



22.08.2016

Ryj/1

§ 703

V 31.8.2016, Kruunusillat -hankkeen hankesuunnitelman hyväksyminen

HEL 2016-004299 T 10 06 00

Päätös

Kaupunginhallitus päätti esittää kaupunginvaltuustolle seuraavaa:

Kaupunginvaltuusto päättää hyväksyä Kruunusillat-hankkeen toteuttamisen Helsingin keskustan ja Laajasalon väliseksi raitiotieyhteydeksi kaupunkisuunnittelulautakunnan 3.5.2016, liikennelaitos –liikelaitoksen johtokunnan 12.5.2016 ja yleisten töiden lautakunnan 17.5.2016 esitysten mukaisesti siten, että hankkeen kokonaiskustannukset ovat enintään 259,2 milj. euroa (alv 0 %, MAKU 110,6 (2010=100), huhtikuu 2015).

Hanke sisältää Helsingin keskustan ja Laajasalon välisen raitiotieyhteyden siten, että perustetaan kaksi uutta raitiolinjaa: Kolmikulma – Haakoninlahti ja Rautatieasema-Yliskylä. Linjaus kulkee Helsingin keskustasta alkaen joko Kolmikulmasta tai Rautatieasemalta Kaisaniemenkadun ja Pitkäsillan kautta Hakaniemenrantaan ja sieltä edelleen Nihdin ja Korkeasaaren kautta Kruunuvuorensiltaa pitkin Kruunuvuorenrantaan. Kruunuvuorenrannasta raitiotie jatkaa Haakoninlahdenkatua pitkin Kruunuvuorenrannan eteläosiin ja Yliskylään nykyisen Yliskylän keskuksen pohjoispuolitse Reposalmentien päätepysäkille.

Raitiotien yhteysväلیلä Hakaniemestä Kruunuvuorenrantaan toteutetaan pyöräliikenteen baanayhteys sekä jalkakäytävät kaikille siltaosuuksille ja Korkeasaaren alueelle radan varrelle.

Käsittely

Esteelliset: Jussi Pajunen

Esittelijä muutti esitystään siten, että liitteeksi 13 lisätään kustannusvertailu ajoneuvoliikenteen mahdollistavasta vaihtoehdosta siltojen kustannusten osalta.

Palautusehdotus:

Björn Månsson: Palautetaan uuteen valmisteluun, edullisempien vaihtoehtojen lisäselvittämiseksi, joita voisi olla ainakin suora vesiliikenneyhteys Laajasalosta keskustaan ja/tai raideliikenneyhteys esim. Herttoniemen metroasemalle.



22.08.2016

Ryj/1

Kannattaja: Mika Raatikainen

Äänestys:

JAA-ehdotus: Asian käsittelyä jatketaan

Ei-ehdotus: Björn Månssonin palautusehdotuksen mukaan

Jaa-äännet: 13

Veronika Honkasalo, Arja Karhuvaara, Otso Kivekäs, Silvia Modig, Lasse Männistö, Hannu Oskala, Osku Pajamäki, Terhi Peltokorpi, Tuomas Rantanen, Tatu Rauhamäki, Laura Rissanen, Kaarin Taipale, Pilvi Torsti

Ei-äännet: 2

Björn Månsson, Mika Raatikainen

Tyhjä: 0

Poissa: 0

Kaupunginhallitus päätti jatkaa asian käsittelyä äänin 13 - 2.

Kaupunginhallitus hyväksyi esittelijän muutetun ehdotuksen.

Esittelijä

apulaiskaupunginjohtaja
Pekka Sauri

Lisätiedot

Kristiina Matikainen, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36035
kristiina.matikainen(a)hel.fi
Saara Kanto, suunnitteluinsinööri, puhelin: 310 25531
saara.kanto(a)hel.fi
Ville Alajoki, projektinjohtaja, puhelin: 310 39848
ville.alajoki(a)hel.fi

Liitteet

- 1 Kaupunkisuunnittelulautakunnan esitys 3.5.2016
- 2 Kruunusillat, Sijaintikartta
- 3 Kruunusillat, Raitiotieyhteys Laajasaloon, yleissuunnitelma, raportti 15.2.2016
- 4 Liikennelaitos -liikelaitoksen johtokunnan esitys 12.5.2016
- 5 Kruunusillat, Raitiotieyhteys Laajasaloon, Hanke-suunnitelma 2.5.2016
- 6 Kruunusillat, Raitiotieyhteys Laajasaloon, Kustannusraportti 15.2.2016
- 7 Kruunusillat, Raitiotieyhteys Laajasaloon, Hankearviointi, raportti 15.2.2016
- 8 Kruunusillat, Kaupunkitaloudellinen arviointi
- 9 Kruunusillat_Laajennettu_hankearviointi_korjattu_17.6.2016
- 10 Kruunusillat, Vaikutukset käyttötalouteen ja lipun hintoihin
- 11 Kruunusillat, Vuorovaikutusraportti koskien hankesuunnitelman tiivistelmästä saatuja lausuntoja 2.5.2016



- 12 Kruunusillat, Lausunnot
13 Siltakustannusten vertailu ajoneuvoliikenteen sallivalla yhteydellä

Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano

Päätösehdotus

Kaupunginhallitus päättää esittää kaupunginvaltuustolle seuraavaa:

Kaupunginvaltuusto päättää hyväksyä Kruunusillat-hankkeen toteuttamisen Helsingin keskustan ja Laajasalon väliseksi raitiotieyhteydeksi kaupunkisuunnittelulautakunnan 3.5.2016, liikennelaitos –liikelaityksen johtokunnan 12.5.2016 ja yleisten töiden lautakunnan 17.5.2016 esitysten mukaisesti siten, että hankkeen kokonaiskustannukset ovat enintään 259,2 milj. euroa (alv 0 %, MAKU 110,6 (2010=100), huhtikuu 2015).

Hanke sisältää Helsingin keskustan ja Laajasalon välisen raitiotieyhteyden siten, että perustetaan kaksi uutta raitiolinjaa: Kolmikulma – Haakoninlahti ja Rautatieasema-Yliskylä. Linjaus kulkee Helsingin keskustasta alkaen joko Kolmikulmasta tai Rautatieasemalta Kaisaniemenkadun ja Pitkäsillan kautta Hakaniemenrantaan ja sieltä edelleen Nihdin ja Korkeasaaren kautta Kruunuvuorensiltaa pitkin Kruunuvuorenrantaan. Kruunuvuorenrannasta raitiotie jatkaa Haakoninlahdenkatua pitkin Kruunuvuorenrannan eteläosiin ja Yliskylään nykyisen Yliskylän keskuksen pohjoispuolitse Reposalmentien päätepysäkille.

Raitiotien yhteysvälillä Hakaniemestä Kruunuvuorenrantaan toteutetaan pyöräliikenteen baanayhteys sekä jalkakäytävät kaikille siltasuuksille ja Korkeasaaren alueelle radan varrelle.

Esittelijän perustelut

Aikaisempia päätöksiä

Kruunuvuorenrannan ja Helsingin keskustan välinen yhteys on voimassa olevassa yleiskaavassa (2002) esitetty metroyhteytenä.

Kaupunginvaltuusto kuitenkin hyväksyi 12.11.2008 Laajasalon joukko liikenteen jatkovalmistelun pohjaksi raitiotie- ja siltavaihtoehdon välillä Laajasalo–Korkeasaari–Sompasaari–Kruununhaka. Kruunuvuorenrannan osayleiskaavassa on siten jo varauduttu raitiotieyhteyteen Kruununhaasta Kruunuvuorenrantaan.

Laajasalon raideliikenteen vaihtoehdoista tehtiin ympäristövaikutusten arviointi, jonka arviointiselostus valmistui 2014. Arvioinnissa vertailtiin



yhteyden erilaisia toteuttamismalleja. YVA-selostus on julkaistu Helsinki suunnittelee -julkaisusarjassa nro 2014:3.

Helsingin uuden yleiskaavan eli Kaupunkikaavan ehdotuksessa (kaupunkisuunnittelulautakunta 14.6.2016) on varaus pikaraitiotielle kanta-kaupungista Kruunuvuorenrantaan, Yliskylään ja siitä Vartiosaareen sekä edelleen Vuosaareen.

Kaupunginvaltuusto päätti 2.12.2015 Helen Oy:n kehitysohjelmasta, joka mahdollistaa Hanasaaren nykyisen energiahuoltoalueen käyttötarkoituksen muuttamisen 31.12.2024 mennessä siten, että voimalaitostoiminta alueella päättyy ja Hanasaaren voimalaitos suljetaan. Hanasaaren voimalaitostoiminnan ja siihen liittyvien meriteitse tapahtuvien polttoainekuljetusten loppuminen mahdollistavat tarvittavien siltayhteyksien rakentamisen Hakaniemen ja Kruunuvuorenrannan välille.

Kaupunginvaltuusto hyväksyi 4.11.2015 asemakaavan nro 12305, joka on Kruunuvuorenrannan joukkoliikenneyhteyden asemakaava raitiotielle hankkeen pisimmälle välille eli Kalasataman Nihdistä Kruunuvuorenrantaan. Asemakaavan lähtökohtana oli vuosina 2012–13 järjestetyn Kruunusillat-suunnittelukilpailun voittanut ehdotus Gemma Regalis. Samalla hyväksyttiin liikennesuunnitelma jatkovalmistelun pohjaksi samalle yhteysvälille.

Esitykset yleissuunnitelman ja hankesuunnitelman hyväksymisestä

Kaupunkisuunnittelulautakunta esittää 3.5.2016 § 159 Kruunusillat-hankkeen raitiotien yleissuunnitelman hyväksymistä. Kaupunkisuunnittelulautakunnan esitys yleissuunnitelman hyväksymisestä on liitteenä 1, hankkeen sijaintikartta on liitteenä 2 ja yleissuunnitelma liitteenä 3.

Yleissuunnitelma sisältää raitiotien suunnitteluperiaatteet, raitiotien tutkitut linjausvaihtoehdot ja niiden keskinäisen vertailun, esityksen raitiotien linjauksesta ja reitistä, raitiotien ja sitä täydentävän bussiliikenteen linjaston kuvauksen sekä esitetyn ratkaisun vaikutusten arvioinnin.

Liikennelaitos –liikelaituksen johtokunta ja yleisten töiden lautakunta esittävät 12.5.2016 § 97 ja 17.5.2016 § 211 Kruunusillat -hankkeen hankesuunnitelman 2.5.2016 hyväksymistä Kruunusillat -raitiotien yleissuunnitelmaan 15.2.2016 perustuen ja siten, että hankkeen kokonaiskustannukset ovat enintään 259,2 milj. euroa (MAKU 110,6 (2010=100), huhtikuu 2015).

Kruunusillat –hankkeen hankekokonaisuus muodostuu kaupunkisuunnittelulautakunnan esittämästä yleissuunnitelmasta sekä yleisten töiden lautakunnan ja liikennelaitos –liikelaituksen johtokunnan esittämästä hankesuunnitelmasta.



Yleisten töiden lautakunnan esitys on päätöshistoriassa. Yleisten töiden lautakunnan ehdotus syntyi palautusäänestyksen jälkeen (5-2, 1 tyhjä). Palautusehdotuksen mukaan suunnitelma olisi tullut palauttaa uudelleen valmisteltavaksi siten, että myös yksityisautoilu on mahdollista sillalla. Liikennelaitos -liikelaitoksen johtokunnan esitys on liitteenä 4.

Hankesuunnitelmassa on kuvattu hankkeen toteutusvastuut, -järjestys ja -aikataulu. Hankesuunnitelma on liitteenä 5. Kustannusraportti on liitteenä 6.

Kruunusillat –hankkeen vaikutuksia ja yhteiskuntataloudellista kannattavuutta on arvioitu hankearvioinnissa, joka on liitteenä 7.

Kruunusillat –hankkeen kaupunkitaloudellisia vaikutuksia on arvioitu raportissa, joka on liitteenä 8.

Arviointien keskeisistä tuloksista on koostettu yhteenvetona laajennettu hankearviointi, joka on liitteenä 9.

Hankkeen arvioidut vaikutukset kaupungin käyttötalouteen ja HSL-alueen lipun hintoihin on esitetty liitteessä 10.

Yleissuunnitelman käsittelyn yhteydessä yleissuunnitelmasta ja alustavasta hankesuunnitelmaluonnoksesta pyydettyjen lausuntojen kooste ja vastineet on esitetty liitteenä 11 olevassa vuorovaikutusraportissa. Lausunnot ovat liitteenä 12.

Vuorovaikutus ja viranomaisyhteistyö

Yleissuunnittelun ja hankesuunnittelun aikaista vuorovaikutusta on esitely hankesuunnitelmassa. Hankkeen valmistelun yhteydessä on tehty yhteistyötä kaupungin eri virastojen ja ulkopuolisten tahojen, kuten Helsingin seudun liikenne –kuntayhtymän, Helsingin seudun ympäristöpalvelujen sekä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ja aluehallintoviraston kanssa.

Hankesuunnitelma on laadittu samanaikaisesti yleissuunnitelman kanssa, ja hankesuunnitelmaa koskeva lausuntokierros on tehty yleissuunnitelman yhteydessä.

Hankkeen kuvaus

Yleistä

Kruunusillat –hankkeen toteuttaminen toteuttaa osaltaan kaupunginvaltuuston hyväksymän valtuustostrategian tavoitetta kaupunkirakenteen toiminnallisen eheytyksen vahvistamisesta sekä edistää osaltaan rai-deliikenteen verkostokaupungin syntymistä ja Laajasalon maankäyttö-



tavoitteiden saavuttamista. Liikenneinvestointina Kruunusillat-hankkeen toteuttaminen tuo Laajasalolle uuden joukkoliikenneyhteyden kantakaupunkiin, vähentää 2020-luvulla syntyviksi arvioituja metron kapasiteettiongelmia Kulosaaren ja Kalasataman välillä sekä kytkee Laajasalon alueen joukkoliikenteen runkoyhteydellä seudun joukkoliikennejärjestelmään.

Maankäytön kannalta Kruunusillat –hanke mahdollistaa Kruunuvuorenrannan rakentamisen 12 500 asukkaan kaupunginosaksi sekä Laajasalon alueen tiivistämis- ja täydennysrakentamispotentiaalin noin 10 000 uudelle asukkaalle. Laajasalon kaupunginosan arvioidaan kasvavan nykyisestä noin 17 000 asukkaan kaupunginosasta yli 40 000 asukkaan kaupunginosaksi vuoteen 2050 mennessä.

Helsingin seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (HLJ 2015) Laajasaloon ulottuva raitiotieyhteys on välillä 2026–2040 aloitettavien hankkeiden listalla. Hankkeen osalta on kuitenkin mainittu, että se saattaa toteutua aiemmin osana Helsingin kaupungin investioitiohjelmaa.

Helsingin seudun maankäyttösuunnitelmassa (MASU) Kruunusillat –hanke on esitetty HLJ –suunnitelman mukaisesti toteutettavana raideinvestointina.

Hankkeen keskeinen sisältö

Laajasalon joukkoliikenneyhteydet on nykyisin järjestetty pääsääntöisesti liityntäbusseilla (seitsemän liityntälinjaa) Herttoniemen metroasemalta. On arvioitu, että busseilla Herttoniemen kautta operoitava joukkoliikennejärjestelmä ei tulevaisuudessa riitä ilman mittavia kaista- ja eritasoratkaisuja turvaamaan toimivaa liikennettä Laajasalossa ja Kruunuvuorenrannassa. Myös metron kapasiteetin on arvioitu ruuhkatunteina täyttyvän Kulosaaren sillalla ja Herttoniemen kohdalla 2020 –luvun puolivälissä.

Kruunusillat-rata on noin 10 kilometriä pitkä raitiotieyhteys Helsingin keskustan, Hakaniemen, Nihdin, Korkeasaaren, Kruunuvuorenrannan ja Yliskylän välillä. Hanke käsittää Helsingin keskusta-alueen ja Laajasalon välisen raitiotieyhteyden sekä sen rakentamiseen ja käyttöön liittyvät järjestelyt. Yhteydellä on kolme uutta siltaa, joista pisin Kruunuvuorensilta on noin 1,2 km pitkä.

Uudesta Kruunusillat -raitiotiestä on suunniteltu Helsingin keskustan ja Laajasalon yhdistävä nopea yhteys, joka toteutuessaan pienentää metron ylikuormittumisen riskiä 2020 –luvun lopulle saakka sekä vähentää ajoneuvoliikenteen kasvupainetta Laajasalontielle ja Herttoniemessä ja Itäväylällä. Uusi linja tarjoaa sujuvan joukkoliikenteen yhteyden Helsingin keskustan ja Laajasalon välillä. Hankkeessa toteutetaan lisäksi kor-



22.08.2016

Ryj/1

keatasoinen pyöräilyn ja kävelyn yhteys Hakaniemestä Kruunuvuoren-rantaan.

Hankkeessa toteutetaan liikenneyhteys ja sen vaatimat katu- ja liikennejärjestelyt sekä:

- keskustan päätepysäkkijärjestelyt
- Hakaniemen – Merihaan alueen rantarakenteita
- Merihaka-Nihti -silta
- Finkensilta Nihdin ja Korkeasaaren välillä
- Mischan ja Maschan aukion pysäkkialue Korkeasaarella
- Korkeasaaren ja Palosaaren väliin rakennettava maapenger
- Kruunuvuorensilta Korkeasaaren ja Kruunuvuorenrannan välillä.

Raitiotieyhteyden uudet rata-osat toteutetaan pikaraitioteinä. Keskustan ulkopuolella uusilla rataosilla rata kulkee Haakoninlahden haaraa lukuun ottamatta omilla kaistoillaan. Raitiotie on suunniteltu yhteensopivaksi nykyisen raitioverkon kanssa.

Raitiotielle on suunniteltu perustettavaksi kaksi uutta raitiolinjaa:

Rautatieasema-Yliskylä: Linjaa liikennöidään noin 45-metrisillä kaksisuuntaisilla raitiovaunuilla 5-10 minuutin vuorovälillä, ja kokonaismatka-ajaksi on arvioitu noin 24 minuuttia.

Kolmikulma-Haakoninlahti: Linjaa liikennöidään noin 30-metrisillä raitiovaunuilla 10 minuutin vuorovälillä, ja kokonaismatka-ajaksi on arvioitu 23 minuuttia.

Koko linjan keskinopeudeksi on arvioitu 22 km/h, kun tavanomaisen raitiovaunun vastaava on nykyisin noin 15 km/h. Raitiotieyhteys lyhentää Laajasalon ja Helsingin keskustan välistä kokonaismatka-aikaa noin 10 minuutilla ja parantaa saavutettavuutta. Myös Kalasataman ja Korkeasaaren saavutettavuus paranee.

Raitiolinjoille on suunniteltu yhteensä 19 pysäkkiparia, joista 14 on uusia. Pysäkkiväliksi on suunniteltu keskimäärin 600 metriä. Merkittävä osa Laajasalon nykyisestä ja suunnitellusta maankäytöstä sijoittuu alle 7,5 minuutin kävelymatkan päähän pysäkeistä.

Kruunusillat -hanke tarvitsee varikon Laajasaloon, sillä nykyisten HKL:n raitiovaunuvarikoiden kapasiteetti ei mahdollista Kruunusillan raitiovaunukaluston huoltoa ja säilytystä. Varikon sijainti tarkentuu laajemman maankäytön suunnittelun ja varikon hankesuunnitelman laadinnan yhteydessä. Varikon hankesuunnitelma tuodaan myöhemmin erikseen kaupunginvaltuuston hyväksyttäväksi.



Raitiotien lisäksi yhteysvälille rakennetaan pyöräliikenteen baanayhteys sekä kävelyteitä. Kruunuvuorensillalla pyöräliikenne ja jalankulku huomioidaan erityisjärjestelyin, mm. kaideratkaisuin ja tuulivaroitussjärjestelmällä.

Hankkeen yhteydessä ei erikseen toteuteta autoille liityntäpysäköinti-paikkoja. Polkupyörien liityntäpysäköintiä raitiotiepysäkkien läheisyyteen on tarkasteltu erityisesti Kruunuvuorenrannan ja Yliskylän alueella. Lähtökohtana on liityntäpyöräpysäköinnin järjestäminen kaikkien uusien raitiotiepysäkkien varten. Paikkojen määrä vaihtelee välillä 10–25.

Keskustan ja Yliskylän osuukien linjaus

Kolmikulman linja kulkee nykyisiä kiskoja pitkin rautatieasemalle. Rautatieasemalta molemmat linjat käyttävät nykyisiä kiskoja Hakaniemeen asti.

Rautatieasemalta Yliskylään kulkevaa linjaa varten suunnitellaan uutta päätepysäkkiä Kaivokadulle rautatieaseman eteen nykyisen raitiotien rinnalle. Kaivokadulla ajoneuvokaistat muuttuvat 2+2 -kaistaisesta 1+1 -kaistaiseksi.

Yleissuunnitelman yhteydessä vertailtiin kolmea raitiotien reittivaihtoehtoa rautatieaseman ja Nihdin välillä: Aleksanterinkadun ja Pohjoisrannan kautta (linjausvaihtoehto A), Liisankadun kautta (linjausvaihtoehto B) ja Hakaniemen kautta (linjausvaihtoehto C) kulkevia linjauksia.

Vaihtoehtoista Aleksanterinkadun ja Hakaniemen linjaukset osoittautuivat toteuttamiskelpoisiksi. Aleksanterinkadun linjaus vaatisi Hakaniemen yhteyttä enemmän muutoksia katutilaan ja joukkoliikenteen linjastoihin. Aleksanterinkadun linjauksen vaikutukset kevyen liikenteen käytettävyyteen olisivat myös heikommat. Kustannuksiltaan Aleksanterinkadun linjaus on kallein vaihtoehto (283,6 milj. euroa).

Liisankadun linjauksen osalta ongelmana voidaan pitää mm. toimivien liikenteellisten ratkaisujen löytämistä Kruununhaan katutilassa. Liikennejärjestelmään kohdistuvat hyödyt jäisivät vähäisiksi. Liisankadun linjauksen kustannukset olisivat myös kalliimmat (266,2 milj. euroa) kuin Hakaniemen linjauksen.

Hakaniemen kautta kulkeva linjausta voidaan pitää parhaana vaihtoehtona liikennejärjestelmätasoisien vaikutusten, kaupunkirakenteellisten ja -kuvallisten vaikutusten sekä edullisimman kustannuksen vuoksi. Linjauksella on vähäisimmät toiminnalliset ja kaupunkikuvalliset haitta-vaikutukset ja toisaalta parhaimmat liikennejärjestelmätasoiset vaikutukset. Linjaus keventää eniten metron kuormitusta Kulosaaren sillalla



ja on ennusteiden mukaan matkustajamääriltään suurin. Lisäksi se vahvistaa Hakaniemen asemaa vahvana joukkoliikenteen solmukohtana. Kustannuksiltaan linjaus on edullisin (259,2 milj. euroa).

Hankesuunnitelma on laadittu Hakaniemen linjaukseen perustuen. Kaupunginhallitus esittää Kruunusillat –hankkeen yleissuunnitelman hyväksymistä ja hankkeen toteuttamista Hakaniemen kautta kulkevan linjauksen mukaisena.

Laajasalossa raitiotien toinen päätepysäkki on Haakoninlahdessa, jonne raitiotielle rakennetaan kääntösilmukka.

Yliskylän keskuksessa raitiotien linjaus perustuu Laajasalontien bulevardin periaatesuunnitelmaan. Raitiotie on mahdollista toteuttaa Laajasalontielle myös ilman bulevardia. Raitiotien linjauksen osalta yleissuunnitelmassa on tarkasteltu kahta vaihtoehtoa: Laajasalontieltä suoraan Reposalmentielle kulkeva linjaus (eteläinen) ja Laajasalontieltä Olinvainion ja Marunakujan kautta Ilomäentielle kulkeva linjaus (pohjoinen). Pohjoinen linjaus tuo raitioliikenteen pysäkit suuremman asukasmäärän lähelle. Lisäksi linjaus tuo Laajasalontien mahdolliselle kaupunkibulevardille etua kaiken liikenteen kokoavana väylänä toisin kuin eteläisessä Reposalmentien vaihtoehdossa. Matka-ajaltaan eteläinen linjaus olisi arviolta noin 3,5 minuuttia nopeampi ja kustannuksiltaan noin 4,1 milj. euroa edullisempi kuin Yliskylän keskustan kiertävä linjaus.

Hankesuunnitelma on laadittu Yliskylän keskustan kiertävän pohjoisemman linjauksen pohjalta. Kaupunginhallitus esittää Kruunusillat –hankkeen yleissuunnitelman hyväksymistä ja hankkeen toteuttamista pohjoisemman linjauksen mukaisena. Päätepysäkki sijoittuu Reposalmentielle siten, että raitiotien jatkaminen Vartiosaareen on mahdollista.

Hankkeen kokonaiskustannukset

Kruunusillat –raitiotieyhteyden toteuttamiseksi tarvitaan yleis- ja hankesuunnitelmissa esitetyn mukaisesti investointeja raitiotien infrastruktuurin rakentamiseen ja sen edellyttämiin muutoksiin katu ympäristössä sekä varikon rakentamiseen ja kaluston hankkimiseen. Lisäksi hankesuunnitelmaan sisältyy sellaisia katu- ja muun ympäristön muutoksia, jotka eivät aiheudu raitiotien rakentamisesta, mutta jotka on hankkeiden yhteensovittamiseksi tarkoituksenmukaista aikatauluttaa toteutukseltaan yhteensopiviksi Kruunusillat -hankkeen kanssa.

Kruunusillat- hankkeeseen liittyvän infrastruktuurin rakentamisen kustannusarvio on hankesuunnitelman mukaan 259,2 miljoonaa euroa (alv 0 %, MAKU 110,6, (2010=100) huhtikuu 2015). Kustannusarvio sisältää raitiotieyhteyden vaatimat katu- ja ratarakenteet ja liikennejärjestelyt, sillat ja Korkeasaaren uudet rantarakenteet.



Hankkeen kustannukset ja niiden jakautuminen eri osa-alueille on esitetty kustannusraportissa. Kustannusten laskennassa on pyritty ottamaan mahdollisimman hyvin huomioon hankkeen tunnistettuja riskitekijöitä. Kustannusarvioon on sisällytetty arvaamattomia kustannuksia noin 15 %. Viimeisin arvio hankkeen kustannusten jakautumisesta vuosille 2016 – 2025 on esitetty hankesuunnitelmassa.

Investointivastuu jakautuu aiheuttamisperiaatteen mukaan rakennusviraston ja liikennelaitos - liikelaitoksen kesken siten, että rakennusviraston osuus on 37 % (97,1 milj. euroa) ja liikennelaitos-liikelaitoksen osuus on 63 % (162,1 milj. euroa). Kustannusjako on eritelty tarkemmin kustannusraportissa.

Kruunusillat-hankkeen toteuttaminen edellyttää investointeja myös raitiovaunukalustoon ja varikkoon. Raitiotieyhteyttä Kruunuvuorenrantaan Haakoninlahteen tullaan liikennöimään noin 30-metrisillä vaunuilla, joita tarvitaan seitsemän uutta vaunua. Yliskylään liikennöidään uusilla 45-metrisillä vaunuilla, joita tarvitaan 16 vaunua. Kaluston kokonaisinvestoinniksi on arvioitu noin 93 miljoonaa euroa. Hankesuunnitelmassa kaluston investoinniksi arvioitiin 75 – 80 miljoonaa euroa, mikä perustui 30-metrisiin raitiovaunuihin Laajasalon molemmilla haaroilla.

Kruunusillat –raitiotieyhteydelle on suunniteltu yksi raitiovaunujen säilytysvarikko, jonka on vaihtoehtoisten sijoittumispaikkojen selvitystyö on käynnissä. Varikon investoinniksi on arvioitu noin 20–25 miljoonaa euroa.

Kalusto- ja varikkoinvestointien pääomakustannukset sisällytetään liikennöintikustannuksiin. Kaluston hankinnan ja varikon rakentamisen hankesuunnitelmat laaditaan yhteistyössä HSL:n kanssa ja tuodaan myöhemmin erikseen kaupunginvaltuuston päätettäväksi. Myös asemakaavan tarve varikkoa varten selvitetään.

Hankesuunnitelmassa ja kustannusarviossa on esitetty myös erilliset rakennushankkeet, joiden toteutus on aikataulullisesti sovitettava yhteen Kruunusillat-hankkeen kanssa, mutta jotka eivät johdu Kruunusillat-hankkeesta. Näiden yhteenlasketut kustannukset ovat noin 46,5 – 49 milj. euroa (ilman Korkeasaaren muutostöitä).

Merkittävimmät tällaiset hankesuunnitelman ulkopuoliset kohteet ovat Hakaniemen sillan uusiminen, joka on joka tapauksessa tehtävä sillan tultua käyttöikänsä päähän. Sen kustannusarvio on noin 38 milj. euroa. Toinen hanke, joka on tarkoituksenmukaista ajoittaa yhteensopivaksi Kruunusillat –hankkeen kanssa, on Kaivokadun kannen peruskorjaus, jonka kustannusarvio on noin 4 – 5 milj. euroa. Lisäksi on yhteensovitettava Nihdin katuyhteyden rakentaminen Kalasataman aluerakentamishankkeessa (noin 1 milj. euroa) ja Yliskylän alueen infrarakentami-



22.08.2016

Ryj/1

nen (noin 3,5 – 5 milj. euroa) sekä Korkeasaaren muutostyöt. Korkeasaaren muutostöiden kustannusarvio tarkentuu myöhemmin.

Yhteenveto hankkeen kustannuksista

Kruunusillat –hanke:

Keskustan päätepysäkki	4,4 milj. euroa
Kantakaupunki, Hakaniemenranta	10,2 milj. euroa
Merihaka-Nihti –siltayhteys	27,0 milj. euroa
Pienvenesatamien muutokset	1,1 milj. euroa
Nihti	3,8 milj. euroa
Nihti-Korkeasaari –siltayhteys, Finkensilta	22,0 milj. euroa
Korkeasaari (sisältää vastaanottorakennuksen uusimisen 2,0 milj. eurolla nykyistä palvelutaltoa vastaavana)	25,8 milj. euroa
Korkeasaari-Kruunuvuorenranta –siltayhteys, Kruunuvuorensilta	131,4 milj. euroa
Kruunuvuorenranta-Yliskylä	30,2 milj. euroa
Hankealueen telematiikka	3,3 milj. euroa

Yhteensä(josta liikennelaitos-liikelaitoksen osuus 162,1 milj. euroa ja rakennusviraston osuus 97,1 milj. euroa. 259,2 milj. euroa

Kalusto: 93 milj. euroa
Varikko: 20 – 25 milj. euroa
Koko hanke yhteensä: 372 – 377 milj. euroa

Lisäksi kaupungille kohdistuvat hankesuunnitelman ulkopuoliset rakennushankkeet, joiden toteutus on aikataulullisesti sovitettava yhteen Kruunusillat-hankkeen kanssa: 46,5 – 49 milj. euroa.

Käyttö- ja liikennöintikustannukset

Raitiotien ylläpitokustannuksiksi on arvioitu noin 0,55 milj. euroa vuodessa, uusien katualueiden ylläpidon kustannuksiksi noin 0,13 milj. euroa vuodessa sekä siltojen vuotuisen hoidon ja ylläpidon kustannuksiksi 0,79 milj. euroa vuodessa. Siten Kruunusillat-hankkeen ylläpidon kokonaiskustannukset ovat raitiotie, kadut ja siltaosuudet yhteensä noin 1,47 milj. euroa vuodessa. Lisäksi siltojen korjaus- ja peruskorjausinvestointien laskennalliseksi vuotuiseksi kustannukseksi on arvioitu noin 2,4 milj. euroa.



Raitiotien liikennöintikustannuksiksi on arvioitu noin 14,1 miljoonaa euroa vuodessa vuonna 2040. Arvioidut liikennöintikustannukset sisältävät kalusto- ja varikkoinvestointien pääomakustannukset. Raitiovaunun lisäksi Laajasalon sisäisiä yhteyksiä palvelemaan tarvitaan bussikalustoa, jonka määräksi on arvioitu 23 telibussia neljälle liikennöitävälle bussilinjalle.

Kokonaisliikennöintikustannuksiksi on arvioitu 19,6 milj. euroa vuonna 2040. Hankearvioinnin mukaan liikennöintikustannukset ovat noin 4,8 milj. euroa suuremmat vuositasolla kuin vertailuvaihtoehtona käytetyllä tehostetulla telibussiliikenteellä (62 telibussia) Herttoniemeen.

Hankkeen vaikutukset

Laajasalon raideyhteyden ympäristövaikutuksia on kuvattu laajasti vuonna 2014 päättyneessä ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä. Yleissuunnitelman yhteydessä on selvitetty raitiotieyhteyden vaikutuksia luontoon, pinta- ja pohjavesiin, maisemaan ja kaupunkikuvaan, kulttuurihistoriallisiin kohteisiin, virkistysalueisiin ja ulkoilureitteihin, meluun ja tärinään, maankäyttöön ja kaavoitukseen, autoliikenteen palvelutasoon ja liikenneturvallisuuteen. Lisäksi on arvioitu pysäkkien saavutettavuutta kävely-yhteyksien perusteella. Hankkeella arvioidaan olevan vähäisiä heikentäviä vaikutuksia hankkeen vaikutusalueen ympäristölle. Ympäristöhaitat ovat pääosin vesistöön kohdistuvia haittoja sillan rakentamisaikana.

Kruunusillat –hankkeesta on tehty hankearviointi, joka perustuu Liikenneviraston väylähankkeiden arviointiohjeisiin. Hankkeesta on lisäksi tehty Helsingin osalta kaupunkitaloudellinen arviointi. Arviointien keskeisistä tuloksista on koottu laajennettu hankearviointitaulukko. Lisäksi yhdessä Helsingin seudun liikenne –kuntayhtymän kanssa on arvioitu hankkeen vaikutuksia lippujen hintoihin sekä kaupungin käyttötalouteen.

YHTALI-kannattavuuslaskelmassa Kruunusillat -hanketta on verrattu Laajasalosta Herttoniemeen kulkevaan tehostettuun, telibussikalustolla kulkevaan liityntäbussiliikenteeseen, jolla tarjotaan sama palvelutaso Laajasalon alueella kuin raitiotievaihtoehdossa. Vertailuvaihtoehdon vaatimia infrastruktuurin investointikustannuksia tai suuren bussimäärän toiminnallisuutta ei ole suunniteltu tarkemmin ja siksi niitä ei ole otettu huomioon laskelmissa.

Hankkeen vaikutuksia suhteessa valmisteilla olevan yleiskaavan mahdollistamaan rakentamispotentiaaliin on arvioitu kaupunkitaloudellisessa selvityksessä. Hankkeen toteuttamisen myötä maan myynti- ja vuokratuottoja sekä maankäytösopimuskorvauksia arvioidaan kertyvän 30 vuoden aikana (nykyarvotettuna) noin 40 milj. euroa enemmän kuin il-



man hanketta. Arvioitu tuottojen lisäys on noin 15 % hankkeen infrastruktuurin rakentamisinvestoinneista ja noin 11 % hankkeen kokonaisinvestoinneista.

Kruunusillat –hankkeesta käyttäjille koituvat hyödyt perustuvat joukkoliikenteen kapasiteetin ja palvelutason paranemiseen. Hanke mahdollistaa Kruunuvuorenrannan ja Yliskylän maankäytön kehittymisen yleiskaavaehdotuksen (2015) mukaisesti.

Kannattavuuslaskelmassa Kruunusillat-hankkeen hyöty-kustannussuhde on 0,7 toteuttamisvuodelle 2025 arvioituna. Suhde jää alle yhteiskuntataloudellisen kannattavuusrajan (1,0). Hankkeen kannattavuutta heikentää siltainvestointien suuri hinta sekä liikennöintikustannusten suuruus vertailuvaihtoehtoon nähden. Toisaalta vertailuvaihtoehdon toteuttaminen edellyttäisi Itäväylän, Herttoniemen katujen ja Itämetron kapasiteetin riittävyysongelmien takia lisäinvestointeja, joista kustannuksiltaan merkittävimmät ovat Linnanrakentajantien tunneli ja Herttoniemen bussiterminaalin kehittäminen. Vertailuvaihtoehdolle VE 0+ ei ole vertailuasetelmassa esitetty suoria investointikustannuksia. Yksinomaan yhteiskuntataloudelliseen kannattavuuslaskelmaan tukeutuen ei hanketta voida pitää kaupungin kannalta kannattavana hankkeena.

Kruunusillat –hankkeen merkittävimmät yhteiskuntataloudelliset hyödyt liittyvät joukkoliikennematkustajiin kohdistuviin matka-aika- ja palvelutasohyötyihin.

Hankearvioinnissa Kruunusillat -raitioyhteyden matkustajamääräksi on arvioitu noin 25 000 nousua arkivuorokaudessa vuonna 2025 ja noin 37 000 nousua vuonna 2040, mikä vastaa suuruusluokaltaan runkolinja 550:n nykyistä matkustajamäärää. Arvioiden mukaan vuonna 2040 Laajasalon bussiliikenteessä tehtäisiin raitiotieyhteyden toteuduttua edelleen noin 27 000 matkaa arkivuorokaudessa (18 000 matkaa vuonna 2025). Hankearvioinnissa vertailuvaihtoehtona käytetyllä tehostetulla bussiliikenteellä Herttoniemen metroaseman ja Laajasalon välillä matkustajamääräksi on Kruunusillat –hankkeen toteutuksen mukaisilla maankäytön kehittämisoletuksilla arvioitu 37 000 nousua arkivuorokaudessa vuonna 2025 ja 55 000 nousua vuonna 2040. Nykytilanteessa Laajasalon bussien matkustajamäärä on 11 000 matkaa arkivuorokaudessa.

Raitiotieyhteys parantaa joukkoliikenteen palvelutasoa, kun vaihtomäärät liikennevälineistä toiseen vähenevät. Lisäksi Laajasalon joukkoliikennematkustajien kokonaismatka-ajan on arvioitu pienenevän. Helsingin seudun liikennemallin mukaan Kruunusillat –hankkeen toteuttamisen myötä joukkoliikennejärjestelmään ei siirry merkittävästi matkoja ajoneuvoliikenteestä vertailuvaihtoehtona olleeseen tehostettuun bussi-



liikenteeseen verrattuna. Joukkoliikenteen kulkutapaosuus kasvaa hankearvioinnin mukaan hankkeen toteuttamisen myötä noin 3 %. Kulkumuoto-osuudeksi arvioidaan Laajasalossa aamun huipputuntina 62 % vuonna 2040, kun nykytilanteessa vastaava luku on noin 50 %.

Raitiotie parantaa Helsingin keskustan ja Laajasalon välistä saavutettavuutta. Verkollisen yhdistävyyden vuoksi Kalasataman, Korkeasaaren ja Laajasalon saavutettavuus paranee myös seudullisella tasolla. Laajasalo on raitiotien myötä saavutettavissa kahdesta eri suunnasta, mikä lisää liikennejärjestelmän luotettavuutta.

Kruunuvuorenrannasta alkavilla matkoilla Kruunusillat-hankkeen raitiotieyhteys lyhentää matka-aikaa lähes koko seudulle. Matka-aika Kruunuvuorenrannasta pitenee jonkin verran Laajasalon sisäisillä matkoilla sekä Itä-Helsinkiin päättyvillä matkoilla. Yliskylästä alkavilla matkoilla Kruunusillat-hankkeen raitiotieyhteys lyhentää matka-aikaa osaan raitiotieyhteyden varrella olevista alueista. Jollaksesta alkavilla matkoilla hankkeen raitiotieyhteydellä ei ole merkittävää vaikutusta joukkoliikenteen matka-aikoihin.

Siltayhteys Laajasaloon parantaa Laajasalon saavutettavuutta kevyellä liikenteellä. Hankearvioinnin mukaan Kruunusillat arvioidaan käyttävän noin 3000 jalankulkijaa tai pyöräilijää arkisin vuonna 2040, ja kesäaikaan käyttäjämäärien arvioidaan olevan selvästi suurempia. Kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuuden on arvioitu pienenevän hieman raitiovaunun käyttöön siirtymisen takia, mutta matkojen keskipituuden on arvioitu suurenevan.

Hankkeessa toteutettava pyöräbaana parantaa merkittävästi pyöräliikenteen olosuhteita. Matka Kruunuvuorenrannasta keskustaan puolittuu uuden yhteyden myötä. Baanayhteys parantaa myös yhteyksiä keskustasta Kalasatamaan ja Korkeasaareen. Matka-aika Yliskylään ei merkittävästi parane nykytilanteesta.

Raitiotieyhteys vähentää ajoneuvoliikenteen kasvupainetta Laajasalontielle ja Herttoniemessä sekä Itäväylällä. Verrattuna vertailuvaihtoehtoon hankkeella ei kuitenkaan ole merkittävää vaikutusta autoliikenteen vähenemiseen Laajasalontielle. Uuden raitiotieyhteyden vaatimat kaistajärjestelyt Kaivokadulla vähentävät hankearvioinnin mukaan liikennemääriä Kaivokadulla Kaisaniemen suunnassa noin 30 % illan ruuhkatuntina ja Simonkadun suunnassa noin 13 %, mikä johtuu pääosin liikenteen siirtymisestä muille yhteysväleille vähentyneen kaistakapasiteetin takia.

Raitiotieyhteys keventää Itämetron kuormitusta noin 11 % raitiotieyhteyden avaamisvuonna 2025, ja auttaa itäsuunnan ylikuormitukseen aina 2020-luvun lopulle saakka.



Hankearvioinnissa on tehty myös toimintaympäristöön liittyviä herkkyystarkasteluja, mm. Pisara-radan viivästymisen vaikutuksesta, raitiotien päättymisestä Kalasatamaan tai Hakaniemeen sekä jatkamiseen Vartiosaareen sekä ilman perusvaihtoehdossa olevaa ajoneuvoliikenteen hinnoittelua. Pisara-radan viivästymisellä ei arvioinnissa todettu vaikutuksia raitiotien toteutettavuuteen. Raitiotien päätyminen Kalasatamaan arvioitiin mahdolliseksi väliaikaisena ratkaisuna ja päätyminen Hakaniemeen lähinnä teoreettisena mahdollisuutena sen tuottamien vähäisten hyötyjen takia. Ajoneuvoliikenteen hinnoittelulla ei arvioinnin mukaan ole merkittävää vaikutusta raitiotieyhteyden kannattavuuteen.

Laajennettuun hankearviointiin on koottu keskeiset tulokset hankkeen eri arvioinneista. Laajennetun hankearvioinnin mukaan hankkeen vaikutukset ovat pääosin myönteisiä tai erittäin myönteisiä. Haittoja liittyy hankkeen merkittäviin kustannuksiin sekä alhaiseen hyöty/kustannussuhteeseen.

Hankkeen vaikutukset lipputuloihin, lippujen hintoihin ja kaupungin käyttötalouteen

Kruunusillat-hankkeen vaikutuksesta joukkoliikenteeseen siirtyviksi arvioidut uudet matkat kasvattavat lipputuloja. Hankearvioinnin perustarkastelussa Kruunusillat-hankkeen vaikutusta lippujen hintoihin ei ole huomioitu. Helsingin seudun liikenne –kuntayhtymä on keväällä 2016 selvittänyt Kruunusillat-hankkeen vaikutusta infra -ja operointikustannuksiin, lipputuloihin sekä kuntaosuuksiin ja lippujen hintojen korotuspaineisiin, kun tavoitteena on pitää jäsenkuntien subventioaste keskimäärin 50 %:ssa (lipputuloilla katetaan 50 % kuluista). Laskelmat on tehty vuoden 2016 hintatasossa. Laskelmat on tehty hankesuunnitelman mukaisella (75 – 80 miljoonaa euroa) kalustokustannusarviolla. Alustavien tarkastelujen perusteella tarkentuneen kalustoinvestointikustannuksen (93 miljoonaa euroa) vaikutus laskelmiin on vähäinen.

Liikenne-ennusteiden perusteella hankkeen toteuttamisella saavutetaan 2020-luvulla noin 0,3 – 0,5 milj. euroa enemmän vuotuisia lipputuloja kuin vertailuvaihtoehtona olleella kehitetyllä bussijärjestelmällä. Laajasalon täydennysrakentamisen valmistuttua lipputulojen lisäys on noin 0,8 milj. euroa vuodessa.

HSL-kuntayhtymän perussopimuksen perusteella jäsenkunnat voivat laskuttaa HSL:ltä 50 % joukkoliikenneinvestoinnin poistoista ja 50 % laskennallisista korkomenoista (laskentakorko 5 %) sekä hallinto- ja ylläpitokulut kokonaisuudessaan. Laskelmissa on arvioitu, että Kruunusillat-hankkeen investoinnista HSL:n perussopimuksen piiriin kuuluu joukkoliikenteen (raitiotien) investointiosuus (162,1 milj. euroa).

Jäsenkuntien osuudet Helsingin kaupungille aiheutuvista Kruunusillat-hankkeen ns. infrakuluista sekä operointi- ja yleiskuluista kiertyvät mak-



settavaksi vuosittain hankkeen 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 hankkeella on arvioitu olevan matkalippujen hintoihin keskimäärin noin 2,8 % korotusvaikutus.

Helsingin kaupungin HSL -maksuosuuden on arvioitu kasvavan Kruunusillat-hankkeen myötä sen käyttöön ottoa seuraavan ensimmäisen vuoden osalta noin 8,7 milj. euroa. Tämä vastaa noin 5 % HSL:n vuoden 2015 tilinpäätöksen mukaisesta Helsingin kaupungin kuntaosuudesta.

Kruunusillat-hankkeen 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. Liikennelaitos -liikelaitos palauttaa HSL:ltä laskuttamansa laskennallisen korkomenon ns. HKL:n infratulona kaupungille.

Kruunusillat-hankkeen vaikutus Helsingin kaupungin suoraan HKL:lle maksamaan infratukeen on ns. infran korkotulo huomioiden hankkeen käyttöönottoa seuraavan ensimmäisen vuoden osalta 4,1 milj. euroa (keskimäärin 2,8 milj. euroa/vuosi 35 vuoden aikana). Tämä vastaa noin 34 % tilinpäätöksen 2015 mukaisesta, HKL:lle maksetusta infratuesta.

Siten Kruunusillat-hankkeen raitiotieosuuden kokonaisvaikutus Helsingin kaupungin käyttötalouteen on arvioitu olevan sen käyttöönottoa seuraavan ensimmäisen vuoden osalta yhteensä 12,8 milj. euroa (HSL:n maksuosuus ja HKL:n infratuki). Vaikutus pienenee jonkin verran seuraavina vuosina poistettavan pääoman korkokulujen pienentymisen myötä.

Myös hankkeen katualueisiin ja siltoihin tehtävillä investoinneilla on vaikutus kaupungin käyttötalouteen. Uusien katualueiden ja siltojen vuotuiset ylläpitokustannukset on esitetty kohdassa "Käyttö- ja liikennöintikustannukset".

Jatkotoimenpiteet ja hankkeen toteutus

Kruunusillat –hankkeen toteuttamisen tavoiteaikataulun mukaan rakentaminen käynnistetään vuonna 2018 ja raitiotien liikennöinti alkaa koko linjan pituudelta vuoden 2026 alussa.



Rakentaminen on suunniteltu aloitettavaksi Finkensillasta vuonna 2018. Kruunuvuorensillan rakentaminen aloitettaisiin vuonna 2019 ja Hakaniemen alueen rakennustyöt vuonna 2022. Keskustan rakennustyöt on suunniteltu aloitettavaksi päätepysäkin rakentamisella vuonna 2024.

Merihaka– Nihti-sillan rakennustyöt ajoittuvat vuosille 2022–2025, ja koko siltayhteys voidaan rakentaa loppuun vasta kun laivakuljetukset Hanasaaren polttoainesatamaan päättyvät vuoden 2024 kesällä. Kruunuvuorenrannan ja Yliskylän osalta katutyöt ajoittuvat vuosille 2023–2025.

Hankkeen yleissuunnitelmassa on kuvattu hankkeen osalta tämänhetkinen kaavoitustilanne. Osa hankkeen alueen kaavoista on lainvoimaisia, osin kaavoitus on käynnissä.

Lainvoimaisia asemakaavoja on Kruunuvuorenrannan ja Laajasalon alueella seitsemän, ja kaksi asemakaavaa on vireillä (Kruunuvuoren asemakaavan ja Stansvikinkallion asemakaava). Kruunuvuorenrannan joukkoliikennedyhteyden asemakaava, joka mahdollistaa yhteyden toteuttamisen Kalasataman eteläosasta Korkeasaaren kautta Kruunuvuorenrantaan, on hyväksytty kaupunginvaltuustossa marraskuussa 2015, mutta kaava ei valituksen takia ole vielä lainvoimainen. Koirasaarentien osuudella ja Yliskylän keskuksen alueella kaavoitustyö on aloitettu.

Kalasataman ja Nihdin alueen kaavoitus on käynnistymässä. Hakaniemen alueen ja Hakaniemen sillan osalta suunnitteluperiaatteet on hyväksytty kaupunkisuunnittelulautakunnassa 4.11.2014 kaavamuutosten suunnittelun pohjaksi ja kaavoitus on vireillä.

Kaluston hankinnan ja varikon rakentamisen hankesuunnitelmat laaditaan yhteistyössä HSL:n kanssa ja tuodaan myöhemmin erikseen kaupunginvaltuuston päätettäväksi.

Kruunusillat -hanke toteutetaan rakennusviraston ja liikennelaitos -liikelaituksen yhteishankkeena. Rakennusvirasto vastaa projektinjohtamisesta ja -toteuttamisesta.

Operointi

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä tekee joukkoliikenteen toimivaltaisena viranomaisena erikseen myöhemmin päätöksen rakennettavien raitiolinjojen liikenteen järjestämistavasta sekä liikennöintisopimuksen liikennöitsijän kanssa.

Saadut lausunnot



22.08.2016

Ryj/1

Kaupunkisuunnitteluvirasto on pyytänyt tarvittavat lausunnot Kruunusillat-hankkeen raitiotien yleissuunnitelmasta ja alustavasta hankesuunnitelmasta. Kooste lausunnoista ja kaupunkisuunnitteluvirastossa kootut vastineet niihin on esitetty vuorovaikutusraportissa.

Kiinteistölautakunnan, Korkeasaaren eläintarhan, liikennelaitos -liikelaikoksen johtokunnan, liikuntaviraston, pelastuslautakunnan, yleisten töiden lautakunnan, ympäristölautakunnan, Helen Oy:n, Helen Sähköverkko Oy:n, Helsingin Satama Oy:n, Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymän, Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymän, liikenneviraston, museoviraston sekä Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausunnot ovat liitteessä 12.

Lausunnoissa on suhtauduttu myönteisesti hankkeeseen. Joissakin lausunnoissa on esitetty mm. meluun, pelastustoimintaan ja vesiliikenteeseen liittyviä näkökohtia, joita on huomioitu hankesuunnitelmassa tai käsitellään asianmukaisella tavalla jatkosuunnittelussa.

Kaupunginhallituksen kannanotot

Kaupunginhallitus toteaa, että Kruunusillat -hanke edistää osaltaan valmisteilla olevan yleiskaavan raideliikenteen verkostokaupungin syntymistä ja Laajasalon maankäyttötavoitteiden saavuttamista. Kruunusillat-hankkeen toteuttaminen tuo Laajasalolle uuden joukkoliikenneyhteyden kantakaupunkiin, vähentää metron arvioituja tulevaisuuden kapasiteettiongelmia Kulosaaren ja Kalasataman välillä sekä kytkee Laajasalon alueen joukkoliikenteen runkoyhteydellä seudun joukkoliikennejärjestelmään.

Kaupunginvaltuuston 24.4.2013 hyväksymän vuosien 2013 – 2016 strategiaohjelman yksi tavoitteista on, että kaupunkirakenteen eheytyminen parantaa saavutettavuutta ja sujuvuutta. Toiminnallista eheyttä vahvistetaan sekä rakentamalla uusia kaupunginosia että tiivistämällä nykyistä kaupunkirakennetta joukkoliikenneyhteyksien varteen. Eräs tähän liittyviä toimenpiteitä on, että raideliikenteen suunnittelu etenee samanaikaisesti maankäytön suunnittelun kanssa Jätkäsaarella, Kalasatamassa, Pasilassa ja Kruunuvuorenrannassa. Strategiaohjelman tavoitteena on myös edistää kestävästä liikkumisesta lisäämällä kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen osuutta liikenteestä ja siihen liittyvä eräs toimenpide on, että priorisoidaan joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn osuutta nostavia liikennehankkeita.

Kaupunginhallitus toteaa, että Kruunusillat -hankkeen rakentaminen toteuttaa edellä kerrottuja linjauksia. Raitiotieyhteys parantaa Laajasalon ja keskustan välisiä yhteyksiä ja edistää kestävästä liikkumisesta. Hankkeen toteuttaminen edistää valmisteilla olevan yleiskaavan, Kaupunki-



kaavan, mukaisen maankäytön täydennysrakentamista ja raideliikenteen verkoston syntymistä.

Hankkeen toteuttamisella on merkittäviä investointitaloudellisia ja pitkäaikaisia käyttötalouden vaikutuksia. Hankkeen myötä kaupungille 30 vuoden aikana koituvaksi arvioidut tuotot kattavat vain noin 10 % kokonaiskustannuksista, ja siten hanke ei olisi pelkästään taloudellisessa mielessä tarkasteltuna perusteltu.

Kaupunginhallitus toteaa, että hanketta ei voida perustella sen taloudellisella kannattavuudella, vaan sen kaupunkirakenteeseen ja liikennejärjestelmään perustuvilla hyödyillä. Hankkeen muita, erityisesti pitkän aikavälin hyötyjä voidaan pitää riittävän painavina hankkeen toteuttamiseksi sen korkeista kustannuksista huolimatta.

Esittelijä

apulaiskaupunginjohtaja
Pekka Sauri

Lisätiedot

Kristiina Matikainen, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36035
kristiina.matikainen(a)hel.fi
Saara Kanto, suunnitteluinsinööri, puhelin: 310 25531
saara.kanto(a)hel.fi
Ville Alajoki, projektinjohtaja, puhelin: 310 39848
ville.alajoki(a)hel.fi

Liitteet

- 1 Kaupunkisuunnittelulautakunnan esitys 3.5.2016
- 2 Kruunusillat, Sijaintikartta
- 3 Kruunusillat, Raitiotieyhteys Laajasaloon, yleissuunnitelma, raportti 15.2.2016
- 4 Liikennelaitos -liikelaitoksen johtokunnan esitys 12.5.2016
- 5 Kruunusillat, Raitiotieyhteys Laajasaloon, Hankesuunnitelma 2.5.2016
- 6 Kruunusillat, Raitiotieyhteys Laajasaloon, Kustannusraportti 15.2.2016
- 7 Kruunusillat, Raitiotieyhteys Laajasaloon, Hankearviointi, raportti 15.2.2016
- 8 Kruunusillat, Kaupunkitaloudellinen arviointi
- 9 Kruunusillat_Laajennettu_hankearviointi_korjattu_17.6.2016
- 10 Kruunusillat, Vaikutukset käyttötalouteen ja lipun hintoihin
- 11 Kruunusillat, Vuorovaikutusraportti koskien hankesuunnitelman tiivistelmästä saatuja lausuntoja 2.5.2016
- 12 Kruunusillat, Lausunnot

Muutoksenhaku

Kunnallisvalitus, valtuusto

Tiedoksi

HKL



22.08.2016

Ryj/1

HKR
Ksv

Päätöshistoria

Kaupunginhallitus 15.08.2016 § 684

HEL 2016-004299 T 10 06 00

Päätös

Kaupunginhallitus päätti panna asian pöydälle.

Käsittely

15.08.2016 Pöydälle

Esteelliset: Jussi Pajunen

Kaupunginhallitus päätti yksimielisesti panna asian pöydälle Marcus Rantalan ehdotuksesta.

Esittelijä

apulaiskaupunginjohtaja
Pekka Sauri

Lisätiedot

Kristiina Matikainen, kaupunginsihteeri, puhelin: 310 36035
kristiina.matikainen(a)hel.fi
Saara Kanto, suunnitteluinsinööri, puhelin: 310 25531
saara.kanto(a)hel.fi
Ville Alajoki, projektinjohtaja, puhelin: 310 39848
ville.alajoki(a)hel.fi

Yleisten töiden lautakunta 17.05.2016 § 211

HEL 2016-004299 T 10 06 00

Esitys

Yleisten töiden lautakunta esitti osaltaan kaupunginhallitukselle ja edelleen kaupunginvaltuustolle Kruunusillat-hankkeen hankesuunnitelman (2.5.2016, liite 1 ja 2) hyväksymistä Kruunusillat raitiotien yleissuunnitelmaan (15.2.2016, liite 4, 5, 6) perustuen ja siten, että hankkeen kokonaiskustannukset ovat enintään 259 milj. euroa (MAKU huhtikuu 2015).

Hanke toteutetaan rakennusviraston ja Helsingin kaupungin liikennelaitoksen -liikelaitoksen (HKL) yhteishankkeena. Rakennusvirasto vastaa



projektinjohtamisesta ja -toteuttamisesta. Kustannukset jakautuvat rakennusviraston ja Helsingin kaupungin liikennelaitos -liikelaitoksen (HKL) kesken liitteen 2 kustannusjakoperiaatteiden mukaisesti.

Hanke

Kruunusillat -hankkeen tavoitteena on järjestää kasvavalle Laajasalolle sujuva ja kilpailukykyinen joukkoliikenneyhteys kantakaupunkiin sekä kytkeä alue joukkoliikenteen runkoyhteydellä seudun joukkoliikennejärjestelmään.

Kruunusillat -hanke on Laajasalon kasvun edellytys. Kruunuvuorenrantaan suunnitellaan uutta 12 500 asukkaan kaupunginosaa. Muualla Laajasalossa kartoitetut tiivistämismahdollisuudet toisivat asuntoja noin 10 000 uudelle asukkaalle. Sekä Yliskylän pienalueen täydennysrakentamissuunnitelmat että Kruunuvuorenrannan asemakaavat perustuvat raitiotieyhteyden olemassaoloon. Voimassa olevassa Helsingin yleiskaavassa (2002) keskustan ja Laajasalon välille on esitetty joukkoliikenneyhteys, joka uudessa yleiskaavaehdotuksessa (2015) esitetään pikaraitiotienä. Helsingin kaupunginvaltuuston päätöksen (12.11.2008) mukaisesti yhteyttä suunnitellaan raitiotie- ja siltayhteytenä.

Kruunusillat -hanke käsittää Helsingin keskusta-alueen ja Laajasalon välisen raitiotieyhteyden sekä sen rakentamiseen ja käyttöön liittyvät järjestelyt. Uusi noin 10 kilometriä pitkä raitiotieyhteys on suunniteltu Helsingin keskustan, Hakaniemen, Nihdin, Korkeasaaren, Kruunuvuorenrannan ja Yliskylän välille. Raitiotien lisäksi yhteysvälille rakennetaan pyöräliikenteen baanayhteys sekä kävelyteitä. Uudet rata-osat toteutetaan pikaraitiotiemäisenä, mutta kuitenkin yhteensopivana nykyisen raitioverkon kanssa.

Raitiotielle on suunniteltu perustettavan kaksi linjaa:

1. Yliskylän linja: Rautatieasema–Hakaniemi–Nihti–Korkeasaari–Kruunuvuorenranta–Yliskylä (tiheä runkolinja, jota liikennöidään noin 45-metrisillä vaunuilla)
2. Haakoninlahden linja: Kolmikulma–rautatieasema–Hakaniemi–Nihti–Korkeasaari–Kruunuvuorenranta–Haakoninlahti (täydentävä linja, jota liikennöidään nykyisen kaltaisilla noin 30-metrisillä vaunuilla).

Helmikuussa 2016 valmistuneessa raitiotien yleissuunnitelmassa on kuvattu rata, siihen liittyvät pysäkit ja rakenteet sekä pyörätiet, katujärjestelyt ja muut hankekokonaisuuteen liittyvät asiat sillä tarkkuudella, että Kruunusillat -hankkeen kustannuksista, toteutettavuudesta ja vaikutuksista on riittävät tiedot hankkeen viemiseksi investointiohjelmiin ja



toteutuksesta päättämiseksi. Kaupunkisuunnittelulautakunta on pyytänyt yleissuunnitelmasta ja hankesuunnitelman tiivistelmästä lausunnot (lausuntoaika 9.3.–8.4.2016). Lausunnoissa esille nostetut hankesuunnitelmaa koskevat asiat on esitetty liitteenä 3 olevassa vuorovaikutusraportissa.

Hankesuunnitelma on kokonaiskuvaus Kruunusillat-hankekokonaisuudesta. Hankesuunnitelmassa on kuvattu hankkeen toteutusvastuut, -järjestys ja -aikataulu. Hankesuunnitelmaa on laadittu samanaikaisesti yleissuunnitelman kanssa.

Kruunusillat-hankkeen toteuttamisesta vastaa rakennusvirasto yhdessä Helsingin kaupungin liikennelaitos -liikelaitoksen (HKL) kanssa.

Hankkeen sisältö

Hankkeessa toteutetaan liikenneyhteys ja sen vaatimat katu- ja liikennejärjestelyt sekä:

- keskustan päätepysäkkijärjestelyt
- Hakaniemen – Merihaan alueen rantarakenteet
- Merihaka-Nihti -silta
- Finkensilta Nihdin ja Korkeasaaren välillä
- Mischan ja Maschan aukio Korkeasaareissa
- Korkeasaaren ja Palosaaren väliin rakennettava maapenger, jonka toteuttaminen edellyttää ruoppauksia ja täyttöjä
- Kruunuvuorensilta Korkeasaaren ja Kruunuvuorenrannan välillä

Kruunusillat -hankkeeseen liittyy lisäksi kohteita, joiden rakentaminen hankkeen yhteydessä on välttämätöntä tai perusteltua, mutta jotka johtuvat muusta kuin Kruunusillat -hankkeen toteuttamisesta. Hankkeen yhteydessä rakennettavista kohteista merkittävimmät ovat Hakaniemen sillan uusiminen sekä Kaivokadun kannen peruskorjaus. Niiden toteutus sekä Nihdin ja Yliskylän alueiden rakentaminen ja Korkeasaaren rakennustyöt on yhteen sovitettava Kruunusillat- hankkeen toteutuksen ja aikataulun kanssa

Kustannukset

Hankkeen rakennuskustannusarvio on 259 milj. euroa (MAKU huhtikuu 2015). Lisäksi tarvitaan investoinnit raitiovaunuvarikoon (20–25 milj. euroa) ja raitiovaunukalustoon (75–80 milj. euroa), näistä kustannuksista vastaa HKL, eli ne ovat osa raitiotien liikennöintikustannuksia.

Rakennuskustannukset on jaettu hankkeen kustannusraportissa (liite 2) aiheuttajaperiaatteiden mukaisesti rakennusviraston ja Helsingin kaupungin liikennelaitos -liikelaitoksen (HKL) välillä siten, että jalankulun ja



pyöräilyn osalta (37 %, 97,1 milj. euroa) rakennusvirasto vastaa kustannuksista ja raitiotien osalta (63 %, 162,1 milj. euroa), Helsingin kaupungin liikennelaitos -liikelaitos (HKL) vastaa kustannuksista. Kustannusjako-osuudet voivat tarkentua jatkosuunnitteluvaiheessa.

Rakennusviraston ja HKL-liikelaitoksen kymmenen vuoden investointiohjelmassa on varauduttu hankkeen rakentamiseen vuosina 2018-2025. Talousarvioehdotuksen valmistelun yhteydessä varmistetaan rakennusviraston investointimäärärahat yleissuunnitelman kustannusarvion ja kustannusjaon mukaisesti.

Toteutusvastuut

Hankkeen toteuttaa Helsingin kaupunki. Toteutusvastuu on rakennusvirastolla ja Helsingin kaupungin liikennelaitos - liikelaitoksella (HKL). Hankkeesta ja projektin johtamisesta vastaa rakennusvirasto. Kruunusillat -hanke suunnitellaan ja rakennetaan Yhteinen kunnallistekninen työmaa -hankkeena.

Aikataulu ja toteutus

Tavoitteena on, että koko yhteys on valmis vuoden 2025 aikana ja raitiotien liikennöinti alkaisi vuoden 2026 alussa.

Alustavan toteutusvaiheistuksen mukaisesti rakentaminen aloitetaan Finkensillasta vuonna 2018. Silta valmistuu noin kahdessa vuodessa. Maanrakennustyöt Korkeasaarella ajoittuvat vuosille 2019–2021. Kruunuvuorensillan rakentaminen aloitetaan vuonna 2019 ja sen on arvioitu kestävän noin vuoteen 2023.

Keskustan työt aloitetaan päätepysäkin rakentamisella vuonna 2024, rakentamisen on arvioitu kestävän kaksi vuotta. Tänä aikana tehdään tarvittavat toimenpiteet keskustan raitiotieverkolle.

Hakaniemen alueen rakennustyöt käynnistetään vuonna 2022. Ensimmäisessä vaiheessa vanhaa katualuetta puretaan tarvittavissa määrin sekä levennetään tukimuurein ja täytöin merelle päin. Hakaniemen sillan uusiminen sekä Hakaniemen ja Merihaan aluekehittämishanke sovitetaan yhteen Kruunusillat -hankkeen rakennustöiden kanssa. Merihaka–Nihti-sillan rakennustyöt ajoittuvat vuosille 2022–2025. Koko silta-yhteys voidaan rakentaa loppuun vasta kun laivakuljetukset Hana-saaren polttoainesatamaan päättyvät vuoden 2024 kesällä.

Kruunuvuorenrannan ja Yliskylän osalta katutyöt ajoittuvat vuosille 2023–2025. Raitiotie kaikkine rakenteineen on määrä rakentaa vuosien 2024–2025 aikana koko Laajasaloon.



22.08.2016

Ryj/1

Hankkeen ympäristölle aiheuttamat haitat pyritään saamaan mahdollisimman vähäisiksi systemaattisella ympäristövaikutusten ja -riskien hallinnalla ja sen pohjalta tehdyllä suunnittelulla. Tavoitteena on, että hankkeen eri osapuolet ja sidosryhmät ymmärtävät tunnistetut ja mahdolliset vielä tunnistamattomat ympäristönäkökohdat ja niiden merkityksen työvaiheiden toteutuksessa ja kokonaisuuden kannalta. Päämääränä on suunnittelun, päätöksenteon valmistelun, rakennuttamisen ja rakentamisen, käytön ja ylläpidon vastuulliset ratkaisut.

Hankkeen viestintä ja vuorovaikutus on hyvin suunniteltua, avointa ja aktiivista. Viestintä etenee hankkeen tahdissa ja tukee hankkeen kunkin vaiheen tavoitteita.

Vuorovaikutus ja viranomaisyhteistyö

Asukasvuorovaikutus on tapahtunut raitiotien yleissuunnitelman yhteydessä mm erilaisten yleisötilaisuuksien avulla.

Hankesuunnitelmasta on pyydetty eri viranomaisten lausunnot raitiotien yleissuunnitelman lausuntojen yhteydessä (liite 3).

Käsittely

17.05.2016 Ehdotuksen mukaan äänestyksin

Esittelijän muutos:

Kohtaan "Eesitysehdotus" kappale 1, viimeisen virkkeen loppuun lisäys: "(MAKU huhtikuu 2015)".

Kohtaan "Eesitysehdotus" alaotsikko "Kustannukset" kappale 12, 1. virkkeen loppuun lisäys: "(MAKU huhtikuu 2015)".

Palautusehdotus:

Terhi Koulumies: Esitän, että lautakunta palauttaa suunnitelman uudelleen valmisteltavaksi siten, että myös yksityisautoilu on mahdollista sillalla. Hankkeen kustannukset ovat niin korkeat ja sillan elinkaari niin pitkä, että ei ole tarkoituksenmukaista sulkea yhtä keskeistä liikennöintimuotoa kokonaan sen ulkopuolelle. Kaupunki- ja liikennesuunnittelun visiot ja tavoitteet voivat olla tulevaisuudessa aivan erilaisia kuin millaisia ne nykyään ovat. Siksi nyt tehtävien ratkaisujen pitää olla tulevana vuosikymmeninä järkevästi muokattavissa vastaamaan silloisia tarpeita, joihin myös yksityisautoilu saattaa hyvinkin kuulua.

Kannattaja: Matti Kopra

1 äänestys



22.08.2016

Ryj/1

JAA-ehdotus: Esityksen mukaan

Ei-ehdotus: Esitän, että lautakunta palauttaa suunnitelman uudelleen valmisteltavaksi siten, että myös yksityisautoilu on mahdollista sillalla. Hankkeen kustannukset ovat niin korkeat ja sillan elinkaari niin pitkä, että ei ole tarkoituksenmukaista sulkea yhtä keskeistä liikennöintimuotoa kokonaan sen ulkopuolelle. Kaupunki- ja liikennesuunnittelun visiot ja tavoitteet voivat olla tulevaisuudessa aivan erilaisia kuin millaisia ne nykyään ovat. Siksi nyt tehtävien ratkaisujen pitää olla tulevina vuosikymmeninä järkevästi muokattavissa vastaamaan silloisia tarpeita, joihin myös yksityisautoilu saattaa hyvinkin kuulua.

Jaa-äännet: 5

Aura Kostianen, Antti Möller, Eija Paananen, Dennis Pasterstein, Mariam Rguibi

Ei-äännet: 2

Matti Kopra, Terhi Koulumies

Tyhjä: 1

Tuomo Valokainen

Poissa: 1

Pörrö Sahlberg

Eriävä mielipide:

Terhi Koulumies: Jätän eriävän mielipiteen, koska mielestäni siltahankkeen suunnitelma pitäisi uudelleenvalmistella siten, että myös yksityisautoilu on mahdollista sillalla. Hankkeen kustannukset ovat niin korkeat ja sillan elinkaari niin pitkä, että ei ole tarkoituksenmukaista sulkea yhtä keskeistä liikennöintimuotoa kokonaan sen ulkopuolelle. Kaupunki- ja liikennesuunnittelun visiot ja tavoitteet voivat olla tulevaisuudessa aivan erilaisia kuin millaisia ne nykyään ovat. Siksi nyt tehtävien ratkaisujen pitää olla tulevina vuosikymmeninä järkevästi muokattavissa vastaamaan silloisia tarpeita, joihin myös yksityisautoilu saattaa hyvinkin kuulua.

10.05.2016 Pöydälle

Esittelijä

osastopäällikkö
Silja Hyvärinen

Lisätiedot

Ville Alajoki, projektinjohtaja, puhelin: 310 39848
ville.alajoki(a)hel.fi