



10.12.2024

Asia/4

#### 4

### Kaupunkiympäristölautakunnan esitys kaupunginhallitukselle Viikin-Malmin pikaraitiotien yleissuunnitelman hyväksymisestä (a-asia)

Pöydälle 26.11.2024

HEL 2020-013740 T 08 00 02

#### Esitysehdotus

Kaupunkiympäristölautakunta esittää kaupunginhallitukselle:

- hyväksyttäväksi Viikin-Malmin pikaraitiotien yleissuunnitelman jatkosuunnitteluun ohjeellisena noudatettavaksi siten, että laaditaan hankesuunnitelma ja sen vaikutustenarviointi raitiotieyhteyden ensimmäiselle vaiheelle Kumpulasta Viikin ja Malminkentän kautta Malmin sairaalalle ja sen yhteydessä toteutettaville liittyville hankkeille.
- jatkosuunnittelulle aikataulua siten, että ensimmäisen vaiheen hankesuunnitelma tuodaan kaupunginvaltuuston päätettäväksi valtuustokaudella 2025–2029. Hankesuunnittelusta vastaa Pääkaupunkiseudun Kaupunkiliikenne Oy tiiviissä yhteydessä Helsingin kaupungin Kaupunkiympäristön toimialan ja Kaupunginkanslian kanssa. Hankesuunnittelun yhteydessä tarkennetaan maankäytön kehittämisen vaiheistusta sekä kokonaisuuden vaikutusta tulevaan kuntatalouteen ja investointitalouteen. Jatkosuunnittelussa laaditaan taloudellinen mallinnus Helsingin kaupunkia, Kaupunkiliikenne Oy:tä ja HSL:ttä koskevista investointi- ja käyttötalouden tuloista ja menoista sekä niiden ajoittumisesta.
- ensimmäisen vaiheen jälkeen toteutettavien jatkovaiheiden (Malminkenttä – Jakomäki – Vantaan Vaarala) suunnittelun jatkamista sekä niiden mahdollisen toteutuksen ajoituksen määrittämistä Malminkentän alueen maankäytön toteutuksen edetessä.

#### Esittelijän perustelut

##### Lähtökohdat

Koillis-Helsingin Lahdenväylän sektori jää nykytilanteessa raideliikenneverkon ulkopuolelle, pääradan ja metron Mellunmäen haaran väliin. Joukkoliikennejärjestelmä on perustunut Lahdenväylää pitkin keskustaan kulkeviin busseihin, pääosin kultakin alueelta erikseen. Alueen sisäisiä yhteyksiä hoidetaan osin erillisillä bussilinjoilla.

Lahdenväylän varteen on kaavailtu raideyhteyttä jo 1990-luvulla tehdystä Viikin osayleiskaavasta alkaen. Vuoden 2002 yleiskaavassa Viira-pikaraitiotien reitti kulkee Lahdenväylän varressa ja jatkaa Malmin



lentokentän selvitysalueelle. Yleiskaavassa 2016 pikaraitiotieitä (joukko-  
liikenteen nopea runkoyhteys, joka voidaan toteuttaa myös bussiratkai-  
suna, sijainti ohjeellinen) on osoitettu keskustasta Malminkentän kautta  
Jakomäkeen ja poikittain Kontulan ja Malmin välillä osana Jokeri 2 -  
pikaraitiotietä. Yleiskaavan toteuttamishjelmassa (khs 13.6.2022) on  
Viikin-Malmin pikaraitiotien suunnittelu aikataulutettu ensimmäiseen ko-  
riin eli vuoteen 2035 mennessä ja priorisoitu yhtenä kolmesta pikarai-  
tietiehankeesta.

Malmin lentokentän alueen (nyk. Malminkentän) kaavarungossa määri-  
teltiin alueen joukkoliikennetarkaisun perustuvan yleiskaavan mukai-  
sesti poikittaiseen Jokeri 2 -pikaraitiotiehen ja kantakaupungista Viikin  
kautta lentokenttäalueelle kulkevaan pikaraitiotiehen. Malmin säteittäi-  
sistä raitiotiestä tehtiin samanaikaisesti periaatesuunnitelma. Nämä  
toimivat lähtökohtina Viikin-Malmin pikaraitiotien yleissuunnittelulle.

Viikin-Malmin pikaraitiotien yleissuunnittelu käynnistyi vuonna 2019.  
Ensimmäisessä vaiheessa laadittiin tekniset suunnitelmat pikaraitiotien  
linjauksesta Kumpulasta Malminkentälle ja sieltä edelleen Malmin sai-  
raalalle ja Jakomäen kautta Vaaralaan. Työssä arvioitiin myös hank-  
keen kaupunkirakenteellisia, kaupunkitaloudellisia ja ympäristöllisiä  
vaikutuksia. Työn raportti on liitteenä 4 ja työssä laaditut raitiotien yleis-  
suunnitelmakartat ovat liitteenä 5. Työn valmistuessa 2021 todettiin, et-  
tä suunnitelmaa tulee vielä kehittää ennen kuin se viedään päätöksen-  
tekoon. Maankäytön suunnitelmia oli tarkoituksenmukaista viedä pi-  
demmälle, jotta voitaisiin paremmin edistää kaupungin strategista tavoit-  
tetta liikenteen ja maankäytön yhteisestä suunnittelusta. Myös Lahden-  
väylän varren ratkaisua oli tarpeen suunnitella tarkemmin yhdessä val-  
tion tieviranomaisten kanssa.

Viikin-Malmin pikaraitiotien yleissuunnitelman ja vaikutustenarvioinnin  
päivitystyö käynnistettiin syksyllä 2023 ja se on valmistunut syksyllä  
2024. Tässä työssä on päivitetty pikaraitiotien vaikutusten arviointi ai-  
empaan raitiotien suunnitelmaan perustuen ja kehittynyt toimintaympä-  
ristö huomioiden. Yleissuunnitelman päivityksen raportti on liitteenä 2.  
Samanaikaisesti on ollut käynnissä Viikinrannan-Lahdenväylän osay-  
leiskaavan laatiminen, jonka yhteydessä tehdyssä Lahdenväylän esi-  
selvityksessä on tarkennettu Lahdenväylän ja pikaraitiotien yhteensovi-  
tusta yhteistyössä Uudenmaan ELY-keskuksen ja Väyläviraston kans-  
sa. Viikin-Malmin pikaraitiotien yleissuunnittelun kokonaisuus, suunni-  
telmat ja viimeiset johtopäätökset on kuvattu liitteenä 1 olevassa koos-  
teraportissa.

## Pikaraitiotien varren maankäytön kehittyminen



Viikin-Malmin pikaraitiotien keskeinen perustelu on kaupunkikehityksellinen, siksi sen vaikutusalueelle suunniteltu maankäyttö on keskeinen osa hankekokonaisuutta.

Koillis-Helsingin kehittämistä ja Malminkenttää isona uutena asuinalueena on käsitelty yleiskaavassa 2002, vaikka tuolloin lentokentän alue oli vielä jätetty selvitysalueeksi. Jo tällöin alueen joukkoliikenteen rungoksi oli esitetty pikaraitiotietä nimellä Viira (Viikin raitiotie). Yleiskaava 2016 vahvisti entisen lentokentän kehittämisen asuinalueena ja Lahdenväylän ympäristön joukkoliikennetarkaisuna oli edelleen pikaraitiotie. Yleiskaavassa esitetty Lahdenväylän bulevardisointi kumottiin korkeimmassa hallinto-oikeudessa, mutta pikaraitiotie-merkintään tällä ei ole ollut vaikutusta.

Pikaraitiotien käytävän maankäytön kehittämistä on jatkettu pienemmissä osissa. Malminkentän alueelle laadittiin kaavarunko (kslk 13.12.2016), joka on toiminut asemakaavoituksen pohjana. Asemakaavoitus on alkanut alueen eteläosasta, jossa Nallenrinteen ja Lentoasemankorttelien asemakaavat ovat jo lainvoimaisia. Malminkentän keskeisimmän ja suurimman asemakaavan muodostaa vireillä oleva Kiitotienkortteleiden alue (kaavaluonnos ollut nähtävillä 16.9.-4.10.2024). Sen länsipuolella oleva Sunnuntaikorttelien asemakaavan tarkistettu ehdotus on hyväksytty kaupunkiympäristölautakunnassa 28.11.2023. Malminkentän ja Malmin keskustan välissä Pikitehtaankorttelien ensimmäisen vaiheen asemakaava on myös lainvoimainen ja toisen vaiheen asemakaavan tarkistettu ehdotus on hyväksytty kaupunkiympäristölautakunnassa 5.12.2023. Nämä asemakaavat tullessaan lainvoimaisiksi yhdessä mahdollistavat pikaraitiotien reitin Malminkentän läpi Malmin keskustaan. Malmin keskusta kuuluu Helsingin kaupunkistrategiassa määriteltyyn kaupunki-uudistusalueeseen, jota pyritään kehittämään sekä täydennysrakentamiseen että kaupunkitilan laatuun panostamalla. Malmilla on vireillä useita julkisten palveluiden kehittämiseen perustuvia asemakaavahankkeita, kuten Malmin uusi sairaala sekä Malmin perhekeskus ja terveys- ja hyvinvointikeskus. Malmin koulukampuksen asemakaavamuutoksen tarkistettu ehdotus hyväksyttiin kaupunkiympäristölautakunnassa 22.10.2024.

Lahdenväylän varren kumottuja yleiskaavamerkintöjä täydennetään Viikinrannan-Lahdenväylän osayleiskaavalla, jonka luonnos hyväksyttiin kaupunkiympäristölautakunnassa 5.3.2024. Lisäksi täydennysrakentamista pikaraitiotien läheisyyteen on suunniteltu Keski-Viikin kaavarungossa (Kylk 28.11.2023) ja Pihlajiston suunnitteluperiaatteissa (Kylk 23.4.2024). Yksittäisiä pieniä täydennysrakentamiskaavoja raitiotien ympärillä on vireillä useita.



Pikaraitiotien vaikutusten arviointia varten on muodostettu maankäyttöennusteita vuosille 2035, 2050 ja 2065 raitiotiekäytävää ympäröivälle tarkastelualueelle. Maankäyttöennusteet sisältävät alueelliset tiedot asukas- ja työpaikkamääristä, jotka toimivat liikenne-ennustemallin lähtötietoina. Hankearvioinnissa oletus maankäytön kehityksestä on sama sekä hanke- että vertailuvaihtoehdossa. Koska maankäytön kehittymisnopeus sisältää merkittäviä epävarmuustekijöitä, on hankearviointi tehty kolmella erilaisella maankäyttöennusteella, joista yksi on tavoiteennuste ja kaksi herkkyystarkastelua. Liikennemallissa käytetty maankäyttöennustetta on tarkistettu koko raitiotien vaikutusalueelta keskustasta itäisen kantakaupungin kautta Lahdenväylän sektoriin ja Koillis-Helsinkiin. Alla kuvatut maankäyttöennusteet perustuvat vuonna 2020 julkaistuun Helsingin väestöennusteeseen.

Tavoite-ennuste (maankäyttöennuste #1) pohjautuu Viikin-Malmin pikaraitiotien tarkastelualueella vuonna 2035 Helsingin väestöennusteen nopean kasvun skenaarioon. Sitä on tarkennettu kaupunkiympäristön toimialan asiantuntijoiden arvioilla kaavojen tavoitteellisesta toteutumisesta niiden lainvoimaistumisen jälkeen. Maankäyttöennustetta #1 on tarkennettu, jotta käytettävissä olisi mahdollisimman ajantasainen arvio maankäytön kehityksestä.

Ennuste perustuu näiden alueiden nopeaan toteutumiseen. Ennusteen mukainen kehitys tarkoittaisi Helsingin maankäytön kehittämisen painottamista Lahdenväylän sektorissa 2020-luvun lopussa ja 2030-luvun alkupuolella. Lisäksi voidaan olettaa, että muualle seutua kohdistuvasta kasvusta osa sijoittuisi Helsinkiin. Kaupungin kasvunennuste ei tässä mielessä ole nollasummapieliä vaan on selvää, että mit-tavan raitiotiehankkeen toteuttaminen lisäisi Helsingin suhteellista houkuttelevuutta ja osa naapurikuntiin ja muualle Uudellemaalle muuten sijoittuvasta väestönkasvusta siirtyisi hankkeen toteutuessa Helsinkiin. Tiiviimpi yhdyskuntarakenne lisää taloudellisia keskittymishyötyjä, yhteiskuntataloudellista tehokkuutta ja parantaa mm. toimivan liikennejärjestelmän edellytyksiä.

Maankäyttöennuste #2 pohjautuu Viikin-Malmin pikaraitiotien maankäytön tarkastelualueella Helsingin väestöennusteen nopean kasvun skenaarioon ja maankäyttöennuste #3 perustuu Helsingin väestöennusteen peruskasvun skenaarioon. Käytännössä maankäyttöennusteet #2 ja #3 perustuvat 4 vuotta vanhoihin väestöennusteisiin. Peruskasvunennusteessa Helsingin väestön ennustetaan kasvavan vuosittain keskimäärin 7000 asukkaalla. Kaikissa maankäyttöskenaarioissa maankäytön kasvutahti on tarkastelualueella nopeimmillaan vuosien 2035 ja 2050 välissä, suurin ero skenaarioissa on kasvunopeudessa ennen vuotta 2035.



Kun tarkastellaan väestönkasvua noin 600 metrin säteellä pikaraitiotien tulevista pysäkeistä pikaraitiotien ydinvaikutusalueella Kumpulasta pohjoiseen, väestö kasvaa nykyisestä 46 000 asukkaasta 56 000–67 000 asukkaaseen vuoteen 2035 mennessä maankäytöskenaariosta riippuen. Pidemmän aikavälin ennusteissa asukasmäärän on ennustettu kasvavan 89 000–106 000 asukkaaseen vuonna 2050 ja 92 000–113 000 asukkaaseen vuonna 2065. Ensimmäisessä vaiheessa esitettävän raitiotiehankkeen vaikutusalue on noin 12 neliökilometriä. Sen kasvutahdin on ennustettu olevan noin 1000 (peruskasvuennuste #3) – 2000 (tavoite-ennuste #1) asukasta vuodessa.

Tuoreimmassa, lokakuussa 2024 julkaistussa Helsingin väestöennusteessa 2023–2060, peruskasvuennusteella vuoteen 2038 saakka laadittu alueellisen väestöennusteen mukaan Viikin-Malmin pikaraitiotien ensimmäisen vaiheen ydinalueella (Kumpula, Viikin alue, Malmin ja Malminkentän alue) väestönkasvu nykyhetkestä vuoteen 2035 mennessä on noin 15 000 asukasta. Alueen kasvutahdi on siten keskimäärin noin 1500 asukasta vuodessa.

#### Pikaraitiotien reitti, hankevaihtoehdot ja vertailuvaihtoehdot

Viikin-Malmin pikaraitiotietä on suunniteltu erityisesti Malminkentän alueen joukkoliikenteen runkoyhteydeksi ja samalla se palvelee myös Lahdenväylän käytävän nykyistä ja kehittyvää maankäyttöä, erityisesti Viikkiä ja Viikinrantaa. Viikin kampusalueella Viikin-Malmin pikaraitiotie muodostaa joukkoliikenneverkoston solmun pikaraitiolinjan 15 kanssa.

Pikaraitiotien linjaus kulkee Kumpulasta Kustaa Vaasan tietä ja Lahdenväylän vartta Viikin-Latokartanon alueelle, Kehä I:n ylittäen Kivikonlaitaan ja sieltä uutta Ilmasiltaa pitkin Lahdenväylän yli Malminkentän alueelle. Malminkentältä raitiotielle on suunniteltu reitti sekä Jakomäkeen ja Vantaan Vaaralaan että Malmin asemalle ja sairaalalle.

Reittivaihtoehtoja on tutkittu skenaarioina, joissa raitiotie toteutetaan ensi vaiheessa Malminkentän kautta Vaaralaan (Ve1), Malminkentän kautta Malmin sairaalalle (Ve2) ja ainoastaan Malminkentälle asti (Ve4). Toisessa vaiheessa on tutkittu molempien haarojen toteuttamista (Ve3). Yksihaaraisissa skenaarioissa raitiolinjan pääreitti on pohjoiselta päätepysäkiltä keskustaan ja täydentävänä linjana on Latokartanon ja Pasilan välinen yhteys Vallilanlaakson raitiotietä hyödyntäen. Kaksihaaraisen raitiotien toinen haara kulkee keskustaan ja toinen Pasiltaan. Vertailuvaihtoehtona on ollut erityisesti Malminkentän näkökulmasta kehitetty bussiliikennejärjestelmä (Ve0+), jossa Malminkentän aluetta palvelee runkobussilinja 77 joka kulkee keskustasta Lahdenväylää Ilmasillan liittymään, Malminkentän läpi Suurmetsäntielle ja edel-



leen Jakomäkeen. Linjaa tukee lyhyempi reittiversio 77B Hakaniemen ja Malminkentän välillä.

Pikaraitiotien matka-aika Rautatieasemalta Kumpulaan on 17 minuuttia, Viikin tiedepuistoon 24 minuuttia ja Malminkentälle 35 minuuttia. Malminkentältä matka-aika Malmin sairaalalle on 9 minuuttia ja toiselle haaralle Vaaralaan 11 minuuttia. Pasilan ja Viikin tiedepuiston välinen matka-aika on 14 minuuttia. Kokonaismatka-aika Rautatieasemalta Malmin sairaalalle on 44 minuuttia.

Hanke sisältää uutta raitiotietä Kumpulasta Malminkentälle 8,6 km, Malminkentältä Vaaralaan 4,0 km ja Malminkentältä Malmin sairaalalle 2,6 km. Kahden haaran vaihtoehdossa uuden raitiotien yhteispituus on 15,2 km.

#### Vaikutukset

Raitiotien vaikutuksia on tutkittu 30 vuoden ajanjaksolla 2035–2065, jossa oletuksena on liikennöinnin alkaminen vuonna 2035. Tarkastelut on tehty normaalin käytännön mukaan viiden vuoden tarkkuudella. Vaikutusten arvioinnit on esitetty tarkemmin liitteessä 2.

Tarkastelujen pohjalta on todettu, että Koillis-Helsingin asukasmäärä tulee kasvamaan tarkasteluaikana niin voimakkaasti, että sen joukkoliikennepalvelut eivät voi perustua pelkkään bussiliikenteeseen. Tämä pätee kaikilla tarkastetuilla maankäytöskenaarioilla. Vaikka Malmin-kentän aluetta palveltaisiin nivelbusseilla 2,5 minuutin vuoroväleillä, bussit ylikuormittuvat, minkä takia liikennöinnistä tulee epäluotettavaa sekä aikataulussa pysymisen että kyytiin mahtumisen suhteen. Tiheä liikennöinti suurilla busseilla kuormittaisi myös keskustan reittikatuja ja terminaaleja merkittävästi. Raitiotien suurempi vaunukoko ja parempi erottelu muusta liikenteestä tarjoaa luotettavasti suurempaa kapasiteettia kasvavan Koillis-Helsingin tarpeisiin myös pidemmällä tähtäimellä. Koska Helmet-liikennemalli ei pysty täysimääräisesti huomioimaan joukkoliikennevälineiden ylikuormittumisen vaikutuksia, on myös vaikea arvioida, milloin tarkalleen bussiliikenteen ylikuormittuminen tulee käytännössä ongelmaksi. Ajankohtaan vaikuttaa myös alueen väestömäärän käytännön kehitys.

Esitetyt matkustajamäärät perustuvat maankäyttöennusteen #1 mukaisiin mallinuksisiin. Jakomäen haaran vaihtoehdossa (Ve 1) pikaraitioilinoilla Rautatientori–Jakomäki ja Pasila–Latokartano tehdään vuonna 2035 yhteensä noin 55 000 matkaa vuorokaudessa. Malmin sairaalan haaran vaihtoehdossa (Ve 2) pikaraitioilinoilla Rautatientori–Malmin sairaala ja Pasila–Latokartano tehdään vuonna 2035 yhteensä noin 56 000 matkaa vuorokaudessa. Malminkentän vaihtoehdossa (Ve 4) pikaraitioilinoilla Rautatientori–Malminkenttä ja Pasila–Latokartano tehdään



vuonna 2035 yhteensä noin 48 000 matkaa vuorokaudessa. Molemmat haarat sisältävässä vaihtoehdossa (Ve 3) pikaraitiolinjoilla Rautatientori–Malmin sairaala ja Pasila–Jakomäki tehdään vuonna 2065 yhteensä noin 114 000 matkaa vuorokaudessa. Vertailuvaihtoehdon bussilinjoilla 77 Rautatientori–Jakomäki, 77B Hakaniemi–Malminkenttä ja 78 Rautatientori–Latokartano tehdään vuonna 2035 yhteensä noin 33 000 matkaa vuorokaudessa ja vuonna 2065 noin 54 000 matkaa vuorokaudessa.

Hankevaihtoehdoissa 1, 2 ja 4 liikennöintikustannukset ovat vertailuvaihtoehtoa pienempiä. Hankevaihtoehdossa 3, jossa liikennöidään kahta raitiotiehaaraa Malminkentältä, liikennöintikustannukset nousevat vertailuvaihtoehtoa korkeammiksi.

Yhteiskuntataloudellisia vaikutuksia on arvioitu Kaupunkiraiteiden hankearviointiohjeen (Traficommin julkaisuja 20/2023) mukaisesti. Kannattavuuslaskelmassa on mukana vain sellaisia vaikutuksia, joihin hanke vaikuttaa tarkasteluajanjaksona ja joiden rahamääräiseen arviointiin on menetelmä ja selkeät arvotuserusteet. Kaikki tällaiset vaikutukset määritetään 30 vuoden pituiselta laskenta-ajanjaksolta, jonka lisäksi tarkasteluajanjaksoon sisällytetään rakentamisaika. Päävaihtoehtoina on arvioitu raitiotien toteuttamista ensin yksihaaraisena (Ve 1, 2, 4) ja toisessa vaiheessa molemmat haarat toteuttaen (Ve 3). Jos ensin toteutetaan Jakomäen haara ja sitten Malmin haara (Ve 1 -> Ve 3), hankkeen hyöty-kustannussuhde on 0,28. Jos ensin toteutetaan Malmin haara ja sitten Jakomäen haara (Ve 2 -> Ve 3), hankkeen hyöty-kustannussuhde on 0,24. Jos ensin toteutetaan raitiotie Malminkentälle ja toisessa vaiheessa molemmat haarat (Ve 4 -> Ve 3), hankkeen hyöty-kustannussuhde on 0,34.

Maankäyttöennusteilla, eli maankäytön kehittymisen nopeudella, on vaikutusta hyöty-kustannussuhteeseen. Hankevaihtoehtoehdosta ja maankäyttöennusteesta riippuen pienempi maankäyttö laskee hyöty-kustannussuhdetta 0,00–0,06 yksikköä. Vaikutus on suurin vaiheistetuissa hankevaihtoehdoissa, joissa pikaraitiotie rakennetaan kaksiahaaraiseksi. Tämä johtuu siitä, että kaksiahaaraisessa vaihtoehdossa (Ve 3) tarjotaan vertailuvaihtoehtoa huomattavasti enemmän joukkoliikenteen kapasiteettia, jolloin pienempi kysyntä laskee hankkeen kannattavuutta.

Hankkeelle on tehty myös herkkyystarkasteluja, joiden tuloksia on tässä esitetty suhteessa tarkasteluun (Ve 2 -> Ve 3), mutta ne ovat arviolta samansuuruisia kaikissa skenaarioissa. Vastaavassa yleissuunnitteluvaiheessa olevan Länsisataman pikaraitiotien toteuttaminen mahdollistaa kantakaupungin raitiolinjojen joustavamman suunnittelun ja Viikin-Malmin pikaraitiotien Hämeentielle tuoman lisäkapasiteetin huomioimisen linjastossa. Päällekkäistä linjastotarjontaa karsimalla liiken-



nöintikustannuksia voidaan vähentää, mikä nostaa hankkeen kannattavuutta 0,09 yksiköllä arvoon 0,33.

Yleissuunnitelman mukainen pikaraitiotie on mahdollista toteuttaa Lahdenväylän nopeusrajoituksen ollessa 80 km/h. Hankkeen varsinaiset tarkastelut tehtiin Lahdenväylän nopeusrajoitukselle 60 km/h Koskelantien ja Pihlajamäentien välillä. Alhaisempi nopeusrajoitus mahdollistaa Lahdenväylän varteen tiiviimmän maankäytön. Se myös parantaa raitiotien suhteellista matka-aikahyötyä, koska vertailuvaihtoehtona oleva bussiliikenne Lahdenväylällä on silloin hitaampaa. Herkkyystarkasteluna arvioitiin raitiotien kannattavuutta korkeammalla nopeusrajoituksella. Herkkyystarkasteluna (80 km/h) saatu pikaraitiotien hyötykustannussuhde on 0,17.

Viikin-Malmin pikaraitiotie on kaupunkikehityshanke. Eniten liikenteellisiä hyötyjä se tarjoaa Lahdenväylän suuntaisella osuudella Viikin ja Malminkentän alueille, jossa raitiotie tarjoaa nopean, luotettavan ja kapasiteetiltaan riittävän yhteyden keskustaan, Pasilaan ja itäiseen kantakaupunkiin. Pikaraitiotie mahdollistaa Malminkentän kehittämisen raideliikenteeseen tukeutuvana uutena alueena, jossa panostetaan kestäviin kulkumuotoihin ja kaupunkitilan laatuun. Raitiotiellä voidaan myös tukea Malminkentän ja Malmin kaupunkiuudistusalueen yhtenäistä kokonaisuutta, jossa on vireillä useita palvelurakentamisen hankkeita eri suunnitteluvaiheissa. Malmin aseman kautta raitiotie kytkeytyy seudulliseen raideverkkoon ja toteuttaa siten tavoitetta raideliikenteen verkostokaupungin luomisessa. Pikaraitiotie tukee osaltaan myös Viikin kampuksen kehittämistä visionsa mukaisesti maailman kestävimpänä kampuksena kahden pikaraitiotielinjan solmukohdassa. Pohjoinen haara mahdollistaa koko Malminkentän alueen tuomisen raideliikenteen piiriin, tuo houkuttelevuutta myös Jakomäen alueelle sekä luo seudullisen yhteyden Vantaan ratikkaan Vaaralassa.

Hankkeen vaikutuksia on arvioitu myös kiinteistö- ja kaavataloudellisesta näkökulmasta 30 vuoden vaikutusajalta. Hankkeen on arvioitu lisäävän Helsingin rakennustuotantoa 330 000 kem2 vaihtoehdossa, jossa Jakomäen haara rakennetaan ensin ja 365 000 kem2 vaihtoehdossa, jossa Malmin haara rakennetaan ensin. Arvioidessa nykyisen (2023) asuntokannan arvonnousua, Jakomäen haaran toteuttaminen nostaa asuntokannan arvoa 124 milj. eurolla, Malmin haaran toteuttaminen 199 milj. eurolla ja molempien haarojen toteuttaminen jopa 310 milj. eurolla.

Hankkeen toteuttaminen nostaa tonttimaan arvoa kaikilla alueilla, joille raitiotie toteutetaan, keskimäärin 5,7 % molempien haarojen toteuttamisessa. Vaikutus on suurin Viikin ja Malminkentän alueilla. Hankkeen toteuttaminen lisää kaupungin suoria maankäyttötuloja nettonykyarvoisesti





30 vuoden ajalla 92 milj. eurolla, jos Jakomäen haara rakennetaan ensin ja 97 milj. eurolla, jos Malmin haara rakennetaan ensin. Vaikutus johtuu suurimmaksi osaksi rakentamisen lisäyksestä, verrattuna siihen, että raitiotietä ei toteutettaisi.

Vaikutusten arviointi on koostettu liitteeseen 3 laajennetuksi hankearviointitaulukoksi.

#### Esitys toteutuksen laajuudeksi ja ajankohdaksi

Viikin-Malmin pikaraitiotien keskeinen perustelu on kaupunkikehityksellinen. Liikennehankkeen toteuttaminen yhdistettynä kaupunkirakenteen kehittämiseen tuo toivottuja vaikutuksia Malminkentän, Malmin ja Viikin alueille, pidemmällä aikavälillä myös Jakomäkeen. Tällaisia vaikutuksia ovat mm. alueen sosiaalisen aseman vahvistuminen ja segregaaation ehkäisy, alueen palvelutarjonnan vahvistuminen sekä kestävien liikennemuotojen kulkumuoto-osuuden kasvaminen.

Viikin-Malmin pikaraitiotietä esitetään toteutettavaksi vaiheittain. Ensimmäinen toteutusvaihe on raitiotieosuus Kumpulasta Malminkentälle ja edelleen Malmin sairaalalle. Tämän vaiheen toteuttaminen ensimmäisenä on aikataulullisesti yhteensopiva Malminkentän eteläosien suunnittelun ja toteuttamisen kanssa. Pikaraitiotie tukee sekä Malminkentän että Malmin kaupunkiuudistusalueen kehittämistä yhtenäisenä ja houkuttelevana raideliikenteeseen tukeutuvana alueena. Malmin sairaalalle jatkuva reitti edistää myös Malmin alueen kehittyvien julkisten palvelujen saavutettavuutta. Ensimmäinen vaihe toteuttaa joukkoliikenteen verkostokaupunkia tekemällä Malmin asemasta ja Viikin tiedepuistosta raideliikenteen solmukohtia. Tämä lisää myös Viikin houkuttelevuutta kaupunkikehityskohteena.

Vaiheen tarkoituksenmukainen toteutusajankohta liittyy ennen kaikkea Malminkentän eteläosan toteutustahtiin. Raitiotien toteuttaminen edellyttää alueen esi- ja katurakentamisen etenemistä siten, että raitiotien voi rakentaa alueen läpi. Toteutusta rajoittavat toisaalta myös muut infrastruktuurihankkeet, erityisesti Lahdenväylän kehittämiseen liittyvät niin Ilmasillan kuin Viikinrannan ympärillä.

Raitiotietä esitetään toteutettavaksi etupainotteisesti Malminkentän alueen rakentamisen suhteen, koska sen nähdään edistävän alueen imagoa ja profiilia sekä sen kautta nopeampaa toteutumista ja monipuolisen asukasrakenteen muodostumista alusta alkaen.

Tämän hetken arvion mukaan raitiotien rakentaminen voisi alkaa aikaisintaan vuonna 2028 ja raitiotie siten valmistua 2030-luvun alussa. Toteutusaikataulua tullaan tarkentamaan seuraavaksi käynnistyvässä



hankesuunnitteluvaiheessa. Raitiotien rakentaminen kestää arviolta noin viisi vuotta.

Jos pikaraitiotien toteuttaminen Malminkentän ja Malmin välillä viivästyisi esimerkiksi valitusten vuoksi, toisi Malminkentälle asti ulottuva raitiotie kuitenkin yhteyden uudelta alueelta keskustan ja kantakaupungin suuntaan. Jos taas koko Malminkentän toteutuminen viivästyisi, niin ettei raitiotietä voisi sinne rakentaa, toisi raitiotien toteuttaminen Latokartanoon asti mahdollisuuden kehittää Viikin alueen yhteyksiä ja houkuttelevuutta.

Viikin-Malmin pikaraitiotien toinen vaihe on raitiotien toteuttaminen Malminkentän pohjoisosiin ja Jakomäen kautta Vaaralaan. Tämän vaiheen jatkosuunnittelua on tarkoituksenmukaista tehdä ko. alueiden maankäytön suunnittelun yhteydessä, jolloin myös toteutuksen aikataulu ja mahdollista vaiheistusta voidaan tarkentaa.

#### Toteutusajankohtaan liittyviä riskitekijöitä

Viikin-Malmin pikaraitiotien ensimmäisen vaiheen toteuttamisajankohdtaan liittyy epävarmuuksia maankäytön toteutumisen ajankohdan suhteen. Riskit liittyvät ennen kaikkea valituksiin ja niiden aiheuttamiin prosessiviiveisiin, kaikista valitusmahdollisuuden sisältävistä päätöksistä. Vaikka itse asemakaavat tulisivatkin lainvoimaisiksi, voi sekä raitiotien tarvitsemien katujen että sen ympärille tulevien rakennusten toteuttaminen viivästyä. Riskit liittyvät myös epävarmuuksiin asuntotuotannon kysynnässä, maankäyttösopimusten ja yksityisen maan asemakaavojen etenemisessä sekä asuntotuotannon hallintomuotojen muutoksiin etenkin välimuodon asuntotuotannon osalta.

Maankäytön toteutumisen ja asuntorakentamisen merkittävin riski muodostuu siitä, että asunto-markkina-asemaltaan Viima -vyöhykkeelle sijoittuva rakentuminen eroaa selvästi keskustaa lähellä olevista merellisistä projektialueista, joita on toteutettu vuosina 2010–2024. Asunnot sijoittuvat pääasiallisesti kalleusalueille 3 (Viikki) ja 4 (Malmi ja Pihlajisto). Näillä alueilla uudisrakentamisen korkea hinta suhteessa alueen yleiseen hintatasoon ja arvostukseen heikentää uudiskohteiden houkuttelevuutta ja tätä kautta toimijoiden investointihalukkuutta. Tällä tulee olemaan alueiden rakentumista hidastava vaikutus, kun samalla halutaan taata alueiden rakentuminen rahoitus- ja hallintamuodoiltaan monipuolisiksi. Viimeisen kymmenen vuoden aikana suurten projektialueiden asuntotuotanto on ajoittunut rakentamisen volyymitaan Helsingin historian toistaiseksi mittavimpaan asuntorakentamisen suhdanteeseen, jota on leimannut 0-korkotason mahdollista-ma laaja sijoittaja- ja kuluttajakysyntä sekä samanaikainen vahva valtion tukeman asuntotuotannon kausi. Toimintaympäristön muutokset, kuten korkotason



nousu, ovat hillinneet asuntorakentamista selkeästi. Jatkossa mahdollisuus edistää asuntorakentamista valtion tarjontatukien avulla on aikaisempaa selvästi epävarmemmalla pohjalla valtion asuntorahaston varojen ehtyessä ja hallituksen suunnitellessa rahaston sulauttamista budjettitalouteen. Todennäköisesti asuntorakentamiseen suunnatut lainavaltuudet ja suorat avustukset tulevat pienenemään tai kokonaan loppumaan, kuten on jo osittain käynyt. Jatkossa sääntelemättömän ja markkinavetoisen asunto-tuotannon osuus alueiden rakentumisesta tulee Helsingissä kasvamaan ja rakentumistahtiin vaikuttaa täten aikaisempaa selvästi voimakkaammin asuntomarkkinatilanne sekä rahoituksen saanti asuntokohteille.

Aikataulullisia riskejä liittyy myös itse raitiotien ja sen liittyvien hankkeiden toteuttamisen, mm. Lahdenväylän muutosten suhteen.

Nämä riskit ja niiden vaikutukset on huomioitava hankesuunnittelussa, jotta hankekokonaisuutta ja sen toteutusta voidaan tarvittaessa vaiheistaa tarkoituksenmukaisesti myöhemmissäkin vaiheissa.

Pikaraitiotien hankesuunnitelma on tarkoitus valmistella vuosina 2025–2026. Sinä aikana tietoon tulevat raitiotien toteuttamiseen vaikuttavat tekijät huomioidaan raitiotien toteuttamisaikataulua määritettäessä. Nämä voivat liittyä esimerkiksi Malminkenttään tai muihin raitiotien toteuttamiseen keskeisesti vaikuttaviin alueisiin tai hankkeisiin.

#### Pikaraitiotiehankeeseen investoinnit ja kustannukset

Raitiotien ensimmäisen vaiheen infrainvestoinnin kustannusarvio on noin 340 miljoonaa euroa (MAKU 131,22, 04/2024, 2015=100). Toisen vaiheen investoinnin kustannusarvio on noin 100 miljoonaa euroa (MAKU 131,22, 04/2024, 2015=100). Yhteensä raitiotieinvestoinnin arvo on 440 miljoonaa euroa (alv. 0 %) ilman kalusto- ja varikkoinvestointeja sekä erikseen mainittuja liittyviä hankkeita.

Viikin-Malmin pikaraitiotielle on sovittu MAL-sopimuksessa 2020-2031, että valtio avustaa suunnittelua 30 prosentin osuudella ja enintään 7,5 miljoonalla eurolla. Hanke on mukana myös MAL2023-suunnitelmassa, jossa sen toteutuksen käynnistys on aikataulutettu seuraavalle hallituskaudelle 2027-2031. MAL-sopimuksen 2024–2035 neuvottelutuloksessa (17.9.2024) on kirjattu Lahdenväylään kaksi hankekokonaisuutta, joista toinen liittyy Viikin-Malmin pikaraitiotiehen ja sen vaikutusalueella merkittävään maankäytön lisäämiseen. Jos valtio osallistuu myös raitiotien toteutukseen 30 % osuudella, jää kaupungin investoinnin osuudeksi ensimmäisessä vaiheessa noin 240 miljoonaa euroa ja toisessa vaiheessa 70 miljoonaa euroa.



Pikaraitiotien ensimmäisen vaiheen liikennöintiä varten tarvitaan 28 uutta pikaraitiovaunua, joiden hankintakustannus on arviolta 98 miljoonaa euroa. Toisessa vaiheessa tarvitaan 11 lisävaunua, joiden hankintakustannus on arviolta 39 miljoonaa euroa. Kalustohankinnoista vastaa Kaupunkiliikenne Oy ja niiden kustannukset katetaan liikennöintikorvauksilla.

Viikin-Malmin pikaraitiotien käyttämä vaunukalusto säilytetään uudistetavalla Koskelan varikolla. Varikon hankepäätös hyväksyttiin kaupunginvaltuustossa 13.11.2024. Uuden varikon mitoituksessa on varauduttu Viikin-Malmin pikaraitiotien kaluston säilytykseen. Karkeasti kaluston vaatimaan pinta-alaan perustuen Viikin-Malmin pikaraitiotien osuus varikon kustannuksista on noin 48 miljoonaa euroa. Lisäksi vaunumäärään perustuva osuus varikon joka tapauksessa toteutuvista yhteiskustannuksista on noin 10 miljoonaa euroa. Laskennallisesti Viikin-Malmin pikaraitiotiehen varautumisen osuus Koskelan varikon kustannuksista on siis yhteensä 58 miljoonaa euroa. Kuten kalustohankinnoista, myös varikon investoinnista vastaa Kaupunkiliikenne Oy. Varikon Viikin-Malmin pikaraitiotiestä johtuvat kustannukset katetaan liikennöintikorvauksilla, pikaraitiotien liikennöinnin alkamisesta lähtien.

Hanke- ja vertailuvaihtoehdon kesken ensimmäisen vaiheen raitiotievaihtoehdon liikennöinti on vuositasolla noin 0,54 miljoonaa euroa edullisempaa liikennöinnin alkaessa.

Hankeen infrainvestoinnista puolet kierrätetään HSL:n kautta infrakorvausmallin mukaisesti. HSL:lle tämä aiheuttaa kunnossapitokustannusten kasvu huomioiden 13 miljoonan euron vuosikustannuksen vuonna 2035. Nykyisen mallin mukaan tästä puolet katetaan kuntaosuuksilla ja puolet lipputuloilla. Kuntaosuuksilla katettavasta 6,5 miljoonasta eurosta arvioidaan Helsingin osuuden olevan noin 6 miljoonaa, jos helsinkiläisiä on hankkeen käyttäjistä noin 90 %. Jotta kustannusten kattamiseksi myös lipputuloja saataisiin lisää 6,5 miljoonaa euroa vuodessa, tulisi lipunhintoja korottaa keskimäärin noin 2,3 %.

Hanke lisäisi Helsingin käyttötalousmenoja valmistuessaan noin 15 miljoonalla eurolla vuodessa, kun huomioidaan HSL-kuntayhtymän nykyinen infrakorvausmalli sekä hankkeen toteuttajan Kaupunkiliikenne Oy:n palvelukorvaukset. Valtion osallistuessa hankkeeseen 30 % osuudella käyttötalousmenojen lisäys olisi noin 11 miljoonaa euroa hankkeen valmistumisvuonna.

### Liittyvät hankkeet

Viikin-Malmin pikaraitiotien edellyttämiä tai samanaikaisesta toteuttamisesta hyötyviä hankkeita ovat ainakin seuraavat. Näiden hankkeiden



toteuttamistapaa ja aikataulua tullaan tarkastelemaan hankesuunniteluvaiheessa.

Lahdenväylän (Vt4) kehittäminen Kehä I ja Kehä III välillä on Väyläviraston ja Uudenmaan ELY-keskuksen yhteinen hanke Lahdenväylän liittymäjärjestelyjen ja Malminkentän yhteyksien kehittämiseksi, ja se sisältää myös Ilmasillan eritasoliittymän, jonka yli Viikin-Malmin pikaraitiotie kulkee siirtyessään Kivikonlaidasta Malminkentän alueelle. Ilmasilta ramppeineen on kaupungin vastuulla oleva hanke, jonka kustannuksista Helsingin kaupungin vastattavaksi arvioidaan noin 74 miljoonaa euroa. MAL-sopimusehdotuksessa Lahdenväylän kehittämishanketta esitetään käynnistettäväksi vuoteen 2026 mennessä.

Lahdenväylän nopeustason alentaminen Koskelantien ja Pihlajamäentien välillä ja siihen liittyvät väylän linjausmuutokset on Viikinrannan-Lahdenväylän osayleiskaavaluonnoksessa esitetty ratkaisu, joka pitää toteuttaa viimeistään pikaraitiotien rakentamisen yhteydessä. Tämänhetkinen Lahdenväylän suunnitelma on laadittu 80 km/h nopeustasolle. MAL-sopimuksen mukaisesti 60 km/h nopeustason edellyttämää ratkaisua selvitetään. Tämänhetkisen suunnitelman kustannusarvio on noin 20 miljoonaa euroa.

Kustaa Vaasan tien, Hämeentien ja Hermannin rantatien risteysalue muutetaan Sörnäistentunnelin edellyttämän autoliikenteen sujuvuuden sekä toimivien raide- ja vaihtoyhteyksien mahdollistamiseksi. Muutoksen myötä vaihtoyhteydet Hämeentiellä raitio- ja bussilinjojen ja Kalasataman raitiotien välillä paranevat. Liittymäratkaisu on tarkoituksenmukaista uudistaa ennen Viikin-Malmin pikaraitioliikenteen käynnistymistä, sillä nykyisen Hämeentien sillan kantavuus ei mahdollista täysimittaista pikaraitioliikennettä. Ratkaisun kustannusarvio on noin 20 miljoonaa euroa ja se on ohjelmoitu toteutettavaksi vuosina 2028–2031.

Hämeentien kehittäminen Mäkelänkadun ja Haukilahdenkadun välillä on raitioliikenteen kehittämisohjelmassa (RAKO) tunnistettu toimenpide, jolla varmistetaan pikaraitioliikenteen sujuvuus katuosuudella. Osuus on tarkoituksenmukaista uudistaa ennen Viikin-Malmin pikaraitioliikenteen käynnistymistä. Tälle kokonaisuudelle ei toistaiseksi ole kustannusarviota.

Malmin aseman bussiterminaalin toiminnallinen kehittäminen olisi tarkoituksenmukaista suunnitella ja toteuttaa samanaikaisesti kun rautatien ylittävä Vanhan Helsingintien silta uusitaan raitiotien rakentamisen yhteydessä. Tälle kokonaisuudelle ei toistaiseksi ole kustannusarviota.

Liittyvien hankkeiden kustannusarviot ovat hyvin epävarmoja ja voivat muuttua suunnitelmien tarkentuessa.



## Pikaraitiotie osana kaupunkikehityshanketta

Viikin-Malmin pikaraitiotie on osa kaupunkikehityshanketta, joka koostuu pikaraitiotien rakentamisesta sekä maankäytön kehittämisalueista pikaraitiotien reitin varrella. Kehityshankkeen kaari alkaa nykypäivästä (Malminkentän alueen rakentaminen on jo käytännössä alkanut) ja kestää vähintään 2040-luvun loppuun asti. Pikaraitiotien toteuttaminen tukee uuden kehittyvän alueen rakentamista sekä aikataulullisesti että laadullisesti. Alueen kehittymiseen tunnistettuja riskejä asuntomarkkinoihin ja hintavyöhykkeeseen voidaan hallita osaltaan myös etupainotteisella pikaraitiotiehankkeen toteutuksella.

Kaupunginkanslian aluerakentamisyksikön koostaman tiedon mukaan maankäytön investoinnit pikaraitiotien ensimmäisen vaiheen varrella ovat yhteensä 849 miljoonaa euroa ja uuden rakennusoikeuden arvoksi on arvioitu 850 miljoonaa euroa. Yhdessä raitiotien investointien kanssa kustannusarvio kuvaa palveluiltaan ja kaupunkiympäristöltään valmista kaupunkia, joka on tämän kaupunkikehityshankkeen tulos.

## Vuorovaikutus

Viikin-Malmin pikaraitiotien suunnitelmia vuorovaikutettiin kahteen otteeseen vuoden 2020 aikana. Ensimmäisessä vaiheessa esiteltiin Kero kantasi -palvelussa raitiotien yleistä linjausta ja reittiä, toisessa vaiheessa tarkempia suunnitelmaluonnoksia. Vuorovaikutuksen pohjalta on tunnistettu jatkosuunnittelussa tarkemmin huomioitavaksi esimerkiksi pysäkkien tarkemmat sijainnit, vaihtopysäkkien suunnittelun ja sujuvien vaihtoyhteyksien tärkeys, pikaraitiotien tilantarpeen ja melun huomioiminen pientalovaltaisilla osuuksilla, rakentamisen aikaisten vaikutusten hallinta, muun joukkoliikenneverkon muutokset raitiotien yhteydessä ja keskustan raitiotieverkon ruuhkautuminen.

## Jatkotoimenpiteet

Seuraavaksi on tarkoitus käynnistää pikaraitiotien ensimmäisen vaiheen hankesuunnittelu, jossa määritellään toteutuskokonaisuus, sen kustannukset ja tarkempi aikataulutus. Raitiotiehankkeen hankesuunnittelun aikana edistetään hankkeen vaikutusalueen kaupunkikehitystä. Lisäksi tarkennetaan maankäytön kehittymisen vaiheistusta sekä kokonaisuuden vaikutusta tulevaan kuntatalouteen ja investointitalouteen. Selvitykset koskevat esimerkiksi tontinluovutuksen ajoitusta, palveluverkon toteutumisen oikea-aikaisuutta ja investointien ohjelmoinnin muutoksia, kun rakentamista painotetaan Viiman vaikutusalueelle.

Hankepäättöksen jälkeen raitiotie etenee toteutussuunnitteluun. Tavoitteena on valmistella hankesuunnitelma kaupunginvaltuuston päätettäväksi valtuustokaudella 2025–29. Raitiotien rakentaminen voi tapahtua



aikaisintaan vuosina 2028–2032. Rakentamisajankohdan varmistamiseksi selvitetään vielä rakentamisen edellyttämien suunnitelmien ja lupien aikataulut, joiden pohjalta voidaan tarkemmin määrittää hankkeen rakentamisaikataulu.

Viikin-Malmin pikaraitiotien seuraavat suunnitteluvaiheet ja toteutus päätöksen valmistelu voidaan tehdä Helsingin kaupunkikehityksen ja raitioteiden ohjelman puitteissa. Ohjelman varsinainen projekti on Länsiratikat. Allianssimallilla toteutettavan ohjelman palveluntuottajat on valittu kaupunkiympäristölautakunnan rakennusten ja yleisten alueiden jaoston päätöksellä 31.10.2024 (§118). Ohjelmalla on valmius ryhtyä tekemään Viikin-Malmin pikaraitiotien hankesuunnittelua vuonna 2025, valtuustopäätöksen jälkeen.

Hankesuunnitelman hyväksyy ja raitiotiehankkeen toteutuspäätöksen tekee kaupunginvaltuusto.

#### Toimivalta

Hallintosäännön 7 luvun 1 §:n 2 momentin mukaan kaupunginvaltuusto päättää liikenteen, viheralueen tai muun yleisen alueen yleissuunnitelmista, kun kustannusarvio ylittää 10 miljoonaa euroa. Toimivalta asiassa on siis kaupunginvaltuustolla.

#### Esittelijä

kaupunkiympäristön toimialajohtaja  
Ville Lehmuskoski

#### Lisätiedot

Niko Setälä, projektipäällikkö, puhelin: 09 310 37031  
niko.setala(a)hel.fi

#### Liitteet

- 1 Viikin-Malmin pikaraitiotien yleissuunnitelma, koosteraportti 5.11.2024
- 2 Viikin-Malmin pikaraitiotien yleissuunnitelman päivitys, raportti 5.11.2024
- 3 Viikin-Malmin pikaraitiotien yleissuunnitelma, laajennettu hankearviointitaulukko 5.11.2024
- 4 Viikin-Malmin pikaraitiotien yleissuunnitelman raportti 18.6.2021
- 5 Viikin-Malmin pikaraitiotie, suunnitelmakartat 7.5.2021

#### Muutoksenhaku

Muutoksenhakukielto, valmistelu tai täytäntöönpano