



## HELSINGIN YLEISKAAVA

### **Helsingin kantakaupungin laajentaminen Moottoritiemäisten ympäristöjen maankäytön tehostaminen ja muuttaminen urbaaniksi kaupunkitilaksi**



**Helsingin kaupunki**  
Kaupunkisuunnitteluvirasto

Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston  
yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2013:4

# HELSINGIN YLEISKAAVA

## Helsingin kantakaupungin laajentaminen

### Moottoritiemäisten ympäristöjen maankäytön tehostaminen ja muuttaminen urbaaniksi kaupunkitilaksi

© Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto 2013

Yleissuunnitteluosasto

Työryhmä: Virpi Mamia, Marja Piimies, Rikhard Manninen, Tapani Rauramo, Jaakko Kaarala

Graafinen suunnittelu: Tsto

Taitto: Sari Yli-Tolppa

Kansikuva: Hämeenväylä / 3drender

Pohjakartta: © Kaupunkimittausosasto, Helsinki 021/2013

# Sisältö

<b><u>Johdanto</u></b> .....	5
<b><u>Yhteenveto</u></b> .....	6
<b><u>Uuden yleiskaavan lähtökohtia moottoritiemäisten ympäristöjen kehittämiseksi</u></b> .....	8
<b><u>Suurten väylien roolista ja ylläpidon vaikutuksista nykytilanteessa</u></b>	
Liikennejärjestelmä - seudullinen liikkuminen ja saavutettavuus.....	9
Kaupunkirakenteen kehittyminen ja väylät.....	10
Miljöö ja kaupunkikuvan luonne.....	11
Muita väyläympäristöjen ylläpidon haasteita.....	12
<b><u>Ympäristöterveyden näkökohdat</u></b> .....	13
<b><u>Heikkoja signaaleja, jotka vahvistuessaan muuttavat tapoja liikkua kaupungissa</u></b> .....	14
<b><u>Moottoritiemäisten ympäristöjen muuttaminen kaupunkitilaksi: Bulevardit, kannot ja tunnelit</u></b> .....	15
Kaupunkibulevardi.....	16
<b><u>Väyläympäristöjen muuttaminen Helsingissä - etenemispolku</u></b> .....	17
Visio - bulevardikäytävistä uusia kaupunkirakenteen kokonaisuuksia.....	18
Joukkoliikennekaupungin kehityksen tukeminen.....	18
Väyläkohtaiset maankäyttötarkastelut.....	20
<b><u>Vaikutusten arviointi</u></b>	
Vaikutukset liikkumiseen.....	38
Kaupunkirakenne ja kaupunkikuva.....	39
Seudullisen kaupunkirakenteen painopisteiden muutokset.....	39
Yhteiskuntataloudelliset vaikutukset.....	40
<b><u>Toteutuneita kansainvälisiä kohteita ja niiden vaikutuksia</u></b> .....	42
<b><u>Oheismateriaali</u></b> .....	44
<b><u>Lähteet</u></b> .....	44







# Johdanto

Tämän raportin tarkoituksena on koota yhteen ja linjata Helsingin moottoritie- ja ympäristöjen maankäytön kehittämistavoitteita osaksi yleiskaavan visiota ja yleiskaavaluonnoksen lähtökohdaksi.

Yleiskaavatyön pohjaksi laaditun väestöprojektion toteutuessa Helsingin seudun väkiluku tulee kasvamaan noin 600 000 asukkaalla vuoteen 2050 mennessä. Helsingin kaupungin maankäytössä tulee varautua mahdollistamaan tästä kasvusta noin puolet.

Helsingin kaupunkirakenteessa suuret liikenneväylät lievealueineen varaavat nykyisellään merkittävän osan maapinta-alasta. Väylillä on voimakas estevaikutus. Ne arpeuttavat kaupunkirakennetta haitaten mm. palvelujen saavutettavuutta. Ne vaikuttavat huomattavasti mahdollisuuteen laajentaa kaupunkituottavuudeltaan parasta seudun ydinaluetta, kantakaupunkia.

Valmistelussa olevan yleiskaavan tavoitteeksi on asetettu urbaanin kantakaupungin laajentaminen sekä kävelyyn, pyöräilyyn ja joukkoliikenteeseen, erityisesti raideliikenteeseen tukeutuvan verkostokaupungin kehittäminen. Keskustan laajenemisaueella, Kehä I:n sisäpuolella sijaitsevat moottoriväylät ovat keskeisessä roolissa tämän tavoitteen saavuttamisessa. Merkittävimmät maankäytön kehittämisedellytykset on mahdollista löytää nykyisin liikenteelle ja liikenteen lievealueille varatuilta alueilta.

Kaupungin kasvun ja tiivistymisen myötä tapahtuva kaupunkikeskustojen ja niihin läheisesti liittyvien liikennealueiden muuttaminen kaupunkiympäristöksi on yksi viime aikojen vahvimmin esille nousseista kaupunkirakenteen kehittämistavoitteista maailmanlaajuisesti. Sen tutkiminen, miten tällaista rakennemuutosta voitaisiin toteuttaa

Helsingissä, on ollut yksi yleiskaavan valmistelun tärkeimmistä lähtökohdista.

Alustavia maankäyttösuunnitelmia on laadittu kaikille sisääntuloväylille Kehä I:n sisäpuolisilla alueilla. Itäväylä ja Laajasalontie tarkastellaan kokonaisuudessaan.

Suunnittelutyön alkuvaiheessa on laadittu Tuusulanväylän ja Lahdenväylän luonnossuunnitelmien pohjalta arvio tällaisen kokonaisvaltaisen rakennemuutoksen kaupunkitaloudellisista vaikutuksista. Lisäksi on arvioitu tarkemmin näiden kahden muutoskohteen toteuttamisedellytyksiä ("Helsingin moottoritiealueiden maankäytön muutosten kaupunkitaloudelliset vaikutukset", Kaupunkitutkimus TA oy/ Sito Oy, 2013). Selvitys on toiminut valmistelun taustamateriaalina ja sen johtopäätöksiin viitataan tässä raportissa useassa kohdassa. Liikennejärjestelmään kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi on lisäksi tekeillä selvitys Helsingin uuteen yleiskaavaan liittyvien eräiden liikennehankkeiden vaikutusten arviointi (Strafica Oy).

Yleiskaavatyön edetessä visiovaiheesta kohti yleiskaavaehdotuksen laatimista maankäytön ja liikenteen suunnitelmia tarkennetaan. Vaikutusarviointeja tarkennetaan vastaavasti. Vaikutuksia on tarpeen arvioida kaupunkirakentamisen toteuttamiskelpoisuuden, ympäristöterveyden, liikenteen, palvelujen ja saavutettavuuden näkökulmista.

Erityisesti on tarpeen laatia ilmanlaadun ja melun hallintaan sekä infrarakentamisen ylläpito- ja rakentamiskustannuksiin liittyviä selvityksiä. Niiden avulla luodaan edellytykset parantaa mahdollisuuksia yleiskaavallisten tavoitteiden toteuttamiseen.



# Yhteenveto

Alun perin moottoriteiksi rakennettuja väyliä on katettu, tunneloitu ja muutettu kaupunkibulevardeiksi ympäri maailmaa kaupunkien kasvun, maanarvon nousun kautta saatavan taloudellisen hyödyn realisoimiseksi ja kaupunkiviihtyvyyden parantamiseksi. Kaupungistuminen jatkuu voimakkaana myös Suomessa. Uuden yleiskaavan mitoituksen lähtökohdaksi valitun projektion (kslk 20.11.2012) toteutuessa noin puolet seudun väestönkasvusta sijoittuisi Helsingin nykyisten rajojen sisäpuolelle.

Kasvu tulee voida mahdollistaa ennen kaikkea kaupunkituottavuuden parantamiseksi. Rakenteen voimakkaasta tiivistämisestä seuraa suoria ja välillisiä hyötyjä kaupunkilaisille, elinkeinoelämälle ja koko kansantaloudelle. Helsinki on tuottavuuden huippualue Suomessa. Tämä on tarpeen turvata.

Helsingin ydinalueen kasvun mahdollistaminen vaatii merkittävästi uutta yleiskaavavaroa. Yleiskaavan valmistelussa on lähdetty ajatuksesta, että väyliin kohdistuvien muutosten laajemmat yhteiskuntataloudelliset hyödyt ylittävät pitkällä aikavälillä liikennejärjestelmän muutoksen kautta syntyvät yhteiskuntataloudelliset haitat mikäli kokonaisvaltaista muutosta tuetaan samanaikaisesti muilla liikkumiskäyttäytymiseen vaikuttavilla ratkaisuilla. Jatkoselvityksissä yhteiskuntataloudellisia näkökulmia tarkennetaan.

Kaupunkitalouden logiikan mukaisesti keskittymiset ohjaa useimpien elinkeinojen sijoittumista ja asuntorakentamista kaupunkiseudun ytimeen. Jos keskittymistendenssiä pyritään voimakkaasti rajoittamaan, nousee asuntojen suhteellinen hintataso pitkällä aikavälillä kestävämmän korkeaksi ja työvoiman saannista tulee pullonkaula koko seudun kehitykselle. Tällä on kielteisiä vaikutuksia koko kansantalouteen.

Osoittamalla tehokkaaseen rakentamiskäyttöön kertaalleen jo rakennettuja alueita seudun ytimeistä parannetaan yhtenäisten arvokkaiden viheraluekokonaisuuksien säilymisen edellytyksiä tuleville sukupolville. Tällä hetkellä suurimmat yhtenäiset, käyttämättömät tai kaupunkituottavuuden kannalta toisarvoisessa käytössä olevat alueet löytyvät Helsingissä moottoriteiden lievealueilta.

Ympäristöterveydellisistä syistä (pakokaasut, hiukkaset, melu) ja heikon asumisviihtyvyyden takia väylien lähelle ei käytännössä voi nykylähtökohdista rakentaa. Paikat ovat myös huonosti saavutettavissa, koska väylillä on liittyviä vain harvakseltaan ja niiden liittyminen ympäristöönsä on toteutettu hyvin paljon tilaa vaativin eritasoratkaisuin. Hyvään, urbaaniin kaupunkiin kuuluu verkostomainen ja samassa tasossa oleva katuverkko, jossa kaikki maankäyttö ja toiminnot ovat helposti saavutettavissa.

Urbaanin kaupunkiasumisen suosio on kasvussa Suomessa. Perheet ovat uudelleen löytäneet kantakaupungin, mutta

asuntoja on tarjolla rajallisesti. Asuntoja ei riitä halukkaille tai niiden hinnat ylittävät maksukyvyyn juuri rajallisen tarjontansa takia. Kun seutu kasvaa, kantakaupunkimaista rakennetta on voitava laajentaa.

Luonteva tapa on jatkaa tiivistä korttelirakennetta kehämäisesti keskustan ympärille. Tällä tavalla liittyminen muuhun katuverkkoon muodostuu sujuvaksi jo etäämmällä ydinkeskustasta. Samalla voidaan luoda edellytyksiä kadunvarsiliiketilalle, paremmalle julkiselle liikenteelle ja joiltain osin myös henkilöautoliikenteelle. On huomattava, että useat sisääntuloväylät eivät enää toteuta alkuperäistä funktiotaan. Liikennemäärien yhä kasvaessa väylät eivät ruuhkahuippuina enää ole nopeita yhteyksiä autoilijoidenkaan näkökulmasta, vaan ajonopeudet väylillä ovat käytännössä varsin alhaiset. Mikäli liikennejärjestelmää ei uudisteta voimakkaasti, kantakaupungin henkilöautoliikenteen sujuvuuden ennustetaan heikentyvän merkittävästi myös niin sanotussa nollavaihtoehdossa, jossa liikennejärjestelmän perusta säilyy nykyisellään. Esimerkiksi nykyisen kantakaupungin liikenteen ennustetaan tulevaisuudessa ruuhkautuvan uusien projektialueiden rakentamisen myötä jo nykyskenaarioiden mukaisessa kehityksessä. On selvää, että pääväylien kapasiteetin alentaminen esimerkiksi tasoliittymäjärjestelyin vaikuttaa tätä ilmiötä edelleen vahvistavasti, ellei samanaikaisesti tehdä muita ratkaisuja liikennejärjestelmätasolla.

Suhtautuminen kaupunkiliikkumiseen on muuttumassa myös Helsingin seudulla. Nuoret ajavat ajokortteja aiempaa vähemmän, Tukholmassa trendi on jo selvä. Ajankäyttöä ja kulutusta ohjataan auton omistamisesta muuhun. Urbaani liikkuminen edellyttää hyviä joukkoliikenneyhteyksiä. Liikennejärjestelmän kehittämisen näkökulmasta moottoriteiden tai moottoritienmäisten ympäristöjen muuttaminen kaupunkibulevardeiksi ei toimi yksittäisenä ratkaisuna, vaan edellyttää korvaavia joukkoliikenneyhteyksiä, esim. säteittäisiä pikaraitioiteita sekä sujuvaa, mieluummin raiteisiin perustuvaa poikittaista joukkoliikennettä. Myös mahdolliset tienkäyttömaksut voivat tukea ratkaisua.

Moottoriteiden muuttamisella kaupunkibulevardeiksi henkilöautoliikenteen välityskyky nykyiseen kantakaupunkiin väistämättä alenee. Joukkoliikennettä kehittäväillä järjestelyillä (nopeat raitiolinjat ja runkobussiyhteydet) on kuitenkin mahdollista, että katuverkon välityskyky kokonaisuudessaan on riittävä. Mikäli yhä useampi kaupunkilainen siirtyy joukkoliikenteen käyttäjäksi, jäljelle jäävä henkilöautoliikenne pystyy liikkumaan sujuvasti uudessa katu- ja kaupunkitilassa nopeuksien alentamisesta huolimatta. Tästä on esimerkkejä muutamista Pohjois-Amerikan kaupungeista kuten Vancouverista.

Uutta yleiskaavaa varten on laadittu väyläkohtaisia mitoitustarkasteluja moottoritienmäisten alueiden muuttamisesta kaupunkibulevardeiksi ja ottamisesta tehokkaaseen



rakentamiskäyttöön. Alustavien tarkastelujen mukaan näin saataisiin uutta asunto- ja työpaikkarakentamista enimmillään 10 miljoonaa kerrosalaneliometriä. Tavoitteena on, että suunnitelmien tarkentuessa yleiskaavan luonnoksen pohjaksi, uutta rakennusoikeutta näille alueille saadaan ainakin 6–8 miljoonaa kerrosneliometriä. Tämä on merkittävä maankäyttöpotentiaali ja kattaa yksinään lähes puolet yleiskaavassa tarvittavasta uudesta asuntokerrosalasta vuoteen 2050 mennessä siinäkin tapauksessa, että osa uutta väylien varrelle tulevaa rakentamista on toimitilaa.

Moottoritiemäisten alueiden maankäyttöratkaisujen kaupunkitaloudellisten vaikutusten arviointi on vaikeaa. Niitä on arvioitu parhaiden mahdollisten käytössä olleiden lähtötietojen pohjalta. Kaupunkitalouden selvitys toi ratkaistavaksi uusia haasteita, joita tällaisessa kokonaisvaltaisessa ja pitkäkestoisessa kaupunkirakenteen muutoksessa väistämättä on. Liikennejärjestelmään kohdistuvien haasteiden lisäksi yksi tärkeimmistä on tavoiteltava asuin- ja työpaikkarakentamisen suhde. Asuntorakentamisen volyymin täytyy olla huomattavasti suurempia työpaikkakerrosalaan suhteutettuna kuin selvityksen lähtöaineistossa oli lähtökohtana. Suunnittelua on jatkettu ottamalla tämä huomioon.

Myös erilaisia toteuttamis- ja aluerakentamisen ratkaisumalleja on alustavasti arvioitu. Ainakin osa uusista investoinneista täytyy kattaa rakennusoikeuden kautta syntyvällä tulonmuodostuksella. On ilmeistä, että tulevaisuudessa on käytössä yhä niukemmin julkisia varoja merkittäviin infrastruktuuriin kohdistuviin kynnysinvestointeihin. Tukeutumista kalliisiin ja vaativiin tunneli- ja kansiratkaisuihin tulisi urbaanin kaupungin kehittämisen näkökulmasta välttää ja perustaa uusi maankäyttö pääosin maanpäällisiin ratkaisuihin. Näin etenkin, mikäli uuden kaavoitettavan kerrosalan tuotoilla ei selkeästi saada rahoitettua tarvittavia investointeja. Rakennusoikeuden määrä ja liikenteen määrä vaikuttavat suuresti ratkaisuvaihtoehtojen kannattavuuteen. Myös uusia rahoitusmalleja on syytä ennakkoluulottomasti pohtia.

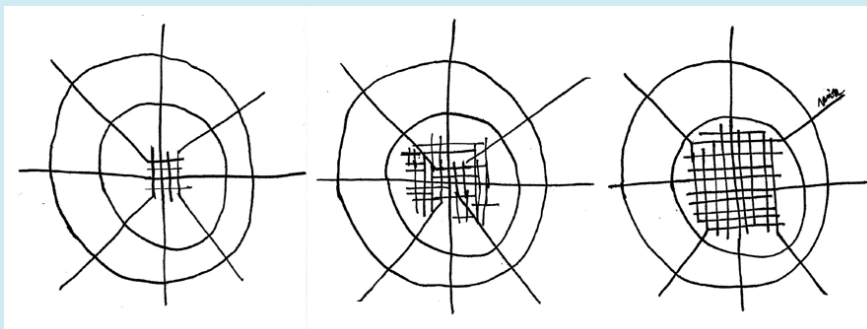
Joidenkin väylien osalta toteuttamiskelpoisin ratkaisu saattaa löytyä eri vaihtoehtojen yhdistelmästä. Toistaiseksi kahta esimerkkitapausta tarkastelleessa selvityksessä (Laakso)

ei löydetty ratkaisua, joka olisi yhteiskuntataloudellisesti perusteltu. Selvityksen perusteella taloudellisesti kestävä ratkaisu voi kuitenkin jatkossa olla löydettävissä. Kaupunkitalouden näkökulmasta ratkaisu tukisi myös kantakaupungin kasautumisetujen hyödyntämistä ja vahvistamista. Alueiden tehokas rakentaminen mahdollistaisi uusien yhteyksien avaamisen kaupunginosien välille, uusien palvelukeskittymien toteuttamisen sekä virkistysalueiden aikaisempaa paremman hyödyntämisen.

Väylien estevaikutuksen poistaminen olisi merkittävä koko Helsingin seutuun vaikuttava kaupunkirakenteellinen muutos, jonka täsmällinen vaikutusten arviointi on vaikeaa. Helsingin seutu on jakautunut erillisiin moottoriteiden välisiin saarekkeisiin heti kantakaupungin ulkopuolella. Kaupunginosa jää eristyksiin suurten väylien välialueille. Nykyisin moottoritiet saattavat erottaa saman kaupunginosan rakenteen kahtia (Itäväylä Kulosaarassa, Herttoniemessä ja Itäkeskuksessa, Hämeenlinnanväylä Kannelmässä jne), mikä joissain tapauksessa vaikuttaa jopa kaupunginosien eriarvoistumiseen. Kaupungin eheyttämisellä saavutettavat hyödyt voivat kuitenkin heijastua laajasti kaupungin käytettävyyteen ja houkuttelevuuteen. Välimatkat lyhenisivät suorien poikittaisten kulkuyhteyksien avautuessa ja helpottaisivat kaupunkilaisten arkea.

Yleiskaavaan laatimista varten on tarkasteltu kaikkien sisääntuloväylien ympäristöjä Kehä I:n sisäpuolella ja lisäksi Laajasalontietä, joka on kaupungin katu, mutta eritasoliittymiseen ja suojavyöhykkeeseen luonteeltaan moottoritiemäinen. Yleiskaavatyön edetessä on tarkoitus laatia toteutusohjelma, jossa otetaan kantaa mm. rakentamisalueiden toteutusjärjestykseen, mikäli osoittautuu, että Helsingin kasvuennusteen toteutuessa moottoritiealueiden muuttaminen on kaupunkitaloudellisesti kannattavaa. Toteutusohjelman pohjaksi selvitetään, onko tarkoituksenmukaista toteuttaa aluksi vähemmän investointeja vaativia ja eniten rakentamismahdollisuuksia tuottavia kohteita, vai olisiko liikennejärjestelmän kehittämisen vuoksi kannattavampaa toteuttaa yhtaikaisesti merkittävämpi muutos usean väylän osalta. Myös nykyisen infrastruktuurin korjausvelka tulee ottaa tarkasteluissa huomioon.

Kaavio kaupungin kasvusta, kantakaupunki laajenee. Kuva: Virpi Mamia



# Uuden yleiskaavan lähtökohtia moottoritiemäisten ympäristöjen kehittämiseksi

Yleiskaavan pohjaksi laaditun väestöprojektion toteutuessa Helsingin seutu kasvaa noin 600 000 asukkaalla vuoteen 2050 mennessä. Tästä noin puolet sijoittuisi Helsinkiin. Yleiskaavan lähtökohtana on mahdollistaa väestönkasvu ja luoda Helsinkiin urbaani, joukkoliikenteeseen tukeutuva kaupunkirakenne laajentamalla kantakaupunkia ja ulottamalla rakenne nykyisiin esikaupunkikeskuksiin.

Elinkeinoelämän toimintaedellytysten turvaaminen on yleiskaavan valmistelun keskeisiä lähtökohtia. Helsingin rooli yritystoiminnan ja työpaikkojen keskittymänä on vahva, vaikka seudulla monet muut työpaikkakeskittymät ovatkin viime vuosina vahvistuneet suhteellisesti enemmän. Kantakaupunki seudun ydinalueena on taloudellisesti ja tuottavuudeltaan maan tärkein alue. Korkean tuottavuuden selittävät seudun ytimessä lukuisat erikoistuneet yritykset ja runsaat yrityspalvelut. Yritystoiminnan keskittyminen luo agglomeraatiohyötyjä. Tämä selittyy erilaisten toimijoiden keskinäisriippuvuudella ja tuottavuutta nostavista kerrannaisvaikutuksista.

Seudun kasvaessa agglomeraation hyödyntäminen entistä paremmin edellyttää seudun ytimen laajentamista. Yleiskaavan kaupunkirakennemalliksi on valittu raideliikenteen verkostokaupunki, jolla on vahva laajentuva pääkeskus. Verkostokaupunki syntyy rakentamalla poikittaisia raideliikenneyhteyksiä alakeskusten välille ja suunnittelemalla uutta maankäyttöä niihin tukeutuen. Tavoitteena on myös kehittää nykyisistä esikaupunkikeskuksista urbaaneita keskustoja. Kaupunkirakenteesta kehittyy ajan myötä monikeskuksinen kantakaupungin säilyttäessä asemansa seudun pääkeskuksena. Toimivan verkostokaupungin kehittymisedellytyksenä on nykyisten esikaupunkialueiden tukeminen samanaikaisesti pääkeskuksen laajentamisedellytysten parantamisen kanssa.

Pääkeskuksen tuntumassa sijaitsevat elinkeino- ja rakentamisalueet (Pasila, Vallila, Kalasatama jne.) ovat tällä hetkellä kantakaupungin laajenemisaluetta. Samalla kun näitä alueita kehitetään osaksi kantakaupunkia, tiivis rakentaminen leviää nykyistä laajemmalle. Keskeisesti sijaitsevien välylämpäristöjen muuttaminen kaupunkimaiseksi ympäristöksi tukee parhaiten seudun kehittämisen pidemmän aikavälin tavoitteita. Yhteiskuntataloudelliselta kannalta on kannattavaa

suunnata resurssit mahdollisimman hyvin saavutettaviin paikkoihin. Keskusta, kehävyliät, radanvarret sekä näiden risteyskohdat ovat vetovoimaisimmat alueet, joihin uudet elinkeinoklusterit syntyvät.

Nykyisin työmatkaliikenne muodostaa liikenteen kokonaissuoritteesta vain neljänneksen, mutta liikenteen ruuhkahuiput syntyvät nimenomaan työmatkaliikenteestä. Kun infrastruktuuri on mitoitettu ruuhkahuippujen mukaan, on jouduttu laajoihin liikenteen tilavarauksiin. Jotta liikenteeltä voidaan vapauttaa tilaa ja maata voitaisiin käyttää tehokkaammin, on olennaista ohjata suurin osa liikenteen kasvusta joukkoliikenteeseen. Tämä sujuvoittaa samalla jäljelle jäävää henkilöautoliikennettä ja nopeuttaa matka-aikoja keskustaan. Tämä kehityskulku onnistuu esimerkiksi nostamalla kantakaupungin aluetehokkuutta ja laajentamalla tiiviin maankäytön aluevarauksia siten, että moottoritiet ja moottoritiemäiset kadut uuden kaupunkirakenteen sisällä muuttuvat kaduiksi. Muutosta tuetaan järjestämällä nopea joukkoliikenne tehokas liityntäpysäköinti nykyistä kauemmas ytimeä.

Ottamalla moottoritiemäisten alueiden suoja-alueet rakentamiskäyttöön syntyy kokonaan uusi tapa hahmottaa kaupunkia. Liikkumisen mahdollisuudet moninaistuvat estevaikutusten pienentyessä. Tulevaisuuden Helsingissä pääväylät ovat osa kaupungin tiivistä korttelirakennetta. Kulkuyhteydet toimivat paitsi liikkumisen tiloina myös urbaanien toimintojen sijaintipaikkoina. Samalla alempiasteinen katuverkko kaupungissa kehittyy nykyistä vahvemmin jatkuvana katuverkostona, ei puumaisena järjestelmänä kuten nykyisin.



# Suurten väylien roolista ja ylläpidon vaikutuksista nykytilanteessa

## Liikennejärjestelmä - seudullinen liikkuminen ja saavutettavuus

Helsingin kantakaupunki valtakunnan ydinkeskuksena kerää liikennettä ympäri seutua. Viikaliikenteiset sisääntuloväylät muuttuvat kaduiksi kantakaupungin rajalla. Keskimäärin noin 4 km päähän päärautatieasemasta päättyy (tai sieltä alkaa) seitsemän sisääntuloväylää: Länsiväylä, Turunväylä, Vihdintie, Hämeenlinnanväylä, Tuusulanväylä, Lahdenväylä ja Itäväylä.

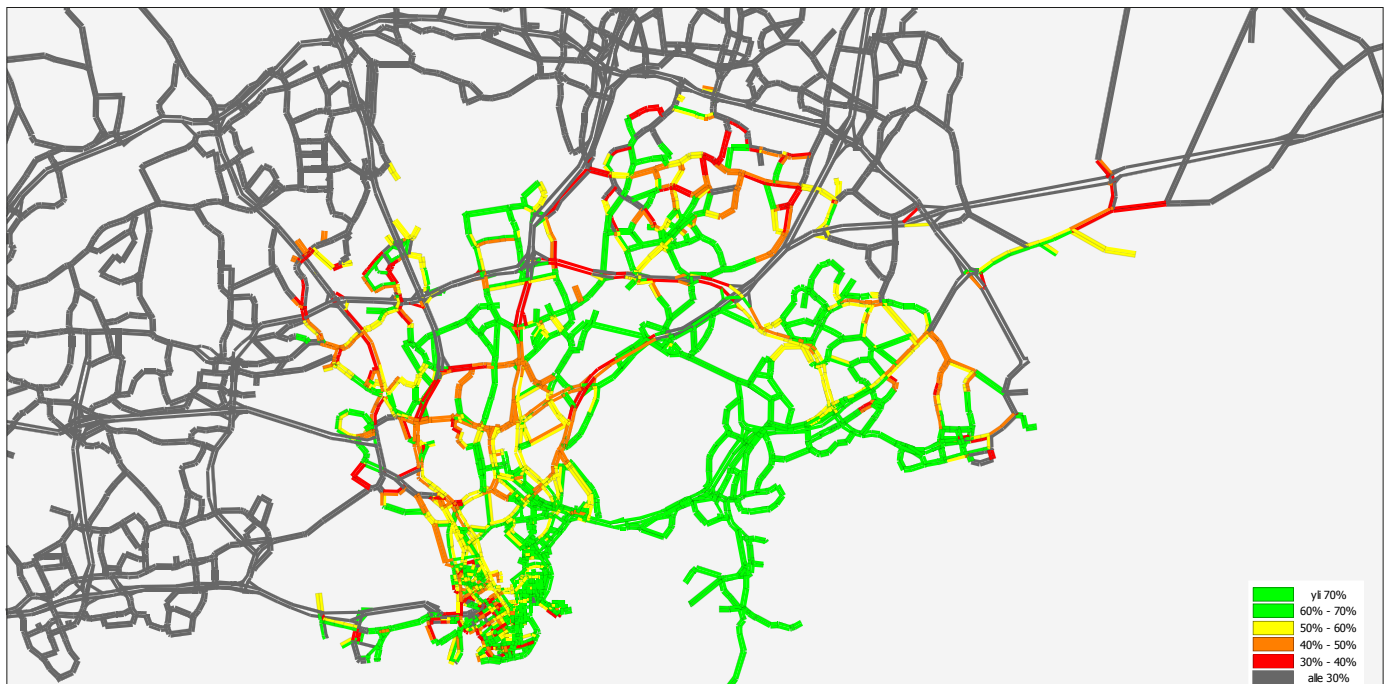
Sisääntuloväylät ovat palvelleet tarkoitustaan pääyhteyksinä kaupungin keskustaan ja ohikulkuliikennettä osana seudullista liikenneverkkoa. Keskustaa lähin ohikulkureitti kulkee itä-länsisuuntaisesti Turunväylää ja Lahdenväylää yhdistävää

Hakamäentietä pitkin Pohjois-Pasilan ratapihan laidassa. Yhdessä kehäväylien kanssa säteittäiset sisääntuloväylät rajaavat kaupunginosia erillisiksi soluiksi. Liittyminen ympäröiviin kaupunginosiin on järjestetty harvakseltaan ramppiliittymien ja rinnakkaisteiden kautta. Alueiden keskeisestä sijainneista huolimatta, niiden saavutettavuus muulla kuin henkilöautolla on usein käytännössä huono.

Joukkoliikenne palvelee käyttäjiä monipuolisimmin kantakaupungissa ja sen välittömässä ympäristössä. Esimerkiksi raitiovaunuverkosto kattaa nykyisin vain osan kaupunkia. Keskustan ja väylien välisiin kaupunginosiin ja naapurikuntiin säteittäinen linja-autoliikenne on toimivaa, mutta merkittävää kulkutapaosuuden kasvua esimerkiksi poikittaisessa joukkoliikenteessä keskustan ulkopuolisten kaupunginosien välillä ei ole saatu aikaan pyrkimyksistä huolimatta.

Henkilöautoilun jatkuvaan kasvuun perustuvien ratkaisujen toteuttaminen vaatii usein kalliita investointeja. Ajoneuvoliikenne täyttää teoriassa lopulta aina sen tilan, mikä sille mahdollistetaan. Huolimatta samanaikaisista investoinneista raideliikenteeseen, kehityksen jatkuessa ajaututaan askel askeleelta kohti seudullista ruuhkautuvaa autokaupunkimallia, joka ei pitkällä tähtäimellä voi olla kestävä etenemispolku.

Kuva havainnollistaa, kuinka suuri osa pääkatuverkossa on nykytilanteessa Helsingin rajojen sisäpuolista ajoneuvoliikennettä ja kuinka paljon Helsingin ulkopuolelta tulevaa. Kuvasta voidaan todeta myös, että seudullinen liikkuminen on hyvinkin mahdollista myös alempiasteisessa katuverkossa, mikä näkyy erityisesti Pohjois-Helsingissä. Kuva: Petri Blomqvist



## Kaupunkirakenteen kehittyminen ja väylät

Kehä I:n sisäpuolella noin 10 km:n etäisyydellä päärautatieasemasta sisääntuloväylät ovat kuroutuneet kaupunkirakenteeseen kiinni nykykäytön mukaan maata tuhlailevasti. 1950–1960 -luvulta lähtien rakentunut saarekemainen esikaupunkivyöhyke on muodostunut väylien väliin. Metsäkaupunki-ideologian mukaan sotien jälkeisinä vuosikymmeninä suunnitellut lähiöt ovat täydentyneet ja laajentuneet pikkuhiljaa niin lähelle väylien suoja-alueita kuin erilaisten reunaehtojen puitteissa on ollut mahdollista. Vanhojen pientaloalueiden keskeltä löytyy paikkoja, joissa omakotitalon tonttiaita on kiinni meluseinässä.

Osa Helsingin nykyisistä sisääntuloväylistä on kehittynyt vanhoista maanteistä, joita on kaupungin ja liikennemäärien kasvaessa sekä liikenteen sujuvuuden edellyttäessä pikku hiljaa levennetty kaistamääriä kasvattamalla ja kapasiteettia muuten parantamalla. Väylien tilavaruuksia on tarkistettu niin laajalti kuin ympäröivä kaupunkirakenne on antanut myöten. Vanhaa rakennetta on paikoin purettu väylien alta.

Tiivistyvässä kaupunkirakenteessa vilkasliikenteinen ja nopeaksi tarkoitettu puhtaasti henkilöautoilun sujuvuuden varmistamiseen perustuva väylä eristää viereisiä kaupunginosia sekä fyysisesti että toiminnallisesti. Joissakin tapauksissa väylä voi jakaa vanhan kaupunginosan kahtia (esim. Kulosaari). Liittymiä on harvakseltaan ja väylien suuntaisen joukkoliikenteen käytettävyys on heikko pysäkkien ja niille johtavien reittien epäviihtyisyyden takia. Nämä tekijät voivat vaikuttaa jopa kaupunginosien eriarvoistumiseen.

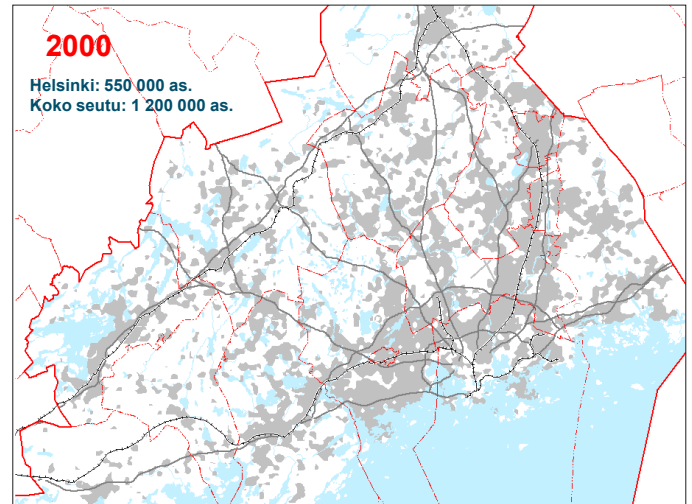
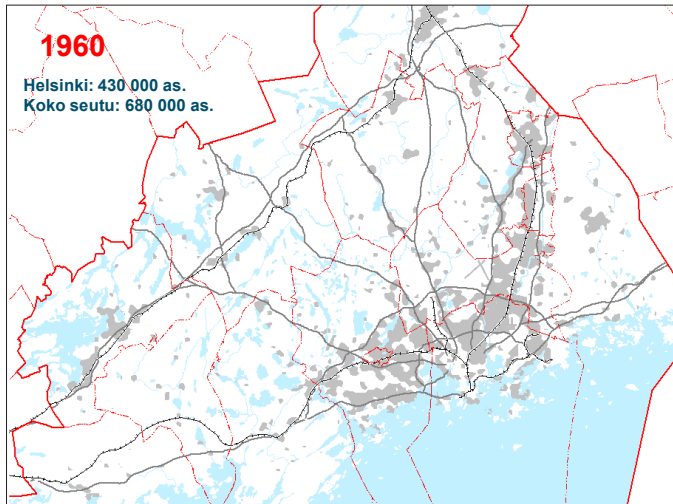
Alueilla, joilla pääväylät hallitsevat liikennejärjestelmää, on henkilöautosaaeutettavuus huomattavasti joukkoliikennesaaeutettavuutta parempi. Joukkoliikenne on saavutettavuusnäkökulmasta aidosti kilpailukykyinen vain kantakaupungissa ja keskeisimpien runkolinjojen varrella.

Kuitenkin samaan aikaan Helsingin kaupunkirakenteessa on viimeisen 40 vuoden aikana tapahtunut muutoksia, jotka ovat jo laajentaneet kantakaupunkimaista rakennetta. Kertaalleen rakennettuja alueita on muutettu toiseen käyttöön ja nivottu osaksi urbaania rakennetta. Esimerkiksi Pikku-Huopalahden

Itäväylä jakaa Kulosaaren kahtia ja heikentää kaupunginosan toiminnallisuutta. Kuva: Kaupunkimittaus







Pääkaupunkiseudun yhdyskuntarakenteen laajeneminen 1960–2000. 1960–70-luku on ollut moottoriväylien aktiivisinta rakennuskautta. Seudun yhdyskuntarakenteen laajentumisesta ja tiivistymisestä huolimatta 50 vuotta myöhemmin moottoriväylien fyysinen sijainti on ennallaan.

ja Arabianrannan entiset (ja osin nykyiset) teollisuus- ja varastoalueet on muutettu osaksi tiivistä kantakaupunkia. Myös Viikinmäen keskuspuhdistamon rakentamisen myötä vapautuneet pienpuhdistamojen alueet ovat mahdollistaneet uusien kaupunginosien kaupunkimaisen rakentamisen (esim. Talinranta) ja vanhojen laajentamisen eri puolilla kaupunkia.

Tällä hetkellä rakentuvat satamalta vapautuneet alueet yleiskaavojen 1992 ja 2002 tavoitteiden mukaisesti. Seuraavana tärkeänä reservinä esiin on uuden yleiskaavan valmistelussa nostettu juuri liikennealueet. Helsingin rakennetta laajentavien kasvumahdollisuuksien pienentyessä on ollut tarpeen etsiä yhä uusia ratkaisuja tiivistävään kasvuun. Tämä on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaista ja mahdollistaa seudun ydinkaupungin kehittämisen elinvoimaisena osana laajenevaa Helsingin seutua.

Ongelmien ratkaisuksi joskus tarjotut moottoritien reunaan rakennettavat meluaidat ja vallit eivät luo uusia tiivistämismahdollisuuksia kestäväällä tavalla. Väylien estevaikutus säilyy edelleen eikä kantakaupunki pääse luontevasti laajenemaan. Myöskään kiinteistöjen arvo ei nouse samassa suhteessa. Uusien alueiden syöttöliikenne olisi hoidettava joka tapauksessa olemassa olevaa katuverkkoa pitkin nykyisiltä asuinalueilta. Rakentaminen ei käytännössä voisi olla yhtä tiivistä kuin jos liittymät voitaisiin rakentaa uudelta kaupunkibulevardilta suoraan katuverkkoon. Uusien alueiden kaupunkirakenteellinen asema olisi tässä kehityksessä aivan toinen.

## Miljö ja kaupunkikuvan luonne

Liikenteen päästöt ja ajonopeuksista johtuvat turvallisuusriskit edellyttävät nykytilanteessa suuria suojaetäisyyksiä rakentamiselle. Jalankulkijoiden näkökulmasta väylien suojavyöhykkeet ovat jäsentymätöntä, ”ei kenenkään” käytössä olevaa tilaa. Ympärillä oleva maankäyttö kääntää selkensä näille alueille. Suojavyöhykkeet ovat yleensä virkistysalueina käyttöarvoiltaan vähäisiä. Hiihtoladut ja käytännön syistä jalankulkijoiden oikopoluiksi muodostuneet kinttupolut risteilevät lähellä väyliä melusta ja muista liikenteen haitoista huolimatta. Harvassa olevat ylitykset ja alitukset ovat liikkumisympäristöinä epämiellyttäviä.

Väyläalueet muistuttavat hyvistä sijainneistaan huolimatta paljon toisiaan: alueita identifioivat tekijät puuttuvat.

Laajasalon keskus. Kuva: Kaupunkimittaus





Kuva Kehä I:ltä. Kuva: Kaupunkimittaus

Kaupunkikuvassa suojaviheralueet peittävät ympäröivien kaupunginosien tunnistettavuustekijöitä taakseen ja heikentävät näin alueellista orientoitavuutta myös autoilijoiden näkökulmasta. Suojaviheralueiden hoitoluokittukset määräytyvät liikenteen alimpien puistonhoitoluokkatasojen mukaan.

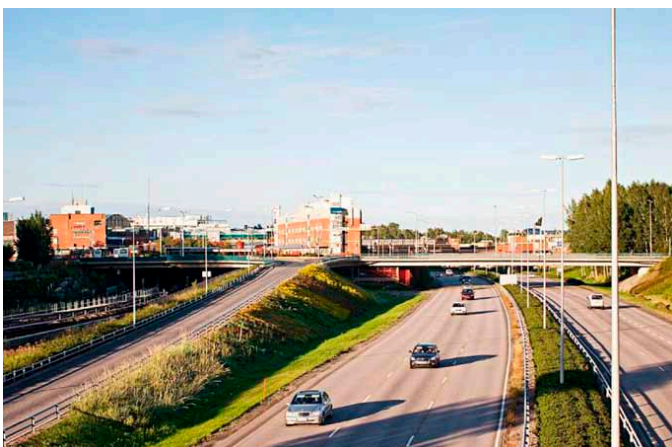
### Muita väyläympäristöjen ylläpidon haasteita

Liikennealueiden kehittämisen tavoitteet eivät voi olla ristiriidassa kaupungin muiden strategisen kehittämistavoitteiden kanssa. Kaupungin kasvaessa, tiiviydessä ja laajentuessa maankäytön ratkaisuja tulee uudistaa, mikä luo joka tapauksessa painetta vanhojen liikenneratkaisujen uudelleenarvioinnille. Liikennejärjestelmän perusta on suunniteltu aikana, jolloin Helsinki oli paljon nykyistä pienempi ja vallitseva suunnitteluideologia perustui maankäytön osalta pikemminkin hajauttavaan kuin tiivistävään kaupunkirakennemalliin.

Uusien kaupunginosien rakentaminen edellyttää väistämättä maankäytön ja liikenteen entistä parempaa ja huoleellisempaa yhteensovittamista. Uuden yleiskaavan tavoitteena on suunnitella Helsingistä vahvan joukkoliikenteen, erityisesti raideliikenteen verkostokaupunki, missä liikkuminen kaupunginosien välillä on nopeaa ja kulkuvälineestä toiseen vaihtaminen on vaivatonta. Joukkoliikennekäytävistä väyläalueiden vaikutusalueella merkittävimmät ovat säteittäiset runkoyhteydet: metro ja rautatiet. Verkostoa täydennetään toteuttamalla useita raideliikenteeseen nojautuvia poikittaisia runkolinjoja, joista merkittävimpiä ovat Tiederatikka, Jokeri1 ja Jokeri2.

Uraanisti toimivassa ympäristössä jalankulkijan näkökulmasta koettu saavutettavuus on ensisijaisen tärkeä tekijä. Kun jalankulkuympäristö on virikkeellinen ja vaivaton, on ympäristö houkuttelevaa pidemmästä etäisyydestäkin huolimatta. Lähiympäristön yksityiskohdat määräävät miten pitkän matkan jalankulkija viitsii kulkea. Helppokäyttöisessä ympäristössä matka taittuu huomaamatta. Kehittämisen haasteet ovat siinä, miten eri kulkumuotojen saavutettavuusnäkökulmat sovitetaan yhteen, toisin sanoen miten pääväylien kaupunkikuvassa liikkumismuotojen sujuvuus ja ympäristön viihtyisyys huomioidaan muuttamatta liikaa väylien liikenteellistä roolia tai funktiota.

Kuva Itäkeskuksesta. Kuva: Simo Karisalo



Käytännössä suurinta osaa seudun nykyistä moottoritieinfrastruktuurista joudutaan korjaamaan jatkuvasti. Korjausvelka kasvaa myös muun väyläinfrastruktuurin osalta vuosi vuodelta. Erityisesti siltojen ramppien ja muiden järeiden betonirakenteiden uusimis- ja korjauskulut voivat olla merkittävä kustannuserä investointitalouden näkökulmasta, riippumatta siitä mikä taho väyläalueita hallinnoi. Tässä näkökulmakehikossa väylien muuttamista kaduiksi olisi kannattavaa harkita yhteistyössä kaupungin ja valtion kanssa varsinkin, jos sillä saavutetaan merkittäviä yhteiskuntataloudellisia kustannushyötyjä.

# Ympäristöterveyden näkökohdat

Liikennejärjestelyjen toimivuuden ja infrastruktuurin ylläpidon lisäksi väyläympäristöjen haasteena on terveellisen ja turvallisen elinympäristön varmistaminen. Vilkasliikenteisten katujen ja väylien ympäristöissä ongelmina ovat melu ja huono ilmanlaatu. Ajoneuvoliikenteen päästöt heikentävät ilmanlaatua merkittävästi vilkkaasti liikennöityjen väylien läheisyydessä.

Melua on nykyisellään mahdollista torjua rakentamisen suuntaamisella sekä rakentamista ohjaavilla ratkaisuilla kuten melua torjuvilla rakennusmateriaaleilla sekä ennen kaikkea ajoneuvojen ajonopeuksia laskemalla. Ilmanlaatu on ympäristöhaittana vaikeammin hallittavissa. Ilman epäpuhtauksille määritellään terveysperusteiset raja-arvot ilmansuojeluasetuksessa (716/1982). Raja-arvot on määritelty Euroopan unionin säädöksillä. Hengitysilmän hiukkaspitoisuuksien kasvua hallitaan ja pyritään torjumaan lisäksi kansallisilla ohjearvoilla ja suosituksilla.

Helsingissä ylittyvät monin paikoin hengitettävien hiukkasten ja typpidioksidin raja-arvot nykytilanteessa. Vaikka osa päästöistä syntyy muualta kuin liikenteestä (esim. kaukolaskema), korkeimmat epäpuhtauspitoisuudet on mitattu vilkasliikenteisten teiden ja katujen välittömässä läheisyydessä. Kaupunki-ilman hengitettävistä hiukkasista suurin osa on peräisin katupölystä. Pahimmillaan katupölypitoisuudet ovat keväisin. Talven aikana kaduille kertyneet hiekoitusmassat

ja nastarenkaiden murentamat katupäällysteet aiheuttavat suurimmat ongelmat. Katujen kuivattua keväisin liikenne ja tuuli nostattavat hiukkaset maasta ilmaan aiheuttaen paikoin korkeita pitoisuuksia.

Liikenteen päästöjen aiheuttamia terveyshaittoja on pyritty vähentämään HSY:n määrittelemillä suojaetäisyysosituksilla maankäytölle. Suosituksia noudatettaessa vilkasliikenteisiä katuja ja väyliä joudutaan vahvasti erottamaan maankäytöstä. Katujen ja väylien varsille sallitaan vain sellaisten toimintojen rakentaminen, jotka eivät kärsi päästöistä ja joissa voidaan olettaa, että ns. herkäät toiminnot eivät altistu haitoille. Suojaetäisyyksistä on annettu suositus- ja minimietäisyysarvoja suhteessa liikennemääräennusteeseen arkivuorokaudessa. Vaikka suojaetäisyyksien arvot ovatkin ohjeellisia, suunnittelun ohjauksessa niiden merkitys on suuri.

Pitkän tähtäimen kaupunkikehittämisen tavoitteita saavuttamista helpottaa ajoneuvoteknologian kehittyminen. Autoista tulee jatkuvasti puhtaampia. Myös rakennusten ilmanvaihdon ja ilmasuodatinteknologian kehittämisessä on viime aikoina edetty. Näitä uusia teknisiä keinoja tulee kehittää kaupunkirakentamiseen soveltuviksi ja edellyttää niitä yksityiskohtaisessa suunnittelussa käytännön ratkaisuihin, joiden perustalle pitkän tähtäimen maankäyttöratkaisuja voidaan perustaa. Ilmanlaadun huomioimisen edellytyksiä tarkennetaan jatkossa yhteistyössä kaupungin ympäristökeskuksen, HSY:n ja Ilmatieteen laitoksen kanssa. Tekeillä on katukuilun ilman virtausmallinlaskenta eräistä yleiskaavatyössä tutkitusta kaupunkibulevardimalleista. Jatkossa on tarpeen tarkentaa myös muita ilmanlaatuun liittyviä tarkasteluja.



# Heikkoja signaaleja, jotka vahvistuessaan muuttavat tapoja liikkua kaupungissa

Tulevaisuuden uudet ja jo kehitteillä olevat tekniset innovaatiot saattavat muuttaa liikkumisen tapoja paljon ja hyvinkin nopeasti. Työn tuottavuuden kasvattamisen vaatimukset ja joillakin aloilla myös työvoimapula lisäävät esimerkiksi robotiikan kehittämisen tarvetta. Kehitys vaikuttaa liikkumistarpeeseen sekä muuttaa tapoja käyttää palveluita. Asiointi verkossa yleistyy koko ajan.

Tekninen kehitys etenee myös henkilöautojen osalta. Suuret autoteollisuusyritykset kehittelevät robottiautoja, jotka tulevaisuudessa hyvinkin voivat vähentää liikenteessä kulkevien henkilöautojen määrää. Kaupunkitilassa liikkuvat autot voidaan ehkä kutsua mobiililaitteella ja ne kuljettavat matkustajan ovelta ovelle. Tällainen kehitys muuttaisi liikenteen tilatarpeita huomattavasti. Kaupungissa olisi liikkeellä autoja kerralla huomattavasti vähemmän.

Laajamittaisena ilmiönä nämä kehityskulut ovat vielä visioita, mutta päästöiltään puhtaat sähköautot ovat jo lähempänä nykypäivää. Jo nyt on nähtävissä kehitys, missä urbaanit nuoret kaupunkilaiset ajavat ajokortteja aiempaa vähemmän. Rahaa ja aikaa halutaan käyttää muuhun kuin auton omistamiseen. Myös työnteon tapojen muuttuminen vaikuttaa liikkumiseen. Etätyön lisääntymisestä on puhuttu vuosia, mutta se ei ole toistaiseksi lisääntynyt ennustetussa määrin. Nyt puhutaan pikemminkin monipaikkaisesta työstä. Urbaani tapa tehdä työtä on lisääntynyt. Osa työstä on toimistotyötä, mutta monet alat eivät enää ole vahvasti sidoksissa paikkaan ja aikaan. Työtä tehdään kaupungilla, kahviloissa ja kesäisin jopa puiston penkeillä. Tietotekniikan mahdollistama läsnäolo vähentää liikkumisen tarvetta.

Myös palvelut saattavat kokea tulevaisuudessa suuren muutoksen, jos työvoimaa ei enää riitä esimerkiksi hoiva-aloille. Se pakottaa kehittämään uusia palvelumuotoja, jotka niin ikään vaikuttavat liikkumiseen. Yleiskaavan vision oheismateriaalina on laadittu selvitys robottiliikenteen ja robotiikan tulevaisuudesta (Automaattisen liikenteen metropolivisio, Sovelto Oy), jossa edellä mainittuja ilmiöitä ja kehitteillä olevaa tekniikkaa on kuvattu laajemmin.

# Moottoritiemäisten ympäristöjen muuttaminen kaupunkitilaksi: Bulevardit, kannet ja tunnelit

Elävän kaupunkitilan ja monikäyttöisesti toimivan miljööseen edellytykset luodaan yhdistämällä suunnittelussa ne elementit, jotka tekevät kadusta käyttäjäystävällisen ja houkuttelevan kaupunkiasumisen, asioinnin, työnteon ja eri liikkumismuotojen näkökulmista. Kadut pitävät kaupunkirakennetta koossa, yhdistävät kaupungin toimintoja ja määrittelevät kaupungin luettavuutta. On todettu, että jatkuva, mutta samalla riittävästi vaihtelevaksi mielletty katuverkko edistää orientoitumista ja paikan tunnistamista kaikkein parhaiten.

Perinteisen, hyväksi havaitun paljon liikennettä välittävän katutilaratkaisun mahdollistaa bulevardi. Bulevardin tilakonsepti on laaja, mutta siinä yhdistyvät periaatteessa kaikki ne tilalliset elementit, jotka mahdollistavat katutilan kehittymisen monikäyttöiseksi ja eläväksi.

Väylämuutoksen tai väyläympäristön kaupunkirakenteen tiivistämisen toteutukseen on olemassa muitakin ratkaisuja kuin bulevardit. Väylän kattaminen tai tunnelointi ja liikenteen painaminen maanpinnan alle poistavat estevaikutuksia tehokkaasti. Väylän päälle on mahdollista suunnitella kaupunkitilaa aivan uusista lähtökohdista. Ohitusliikenteen välityskyky ei muutu.

Myös kattamisesta voidaan käyttää monenlaisia malleja. Väylän päälle voidaan rakentaa peittävä kansi, jonka päälle rakennetaan uusia kortteleita. Kansien päälle rakentaminen on kuitenkin suhteellisen kallista. Väylä voidaan myös kattaa kevyemmällä rakenteella, ilman suurta rakentamismahdollisuutta. Tällöin tavoitellaan lähinnä liikenteen haittojen häivyttämistä ympäröiviltä alueilta. Tällaisella kattamisella voidaan viereiset alueet yhdistää ja rakentaa kiinni heti kannen reunaan. Kansi voi olla esimerkiksi viherkansi, joka toimii viereisten kortteleiden puistoalueena. Sen päällä voi kulkea myös paikallinen katu ja poikittaisia kulkuyhteyksiä. Kattamisena voidaan ajatella myös kapeammat väylien yli rakennettavat, kaupunkitilan jatkeena toimivat sillat.

Kattaminen ja tunnelointi ovat usein ensimmäisenä mieleen nousevat ratkaisumallit kun arvioidaan täydennysrakentamisen edellytyksiä ja liikenteen haittojen pienentämistä tiivistyvässä



Boulevard Richard-Lenoir Pariisissa. Kuva kirjasta: Atlas du Paris haussmannien, s.167

rakenteessa. Houkuttelevan kaupunkiympäristön kannalta tunnelointi ja betonikatteet eivät kuitenkaan aina ole paras vaihtoehto. Tunnelit yhdistävät kaupunkialueita ja pääsääntöisesti vähentävät liikenteen aiheuttamia haittoja maanpäällisessä ympäristössä, mutta samalla ne heikentävät paikoin kaupunkitilan laatua luomalla epämiellyttäviä tiloja tunnelin kulkuaukkojen yhteyteen. Tunnelin ajoneuvoliikenne ei myöskään voi liittyä sujuvasti ympäröivään katuverkkoon, vaan liikenne tunnelissa tai katteen alla toimii edelleen moottoritiliikenteenä. Infrastruktuurihankkeina tunnelit ovat pääsääntöisesti kalliimpia toteuttaa kuin maantasoiset ratkaisut.

Väylän estevaikutuksia voidaan häivyttää myös väylän alituksina, väylän nostamisella ympäröivän kaupunkitilan yläpuolelle tai korkeustasoon, jossa voidaan toteuttaa alituskäytävää laajemmin kaupunkitilaa. Myös nämä ratkaisuvaihtoehdot ovat teknisesti vaativia ja kalliita. Saavutettava miljööparannus ei välttämättä tuota niitä hyötyjä, joita hankkeella tavoitellaan. Viikas väylä jää sillalle ja aiheuttaa edelleen ympäristöhaittoja lähietäisyydelle. Kielteisiä imagovaikutuksiaakin voi olla.

## Kaupunkibulevardi

Seuraavassa paneudutaan tarkemmin bulevardinvaihtoehdon pohjalle kehittyvään uuden ajan ratkaisumalliin: kaupunkibulevardiin.

Sana bulevardi on kehittynyt nykykieleen kaupungin muuria tarkoittavasta hollannin kielen sanasta bolwerk. Käsitteen historia palautuu keskiajalle. Kaupunkiasutuksen levittäytyttyä kaupungin muurien ulkopuolelle ovat muurit muuttuneet kaupunkia kiertäviksi puistokaduiksi. Ranskan kielen kautta käsite bulevardi (boulevard) on löytänyt yleisen kansainvälisen muotonsa ja vakiinnuttanut paikkansa yleiskielessä tarkoittaen juuri kaupungissa olevaa puistokatua. Bulevardi-nimitystä käytettiin Ranskassa vanhoista leveistä puistokaduista. Esimerkiksi Pariisiin rakennettiin bulevardeja Paroni Von Haussmannin toimesta 1800-luvulla väljentämään ahtauden tunnetta ja raikastamaan teollistumisen myötä kasvavan kaupungin ilmaa.

Kaupunkirakenteen kehittämisen elementtinä bulevardit ovat hakeneet ja hakevat uutta muotoaan ympäri maailmaa. Bulevardi-sana on viimeaikaisessa kaupunkipoliittisessa keskustelussa saanut etuliitteen kaupunki-. Tyypillisesti kaupunkibulevardilla ajatellaan olevan useita kaistoja ja kullekin kulkumuodoille omat kaistansa tai vyöhykkeensä.

Liikenneturvallisuuden kannalta moottoritiemäisten alueiden muuttamisella kaupunkibulevardeiksi on kielteisiä vaikutuksia. Vaikutuksia voidaan kuitenkin lieventää hyvällä fyysisen ympäristön suunnittelulla. Liikenneturvallisuuden heikkeneminen johtuu kävelyn ja pyöräilyn konflikteista risteävän autoliikenteen kanssa, mutta vastineeksi saavutettavuus kävelen ja pyöräillen paranee ja kaupunkiympäristön viihtyisyys paranee. Toisaalta suunnittelutavoitteiden saavuttamisen näkökulmasta ei ole mielekästä verrata nykytilanteeseen. Tavoitteena ovat ratkaisut, jotka ovat nykytilannetta turvallisempia.

Turvallisuuteen vaikuttavat tärkeimmät tekijät löytyvät muista ympäristön laatuun liittyvistä psykologisista tekijöistä ja ennen kaikkea ajonopeuksista kuin väylätyypeistä itsessään. Fyysisillä ratkaisuilla voidaan kuitenkin sekoittuneessakin liikenteessä vaikuttaa paljon liikkujien käyttäytymiseen. Turvallisuuden kannalta hyvä suunnitteluperiaate on pitää ratkaisut yksinkertaisesti hahmottuvina ja kulkijan kannalta helppotajuisina välttämällä samalla luomasta valheellista turvallisuuden tunnetta.

Moottoritiemäistä ympäristöä voidaan kehittää kaupunkibulevardiksi monin eri tavoin. Ensimmäinen askel väyläympäristön kehittämisessä on ajonopeuksien laskeminen nopeusrajoituksia tarkistamalla. Tämä vähentää myös liikenteen aiheuttamaa meluhaittaa. Samalla katoaa osa suurten nopeuksien väylille vaaditusta suojatilan tarpeesta.



Mäkelänkatu jatkaa Tuusulanväylää bulevardina jo nyt.  
Kuva: Kaupunkimittaus

Nopeuksien alentaminen ainoana toimenpiteenä ei kuitenkaan vielä tuota merkittävää kaupunkirakenteellista muutosta. Nopeuksien alentaminen ei myöskään vaikuta olennaisesti jalankulkijoiden käyttäytymiseen niin kauan kuin väylämielisyys on toteutettu ensisijaisesti ajoneuvoliikennettä silmälläpitäen.

Kaupunkirakenteellinen muutos ja sen mukanaan tuomat hyödyt saadaan yhdistämällä suunnittelutavoitteissa jalankulkijan ja autoilijan tarpeet ja lähestymällä asiaa ensisijaisesti kaupunkitilan käytettävyyden näkökulmasta. Olennaista on rakennusten rakentaminen katulinjaan kiinni, eritasoliittymien poistaminen, tasoliittymien mahdollistaminen sekä kulkumuotojen yhteensovittaminen siten, että samalla kadulla on varattu tilaa sekä jalankulkuun, pyöräilyyn, joukkoliikenteen käyttöön että ajoneuvoliikenteelle.

Joskus pienetkin toimenpiteet merkitsevät paljon. Näitä voivat olla katuvihreän lisäys, ajoradan liikennejärjestelyjen, liikenteen tilavarausten ja väylän yleisilmeen muokkaaminen sellaisiksi, että ne kuin itsestään ohjaavat autoilijan vähentämään nopeuksia ja ajamaan hitaammin. Tämä muutos yleensä heijastuu vähitellen myös kadunvarren kiinteistöjen taloudelliseen arvoon.

Liikennejärjestelmän monipuolistaminen ja raiteilla kulkevan joukkoliikenteen tuominen kaupunkibulevardille tarkoittaa käytännössä kokonaan uuden kadun rakentamista. Uuden kadun rakentaminen mahdollistaa bulevardikadun linjauksen tarkistamisen. Moottoritiet ovat linjauksiltaan yleensä suorita tai loivasti kaartuvia ja nopeaan vauhtiin houkuttelevia. Katulinjauksen tarkistamisella voidaan paremmin sovittaa yhteen bulevardin varren uudisrakentaminen väyläympäristöjen nykyiseen rakenteeseen. Vanhan moottoriväylän purku ja uuden kadun rakentaminen on esitetyistä vaihtoehdoista mittavin. Se on kuitenkin varmin tapa taata kokonaisvaltaisen kaupunkirakennemuutoksen onnistuminen.

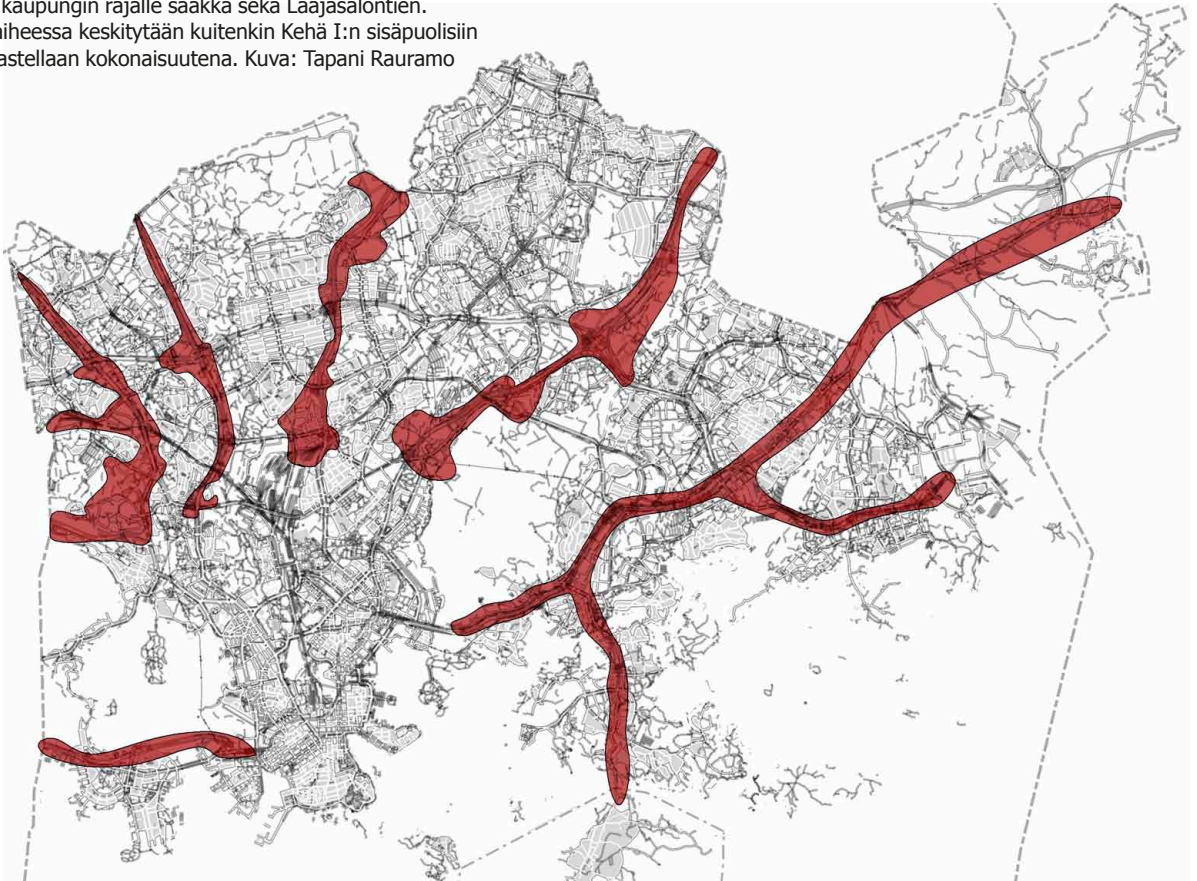


# Väyläympäristöjen muuttaminen Helsingissä - etenemispolku

Vaikka mittakaava Helsingissä on toinen kuin useimmissa amerikkalaisissa tai aasialaisissa ja pääosassa eurooppalaisiakin suurkaupunkeja, kaupunkirakenteen peruskysymykset ovat samat. Helsingin yleiskaavatyössä on tutkittu ensisijaisesti vaihtoehtoja, joissa moottoritiemäiset väylät on muutettu kaupunkibulevardeiksi viereisen kaupunkiympäristön kanssa samaan tasoon. Paikoin on tarkasteltu myös tunnelointia. Lisäksi on nostettu esille ne kohteet, joissa alustavan käsityksen mukaan kattaminen tai tunnelointi ovat ratkaisuna ainoat perustellut.

Uuden yleiskaavan lähtökohtien mukaisesti kantakaupungin laajentaminen on rajattu koskemaan ydinkeskustan tuntumassa olevia, Kehä I:n sisäpuolisia alueita. Ottaen huomioon kaupungistumiskehityksen vaihe ja yleiskaavan

Helsingin moottoritiemäisten alueiden maankäyttötarkastelut kattavat kaikki sisääntulotiet kaupungin rajalle saakka sekä Laajasalontien. Tarkastelujen alkuvaiheessa keskitytään kuitenkin Kehä I:n sisäpuolisiin osiin. Itäväylää tarkastellaan kokonaisuutena. Kuva: Tapani Rauramo



vision aikajaksolla ennakoitu väestöprojektiio, tavoitteeksi asetetaan, että Kehä I:n sisäpuolisilla alueilla vältetään suunnittelemaasta uusia eritasoliittymiä ja moottoriteille tyypillisiä suojavyöhykkeitä. Yleiskaavatavoitteiden tukemiseksi liikennejärjestelmän kehittämisessä suositaan voimakkaasti joukkoliikennettä, jonka palvelutaso laajenee asteittain siten, että joukkoliikenteestä tulee yhä kilpailukykyisempi henkilöautoiluun nähden. Ns. autoriippuvaisen yhdyskuntarakenteen (vrt. ns. urban zone -vyöhykkeet) rooli seudulla pienenee asteittain merkittävästi vuoteen 2050 mennessä.

Tulevaisuudessa nykyisen kantakaupungin ulkopuolinen korttelirakenne muodostaa jatkuvaa kaupunkirakennetta. Kortteleiden välialueita ei mielletä käyttämättöminä välialueina, vaan kaikella kaupunkitilalla on määritelty käyttötarkoitus. Korttelimaan ohella se voi olla puistoa ja virkistysaluetta. Ylläpitotaso on kaupunkiympäristöön soveltuvaa ja alueet kytkeytyvät saumattomasti ympäröivien alueiden toimintoihin. Alueiden identifioitumista ja roolia verkostokaupungin kokonaisuudessa sekä ympäristön tunnistettavuutta korostetaan ja edistetään yksityiskohtaisissa suunnitteluratkaisuissa.

Mitä lähempänä ydinkeskustaa maankäytön muutoksia suunnitellaan, sitä herkemmin ja selkeämmin

väylämuutosalueet nivoutuvat toisiinsa. Olemassa olevat ja suunnitellut joukkoliikennekäytävät risteävät bulevardikäytävien kanssa muodostaen uusia ja vahvistaen nykyisiä kaupunkirakenteen solmukohtia. Läpikulkualueista, takapihoista ja lievealueista syntyy lähisaavutettavuuden parantamisen kautta täysin uudella tavalla kaupunkirakenteen osaksi miellettyjä paikkoja. Vaikka fyysinen sijainti ei konkreettisesti muuttuisikaan, tavoitteena on, että paikan toiminnallinen luonne muuttuu kokonaan. Kun liikennevirtojen on mahdollista pysähtyä, avautuu uusia määränpäitä kaupungissa liikkujille.

Väyläalueiden estevaikutuksia syntyy myös kehävyylistä. Näitä ei toistaiseksi ole tutkittu merkittävinä muutosalueina, koska niiden rooli liikennejärjestelmässä on säteittäisiin väyliin verrattua erilainen. Niiden merkitys keskustan ohikulkuteinä on huomattavasti säteittäisiä väyliä merkittävämpi ja liikennemäärät huomattavasti suuremmat.

Myös kehäteitä tulisi tulevaisuudessa tutkia kattamismahdollisuuksien näkökulmasta. Erityisesti Kehä I:n varrelta on noussut esiin kaupunkirakenteen estevaikutusten pienentämisen tarve mm. Pohjois-Haagan ja Kannelmäen välissä, Pakilassa, Pukinmäen aseman kohdalla sekä Itä-Helsingin kaupunginosien välissä.

### **Visio - bulevardikäytävistä uusia kaupunkirakenteen kokonaisuuksia**

Osa visioituista väyläympäristöistä muodostaa kaupunkirakenteeseen yhtenäisiä toiminnallisia kokonaisuuksia. Tällaisina hahmottuvat mm. Turunväylän, Vihdintien ja Hämeenlinnanväylän ympärille kehittyvä kokonaisuus. Se muodostaa laajenevan kantakaupungin läntisen painopisteen tukeutuen Pitäjänmäen ja Valimon alueesta muodostuvaan solmukohtaan. Vihdintien ja Mannerheimintien jatkeeksi syntyvän Hämeenlinnanväylän bulevardikäytävän lisäksi alueella risteävät rantaradan, kaupunkiradan ja Jokeri I:n joukkoliikennekäytävät. Turunväylän bulevardikäytävän kehittyminen lännessä tukee aluetta toiminnallisesti Munkkivuoren suunnasta ja Turunväylän käytävästä Pasilaan suuntautuvien liikennevirtojen kautta.

Toisena kaupunkirakennekokonaisuutena ja eräänlaisena kantakaupungin ”porttina” kehittyä Tuusulanväylän ympäristö tukeutuen Käpylän asemanseudun varaan kehittyvään uuteen alakeskukseen, jonka keskeisinä toimintoina ovat uusi joukkoliikenneterminaali ja laajeneva yritysalue. Tuusulanväylän kehityskäytävä jakaa rakennetta Käpylässä kahteen osaan ratapihan molemmin puolin. Toinen osista jakaa liikennevirtoja Pohjois-Pasilan länsipuolelle ja Ilmalaan, toinen levittäytyy etelään nykyiseen Mäkelänkatuun yhdistyvänä bulevardina keskustaan ja itään kytkeytyen Koskelantien ympäristössä Lahdentien kehityskäytävään. Tuusulanväylän kehityskäytävän alueilla liikennejärjestelmän toimivuutta tukevat Jokeri I ja päärata.

Lahdentien kehityskäytävän ydinalueeksi kehittyä Viikin keskusta, jossa risteävät mm. Jokeri I:n ja suunnitteilla olevan Tiederatikan kehityskäytävät. Lahdentien kehityskäytävä on tarkastelualueista yhtenäisin ja laajimmalle levittäytyvä. Se tukeutuu Koskelantien ja Hakamäentien kautta Pasilaan ja Kustaa Vaasantien kautta nykyisen kantakaupungin itäisiin osiin ja yhdistyy Kalasatamassa Itäväylään ja Sörnäistentien bulevardiin. Jokeri I:n joukkoliikennekäytävä yhdistää Lahdentien kehityskäytävää Viikin keskuksen kautta Itäväylän ympäristön kehittämisaalueisiin.

Itäväylän kehityskäytävän varrella on useita liikkumisen solmukohtia. Kehityskäytävä yhdistää Helsingin itäiset kaupunginosat Itäkeskukseen, Kalasatamaan ja nykyiseen kantakaupunkiin. Käytävä jatkaa Pasilasta Kalastamaan kehittyvää rakennetta ja Kalasatamasta etelään Sörnäisten rantatien suuntaista akselia. Itäväylän bulevardikäytävään yhdistyy Itäkeskuksessa Vuotien kehityskäytävä ja Herttoniemessä Laajasalontien käytävä. Metron lisäksi Itäväylän liikennejärjestelmää tukevat Jokeri I ja Jokeri II sekä Tiederatikka ulottuessaan aina Itäkeskukseen asti.

Hieman erillään muista kehityskäytävistä hahmottuu Länsiväylän bulevardikokonaisuus. Se nivoutuu suoraan kantakaupungin ytimeen Ruoholahdessa. Suurimmat maankäytön kehittämismahdollisuudet sijoittuvat Lautasaareen ja Koivusaareen. Salmisaaren pohjoispuolella voidaan tutkia mahdollisuuksia Ruoholahden alueen laajentamiseen.

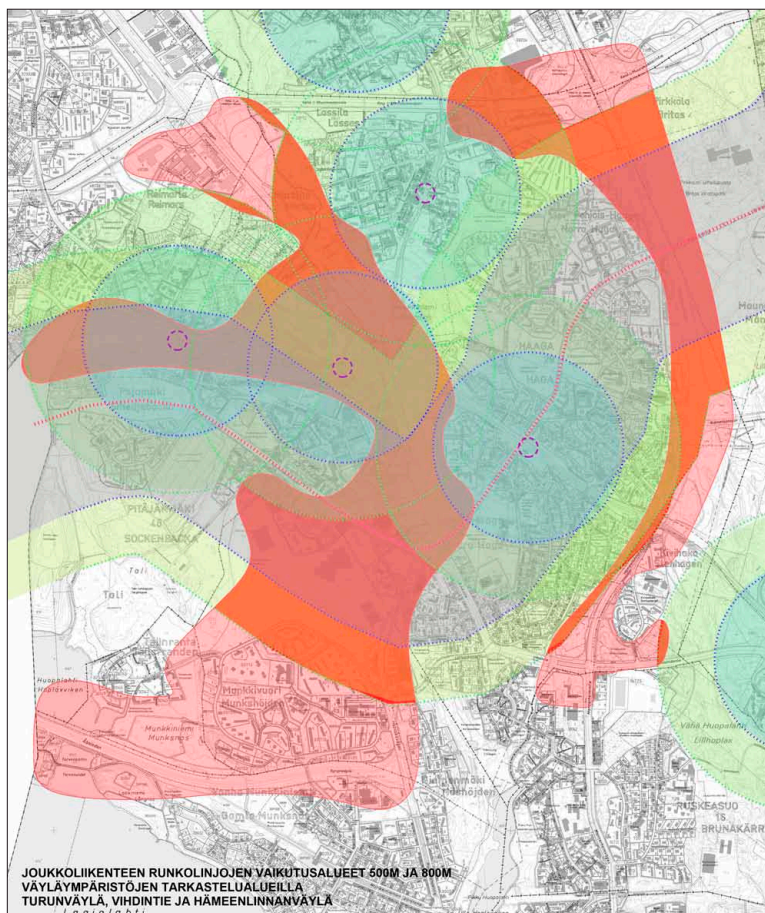
Kaikki yleiskaavatyössä kaupunkibulevardeina tutkitut alueet sijaitsevat kantakaupungin laajentumisalueiden rakenteessa viuhkamaisesti. Kantakaupungin läntinen sisääntulo ja Lahdentien kehityskäytävän ydinalueet sijaitsevat noin 4 kilometrin etäisyydellä Pasilasta ja noin 6-7 kilometrin etäisyydellä Helsingin päärautatieasemasta. Tuusulanväylän kehityskäytävän ydin, Käpylän asema, sijaitsee Pasilan keskustan reunavyöhykkeellä riippuen Pohjois-Pasilan ratapiha-alueen kehityksestä. Päärautatieasemalta Käpylään on matkaa noin 5 kilometriä. Turunväylän kehityskäytävä vaikuttaa eteläosissaan noin 4 kilometrin päässä päärautatieasemasta.

### **Joukkoliikennekaupungin kehityksen tukeminen**

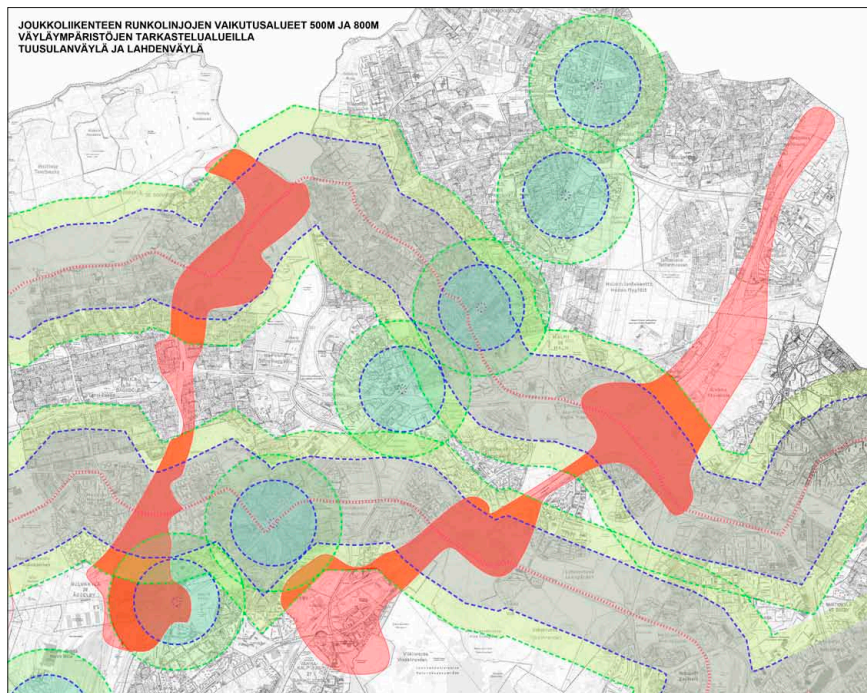
Olemassa olevien asemanseutujen ja Jokeri-pikaraitiotielinjauksien vaikutuksia väylämuutosten tarkastelualueilla on tutkittu 500 metrin ja 800 metrin säteellä. Vihdintien varren asuntorakentaminen vahvistaa viittä asemanseutua sekä Jokeri I:n varrelle rakennettavia alueita. Jokeri I:n linjan risteyskohdan lisäksi Kehä I:n ja Haagan liikenneympyrän välillä alle 800 metrin etäisyydellä alueesta ovat Pitäjänmäen, Valimon, Huopalahden, Pohjois-Haagan ja Kannelmäen paikallisjuna-asemat (kuva 1).

Tuusulanväylän ja Lahdenväylän tarkastelualueilla risteävät molemmat sekä Jokeri I että Jokeri II linjat. Tarkastelualueiden





Kuva 1: Virpi Mamia



Kuva 2: Virpi Mamia

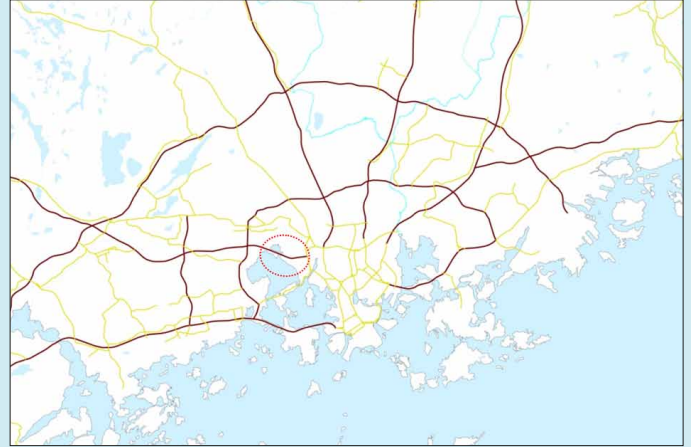
väliin jää pääradan varsi, jonka asemista Käpylä ja Oulunkylä vaikuttavat väylämuutosalueiden eteläosissa, etenkin Tuusulanväylän kehitysvyöhykkeellä (kuva 2)

Itäväylän ja Länsiväylän varressa kulkee koko matkalla metro. Itäväylän varrella Kalasatamasta itään laskettuna vaikuttaa viisi metroasemaa ja Länsiväylän varrella tulee vaikuttamaan kaksi metroasemaa alle 500 metrin vyöhykkeellä.



## Väyläkohtaiset maankäyttötarkastelut

### TURUNVÄYLÄ



Turunväylä, ns. valtatie1:n tarkastelualue sijaitsee Helsingin länsirajalla Laajalahden pohjoispuolella Munkkiniemen ja Munkkivuoren kaupunginosien välissä. Väylä on linjattu nykyiselle paikalleen vuonna 1956. Helsingin puolella Turunväylän pituus on kaksi kilometriä. Väyläosuuden liikennemäärä Helsingin puolella on n. 38 500 ajoneuvoa vuorokaudessa. Maa-alueen omistaa kaupunki. Väylän hallinta ja tienpito kuuluu valtiolle.

Yleiskaavassa 2002 väyläalue on merkitty moottorikaduksi, josta osa on katettu tai johdettu tunnelissa Hakamäentielle. Asemakaavassa väylä on merkitty LT liikennealueeksi, jonka pinta-ala on 21,5 ha. Puolen kilometrin etäisyydellä väylästä asuu n. 11 500 asukasta. Asemakaavavarantoa samalla alueella on n. 66 000 kem<sup>2</sup>.

Turunväylä on Talinrannan eteläpuolella rakennettu vetiselle maapohjalle. Munkkivuoren ja Munkkiniemen välissä väylä ylittää kallioisen alueen. Talinrannan ja Laajalahden rannan sekä Munkinpuiston välinen viheryhteys on ratkaistu alikulkuna väylän alitse. Munkkivuorta ja Munkkiniemää yhdistää sillalla väylän ylittävä Professorintie. Munkkivuoren ja Munkkiniemen ohituksen jälkeen väylä yhdistyy laajalla T-liittymällä Huopalahdentiehen.

Väyläympäristön maankäytön muutosten suurin mahdollisuus sijoittuu Talinrannan ja Munkkivuoren ympäristöön sekä Huopalahdentien liittymän ympäristöön. Väylällä on merkittävä estevaikutus Munkkivuoren ja Talinrannan alueiden ja Munkkiniemen ja Laajalahden rantojen välissä.

Väyläympäristön muutoksia on visioitu eri yhteyksissä aiemminkin. Osassa tarkasteluja väylä on yleiskaava 2002 mukaisesti painettu Niemenmäkeä alittavaan, Hakamäentielle johtavaan tunneliin Munkkiniemen ja Munkkivuoren väliin. Maanalaisen osuuden päälle on rakennettu kansirakenteen päälle kortteleita yhdistämään kaupunginosia toisiinsa. Tällaisessa ratkaisumallissa alueen rakentamisen määrä olisi noin 180 000 kerrosneliometriä asuntorakentamista ja noin 80 000 kerrosneliötä työpaikkarakentamista (kuva 3).

Teknillisen korkeakoulun opiskelijatöissä vuodelta 2006 alueelle on esitetty sekä viherkansi- että korttelikansiratkaisuja. Useammassa visiossa on myös esitetty väylän bulevardisointia ja muuttamista kaduksi linjaamalla sitä uudelleen, liittymiä lisäämällä sekä Munkkiniemen ja Munkkivuoren alueiden yhdistämistä rakentamalla uusia kortteleita (kuva 4, kuvasarja suunnitelmista).

Kuvat 4: Teknillinen korkeakoulu, opiskelijatöitä, 2006







Kuva 3: Kaupunkisuunnitteluvirasto, Jaakko Kaarala

Uudemmissa tarkasteluissa väylän poikkileikkausta on kavennettu ja ympäristöä muutettu katumaisemmaksi. Näissä väylän liittyminen Huopalahdentiehen on ratkaistu kiertoliittymällä ja väylän ympärille on rakennettu uusia kortteleita. Väylältä on otettu uusia liittymiä Talinrantaan, Munkkivuoreen ja Munkkiniemenrantaan jo ennen Huopalahdentietä. Vaihtoehtoon liittyy olennaisesti Munkkivuoren alueen laajentaminen pohjoiseen ja täydentäminen lännessä. Uuden korttelirakenteen

rakentamispotentiaaliksi on arvioitu Turunväylän välittömän ympäristöön noin 500 000 kerrosneliötä ja Munkkivuori-Pitäjänmäen ympäristöön saman verran (kuva 5).

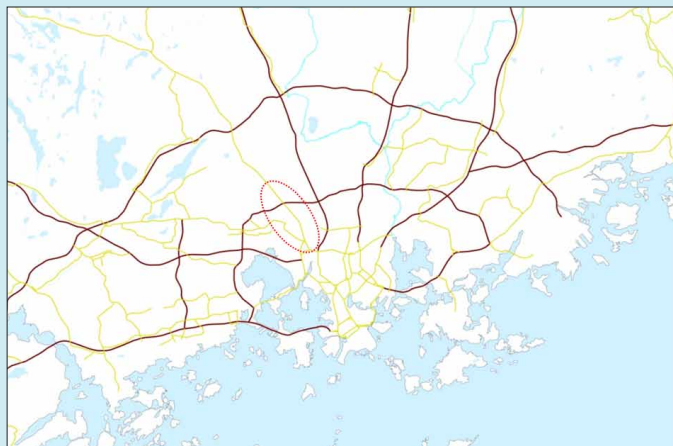
Yhteistä kaikille näille suunnitelmille on Turunväylän estevaikutusten pienentäminen Munkkivuoren ja Munkkiniemen välisellä alueella, Helsingin keskusta-alueen läntisen sisääntulon rakentaminen nykyistä urbaanimmaksi ja liikenneympäristön vaihtaminen katumiljööseen.

Kuva 5: Uuden yleiskaavan valmistelumateriaalia. Kaupunkisuunnitteluvirasto, Tapani Rauramo





## VIHDINTIE



Vihdintien eli maantie 120:n tarkastelualue sijaitsee Helsingin luoteisosassa Haagan ja Pitäjämäen kaupunginosien välissä. Väylän vieressä kulkee seudun läntinen viheryhteys pohjoiseen. Kehä 1:n ja Haagan kiertoliittymän välisen Vihdintien pituus on 3,7 kilometriä. Liikennemäärä maantiesuudella Kehä I:n sisäpuolella on noin 27 000–33 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Vihdintien maanomistus on osittain kaupungin. 5,2 ha maa-alueesta on muiden omistuksessa.

Yleiskaavassa 2002 Vihdintie on osoitettu pääkaduksi. Vihdintien alue on osittain asemakaavoittamatonta ja osittain ajantasaisessa asemakaavassa merkitty kaduksi ja osittain liikennealueeksi (LT). Maantiesuuden hallinta ja tienpito kuuluu valtiolle. LT -alueeksi merkityn alueen pinta-ala on noin 7 ha ja se sijaitsee Kehä I:n liittymän ympärillä. Puolen kilometrin etäisyydellä väylästä asuu noin 17 100 asukasta. Asemakaavavarantoa samalla alueella on noin 700 000 k-m<sup>2</sup>.

Vihdintien tarkastelualueen suurin täydennysrakentamismahdollisuus sijoittuu Haagan liikenneympyrän ympäristöön, Pitäjämäkeen Vihdintien ja rantaradan risteuksen ympärille ja Valimon aseman seudulle sekä Lassilan ja Marttilan kaupunginosien väliin Vihdintien molemmin puolin.

Vihdintien/Haagan liikenneympyrän ympäristöstä on 2000-luvun alussa laadittu täydennysrakentamistarkastelu, jossa nykyistä liikenneympäristöä on ehdotettu muutettavaksi urbaanimmaksi kaupunkitilaksi (Vilhelm Helander ja Juha Leiviskä). Tarkasteluissa liikenneympyrään rajoittuvat korttelit

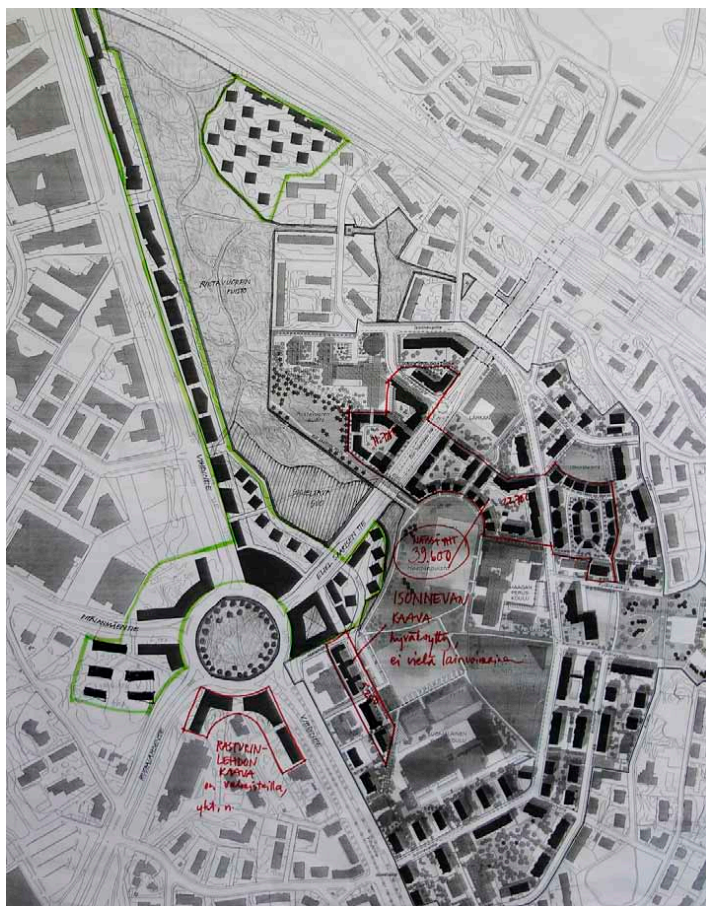
on esitetty julkisen rakentamisen alueina, joiden pääjulkisivut ja sisääntuloaukiot avautuvat ympyrän suuntaan. Visiossa on haluttu nostaa liikenneympyrän paikan asemaa merkittävänä solmukohtana näkymään myös paikan ympäristössä.

Vastaavanlainen merkittävä solmukohta on Vihdintien ja rantaradan risteys, jonka ydin sijoittuu Valimon aseman ympärille. Vihdintien väyläympäristön suhdetta kaupungin kehittyviin joukkoliikenteen runkolinjoihin on kuvattu edellä.

Yleiskaavatyön yhteydessä Vihdintien ympäristön muutosta ja täydennysrakentamista on tutkittu osana läntisten kaupunginosien muutosalueiden kokonaisuutta. Vihdintien muutosalueen uudisrakentamisen potentiaaliksi on karkeasti arvioitu noin 1 miljoona kerrosneliometriä. Tärkeänä näkökohtana myös on, että väyläympäristön täydennysrakentaminen suojaa väylän pohjoispuolella kulkevaa seudullista viheryhteyttä ja rajaa sitä nykyistä tarkoituskäytökseen virkistyskäyttöön. Tällöin myös virkistysalueiden käyttöarvo nousee.

Liikennejärjestelmän näkökulmasta Vihdintie toimii väylämäisestä miljööstä huolimatta jo nykyisin katumaisesti. Kehä III:n sisäpuolisilla alueilla liittymät ovat Kehä I:n liittymää lukuun ottamatta tasoliittymiä ja väylän nopeusrajoitusta on syksyllä 2013 laskettu. Muutos kaupunkibulevardityyppiseksi väyläksi olisi liikenteellisten vaikutusten kannalta vähäinen. Mikäli väyläympäristön kehittämisellä bulevardimaiseksi on saavutettavissa merkittäviä maankäyttöhyötyjä, on Vihdintien ympäristö hyvin potentiaalinen pilotoitinkohde.





Vihdintien liikenneympyrän alueen visioita eri vuosikymmeniltä.  
Kuvat: Kaupunkisuunnitteluvirasto

Yleiskaavatyössä visioitu Vihdintien bulevardiympäristö.  
Kuva: Kaupunkisuunnitteluvirasto, Tapani Rauramo





## HÄMEENLINNANVÄYLÄ



Hämeenlinnanväylän eli valtatie 3:n tarkastelualue jatkuu suoraan Mannerheimintietä pohjoiseen keskuspuiston ja Haagan kaupunginosan välissä. Hämeenlinnanväylä on rakennettu moottoritieksi vuosina 1975–1977. Tarkastelualueella Kehä1:n sisäpuolella väylän pituus on 3,3 kilometriä. Väyläosuuden liikennemäärä on 39 000–49 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Pääosan maasta omistaa kaupunki. Helsingin puolella pieni osa, 4,4 ha, ei ole kaupungin omistuksessa.

Yleiskaavassa 2002 Hämeenlinnanväylä on osoitettu moottorikaduksi ja asemakaavassa LT-alueeksi. Väylän hallinta ja tienpito kuuluu valtiolle. Kaavoitetun LT-alueen pinta-ala on noin 28 ha. Puolen kilometrin etäisyydellä väylästä asuu noin 16 800 asukasta. Asemakaavavarantoa alueella on noin 235 000 k-m<sup>2</sup>.

Uuden yleiskaavan valmistelussa Hämeenlinnanväylän muutosta on tutkittu kaupunkibulevardina, jossa alueen ohittava liikenne ohjataan omalle kadulleen hieman maanpintaa alemmas. Uusi,

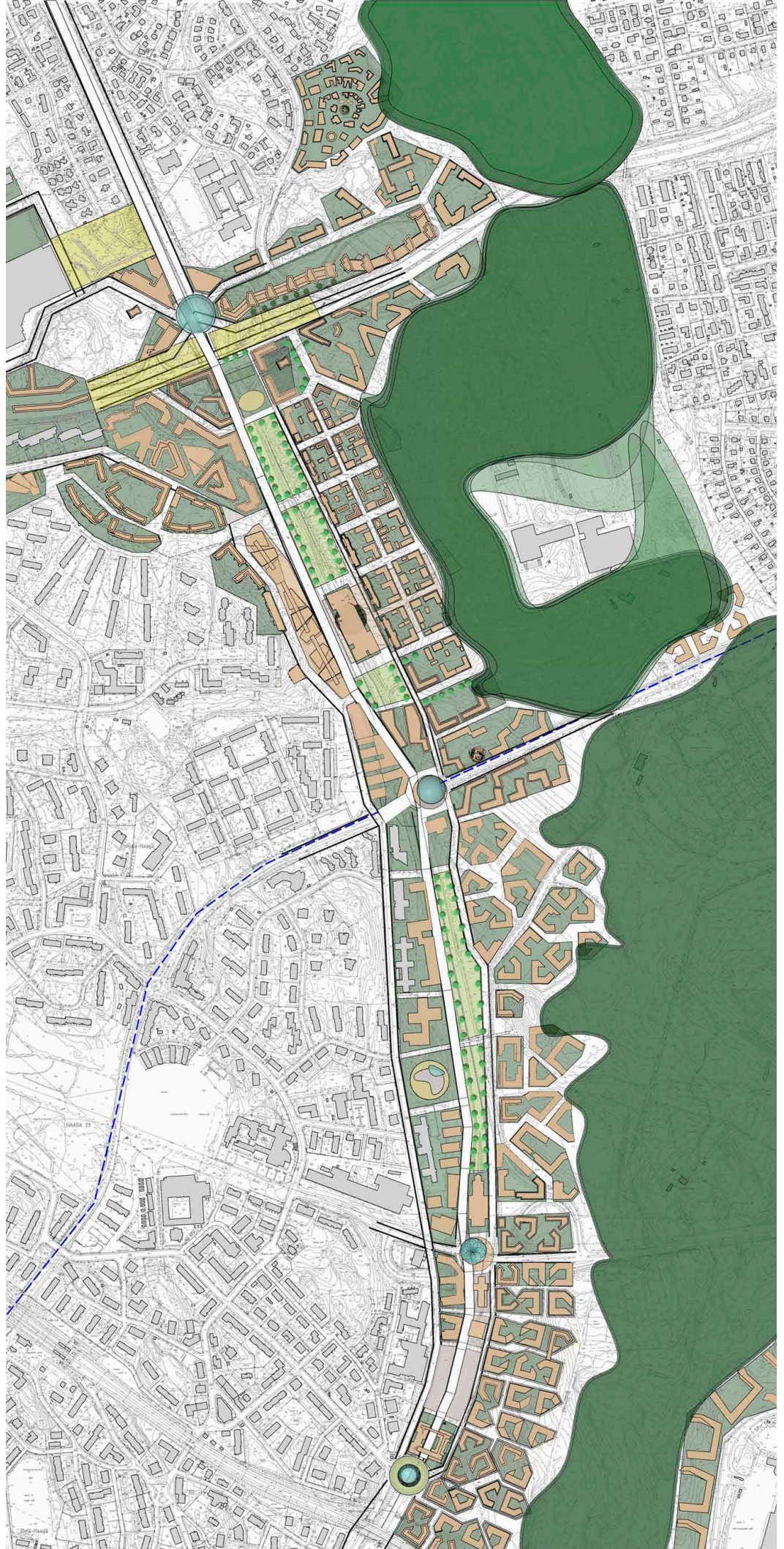
maankäyttöön liittyvä katu on sijoitettu maantasoon. Katujen väliin jää 10–50 metriä leveä puistoakseli, jonka varteen voidaan sijoittaa esimerkiksi julkisia rakennuksia. Keskuspuiston puolella sijaitsevat korttelialueet on pääosin varattu asumiseen.

Alueen palvelut ja joukkoliikenne on keskitetty paikalliskadun varteen. "Mannerheiminbulevardiksi" nimetyssä visiossa tarkastelualueelle on sijoitettu noin 3,1 miljoonaa k-m<sup>2</sup> uutta rakentamista.

Suunnitelmassa on huomion arvoista, että keskuspuiston alueelle, sen reunaan on ehdotettu rakentamista. Tätä voidaan perustella sillä, että näin mahdollistettaessa merkittävä kaupunkirakenteellinen muutos, parannetaan melun vaivaaman virkistysalueen käytettävyyttä virkistykseen. Tällä hetkellä Hämeenlinnanväylän melu kantautuu pitkälle puiston ytimeen koko matkalta eikä aluetta käytännössä voi käyttää virkistysalueena tarkoitettussa laajuudessaan. Samalla luodaan edellytykset merkittäväälle määrälle uutta houkuttelevaa asumista puiston reunaan.



Yleiskaavatyössä ideoitua  
Mannerheiminbulevardia  
(Hämeenlinnan väylää) etelään  
vuonna 2050,  
Kuva: Tapani Rauramo





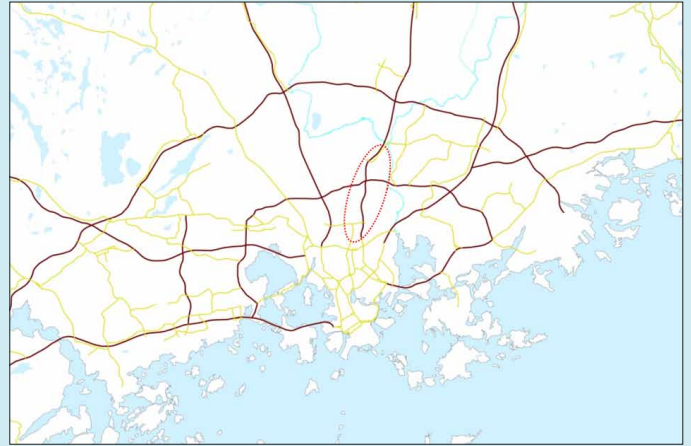


Kesäinen ja talvinen katunäkymä Mannerheimbulevardilta 2050. Kuvat: 3dRender





## TUUSULANVÄYLÄ



Tuusulanväylä eli kantatie 45 johtaa Käpylän länsipuolelta pohjoiseen Mäkelänkadun jatkeena. Väyläympäristön tarkastelualueet sijaitsivat Patolan ja Maunulan sekä Itä-Pakilan ja Torpparinmäen kaupunginosien välissä. Väylän pituus Kehä 1:n sisäpuolella on 3,5 km. Väylä on rakennettu 1967 ja sitä on parannettu vuonna 1999. Kehä I:n sisäpuolella väylän liikennemäärä on 44 000–60 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Maa-alueet ovat pääosin kaupungin omistuksessa.

Yleiskaavassa 2002 väylä on merkitty osin moottorikaduksi ja osin pääkaduksi. Yleiskaavassa Tuusulanväylä on ohjattu käännettäväksi Veturitielle. Asemakaavassa väylä on merkitty LT-alueeksi, jonka laajuus on 34,5 ha. Väylän hallinta ja tienpito kuuluu valtiolle. Väylän ympäristössä puolen kilometrin säteellä asuu noin 16 200 asukasta ja alueella asemakaavavarantoa on noin 223 000 kem<sup>2</sup>.

Helsingin alueella Tuusulanväylän pohjoisosassa Kehä I:n pohjoispuolella väyläympäristö rajoittuu Tuomarinkylän kartanon rakennettuun kulttuuriympäristöön eli Vantaanjokilaakson arvokkaaseen maisemakokonaisuuteen. Myös osa Maunulan kaupunginosasta on määritelty RKY-alueeksi.

Tuusulanväylän muutokseen on yleiskaavatyön yhteydessä tutkittu bulevardivaihtoehtoa, joka jakaa keskustaan

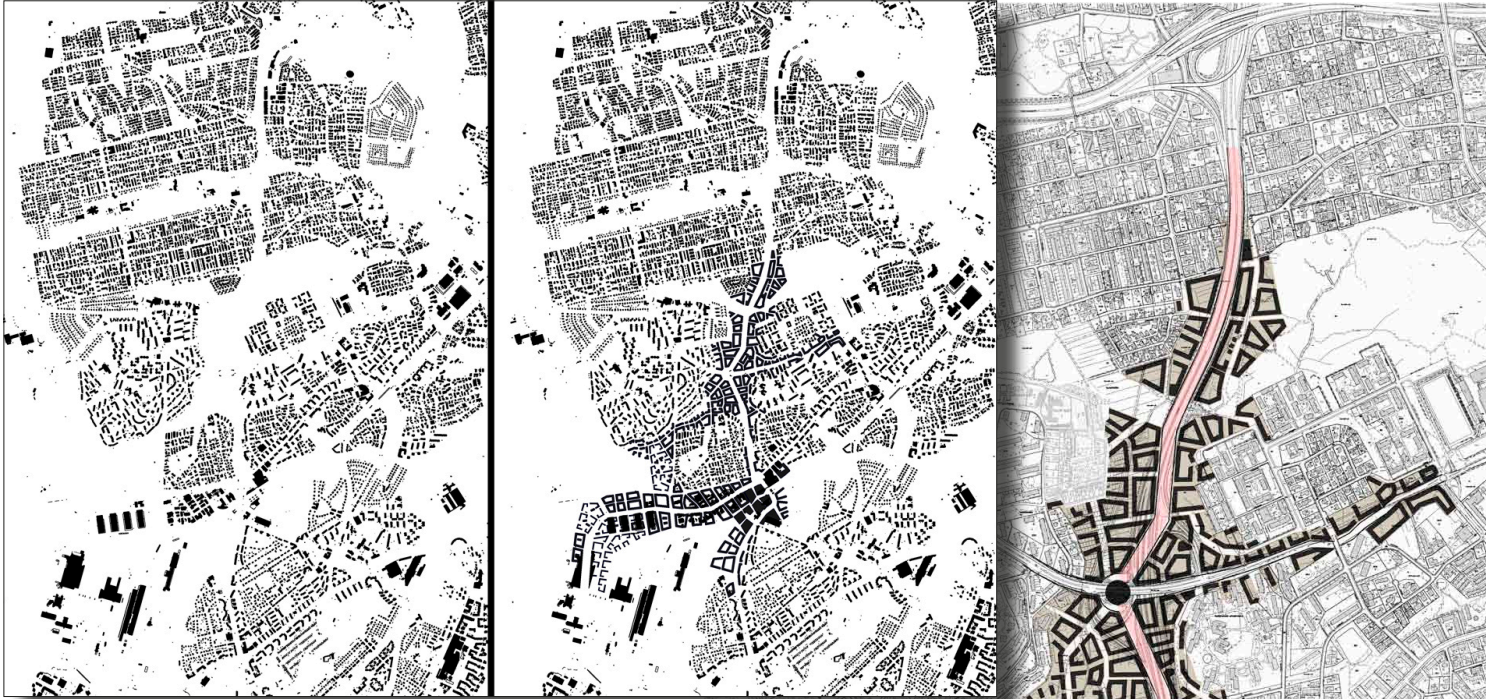
suuntautuvaa liikennettä Käpylän asemalta eteenpäin kahta reittiä, itäistä ja läntistä. Itäinen reitti yhtyy Mäkelänkatuun ja läntinen reitti ohjaa liikenteen Pasilaan. Käpylän aseman ympäristöstä on laadittu erillinen maankäyttötarkastelu.

Tuusulanväylän tarkastelualueen kokonaisuutta on käsitelty tarkemmin yleiskaavatyön tueksi laaditussa yhteiskuntataloudellisessa arvioissa (Kaupunkitutkimus TA Oy, Sito Oy).

Alustavissa tarkasteluissa kaupunkibulevardin vaikutusalueelle osoitettiin rakentamista noin 2,7 miljoonaa kerrosneliötä. Tästä puolen oletettiin olevan toimitilaa. Yhteiskuntataloudellisten tarkastelujen pohjalta arvioitiin, että rakennusvolyyymia tulisi kasvattaa puolitoistakertaiseksi mikäli asunto- ja toimitilajakauma pysyisi samana ollakseen kannattavaa. Kannattavuutta voitaisiin parantaa muuttamalla maankäyttöä enemmän asuinrakentamispainotteiseksi.

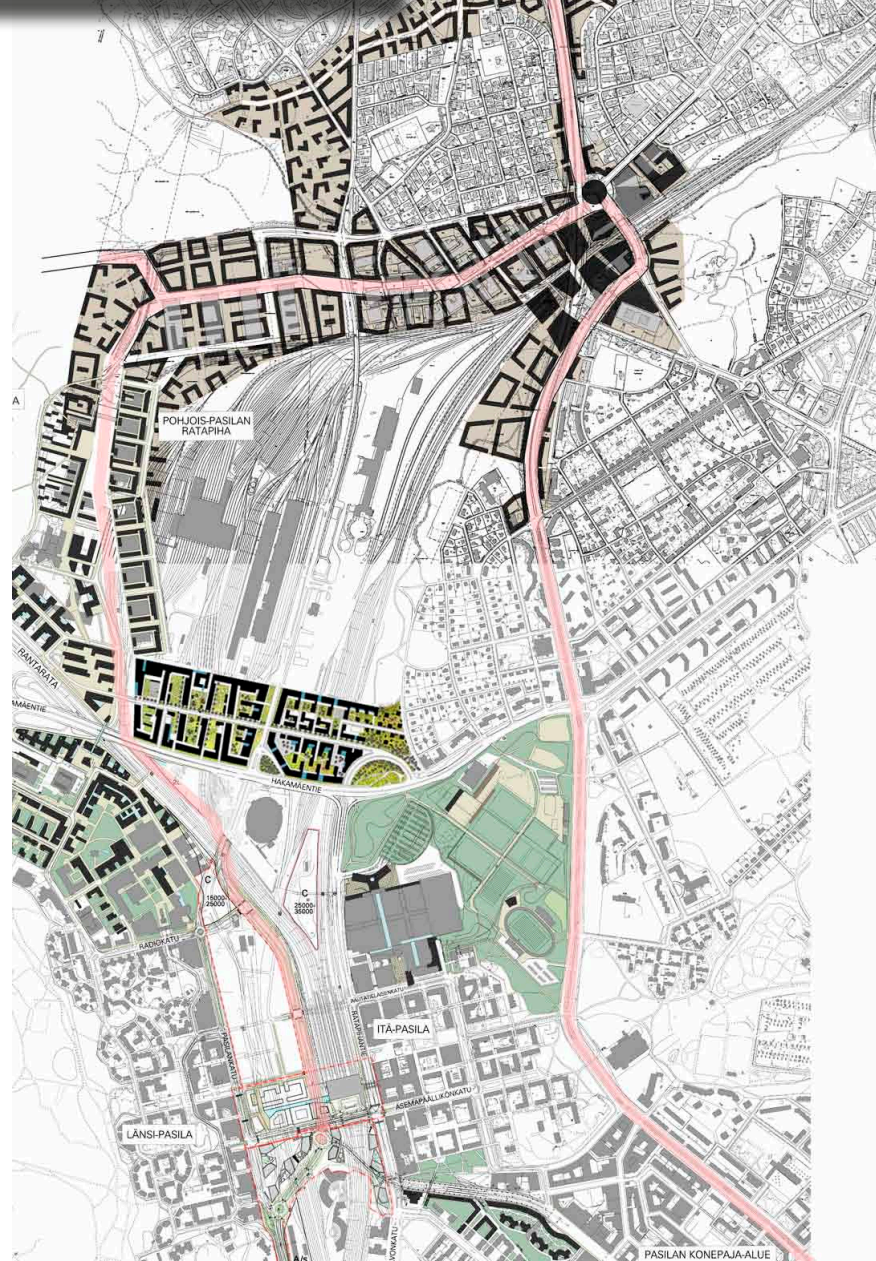
Myös muiden alueiden osalta maankäytön kehittämisessä asuntorakentaminen arvioidaan kannattavammaksi kuin mittava työpaikkarakentaminen ottaen huomioon oletettu kysyntä tulevaisuudessa. Tuusulanväylän osalta asuntorakentamisen merkittävää lisäämistä perustellaan mm. Pasilan läheisyydellä, johon on suunnitteilla merkittävästi uutta toimistorakentamista.





Tuusulanväylän muutospotentiaali. Kaupunkirakenne nyt ja väyläympäristön muutoksen jälkeen.

Kuvat: Kaupunkisuunnitteluvirasto, Virpi Mamia



Visio Tuusulanväylän bulevardista lähialueineen.

Kuva: Kaupunkisuunnitteluvirasto, Virpi Mamia

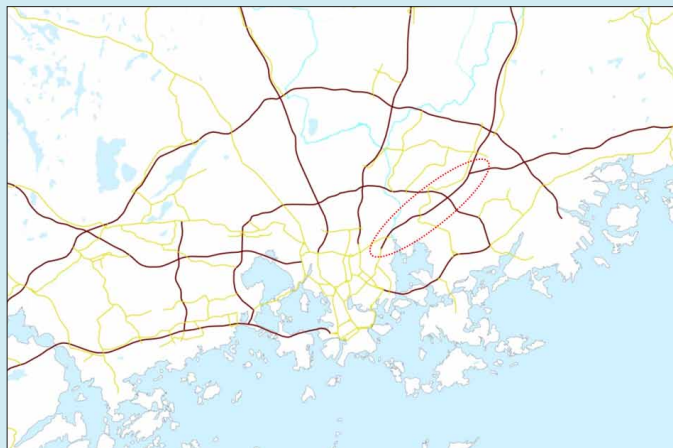


Tuusulanväylän näkymiä vuonna 2050. Kuva: 3drender





## LAHDENVÄYLÄ



Lahdenväylä eli valtatie 4 johtaa kantakaupungista kaakkoon Vanhankaupungin koskelta alkaen, missä Kustaa Vaasan tie muuttuu moottoriväyläksi. Tarkastelualue sijoittuu Viikinmäen ja Viikinrannan, Pihlajamäen ja Viikin sekä Latokartanon kaupunginosien väliseen maastoon. Kehä1:n sisäpuolella väylän pituus on 4,5 kilometriä. Lahdenväylä on rakennettu vuonna 1969. Sen liikennemäärä on 48 000–56 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Väylän maa-alasta yli 20 hehtaaria on muiden kuin kaupungin omistuksessa.

Yleiskaavassa 2002 väylä on osoitettu moottorikaduksi, joka yhdistyy osittain katettuna tai tunneloituna Hakamaentielle. Asemakaavassa väylä on LT-alue, jonka pinta-ala on 64,3 hehtaaria. Väylän hallinta ja tienpito kuuluu valtiolle. Väylän ympäristössä puolen kilometrin säteellä asuu noin 18 000 asukasta. Asemakaavavarantoa on noin 400 000 k-m<sup>2</sup>.

Väylän välittömässä läheisyydessä Kehä1:n liittymäalueen tuntumassa sijaitsee Malmin hautausmaa, joka on määritelty rakennetuksi kulttuuriympäristöksi (RKY). Myös Pihlajamäen esikaupunkialue ja Viikin peltomaisema ovat RKY-alueita. Viikin keskusalueen eteläpuolella Lahdenväylän alue rajoittuu Natura-alueeseen. Viikinmäen alueella väylän pohjoispuolella sijaitsee kalliopuhdistamo. Vantaankosken ympärillä Lahdenväylä halkoo jokivarren maisemia Helsingin Vanhankaupungin tuntumassa.

Lahdenväylän muuttamista kaupunkibulevardiksi on tutkittu kaupunkisuunnitteluvirastossa Koillinen kehityskäytävä -nimisessä julkaisemattomassa suunnitelmassa (2007). Tutkielma kattaa alueet Koskelantien ja Lahdenväylän liittymästä aina Porvoonväylän ja Lahdenväylän liittymään asti. Suunnitelman pääpainopiste sijoittuu Kehä1:n ulkopuolelle Tattariharjun ja Kivikon väliin. Toinen painopiste on Viikinrannan

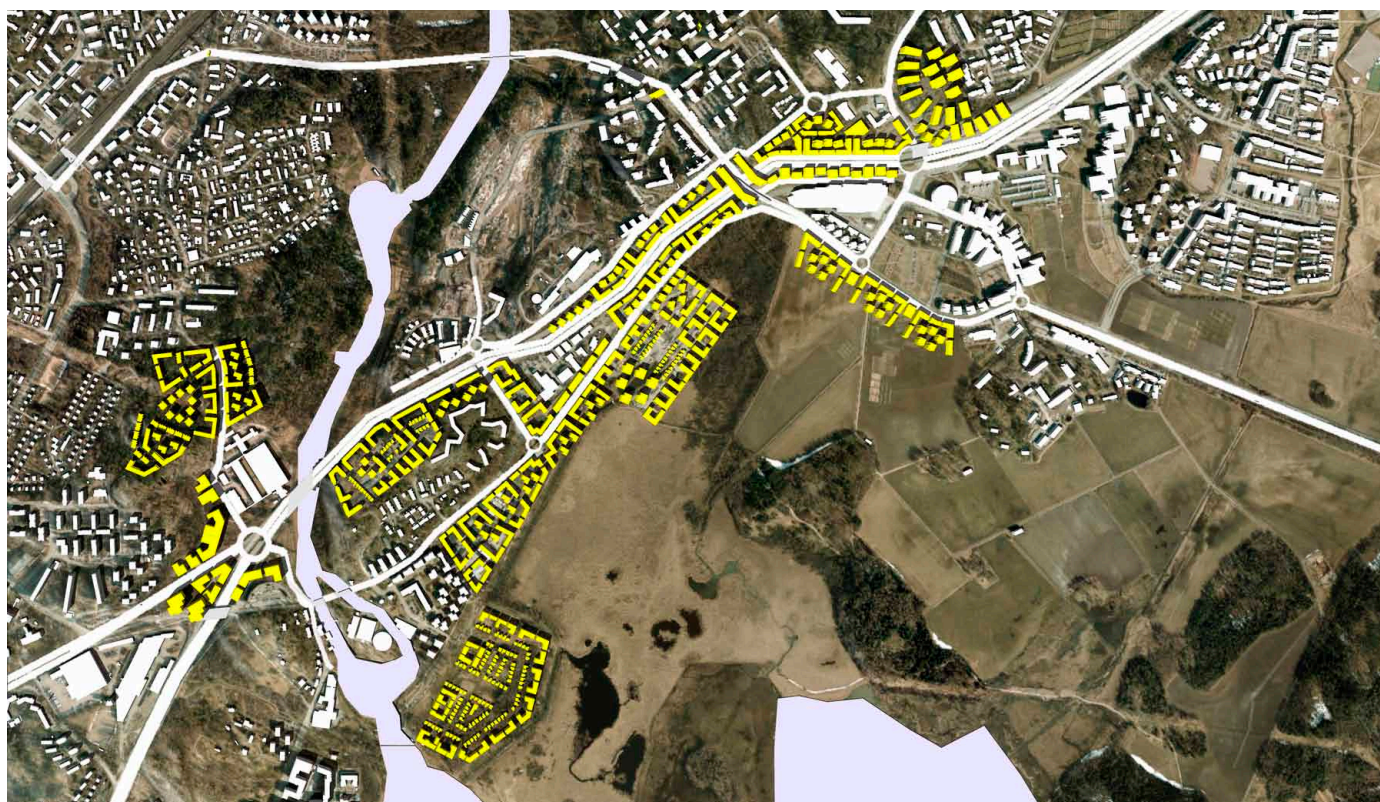
ja Koskelan alueella. Ratkaisu perustuu kantakaupunkimaiseen umpikorttelirakenteeseen. Tutkielmassa alueelle on osoitettu noin 1,3 miljoonaa kerrosneliometriä uutta asuntorakentamista ja noin 850 000 kerrosneliometriä toimitilarakentamista (kuva 6).

Yleiskaavatyön yhteydessä tätä suunnitelmaa on kehitetty eteenpäin laatimalla vaihtoehtoja joissa Lahdentie on painettu tunneliin. Tunnelivaihtoehtoja on kaksi, joista toista toisen tunneliosuus alkaa Viikin kohdalla ja toisen Kehä I:n kohdalla. Edellistä on pidetty toteutuskelpoisempänä vaihtoehtona.

Lahdenväylän muutosta on arvioitu yhteiskuntataloudellisessa tarkastelussa. Alustavissa maankäyttötarkasteluissa uutta rakentamista alueelle mitoitettiin noin 2,3 miljoonaa kerrosneliometriä. Arvioitu rakentaminen ei tuottanut taloudellisesti kannattavaa yhtälöä Lahdenväylän tunnelivaihtoehdolle. Rakentamisvolyyymien ja asumisen osuuden rakentamisesta tulisi olla huomattavasti suurempia kuin arvioinnin pohjana olleissa suunnitelmissa. Jatkosuunnittelussa tämä otetaan huomioon.

Lahdenväylän ympäristöä on tutkittu myös vaihtoehtona, jossa kaikki liikenne on ohjattu maanpäälliseen katuverkkoon Kehä1:ltä lähtien. Maankäytön kehittämisen mahdollisuudet ovat volyyymiltään samaa mittaluokkaa tässä bulevardivaihtoehdossa kuin tutkitussa tunnelivaihtoehdossa. Bulevardin toteutuskustannukset jäävät tunnelia alhaisemmiksi ja parantavat näin kannattavuutta rakentamistalouden osalta, mutta toisaalta heikentävät merkittävästi liikenteen suunnitteluun kehitetyillä ohjelmistoilla mallinnettuja liikenteen yhteiskuntataloudellisia vaikutuksia. Taloudellisia vaikutusarvioiteja tarkennetaan jatkossa edelleen (kuva 7).





Kuvat 6–7: Ideoita Lahdenväylän kaupunkibulevardista. Kaupunkisuunnitteluvirasto, Jaakko Kaarala

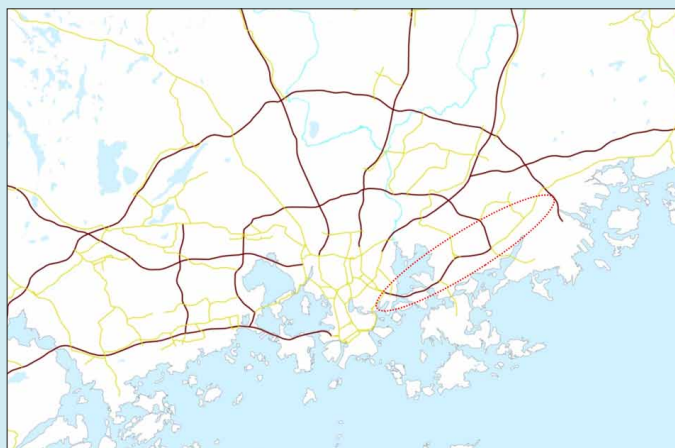


Lähdenväylän kaupunkibulevardi. Kuva: 3dRender





## ITÄVÄYLÄ



Kaupunkisuunnitteluvirastossa on tutkittu Kivinokan ja Herttoniemen välistä metroradan ja Itäväylän kattamista. Kuvaan on yhdistetty myös 2000-luvun taitteessa tutkittua Kulosaaren tunnelivaihtoehtoa ja uutta rakentamista liikennealueen vapauttamalle alueelle. Rakennusoikeutta kuvassa on yhteensä n. 450 000 k-m<sup>2</sup>. Kuva: Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy, Kaupunkisuunnitteluvirasto Virpi Mamia ja Tuukka Linnas.





Itäväylä, maantie 170, on rakennettu vuosina 1957–1962. Se johtaa Kalasatamasta Itäkeskukseen ja Sipooseen. Itäväylän pituus Kehä I:n sisäpuolella on 6,5 km. Sen maanomistus on pääosin kaupungilla. 2,3 hehtaaria maa-alasta on muiden omistuksessa. Itäväylän liikennemäärä on Kehä I:n sisäpuolella 34 000–54 000 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Yleiskaavassa 2002 Itäväylä on merkitty osittain katetuksi tai tunneloitavaksi moottorikaduksi. Väylän lähiympäristössä asuu noin 27 000 asukasta ja asemakaavavarantoa on 820 000 k-m<sup>2</sup>. Itäkeskus ja Itäväylän ympäristö ovat voimakkaassa muutoksessa. Itäväylä on asemakaavassa merkitty kaduksi. Itäväylä on kaupungin katu keskustasta Itäkeskukseen Kehä I:n liittymään saakka. Se on kuitenkin moottoritienmäinen jakaen mm. Kulosaaren ja Herttoniemen kahtia. Kulosaareissa sen estevaikutus on suuri.

Helsingin itäisten kaupunginosien aluekeskuksena kehitettävä Itäkeskus ei Itäväylän ja Kehä I:n puristuksessa ole päässyt kehittymään laajemman kaupunginosakokonaisuuden yhdistävänä urbaanina keskustana kuin sen sijainti olisi muutoin mahdollistanut.

Maanpäällisen metrolinjauksen takia Itäväylän muuttaminen kaupunkibulevardiksi on käytännössä erittäin vaikeaa. Jotta kaupunkirakennetta erottava vaikutus voisi kokonaan poistua, se edellyttäisi metroradan tunnelointia kauttaaltaan, mikä olisi mittava kustannuskysymys pidemmälläkin aikavälillä. Osa-alueiden lyhyinä katteina se voisi kuitenkin olla mahdollista. Katteita on jo toteutettu mm. Herttoniemen keskukseen. Itäkeskuksen kohdalle on alustavasti suunniteltu mittavampaa kattamista.

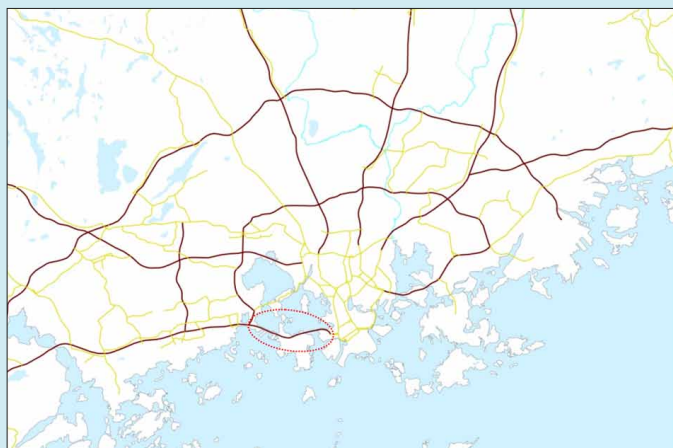
Itäväylän kattamista Kulosaareissa on tutkittu yleiskaava 2002 valmistelun yhteydessä vuonna 1998. Suunnitelmassa Itäväylä ja metro on sijoitettu rinnakkain noin 1,2 kilometrin matkalta tunneliin. Maanpäältä on liikennealueilta vapautettu noin 12 hehtaaria rakentamiskäyttöön. Selvityksessä on esitetty kaksi rakentamistehokkuudeltaan noin 180 000 k-m<sup>2</sup>:n toteuttamissuunnitelmaa (Kulosaari, Selvitys uuden asuinalueen maankäytöstä (Helsingin kaupunki, NCC AB, NCC Puolimatka Oy, Arkkitehtuuri- ja suunnittelu B&M Oy, Fundus Oy, LT-konsultit Oy).

Kulosaaren tunnelihanke on toistaiseksi jäänyt toteutumatta. Jotta Itäväylän tunnelointi Kulosaaren tienoilla tuottaisi maksimaalisen hyödyn, sitä kannattanee jatkaa Herttoniemen saakka. Tällä olisi merkittävää vaikutusta myös Herttoniemenrannan ja Kivinokan yhteyksiin. Kaupunkirakenteen yhdistäminen näillä alueilla kytkisi Herttoniemen vahvemmin kantakaupunkiin kiinni. Merelliset asuinalueet kantakaupungin läheisyydessä olisivat todennäköisesti hyvin haluttuja. Kivinokan ja Herttoniemen keskuksen välistä kattamista Kulosaaren tunneloinnin jatkeena tutkitaan Kivinokan osayleiskaavoituksen yhteydessä.

Kulosaaren ja Kivinokan ohittavien alueiden lisäksi Siilitien metroaseman kohdalla Roihupellon ja Herttoniemen yritysalueen välissä avautuu Itäväylän kehityskäytävän suurimpia kehittämispotentiaaleja. Aluetta tarkastellaan jatkossa tarkemmin. Myös Itäkeskuksen ympäristöä on suunniteltu asemakaavoituksen yhteydessä katettavaksi kannella, jonka päälle rakennetaan asuntoja ja toimitilaa.



## LÄNSIVÄYLÄ



Länsiväylä eli kantatie 51 on pääväylä länsirannikolta ja Espoon eteläosista Helsingin keskustaan. Väylä on rakennettu 1960-luvun alussa ja uudistettu 1995–1996. Helsingin alueella väylä kulkee pääosin sillalla meren yllä. Lauttasaaren pohjoisosassa väylä halkoo kaupunginosaa merkittävästi. Länsiväylä on moottoritie Ruoholahteen saakka, missä se liittyy keskustan kaupunkirakenteeseen ja liikenne jakautuu kantakaupungin katuverkkoon.

Länsiväylän liikennemäärä on 50 000–70 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Väylän pituus Helsingin puolella on 4 kilometriä. Väyläalueen maat ovat kaupungin omistuksessa. Väylän lähiympäristössä asuu noin 14 800 asukasta puolen kilometrin säteellä.

Yleiskaavassa 2002 Länsiväylä on merkitty moottorikaduksi. Asemakaavoissa väylä on merkitty LT -alueeksi. Väylän hallinta ja tienpito kuuluu valtiolle. Asemakaavavarantoa väyläympäristössä on noin 104 000 k-m<sup>2</sup>.

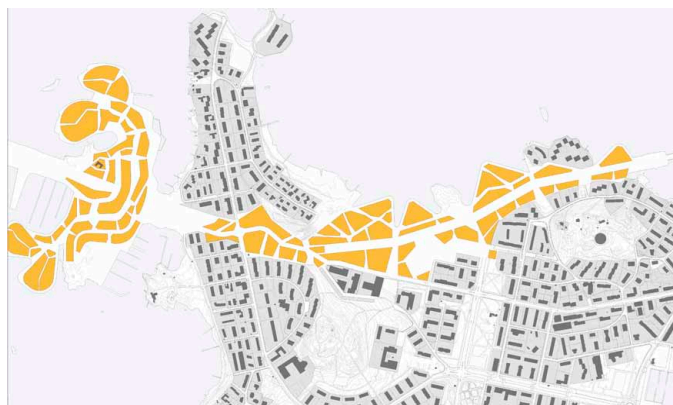
Länsiväylän muutosvaihtoehtoja on tutkittu Koivusaaren suunnittelun yhteydessä. Väylän suurin muutosmahdollisuus sijoittuu Lauttasaareen ja mantereen puolella Salmisaaren pohjoispuolelle Lapinlahden rantaan. Koivusaaren ja Lauttasaaren olisi mahdollista kehittyä tulevaisuudessa merkittävästi selkeämmin urbaaneina keskustan laajentumisalueina, mikäli moottoritien alkua voidaan siirtää kauemmas keskustasta. Lauttasaareissa Länsiväylä halkoo saarta samalla tavalla kuin Kulosaareissa erottaen kaupunginosan pohjois- ja eteläosia toisistaan.

Lauttasaaren osalta on tehty liikenteellinen tarkastelu eri vaihtoehtoista. Länsiväylän muuttaminen bulevardiksi jakaisi liikennettä osittain Lauttasaarentielle. Liikennesuunnittelun käyttöön kehitetyillä ohjelmistoilla mallinnettujen liikenteen

yhteiskuntataloudellisten haittojen (onnettomuudet, päästöt, melu, heikentynyt saavutettavuus) osalta vaikutukset olisivat kielteisiä, mutta kaupunginosan elinvoimaisuuden kannalta liikenteen lisääntymisellä olisi todennäköisesti myös myönteisiä vaikutuksia. Lauttasaarentiestä voisi kehittyä vahvempi julkisen liikenteen ja palveluiden pääkatu, mikä kytkisi Koivusaaren ja Lauttasaaren selvästi osaksi kantakaupunkia. Esimerkiksi Lauttasaarentien varren liiketilat voisivat saada lisää asiakaskuntaa.

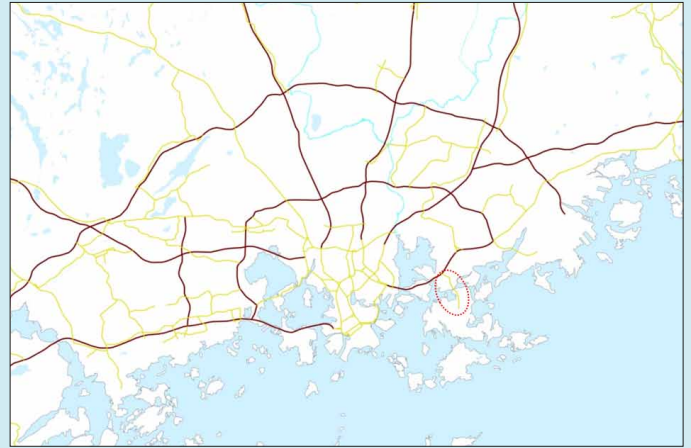
Sekä Lauttasaareissa että Kulosaaren esimerkissä, merellinen sijainti olisi järkevää hyödyntää täysimääräisesti. Länsiväylän liikennealueelta vapautuvalle alueelle olisi mahdollista rakentaa erittäin houkuttelevia asuntoja aivan kantakaupungin tuntumaan.

Kaupunkisuunnitteluvirastossa on tutkittu mahdollisuutta laskea ajonopeuksia jo kaupungin rajalla ja muuttaa Länsiväylä kaupunkibulevardiksi. Lauttasaareen saataisiin näin merellistä asumista noin 170 000 k-m<sup>2</sup> ja työpaikkoja noin 120 000 k-m<sup>2</sup>.  
Kuva: Kaupunkisuunnitteluvirasto, Valtteri Heinonen





## LAAJASALONTIE



Laajasalontien moottoriväylä johtaa Herttoniemestä Laajasalon kaupungin osan läpi Santahaminan suuntaan. Väylän pituus on 1,2 kilometriä. Väylä on rakennettu 1960-luvulla ns. Smith & Polvisen suuren liikennesuunnitelman mukaisesti palvelemaan Laajasalon öljysataman ja puolustusvoimien liikennettä. Väylä halkoo Laajasalon kaupunginosan keskustaa päättyen Koirasaarentien liittymään, missä entisen öljysataman ja Santahaminan liikennevirrat erkanevat toisistaan. Väylän liikennemäärä vuorokaudessa on suhteellisen alhainen, suurimmillaan Laajasalontien pohjoisosassa 23 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Maa-alueet ovat kaupungin omistuksessa. Väylä ei myöskään ole valtion hallinnoima kuten useimmat muut tarkastellut väylät.

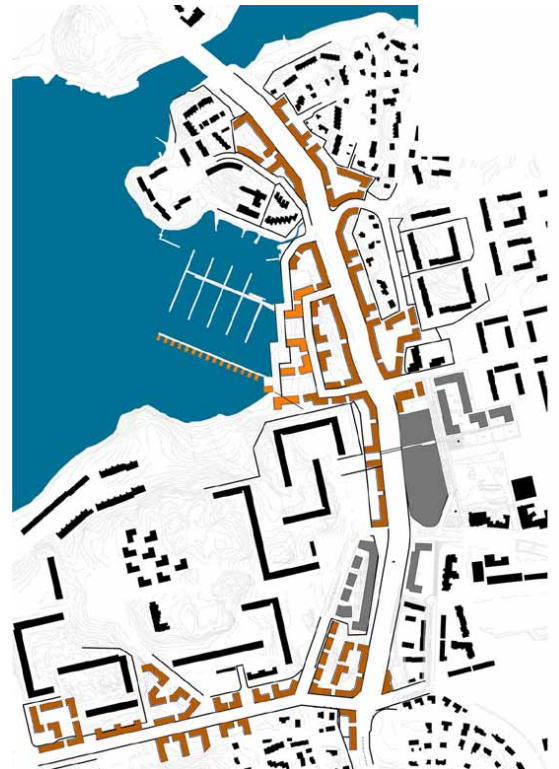
Yleiskaava 2002:ssa väylä on merkitty pääkaduksi ja asemakaavassa merkitty kaduksi. Väylän lähiympäristössä puolen kilometrin etäisyydellä asuu noin 8300 asukasta. Asemakaavavarantoa alueella on noin 32 300 k-m<sup>2</sup>. Tarkastelualueen ympäristö on voimakkaassa muutoksessa: Kruunuvuorenrannan toteuttaminen ja Vartiosaaren suunnitelmat sekä Laajasalon täydentäminen vaikuttavat osaltaan alueen kehitykseen. Laajasaloon on tutkittu yhtenä mahdollisuutena raitiotietä Kruunuvuorenrannasta. Raitiotien linjauksesta on esitetty useita erilaisia vaihtoehtoja Laajasalontien kohdalla.

Väylältä nousee kaksi ramppi liittymää Laajasalon kaduille. Laajasalon keskustakortteleiden kohdalla väylä kulkee kallioleikkauksessa, jota kaupunginosakadut ylittävät silloilla. Kaupunkibulevarditarkastelussa Laajasalontien moottoriväylä esitetään muutettavaksi keskustamaiseksi kaupunkibulevardiksi. Täydennysrakentamisen osalta alueella haasteina ovat maastonmuodot ja tasoerot.

Laajasalontien väylämuutoksia on tutkittu Laajasalon alueellisessa kehittämissuunnitelmassa. Selvityksestä on

valmisteilla erillinen raportointi. Ratkaisumalliksi on esitetty rinnekaupunki-malli, jossa tasoeroa on osittain häivytetty täyttämällä väylän muodostamaa kuilua muun ympäristön kanssa samaan tasoon sekä sijoittamalla rakentamista rinnekohtiin. Uutta kerrosalaa on löydettävissä karkeasti 150 000–200 000 k-m<sup>2</sup>. Tämän lisäksi Laajasalossa käynnissä olevat asemakaavahankkeet lisäävät rakentamisen määrää alueella.

Laajasalon kaupunkibulevardi-rakentamisen tarkasteluja-työvaihe kesä 2013. Kuva: Kaupunkisuunnitteluvirasto, Petteri Erling



# Vaikutusten arviointi

Moottoritiemäisten alueiden muuttamisen vaikutukset kaupunkirakenteeseen, kaupunkikuvaan, palveluihin, kaupungin toiminnallisuuteen ja keskustan laajenemiseen ovat pitkälti samoja kuin kuvatussa tavoitteistossa. Vaikutusarvioiteja on laadittu rinnan yleiskaavan visiota varten laadittujen maankäyttötarkastelujen kanssa. Vaikutusarviointit ovat luonteeltaan karkeita ja perustuvat siihen lähtöaineistoon, joka yleiskaavatyössä on ollut käytössä. Kaikkia vaikutuksia ei kyetä ennakoimaan ja arvioinnit sisältävät väistämättä hyvin paljon oletuksia.

Toimintaympäristön muutokset vaikuttavat jatkuvasti niihin tekijöihin, joista vaikutuksia syntyy. Käytännössä yleiskaavaratkaisulla luodaan edellytykset pitkäaikaiselle muutokselle. Vasta toteuttamiseen tähtäävässä suunnittelussa on mahdollista täsmentää esimerkiksi suunnitelmien teknistaloudellisia reunaehtoja, vaikutuksia sen hetkiseen seudulliseen liikennejärjestelmään ja paikalliseen liikenneverkkoon.

## Vaikutukset liikkumiseen

Vaikutukset liikkumiseen ilmenevät asteittain ja pitkän ajan kuluessa. Kaupunkirakenteen sisään kasvaneiden moottoritiealueiden ja väylämäisten katu ympäristöjen muuttaminen kaupunkiympäristöksi mahdollistaa urbaania kaupunkirakennetta tukevan jatkuvan katuverkon muodostumisen. Oletuksena on, että jatkuva katuverkko nykyisellä kantakaupungin osaksi muuttavalla esikaupunkivyöhykkeellä loisi edellytyksiä parantaa poikittaisyhteyksiä mm. jalankulun ja pyöräilyn osalta. Liikkuminen itä-länsisuunnassa kaupunginosasta toiseen helpottuisi ja kulkureittien mahdollisuudet monipuolistuisivat.

Moottoritiealueiden muuttaminen kaupunkibulevardeiksi tukisi raideliikenteen runkoyhteysverkoston toteuttamisedellytyksiä.

Sisääntuloväylästä kaupunkibulevardeiksi muutettavalla kadulla kulkisi joukkoliikenteen runkoyhteyksiä raiteilla säteittäin yhdistäen reitit kehällä kulkeviin pikaraitiotiereitteihin. Moottoritietä katumaisempi liikkumisympäristö mahdollistaisi eri kulkumuotojen tasapuolisemman palvelutason kehittämisen. Autoliikenteen hidastumisen ja matkojen samanaikaisen lyhenemisen oletetaan vaikuttavan rakennuspaikkojen kiinnostavuuden kasvuun. Moottoritien lyhentäminen keskustasta avaisi uusia hyvin saavutettavia porttialueita kaupunkiin.

On välttämätöntä, että liikennejärjestelmää kehitetään muutenkin voimakkaasti joukkoliikenne ratkaisujen ja mahdollisesti myös tienkäyttömaksujen avulla. Bulevardisointi väistämättä heikentää henkilöautoliikenteen välityskykyä. Kun samanaikaisesti maankäyttö kantakaupungissa (Jätkäsaari, Kalasatama, Pasila, jne) ja sen lähiympäristössä (bulevardien varren maankäyttö) kasvaa, on liikennekysyntää tarkoituksenmukaista ohjata nykyistä voimakkaammin eri keinoin kävelyyn, pyöräilyyn ja joukkoliikenteeseen. Mikäli tässä onnistutaan, muutos ei välttämättä huononna kantakaupungin saavutettavuutta autolla kaikissa tilanteissa, vaikka pahenevia ruuhkautumisilmiöitäkin todennäköisesti nähtäisiin.

Kantakaupungin kokonaissaavutettavuutta toimiva bulevardiratkaisu parantaisi kasvattamalla ydinkeskustaa laajemmalle alueelle ja mahdollistamalla muiden kulkumuotojen saavutettavuuden parantamisen. Se voisi vaikuttaa verkostokaupungin keskusten vahvistumiseen ja purkaa painetta kantakaupungin katuverkon tukkeutumiseen.

Kantakaupungin katuverkon tukkeutuminen on odotettavissa joka tapauksessa autoliikenteen määrien kasvaessa uusien projektialueiden rakentumisen myötä. Bulevardisoinnin liikenteellisiä vaikutuksia on nyky mallien avulla hyvin vaikea arvioida kattavasti. Väylien kapasiteetin väheneminen aiheuttaisi kuitenkin merkittäviä ruuhkia ja ääritapauksessa jopa kilometrien pituisia kehäteille asti ulottuvia seisovia jonoja, mikäli mittavaa käyttäytymisen muutosta ei tapahdu ja muutosta tukevia joukkoliikenteen kehittämistoimia tehdä.





Käyttätymisen muutokselle on kuitenkin olemassa hyvät mahdollisuudet, sillä jo nyt on nähtävissä nuorten ikäluokkien ajokortinhankinnan siirtyminen myöhempään ikään ja mahdollisuutta järjestelyjen myötä syntyvään mittavaan käyttätymisen muutokseen tukevat myös bulevardisoinnista saadut kansainväliset kokemukset. Lisäksi on otettava huomioon, että väyläverkoston muutos ei tapahdu hetkessä, vaan käytännössä hyvin pitkän ajan kuluessa, mikä vaikeuttaa vaikutusten hahmottamista. Liikenteellisiä vaikutuksia liikennejärjestelmään on arvioitu meneillä olevassa

”Helsingin uuteen yleiskaavaan liittyvien eräiden liikennehankkeiden vaikutusten arviointi” -työssä.

### Kaupunkirakenne ja kaupunkikuva

Väyläympäristön muuttaminen katumiljööksi mahdollistaisi yleiskaavatyössä tutkittujen esimerkkien pohjalta yli 10 miljoonaa kerrosneliötä uutta rakentamista Helsinkiin. Määrä ei todennäköisesti olisi mahdollinen ilman tätä muutosta olettaen, että ns. vihersormiverkostoa ei osoiteta pääosin rakentamiskäyttöön.

Merkittäväällä täydennysrakentamisella olisi mahdollista luoda uusia houkuttelevia paikkoja ja tiivistää väljästi rakentuneita kortteleita. Kaupunginosien tunnistettavuutta ja avautumissuuntia voitaisiin tavoitteellisesti muuttaa rakentamalla miljöötä selkeästi urbaanimmaksi ja viihtyisämmäksi. Imagovaikutukset olisivat suuret.

Kadulla liikkujan näkökulmasta kaupungin hahmotettavuus ja orientoitavuus paransivat. Urbaanin katutilan lisääntyminen va miljöön viihtyisyyden parantuminen aktivoisivat kadun varren elämää ja muokkaisivat ihmisten asiointitottumuksia samoin kuin liikkumistottumuksia laajemmin samansuuntaisiksi kuin ne jo nyt ovat kantakaupungissa. Ihmisten käyttätymisen ohjautuisi vahvemmin ympäristön mukaan: oleskelulle löytyisi sopivan kokoisia pysähtymiseen houkuttelevia tiloja.

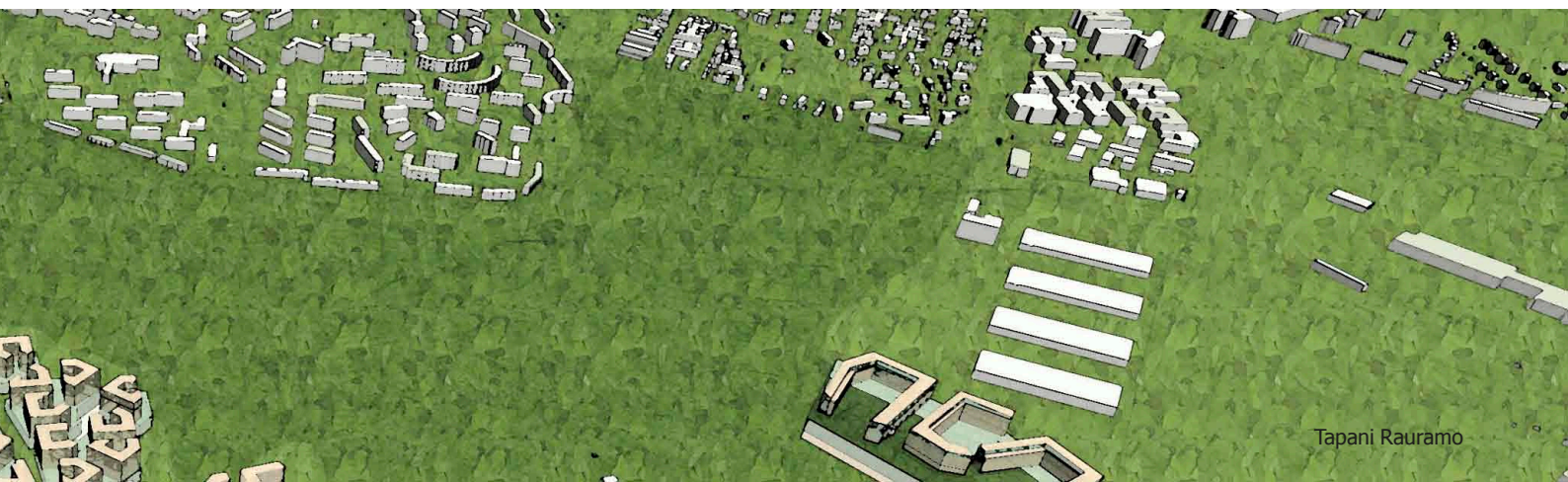
Asukasmäärän kasvaessa rakentaminen lisäisi viheralueiden käyttöarvoa nykyisestä. Tiivistettäessä jo käytössä olevia maa-alueita ja niiden välissä olevia vajaakäyttöalueita, voitaisiin viheralueita sekä jättää virkistyskäyttöön että niiden houkuttelevuustekijöitä parantaa.

### Seudullisen kaupunkirakenteen painopisteiden muutokset

Väyläalueiden maankäytön kehittäminen merkitsisi kantakaupunkimaisen rakenteen laajenemista säteittäisesti nykyistä laajemmalle alueelle. Helsingin seutu on kasvanut 1950-luvulta alkaen saarekemaisesti ulospäin, jolloin kantakaupungin osuus seudun väestöstä ja työpaikoista on pienentynyt.

Kantakaupunkimaisen rakenteen laajeneminen merkitsisi pitkällä aikavälillä kantakaupungin suhteellisen painoarvon heikkenemisen pysähtymistä ainakin tilapäisesti osana seudun kasvua. Muutos todennäköisesti vahvistaisi sekä Helsingin kantakaupungin että esikaupunkivyöhykkeen roolia koko seudun pääkeskuksena. Helsingin seudun kilpailukyvyyn kannalta vahvistuva pääkeskus olisi etu sekä toiminnallisesti että imagon kannalta riippumatta siitä, että seutu kehittyi joka tapauksessa monikeskukseksi ja työpaikkojen ja asumisen osuus kasvaa muualla seudulla kantakaupunkia nopeammin.

Yritystoiminnan näkökulmasta jotkin väyläalueista olisivat luonteeltaan keskustaan kytkeytyvää laajennusaluetta, mutta eivät ”prime”-alueita toimistojen tai liiketilojen sijoittumisen kannalta. Esimerkiksi Tuusulanväylän alueet tarjoaisivat laajentumisvaraa Länsi- ja Itä-Pasilan, Käpylän aseman nykyisille keskittymille ja Keski-Pasilan toimistokeskittymille. Pasilan kehittyminen kantakaupungin pohjoiseksi työpaikkakeskittymäksi tarjoaisi keskustalle laajenemisalueen paikassa, joka on saavutettavuuden suhteen Helsingin seudun parhaita. Bulevardikäytävien työpaikka-alueet täydentäisivät niitä. Pasilan kehittyminen työpaikkakeskittymänä ei uhkaisi



ydinkeskustan asemaa Helsingin seudun johtavana palvelu- ja toimistokeskittymänä, koska alueiden profiilit poikkeavat merkittävästi toisistaan.

Lahdenväylän alueet kytkisivät yhteen Arabianrannan ja Kumpulan sekä Viikin keskittymiä. Liiketilojen osalta potentiaali perustuisi näillä alueilla pääosin asukkaiden paikalliseen palvelukysyntään. Laajentumisvyöhykkeillä olisi kuitenkin tärkeä rooli yleiskaavan kaupunkirakenteellisessa kokonaisuudessa, koska ne mahdollistaisivat sijoittumisen yrityksille, jotka hyötyisivät hyvin saavutettavasta paikasta keskustan tuntumassa, mutta jotka eivät pysty maksamaan kalleimpia vuokria.

### Yhteiskuntataloudelliset vaikutukset

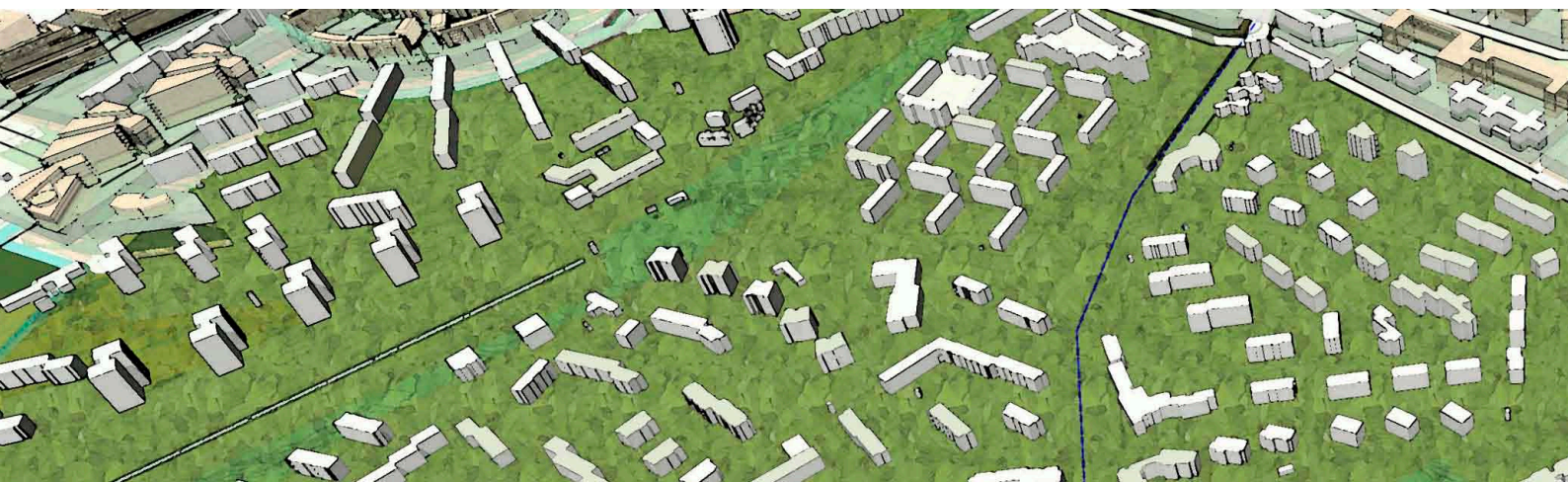
Kantakaupunki on Helsingin seudun ja koko maan tuottavin alue. Moottoritiealueiden mahdollisessa rakentamisessa ei ole kysymys vain uusien alueiden käyttöönotosta rakennusalueiksi, vaan erityisesti tiiviisti rakennetun ja hyvin saavutettavan kantakaupunkimaisen rakenteen tiivistämisestä ja laajentamisesta. Selvittävät alueet vahvistaisivat Helsingin kantakaupunkia tarjoamalla tiiviin, kaupunkimaisen ja hyvin saavutettavan laajenemisvyöhykkeen asumista ja yritystoimintaa varten. Tämä tukisi kantakaupungin yritystoiminnalle tarjoamia kasautumisetuja. Lisäarvoa toisi myös kaupunkikuvan, imagon ja viihtyisyyden parantaminen, mikä on ollut tärkeänä tavoitteena myös muissa näitä hankkeita muistuttavissa kotimaisissa ja ulkomaisissa tapauksissa, joita on tämän työn aikana tarkasteltu.

Yhteiskuntataloudellisten vaikutustuen arviointi perustuu pääosin ”Helsingin moottoritiealueiden maankäytön muutosten kaupunkitaloudelliset vaikutukset” -raporttiin. Yleiskaavatyön aikana tarkemmin arvioituista vaihtoehdoista Tuusulanväylän yleiskaava 2002:n mukainen vaihtoehto ja Lahdenväylän tunnelin sisältävä vaihtoehto ovat liikenteellisiltä vaikutuksiltaan melko neutraaleja. Sen sijaan bulevardivaihtoehdot olisivat

nykykäsitksen mukaan liikenteellisesti ongelmallisia, koska ne heikentäisivät henkilöautolla liikkuvien palvelutasoa, matka-aikoja ja saavutettavuutta sekä lisäävät liikenneonnettomuuksia. Liikenneonnettomuuksia voidaan kuitenkin vähentää liikenneympäristön luonnetta muuttamalla. Tutkittujen vaihtoehtojen työpaikkavaltaisuus vaikuttaa osaltaan liikenteellisiin vaikutuksiin, kuten matka-aikoihin. Liikenteellisiä haittoja todennäköisesti kompensoisivat ihmisten käyttäytymisessä (kulkutavan valinnassa ja matkojen suuntautumisessa) mahdollisesti tapahtuvat muutokset. Lisäksi koko Helsingin seudun ja sen liikenteen näkökulmasta on tavoiteltavaa, että maankäyttö tiivistyy lähelle seudun ydintä. Bulevardisoimalla moottoritiemäisiä alueita tavoitellaan maankäytön tiivistämistä juuri näin.

Selvittävien alueiden maa-alueet ovat lähes kokonaan Helsingin kaupungin omistuksessa, joka mahdollistaa maan arvon kanavoimisen kaupungille investointien rahoittamiseksi. Asumiseen suunniteltujen kohteiden markkinahinta on merkittävästi korkeampi kuin työpaikkakohteiden, joiden toteutumiseen liittyy merkittäviä markkinariskejä. Pitkä rakentamisaika alentaa tonttituottojen nykyarvoa diskonttaustekijän vuoksi. Tonttimaan reaaliinnan nousun jatkuminen tulevaisuudessa nostaisi tonttituottojen nykyarvoa. Myös kerrosalajakauaman osittainen muutos työpaikoista asumiseen samoin kuin rakennettavan volyymin lisääminen lisääisivät tonttituottoja.

Merkittävimmät investointikustannukset aiheutuvat ajoneuvoliikennetunneista ja kansirakenteista. Mittavia kustannuksia aiheutuu myös moottoriväylien purkamisesta ja bulevardien rakentamisesta. Toisaalta myös nykyisten ramppien ja teiden betonirakenteiden ylläpito ja peruskorjaus aiheuttavat merkittäviä kustannuksia. Joukkoliikennettä tukevat investoinnit, joilla liikkumiskäyttäytymisen muutosta erityisesti joukkoliikenteeseen olisi välttämätöntä tukea, ovat merkittäviä. Esimerkiksi pikaraitioteiden kustannukset olisivat satoja miljoonia euroja. Asuin- ja työpaikka-alueiden sekä niiden katujen kustannukset ovat normaalitasoa ja





kannattavia. Arvioituihin vaihtoehtoihin ja niiden kustannuksiin liittyy merkittäviä epävarmuustekijöitä, joita ei tässä suunnitteluvaiheessa ole vielä tiedossa.

Lopulliset suunnitelmaratkaisut, nykyisten purettavien rakenteiden määrä ja lopputilanteen ylläpidon määrä tarkentuvat suunnittelun edetessä. Epävarmuus on otettu ensimmäisissä arvioinneissa huomioon asettamalla kaikkiin kustannuksiin 40 % lisää. Laskelmien perusoletuksilla missään selvitetystä vaihtoehdosta tonttituotot eivät riittäneet kattamaan investointikustannuksia. Sen sijaan jos rakentamisen määrää nostettaisiin merkittävästi alustaviin selvityksen pohjana olleisiin luonnoksiin verrattuna ja otettaisiin lisäksi huomioon kunnallistaloudelliset nettotuotot, esimerkiksi Tuusulanväylän bulevardivaihtoehdossa tuotot ylittäisivät investointien elinkaarikustannukset ja myös Lahdenväylän tunnelivaihtoehdossa tuotot nousisivat lähes kustannusten tasolle.

Arviointiraportissa esitetyt laskelmat tonttituotoista, investointikustannuksista ja liikenteellisistä vaikutuksista laadittiin alustavista suunnitelmaluonnoksista kahdesta kohteesta, joissa monet tuottoihin ja kustannuksiin sekä muihin vaikutuksiin liittyvät tekijät esitettiin yleispiirteisesti. Tästä syystä laskelmiin liittyy paljon epävarman tiedon oloissa tehtyjä oletuksia. Laskelmien laadinnassa on sovellettu varovaisuusperiaatetta, jonka mukaisesti on pyritty välttämään hyötyjen yliarvioimista ja kustannusten ja haittojen aliarvioimista. Kustannusten osalta varovaisuutta on toteutettu sisällyttämällä laskelmiin suuri epävarmuuslisä. Tonttituottojen osalta tuotot on arvioitu asumisen ja toimitilojen nykyisen markkinatilanteen perusteella, mutta niissä varovaisuutta laskelmissa edustaa pitkä, useille vuosikymmenille jakautuva toteutusaika, joka diskonttauksen vuoksi alentaa tuottojen nykyarvoa. Arvioinnin tulokset on esitetty tarkemmin raportissa.

Vaikutusten arvioinnin osalta Moottoritiemäisten alueiden yhteiskuntataloudellisia vaikutuksia koskeva selvitys Helsingin moottoritiealueiden maankäytön muutosten

kaupunkitaloudelliset vaikutukset (Kaupunkitutkimus TA Oy, Sito Oy 14.2.2013) sekä Helsingin uuteen yleiskaavaan liittyvien eräiden liikennehankkeiden vaikutusten arviointi -selvitys (Strafica) ovat suuntaa antavia, koska lähtötiedot ovat yleiskaavan valmisteluvaiheesta johtuen olleet osittain puutteellisia. Lähtötietojen eroavaisuuksista johtuen selvitykset eivät ole myöskään täysin verrannollisia keskenään.

Yhteiskuntataloudellisia vaikutuksia arvioitaessa Lahdenväylän ja Tuusulanväylän osalta on lähtötietoina käytetty siihen mennessä tehtyjä alustavia maankäyttötarkasteluja, joissa työpaikkarakentamista on oletettu olevan noin puolet uudesta kerrosalasta. Suunnittelua on tämän jälkeen jatkettu ja asumisen osuutta on merkittävästi kasvatettu. Liikenteellisiä vaikutuksia arvioitaessa (Strafica) pohjana on ollut väestönkasvuskenaarion mukainen 266 000 asukkaan väestömäärä jaettuna koko kaupungin alueelle yleiskaavan visiotyön kehittämistavoitteiden mukaisesti. Siinä väestöä sijoituu moottoritiemäisten alueiden ympäristöön vähemmän, kuin mitä alueille alustavien maankäyttötarkastelujen pohjalta on osoitettu rakennusoikeutta. Strafrican tarkastelujen pohjana on 65 000 asukasta, joka vastaa noin 3,5 miljoonaa kerrosneliometriä vuoteen 2050 mennessä. Maankäyttötarkasteluissa puolestaan näille alueille on osoitettu jopa 9–10 miljoonaa kerrosneliometriä, mikä mahdollistaisi lähes 200 000 asukasta. Väestömääräaineisto on tässä vaiheessa ollut ainoa koko kaupunkia koskeva aineisto, joka on ollut käytettävissä koko kaupunkia koskevien liikenteellisten vaikutusten arvioimiseksi. Yleiskaavassa kaikki rakentamispotentiaali tulee ottaa kuitenkin käyttöön, koska kaavoitus ja rakentaminen toteutuu pitkällä aikavälillä ja vuoden 2050 jälkeenkin on löydettävä rakentamismahdollisuuksia.

Lähtötietojen puutteista ja eroavaisuuksista huolimatta, selvitykset ovat tärkeitä suunnittelua edistäviä työvälineitä.



# Toteutuneita kansainvälisiä kohteita ja niiden vaikutuksia

Vuosikymmeniä kestänyt autoilukeskeinen kaupunkikehitysajattelu on muuttumassa ympäri maailmaa. Monikaistaisia moottoriteitä muutetaan katu ympäristöksi sekä erilaisilla kattamisratkaisuilla että muuttamalla niitä kaupunkibulevardeiksi. Väylien takamaiksi jääneitä jokirantoja palautetaan puistoiksi ja houkutteleviksi asuinalueiksi. Etenkin kaupungeissa, joissa pääliikenneväylät ovat keskeinen osa toisen maailmansodan jälkeen rakennettua moottoritieinfrastruktuuria, niiden peruskorjaus on noussut isoksi kustannuskysymykseksi. Taloudellisten vaikutusten arviointi on herättänyt keskustelun näiden väylien roolista ilmastomuutosta vastaan taistelevissa kasvavissa kaupungeissa.

Monissa kaupungeissa on jouduttu ottamaan riskejä ja tekemään suunnittelupoliittisia ratkaisuja epävarman tietopohjan varassa. Liikennejärjestelmän toimivuuteen kohdistuvista epäluuloista huolimatta monissa niistä kaupungeista, joissa korjauksen sijasta on päädytty väylän purkuun, on huomattu, että liikenne toimii sujuvasti ilman moottoriväylääkin. Ympäristön viihtyisyyden lisäys on vaikuttanut moninkertaisesti muutosalueen kiinteistöjen arvon nousuun. Sama muutos näkyy alueilla, joilla väyläympäristöjä on vapautettu uudelle rakentamiselle.

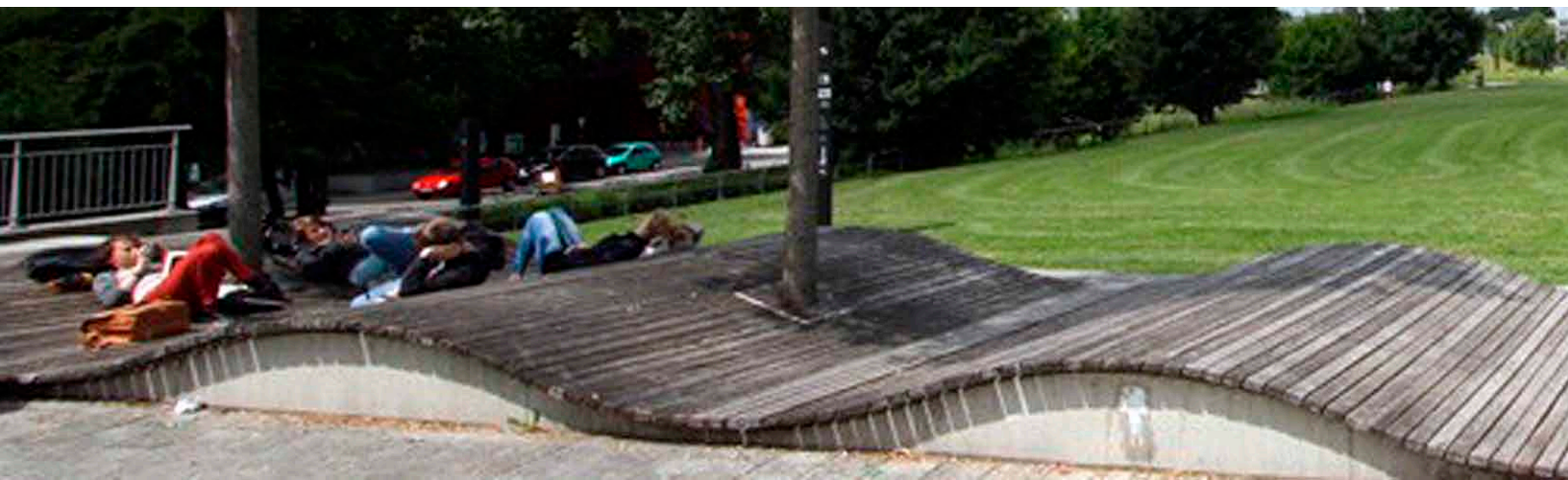
Erityisesti amerikkalaisten kaupunkien kokemusten pohjalta käydyssä sikäläisessä keskustelussa on havaittu, että väylien muuttamisesta katumaisiksi on tulossa kehitystrendi 21. vuosisadan amerikkalaisissa kaupungeissa. Sosiaalisen tasa-arvon ja ympäristökysymysten asettamiin haasteisiin vastaamiseksi pyritään pikemminkin vähentämään kun lisäämään autoriippuvaisuutta. Toteutuneista projekteista löytyy

tietoja ja kokemuksia mm. Milwaukeeesta, San Franciscosta, Niagara Falls:sta, Bostonista ja Soulista Etelä-Koreasta. Suunnitteilla olevia merkittäviä projekteja on Pariisissa ja New Yorkissa. Pienempiä eurooppalaisia esimerkkejä löytyy esimerkiksi Tukholmasta, Hampurista, Düsseldorfista, Münchenistä, Nantesta, Lyonista, Madridista ja Budapestistä.

San Fransiscossa kaksi merkittävää moottoritietä on muutettu bulevardeiksi: Embarcadero 1990-luvun alussa ja Central Freeway vuonna 2005. Molempien väylien purkuprojektit saivat alkunsa vuoden 1989 maanjäristyksestä, jossa osa rakenteista vahingoittui niin, että tieosuuksia jouduttiin sulkemaan liikenteeltä pitkäksi ajaksi. Kun suurten pääväylien puuttuminen liikenneverkosta ei aiheuttanut pelättyä liikennekaosta, ja kun väylien läheisyydessä asuvat asukkaat havahtuivat liikenteen vähenemisen myönteisiin vaikutuksiin, selvitettiin vaihtoehdot korjaamisen sijasta purkamiselle. San Fransiscossa muutosalueiden kiinteistöjen arvo kasvoi noin 300 prosenttia projektin toteuttamisen myötä. Muutoksen vaikutukset heijastuivat laajemmille alueille eikä pelättyä liikenneongelmaa syntynyt.

Bostonissa kaupungin historiallista keskustaa ylittänyt monikerroksinen kuusikaistainen moottoriväylä kaivettiin noin kuusi kilometriä pitkään tunneliin vapauttaen maanpäällisen tilan muuhun käyttöön ja yhdistäen kaupungin keskusta-alueet takaisin ympäröiviin rantavyöhykkeisiin. Tunnettu projekti on myös Soulin Cheonggycheon-joen palauttaminen 1950-1960-luvuilla rakennetun moottoritien alta. Moottoritietä ei muutettu bulevardiksi, vaan moottoritien alle rakennettu joki vapautettiin osaksi kaupunkitilaa ja alue rakennettiin kaupungin keskeiseksi kokoontumispaikaksi ja viherympäristöksi. Vain joen toiselle laidalle jätettiin kaksikaistainen tie.

Kaikissa näissä suurkaupungeissa väylien muutos on vapauttanut maata rakentamiseen, nostanut alueilla olevien kiinteistöjen arvoa, kasvattanut alueen asukas- ja työpaikkamääriä sekä parantanut liikenteen sujuvuutta. Tutkituissa tapauksissa maanarvo alueilla on noussut keskimäärin kolmikertaiseksi entisestä. Asukas- ja työpaikkamäärien kasvu on ollut nopeampaa kuin kaupungin muilla alueilla.





Ajoneuvoliikenteen määrät ovat laskeneet esimerkkialueilla noin puoleen, millä on ollut selvää vaikutus myös ilmanlaadun paranemiseen. Moottoritiellä aiemmin kulkenut liikenne on uuden rakentamisen myötä hajautunut seudullisesti etäämpänä oleville ohitusväylille, paikalliseen katuverkkoon sekä siirtynyt muihin kulkumuotoihin.

Katuverkkoon hajautunutta liikennettä on tutkimuksissa selitetty uudella reitityksellä. Ennen yhteen kapeaan pisteeseen ohjattu liikenne on jakautunut kunkin määrän mukaan tarkoituksenmukaisemmille reiteille. Uusien alueiden rakentamisella on kaikissa tapauksissa ollut myös vaikutusta uusien määränpäiden syntymiseen. Tämä on osaltaan vaikuttanut liikkumisen tarpeen pienenemiseen: tarve matkustaa etäämmäs on hävinnyt kun määränpää löytyy lähempää.

Ranskassa Nantes:ssa muokattiin kaupungin keskustaa halkovaa autoiluväylää keveimmin toimenpitein bulevardimaisemmaksi. Kaupunki sai projektin myötä EU:n CIVITAS -palkinnon. Vastaava väylämäisen katumiljöön muutosprojekti on toteutettu eräänlaisella kaupunkitilan uudelleen järjestelyllä myös Budapestissa keskustan lähellä. Pienillä elementeillä toteutetuilla ympäristöjen kasvonkohoituksilla on näissä tapauksissa ollut suuri vaikutus viereisten kortteleiden kiinteistön arvoon ja kysyntään. Liikennejärjestelmää ei ratkaisevasti muutettu, mutta joukkoliikenteen käytettävyyttä ja jalankulun ja pyöräilyn edellytyksiä kaduilla sekä ympäristön viihtyisyyttä on huomattavasti parannettu.

Ranskan Lyonissa on käynnissä projekti, jossa 1970-luvulla kaupunginosaa halkomaan rakennettu kehäväylä puretaan ja muutetaan erilleen kasvaneita kaupunginosia yhdistäväksi kaupunkibulevardiksi.

Madridissa 1970-luvulla joen molemmin puolin rantaan rakennettua kehäväylää on ryhdytty 2000-luvun alussa tunneleimaan ja rakentamaan sen päälle puistoa takaisin. Väylämuutoksen ja siihen liittyvän kehityksen mm. joukkoliikenneyhteyksien paranemisena on todettu parantaneen

kaupungin käytettävyyttä ja viihtyisyyttä huomattavasti.

Saksassa kaupunkien tiiviin korttelirakenteen puristuksiin jääviä moottoriväyliä on paikoin katettu viherkansilla. Tällaisella ratkaisulla on vapautettu väylien varsilla olevaa maapinta-alaa tehokkaalle rakentamisella ja luotu kaupunkilaisille vapaata kaupunkitilaa puistoina, pyöräilyreitteinä, aukioina ja viljelyalastoina.

Merkittäviä puistokansia on toteutettu mm. Münchenissä (Petuelpark/Petuelntunnel) ja Dusseldorfissa (Wersten tunnel). Toistaiseksi mittavin Saksan puistokansiprojekteista on käynnissä Hampurissa, missä kaupungin pohjoista sisääntuloväylää, tietä numero A7 suunnitellaan katettavaksi kolmen eri kaupunginosan kohdalta yhteensä 3,5 kilometrin matkalta. Kansirakenne on suunniteltu toteutettavaksi osissa vuosina 2014–2018. Pääosin julkisin varoin rahoitettavan projektin on arvioitu maksavan 600–700 miljoonaa euroa. Osa rahoituksesta on suunniteltu tuotettavaksi myymällä kattamisella vapautuvaa tonttimaata rakentamiseen.

Korttelikansia, betonikannen päälle rakennettuja korttelikattamisen malleja löytyy laajemmasta mitassa myös Amsterdamin eteläiseltä sisääntuloalueelta Zuidas:n kaupungin osasta ja suppeammassa laajuudessa esimerkiksi Hämeenlinnan keskustasta. Ruotsissa Tukholman ja Solnan kuntien rajalla Tukholman Norra Station:n alueella on tekeillä kokonaisvaltainen liikennealueen tunneointi. Projekti toteuttaa uutta kahden kunnan kaupunginosaa nimeltä Hagastad. Muualla Tukholmassa moottoriväylän estevaikutusta on pienennetty yhdistämällä väylän toiselle puolelle rakennettu Hammarby Sjöstadt:n kaupunginosa väylän toisella puolella oleviin virkistysalueisiin kahdella leveällä vihersillalla

Väylän estevaikutuksia voi vähentää myös rakentamalla kaupunkitilaa väylän alle. Zurich:n keskustan kupeeseen avattu uusi kaupallisten palvelujen keskuskortteli Shil City on yhdistetty ympäröiviin asuinalueisiin rakentamalla korttelin vieressä sillalla kulkevan moottoritien alapuolinen jokiranta kaupunkilaisten oleskelua palvelevaksi kaupunkitilaksi ja osaksi keskuskorttelin aukiosarjaa.

Petuelpark. Kehäväylän ylle rakennettu puisto yhdistää kaupunginosia toisiinsa Munchenissa . Kuva: immobilienreport.de



# Oheismateriaali

”Helsingin moottoritiealueiden maankäytön muutosten kaupunkitaloudelliset vaikutukset” (Kaupunkitutkimus TA OY, Sito Oy)

”Helsingin uuteen yleiskaavaan liittyvien eräiden liikennehankkeiden vaikutusten arviointi” (Strafica Oy / Helsingin Kaupunkisuunnitteluvirasto, väliraportointi 09/2013)

## Lähteet

”Atlas du Paris haussmannien; La ville en héritage du Second Empire à nos jours” (Pierre Pinon / Parigramme, Paris, 2002)

”Automaattisen liikenteen metropolivisio”, (Sovelto, Automaattisen liikenteen metropolivisio-työryhmä 17.5.2013)

”The Boulevard Book; History, Evolution, Design of Multiway Boulevards” (Allan B. Jacobs, Elizabeth Macdonald, Yodan Rofé / Massachusetts Institute of Technology, 2002)

”Case Studies in Urban Freeway Removal” (Seattle Urban Mobility Plan, 01/2008)

”From Länsiväylä to Länsibulevardi, Transformation of a Highway into an Urban Boulevard in Helsinki” (Carlos Lamuela Orta, diplomityö, Arkkitehtuurin osasto, Aalto yliopisto, 30.8.2010)

”Great Streets” (Allan B. Jacobs / Massachusetts Institute of Technology, 1993)

”Helsingin kaupungin ilmansuojelun toimintaohjelma 2008 - 2016” (Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 10/2008)

”Helsingin kaupungin meluntorjunnan toimintasuunnitelma 2008” (WSP Finland Oy / Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisuja 15/2008)

”Helsingin Yleiskaava 2002, selostus” (Helsingin Kaupunkisuunnitteluvirasto, kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 2002:17, Kslk 17.6.2003)

”Kaupunkien pääväylien tulevaisuuden haasteita” (Tiehallinto, Tiehallinnon selvityksiä 41/2009)

”Kaupungista seutu ja seudusta kaupunki, taustaa, perusteluja ja analyysieja Helsingin maankäytön kehityskuvalle” (Helsingin

Kaupunkisuunnitteluvirasto, yleissuunnitteluosaston selvityksiä 2007:1)

”Kaupungista seutu ja seudusta kaupunki, Helsingin maankäytön kehityskuva” (Helsingin Kaupunkisuunnitteluvirasto, kaupunkisuunnitteluviraston julkaisuja 2008:4)

”Koillisen kehityskäytävän maankäytön visio 2040” (Helsingin Kaupunkisuunnitteluvirasto, julkaisematon raportti 2007:x, työryhmä Kaarala-Olin-Tawastjerna)

”Kulosaari, selvitys uuden asuinalueen maankäytöstä, loppuraportti ” (Helsingin kaupunki, NCC Ab, NCC Puolimatka Oy, Arkkitehtuuritoimisto B&M Oy, Fundus Oy, LT-Konsultit Oy 11/1998)

”The Life and Death of Urban Highways” (Institute for Transportation&Development Policy (ITDP), EMBARQ, 03/2012)

”Länsiväylän kehittämissvaihtoehtojen tarkastelu lauttasaarella” ( Strafica / Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto, 21.11.2012)

”Moottoritiestä kaduksi - Kansainväliset kaupunkibulevardi projektit ja Helsingin kaupungin bulevardisuunnitelmat ” (Juha Niemelä, Aluetieteen LuK -tutkielma, Maantieteen osasto, Helsingin yliopisto 1.3.2011)

”Pasilanväylän liikennekäytäväselvitys” (Strafica / ELY, LiVi, Helsingin Kaupunkisuunnitteluvirasto 28.2.2013)

”Pääkaupunkiseudun ympäristömeludirektiivin mukainen meluselvitys, yhdistelmäraportti” (Sito 11.5.2012)

### internet-sivustot:

[www.hsy.fi/ilmanlaatu](http://www.hsy.fi/ilmanlaatu)

[www.hamburger-deckel.de](http://www.hamburger-deckel.de)

[www.fhwa.dot.gov/environment/noise](http://www.fhwa.dot.gov/environment/noise)

[www.preservenet.com/freeways](http://www.preservenet.com/freeways)

[www.railzone.nl/2011/09/fixing-a-boulevard](http://www.railzone.nl/2011/09/fixing-a-boulevard)

[www.lyon-urbain.com](http://www.lyon-urbain.com)

[www.grandlyon.com/entree-est](http://www.grandlyon.com/entree-est)

[www.nantes.fr](http://www.nantes.fr)

[www.zuidas.nl](http://www.zuidas.nl)



