

<b>Turun kaupunki</b>	§	Kokouspvm	Asia	1
Kaupunginhallitus	540	07.12.2015	1	
Kaupunginvaltuusto	212	14.12.2015	4	

4105-2015 (639)

## Turun raitiotien suunnittelun jatkaminen

### Tiivistelmä:

**Turun raitiotien yleissuunnitelma on valmistunut ja kaupunginvaltuustolle esitetään sen hyväksymistä jatkovalmistelun yhteydessä ohjeellisena noudatettavaksi. Lisäksi esitetään mm. että kustannusarvion tarkentumisen ja lisäselvitysten valmistumisen jälkeen päätetään hankkeen ensimmäisen vaiheen toteutussuunnitelman käynnistämisestä siten, että suunnitelman sisällyttäminen kaupungin investointiohjelmaan edellyttää valtion sitoutumista raitiotien jatkosuunnitteluun, raitiotieinfrastruktuuriin ja raitiotievarikon toteuttamiseen 30 % rahoitusosuudella.**

Kh § 540

Apulaiskaupunginjohtaja Jarkko Virtanen, liikennesuunnitteluinsinööri Juha Jokela 3.12.2015:

### Yleissuunnitelman valmistelu

Turun seudun joukkoliikenne 2020–selvityksen valmistuttua Turun kaupunginvaltuusto teki 14.12.2009 § 278 pikaraitiotien toteuttamista koskevan periaatepäätöksen, jonka mukaan raskaimmin kuormitetuille linjoille toteutetaan pikaraitiotie, kun sille on rahoitukselliset ja kaavalliset edellytykset sekä valtion rahoitus ja muiden seudun kuntien osuus toteutuksesta on sovittu ja että pikaraitiotien toteuttaminen ja siihen liittyvä maankäytön kehittäminen ratkaistaan kaupunkiseudun rakennemallissa.

Turun kaupunkiseudun rakennemallissa 2035 on suunniteltu maankäytön ja liikennejärjestelmän vaiheittaista kehittämistä vuoteen 2035 asti. Työssä on tarkennettu pikaraitiotielinjauksia maankäytön kehittämisen pohjalta. Turun kaupunkiseudun rakennemallin 2035 tultua hyväksytyksi, kaupunginhallitus päätti 5.12.2011 § 585, että pikaraitiotien yleissuunnittelu käynnistetään Maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL) aiesopimuksessa kuvatulla tavalla vuonna 2012.

Turun kaupunginhallitus päätti 5.11.2012 § 510, että yleissuunnittelun lähtökohtana on integroituna kaupunkikehityshankkeena toteutettava raitiotieratkaisu. Raitiotien suunnittelu yhdistetään voimakkaasti muuhun kaupunkikehittämiseen. Raitiotieratkaisun tulee laajasti edistää kestävästä kaupunkikehityksestä, kasvua ja kilpailukykyä. Yleissuunnitelmaa aletaan laatia viidelle haaralle: Kauppatorilta Hirvensaloon, Linnakaupunkiin, Runosmäkeen, Varissuolle ja Skanssiin. Raitiotien kustannukset ja mahdolliset rahoitusmallit selvitetään. Raitiotie on kaupungin johdon alainen strateginen hanke, jonka ohjauksesta ja seurannasta vastaa kaupunginhallitus.

Turun raitiotien yleissuunnittelu alkoi tammikuussa 2013. Turun kaupunginhallitus hyväksyi 29.4.2013 § 206 raitiotien yleissuunnitelman tavoitteiksi 1) kaupungin kilpailukyky, kasvu ja keskustan vetovoima nousevat, 2) kestävä kaupunkirakenne, 3) sujuva liikennejärjestelmä ja houkutteleva joukkoliikenne, 4) kaupungin asukkaiden viihtyvyys ja hyvinvointi lisääntyvät sekä 5) taloudellisesti kestävä investointi.

Turun kaupunki	§	Kokouspvm	Asia	2
Kaupunginhallitus	540	07.12.2015	1	
Kaupunginvaltuusto	212	14.12.2015	4	

---

Kaupunginhallitus päätti 14.4.2014 § 158, että yleissuunnitelma laaditaan esitettyjä reittejä pitkin kolmelle haaralle: Kauppatorilta Runosmäkeen, Skanssiin ja Varissuolle. Hirvensalon ja Linnakaupungin raitioteiden suunnittelua ei jatketa tässä yleissuunnitelmassa pidemmälle, mutta raitiotiereitit näihin kohteisiin kulkevat esitettyjä reittejä pitkin. Raitiotien varikko suunnitellaan Rieskalähteentielle. Raitiotien jatkamisesta Raision ja Kaarinan keskustoihin laaditaan reittivertailu yhteistyössä Raision ja Kaarinan kaupunkien kanssa. Myös raitiotien laajentamisesta lentoasemalle laaditaan reittivertailu. Raitiotien toteuttamispäätöksen pohjaksi vertaillaan nykyisen kaltaista bussivaihtoehtoa, kolmihaaraista raitiotieverkkoa sekä kolmihaaraista ns. superbussiverkkoa. Vertailussa käytetään esitettyjä oletuksia maankäytön kehittymisestä. Raitiotien pysäkkikorokkeen enimmäispituutena suunnittelussa käytetään 47 metriä.

Yleissuunnitelman valmistelun aikana on laadittu useita liite- ja taustaraportteja: reittivertailut, suunnitteluperusteet, liikenne-ennuste, yhteiskuntataloudellinen hyötykustannuslaskelma, suunnittelulle asetetut tavoitteet, maankäytön kuvaus vaihtoehtovertailussa, selvitys kiinteistötaloudellisista vaikutuksista, rakentamisen rahavirrat ja työllistävyys, liikennöintikustannukset, matka-ajat, kuntataloudelliset vaikutukset sekä Turun ja Tampereen raitioteiden tunnuslukujen vertailu. Turun raitiotien yleissuunnitelma on laadittu 30 % valtionapulla.

Raitiotien yleissuunnitelmaan on ollut mahdollisuus osallistua usealla eri tavalla jokaisessa suunnitteluvaiheessa. Läpinäkyvällä ja osallistavalla suunnittelulla kaupunkilaisten sekä sidosryhmien näkemykset on tuotu suunnitteluun. Yleissuunnitelma ja siihen liittyviä taustaselvityksiä on esitelty kaupunginvaltuutetuille valtuustoseminaarissa 11.5.2015.

Yleissuunnitelma lähetettiin lausunnoille 56 taholle. Lausuntoja saatiin yhteensä 39 kappaletta, joista osa oli eri lausunnonantajien yhteisiä lausuntoja. Lisäksi saatiin 62 mielipidettä kaikille avoimesta internet-kyselystä.

Raitiotien yleissuunnitelman aikana on ollut käynnissä Varsinais-Suomen taa-  
jamien maankäytön, asumisen, palveluiden ja liikenteen vaihemaakuntakaavan sekä Turun kaupungin yleiskaavan 2029 valmistelu. Asemakaavoja on valmisteltu mm. Kupittaalalle ja Linnakaupunkiin. Yleissuunnittelun aikana asemakaavoissa on otettu huomioon raitiotien tilantarve suunnitteluvaiheen parhaan saatavilla olevan tiedon mukaisesti.

Turun raitiotien yleissuunnitelmaa on laadittu yhteistyössä Tampereen kaupungin sekä valtion kanssa, minkä lisäksi on hyödynnetty Helsingin ja eurooppalaisten raitiotiekaupunkien kokemuksia. Tampereen kaupunginvaltuusto päätti kesäkuussa 2014, että Tampere ryhtyy toteuttamaan yleissuunnitelman mukaista raitiotiehanketta ja, että kehitysvaihe alkaa välittömästi ja päättyy vuoden 2016 aikana. Lopullinen päätös Tampereen raitiotien rakentamisvaiheeseen siirtymisestä tehdään vuoden 2016 aikana, mikäli kehitysvaiheessa päästään toteutuskelpoiseen ratkaisuun, jonka kustannukset eivät ylitä yleissuunnitelman kustannusarviota ja jonka kustannuksiin valtio osallistuu 30 prosentin osuudella. Vastaavasti Raide-Jokeri on Helsingin Itäkeskuksen ja Espoon Keilaniemen välille suunniteltu pikaraitiotielinja, johon on tarkoitus valmistua hankesuunnitelma alkuvuonna 2016. Tavoitteena on, että Raide-Jokeri valmistuu 2020-luvun alkupuolella.

<b>Turun kaupunki</b>	§	Kokouspvm	Asia	3
Kaupunginhallitus	540	07.12.2015	1	
Kaupunginvaltuusto	212	14.12.2015	4	

---

### **Yleissuunnitelman keskeiset tulokset**

Turku on kasvanut viimeisen viiden vuoden aikana keskimäärin noin 1600 asukkaalla vuodessa. Raitiotie on pitkäjänteinen ja kokonaisvaltainen keino kehittää kaupunkiseutua. Raitiotiehankkeella pyritään houkuttelemaan yksityisiä ja julkisia investointeja raitiotien varteen, luomaan nopeampaa kasvua sekä muuttamaan Turun urbaania ilmettä. Raitiotien avulla rakennetaan samalla jalankulku- ja joukkoliikennekaupunkia. Raitiotien rakentamisella on mahdollisuus saada aikaan kaupunkikuvallinen muutos ja viihtyisyyden parantuminen erityisesti ydinkeskustassa sekä itäisessä keskustassa Uudenmaan kadun ja Hämeenkadun suuntiin.

Raitiotiellä arvioidaan olevan merkittävää vaikutusta maankäytön ja kaupunkirakenteen kehitykseen. Korkeatasoisen, tavallisesta poikkeavan joukkoliikenteen tuoman parantuneen palvelun myötä luodaan kiinnostavia maankäytön kehityskäytäviä. Kolmihaaraisen raitiotieverkon läheisyyteen on vuoteen 2035 mennessä arvioitu sijoittuvan lähes 20.000 uutta asukasta ja noin 11.000 uutta työpaikkaa. Kolmihaaraisen raitiotieverkon suurimmat maankäytön kehittämispotentiaalin keskittymät ovat keskustassa, Itäharjulla ja Skanssissa.

Turkuun suuntautuvien matkojen määrän ennustetaan kasvavan noin 25 % vuoteen 2035 mennessä rakennemallin asukasmäärätavoitteiden toteutuksessa. Keskustan autoliikenne ei pysty kasvamaan samassa suhteessa välityskyvyn rajallisuuden vuoksi. Raitiotien ennustetaan kasvattavan joukkoliikennematkoja noin 52 % nykyisestä muun muassa kilpailukykyisemmän matkajan, käytön helppouden ja matkustusmukavuuden vuoksi. Joukkoliikenne on ahtaassa keskustassa tilankäytöltään tehokasta. Raitiotien liikennejärjestelyt toteuttavat hyvin liikenneverkollisia tavoitteita, joissa läpikulkuliikenne ydinkeskustasta ohjataan ydinkeskustaa kiertäville ja ohittaville liikenneväylille parantaen viihtyisän ja kaupallisesti vetovoimaisen kävelykeskustan kehittämisen edellytyksiä.

Raitiotien yleissuunnittelu on toteutettu läpimenevästi integroituna kokonaisvaltaiseen kaupunkikehitykseen. Vaikka raitiotien suunnittelu ja toteutus vievät huomattavan paljon aikaa, muuttuu kaupunkirakenne joukkoliikenteen synnyttämien kehityskäytävien varrella vielä hitaammin. Strategisella maankäytön suunnittelulla on mahdollisuus ennakoida, tukea ja vahvistaa raitiotien sekä muun joukkoliikenteen toteuttamisedellytyksiä ja kannattavuutta.

Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035 tukee joukkoliikennekaupungin syntymistä, mutta jättää vielä mallin sisään huomattavan paljon erilaisia kuntakohtaisia kehitysvaihtoehtoja. Mikäli raitiotieratkaisua halutaan tukea etupainotteisesti maankäyttöratkaisuilla, tulee harkita strategisen maankäytön vahvaa kohdentamista raitiotiereiteistä muodostuville kehitysvyöhykkeille jo ennen raitiotien toteutuspäätöksen tekoa ja toteuttamista. Osana strategista maankäytön suunnittelua tulisi siten jo vuoden 2017 strategisten sopimusten valmistelun yhteydessä priorisoida maankäytön hankkeita, jotka asettuvat raitiotielinjojen muodostamien kehityskäytävien varteen. Asemakaavanmuutoksissa tulisi ottaa huomioon raitiotien tilantarve yleissuunnitelman mukaisesti kaikilla pitkällä aikavälillä tavoiteltavilla raitiotien reittihaaroilla. Lisäksi asemakaavamuutokset on tarkoituksenmukaista laatia siten, että mikäli raitiotietä ei jostain syystä toteuteta tai toteuttaminen siirryy, ovat asemakaavojen mukaiset joukkoliikenteen kaistat liikennöitävissä myös bussiliikenteellä. Jatkovalmistelu voitaisiinkin käynnistää suunnittelemalla ja toteuttamalla rai-

Turun kaupunki	§	Kokouspvm	Asia	4
Kaupunginhallitus	540	07.12.2015	1	
Kaupunginvaltuusto	212	14.12.2015	4	

---

tiotiereiteille joukkoliikennekaistoja sekä muuttamalla nykyisiä kaistoja joukkoliikennekaistoiksi jo osana runkobussijärjestelmän toimivuuden kehittämistä.

Raitiotien yrityksiin kohdistuvat vaikutukset arvioidaan pääosin myönteisiksi. Raitiotien rakentamisen arvioidaan vaativan noin 4750 henkilötyövuotta, josta oletusten toteutuessa voi sijoittua Varsinais-Suomeen noin 40 %. Rakentamisen aikana keskustassa toimiville yrityksille kohdistuu haitallisia vaikutuksia, mutta raitiotien valmistuttua vaikutukset yrityksille arvioidaan positiivisiksi parantuneen saavutettavuuden ja laadukkaamman katu ympäristön vuoksi.

Kolmihaaraisen raitiotien investointikustannusarvio ilman varikkoa ja kalustoa on 303 miljoonaa euroa, johon sisältyy suunnittelutarkkuudesta johtuen 15 % arvaamattomia kustannuksia (maarakennuskustannusindeksi 137,0; 2005=100). Raitiotievarikon kustannusarvio on 47 miljoonaa euroa, joka on tarkoitus kuolettaa liikennöintikustannusten yhteydessä. Kaluston hankinnan kustannusarvio on vastaavasti 74 miljoonaa euroa, joka on myös tarkoitus kuolettaa liikennöintikustannusten yhteydessä.

Elinkaarikustannuksissa tulee huomioida etenkin operointivaiheen kustannusten merkitys; kolmihaaraisen raitiotien liikennöinti maksaa noin 18,5 miljoonaa euroa vuodessa, kun mukaan lasketaan varikon ja kaluston kuoletus. 30 vuoden aikajänteellä raitioliikenteen liikennöintikustannukset ovat siten yhtä suuria tai jopa suurempia kuin infrastruktuurin investointikustannukset. Kustannusarviot vastaavat kuitenkin hyvin länsieurooppalaisia toteutettujen raitiotie hankkeiden kustannuksia, joiden vaihteluväli on tosin suuri.

Raitiotiellä on merkittäviä vaikutuksia Turun kaupungin talouteen. Turun kaupungille kohdistuu kustannuksia rakentamisen lisäksi rahoituskustannuksista, operoinnista, hoidosta ja ylläpidosta. Vastaavia kustannushyötyjä syntyy mm. lipputuloista, kiinteistö talouden tuotoista ja maankäytön tehostumisesta aiheutuvista säästöistä. Kuntataloudellisen selvityksen mukaan kolmihaaraisen raitiotien nettovaikutus Turun kaupungin talouteen olisi seuraavan 30 vuoden aikana noin 7 - 10 miljoonaa euroa vuodessa tappiollinen. Kaksihaaraisella raitiotiellä nettotappio olisi vastaavasti 2 – 4 miljoonaa euroa vuodessa ja superbussiratkaisulla 1 – 2 miljoonaa euroa vuodessa.

Yleissuunnitelmassa esitetään, että Turussa valitaan 1435 millimetrin raideleveys, mikä mahdollistaa laajan tarjouskilpailun sekä pohjoismaisten ja länsieurooppalaisten ohjeiden ja normien hyödyntämisen. Naantalin kaupungin lausunnossa esitettiin, että lähtökohdaksi tulisi ottaa nykyinen rautatieverkon raideleveys (1524 mm) yleissuunnitelmassa esitetyn 1435 mm sijaan.

### **Raitiotielle asetettujen tavoitteiden toteutuminen**

Raitiotiejärjestelmää on verrattu runkobussi- ja superbussijärjestelmään vuoden 2035 (rakennemallin tavoitevuosi) tilanteessa. Superbussivaihtoehdossa busseille toteutettaisiin vertailun helpottamiseksi täysin vastaavat liikennejärjestelyt kuin raitiotielle.

Seuraavassa on esitetty kaupunginhallituksen 29.4.2013 § 206 hyväksymien viiden tavoitteen täyttyminen eri vaihtoehdoilla:

*Kaupungin kilpailukyky, kasvu ja keskustan vetovoima:* Raitiotiellä arvioidaan olevan suurimmat myönteiset vaikutukset kilpailukykyyn, kasvuun ja vetovoimoi-

Turun kaupunki	§	Kokouspvm	Asia	5
Kaupunginhallitus	540	07.12.2015	1	
Kaupunginvaltuusto	212	14.12.2015	4	

---

maan, sillä raitiotiellä on erittäin positiivinen imago ja raitiotieratkaisuista on onnistuneita tunnettuja kansainvälisiä esimerkkejä.

*Kestävä kaupunkirakenne:* Raitiotievaihtoehto luo pysyvänä paikalleen rakennettavana joukkoliikennekäytävänä parhaat edellytykset Turun kaupungin tavoitteiden mukaiseen kaupunkirakenteen tiivistämiseen ja lisärakentamiseen.

Sujuva liikennejärjestelmä ja houkutteleva joukkoliikenne: Vain raitiotien rakentamisella esillä olleilla vaihtoehdoilla pystytään vastaamaan tavoitteeseen, jossa Turun kaupungin joukkoliikenteen matkustajamäärät kasvavat nykytilanteesta noin 2 % vuodessa vuoteen 2035 mennessä.

*Asukkaiden viihtyvyys ja hyvinvointi:* Kaupunkikuvan ja viihtyvyyden on arvioitu valtaosin parantuvan raitiotien vuoksi. Heikennyksiä on kohdilla, joissa joudutaan poistamaan tai uusimaan merkittävästi katupuustoa tai perustamaan uusi liikenneväylä viheralueelle. Suurin vaikutus viihtyisyyden ja hyvinvoinnin parantumiseen on urbaanin ilmeen muutoksella ja keskustan liikenneverkon muutoksella jalankulkuystävällisempään suuntaan.

*Taloudellisesti kestävä investointi:* Raitiotien rakentaminen ei ole tehtyjen laskelmien mukaan kuntataloudellisesti kannattavaa, mikä on tyyppillistä suurille liikennehankkeille. Liikenneinvestointeja tehdään tavallisesti tästä riippumatta sujuvan ja houkuttelevan kaupungin aikaansaamiseksi.

Liikennehankkeiden kannattavuutta arvioidaan yleensä yhteiskuntataloudellisella hyötysuhteella, jonka kannattavuuden raja-arvona on pidetty kustannussuhdelukua 1,0. Kolmihaaraisen raitiotien yhteiskuntataloudellinen hyötysuhde on 0,7 ja kaksiharaisen Varissuo-Runosmäki raitiotien 1,1.

Superbussin taloudellinen kannattavuus on raitiotietä parempi; kolmihaaraisen superbussin yhteiskuntataloudellinen hyötysuhde on 1,5 ja kuntataloudellisesti superbussin aiheuttamat lisämenot ovat pienempiä kuin raitiotien. Kannattavuutta voidaan lisäksi parantaa molemmissa vaihtoehdoissa keskittämällä maankäytön kehitystä oletettua enemmän raitiotien tai superbussikäytävien varrelle.

### **Vaihtoehdot suunnittelun jatkamisesta**

#### Siirtyminen suoraan yleissuunnitelmasta toteutussuunnitteluun

Mikäli raitiotiehanketta päätetään jatkaa yleissuunnitelman hyväksymisen jälkeen suoraan toteutussuunnitelman laadinnalla Tampereen prosessia vastaavasti, lähtökohdaksi kaikessa suunnittelussa tulisi jatkossa ottaa raitiotien toteuttaminen esimerkiksi superbussiratkaisun sijaan. Samanaikaisesti tulisi katusuunnittelun pohjaksi tarkentaa yleissuunnitelman ratkaisuja lisääntyneen suunnittelutiedon ja saadun palautteen pohjalta. Kehitysvaiheen yhteydessä tehtävän katusuunnittelun aikana tulisi lisäksi myöhemmin määritellä myös se, missä määrin muuta katu ympäristöä on tarkoituksenmukaista parantaa raitiotien rakentamisen rinnalla.

Mikäli kaupunki päättäisi siirtyä edellä kuvatun mukaisesti hankkeen seuraavaan kehitysvaiheeseen, tulisi valtion ja muiden osapuolien kanssa laadittavan hankekohtaisen aiesopimuksen solmimisen jälkeen ratkaista varsin nopeasti myös investointihankkeen toteutustapa. Tampereen kaupunki on päättänyt kilpailuttamaan oman raitiotiensä allianssiurakkana, mikä on osoittautu-

Turun kaupunki	§	Kokouspvm	Asia	6
Kaupunginhallitus	540	07.12.2015	1	
Kaupunginvaltuusto	212	14.12.2015	4	

---

nut kustannustehokkaaksi kilpailuttamistavaksi ainakin suurissa investointihankkeissa niihin liittyvien monimutkaisten suunnittelu-, hankinta- ja toteutusprosessien vuoksi. Tampereen kokemukset kuitenkin osoittavat samalla, että välitön siirtyminen yleissuunnitelmasta toteutussuunnitteluun on riskialtista ja riittävän suunnitelmatason saavuttaminen esimerkiksi ennen allianssikilpailutuksen käynnistämistä helpottaa myöhemmin investointiprosessin hallintaa.

Turku ja Tampere ovat yleissuunnitelmiansa laadinnan yhteydessä alustavasti arvioineet kehitysvaiheen toteutussuunnittelun kustannukseksi infrastruktuurihankkeissa käytetyn normaalin laskennallisen tason, joka on noin 5 % investointihankkeen loppukustannuksesta. Kyseinen kustannustaso edellyttäisi vähintään 10 miljoonan euron investointimäärärahan varausta kaupungin talousarvioon ennen toteutussuunnittelun käynnistämistä. Kyseinen toteutussuunnittelun kustannusarvio sisältyy yleissuunnitelmassa esitettyyn investointin kokonaiskustannusarvioon

Tampereen raitiotiehankeeseen kilpailutuksen aikana saatujen kokemusten perusteella aiempi yleissuunnitelman perusteella laadittu investointivaraus ei kuitenkaan vaikuta enää riittävän Turun hankkeen kehitysvaiheen käynnistämiseen. Kehitysvaiheen toteutussuunnitelman valmistelun voidaankin Tampereen kokemusten mukaan arvioida kestävän noin kaksi vuotta ja maksavan noin 7,5 – 10 % hankkeen kokonaiskustannuksista. Tarkennettuna kehitysvaiheen toteutussuunnitelman kustannuksena voidaan kaksiahaaraisen raitiotien ja varikon osalta pitää Turussa aiemmasta poiketen vähintään 20 miljoonaa euroa.

Raitiotien ensimmäiseksi rakentamisvaiheeksi olisi kokonaistaloudellisesta näkökulmasta perusteltua valita juuri Runosmäen ja Varissuon välinen kaksiahaarainen linja sekä kyseistä linjaa palveleva varikko. Runosmäki-Varissuo on kansainvälisten vertailujen perusteella matkustajamääriensä puolesta mahdollista muuttaa raitiotieksi. Kaupunkikehityksen näkökulmasta linjauksella on lisäksi erittäin paljon maankäytön kehittämispotentiaalia. Erityisesti Itäharjulla on sijaintinsa ja kokonsa puolesta mahdollisuus olla kaupungin kärkihankkeena merkittävimpiä ellei jopa merkittävin maankäytön kehityskohde.

Kaksiahaaraisen raitiotien investointikustannusarvio ilman varikkoa ja kalustoa on noin 222 miljoonaa euroa, johon sisältyy suunnittelutarkkuudesta johtuen noin 15 % arvaamattomia kustannuksia. Lisäksi raitiotievarikon kustannusarvio on noin 47 miljoonaa euroa ja kaluston hankinnan kustannusarvio noin 51 miljoonaa euroa. Kyseiset kustannukset on tarkoitus kuolettaa investointikustannuksista poiketen liikennöintikustannusten yhteydessä. Yhteensä laskennalliset kustannukset kaksiahaaraiselle raitiotielle ovat rahoitusmuotoa tarkemmin erittelemättä noin 320 miljoonaa euroa.

Kokonaisuudessaan yleissuunnitelman mukaisen kolmihaaraisen raitiotien käynnistämiskustannukset olisivat vastaavasti raideinfrastruktuuri, raitiotievarikko ja vaunukalusto huomioiden noin 424 miljoonaa euroa jakautuen poistettavaan investointimenuun ja käytön yhteydessä kuolettavaan käyttötalousmenuun.

Raitiotietä on mahdollista laajentaa myöhemmin Raision ja Kaarinan kaupunkien puolelle sekä Turun sisällä Skanssiin, Hirvensaloon, Linnakaupunkiin ja lentoasemalle. Raision lausunnon mukaan Raisio on varautunut maankäytösään raitiotien tai muun tilaa vievän joukkoliikennetarkoituksen toteuttamiseen.

Turun kaupunki	§	Kokouspvm	Asia	7
Kaupunginhallitus	540	07.12.2015	1	
Kaupunginvaltuusto	212	14.12.2015	4	

---

Kaarinan lausunnon mukaan seudun vallitseva taloustilanne ei mahdollista esitetyn kaltaisen raitiotiehankkeen aloittamista ja toteuttamista Turun seudulla lähitulevaisuudessa. Hankkeen rahoitus perustuu käyttökustannusten ja kaluston hankintakustannusten kattamiseen liikennöinnistä saatavilla tuloilla ja tarvittavan infrastruktuurin toteuttamiseen kuntien rahoituksella. Tämä olisi Kaarinan kannalta niin suuri investointi, että sen toteuttaminen ei ole realistista. Superbussi on taloudelliselta kannalta vaihtoehtona edullisempi, mutta silti investointina raskas. Kaarinan näkökulmasta realistisin ratkaisu lähitulevaisuudessa on kehittää runkobussilinjastoa.

Raitiotien rakentamisen käynnistämisestä on mahdollista päättää aikaisintaan asemakaavanmuutosten ja kadunrakennussuunnitelmien valmistumisen jälkeen. Mikäli asemakaavanmuutokset pystyttäisiin laatimaan vuosina 2017 - 2018, rakentaminen voisi alkaa aikaisintaan vuonna 2019. Rakentamisen kesäksi arvioidaan 2 - 4 vuotta, joten liikennöinti voisi alkaa nopeimmillaan noin vuosina 2021 - 2023.

Mikäli kaupunki päättäisi siirtyä suoraan raitiotiehankkeen seuraavaan toteutussuunnitelmavaiheeseen, tulisi kaupunginvaltuuston samalla sisällyttää raitiotien rakennussuunnittelu ja investointivaraus suunnitelmakauden investointiohjelmaan, kilpailuttaa rakentaja- ja toteuttajatahot, resursoida raitiotiehanke kaupungin organisaatiossa sekä käynnistää tarvittavat asemakaavojen ja katusuunnitelmien valmistelutyöt.

Kyseisen päätöksen perusteella kaupunginsuunnittelun lähtökohdaksi otettaisiin laajasti linjaus, että yleissuunnitelman mukainen raitiotie toteutetaan. Tämä tulisi vaikuttamaan yleis- ja asemakaavoituksesta sekä joukkoliikennejärjestelmän suunnittelusta lähtien aina katu ympäristön ja kunnallistekniikan yksityiskohtaisiin ratkaisuihin asti.

#### Yleissuunnitelmatasoiset lisäselvitysten laadinta ennen toteutussuunnittelua

Kaikissa etenemisvaihtoehdoissa kaupunginvaltuuston tulisi ensin hyväksyä Turun raitiotien yleissuunnitelma hankkeen jatkovalmistelun yhteydessä ohjeellisena noudatettavaksi.

Yleissuunnitelman ratkaisuja tulee kuitenkin tarkentaa ennen katusuunnittelua yleissuunnitelman valmistelun yhteydessä kertyneen tiedon ja yleissuunnitelmasta saadun palautteen pohjalta. Tarkistuksia vaaditaan yksityiskohtaisiin ratkaisuihin mm. katutilan jaon osalta. Lisäksi saattaa olla tarpeen tarkastella vielä pieniä linjausmuutoksia reitin varrella. Yleissuunnitelmaa täydentävät lisäselvitykset tukevat raitiotiehen varautumista sekä myöhemmin toteutusvaiheeseen siirtymistä. Kaupungilla on tällä hetkellä varattuna hankkeen yleissuunnitteluun kohdennettua ja vuodelle 2016 siirrettävissä olevaa valtion tukemaan rahoitusosuutta noin 50.000 euroa.

Yleissuunnitelma ei anna vielä yksiselitteistä vastausta parhaasta joukkoliikennejärjestelmävaihtoehdosta, mistä johtuen voidaan laatia edelleen yleissuunnitelmatasoisia lisäselvityksiä liittyen raitiotien ja superbussin vertailuun sekä raitiotien ensimmäisen vaiheen määrittelyyn.

Superbussivaihtoehto on taloudellisesti kilpailukykyinen vaihtoehto raitiotielle ja valtio-osapuoli onkin MAL -sopimusneuvotteluissa tukennut sen huomiomista edelleen jatkovalmistelun yhteydessä. Toteutuneita eurooppalaisia superbussiratkaisuja kannattaisikin tutkia vielä tarkemmin mm. toteutuneiden

Turun kaupunki	§	Kokouspvm	Asia	8
Kaupunginhallitus	540	07.12.2015	1	
Kaupunginvaltuusto	212	14.12.2015	4	

---

kaupunkikehitysvaikutusten, kustannustiedon, joukkoliikenteen matkustajamäärien ja vaiheittain kehittämisen näkökulmista.

Myös raitiotien ensimmäisen toteutusvaiheen osalta olisi perusteltua vielä tutkia eri vaihtoehtoja. Yleissuunnitelman kokonaistaloudellisen tarkastelun perusteella Turun raitiotien potentiaalisin raitiotiehaara on Varissuon ja keskustan välillä, koska tällä osuudella on jo nykyisin paljon matkustajia sekä Kupittaan ja Itäharjun alueilla merkittävästi maankäytön kehittämispotentiaalia. Lisäksi Kupittaan ja Kauppatorin välinen raitiotie yhdistäisi kaupunkiseudun suurimmat työpaikkakeskittymät toisiinsa nykyistä paremmin.

Yleissuunnitelman tulosten perusteella Skanssin reittihaaraa ei ole taloudellisista syistä kannattavaa sisällyttää vielä raitiotien ensimmäiseen toteutusvaiheeseen. Raitiotien ensimmäisen vaiheen länsipään päätepysäkin osalta olisi lisäksi mahdollista tutkia vielä vaihtoehtoisia ratkaisuja; minimivaihtoehtona on päättää ensimmäinen vaihe Matkakeskuksen kohdalle. Tiiviin olemassa olevan maankäytön ja Rieskalähteentien varikon kannalta raitiotie kannattaisi kuitenkin todennäköisesti jatkaa Nättinummen kautta Runosmäkeen.

Optimaalisen joukkoliikennejärjestelmän kannalta voisi lisäksi olla perusteltua selvittää raitiotien ensimmäisen vaiheen toteuttamista Runosmäen lisäksi joko Länsikeskukseen tai ylikunnallisena Raisioon. Raision lausunnon mukaan kaupunki on varautunut maankäytössään raitiotien tai muun tilaa vievän joukkoliikenneratkaisun toteuttamiseen. Raision kaupungille tulisi esittää Raision keskustaan saakka ulottuvan noin 6,4 kilometrin raitiotielinjan jatkoselvitystä yleissuunnitelmatasoisena maankäytön mahdollisuuksien ja investointikustannusten määrittämiseksi. Kyseisen yleissuunnitelmatasoisen lisäselvityksen kustannusarvio on noin 140.000 euroa ja linjasta noin 3,8 kilometriä tulisi sijoitamaan Raision kaupungin alueella.

Ensimmäisen toteutusvaiheen vaihtoehtoverailu länsipään vaihtoehtojen osalta tukisi myös investointipäätöksen tekoa. Vaihtoehtoverailussa mm. laaditaan yleissuunnitelmatasoiset suunnitelmat puuttavalta Raision ja Paalupaikan väliseltä osuudelta, tutkittaisiin maankäytön kehitysmahdollisuuksia eri reittivaihtoehdoilla, laskettaisiin reittivaihtoehtojen kustannusarviot, suunniteltaisiin reittivaihtoehtojen bussiliikenne, laskettaisiin taloudelliset vaikutukset ja määriteltäisiin varikon sijainti eri vaihtoehtoilla. Superbussin tulisi olla mukana valmistelussa kaikilla reittivaihtoehdoilla tasavertaisena vertailuvaihtoehtona raitiotien kanssa.

Tampereen raitiotien ja Raide-Jokerin suunnittelun edetessä tietous mm. hankkeiden todellisten kustannusten osalta tarkentuu vuoden 2016 aikana. Turun raitiotien kustannusarvioita on siten mahdollista vertailla ja tarvittaessa tarkentaa kyseisten hankkeiden perustella. Yleissuunnitelmassa esitetty kustannusarvio tulisi tarkentaa ennen toteutussuunnittelun käynnistämistä vasta Tampereen raitiotien kilpailutuksen ja Raide-Jokerin hankesuunnitelman valmistumisen jälkeen.

### **Valtion osallistuminen raitiotien suunnitteluun ja toteutukseen**

Edellisen eduskunnan hyväksymässä liikennepoliittisessa selonteossa on tehty linjaus, jonka mukaan valtio osallistuu Turun ja Tampereen raideliikennehankkeisiin 30 % kustannusosuudella. Vastaavasti voimassaolevassa valtion ja Turun kaupunkiseudun kuntien välisessä maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL) aiesopimuksessa 2012 – 2015 on kirjattu, että Turun kaupunki ja



Turun kaupunki	§	Kokouspvm	Asia	9
Kaupunginhallitus	540	07.12.2015	1	
Kaupunginvaltuusto	212	14.12.2015	4	

---

valtio laativat tällä sopimuskaudella pikaraitiotien yleissuunnitelman, jonka perusteella voidaan tehdä päätös vaiheittaisesta toteuttamisesta. Valtio avustaa pikaraitiotien suunnittelua ja toteutusta 30 %:n rahoitusosuudella. Pikaraitiotien toteuttamisen edellytyksenä on rakennemallin mukaisen maankäytön kehittäminen pikaraitiotiehen tukeutuen.

Valtioneuvosto on esittänyt linjauksenaan, että liikennepoliittisen selonteon menettelyä ei enää jatketa nykyisen eduskunnan kokoonpanossa. Sen sijaan rauenneeksi tulkittu edellinen selonteko voidaan korvata valtion erillisellä investointihankeohjelmalla.

MAL-sopimusneuvottelujen jatkon osalta talouspoliittinen ministerivaliokunta linjasi 20.10.2015 valtion tavoitteet kaupunkien kanssa käytäviin sopimusneuvotteluihin. Linjausten perusteella laadittaviin sopimuksiin sisällytetään digitalisaatioon ja vaihtoehtoisii käyttövoimiin liittyviä tavoitteita. Lisäksi kaupunkiseutujen suurten liikennehankkeiden toteutukseen pyritään löytämään innovatiivisia rahoitusmalleja ja kokeiluhankkeita.

Valtion ja Turun kaupunkiseudun kuntien väliseen maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL) sopimusluonnokseen 2016 - 2019 on kirjattu vastaavasti tässä vaiheessa kaupungin neuvottelulinjauksena, että valtio avustaa Turun raitiotien jatkosuunnittelua ja toteutusta 30 % rahoitusosuudella. Sopimus on tarkoitus hyväksyä alkuvuodesta 2016.

Mikäli Turun kaupunki päättäisi edetä hankkeen toteutusvaiheeseen, Liikenneviraston lausunnon mukaan on tarkoituksenmukaista laatia valtion ja muiden osapuolien kanssa hankekohtainen aiesopimus, jossa määritellään alustavasti hankkeen sisältö, rahoitus, osapuolten vastuut suunnittelusta, rakentamisesta, kunnossapidosta ja käytöstä.

Tampereen raitiotienhankkeen neuvottelu on edellisen mukaisesti eriytetty MAL-sopimuksen neuvottelusta omaksi prosessikseen siten, että raitiotien hankesopimusratkaisu tehdään vuoden 2016 keväällä valtion talousarvion kehysriihen jälkeen. Valtio on edelleen osallistunut Tampereen raitiotiehankkeen kehitysvaiheeseen 30 % rahoitusosuudella, mutta rahoitusta ei ole kohdennettu vaunuhankintaan tai allianssin kilpailuttamiskustannuksiin.

Ennen kuin kaupunginvaltuusto voisi kohdentaa hankkeen toteutussuunnitelman laadintaa varten yli 20 miljoonan euron määrärahan kaupungin investointiohjelmaan, valtiolta tulisi edellyttää sitoutumista raitiotien jatkosuunnitteluun, raitotieinfrastruktuuriin ja raitotievarikon toteuttamiseen 30 % rahoitusosuudella erikseen sovittavalla rahoitusmallilla. Kaupungin tulisi lisäksi edelleen selvittää yhteistyössä valtion kanssa innovatiivisia rahoitusmalleja hankkeen toteuttamiseksi.

Liite 1 Raitiotien yleissuunnitelma liitteineen

Oheismateriaali 1 Yhteenveto Turun raitiotien yleissuunnitelmasta jä-tetyistä lausunnoista ja mielipiteistä.

Liite- ja taustaraportit:

[www.turunraitiotie.info/raportit.html](http://www.turunraitiotie.info/raportit.html)

Turun kaupunki	§	Kokouspvm	Asia	10
Kaupunginhallitus	540	07.12.2015	1	
Kaupunginvaltuusto	212	14.12.2015	4	

---

Kaupunginvaltuusto päättää,

että Turun raitiotien yleissuunnitelma hyväksytään liitteen 1. mukaisesti hankkeen jatkovalmistelun yhteydessä ohjeellisena noudatettavaksi,

että yleissuunnitelman perusteella käynnistetään esittelytekstissä kuvattujen lisäselvitysten valmistelu,

että toteutetuista eurooppalaisista superbussivaihtoehdoista kerätään lisää vertailutietoa päätöksenteon tueksi,

että Raision kaupungille esitetään Raision keskustaan ulottuvan raitiotien jatkoselvitystä yleissuunnitelmatasoisena,

että yleissuunnitelmassa esitetty kustannusarvio tarkennetaan Tampereen raitiotien kilpailutuksen ja Raide-Jokerin hankesuunnitelman perusteella,

että kustannusarvion tarkentumisen ja lisäselvitysten valmistumisen jälkeen esitellään kaupunginvaltuuston ratkaistavaksi hankkeen ensimmäisen vaiheen toteutussuunnitelman käynnistäminen,

että toteutussuunnitelman sisällyttäminen kaupungin investointiohjelmaan edellyttää valtion sitoutumista raitiotien jatkosuunnitteluun, raitiotieinfrastruktuuriin ja raitiotievarikon toteuttamiseen 30 % rahoitusosuudella,

että kaupunki selvittää edelleen yhdessä valtion kanssa innovatiivisia rahoitusmalleja raitiotiehankkeen toteuttamiseksi,

että asemakaavanmuutoksissa tulee ottaa huomioon raitiotien tilantarve yleissuunnitelman mukaisesti kaikilla pitkällä aikavälillä tavoiteltavilla raitiotien reititiharoilla,

että vuoden 2017 strategisten sopimusten valmistelussa priorisoidaan maankäytön hankkeita, jotka asettuvat raitiotielinjojen muodostamien kehityskäytävien varteen,

että jatkovalmistelu voidaan käynnistää suunnittelemalla ja toteuttamalla raitiotiereiteille joukkoliikennekaistoja sekä muuttamalla nykyisiä kaistoja joukkoliikennekaistoiksi ja,

että raitiotiereittien varrella asemakaavanmuutokset ja katutilavaraukset valmistellaan siten, että reittiä voidaan liikennöidä myös runkobusseilla tai mahdollisilla superbusseilla.

**Päätös** Ehdotus hyväksyttiin siten täydennettynä, että vertailutietoa kerätään superbussivaihtoehtojen lisäksi myös ystävyyskaupunkien raitiotieratkaisuista.

Päätös asiassa tehtiin Vornasen Rantasen kannattamana tekemästä muutosehdotuksesta yksimielisesti.

Turun kaupunki	§	Kokouspvm	Asia	11
Kaupunginhallitus	540	07.12.2015	1	
Kaupunginvaltuusto	212	14.12.2015	4	

---

Oheismateriaali 1 Yhteenveto Turun raitiotien yleissuunnitelmasta jätetyistä lausunnoista ja mielipiteistä

Liite- ja taustaraportit:

[www.turunraitiotie.info/raportit.html](http://www.turunraitiotie.info/raportit.html)

Kaupunginhallituksen ehdotus

Kaupunginvaltuusto päättää,

että Turun raitiotien yleissuunnitelma hyväksytään liitteen 1. mukaisesti hankkeen jatkovalmistelun yhteydessä ohjeellisena noudatettavaksi,

että yleissuunnitelman perusteella käynnistetään esittelytekstissä kuvattujen lisäselvitysten valmistelu,

että toteutetuista eurooppalaisista superbussivaihtoehdoista ja Turun ystävyyskaupunkien raitiotieratkaisuista kerätään lisää vertailutietoa päätöksenteon tueksi,

että Raision kaupungille esitetään Raision keskustaan ulottuvan raitiotien jatkoselvitystä yleissuunnitelmatasoisena,

että yleissuunnitelmassa esitetty kustannusarvio tarkennetaan Tampereen raitiotien kilpailutuksen ja Raide-Jokerin hankesuunnitelman perusteella,

että kustannusarvion tarkentumisen ja lisäselvitysten valmistumisen jälkeen esitellään kaupunginvaltuuston ratkaistavaksi hankkeen ensimmäisen vaiheen toteutussuunnitelman käynnistäminen,

että toteutussuunnitelman sisällyttäminen kaupungin investointiohjelmaan edellyttää valtion sitoutumista raitiotien jatkosuunnitteluun, raitiotieinfrastruktuuriin ja raitiotievarikon toteuttamiseen 30 % rahoitusosuudella,

että kaupunki selvittää edelleen yhdessä valtion kanssa innovatiivisia rahoitusmalleja raitiotiehankkeen toteuttamiseksi,

että asemakaavanmuutoksissa tulee ottaa huomioon raitiotien tilantarve yleissuunnitelman mukaisesti kaikilla pitkällä aikavälillä tavoiteltavilla raitiotien reititiharoilla,

että vuoden 2017 strategisten sopimusten valmistelussa priorisoidaan maankäytön hankkeita, jotka asettuvat raitiotielinjojen muodostamien kehityskäytävien varteen,

että jatkovalmistelu voidaan käynnistää suunnittelemalla ja toteuttamalla raitiotiereiteille joukkoliikennekaistoja sekä muuttamalla nykyisiä kaistoja joukkoliikennekaistoiksi ja,

että raitiotiereittien varrella asemakaavanmuutokset ja katutilavaraukset valmistellaan siten, että reittiä voidaan liikennöidä myös runkobusseilla tai mahdollisilla superbusseilla.

<b>Turun kaupunki</b>	§	Kokouspvm	Asia	12
Kaupunginhallitus	540	07.12.2015	1	
Kaupunginvaltuusto	212	14.12.2015	4	

---

Päätös Ehdotus hyväksyttiin.

### **Asian käsittely kokouksessa**

Miikkola Kossilan kannattamana ehdotti päätösehdotuksen hylkäämistä.

Keskustelun päätyttyä puheenjohtaja teki seuraavan äänestysesityksen: Ne valtuutetut, jotka kannattavat kaupunginhallituksen ehdotusta, äänestävät "jaa", jos "ei" voittaa, on Miikkolan ehdotus tullut hyväksytyksi. Äänestysesitys hyväksyttiin.

Liite 2

Äänestyslista

Suoritettussa koneäänestyksessä 56 valtuutettua kannatti kaupunginhallituksen ehdotusta ja 11 valtuutettua kannatti Miikkolan ehdotusta, joten kaupunginhallituksen ehdotus tuli kaupunginvaltuuston päätökseksi.

Jakelu

noud Kiinteistöliikelaitos, infrapalvelut  
noud Ympäristötoimiala, kaupunkisuunnittelu, kaavoitusyksikkö  
tpv Ympäristötoimiala, kaupunkisuunnittelu, suunnitteluyksikkö  
noud Ympäristötoimiala, seudullinen joukkoliikenne  
tpv Virtanen Jarkko