kaksi raitiolinjaa, joita liikennöidään molempia 7,5 minuutin vuorovälillä. Pidempi linja liikennöi Etelä-Hervannasta Hervantajärven uudisalueelta Pyynikintorille ja lyhyempi linja liikennöi Taysin ja Pyynikintorin välillä. Raitiovaunujen pituus on 37 metriä ja niiden kapasiteetti on 240 matkustajaa. Matka-aikatavoitteena on Keskustorilta Taysin pääovien raitiotiepysäkille 10 minuuttia ja Keskustorilta Hervantakeskuksen kohdalle 21 minuuttia.

Raitiotien toteuttamisessa on tavoitteena kokonaan esteetön järjestelmä, jota mm. sähköpyörätuolilla kulkeva tai näkövammaisen matkustaja voi käyttää itsenäisesti. Korkea esteettömyystavoite palvelee kaikkia: lapsia, lastenvaunujen kanssa kulkevia, iäkkäitä ja aikuisia.

Raitiotie integroidaan osaksi joukkoliikenteen kokonaisjärjestelmää. Raitiovaunuissa käy sama matkalippu kuin busseissa ja matkustajainformaatio on yhteistä. Raitiovaunujen ja bussien kesken toteutetaan järjestettyjä vaihtopaikkoja mm. Hervannan Insinöörinkadulla kolmelle raitiotiepysäkille, Kalevanrinteeseen ja Taysin alueelle Vieritielle.

Raitiotieallianssin toteutussuunnitelma osasta 1 sisältää 15 km kaksiraiteista linjaraidetta keskustasta Hervantaan ja Taysille sekä varikon Hervantaan. Allianssiurakkaan sisältyy raitiotieinfran rakentamisen edellyttämät kunnallistekniset siirrot, maa- ja katurakentaminen sekä sillat ja tukimuurit. Rakentaminen alkaa toteutussuunnitelman rakentamisaikataulun mukaan useista kohdista vuoden 2017 aikana. Raitiotieliikenteen keskustasta Hervantaan ja Taysille arvioidaan alkavan vuonna 2021.

Osan 2 kehitysvaihe on arvioitu toteutussuunnitelmassa ajoittuvaksi vuosille 2020–2021 ja toteutusvaihe, rakentaminen vuosille 2021–2024. Toteutussuunnitelman tavoiteaikatauluna on, että raitiotieliikenne keskustasta Lentävänniemeeseen alkaa vuonna 2024. Osan 2 kehitysvaiheen aloittamisesta päättää aikanaan kaupunginhallitus. Osan 2 toteuttamisvaiheen aloittamisesta päättää kaupunginvaltuusto. Osan 2 toteutusvaiheen allianssisopimuksen hyväksyminen on tämän hetkisen arvion mukaan mahdollista vuonna 2021. Tällöin on kaupungilla edellytykset neuvotella myös valtion kanssa osan 2 valtiontuen tarkasta määrästä.

Raitiotieallianssin rakentamiskohteille on viiden vuoden takuu-aika. Kaupunki voi myös lunastaa Raitiotieallianssilta ylläpito-option. Ylläpito-optio tulee lunastaa 18 kk ennen liikenteen alkamista ja se voi jatkua enintään viisi vuotta osan 2 liikenteelleoton jälkeen. Ylläpitoallianssin option lunastaminen edellyttää ensiksi oman ylläpitovaiheen kehitysvaiheen, jonka yhteydessä määritetään ylläpitosopimuksen tarkka sisältö ja allianssia sitova tavoitekustannus.

Allianssiurakan osan 1 kokonaisbudjetti on 238 793 462 euroa (alv 0 %).

Kokonaisbudjetti sisältää allianssin osapuolia sitovan tavoitekustannuksen sekä tilaajan hankinnat allianssiin 4,2 miljoonaa euroa, tilaajan riskivaruuden 3,2 miljoonaa euroa sekä budjetoituna 1,875 miljoonaa euroa bonuspooliin.

Toteutusosan 2 Raitiotieallianssin laatima tarkennettu kustannusarvio yleissuunnitelman mukaiselle reitille on 58,4 miljoonaa euroa ja lyhyimmälle Hiedanrannan kehitysalueen kautta kulkevalla reitillä 44,1 miljoonaa euroa. Yleissuunnitelman mukaisen raitiotiejärjestelmän kokonaiskustannusarvio on yleissuunnitelman mukaiselle osan 2 reitille 297,2 miljoonaa euroa ja osan 2 lyhyimmällä, Hiedanrannan kehitysalueen kautta kulkevalla reitillä 282,9 miljoonaa euroa.

Yleissuunnitelman kustannusarvio ja valtuuston 16.6.2014 päätöksen mukainen 250 miljoonan euroa kustannusraami sidottiin maanrakennuksen kokonaisindeksiin 137,0 (lokakuu 2013, 2005 = 100). Maanrakennusindeksin pisteluku on laskenut. Heinäkuun 2016 indeksillä laskettuna valtuuston kustannusraami on ylittynyt yleissuunnitelman mukaisella reitillä 23 prosenttia ja Hiedanrannan lyhyimmällä reitillä 17 prosenttia.

Osan 1 tavoitekustannus on allianssin osapuolia sitova. Mikäli kustannusarvio toteutusvaiheessa ylittyy samalla toimitussisällöllä, niin kustannusylityksestä vastaavat katteellaan myös allianssin palveluntuottajat kaupungin rinnalla 50/50 -periaatteella aina palveluntuottajien koko katteen määrään asti. Allianssimalli näin ollen kannustaa myös palveluntuottajia (rakentajia ja suunnittelijoita) toteuttamaan hanke yhdessä sovituissa tavoitekustannuksessa.

Allianssin kehitysvaiheessa tavoitekustannuksen määrittämisprosessia on seurannut ja tukenut kaksi ulkopuolista tilaajan kustannusasiantuntijaa toimitusjohtaja Heikki Koski YSP-Rakennuttamispalvelut Oy:stä ja ratapäällikkö Pentti Myllymäki Helsingin kaupungin liikennelaitos -liikelaytökselta. Kustannusasiantuntijat ovat arvioineet kustannusarvion kireystason ja 29.8.2016 antamassaan lausunnossa esittävät osan 1 tavoitekustannusta hyväksyttäväksi.

Toteutussuunnitelmassa on esitetty allianssimallin mukainen kannustinjärjestelmä. Allianssitoimijoiden valintavaiheen kilpailutusasiakirjojen mukaisesti kannustinjärjestelmän bonuspoolin suuruus on 5,0 miljoonaa euroa, jakaantuen 3,75 miljoonaa euroa osalle 1 ja 1,25 miljoonaa euroa osalle 2. Kaupungin budjettivaruuksena osalle 1 esitetään bonusten toteutumista puoli eli 1,875 miljoonan euron edestä.

Tilaajan 4,2 miljoonan euron hankinnat allianssiurakkaan sisältää kustannuseriä, jotka kaupungin on luontevaa maksaa suoraan itse tai tehtäviä, jotka kuuluvat tilaajan vastuulle. Näitä kustannuseriä ovat asiantuntijapalveluiden hankinta, viranomaislupien

ja lausuntojen maksut, kunnallistekniikan kiinteät liittymämaksut sekä tilaajan tekemät raitiotien rakentamiseen liittyvät investoinnit. Tilaajan allianssiin ostamia asiantuntijapalveluita ovat mm. talousasiantuntija, kustannusasiantuntijat, avaintulosalueiden mittareihin liittyvät palvelut sekä turvallisuus- ja esteettömyysauditoinnit.

Allianssisopimuksessa on sovittu riskien jaosta siten, että kaupunki vastaa indekseihin pohjautuvista kustannusmuutoksista, hallinnollisten päätösten valitusten aikatauluriskistä, lakiin ja asetuksiin perustuvista muutoksista, kaupungin omien rinnakkaishankkeiden ja hankintojen etenemisestä ja pilaantuneiden maiden kustannuksista. Tilaajan osan 1 riskivaraus 3,2 miljoonaa euroa sisältää varautumisen edellä mainittuihin riskeihin, lukuun ottamatta indeksiriskiä. Lähtökohtana on, että tilaajan riskivaraus on valtiontukikelpoinen kustannus. Valtion tuki ei ole indeksiin sidottu.

Raitiotieallianssi kantaa riskin mm. kustannusarvion pitävyydestä, lasketuista määristä, suunnitelmien ja lupien sisällöstä ja oikea-aikaisuudesta, pohjaolosuhteista, yhteensovituksesta vaunuhankintaan ja rinnakkaishankkeisiin sekä työnaikaisista liikennejärjestelyistä.

Raitiotieallianssin kannustinjärjestelmän tavoitteena on kannustaa allianssi huippusuoritukseen. Tavanomaisella suoritusasolla ei saa bonusta.

Kannustinjärjestelmän avaintulosalueina ovat arjen sujuvuus, laadukas raitiotiejärjestelmä, turvallinen työmaa ja positiivinen julkisuuskuva. Lisäksi on positiivisia ja negatiivisia kannustimia. Positiivisia kannustimia ovat alihankintojen paikallisuusaste, työttömien työllistäminen, harjoittelijoiden määrä ja opinnäytetyöt sekä pilaantuneiden maiden uusiokäyttö.

Raitiotien rakentamisen kaksi kustannuserää eivät kuulu osan 1 tavoitekustannukseen eivätkä osan 1 kokonaisbudjettiin. Tavoitekustannukseen ei sisälly Tampereen Veden vesijohtojen ikähyvityksen osuus, arviona 5,0 miljoonaa euroa. Tämä siksi, että kunnallistekniikan uudistaminen ei ole valtiontukikelpoinen kustannuserä.

Kokonaiskustannukset vesi- ja viemäriverkostojen siirroista raitiotien rakentamisen yhteydessä on arviolta 14,7 miljoonaa euroa. Lisäksi Hämeenkadun ajoradan ja pysäkkilaitureiden luonnonkivimateriaalit eivät sisälly allianssin tavoitekustannukseen. Kustannusarvio näistä on 1,2 miljoonaa euroa, Kaupunki sitoutuu toimittamaan Hämeenkadun kivet allianssin asennettavaksi. Toistaiseksi Hämeenkadun kivityyppejä ei ole valittu, koska Hämeenkadun kokonaissaneerauksen katu- ja rakennussuunnittelu on kesken.

Rinnakkainen katurakentaminen raitiotiekaduilla

Raitiotieallianssin toteutussuunnitelma perustuu oletukseen, että Tampereen kaupunki rakentaa aiemmin hyväksytyjen asemakaavojen ja tehtyjen maanvaihtokirjojen mukaiset katujärjestelyt raitiotiekaduille ennen raitiotien rakennustöiden alkamista tai välittömästi raitiotien rakentamisen rinnalla. Näitä kohteita ovat Sammonkadun oikaisu ja Rieväkadun rakentaminen Kalevanrinteellä, Kuntokadun ja Vieritien rakentaminen keskussairaалalla, Vihiojan pilaantuneiden maiden poistaminen ja Makkarajärvenkadun rakentaminen Hervantajärven asemakaavan mukaisesti. Näiden kohteiden

kokonaiskustannusarvio on 7,6 miljoonaa euroa ja ne kaupungin tulee toteuttaa vuosina 2016–2019.

Muita sellaisia raitiotien rakentamiseen kuulumattomia katu- ja kunnallistekniikan kohteita, jotka on rakennettava ennen raitiotietä tai on kaupungin edun mukaisesti järkevä toteuttaa raitiotien rakentamisen yhteydessä vuosina 2017–2019, on arvioitu olevan 9,4 miljoonan euron edestä. Näitä kohteita ovat Hämeensillan uusiminen, Posteljoonipuiston hulevesiallas, Kaalamonaukion pohjanvahvistus, kevyen liikenteen laatukäytävä Kanjoninkadun ja Pehkusuonkadun välille, Lukonmäen alikulkukäytävä ja Hervantajärven asemakaava-alueen kevyen liikenteen väylä.

Raitiotieallianssi laati kehitysvaiheen aikana katu- tai puistosuunnitelmat kaikista osan 1 reittiosuuksista. Katu- ja puistosuunnitelmat hyväksyy yhdyskuntalautakunta. Katu- tai puistosuunnitelmissa kuvataan raitiotiekatujen liikenteellinen ja toiminnallinen tavoitetila ja tilajako. Raitiotieallianssi toteuttaa raitiotieradan ja sen yhteydessä edellytettävät katu- ja kunnallisteknisen rakentamisen toimenpiteet. Osan 1 raitiotien rakentamisen ulkopuolisen katu- ja ympäristörakentamisen kustannusarvio vuosille 2017–2024 on yhteensä 39,6 miljoonaa euroa. Näistä kuluista Hämeenkadun kokonaissaneeraus muodostaa runsaan kolmanneksen. Yhdyskuntalautakunta tekee vuosittain esityksen kaupungin budjettiin katujen saneeraamisen aikataulusta.

Kaupunkiympäristön palvelualue investoi vuosittain 50–55 miljoonaa euroa. Edellä esitettyjen arvioiden mukaan vuosina 2017–2024 tästä budjetista arviolta 15 %, yhteensä 56,6 miljoonaa euroa, kohdistuisi osan 1 raitiotiekaduille, mikäli ko. kadut toteutetaan katusuunnitelmissa esitettyyn laatutasoon.

Allianssin tavoitekustannuksen pitävyydestä

Perinteisessä rakennusurakoiden mallissa tilaaja teettää suunnitelmat, kilpailuttaa niiden perusteella urakoitsijat ja muutoksia hallitaan rakentamisen aikana muutos- ja lisätöiden kautta. Perinteisessä urakkamallissa suunnitteluvaiheessa ei ole vuorovaikutusta rakentajien kanssa. Tällöin urakoitsijoiden tarjoushinta perustuu tilaajan antamiin suunnitelmiin, joiden oikeellisuudesta tilaaja vastaa. Urakoitsijan etu ei ole tarjousvaiheessa nostaa esille havaitsemiaan puutteita. Näin tilaaja joutuu maksamaan kaikki muutokset, jotka tulevat esille rakentamisen aikana. Perinteisessä urakkamallissa urakan hinta nousee todennäköisesti sitä enemmän, mitä monimutkaisempi urakka on.

Allianssimallissa tilaaja valitsee ensiksi kumppanit, joiden valinnassa osaaminen on määräävämpi tekijä kuin pelkkä hinta. Allianssimallissa suunnittelu ja hinnan määrittely tehdään suunnittelijoiden, rakentajien ja tilaajan kanssa yhdessä. Lisäksi tilaajan kustannusasiantuntija varmistaa tavoitekustannuksen tiukkuuden. Allianssi ottaa vastuun tekemistään suunnitelmista, niiden määrästä sekä hinnoittelusta. Allianssi vastaa kokonaisuuden hallinnasta. Allianssimallissa kehitysvaiheen tuloksena saatu urakkahinta on realistinen ja pitävä.

Urakkarajapinnat ovat tilaajalle riski toteutuksen aikana. Perinteisessä urakkamallissa suuri hanke jaetaan useisiin urakoihin. Urakkarajapintoja hallitaan urakkasopimuksin. Käytäntö on osoittanut, että vaikka yksittäiset osat on tiukasti kilpailutettu, niin kokonaisuutta on vaikea hallita. Jokaisessa rajapinnassa on sopimukset, joista tilaajaa

reklamoidaan, kun tulee muutoksia toteutuksen aikana. Usein kustannusylitykset johtuvat tästä reklamoinnista.

Allianssimallissa ei ole urakkarajapintoja. Pääurakka on yksissä käsissä. Allianssi vastaa suunnitelmien oikeellisuudesta ja suunnitelluista määristä. Määrien ylittyessä ei tule lisätyölaskutusta tilaajalle.

Raitiotiehankeessa kustannusarvio on kehitysvaiheessa noussut yleissuunnitelman 2014 arvioon nähden johtuen seuraavista syykokonaisuuksista: (i) Hanketta on monin pienin muutoksin muutettu (vaunukalustoa suurennettu, lisäpysäkit Teiskontielle, Sammonkadulle ja Insinöörinkadulle, aiempaa laajemmat vaihtopysäkkijärjestelyt, hanke on jaettu kahteen osaan, katusuunnitelmien lopputilanteesta tullut muutoksia). (ii) Suunnitelmien ja lähtötietojen tarkkuus on merkittävästi parantunut yleissuunnitelmasta (tietämys on lisääntynyt, suunnitelma on tarkentunut, kantavuus- ja korkeustiedot tarkentuneet, lisääntynyt tietämys tarvittavista johtosiirtoista, tarve työvaiheistuksesta ja työnaikaisista liikennejärjestelyistä täsmentynyt, katukohtaiset toimenpidealueet kasvaneet jopa kymmeniä prosentteja). (iii) Hankeessa on tehty kustannuksia ja laatutasoa lisääviä tilaajalle lisäarvoa tuottavia ratkaisuja (täsmennyt esteettömyysvaatimus, hajavirtojen hallinta, kuitukaapeli yli raitiotien tarpeen, sähkönsyötön mitoitus vikaantumisten ja laajennusten varalle). Yleissuunnitelma on nimensä mukaisesti yleisluontoinen ja se oli tehty vielä ilman rakentajien tietämystä.

Raitiotien toteuttamisen vaikutukset

Kehitysvaiheen rinnalla kaupunki päivitti ja täydensi raitiotien vaikutusten arviointeja. Raitiotien vaikutuksia verrattiin bussivaihtoehtoon vuosina 2025 ja 2040. Arviointia varten laadittiin kuvaukset joukkoliikennejärjestelmästä ja maankäytöstä raitiotie- ja bussivaihtoehdoissa. Arviointi tehtiin seitsemän osa-alueen osalta, vaikutukset: (i) ihmisiin, (ii) kaupunkikuvaan, kulttuuriympäristöön ja maisemaan, (iii) ympäristöön, (iv) alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, (v) liikenteeseen, (vi) elinvoimaan, vetovoimaan ja imagoon sekä (vi) talouteen. Vaikutusten arviointi tehtiin laajassa yhteistyössä eri sidosryhmien ja asiantuntijatahojen kanssa.

Ihmisiin kohdistuvana vaikutuksena arvioitiin keskeisenä raitiotien myötä tapahtuva palveluiden, asuin-, työpaikka- ja virkistysalueiden saavutettavuuden paraneminen. Raitiotien etuina ovat esteettömyys, pysyvä ja tunnistettava reitti, matkustusmukavuus ja matkustusajan nopeutuminen. Raitiotien arvioidaan parantavan autottomien, liikkumis- ja toimintaesteisten sekä lasten liikkumisen edellytyksiä. Kaupungin palveluverkon suunnittelussa otetaan jo huomioon suunnitteilla olevat raitiotielinjat, perusteena saavutettavuushyödyt.

Katu ympäristössä raitiotie tuo toteutuessaan muutoksia mm. katujen tilajakoon. Katuympäristöön tulee uusia kadunkalusteita ja teknisiä rakenteita. Katupuiden uusimisella on vaikutusta kaupunkikuvaan. Raitiotie voi aktivoida rakennus- ja perusparannushankkeita, joilla on myönteisiä vaikutuksia kaupunkikuvaan.

Raitiotie vähentää liikenteen energiankulutusta ja päästöjä. Raitiotien myötä ilmanlaadun on arvioitu paranevan keskustassa ja Hervannassa. Raitiotien rakentaminen aiheuttaa materiaalien kulutusta ja maamassojen kuljettamisen tarvetta.

Raitiotien merkittävimmät haitalliset luontovaikutukset kohdistuvan liito-oravan elinympäristöihin.

Alue- ja yhdyskuntarakenteellisina etuina raitiotiellä on arvioitu olevan saavutettavuuden paraneminen, keskustahakuisten toimintojen laajenemismahdollisuus, rakenteen tiivistymistä tukeva vaikutus ja suurempi asukkaiden määrä tehokkaan joukkoliikenteen vyöhykkeellä. Raitiotien toteutuessa 2025 noin 85 % ja 2040 noin 90 % väestöstä asuu joukkoliikennevyöhykkeellä, 800 m etäisyydellä raitiotiestä tai 500 m etäisyydellä runkobussilinjoista.

Liikenteellisinä vaikutuksina raitiotien arvioidaan lisäävän joukkoliikenteen käyttöä, hillitsevän autoliikenteen kasvua, vähentävän liikenteen henkilövahinkoihin johtavia onnettomuuksia ja lisäävän vaihdollisten joukkoliikennematkojen määrää. Nykytilanteessa 15 % bussimatkoista on vaihdollisia. Raitiotien myötä vuonna 2025 joukkoliikennematkoista 22 % arvioidaan olevan vaihdollisia. Raitiotien myötä arvioidaan Tampereen kaupungin alueella tehtävän vuorokaudessa v. 2025 noin 12 000 matkaa ja v. 2040 noin 24 000 matkaa joukkoliikenteellä enemmän kuin vaihtoehdossa, että raitiotietä ei ole toteutettu. Nykytilanteessa Tampereen kaupungin alueella joukkoliikenteellä tehdään 101 000 matkaa vuorokaudessa.

Elinvoimaan, vetovoimaan ja imagoon raitiotiellä arvioidaan olevan vaikutusta koko kaupungin mittakaavassa. Raitiotie tukee kaupunkikehittämistä, älykkään kaupungin kehittämistä ja helpottaa profiloitumista helposti saavutettavana eurooppalaisena raideliikennekaupunkina.

Taloudellisia vaikutuksia on arvioitu liikenneviraston hankearviointiohjeen mukaisella kannattavuuslaskelmalla, joukkoliikenteen käyttötalouden laskelmalla ja kaupunkitaloudellisella laskelmalla. Hanke on yhteiskuntataloudellisesti kannattava. Hyöty-kustannussuhde on 1,3.

Kaupungille raitiotieinvestoinnin arvioidaan tuovan sijoitetun euron lähes kaksinkertaisesti takaisin. Laskennallinen kaupungin hyöty-kustannussuhde on 1,9. Raitiotiehankeesta suurimmat lisätulot kaupungille tulevat kiinteistötaloudellisista hyödyistä, jotka koostuvat lisääntyvistä maanmyyntituloista ja maankäyttösopimuskorvauksista. Hiedanrannan alueen läpi kulkeva linjausvaihtoehto mahdollistaa suurimmat kiinteistötaloudelliset lisätulot eli 128 miljoonaa euroa. Myös arvioitu joukkoliikenteen lipputulojen kasvu on merkittävä eli yhteensä 114 miljoonaa euroa seuraavan 30 vuoden aikana. Suurimmat säästöt eli 115 miljoonaa euroa arvioidaan kaupungille tulevan kaupunkirakenteen tiivistymisen myötä vähentyneestä infrarakentamisen tarpeesta sekä joukkoliikenteen operointikustannusten säästöistä n. 44 miljoonaa euroa. Todettakoon, että mahdollinen raitiotien kaupungin vetovoimaa ja siten investointeja lisäävä vaikutus ei sisälly edellä olevaan arvioon.

Työllisyysvaikutuksena raitiotien osan 1 rakentamisella on arvioitu olevan 2 400 henkilötyövuotta. Tamperelaisten osuus välittömästä työllistävyyydestä on arviolta 50 % ja välillisestä työllistävyyydestä 25 %.

Raitiotien reitillä on joukkoliikenteessä nykytilanteessa runsaat 41 000 matkustajaa, joiden arvioidaan siirtyvän raitiotien käyttäjiksi. Raitiotien matkustajamääräennuste

vuodelle 2025 on 55 000 matkustajaa vuorokaudessa. Tämä tarkoittaa, että joka yhdeksäs tamperelainen tekee raitiotiellä kaksi matkaa vuorokaudessa.

Joukkoliikenteen subventioaste Tampereella on vuoden 2016 talousarviossa 21 %. Raitiotien toteutuessa arvioidaan joukkoliikenteen lipputuloista saatavan runsaat 4 miljoonaa euroa lisää vuodessa, joukkoliikenteen toimintamenojen kuitenkin kasvamatta. Joukkoliikenteen subventioasteen arvioidaan vuonna 2025 olevan bussivaihtoehdossa 25 % ja raitiotien toteutuessa 20 %. Joukkoliikenteen käyttötalouteen laskelmassa sisältyy vaunujen ja varikon investointi- ja ylläpitokustannukset.

Lausunnot asiantuntija- ja intressipiireiltä

Saaduissa lausunnoissa Tampereen raitiotiehanke nähdään pääosin positiivisena asiana. Hanke nähdään laajasti merkittävänä vetovoimatekijänä kaupungille, koko kaupunkiseudulle ja jopa maakunnalle. Kaupunkirakenteen tiivistyminen ja raitiotien merkitys sen toteuttamisessa nähdään laajasti keskeisenä asiana. Esteettömyys nousee monessa lausunnossa erityisenä arvona esille. Muita mainittuja etuja ovat mm, lasten liikkumismahdollisuuksien paraneminen ja järjestelmän selkeys, josta on hyötyä esimerkiksi kaupungissa vieraileville. Nämä tulevat esille useammassa lausunnossa.

Lausunnoissa kiitetään laajasti Raitiotieallianssin suunnittelutyön ja kaupungin vaikutusten arvioinnin yhteydessä tekemää yhteistyötä, laajaa vuorovaikutusta ja avointa tiedottamista. Yhteistyön toivotaan jatkuvan samalla tavalla mahdollisessa toteutusvaiheessa. Rakentamisen aikaisena uhkana nähdään erityisesti liikenteen sujuvuus ja työnaikaisten järjestelyiden turvallisuus. Näihin haasteisiin esitetään lausunnoissa useita konkreettisia ratkaisukeinoja ja yhteistyömuotoja. Suuri osa lausunnon antaneista on valmis osallistumaan hankkeeseen monella eri tavalla, esimerkiksi tiedottamalla omalle viiteryhmälleen.

Johtopäätös

Raitiotieallianssi on antanut sitovan tavoite kustannustarjouksen hankkeen osasta 1. Hankkeen osan 1 kokonaisbudjetti on 238,8 miljoonaa euroa. Hankkeen kokonaiskustannusarvio läntinen osa 2 mukaan lukien on 282,9 – 297,2 miljoonaa euroa. Kustannusarvio on noussut valtuuston asettamasta kattohinnasta indeksitarkastus huomioon ottaen 17–23 %. Päivitettyjen vaikutusten arviointien perusteella myös hankkeen hyödyt ovat entisestään kasvaneet. Lausunnot vahvistavat vaikutusten arvioinnin tuloksia. Tehtyjen selvitysten ja suunnittelutyön perusteella on hanke toteuttamiskelpoinen, asetettujen tavoitteiden mukainen ja Tampereen kaupungille kannattava. Valtio on kehysriihessä sitoutunut 71 miljoonalla eurolla osallistumaan hankkeen toteutuskustannuksiin. Raitiotien toteuttaminen täyttää kaupunkiseudun kuntien ja valtion kanssa tehdyt sitoumukset.

Raitotien toteutusmallin valinta

Kaupunginvaltuusto päätti 16.6.2014, että raitiotien toteutus- ja rahoitusmalli ratkaistaan kehitysvaiheen aikana.

Kaupunginhallituksen suunnittelukokous käsitteli kokouksessaan 22.8.2016 § 45 toteutusmalliselvitystä ja päätti, että toteutusmalli ratkaistaan toteutus päätöksen

yhteydessä. Esityksen laatinut ryhmä suositti toteutusmalliksi osakeyhtiötä. Perusteluna ovat toimintojen kokoaminen yhden organisaation alle mukaan lukien raitiotiejärjestelmän erityisosajien rekrytointi, tarvittaessa järjestelmän helpompi laajennettavuus naapurikuntiin ja isojen investointien tekeminen yhtiöiden kautta kaupungin suoran velkaantumisen hillitsemiseksi.

Pohjoismaisten kokemusten perusteella yhtiön rakenteellisena esikuvana on käytetty Bergenin mallia, jossa infran sekä kaluston omistaa julkisyhteisön (Hordaland fylkeskommune) omistama yhtiö (Bybanen AS). Lisäksi mallissa on yhtäläisyytenä Tampereen kanssa se, että kaluston ylläpitovastuu on kilpailutuksen perusteella toimittajalla. Tampereella on lisäksi mahdollisuus käyttää optio, jossa allianssi ottaa ratainfran ylläpitovastuun, joka päättyy viisi vuodeksi toiseen vaiheen käyttöönoton jälkeen. Mallissa joukkoliikennelautakunnan ja -yksikön roolina on vastata raitiotieliikenteen tarjonnan suunnittelusta, operoinnin tilaamisesta, matkalippujärjestelmästä, lipputuloista ja matkustajainformaatiosta. Tällä taataan joukkoliikenteen toiminnan kokonaisvastuu.

Päätöksen jälkeen on selvitetty alv- ja yhtiöverotukseen liittyviä asioita ja verotuksen sekä toiminnallisten tavoitteiden vaikutusta yhtiörakenteeseen. Selvityksen perusteella osakeyhtiö muodostettaisiin niin sanotuksi keskinäiseksi kiinteistöyhtiöksi. Yhtiö ei pyri tekemään voittoa vaan toimisi omakustannusperiaatteella. Tämä on tuttua asunto-osakeyhtiöistä ja tarkoittaa lyhyesti sanottuna sitä, että osakkeenomistaja saa omistuksellaan määrätyn kokonaisuuden hallintaansa käytöstä maksettavaa, kustannuksia vastaavaa vastiketta vastaan. Kaupunki maksaisi yhtiölle vastiketta infran ja varikon rahoitus- ja ylläpitokustannusten verran sekä käypää vuokraa kaluston rahoitus- ja ylläpitokustannusten verran. Malli vaatii ennakkoratkaisun hakemista verottajalta irtaimen omaisuuden eli kaluston osalta.

Alkuvaiheessa hallinta tarkoittaa kaupungin kannalta koko järjestelmää. Jos järjestelmä tulevaisuudessa laajenee kuntarajojen yli, yhtiö toteuttaisi investoinnin ja uusi kuntaosakas maksaa vastikkeen omassa hallinnassaan eli kunnan alueella olevasta osasta. Eri osakesarjoilla voidaan vielä erikseen määritellä varikon hallintaan liittyvät vastikkeet. Koska tässä mallissa infra on kaupungin hallinnassa, voidaan katutilan ylläpito suunnitella ja toteuttaa niin haluttaessa yhtenä kokonaisuutena.

Osakeyhtiömallissa valtionapu on tarkoitus antaa kaupungin kautta yhtiölle omana pääomana. Kaupunki antaisi perustamisvaiheessa vain toiminnan käynnistämiseen vaadittavan käyttöpääoman. Tämä jäisi kaupungin ainoaksi eräksi investointivaiheessa. Vieras pääoma hankitaan pankkirahoituksena. Rahoittajien ehtojen vuoksi tai rahoituskustannusten alentamiseksi kaupungin antama takaus voi tulla kyseeseen. Takausta kaupungin liikenneinfrastruktuuriin ei luokitella asiantuntijalausnon mukaan kielletyksi valtiontueksi.

Raitiotieinfran varikkoineen ja kaluston ollessa yhden toimijan omistuksessa ja hallinnassa voidaan rajapinnat peruskaupungin ja yhtiön välillä sopia kokonaisvaltaisesti. Osakeyhtiön ja peruskaupungin välille tulee tehtäväksi sopimukset, joilla varmistetaan kaupungin kokonaisedun toteutuminen niin raitiotien rakentamisen, ylläpidon ja korjausten aikana. Rakennuttamisvaiheessa hankkeen koordinoivastuu on kaupunkiympäristön palvelualueen kehitysohjelmalla. Myös ylläpitovaiheessa

Allianssi-sopimuksen ulkopuolisten töiden tilauksesta ja toteutustavasta päättää yhdyskuntalautakunta vuosisuunnitelmansa puitteissa.

Lisäksi kaupunginvaltuusto edellyttää, että perustettava yhtiö organisoidaan siten, että raideinfran kunnossapito- ja korjauspalvelut sovitetaan yhteen kaupungin muiden infratöiden kanssa kaupunkiympäristön kehittämisen palvelualueen toimesta.

Keskustan liikennejärjestelmää kehitetään kokonaisuutena Tampereen keskustan liikenneverkkosuunnitelman (Takli) suuntaviivojen mukaisesti.

Valtuusto edellyttää, että laaditaan valtuuston hyväksymä kokonaisvaltainen joukkoliikenneohjelma Tampereen kaupungille.

Päätösehdotus oli

Kaupunki toteuttaa Tampereen raitiotien toteutussuunnitelman osan 1 Hervanta-keskusta-Tays mukaisen raitiotiehankeen.

Osan 2 osalta edetään toteutussuunnitelman mukaisessa tavoiteaikataulussa.

Raitiotiejärjestelmän toteutusmalliksi valitaan osakeyhtiö.

Perustelut

Asia jäi pöydälle valtuustossa 24.10.2016.

Päätettyään keskustelun puheenjohtaja totesi, että keskustelun kuluessa oli tehty yksi muutosehdotus, yksi hylkäysehdotus ja 15 toivomusponsiehdotusta.

Kokouskäsitteily ja äänestykset otettiin pöytäkirjaan liitteiksi.

Tiedoksi

Mikko Nurminen, Ville-Mikael Tuominen, Taru Hurme, Mika Periviita, Ari Vandell, Petri Kantola, Kaisu Anttonen, Arto Vuojolainen, Janne Salonen, Heli Toukoniemi, Reijo Väliharju, Tero Tenhunen, laki

Liitteet

[Perustelu palautusehdotus - Mikko Leppälahti.pdf](#) (pdf, 83 kt)

[Äänestyslistat raitiotie 7.11..pdf](#) (pdf, 2596 kt)

[Eriävä mielipide Erkki Axén ja Mikko Leppälahti.pdf](#) (pdf, 93 kt)

[Eriävä mielipide Jari Heinonen.pdf](#) (pdf, 128 kt)

[KhSuko 22.8.2016 § 45.pdf.pdf](#) (pdf, 14 kt)

[Raitiotien toteutusmallivaihtoehdot.pdf.pdf](#) (pdf, 429 kt)

[Raitiotien yhtiövaihtoehdot.pdf.pdf](#) (pdf, 535 kt)

[Tampereen raitiotie toteuttaminen lausunnot 29.9.2016.pdf.pdf](#) (pdf, 23832 kt)

[Äänestyslista raitiotie.pdf](#) (pdf, 251 kt)

[Eriävä mielipide Aila Dündar-Järvinen ja Anneli Kivistö.pdf](#) (pdf, 103 kt)

[Kokouskäsitteily ja äänestykset 7.11..pdf](#) (pdf, 24 kt)