



06.02.2018

Asia/5

§ 51

Kaupunkiympäristölautakunnan esitys kaupunginhallitukselle Kalasataman raitioteiden yleissuunnitelman hyväksymiseksi

HEL 2017-010555 T 08 00 02

Hankennumero 0855_10

Esitys

Kaupunkiympäristölautakunta esitti kaupunginhallitukselle Kalasataman raitioteiden yleissuunnitelman hyväksymistä ja hankkeen toteuttamista siten, että

- raitiotien infrastruktuurin kokonaiskustannusarvio on 79,3 miljoonaa euroa (MAKU 111,9, marraskuu 2017, 2010=100)
- hankkeesta laaditaan hyväksytyn yleissuunnitelman ja kokonaiskustannusarvion mukainen tarkempi hankesuunnitelma. Hankesuunnitelmassa voidaan tehdä hankkeeseen vähäisiä muutoksia ja tarkistuksia, jotka eivät olennaisesti muuta yleissuunnitelman sisältöä.

Lisäksi hyväksyessään yleissuunnitelman lautakunta edellyttää, että jatkokehitystyössä kiinnitetään erityistä huomiota seuraaviin:

- Pysäkkien sijoittelu ja vaihtoyhteydet Hämeentien, Kustaa Vaasan tien ja Hermannin rantatien risteysalueella, jalankulkuyhteydet pysäkeille Kumpulan kampukselta, Arabianrannasta, Mäkelänrinteen uintikeskuksesta, ja Vallilanlaakson pallokentiltä, Kalasataman terveysaseman ja palvelujen saavutettavuus sekä tulevaisuudessa mahdollisesti Viikin suunnasta tulevan raitiotien yhdistettävyyys Kalasatama-Pasila-raideyhteyteen.

Tiivistelmä

Kalasataman raitioteiden yleissuunnitelmassa esitetään Kalasatamaa ja siihen liittyviä alueita palveleva raitiotiejärjestelmä. Lähtökohtina ovat nykyiset joukkoliikenteen järjestelyt ja tiedossa olevat uudet yhteydet, kuten Kruunusillat, joka tuo raitiotieyhteyden Kalasataman alueen eteläkärjestä Nihdistä Helsingin keskustaan ja Laajasaloon.

Kalasataman raitioteiden yleissuunnitelmassa vahvistetaan tarvittavat varaukset raitioteille, määritellään tulevat raitiotien reitit, kuvataan toteuttamisen alustava aikataulu ja laaditaan hankkeelle kustannusarvio. Samalla esitetään millainen linjasto Kalasataman raitioteilla kulkisi yhteyttä käyttöönotettaessa ja sen mahdollisia laajennussuuntia.



Kalasadamaan esitetään toteutettavaksi raitiotie välille Nihti – Kalasataman keskus – Vallilanlaakso – Pasila. Raitiotie on Helsingin nykyisen raitioverkon laajennus ja se liittyy eteläpäästä suunnitteilla olevaan Kruunusillat-hankkeen raitiotiehen ja pohjoispäästä Pasilan raitiotiehin. Nihdin ja Pasilan välinen uusi raitiolinja yhdistäisi Laajasalon pikaraitiotien, Kalasataman keskuksen metron ja Pasilan aseman junat poikittaisella raideyhteydellä. Matka-aika Nihdin ja Pasilan aseman välillä olisi noin 15 minuuttia. Tavoitteena on raitiotien toteuttaminen siten, että liikennöinti voisi alkaa vuonna 2024.

Nihdin ja Pasilan välisen raitiolinjan matkustajamäärät perustelevat linjan toteuttamista raitiotienä. Matkustajamäärien arvioidaan olevan alkuvuosina noin 24 000 matkustajaa arkivuorokaudessa ja nousevan myöhemmin linjastoratkaisuista riippuen jopa 40 000–50 000 matkustajaan. Linjan toteuttaminen raitiotienä mahdollistaa sen verkostollisen laajennettavuuden molemmista päistään.

Kalasadaman raitioteiden kokonaiskustannusarvio on 79,3 miljoonaa euroa (MAKU-indeksi 111,9, 2010=100), josta raitiotiejärjestelmän osuus on 55,8 milj. euroa ja muiden katu- ym. rakennustöiden osuus on 23,5 milj. euroa. Kalasadaman raitiotieyhteyden kokonaisvaikutus Helsingin kaupungin käyttötalouteen on arvioitu olevan sen käyttöönottoa seuraavan ensimmäisen vuoden osalta yhteensä 5 milj. euroa (HSL:n maksuosuus ja HKL:n infratuki).

Esittelijän perustelut

Aikaisempia päätöksiä

Raitiotieverkon laajennus Kalasadamaan on esitetty kaupunginvaltuuston 30.1.2008 hyväksymässä Sörnäistenrannan ja Hermanninrannan osayleiskaavassa (nro 11650), joka on tullut lainvoimaiseksi 2008.

Kalasadaman keskuksen asemakaavaa (nro 12070) varten laaditussa Kalasadaman joukkoliikenneselvityksessä 2011 esitettiin raitiotielinjausta Nihdistä Kalasadaman keskuksen ja Vallilanlaakson kautta Pasilaan ja liitosta Nihdissä Kruunusillat-yhteyteen. Kalasadaman alueen osayleiskaavan mukaisesti tähän mennessä laadituissa asemakaavoissa on varauduttu raitiotiehen.

Kaupunginhallitus esitti 28.5.2012 Vallilanlaaksoon toteutettavaksi joukkoliikennekadun Mäkelänkadun ja Hämeentien välille, ensin bussiliikenteen ja myöhemmin myös raitioliikenteen käytettäväksi. Kaupunginvaltuusto hylkäsi 6.6.2012 ehdotuksen joukkoliikennekadun mahdollistavasta asemakaavasta (nro 11978).



Kaupunginvaltuusto hyväksyi 31.8.2016 Kruunusillat-hankkeen, jolla toteutetaan raitiotieyhteys keskustasta Hakaniemen kautta Nihtiin ja edelleen Korkeasaaren kautta Laajasaloon. Hankesuunnitelmassa on varauduttu myös Kalasatamasta Nihtiin saapuvaan raitiolinjaan.

Kaupunginvaltuusto on 6.6.2012 hyväksynyt Sörnäistentunnelia koskevan yleissuunnitelman jatkosuunnittelun ja asemakaavoituksen pohjaksi. Kaupunkisuunnittelulautakunta on 4.6.2013 esittänyt kaupunginhallitukselle Sörnäistentunnelia koskevan asemakaavan muutosehdotuksen hyväksymistä ja tunnelia koskevan alustavan liikennesuunnitelman valitsemista jatkosuunnittelun pohjaksi. Asemakaavan muutosehdotuksen tarkistaminen ja tunnelia koskevan hankesuunnitelman laatiminen on tarkoitus käynnistää vuoden 2018 aikana.

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymän hallitus on hyväksynyt 10.2.2015 raitioliikenteen linjastosuunnitelman, jonka mukaisia linjastomuutoksia tehtiin viimeksi syksyllä 2017. Tässä suunnitelmassa Kalasataman raitiotiet oli huomioitu alustavissa tarkasteluissa, mutta niiden pohjalta ei tehty tarkempaa linjastosuunnittelua.

Kaupunginvaltuuston 26.10.2016 hyväksymässä Helsingin uudessa yleiskaavassa eli Kaupunkikaavassa on merkitty pikaraitiotieyhteys Kalasatamaan (Nihdistä Hämeentielle) ja Vallilanlaaksoon (Pasilasta Hämeentielle).

Kaupunginvaltuuston 27.9.2017 hyväksymän Helsingin kaupunkistrategian yhdeksi tavoitteeksi on kirjattu, että keskustan raitiotieverkko ja Kalasataman raitiotiesuunnitelman toteutus etenee.

Vuorovaikutus ja viranomaisyhteistyö

Yleissuunnitelman laadinnan yhteydessä on järjestetty vuorovaikutusta vaikutusalueen asukkaiden ja muiden tahojen kanssa useaan otteeseen. Ensimmäinen kohdennettu asukastyöpaja järjestettiin joulukuussa 2016 ja viimeinen laaja asukastilaisuus lokakuussa 2017. Lokakuun tilaisuudessa esiteltiin Kalasataman raitioteiden yleissuunnitelman lisäksi hankkeeseen liittyviä Vallilanlaakson ja Hermannin rantatien asemakaavamuutosten osallistumis- ja arviointisuunnitelmia. Kalasataman raitioteiden yleissuunnitelman ja Vallilanlaakson asemakaavamuutoksen yhteinen vuorovaikutusraportti on tämän asian liitteenä.

Yleissuunnitelma on laadittu kaupunkiympäristön toimialalla yhteistyössä liikenneliikelaitoksen, Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymän ja kaupunginkanslian kanssa. Lisäksi yleissuunnitelman sisältö on käyty läpi yhdessä pelastuslaitoksen ja kaupunkiympäristön toimialan ympäristöpalvelut-yksikön kanssa ja saadut mielipiteet on huomioitu suunnitelmassa, liittyen pelastuslaitoksen toimintaedellytysten varmistami-



seen raitiotien varrella ja raitiotiestä johtuvien ympäristöhaittojen torjumiseen.

Hankkeen kuvaus ja tavoitteet

Yleistä

Kalasadaman joukkoliikennejärjestelmän tavoitteena on yhdistää Kalasadaman alue kiinteästi ympäröiviin kaupunginosiin osana kantakaupunkia ja tuoda Kalasadaman alue palveluineen helposti saavutettavaksi osaksi seudullista joukkoliikenneverkkoa. Tavoitteena on toteuttaa joukkoliikennejärjestelmä palvelutasoon nähden kustannustehokkaasti, tehdä joukkoliikenteestä aidosti kilpailukykyinen kulkumuoto Kalasadaman alueen asukkaille ja työntekijöille sekä mahdollistaa kantakaupungille tyypillinen autoriippumaton elämäntapa alueella.

Hankkeen keskeinen sisältö

Kalasadaman raitiotie on Helsingin nykyisen raitioverkon laajennus. Raitiotie käsittää noin 4,5 kilometriä kaksiraiteista linjaraidetta ja lisäksi noin 1,3 kilometriä yhdys- ja kääntöraiteita.

Yleissuunnitelman mukainen linjaus alkaa Kalasadaman Nihdistä, josta se jatkuu Sompasaaren, Sörnäistenniemen ja Kalasadaman keskuksen kautta Hermannin rantatielle ja edelleen Vallilanlaakson läpi Pasilaan. Raitiotie liittyy nykyiseen rataverkkoon Mäkelänkadun ja Radanrakentajantien risteyksessä Uintikeskuksen pysäkin kohdalla, josta raitiolinja voi jatkaa edelleen Pasilan asemalle. Pasilassa uusi raitiolinja käyttää nykyisiä ja suunnitteilla olevia raitiotieitä.

Nihdissä raitiotie liittyy Kruunusillat-hankkeessa toteutettavaan keskustan, Hakaniemen ja Laajasalon väliseen raitiotiehen, raitiotien kääntöpaikka on näille linjoille yhteisen pysäkin länsipuolella. Haukilahdenkadulle on suunniteltu yhdysraide Hermannin rantatien ja Hämeentien välille, mikä mahdollistaa yhteyden Kalasadamasta Koskelan raitiotievarikolle.

Raitiotien linjaosuudet on sijoitettu Sörnäistenniemen aluetta lukuun ottamatta muulta liikenteeltä erotellulle alueelle. Nihdissä raitiotie kulkee Kruunusillat-yhteyden kanssa yhteisellä raitiotiekadulla, Sompasaarissa Aallonhalkoja-kadun keskellä omilla kaistoillaan ja Sörnäistenniemen alueella Junonkadulla ja Leonkadulla sekaliikenteessä ja ns. yhteisen katutilan alueella ("shared space"). Junonkadulla raitiotien suuntaista autoliikenteen läpiajoa esitetään rajoitettavaksi Sompasaarenkanavan sillalla ja Kalasadaman koulun pysäkin kohdalla.



Kalasadaman keskuksessa Kyläsaaren raitiotie sijaitsee Hermannin rantatien keskellä ajoradoista eroteltuna. Vallilanlaaksossa raitiotie toteutetaan nurmiratana, jolla ei sallita ajoneuvoliikennettä. Pelastuslaitoksen pääsy radan varrelle kuitenkin varmistetaan.

Kalasadaman keskuksen pohjoispuolelle toteutetaan käänösilmukka varakäänöpaikaksi etelästä päin saapuville raitiovaunuille. Vallilanlaaksossa raitiotien viereen on mahdollista toteuttaa pyöräliikenteen baa-nayhteys.

Raitioliikenteen osalta suunnittelussa on noudatettu raitioliikenteen kehittämistavoitteita mm. liikennöinnin nopeuden, sujuvuuden ja luotettavuuden suhteen. Raitiolinjan keskinopeus on yleissuunnitelman mukaan noin 19–20 km/h. Raitiotien varrella on 9 uutta pysäkkiä. Ne sijoittuvat siten, että ne tukevat nopeaa liikennöintiä, mutta tarjoavat samalla kattavan palvelun reitin varrella. Raitiotietä tulisi käyttää ensimmäisessä vaiheessa Nihdin ja Pasilan välillä kulkeva raitiolinja, jonka matka-aika Nihdistä Pasilan asemalle on noin 15 minuuttia. Raitiovaunu kulkisi alkuvaiheessa pääosin 10 minuutin vuorovälillä. Raitiolinja korvaa bussilinjat 50 ja 59 Nihdin ja Kalasadaman keskuksen välillä.

Kalasadaman raitiotiet ovat kaupunkiraitioiteita, mutta mitoitukseltaan yhteensopivia tulevan pikaraitiotieverkon kanssa. Uudessa yleiskavassa Kalasadaman raitiotiet on esitetty pikaraitiotieverkon osana. Raitiotiellä on mahdollista käyttää pikaraitiolinjojen 45-metrisiä raitiovaunuja.

Raitiotien tarkemmassa suunnittelussa tullaan selvittämään runkome-lun ja tärinän vaimennustarpeet uuden radan alueella ja suunnitellaan tarvittavat vaimennusratkaisut.

Uuden raitiolinjan liikennöinti Nihdin ja Pasilan välillä vaatii alkuvaiheessa noin 6 raitiovaunua. Uusia raitiovaunuja ei hankita erikseen tätä raitiolinjaa varten. Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä ja HKL-liikelaitos suunnittelevat vaunuhankinnat osana laajempaa hankintakokonaisuutta, joka ei ole riippuvainen pelkästään Kalasadaman raitoteiden toteuttamisesta.

Hankkeen vaikutukset

Yleissuunnitelmassa on arvioitu Kalasadaman raitoteiden vaikutuksia joukkoliikennejärjestelmälle asetettuihin tavoitteisiin, joukkoliikennematkustamiseen ja kaupunkirakenteeseen. Lisäksi on arvioitu vaikutuksia joukkoliikennejärjestelmän taloudellisuuden sekä kaupunkikuvan ja imagon kannalta.



Raitiotie toteuttaa hyvin Kalasataman joukkoliikennejärjestelmälle asetettuja tavoitteita, jotka on lueteltu edellä olevassa hankkeen kuvauksessa. Myös raitioliikenteelle asetettujen kehittämistavoitteiden, mm. raitioliikenteen nopeuden, sujuvuuden ja luotettavuuden toteutumiselle uusilla rataosuuksilla on hyvät edellytykset suunnitelman mukaisilla ratkaisuuilla.

Kalasataman raitiotie kulkee koko alueen läpi etelästä pohjoiseen ja tulee palvelemaan suurinta osaa alueen asukkaista, työpaikoista ja palveluista. Reitin varrelle on kaavailtu tulevan noin 20 000 uutta asukasta Kalasataman alueen valmistuessa. Raitiotie vahvistaa Kalasatamaan tavoiteltavaa imagoa kantakaupungin laajenuksena.

Raitiotie toimii sekä alueen sisäisenä joukkoliikenneyhteytenä että poikkitaivana raideyhteytenä, joka yhdistää Pasilan rautatieaseman, Kalasataman metroaseman ja Laajasalon pikaraitiotien. Raitiotie parantaa myös yhteyksiä Kumpulan kampukselta ja Arabianrannan eteläosista Pasilaan.

Kalasataman raitiotie toteuttaa osaltaan Helsingin uuden yleiskaavan pikaraitiotieverkkoa, johon kuuluvat sekä Vallilanlaakson raitiotieosuus että reitti Hermannin rantatietä pitkin Kalasatamaan. Yhteys mahdollistaa esimerkiksi ns. Tiederatikan linjauksen Vallilanlaakson ja Pasilan välillä.

Kalasataman ja Pasilan välisen matkustajakysynnän arvioidaan olevan suuri heti liikennöinnin alkaessa. Nihdin ja Pasilan väliselle raitiolinjalle on vuodelle 2025 ennustettu noin 24 000 matkustajaa arkivuorokaudessa, mikä on samaa luokkaa nykyisten raitiolinjojen kanssa, vaikka linja on niitä huomattavasti lyhyempi.

Vuonna 2026 sekä Kalasataman että Kruunusillat-yhteyden on suunniteltu olevan toiminnassa. Matkustajamäärät tulevat kasvamaan Kalasataman alueen maankäytön kehittyessä. Linjan vuoroväliä on todennäköisesti tarpeen tihentää alkuvaiheen 10 minuutista riittävän kapasiteetin tarjoamiseksi. Vuonna 2040 linjan matkustajamäärän ennustetaan nousevan muun linjaston kehittymisestä riippuen 36 000 matkustajasta jopa 59 000 matkustajaan arkivuorokaudessa. Kalasataman ja Pasilan välinen raitiolinja ei korvaa suoraan yhtään bussilinjaa, joten siirtyviä matkustajia tulee useilta eri linjoilta.

Nihdin ja Pasilan välisen raitiolinjan matkustajamäärät perustelevat linjan toteuttamista raitiotienä. Joukkoliikenneyhteyden toteuttaminen raitiotienä mahdollistaa myös Kalasataman raitiolinjan myöhemmän jatkamisen kummaltakin alkuvaiheen päätepysäkiltä, Nihdistä Hakaniemen ja keskustan suuntaan tai Laajasaloon sekä Pasilasta useisiin vaihtoehtoisin suuntiin.



Hankkeen kustannukset

Investointikustannukset

Kalasadaman raitioteiden kokonaiskustannusarvio on 79,3 miljoonaa euroa (MAKU-indeksi 111,9, 2010=100). Kustannusarvio sisältää raitiotien toteuttamisen ja siihen välittömästi liittyvät kadun- ja muun ympäristön rakennustyöt.

Raitiotiejärjestelmän osuus kustannuksista on 55,8 miljoonaa euroa, jotka kohdistuvat liikenneliikelaitokselle. Lisäksi katurakennustöiden kustannukset ovat 23,5 milj. euroa, jotka kohdistuvat talousarviossa projektialueen katuihin alakohtaan Kalasatama / kaupunginhallituksen käytettäväksi.

Raitiotien rinnalle on Vallilanlaaksossa mahdollista toteuttaa samanaikaisesti raitiotien rakentamisen kanssa pyöräliikenteen baanayhteys, jonka kustannusarvio on 3,5 milj. euroa. Baanayhteyden toteuttamisesta päätetään erikseen.

Raitiotien rakentamisen kustannukset on arvioitu HKL:n määrittämien yksikkökustannusten ja tarvittavien kadunrakennustoimenpiteiden kustannuksista tehtyjen asiantuntija-arvioiden perusteella. Kustannuksissa on huomioitu myös mahdollisesti tarvittavan tärinä- ja runkomeluvaimennuksen vaikutus. Vallilanlaakson osuuden suunnittelu ei ole yhtä pitkällä kuin muualla raitiotien varrella, joten kustannusarvio on yleisemmällä tasolla ja se on tehty yhteistyössä kaupunkiympäristön toimialan teknistaloudellisen suunnittelun yksikön kanssa.

Raitiotie kulkee Sörnäisissä Hermannin rantatiellä. Sörnäistentunnelin kaksiaukkoinen suuaukko tulisi sijoittumaan Hermannin rantatien keskellä kulkevan raitiotien molemmin puolin. Raitiotien toteuttamisen yhteydessä on mahdollista varautua Sörnäisten liikennetunnelin rakentamiseen siten, että tunnelin rakentaminen jälkikäteen ei aiheuttaisi pitkäkestoista liikennekatkoa raitiotielle ja raitioliikenteelle aiheutuvat haitat saadaan minimoitua.

Tunneliin varautumisen eli radanalaisten tunnelirakenteiden toteuttamisen kustannuksiksi on arvioitu noin 33 milj. euroa. Tunneliin varautumista ei ole sisällytetty Kalasadaman raitiotien investointikustannuksiin. Tunneliin varautumisen kustannusten tarkentaminen edellyttää Sörnäisten liikennetunnelin hankesuunnittelua, joka on tarkoitus aloittaa vuoden 2018 aikana. Tunneliin varautumisesta Kalasadaman raitiotien rakentamisen yhteydessä päätetään myöhemmin erikseen tunnelia koskevan asemakaavan ja hankesuunnitelman päätöksenteon yhteydessä.



Käyttö- ja liikennöintikustannukset

Nihdin ja Pasilan välisen raitiolinjan liikennöinti on arvioitu maksavan noin 3,7 milj. euroa vuodessa. Nihtiä ja Sompasaarta palvelevan bussi-liikenteen lakkauttaminen raitioliikenteen alkaessa vähentää liikennöintikustannuksia noin 1,0 milj. euroa vuodessa. Liikennöintikustannusten nettolisäys on siis noin 2,7 milj. euroa vuodessa raitioliikenteen alkaessa.

Alustavan liikennöintisuunnitelman ja matkustajaennusteiden perusteella Kalasataman raitiotien liikennöintikustannus on 0,4 euroa yhtä nousua kohden. Kantakaupungin nykyisessä raitioliikenteessä yhden nousun kustannus on noin 0,9 euroa.

Hankkeen vaikutukset lipputuloihin, lippujen hintoihin ja kaupungin käyttötalouteen

Kalasataman raitiotien on arvioitu tuovan lisämatkustajia ja lisäävän lipputuloja. Lipputulojen kasvuksi on liikenne-ennusteiden perusteella laskettu vuositasolla noin 0,4 milj. euroa liikenteen alkaessa. Lipputulojen kasvun arvioidaan kehittyvän matkustajamäärien lisääntyessä ollen vuonna 2040 noin 1,2 milj. euroa vuositasolla.

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä on tammikuussa 2018 selvittänyt Kalasataman raitiotien vaikutusta infra -ja operointikustannuksiin, lipputuloihin sekä kuntaosuuksiin ja lippujen hintojen korotuspaineisiin, kun tavoitteena on pitää jäsenkuntien subventioaste keskimäärin 50 %:ssa (lipputulolla katetaan 50 % kuluista).

HSL-kuntayhtymän perussopimuksen perusteella jäsenkunnat voivat laskuttaa HSL:ltä 50 % joukkoliikenneinvestoinnin poistoista ja 50 % laskennallisista korkomenoista (laskentakorko 5 %) sekä hallinto- ja ylläpitokulut kokonaisuudessaan. Jäsenkuntien osuudet näistä Helsingille aiheutuvista Kalasataman raitiotien ns. infrakuluista sekä operointi- ja yleiskuluista kiertyvät maksettavaksi vuosittain yhteyden käyttöönoton jälkeen HSL maksuosuuden kautta. HSL on määrittänyt em. kulujen sekä saatavien lipputulojen kohdistumisen jäsenkunnille Strafica Oy:n tekemien kuntakohtaisten matkustajakilometri- ja nousuennusteiden perusteella. Tehtyjen laskelmien perusteella Kalasataman raitiotieyhteydellä on arvioitu olevan nykyjärjestelmän mukaisiin matkalippujen hintoihin noin 1 % korotusvaikutus.

Helsingin kaupungin HSL -maksuosuuden on arvioitu kasvavan Kalasataman raitiotieyhteyden myötä sen käyttöön ottoa seuraavan ensimmäisen vuoden osalta noin 3,6 milj. euroa.

Raitiotieyhteyden kokonaisvaikutus Helsingin kaupungin käyttötalouteen muodostuu edellä esitetyn mukaisesti HSL maksuosuuden kautta



sekä HKL:lle maksettavan infratuen kautta. HKL:n infratuella katetaan loppuosa investoinnin poistoista sekä investoinnin rahoittamisesta aiheutuvat todelliset korkokulut. Liikenneliikelaitos palauttaa HSL:ltä laskuttamansa laskennallisen korkomenon ns. HKL:n infratulona kaupungille.

Kalasadaman raitiotieyhteyden vaikutus Helsingin kaupungin suoraan HKL:lle maksamaan infratukeen on ns. infran korkotulo huomioiden hankkeen käyttöönottoa seuraavan ensimmäisen vuoden osalta 1,4 milj. euroa (keskimäärin 0,7 milj. euroa/vuosi 40 vuoden aikana). Tämä vastaa noin 6 % korotusta vuoden 2018 talousarvion mukaiseen, liikenneliikelaitokselle maksettavaan infratukeen.

Siten Kalasadaman raitiotieyhteyden kokonaisvaikutus Helsingin kaupungin käyttötalouteen on arvioitu olevan sen käyttöönottoa seuraavan ensimmäisen vuoden osalta yhteensä 5 milj. euroa (HSL:n maksuus ja HKL:n infratuki). Vaikutus pienenee jonkin verran seuraavina vuosina poistettavan pääoman korkokulujen pienentymisen myötä.

Jatkotoimenpiteet ja hankkeen toteutus

Kalasadaman raitioteiden yleissuunnitelman kanssa samanaikaisesti viireillä on Vallilanlaakson raitiotien asemakaavan luonnos, jossa esitetään yleissuunnitelman mukaiseen raitiotiehen varautumista Vallilanlaakson alueella. Raitiotien toteuttaminen edellyttää Vallilanlaakson asemakaavan muutosta.

Tällä hetkellä käynnissä ovat lisäksi Nihdin alueen ja Hermannin rantatien asemakaavojen muutokset, joissa huomioidaan ja mahdollistetaan raitiotien toteuttaminen. Muilta osin voimassa olevat asemakaavat mahdollistavat yleissuunnitelman mukaisen raitiotien toteuttamisen.

Liikenneliikelaitos (HKL) laatii yleissuunnitelman hyväksymisen jälkeen yleissuunnitelmaa yksityiskohtaisemman Kalasadaman raitioteiden hankesuunnitelman. Hankesuunnittelua tarvitaan, jotta hankkeen tarpeet on mahdollista huomioida alueella käynnistyvissä kadunrakennustöissä mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Jatkosuunnittelussa tarkentuu myös katusuunnitelmien muutostarpeet. Katusuunnitelmat hyväksytään kaupunkiympäristölautakunnassa.

Hankesuunnitelman hyväksyy liikenneliikelaitoksen johtokunta edellyttäen, että hankesuunnitelman kustannusarvio pysyy hyväksytyn yleissuunnitelman enimmäishinnan puitteissa eikä suunnitelmaan tule oleellisia muutoksia.

Kalasadaman raitioteiden tavoitteellinen toteutusaikataulu on vuosien 2020 ja 2024 välillä, siten että raitioliikenne Nihdin ja Pasilan välillä voi-



si alkaa vuonna 2024. Rakentaminen yhteensovitetaan aluerakentamisen aikataulujen kanssa erityisesti Nihdin ja Hermannin rantatien osalta. Nihdissä rakentamisen koordinoitua tehdään myös Kruunusillat-hankkeen kanssa. Raitiotien valmistuminen vuonna 2024 mahdollistaa Kruunusillat-hankkeen raitiotieyhteyden koeajot ennen Nihti-Hakaniemi-osuuden valmistumista.

Hankkeen toteuttamisaikataulu on tässä vaiheessa alustava ja se tarkentuu hankesuunnittelun yhteydessä ja rahoituksen varmistuessa.

Esitetyn alustavan rakentamisaikataulun mukaisesti varautuminen Sörnäistentunnelin rakentamiseen raitiotien toteuttamisen yhteydessä (tunnelin kaksiaukkoisen suuaukon rakenteet Hermannin rantatielle) tulisi olla ratkaistu ennen Hermannin rantatien Vanhan talvitien ja Haukilahdenkadun välisen osan rakentamista, eli arviolta viimeistään 2021. Ratkaisun tekeminen edellyttää tunnelin asemakaavan ja hankesuunnitelman käsittelyä kaupunginvaltuustossa. Tunnelia koskevan asemakaavan muutosehdotuksen tarkastaminen ja hankesuunnitelman laatiminen on tarkoitus käynnistää vuoden 2018 aikana siten, että niiden käsittely kaupunginvaltuustossa olisi mahdollista vuoden 2019 aikana.

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL) varautuu Kalasataman raitioliikenteeseen ja sen järjestämiseen liikennöintisuunnitelmissa yleissuunnitelmassa esitetyn toteutusaikataulun mukaisesti. Kalasataman raitiotiet huomioidaan myös seuraavassa raitioliikenteen linjastosuunnitelman päivityksessä.

HSL-kuntayhtymä ja liikenneliikelaitos varautuvat lisääntyvän raitioliikenteen vaatimiin kalustohankintoihin yleissuunnitelmassa esitetyn toteutusaikataulun mukaisesti.

Raitiotien toteuttamismalli ratkaistaan myöhemmin.

Käsittely

Asian aikana kuultavana oli liikenneinsinööri Niko Setälä. Asiantuntija poistui kuulemisensa jälkeen kokouksesta.

Vastaehdotus:

Kaisa Hernberg: Hyväksyessään yleissuunnitelman lautakunta edellyttää, että jatkokehitystyössä kiinnitetään erityistä huomiota seuraaviin: pysäkkien sijoittelu ja vaihtoyhteydet Hämeentien, Kustaa Vaasan tien ja Hermannin rantatien risteysalueella, jalankulkuyhteydet pysäkeille Kumpulan kampukselta, Arabianrannasta, Mäkelänrinteen uintikeskuksesta, ja Vallilanlaakson pallokentiltä, Kalasataman terveystaseman ja palvelujen saavutettavuus sekä tulevaisuudessa mahdollisesti Viikin



suunnasta tulevan raitiotien yhdistettävyyys Kalasatama-Pasila-raideyh-
teyteen.

Kannattaja: Risto Rautava

Kaupunkiympäristölautakunta päätti yksimielisesti hyväksyä Kaisa
Hernbergin vastaehdotuksen.

Esittelijä

kaupunkiympäristön toimialajohtaja
Mikko Aho

Lisätiedot

Niko Setälä, liikenneinsinööri, puhelin: 310 37031
niko.setala(a)hel.fi

Liitteet

- 1 Kalasataman raitioteiden yleissuunnitelma -raportti
- 2 Kalasataman raitioteiden yleiskartta
- 3 Kalasataman raitiotiet - liikenteen yleissuunnitelmakartat
- 4 Kalasataman raitioteiden hankearviointitaulukko
- 5 Kalasataman raitioteiden vuorovaikutusraportti
- 6 Vaikutukset käyttötalouteen ja lipun hintoihin

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Otteet

Ote

Helsingin seudun liikenne

Otteen liitteet

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai
täytäntöönpano

Esitysehdotus

Kaupunkiympäristölautakunta esittää kaupunginhallitukselle Kalasata-
man raitioteiden yleissuunnitelman hyväksymistä ja hankkeen toteutta-
mista siten, että

- raitiotien infrastruktuurin kokonaiskustannusarvio on 79,3 miljoonaa
euroa (MAKU 111,9, marraskuu 2017, 2010=100)
- hankkeesta laaditaan hyväksytyn yleissuunnitelman ja kokonaiskus-
tannusarvion mukainen tarkempi hankesuunnitelma. Hankesuunni-
telmassa voidaan tehdä hankkeeseen vähäisiä muutoksia ja tarkis-
tuksia, jotka eivät olennaisesti muuta yleissuunnitelman sisältöä.

Tiivistelmä



Kalasadaman raitioteiden yleissuunnitelmassa esitetään Kalasatamaa ja siihen liittyviä alueita palveleva raitiotiejärjestelmä. Lähtökohtina ovat nykyiset joukkoliikenteen järjestelyt ja tiedossa olevat uudet yhteydet, kuten Kruunusillat, joka tuo raitiotieyhteyden Kalasadaman alueen eteläkärjestä Nihdistä Helsingin keskustaan ja Laajasaloon.

Kalasadaman raitioteiden yleissuunnitelmassa vahvistetaan tarvittavat varaukset raitioiteille, määritellään tulevat raitiotien reitit, kuvataan toteuttamisen alustava aikataulu ja laaditaan hankkeelle kustannusarvio. Samalla esitetään millainen linjasto Kalasadaman raitioiteilla kulkisi yhteyttä käyttöönotettaessa ja sen mahdollisia laajennussuuntia.

Kalasadamaan esitetään toteutettavaksi raitiotie välille Nihti – Kalasadaman keskus – Vallilanlaakso – Pasila. Raitiotie on Helsingin nykyisen raitioverkon laajennus ja se liittyy eteläpäästä suunnitteilla olevaan Kruunusillat-hankkeen raitiotiehen ja pohjoispäästä Pasilan raitioiteihin. Nihdin ja Pasilan välinen uusi raitiolinja yhdistäisi Laajasalon pikaraitiotien, Kalasadaman keskuksen metron ja Pasilan aseman junat poikittaisella raideyhteydellä. Matka-aika Nihdin ja Pasilan aseman välillä olisi noin 15 minuuttia. Tavoitteena on raitiotien toteuttaminen siten, että liikennöinti voisi alkaa vuonna 2024.

Nihdin ja Pasilan välisen raitiolinjan matkustajamäärät perustelevat linjan toteuttamista raitiotienä. Matkustajamäärien arvioidaan olevan alkuvuosina noin 24 000 matkustajaa arkivuorokaudessa ja nousevan myöhemmin linjastoratkaisuista riippuen jopa 40 000–50 000 matkustajaan. Linjan toteuttaminen raitiotienä mahdollistaa sen verkostollisen laajennettavuuden molemmista päistään.

Kalasadaman raitioteiden kokonaiskustannusarvio on 79,3 miljoonaa euroa (MAKU-indeksi 111,9, 2010=100), josta raitiotiejärjestelmän osuus on 55,8 milj. euroa ja muiden katu- ym. rakennustöiden osuus on 23,5 milj. euroa. Kalasadaman raitiotieyhteyden kokonaisvaikutus Helsingin kaupungin käyttötalouteen on arvioitu olevan sen käyttöönottoa seuraavan ensimmäisen vuoden osalta yhteensä 5 milj. euroa (HSL:n maksuosuus ja HKL:n infratuki).

Esittelijän perustelut

Aikaisempia päätöksiä

Raitiotieverkon laajennus Kalasadamaan on esitetty kaupunginvaltuuston 30.1.2008 hyväksymässä Sörnäistenrannan ja Hermanninrannan osayleiskaavassa (nro 11650), joka on tullut lainvoimaiseksi 2008.

Kalasadaman keskuksen asemakaavaa (nro 12070) varten laaditussa Kalasadaman joukkoliikenneselvityksessä 2011 esitettiin raitiotielinjas-



ta Nihdistä Kalasataman keskuksen ja Vallilanlaakson kautta Pasilaan ja liitosta Nihdissä Kruunusillat-yhteyteen. Kalasataman alueen osayleiskaavan mukaisesti tähän mennessä laadituissa asemakaavoissa on varauduttu raitiotiehen.

Kaupunginhallitus esitti 28.5.2012 Vallilanlaaksoon toteutettavaksi joukkoliikennekadun Mäkelänkadun ja Hämeentien välille, ensin bussiliikenteen ja myöhemmin myös raitioliikenteen käytettäväksi. Kaupunginvaltuusto hylkäsi 6.6.2012 ehdotuksen joukkoliikennekadun mahdollistavasta asemakaavasta (nro 11978).

Kaupunginvaltuusto hyväksyi 31.8.2016 Kruunusillat-hankkeen, jolla toteutetaan raitiotieyhteys keskustasta Hakaniemen kautta Nihtiin ja edelleen Korkeasaaren kautta Laajasaloon. Hankesuunnitelmassa on varauduttu myös Kalasatamasta Nihtiin saapuvaan raitiolinjaan.

Kaupunginvaltuusto on 6.6.2012 hyväksynyt Sörnäistentunnelia koskevan yleissuunnitelman jatkosuunnittelun ja asemakaavoituksen pohjaksi. Kaupunkisuunnittelulautakunta on 4.6.2013 esittänyt kaupunginhallitukselle Sörnäistentunnelia koskevan asemakaavan muutosehdotuksen hyväksymistä ja tunnelia koskevan alustavan liikennesuunnitelman valitsemista jatkosuunnittelun pohjaksi. Asemakaavan muutosehdotuksen tarkistaminen ja tunnelia koskevan hankesuunnitelman laatiminen on tarkoitus käynnistää vuoden 2018 aikana.

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymän hallitus on hyväksynyt 10.2.2015 raitioliikenteen linjastosuunnitelman, jonka mukaisia linjastomuutoksia tehtiin viimeksi syksyllä 2017. Tässä suunnitelmassa Kalasataman raitiotiet oli huomioitu alustavissa tarkasteluissa, mutta niiden pohjalta ei tehty tarkempaa linjastosuunnittelua.

Kaupunginvaltuuston 26.10.2016 hyväksymässä Helsingin uudessa yleiskaavassa eli Kaupunkikaavassa on merkitty pikaraitiotieyhteys Kalasatamaan (Nihdistä Hämeentielle) ja Vallilanlaaksoon (Pasilasta Hämeentielle).

Kaupunginvaltuuston 27.9.2017 hyväksymän Helsingin kaupunkistrategian yhdeksi tavoitteeksi on kirjattu, että keskustan raitiotieverkko ja Kalasataman raitiotiesuunnitelman toteutus etenee.

Vuorovaikutus ja viranomaisyhteistyö

Yleissuunnitelman laadinnan yhteydessä on järjestetty vuorovaikutusta vaikutusalueen asukkaiden ja muiden tahojen kanssa useaan otteeseen. Ensimmäinen kohdennettu asukastyöpaja järjestettiin joulukuussa 2016 ja viimeinen laaja asukastilaisuus lokakuussa 2017. Lokakuun tilaisuudessa esiteltiin Kalasataman raitioteiden yleissuunnitelman li-



säksi hankkeeseen liittyviä Vallilanlaakson ja Hermannin rantatien asemakaavamuutosten osallistumis- ja arviointisuunnitelmia. Kalasataman raitioteiden yleissuunnitelman ja Vallilanlaakson asemakaavamuutoksen yhteinen vuorovaikutusraportti on tämän asian liitteenä.

Yleissuunnitelma on laadittu kaupunkiympäristön toimialalla yhteistyössä liikenneliikelaitoksen, Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymän ja kaupunginkanslian kanssa. Lisäksi yleissuunnitelman sisältö on käyty läpi yhdessä pelastuslaitoksen ja kaupunkiympäristön toimialan ympäristöpalvelut-yksikön kanssa ja saadut mielipiteet on huomioitu suunnitelmassa, liittyen pelastuslaitoksen toimintaedellytysten varmistamiseen raitiotien varrella ja raitiotiestä johtuvien ympäristöhaittojen torjumiseen.

Hankkeen kuvaus ja tavoitteet

Yleistä

Kalasataman joukkoliikennejärjestelmän tavoitteena on yhdistää Kalasataman alue kiinteästi ympäröiviin kaupunginosiin osana kantakaupunkia ja tuoda Kalasataman alue palveluineen helposti saavutettavaksi osaksi seudullista joukkoliikenneverkkoa. Tavoitteena on toteuttaa joukkoliikennejärjestelmä palvelutasoon nähden kustannustehokkaasti, tehdä joukkoliikenteestä aidosti kilpailukykyinen kulkumuoto Kalasataman alueen asukkaille ja työntekijöille sekä mahdollistaa kantakaupungille tyypillinen autoriippumaton elämäntapa alueella.

Hankkeen keskeinen sisältö

Kalasataman raitiotie on Helsingin nykyisen raitioverkon laajennus. Raitiotie käsittää noin 4,5 kilometriä kaksiraiteista linjaraidetta ja lisäksi noin 1,3 kilometriä yhdys- ja kääntöraiteita.

Yleissuunnitelman mukainen linjaus alkaa Kalasataman Nihdistä, josta se jatkuu Sompasaaren, Sörnäistenniemen ja Kalasataman keskuksen kautta Hermannin rantatielle ja edelleen Vallilanlaakson läpi Pasilaan. Raitiotie liittyy nykyiseen rataverkkoon Mäkelänkadun ja Radanrakentajantien risteyksessä Uintikeskuksen pysäkin kohdalla, josta raitiolinja voi jatkaa edelleen Pasilan asemalle. Pasilassa uusi raitiolinja käyttää nykyisiä ja suunnitteilla olevia raitioiteita.

Nihdissä raitiotie liittyy Kruunusillat-hankkeessa toteutettavaan keskustan, Hakaniemen ja Laajasalon väliseen raitiotiehen, raitiotien kääntöpaikka on näille linjoille yhteisen pysäkin länsipuolella. Haukilahdenkadulle on suunniteltu yhdysraide Hermannin rantatien ja Hämeentien välille, mikä mahdollistaa yhteyden Kalasatamasta Koskelan raitiotievarikolle.



Raitiotien linjaosuudet on sijoitettu Sörnäistenniemen aluetta lukuun ottamatta muulta liikenteeltä erotellulle alueelle. Nihdissä raitiotie kulkee Kruunusillat-yhteyden kanssa yhteisellä raitiotiekadulla, Sompasaaresa Aallonhalkoja-kadun keskellä omilla kaistoillaan ja Sörnäistenniemen alueella Junonkadulla ja Leonkadulla sekaliikenteessä ja ns. yhteisen katutilan alueella ("shared space"). Junonkadulla raitiotien suuntaista autoliikenteen läpiajoa esitetään rajoitettavaksi Sompasaarenkanavan sillalla ja Kalasataman koulun pysäkin kohdalla.

Kalasataman keskukselta Kyläsaaren raitiotie sijaitsee Hermannin rantatien keskellä ajoradoista eroteltuna. Vallilanlaaksossa raitiotie toteutetaan nurmiratana, jolla ei sallita ajoneuvoliikennettä. Pelastuslaitoksen pääsy radan varrelle kuitenkin varmistetaan.

Kalasataman keskuksen pohjoispuolelle toteutetaan kääntösilmukka varakääntöpaikaksi etelästä päin saapuville raitiovaunuille. Vallilanlaaksossa raitiotien viereen on mahdollista toteuttaa pyöräliikenteen baa-nayhteys.

Raitioliikenteen osalta suunnittelussa on noudatettu raitioliikenteen kehittämistavoitteita mm. liikennöinnin nopeuden, sujuvuuden ja luotettavuuden suhteen. Raitiolinjan keskinopeus on yleissuunnitelman mukaan noin 19–20 km/h. Raitiotien varrella on 9 uutta pysäkkiparia. Ne sijoittuvat siten, että ne tukevat nopeaa liikennöintiä, mutta tarjoavat samalla kattavan palvelun reitin varrella. Raitiotietä tulisi käyttää ensimmäisessä vaiheessa Nihdin ja Pasilan välillä kulkeva raitiolinja, jonka matka-aika Nihdistä Pasilan asemalle on noin 15 minuuttia. Raitiovaunu kulkisi alkuvaiheessa pääosin 10 minuutin vuorovälillä. Raitiolinja korvaa bussilinjat 50 ja 59 Nihdin ja Kalasataman keskuksen välillä.

Kalasataman raitiotiet ovat kaupunkiraitioiteita, mutta mitoitukseltaan yhteensopivia tulevan pikaraitiotieverkon kanssa. Uudessa yleiskavassa Kalasataman raitiotiet on esitetty pikaraitiotieverkon osana. Raitiotiellä on mahdollista käyttää pikaraitiolinjojen 45-metrisiä raitiovaunuja.

Raitiotien tarkemmassa suunnittelussa tullaan selvittämään runkome-lun ja tärinän vaimennustarpeet uuden radan alueella ja suunnitellaan tarvittavat vaimennusratkaisut.

Uuden raitiolinjan liikennöinti Nihdin ja Pasilan välillä vaatii alkuvaiheessa noin 6 raitiovaunua. Uusia raitiovaunuja ei hankita erikseen tätä raitiolinjaa varten. Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä ja HKL-liikelaitos suunnittelevat vaunuhankinnat osana laajempaa hankintakokonaisuutta, joka ei ole riippuvainen pelkästään Kalasataman raitoteiden toteuttamisesta.



Hankkeen vaikutukset

Yleissuunnitelmassa on arvioitu Kalasataman raitioteiden vaikutuksia joukkoliikennejärjestelmälle asetettuihin tavoitteisiin, joukkoliikennematkustamiseen ja kaupunkirakenteeseen. Lisäksi on arvioitu vaikutuksia joukkoliikennejärjestelmän taloudellisuuden sekä kaupunkikuvan ja imagon kannalta.

Raitiotie toteuttaa hyvin Kalasataman joukkoliikennejärjestelmälle asetettuja tavoitteita, jotka on lueteltu edellä olevassa hankkeen kuvauksessa. Myös raitioliikenteelle asetettujen kehittämistavoitteiden, mm. raitioliikenteen nopeuden, sujuvuuden ja luotettavuuden toteutumiselle uusilla rataosuuksilla on hyvät edellytykset suunnitelman mukaisilla ratkaisulla.

Kalasataman raitiotie kulkee koko alueen läpi etelästä pohjoiseen ja tulee palvelemaan suurinta osaa alueen asukkaista, työpaikoista ja palveluista. Reitin varrelle on kaavailtu tulevan noin 20 000 uutta asukasta Kalasataman alueen valmistuessa. Raitiotie vahvistaa Kalasatamaan tavoiteltavaa imagoa kantakaupungin laajenuksena.

Raitiotie toimii sekä alueen sisäisenä joukkoliikenneyhteytenä että poikkitaivana raideyhteytenä, joka yhdistää Pasilan rautatieaseman, Kalasataman metroaseman ja Laajasalon pikaraitiotien. Raitiotie parantaa myös yhteyksiä Kumpulan kampukselta ja Arabianrannan eteläosista Pasilaan.

Kalasataman raitiotie toteuttaa osaltaan Helsingin uuden yleiskaavan pikaraitiotieverkkoa, johon kuuluvat sekä Vallilanlaakson raitiotieosuus että reitti Hermannin rantatietä pitkin Kalasatamaan. Yhteys mahdollistaa esimerkiksi ns. Tiederatikan linjauksen Vallilanlaakson ja Pasilan välillä.

Kalasataman ja Pasilan välisen matkustajakysynnän arvioidaan olevan suuri heti liikennöinnin alkaessa. Nihdin ja Pasilan väliselle raitiolinjalle on vuodelle 2025 ennustettu noin 24 000 matkustajaa arkivuorokaudessa, mikä on samaa luokkaa nykyisten raitiolinjojen kanssa, vaikka linja on niitä huomattavasti lyhyempi.

Vuonna 2026 sekä Kalasataman että Kruunusillat-yhteyden on suunniteltu olevan toiminnassa. Matkustajamäärät tulevat kasvamaan Kalasataman alueen maankäytön kehittyessä. Linjan vuoroväliä on todennäköisesti tarpeen tihentää alkuvaiheen 10 minuutista riittävän kapasiteetin tarjoamiseksi. Vuonna 2040 linjan matkustajamäärän ennustetaan nousevan muun linjaston kehittymisestä riippuen 36 000 matkustajasta jopa 59 000 matkustajaan arkivuorokaudessa. Kalasataman ja Pasilan



välinen raitiolinja ei korvaa suoraan yhtään bussilinjaa, joten siirtyviä matkustajia tulee useilta eri linjoilta.

Nihdin ja Pasilan välisen raitiolinjan matkustajamäärät perustelevat linjan toteuttamista raitiotienä. Joukkoliikenneyhteyden toteuttaminen raitiotienä mahdollistaa myös Kalasataman raitiolinjan myöhemmän jatkamisen kummaltakin alkuvaiheen päätepysäkiltä, Nihdistä Hakaniemen ja keskustan suuntaan tai Laajasaloon sekä Pasilasta useisiin vaihtoehtoisin suuntiin.

Hankkeen kustannukset

Investointikustannukset

Kalasataman raitioteiden kokonaiskustannusarvio on 79,3 miljoonaa euroa (MAKU-indeksi 111,9, 2010=100). Kustannusarvio sisältää raitiotien toteuttamisen ja siihen välittömästi liittyvät kadun- ja muun ympäristön rakennustyöt.

Raitiotiejärjestelmän osuus kustannuksista on 55,8 miljoonaa euroa, jotka kohdistuvat liikenneliikelaitokselle. Lisäksi katurakennustöiden kustannukset ovat 23,5 milj. euroa, jotka kohdistuvat talousarviossa projektialueen katuihin alakohtaan Kalasatama / kaupunginhallituksen käytettäväksi.

Raitiotien rinnalle on Vallilanlaaksossa mahdollista toteuttaa samanlaisesti raitiotien rakentamisen kanssa pyöräliikenteen baanayhteys, jonka kustannusarvio on 3,5 milj. euroa. Baanayhteyden toteuttamista päätetään erikseen.

Raitiotien rakentamisen kustannukset on arvioitu HKL:n määrittämien yksikkökustannusten ja tarvittavien kadunrakennustoimenpiteiden kustannuksista tehtyjen asiantuntija-arvioiden perusteella. Kustannuksissa on huomioitu myös mahdollisesti tarvittavan tärinä- ja runkomeluvaimennuksen vaikutus. Vallilanlaakson osuuden suunnittelu ei ole yhtä pitkällä kuin muualla raitiotien varrella, joten kustannusarvio on yleisemmällä tasolla ja se on tehty yhteistyössä kaupunkiympäristön toimialan teknistaloudellisen suunnittelun yksikön kanssa.

Raitiotie kulkee Sörnäisissä Hermannin rantatiellä. Sörnäistentunnelin kaksiaukkoinen suuaukko tulisi sijoittumaan Hermannin rantatien keskellä kulkevan raitiotien molemmin puolin. Raitiotien toteuttamisen yhteydessä on mahdollista varautua Sörnäisten liikennetunnelin rakentamiseen siten, että tunnelin rakentaminen jälkikäteen ei aiheuttaisi pitkäkestoista liikennekatkoa raitiotielle ja raitioliikenteelle aiheutuvat haitat saadaan minimoitua.



Tunneliin varautumisen eli radanalaisten tunnelirakenteiden toteuttamisen kustannuksiksi on arvioitu noin 33 milj. euroa. Tunneliin varautumista ei ole sisällytetty Kalasataman raitiotien investointikustannuksiin. Tunneliin varautumisen kustannusten tarkentaminen edellyttää Sörnäisten liikennetunnelin hankesuunnittelua, joka on tarkoitus aloittaa vuoden 2018 aikana. Tunneliin varautumisesta Kalasataman raitiotien rakentamisen yhteydessä päätetään myöhemmin erikseen tunnelia koskevan asemakaavan ja hankesuunnitelman päätöksenteon yhteydessä.

Käyttö- ja liikennöintikustannukset

Nihdin ja Pasilan välisen raitiolinjan liikennöinti on arvioitu maksavan noin 3,7 milj. euroa vuodessa. Nihtiä ja Sompasaarta palvelevan bussiliikenteen lakkauttaminen raitioliikenteen alkaessa vähentää liikennöintikustannuksia noin 1,0 milj. euroa vuodessa. Liikennöintikustannusten nettolisäys on siis noin 2,7 milj. euroa vuodessa raitioliikenteen alkaessa.

Alustavan liikennöintisuunnitelman ja matkustajaennusteiden perusteella Kalasataman raitiotien liikennöintikustannus on 0,4 euroa yhtä nousua kohden. Kantakaupungin nykyisessä raitioliikenteessä yhden nousun kustannus on noin 0,9 euroa.

Hankkeen vaikutukset lipputuloihin, lippujen hintoihin ja kaupungin käyttötalouteen

Kalasataman raitiotien on arvioitu tuovan lisämatkustajia ja lisäävän lippituloja. Lipputulojen kasvuksi on liikenne-ennusteiden perusteella laskettu vuositasolla noin 0,4 milj. euroa liikenteen alkaessa. Lipputulojen kasvun arvioidaan kehittyvän matkustajamäärien lisääntyessä ollen vuonna 2040 noin 1,2 milj. euroa vuositasolla.

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä on tammikuussa 2018 selvittänyt Kalasataman raitiotien vaikutusta infra -ja operointikustannuksiin, lipputuloihin sekä kuntaosuuksiin ja lippujen hintojen korotuspaineisiin, kun tavoitteena on pitää jäsenkuntien subventioaste keskimäärin 50 %:ssa (lipputuloilla katetaan 50 % kuluista).

HSL-kuntayhtymän perussopimuksen perusteella jäsenkunnat voivat laskuttaa HSL:ltä 50 % joukkoliikenneinvestoinnin poistoista ja 50 % laskennallisista korkomenoista (laskentakorko 5 %) sekä hallinto- ja ylläpitokulut kokonaisuudessaan. Jäsenkuntien osuudet näistä Helsingille aiheutuvista Kalasataman raitiotien ns. infrakuluista sekä operointi- ja yleiskuluista kiertyvät maksettavaksi vuosittain yhteyden käyttöönoton jälkeen HSL maksuosuuden kautta. HSL on määrittänyt em. kulujen sekä saatavien lipputulojen kohdistumisen jäsenkunnille Strafica Oy:n tekemien kuntakohtaisten matkustajakilometri- ja nousuennusteiden



perusteella. Tehtyjen laskelmien perusteella Kalasataman raitiotieyhteydellä on arvioitu olevan nykyjärjestelmän mukaisiin matkalippujen hintoihin noin 1 % korotusvaikutus.

Helsingin kaupungin HSL -maksuosuuden on arvioitu kasvavan Kalasataman raitiotieyhteyden myötä sen käyttöön ottoa seuraavan ensimmäisen vuoden osalta noin 3,6 milj. euroa.

Raitiotieyhteyden kokonaisvaikutus Helsingin kaupungin käyttötalouteen muodostuu edellä esitetyn mukaisesti HSL maksuosuuden kautta sekä HKL:lle maksettavan infratuen kautta. HKL:n infratuella katetaan loppuosa investoinnin poistoista sekä investoinnin rahoittamisesta aiheutuvat todelliset korkokulut. Liikenneliikelaitos palauttaa HSL:ltä laskuttamansa laskennallisen korkomenon ns. HKL:n infratulona kaupungille.

Kalasataman raitiotieyhteyden vaikutus Helsingin kaupungin suoraan HKL:lle maksamaan infratukeen on ns. infran korkotulo huomioiden hankkeen käyttöönottoa seuraavan ensimmäisen vuoden osalta 1,4 milj. euroa (keskimäärin 0,7 milj. euroa/vuosi 40 vuoden aikana). Tämä vastaa noin 6 % korotusta vuoden 2018 talousarvion mukaiseen, liikenneliikelaitokselle maksettavaan infratukeen.

Siten Kalasataman raitiotieyhteyden kokonaisvaikutus Helsingin kaupungin käyttötalouteen on arvioitu olevan sen käyttöönottoa seuraavan ensimmäisen vuoden osalta yhteensä 5 milj. euroa (HSL:n maksuosuus ja HKL:n infratuki). Vaikutus pienenee jonkin verran seuraavina vuosina poistettavan pääoman korkokulujen pienentymisen myötä.

Jatkotoimenpiteet ja hankkeen toteutus

Kalasataman raitioteiden yleissuunnitelman kanssa samanaikaisesti viireillä on Vallilanlaakson raitiotien asemakaavan luonnos, jossa esitetään yleissuunnitelman mukaiseen raitiotiehen varautumista Vallilanlaakson alueella. Raitiotien toteuttaminen edellyttää Vallilanlaakson asemakaavan muutosta.

Tällä hetkellä käynnissä ovat lisäksi Nihdin alueen ja Hermannin rantatien asemakaavojen muutokset, joissa huomioidaan ja mahdollistetaan raitiotien toteuttaminen. Muilta osin voimassa olevat asemakaavat mahdollistavat yleissuunnitelman mukaisen raitiotien toteuttamisen.

Liikenneliikelaitos (HKL) laatii yleissuunnitelman hyväksymisen jälkeen yleissuunnitelmaa yksityiskohtaisemman Kalasataman raitioteiden hankesuunnitelman. Hankesuunnittelua tarvitaan, jotta hankkeen tarpeet on mahdollista huomioida alueella käynnistyvissä kadunrakennustöissä mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Jatkosuunnittelussa tarkentuu



myös katusuunnitelmien muutostarpeet. Katusuunnitelmat hyväksytään kaupunkiympäristölautakunnassa.

Hankesuunnitelman hyväksyy liikenneliikelaitoksen johtokunta edellyttäen, että hankesuunnitelman kustannusarvio pysyy hyväksytyyn yleissuunnitelman enimmäishinnan puitteissa eikä suunnitelmaan tule oleellisia muutoksia.

Kalasadaman raitioteiden tavoitteellinen toteutusaikataulu on vuosien 2020 ja 2024 välillä, siten että raitioliikenne Nihdin ja Pasilan välillä voisi alkaa vuonna 2024. Rakentaminen yhteensovitetaan aluerakentamisen aikataulujen kanssa erityisesti Nihdin ja Hermannin rantatien osalta. Nihdissä rakentamisen koordinoitua tehdään myös Kruunusillat-hankkeen kanssa. Raitiotien valmistuminen vuonna 2024 mahdollistaa Kruunusillat-hankkeen raitiotieyhteyden koeajot ennen Nihti-Hakaniemi-osuuden valmistumista.

Hankkeen toteuttamisaikataulu on tässä vaiheessa alustava ja se tarkentuu hankesuunnittelun yhteydessä ja rahoituksen varmistuessa.

Esitetyn alustavan rakentamisaikataulun mukaisesti varautuminen Sörnäistentunnelin rakentamiseen raitiotien toteuttamisen yhteydessä (tunnelin kaksiaukkoisen suuaukon rakenteet Hermannin rantatielle) tulisi olla ratkaistu ennen Hermannin rantatien Vanhan talvitien ja Haukilahdenkadun välisen osan rakentamista, eli arviolta viimeistään 2021. Ratkaisun tekeminen edellyttää tunnelin asemakaavan ja hankesuunnitelman käsittelyä kaupunginvaltuustossa. Tunnelia koskevan asemakaavan muutosehdotuksen tarkastaminen ja hankesuunnitelman laatiminen on tarkoitus käynnistää vuoden 2018 aikana siten, että niiden käsittely kaupunginvaltuustossa olisi mahdollista vuoden 2019 aikana.

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL) varautuu Kalasadaman raitioliikenteeseen ja sen järjestämiseen liikennöintisuunnitelmissa yleissuunnitelmassa esitetyn toteutusaikataulun mukaisesti. Kalasadaman raitiotiet huomioidaan myös seuraavassa raitioliikenteen linjastosuunnitelman päivityksessä.

HSL-kuntayhtymä ja liikenneliikelaitos varautuvat lisääntyvän raitioliikenteen vaatimiin kalustohankintoihin yleissuunnitelmassa esitetyn toteutusaikataulun mukaisesti.

Raitiotien toteuttamismalli ratkaistaan myöhemmin.

Esittelijä

kaupunkiympäristön toimialajohtaja
Mikko Aho

Lisätiedot



Niko Setälä, liikenneinsinööri, puhelin: 310 37031
niko.setala(a)hel.fi

Liitteet

- 1 Kalasataman raitioteiden yleissuunnitelma -raportti
- 2 Kalasataman raitioteiden yleiskartta
- 3 Kalasataman raitiotiet - liikenteen yleissuunnitelmakartat
- 4 Kalasataman raitioteiden hankearviointitaulukko
- 5 Kalasataman raitioteiden vuorovaikutusraportti
- 6 Vaikutukset käyttötalouteen ja lipun hintoihin

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Otteet

Ote

Helsingin seudun liikenne

Otteen liitteet

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Tiedoksi

HKL-liikelaitoksen johtokunta, Ville Lehmuskoski
Helsingin pelastuslaitos

Päätöshistoria

Kaupunkiympäristölautakunta 30.01.2018 § 30