

31.10.2019

326/08.00.00.03/2019

Vantaan kaupunki  
kirjaamo@vantaa.fi

## HELSINGIN SEUDUN LIIKENNE KUNTAYHTYMÄN LAUSUNTO VANTAAN RATIKAN YLEISSUUNNITELMASTA

Vantaan kaupunki on laatinut yleissuunnitelman poikittaisesta pikaraitiotiestä. Uuden joukkoliikenneyhteyden tarkoituksena on parantaa yhteyksiä Itä-Vantaan, Tikkurilan ja Lentokentän välillä. Edellä mainittujen lisäksi raitiotie ulottuu idässä metroradan varten Helsingin puolelle Mellunmäkeen. Vantaan valmisteilla oleva yleiskaava 2020 tukeutuu vahvasti suunnitellun raitiotien käytävään sijoitettavaan maankäyttöön.

Vantaan ratikka on koko osuudeltaan kaksiraiteinen ja radan pituus on runsaat 19 kilometriä, josta noin 0,5 kilometriä sijoittuu Helsingin puolelle Mellunmäessä. Ratikalle on suunniteltu 26 pysäkkiä. Raitiotien keskinopeudeksi on arvioitu noin 25 km/h. Toteutuessaan hanke korvaisi vuonna 2021 aloittavan linja-autoilla liikennöitävän runkolinjan 570.

*Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä lausuu Vantaan ratikan yleissuunnitelmasta seuraavaa:*

Helsingin seudun maankäytön, asumisen ja liikenteen suunnitelma MAL 2019 hyväksyttiin HSL:n hallituksessa 26.3.2019, Helsingin seudun yhteistyökokouksessa 28.3.2019 sekä KUUMA-johtokunnassa 23.5.2019.

MAL 2019 –suunnitelman yhtenä ennen vuotta 2030 aloitettavana toimenpiteenä mainitaan seudullinen pikaraitiotieverkko, jonka yhtenä osana olisi Vantaan ratikka (pikaraitiotie Mellunmäki-Tikkurila-Aviapolis-Lentoasema). Vantaan ratikka kytkeytyy vahvasti seudulliseen raideliikenteen runkoverkoston, ja sillä olisi monipuolisia positiivisia vaikutuksia liikennejärjestelmään ja maankäyttöön.

Vantaan ratikka on merkittävä poikittainen raideyhteys, joka kytkee yhteen useita joukkoliikenteen solmukohtia Helsinki-Vantaan lentoasemasta lähtien. Vantaan ratikalle nimetyt päätavoitteet, joita ovat mm. joukkoliikenteen verkoston parantaminen, autoriippumattoman elämäntavan edistäminen ja liikenteen ympäristöhaittojen vähentäminen, ovat kaikki kannatettavia.

31.10.2019

326/08.00.00.03/2019

Vantaan ratikka mm. mahdollistaa tiiviimmän ja kestävämmän kaupunkirakenteen sekä tarjoaa houkuttelevan joukkoliikennepalvelun lyhyemmillä matka-ajoilla ja paremmalla täsmällisyydellä. Se myös parantaa merkittävästi poikittaisia yhteyksiä ja saavutettavuutta laajemmin. Laadukkaan raitiotien lisäämä joukkoliikenteen käyttö vähentää osaltaan liikenteen CO<sub>2</sub>-päästöjä, mikä on MAL 2019 –suunnitelman määräävä tavoite.

MAL 2019 –suunnitelman mukaan Vantaan ratikan rakentamisesta tulisi tehdä investointirahoituspäätös vuosina 2024–2027. Yleissuunnitelmassa esitetty aikataulus on linjassa MAL-suunnitelman kanssa.

### Liikennöinti

HSL on saanut tiiviisti osallistua Vantaan ratikan yleissuunnitteluun. Yleissuunnitelmassa esitetyt ratkaisut tukevat laadukkaan joukkoliikennenyhteyden toteutusta ja operointia. Raitiotie on sijoitettu valtaosin omalle, muusta liikenteestä erotetulle kaistalleen.

Sujuvuuden ja häiriöherkkyyden kannalta ongelmallisimmat rataosuudet sijaitsevat Pakkalan kaupunginosan alueella, jossa raitiotien erottelua muusta liikenteestä ei ole pystytty täysimääräisesti toteuttamaan. Ajoneuvoliikenteen kanssa jaetussa tilassa raitiotie vaatii erityisen tarkkaan suunnitellut liikennejärjestelyt, jotta muuten muusta liikenteestä valtaosin erotellun raitioradan mahdollistamaa liikennöinnin toimintavarmuutta ja sujuvuutta ei heikennetä ratkaisevasti. Tätä edistämään on asemapiirustuksiinkin merkitty risteyksiin raitiotielle omat kaistat ennen liikennevaloja, jolla mahdollistetaan raitiovaunun vapaa kulku muun liikenteen ohitse. Tämä erinomainen suunnitteluratkaisu tarvitsee tuekseen raitiovaunuille oman valovaiheen risteysten liikennevalojärjestelyihin.

Häiriönhallinnan ja poikkeusliikenteen kannalta keskeiset puolenvaihtoraiteet on sijoitettu yleisesti ottaen harkittuihin paikkoihin sopivin välimatkoin. Keskeisen raitiotiepysäkin, Tikkurilan matkakeskuksen, länsipuolelle sijoitettu puolenvaihtopaikka sijaitsee Silkkitehdas-pysäkin yhteydessä – valitettavan kaukana, jotta raitiolinja voisi palvella Tikkurilaa lentoaseman suunnasta laadukkaasti myös tilanteissa, joissa liikenne pääradan alittavaan tunneliin on estynyt. Ongelmaksi näyttää muodostuvan Kielotie, jolla raitioliikenne on sijoitettu muun liikenteen sekaan, ja joka ei siksi mahdollista puolenvaihtopaikan toteutusta keskeisemmin sijoittuneen Tikkuraitti-pysäkin läheisyyteen. Puolenvaihtopaikan toteutuksen mahdollisuutta Kielotielle voisi olla syytä kuitenkin jatkosuunnittelussa tarkastella vielä uudemman kerran.

Suurimmat matkustajakuormat ovat mallinnusten perusteella suunnitellun raitiotien keskivaiheilla olevan Tikkurilan ympäristössä. Kuormitus myös jakautuu Tikkurilan molemmin puolin tasaisesti. Tasainen kuormituksen

31.10.2019

326/08.00.00.03/2019

jakautuminen tekee koko ratalinjan liikennöinnistä kustannustehokasta, sillä näin raitiotiellä ei ole suurta ylitarjontaa suhteessa kysyntään missään radan pisteessä ja esimerkiksi kuormitetuimman osuuden kapasiteetin turvaaminen erillisin ruuhkavuoroin on mahdollista.

### **Infraratkaisut ja tilavaraukset**

Lentoasemalla raitiotien päätepysäkki sijoittuu aivan terminaalirakennuksen edustalle nykyisen bussiterminaalin ja lentoaseman rautatieaseman läheisyyteen. Päätepysäkin sijoittumisella muun joukkoliikennetarjonnan yhteyteen ja terminaalin läheisyyteen on keskeinen vaikutus raitiotien matkustajapalvelun houkuttelevuuteen lentoasemalla. Päätepysäkki on sijaintinsa lisäksi myös liikenteellisiltä ratkaisuiltaan toimiva; puolenvaihtoraide sijaitsee aivan päätepysäkkilaiturien välittömässä läheisyydessä, mikä mahdollistaa tehokkaat ja nopeat päätepysäkkitoiminnot sekä tiheän vuorovälin. Neljällä rinnakkaisella laituripaikalla varaudutaan myös Helsingin suunnasta tulevaan pikaraitiolinjaan.

Myös Helsingin Mellunmäessä raitiotien itäinen päätepysäkki on laadukkaasti sijoitettu bussiterminaalin ja metroaseman välittömään läheisyyteen. Puolenvaihtoraiteet sijaitsevat lentoaseman tavoin pysäkkilaiturien välittömässä läheisyydessä ja mahdollistavat tehokkaat etukäännöt ja siten nopeat päätepysäkkitoiminnot. Mellunmäen päätepysäkin toimintavarmuutta voisi parantaa, mikäli päätepysäkin läheisyyteen saataisiin sijoitettua pysäkkiraitteiden lisäksi erillinen seisontaraide, jolle esimerkiksi vikaantunut kalusto voitaisiin työntää.

Mellunmäen kautta kulkeva on suunniteltu myös Raide-jokeri 2 -nimellä kulkeva Helsingin kaupungin uuden yleiskaavan mukainen pikaraitiotie. Raide-jokeri 2 kuuluu yleiskaavan toteutusohjelman II korin hankkeisiin, eli ajoittuneen 2030–2040-luvuille suunnittelultaan ja toteutukseltaan. Raide-jokeri 2:n linjaus kulkee Mellunmäentien ja Kontulantien kautta, eikä nyky suunnitelmissa kohtaa Vantaan ratikan rataa. Raideyhteyttä pikaraitiotieiden välillä on syytä tutkia tarkemmin tulevaisuudessa Raide-jokeri 2:n ajankohtaistuksessa.

Tikkurilan matkakeskus on koko raitiotien merkittävin solmupiste ja sen kautta kulkee arviolta 60 % ratikan matkustajista. Tikkurilassa tarkasteltiin yleissuunnittelun aikana useampia ratkaisuja raitioradan linjauksen suhteen. Optimaalitalanteessa raitiotie kytkeytyy tiiviisti matkakeskuksen ympäristön muihin joukkoliikennemuotoihin, lähijunaliikenteen raskasraiteisiin sekä linja-autoterminaliin tarjoten sujuvat vaihtoyhteydet molempiin.

Yleissuunnitelmassa esitetty pääradan alittava linjaus Värtehtaankatua ja Ratakujaa pitkin täyttää laatuvaatimukset erinomaisesti: suora linjaus mahdollistaa nopean ja tehokkaan liikennöinnin, millä on vaikutusta raitiolinjan

31.10.2019

326/08.00.00.03/2019

houkuttelevuuteen sekä kustannuksiin. Kuitenkin Kielotielle nousevan avoluiskan pituuskaltevuudeksi on asemapiirustuksessa merkitty 6,5 %. Yleissuunnitelman maksimiarvo pituuskaltevuudelle on 5 %, ja HKL:n raitioteiden suunnitteluohjeen mukainen suurin sallittu pituuskaltevuus suoralla radalla on 6 %. Tämä kaltevuus herättää huolta liikennöinnin toimivuudesta, etenkin kun luiskaa edeltää jyrkkä kaarre, jolloin raitiovaunun nopeutta ei voi nostaa ennen nousua. Suunnitelmissa on myös mainittu hulevesiviemärin rakentaminen raitiotietunnelin päälle. Viemärin suojaus ja tunneli tulee suunnitella niin, että mahdollisen rikkoutumisen tai vuodon sattua, vaikutukset raitioliikenteeseen ovat mahdollisimman pienet.

Helsingin suunnan pikaraitioteiden kanssa jaetuilla osuuksilla Veromiehessä, Aviapoliksessa, lentoasemalla ja Hakunilassa on varauduttu kahden Artic XL54 -raitiovaunun pituisiin eli palvelualueeltaan 70-metrisiin pysäkkeihin. Ratkaisu eroaa Helsingin kaupungin alueellaan määrittämästä pysäkkien maksimipituudesta, joka on 61 metriä ja mahdollistaa kerrallaan kahden 30-metrisen kaupunkiraitiovaunun samanaikaiset pysäkkitoiminnot.

Vantaan ratikan tilavaraukset on laadittu nykyisten kaupunkiraitiovaunujen sekä Raide-jokerin kaluston mukaisesti 2,4 metriä leveälle raitiovaunukalustolle. Helsingin suunnan pikaraitioteiden kanssa jaetuilla rataosuuksilla on kuitenkin varauduttu leveämpään 2,65-metriseen kalustoon. Tämän leveämmän aukean tilan ulottuman (ATU) varausten tarvetta on syytä tarkistaa seuraavissa suunnitteluvaiheissa, jotta synergia kaluston kierrätyksen suhteen seudullisen linjastokokonaisuuden ja rataverkon eri osien välillä on tarkoituksenmukaisesti mahdollista.

Asemapiirustuksiin on merkitty useaan risteykseen tarve varustaa ajolangat nostolaittein, raitiotien kanssa risteävien erikoiskuljetusreittien takia. Erikoiskuljetukset tulisi ajoittaa raitiotien liikennöintiaikojen ulkopuolelle, mikäli mahdollista. Erikoiskuljetusten vaikutus raitioliikenteeseen tulisi voida minimoida. Ajolankojen nostolaitteiston toimivuuteen, huoltoon ja ylläpitoon tulee kiinnittää erityistä huomiota, jotta vikatilanteista syntyviltä liikenneongelmilta vältytään.

### **Varikko**

Raitiotien tarpeisiin on suunniteltu varikkoa Vaaralaan lähelle radan itäistä päätepistettä Helsingin Mellunmäessä. Vaaralan varikko sijaitsee erinomaisella paikalla itä–koillisen pääkaupunkiseudun raitiotiehankkeiden näkökulmasta ja tarjoaa mahdollisuuden synergiahyötyihin kaluston säilytyksen, huollon ja liikennöinnin suhteen. Vantaan ratikan tarpeisiin hankittavan kaluston säilytyksen ja ylläpidon lisäksi varikon suunnitelmissa onkin huomioitu myös muiden pääkaupunkiseudun suunniteltujen raitiotiehankkeiden tarpeista kumpuava mahdollisuus varikkotilojen laajentamiseen arviolta 60–80 vaunulle.

31.10.2019

326/08.00.00.03/2019

Yleissuunnitelmassa asemapiirustuksinkin sivutun Viikin–Malmin pikaraitiotien (VIIMA) yleissuunnittelu on käynnistymässä Helsingin kaupungilla. VIIMA on Vantaan ratikan tavoin MAL 2019 -hanke ja kuuluu seuraavan kymmenen vuoden aikana edistettäviin hankkeisiin. VIIMA:n yleissuunnittelun yhteydessä tutkitaan myös vaihtoehtoa, jossa linjaus yhdistyisi Jakomäkeen ja Hakunilaan, jossa VIIMALLA ja Vantaan ratikalla olisi yhteinen rataosuus Hakunilantiellä. Toteutukseen päätyvästä linjauksesta riippuen Vantaan ratikan ja VIIMAn kesken olisi yhteisellä kalustopoolilla ja varikkotoimintojen keskittämisellä todennäköisesti saavutettavissa synergia- ja kustannushyötyjä. Yleissuunnitelman asemapiirustuksissa onkin esitetty vaihdeyhteys VIIMAlta Kuussillantien suunnasta Vaaralan varikolle.

Lopulta toteutukseen päätyvän varikon varustelutaso on riippuvainen siitä, kuinka seudullinen raitiotieverkko kehittyi sekä seudullisesta varikkostrategiasta, joka määrittää varikon toteutus- ja hallintamuodon. Varikon jatkosuunnittelussa onkin syytä lähteä siitä, että varikko voidaan toteuttaa niin sanottuna täyden palvelun varikkona. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, ettei erinäisin suunnitteluratkaisuin estetä raskaampien varikkotoimintojen toteuttamista tarpeen niin vaatiessa. HSL haluaa olla mukana Vaaralan varikon jatkosuunnittelussa.

Vantaan raitiotie voisi hyötyä pienen säilytysvarikon toteuttamisesta lähelle linjan lentoaseman päätä. Näin liikenteen aloitus ja lopetus olisi mahdollista toteuttaa symmetrisemmin linjan molemmissa päissä. Tämä vähentäisi siirtoajojen tarvetta varikon ja päätepysäkkien välillä sekä laajentaisi radan öistä huolto- ja ylläpitoikkunaa.

### **Linja-autoliikenteen ratkaisut**

Vantaan ratikan on toteutuessaan tarkoitus korvata runkolinja 570. Ratikan ja runkolinjan reitit eroavat kuitenkin toisistaan jonkin verran. Ratikan implementointi johtaakin linjastomuutoksiin, jotka on suunniteltava erikseen tuonnempana.

Yleissuunnitelmassa esitetyt bussiliikenteen infraratkaisut vaikuttavat laadukkaita. Pysäkit on sijoitettu ympäristön ja raitiotien kannalta loogisesti ja mitoitettu oikein. Lahdenväylälle esitetyt Hakunilan vaihtopysäkit on syytä toteuttaa viimeistään raitiotien yhteydessä. Vantaan ratikan vaihtopysäkit sekä Vt4 että Vt7:n kohdalla mainitaan MAL 2019 –suunnitelmassa ja niiden tarkempi suunnittelu ja kustannusvastuista sopiminen tulisi tehdä seuraavassa suunnitteluvaiheessa. Yksittäisenä huomiona Kaskelantien ja Pitkäsentien välissä oleva idän suunnan parittoman linja-autopysäkin tarvetta voinee vielä pohtia. Huomiota täytyy kiinnittää linja-autopysäkkeihin, joiden odotusalue sijaitsee raitiotien ja ajoradan välissä. Tällaisia pysäkkejä sijaitsee esimerkiksi Aviabulevardilla Ilmakehän risteuksen pohjoispuolella sekä

31.10.2019

326/08.00.00.03/2019

Tikkurilantiellä Osmankäämintien länsipuolella. Pysäkeille tulee toteuttaa pysäkin odotusalueen ja raitiotien väliin kaiteella tai vastaavalla järjestelyllä este, jolla estetään linja-automatkustajien päätyminen raitioradalle muualla kuin risteyksen suojatiellä.

HSL haluaa osallistua Vantaan ratikan jatkosuunnitteluun myös jatkossa.

Lisätietoja antaa joukkoliikennesuunnittelija Sakari Metsälampi, puh. 040 768 2799

Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymä (HSL)

Suvi Rihtniemi  
toimitusjohtaja

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu asianhallintajärjestelmässä 1.11.2019. Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa HSL:n kirjaamosta.