



12.03.2018

Asia/16

§ 156 Raitioliikenteen kehittämisohjelma

HEL 2017-010566 T 08 00 02

Päätös

Kaupunginhallitus päätti panna asian pöydälle.

Käsittely

Kaupunginhallitus päätti käsitellä kansliapäällikön 16 esityksen kokouksen viimeisenä asiana.

Asian aikana kuultavana oli liikenne- ja katusuunnittelupäällikkö Reetta Putkonen. Asiantuntija poistui kuulemisensa jälkeen kokouksesta.

Kaupunginhallitus päätti yksimielisesti panna asian pöydälle Marcus Rantalan ehdotuksesta.

Esittelijä

kansliapäällikkö
Sami Sarvilinna

Lisätiedot

Kristiina Matikainen, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36035
kristiina.matikainen(a)hel.fi
Saara Kanto, suunnitteluinsinööri, puhelin: 310 25531
saara.kanto(a)hel.fi

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Päätösehdotus

Kaupunginhallitus päättää merkitä ratikkaprojektin loppuraportin tiedoksi.

Samalla kaupunginhallitus päättää hyväksyä raitioliikenteen kehittämisohjelman kaupunkiympäristön toimialalla ohjeellisena noudatettavaksi siten, että ohjelmaan sisältyvät keskeiset toimenpiteet pyritään toteuttamaan vuoteen 2028 mennessä kulloinkin käytettävissä olevien määrärahojen puitteissa.

Esittelijän perustelut

Raitioliikenteen nykytilanteesta



Raitioliikenne toimii Helsingin kantakaupungin joukkoliikenteen runkona. Vuonna 2016 raitioliikenteessä oli 56,6 milj. matkustajaa, 13 linjaa ja 140 vaunua. Liikenteen luotettavuus oli 99,5 %. Raitioliikenteen uusi linjasto (10 linjaa) otettiin käyttöön 14.8.2017. Matkustajaliikenteessä oli 127 vaunua vuonna 2017. Vuonna 2017 matkustajamäärä oli 60,2 milj. matkustajaa. Liikenteen luotettavuustavoite 99,84 saavutettiin.

Raitioliikenteen tuotantokustannukset vuonna 2017 olivat 0,39 euroa/matkustajakilometri, mikä on enemmän kuin muulla raideliikenteellä (juna 0,14 euroa/matk.km, metro 0,08 euroa/matk.km) ja bussilla (0,31 euroa/matk.km Helsingin sisäisen bussiliikenteen osalta). Raitiovaunumatkat ovat tyypillisesti lyhyitä ja siksi kustannuksia seurataan myös matkustajanousua kohti. Raitioliikenteen kustannus matkustajanousua kohti oli 0,86 euroa vuonna 2017 (juna 1,42 euroa/matk.nousu, metro 0,53 euroa/matk.nousu) ja Helsingin sisäisen bussiliikenteen 1,47 euroa/matk.nousu.

Nykyisen raitioliikenteen ongelmiksi on tunnistettu mm. alhainen keskinopeus ja ajoaikojen hajonta. Keskeisimpiä syitä ovat heikosti toimivat liikennevaloetudet ja puutteellinen erottelu ajoneuvoliikenteestä. Ongelmat heikentävät raitioliikenteen palvelutasoa ja kasvattavat liikennöintikustannuksia.

Ratikkaprojekti

Kaupunginvaltuuston hyväksymän vuosien 2013-2016 strategiaohjelman linjausten pohjalta muodostettu poikkihallinnollinen Ratikkaprojekti on valmistellut viime valtuustokauden aikana raitioliikenteelle kehittämistavoitteet. Ratikkaprojektin tavoitteena oli:

- Parantaa raitioliikenteen luotettavuutta ja kustannustehokkuutta
- Muodostaa näkemys raitioliikenteen tavoitelaajuudesta
- Luoda edellytykset raitioliikenteen laajentamiselle ja kehittämiselle.

Kaupunginhallitus käsitteli ratikkaprojektin tilannekatsausta 16.11.2015 ja hyväksyi jatkovalmistelun pohjaksi seuraavat raitioliikenteen kehittämistavoitteet:

- Nopeustavoite: raitioliikenteen keskinopeus nykyisellä raitioverkolla nostetaan 17 kilometriin tunnissa
- Sujuvuustavoite: raitiovaunut pysähtyvät ainoastaan pysäkeillä
- Luotettavuustavoite: raitiovaunut kulkevat aikataulun mukaisesti



- Häiriöttömyystavoite: väärin pysäköidyt autot ja liikenneonnettomuudet eivät aiheuta häiriötä liikenteeseen.

Samalla kaupunginhallitus päätti, että konkreettisista kehittämistoimenpiteistä päätetään erikseen ottamalla huomioon niiden kokonaistaloudellisuus sekä käytettävissä olevat taloudelliset resurssit.

Projektin loppuraportti valmistui huhtikuussa 2017. Loppuraportissa on käsitelty raitioliikenteen kehittämispotentiaalia ja tavoitteita sekä nykyisen raitioliikennejärjestelmän kehittämistä. Projektissa tarkasteltiin myös raitioliikenteen roolia joukkoliikennejärjestelmässä. Tulevien raitiotiehankkeiden kehittämisen pohjaksi tehtiin raitiotieverkon jako pika-raioteihin ja kaupunkiraioteihin. Projektin aikana mm. kehitettiin luotettavuuden seurannan mittaristoa ja seurantamenetelmiä, raitioteiden suunnitteluperiaatteita ja -ohjeistusta sekä määriteltiin edellä mainitut suunnittelua ohjaavat tavoitteet nopeuden, sujuvuuden, luotettavuuden ja häiriöttömyyden suhteen.

Ratikkaprojektin loppuraportti on liitteenä 1.

Kaupunkisuunnittelulautakunta käsitteli loppuraportin 25.4.2017, ja päätti lähettää sen kaupunginhallitukselle tiedoksi. Liikenneliikelaitoksen johtokunta merkitsi 27.4.2017 informaation loppuraportista tiedoksi.

Raitioliikennettä koskevia muita linjauksia

Kaupunginhallituksen 12.1.2015 hyväksymässä Helsingin liikkumisen kehittämisohjelmassa on tavoitteita ja toimintalinjauksia mm. matka-aikojen ennustettavuudesta ja luotettavuudesta sekä saavutettavuudesta kestävillä liikennemuodoilla. Liikkumisen kehittämisohjelma perustuu strategiaohjelmaan 2013-2016 ja ohjaa liikennesuunnittelussa tehtäviä valintoja ja liikennepolitiikan suuntaa.

Kaupunginvaltuuston 26.10.2016 hyväksymässä Helsingin yleiskaavassa on esitetty tavoitteellinen raideverkosto. Yleiskaavan ratkaisut perustuvat visioon Helsingistä raideliikenteen verkostokaupunkina, jossa joukkoliikennejärjestelmän perustana on laajeneva raideliikenneverkko nopeine runkoyhteyksineen. Helsingin hallinto-oikeus on kumonnut päätöksellään 5.2.2018 yleiskaavaa koskevan kaupunginvaltuuston päätöksen eräiltä osin, mm. Länsiväylää, Turunväylää, Hämeenlinnanväylää ja Lahdenväylää koskevien kaupunkibulevardi -merkintöjen osalta. Päätös ei ole lainvoimainen.

Kaupunginhallitus käsittelee kevään aikana yleiskaavan toteuttamisohjelmaa uuden yleiskaavan mukaisen maankäytön jatkosuunnittelun aikataulutuksen pohjaksi. Pikaraitioteiden sujuva liikennöinti kantakau-



punktiin edellyttää nykyisen rataverkon parantamista ja kehittämistä nopeammaksi.

Kaupunginvaltuuston 27.9.2017 hyväksymän Helsingin kaupunkistrategian 2017 - 2021 mukaan kestävien liikennemuotojen kulkumuoto-osuutta kasvatetaan.

Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi 12.12.2017 kantakaupungin joukkoliikennejärjestelmän kehittämisselvityksen, jossa määritellään yleiskaavan tavoitteiden mukaisen joukkoliikennejärjestelmän periaatteita ja bussiliikenteen sovittamista raideliikenteen runkoverkkoon.

Kehittämisselvityksessä on esitetty joukkoliikennemuotojen hierarkia, johon joukkoliikennejärjestelmän kehittämissuunta perustuu. Periaatteissa mm. todetaan, että kantakaupungin kaupunkiraitioverkko palvelee kantakaupungin sisäistä liikennettä. Työn osana selvitettiin kantakaupungin nykyisen raitioverkon roolia osana yleiskaavan joukkoliikennejärjestelmää ja tarkasteltiin mahdollisia nykyverkon laajennuksia. Kantakaupungin raitioverkon tavoitelaajuutta tarkasteltiin mm. mahdollisten linjausten, erilaisten hankevaihtoehtojen sekä niiden teknisen, liikenteellisen ja taloudellisen toteutettavuuden näkökulmista.

Kaupunkiympäristölautakunta hyväksyi 12.12.2017 kehittämisselvityksessä esitetyt periaatteet joukkoliikennejärjestelmän jatkosuunnittelussa ohjeellisina noudatettaviksi. Samalla lautakunta mm. hyväksyi läntisen kantakaupungin raitiotien suunnittelun jatkamisen osana Vihdintien kaupunkibulevardin liikenneratkaisuja.

Kaupunkiympäristölautakunnan esitys

Raitioliikenteen kehittämisohjelman tavoitteena on jatkaa ratikkaprojektissa aloitettua luotettavuuden ja kustannustehokkuuden parantamistyötä.

Raitioliikenteen kehittämisohjelma on liitteenä 2.

Kaupunkiympäristölautakunta käsitteli kehittämisohjelmaa 21.11.2017. Lautakunta esittää raitioliikenteen kehittämisohjelman hyväksymistä kaupunkiympäristön toimialalla ohjeellisena noudatettavaksi sekä ohjelmassa esitettyjen toimenpiteiden käyttöönottoa ja toteuttamista alkupainotteisesti siten, että keskeiset toimenpiteet on mahdollista toteuttaa kymmenen vuoden aikajänteellä. Lautakunta esittää lisäksi, että raitioliikenteen kehittämisen edellyttämät resursointitarpeet huomioidaan talousarvion valmistelussa.

Kehittämisohjelman sisällöstä

Postiosoite

PL 1
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
kaupunginkanslia@hel.fi

Käyntiosoite

Aleksanterinkatu 22-24
Helsinki PL 1
<http://www.hel.fi/kaupunginkanslia>

Puhelin

+358 9 310 36106

Faksi**Y-tunnus**

0201256-6

Tilinro

F10680001200062637

Alv.nro

F102012566



Raitioliikenteen kehittämisohjelman tavoitteena on käynnistää kehittämistyö poikkihallinnollisessa ratikkaprojektissa määriteltyjen kehittämistavoitteiden (nopeustavoite, sujuvuustavoite, luotettavuustavoite ja häiriöttömyystavoite) toteuttamiseksi.

Ohjelmassa on kuvattu raitioliikenteen nykytilanne ja kantakaupungin raitioliikenteen tavoitetila sekä periaatteet ratainfrastruktuurin ja liikennöinnin parantamiseen. Lähtökohtana tarkasteluissa on raitioverkon jakaminen toiminnallisesti pikaraitioteihin ja kaupunkiraitioteihin.

Raportti sisältää kehittämisohjelman toimenpiteineen. Ohjelmassa on kuvattu myös kehittämistavoitteiden toteuttamisen liikenteelliset ja kaupunkitaloudelliset vaikutukset sekä vaikutukset liikennöintikustannuksiin.

Ohjelman pääpaino on kantakaupungin nykyisen raitioverkon alueessa. Tulevat pikaraitiotiet toteutetaan omina kokonaisuuksinaan, mutta niiden käyttämien kantakaupunkiosuuksien kehittämistarpeet on huomioitu.

Pikaraitioverkkoon kuuluvilla pääkaduilla kehittämisessä painotetaan erityisesti nopeutta ja sujuvuutta mm. pysäkkivälejä kasvattamalla, raitioliikenteen erottelulla muusta liikenteestä, kaikkien risteysten liikennevalo-ohjauksella ja raitiovaunujen vahvoilla etuuksilla sekä pysäkkijärjestelyillä ja sujuvilla vaihdoilla.

Kantakaupungin rataverkon muilla alueilla painotetaan ennen kaikkea luotettavaa ja häiriötöntä kulkua mm. estämällä liikennevalojen kohtuuttoman pitkät odotusajat, erottamalla raitioliikenne mahdollisuuksien mukaan omille kaistoilleen, perustamalla joukkoliikennekatuja sekä minimoimalla sekaliikenteessä ajoneuvoliikenteen häiriöitä ja kadunvarsipysäköinnin haittoja.

Infrastruktuurin kehittämiskeinoista keskeisimmät ovat raitioliikenteen liikennevaloetuksien parantamisen ja raitioteiden paremman erottelun lisäksi mm. pysäkkien palvelutason parantaminen. Lisäksi jalankulkijaylityksiä järjestellään sekä kehitetään ratatekniikkaa.

Kantakaupungin pääkatujen runko-osuuksilla ratainfra parantaminen edellyttää laajoja perusparannustoimenpiteitä. Perusparannettavia kohteita on mm. Mannerheimintiellä, Mäkelänkadulla sekä Rautatien ja Hakaniemen välisellä osuudella. Koko raitioverkon ja erityisesti runko-osuuksien ulkopuolisten rataosien parantamiseksi laaditaan linjakohtaiset toimenpidekortit.



Liikennöinnin kehittämiskeinoja ovat mm. raitioliikenteen palvelu- ja toimintalinjausten määrittely, ajotapojen yhtenäistäminen, kaikilla pysäkeillä pysähtyminen sekä kuljettajalipunmyynnin lopettaminen.

Raitioliikenteen kehittämissuunnitelman valmistelua on ohjannut ohjausryhmä, jossa on ollut edustus kaupunginkansliasta, kaupunkiympäristön toimialan liikenne- ja katusuunnittelupalvelusta, Helsingin kaupungin liikennelaitokselta (HKL) sekä Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymästä (HSL).

Osaa ehdotetuista toimenpiteistä on jo ryhdytty toteuttamaan, mm. kuljettajarahastuksesta raitioliikenteessä on luovuttu 1.2.2018 lukien ja va-kiominuuttiaikataulut on otettu käyttöön syksyllä 2017.

Ohjelman toimeenpano

Ohjelmaa toteutetaan vuosittain kunkin organisaation (kaupunkiympäristön toimiala, liikenneliikelaitos, kaupunginkanslia, HSL) normaalin toiminnan puitteissa. Kehittämissuunnitelmassa on nimetty 23 eri tehtävää, joille on kullekin nimetty vastuutahot. Infrastruktuuriin ja liikennöintiin liittyvien konkreettisten tehtävien lisäksi ohjelmassa esitetään seitsemän yleisluontoisempaa kehittämistehtävää, jotka liittyvät työn ohjaamiseen ja seurantaan sekä taloudelliseen ja muuhun resursointiin.

Kehittämissuunnitelman toteuttamiseksi ehdotetaan mm. nimettäväksi raitiotiekoordinaattori sekä perustettavaksi kehittämisen ohjausryhmä, jossa ovat edustettuina kaikki raitioliikenteen järjestämiseen osallistuvat osapuolet. Ohjaus voidaan toteuttaa esim. osana olemassa olevan raitiotiehankeiden koordinaattoriryhmän työtä. Raitiotiekoordinaattorin nimeä kaupunkiympäristön toimiala.

Kehittämisen tueksi toteutetaan HSL:n uuden lippu- ja informaatiojärjestelmän tuottamaan tietoon perustuva raitioliikenteen suorituskykymitaristo.

Aikataulu ja resursointi

Infrastruktuurin parantamistoimenpiteiden ja kehittämishankkeiden aikajänteeksi on ohjelmassa esitetty noin 15 vuotta, mutta kaupunkiympäristölautakunta korostaa ohjelman nopeampaa toimeenpanoa. Keskeiset toimenpiteet on pyrittävä toteuttamaan 10 vuoden aikana.

Toimenpiteiden arvioidut investointikustannukset ovat noin 60 milj. euroa. Tämä ei sisällä katujen ja kunnallistekniikan rakentamisen kustannuksia muutoin kuin suurten perusparannusten osalta.

Suurin osa kustannuksista (noin 32 milj. euroa) muodostuu pääkatuusuuksien perusparannuksista. Raitioliikenteen liikennevaloetuuksien



parantamisen ja raitioteiden paremman erottelun muusta liikenteestä on arvioitu vaativan noin 4,5 milj. euron investoinnit. Osa toimenpiteistä ei edellytä investointeja, mutta ne sisältävät suuren parannuspotentiaalin.

Investoinnit ja mahdollisesti tarvittava henkilöresurssien lisäys ohjelmalle rahoitetaan kaupunkiympäristön toimialan ja liikenneliikelaitoksen kulloinkin käytettävissä olevien määrärahojen puitteissa.

Ohjelman vaikutukset

Raitioliikenteen kehittämistavoitteiden toteuttamisella on raportin mukaan monia myönteisiä liikenteellisiä vaikutuksia. Raportissa vaikutuksia on kuvattu nykytilanteen lisäksi keskipitkän aikavälin tilanteessa, jossa raitioverkko on laajentunut ensimmäisillä pikaraitioteilla (Raide-Jokeri, Laajasalon raitiotie sekä Vihdintien, Hämeenlinnanväylän, Tuusulanväylän ja Viikin-Malmin pikaraitiotiet).

Raitioliikenteen nopeuttaminen vaikuttaa voimakkaasti joukkoliikenteen saavutettavuuteen. Matkavastus (painotettu matka-aika) pienenee erityisesti kantakaupungin alueella. Raitioliikenteen nopeuttamisen seurauksena joukkoliikennematkojen määrän on arvioitu kasvavan Helsingin sisäisillä matkoilla molemmissa ennustetilanteissa lähes 4 %. Raportin mukaan kehittämissuunnitelma nostaa joukkoliikenteen kulkutapausuutta kantakaupungin sisäisillä matkoilla noin 2 % -yksikköä, mikä on merkittävä muutos.

Raitioliikenteen erottelulla on raportin mukaan muuta joukkoliikennettä ja autoliikennettä jonkin verran hidastava vaikutus, samoin vaikutusta kadunvarsipysäköintipaikkojen määrään. Raitioliikenteen liikennevalotuuksien parantaminen aiheuttaa jossain määrin henkilöautoliikenteen sekä jalankulun ja pyöräilyn hidastumista, mutta vaikutusten arvioidaan jäävän pieniksi suhteessa raitioliikenteen hyötyihin.

Kehittämissuunnitelman toteuttamisesta aiheutuvat haitat muille liikennemuodoille on arvioitu kaiken kaikkiaan pieniksi ja suunnittelulla hallittavissa oleviksi. Infrastruktuurin parantaminen voidaan toteuttaa suurelta osin ilman muiden liikennemuotojen käyttämän tilan vähentämistä.

Raportissa on tarkasteltu raitioliikenteen kehittämisestä aiheutuvia kaupunkitaloudellisia vaikutuksia. Nopeuttamistoimista aiheutuvien suorien käyttäjähyötyjen on arvioitu olevan noin 13 milj. euroa nykyisellä rataverkolla ja laajennetun raitioverkon ennustetilanteessa noin 19 milj. euroa. Lisäksi kehittämissuunnitelman kautta arvioidaan saavutettavan muita laajempia taloudellisia hyötyjä mm. yritysten toimintaedellytysten parantamisen kautta.



Raitioliikenteen kehittämistavoitteiden täysimääräisen toteuttamisen arvioidaan tuottavan noin 4,5 milj. euron vuosittaisen säästön liikennöintikustannuksissa. Nykyisen linjaston ja aikataulujen mukainen liikennöinti onnistuisi 8-10 vaunua pienemmällä kalustomäärällä. Raitioliikenteen nopeuttaminen parantaa raitioliikenteen tuottavuutta. Nopeuttamisen myötä yhden raitiovaunun keskimääräinen ajosuorite kasvaa nykyisestä 190 kilometristä 205 kilometriin arkipäivässä.

Esittelijän kannanotot

Raitioliikenteen kehittämissuunnitelmassa esitetyt tavoitteet ja toimenpiteet ovat perusteltuja sekä nykyisen raitioliikenteen toimivuuden että laajenevan raitioverkon kannalta. Toimenpiteet mahdollistavat sujuvamman liikennöinnin ja raitioverkon laajentumisen esikaupunkialueille.

Ohjelman tavoitteiden toteutuminen parantaa raitioliikenteen palvelutasoa ja joukkoliikenteen kilpailukykyä aiheuttamatta muulle liikenteelle merkittävää haittaa. Panostaminen raitioliikenteen nopeuttamiseen parantaa raitioliikenteen kustannustehokkuutta. Liikennöintikustannusten arvioidaan pienenevän jopa yhden raitiolinjan kustannuksia vastaavan määrän. Parantamistoimenpiteet tuovat matkustajahyötyjä ja kaupunkitaloudellisia hyötyjä.

Raitioliikenteen kehittämissuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet on mahdollista toteuttaa kaupunginvaltuuston 29.11.2017 hyväksymän talousarvion 2018 ja taloussuunnitelman 2018-2020 liitteenä olevassa, liikenne- ja liikelaikojen investointiohjelmassa raitioratojen muutoksiin ja peruskorjauksiin vuosille 2018-2027 esitettyjen määrärahojen puitteissa. Raitioratojen muutoksiin ja peruskorjauksiin on esitetty yhteensä 69,8 milj. euroa vuosille 2018-2027, josta 45,2 milj. eur vuosille 2018-2022.

Lisäksi talousarviossa 2018 kohdennettiin erikseen 0,5 milj. euron käyttötalouden lisämääräraha kaupunkiympäristön toimialan talousarvio-kohtaan 3 10 01 Kaupunkirakenne, joka on tarkoitus osoittaa mm. strategiassa mainittujen raideinvestointien suunnitteluun.

Esittelijä

kansliapäällikkö
Sami Sarvilinna

Lisätiedot

Kristiina Matikainen, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36035
kristiina.matikainen(a)hel.fi
Saara Kanto, suunnitteluinsinööri, puhelin: 310 25531
saara.kanto(a)hel.fi

Liitteet

1 Raitioliikenteen kehittämissuunnitelma



12.03.2018

Asia/16

2 Kaupunkiympäristölautakunnan esitys 21.11.2017

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Tiedoksi

Kaupunkiympäristön toimiala

Päätöshistoria

Kaupunkiympäristölautakunta 21.11.2017 § 224

HEL 2017-010566 T 08 00 02

Hankenumero 4765_11

Esitys

Kaupunkiympäristölautakunta esitti kaupunginhallitukselle

- raitioliikenteen kehittämisohjelman ja sen periaatteiden hyväksymistä kaupunkiympäristön toimialalla ohjeellisena noudatettaviksi.
- ohjelmassa esitettyjen toimenpiteiden täytäntöönpanoa kaupunkiympäristön toimialalla.
- ohjelman toimeenpanoa alkupainotteisesti siten, että ohjelman keskeiset toimenpiteet on mahdollista toteuttaa kymmenen vuoden aikajänteellä.
- raitioliikenteen kehittämisen edellyttämien resursointitarpeiden huomioimista talousarvion valmistelussa.

Käsittely

21.11.2017 Esittelijän ehdotuksesta poiketen

Asian aikana kuultavana oli liikenneinsinööri Anton Silvo. Asiantuntija poistui kuulemisensa jälkeen kokouksesta.

Vastaehdotus:

Anni Sinnemäki: Esitän seuraavan vastaehdotuksen:

Esitysehdotukseen lisätään uusi seuraavan sisältöinen kolmas ranskalainen viiva niin, että kolmas ranskalainen viiva muuttuu samalla neljänneksi ranskalaiseksi viivaksi:

- ohjelman toimeenpanoa alkupainotteisesti siten, että ohjelman keskei-



12.03.2018

set toimenpiteet on mahdollista toteuttaa kymmenen vuoden aikajän-
teellä.

Kannattaja: Risto Rautava

Kaupunkiympäristölautakunta päätti yksimielisesti hyväksyä Anni Sin-
nemäen vastaehdotuksen.

14.11.2017 Pöydälle

Esittelijä

kaupunkiympäristön toimialajohtaja
Mikko Aho

Lisätiedot

Anton Silvo, liikenneinsinööri, puhelin: 310 37489
anton.silvo(a)hel.fi