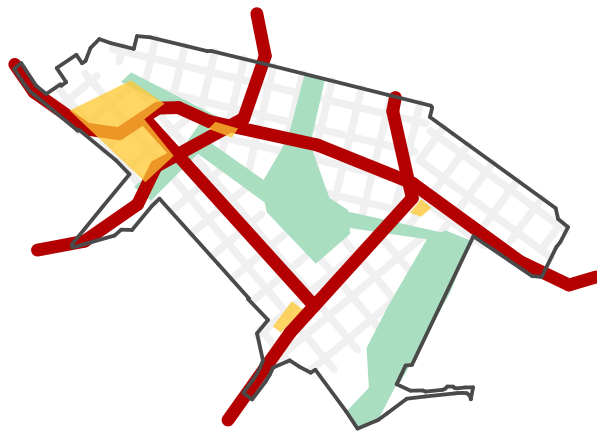


 Tampereen yliopisto



JUKKA KOSKELAINEN



IHMISTEN ITÄHARJU

Kävelypainotteinen jatke Turun keskustalle

Rakennetun ympäristön tiedekunta
Diplomityö toukokuu 2020

TIIVISTELMÄ

Jukka Koskelainen: Ihmisten Itäharju – Kävelypainotteinen jatke Turun keskustalle
Diplomityö
Tampereen yliopisto
Arkkitehtuuri
toukokuu 2020

Tarkastaja: yhdyskuntasuunnittelun professori Juho Rajaniemi

Tämän suunnitelmapainotteisen diplomityön suunnitelmaosuutena toimii yleissuunnitelman laatiminen Itäharjun teollisuusalueelle Turkuun. Alue on tulevaisuudessa muuttumassa keskustamaiseksi ympäristöksi ja suunnitelman tavoitteena on esittää ihmislähtöinen ja vähäautoinen ratkaisu alueen kaavoituksen tueksi. Diplomityön kieli on suomi.

Diplomityö on tehty toimeksiantona Turun kaupungille. Suunnitelman sisällölle ei ole asetettu kaupungin toimesta reunaehtoja joitakin lähtötietoja lukuun ottamatta. Suunnitelman tueksi on suoritettu taustoittava kirjallisuuskatsaus koskien suunnitelmaa sivuavia megatrendejä. Lisäksi on tutkittu alueen historiaa lähinnä kartta-analyysin avulla, tutustuttu aikaisempiin suunnitelmiin, arvotettu alueen rakennuskantaa ja tehty useampi maastokatselmus alueelle.

Kirjallinen osuus jakautuu neljään osioon. Ensimmäisessä käydään läpi taustatietoa globaalilla skaalalla. Toisessa osiossa esitellään Itäharjun alueen historia ja suunnitelmat. Kolmannessa osiossa keskitytään uutta suunnitelmaa ohjaaviin taustatietoihin ja tavoitteisiin, sekä perustellaan suunnitelman tarve. Neljäs osio koostuu suunnitelmaselostuksesta, joka jakautuu kahteen alaosiota: yleissuunnitelmatasoon ja korttelisuunnitelmatasoon.

Suunnitelmassa Itäharjulle osoitetaan keskustamainen sekoittuneen kaupunkirakenteen alue. Alueen maankäyttö perustuu tulevaan pikaraitiotielinjaan ja on kävelypainotteista. Alueen läpi on ajokielto yksityisautolla ja autolla ajettavien katujen määrä on pyritty minimoimaan ulkosyöttöisellä liikenteellä sekä keskitetyllä pysäköintiratkaisulla. Rakentaminen on tiivistä ja pääosin ihmislähtöistä mittakaavaltaan. Erityistä huomiota on kiinnitetty nykyisen luonnon säästämiseen ja viheralueiden sekä muun julkisen tilan maksimointiin. Rakentamista alueelle on osoitettu 1 000 950 k-m², joka tarkoittaa noin 20 000 uutta asukasta ja tuhansia työpaikkoja. Suunnitelmaosion lopussa yhden esimerkkikorttelin avulla tarkastellaan lähemmin suunnitteluperiaatteiden soveltamista pienemmässä mittakaavassa.

Diplomityön lopussa on liitteenä muutamia tarkentavia kaavioita. Diplomityö tulee Turun kaupungin käyttöön Itäharjun tulevan suunnittelun tueksi vaihtoehtoisena tarkasteluna vuonna 2017 konsulttityönä laaditulle yleissuunnitelmalle.

Avainsanat: diplomityö, Turku, yhdyskuntasuunnittelu, vähäautoinen ympäristö

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

ABSTRACT

Jukka Koskelainen: Ihmisten Itäharju – Kävelypainotteinen jatke Turun keskustalle
Master's Thesis
Tampere University
Architecture
May 2020

Supervisor: professor of urban planning Juho Rajaniemi

The objective of this design focused master's thesis is the master plan for the Itäharju industrial area located in Turku, Finland. In the future the area is changing into a city centre like environment and the goal of the master plan is to propose a human centric and car free solution to be used as an aid in the city planning of the area. The language of the master's thesis is Finnish.

The master's thesis was done as a commission for the city of Turku, but no preconditions for the content were set by the city officials, apart from a few existing conditions that affect design. A literacy study was conducted about the megatrends that touch the thesis's subject. On top of this, the history of the area has been studied mainly with the help of a map analysis, former plans regarding the area have been studied, the existing built environment has been valued and several field studies have been carried out in the area.

The written part is divided into four sections. In the first part the background conditions are examined on a global scale. In the second part the history and plans of Itäharju area are examined. In the third part the preconditions and goals of the master plan are laid out and the need for this design is argued. The fourth section comprises of the master plan and is divided into two sub-sections: the district level and the city block level.

In the master plan a city centre like mixed development environment is proposed for Itäharju. The land use of the area is based around the upcoming light rail line and is pedestrian focused. Private car through traffic is banned and the amount of streets built for private car use is minimized with the help of a perimeter arterial street and centralized parking solutions. Built area is dense and mostly of human scale. Special attention is paid to preserve the existing nature and maximize the amount of green areas and public spaces. A total of 1 000 950 gross floor area is designated to the design area, which means about 20 000 new inhabitants and thousands of work places. At the end of the section 4 the design principles are tested in a smaller scale in one example city block.

Attached to the end of the thesis are certain detailed diagrams. The thesis can be used by the City of Turku as a basis for the upcoming city planning of the Itäharju area as an alternative solution to the 2017 master plan made by external consultants.

Keywords: thesis, Turku, urban planning, car free environment

The originality of this thesis has been checked using the Turnitin OriginalityCheck service.

Sisällysluettelo

1 KAUPUNGISTUVA MAAILMA ILMASTOKRIISIN KESKELLÄ

- 1.1 Tiivistyvät kaupungit kehityksen ajureina 6
- 1.2 Kohti vähäautoista yhteiskuntaa 7

2 ITÄHARJU – MUUTOKSEN VYÖHYKE

- 2.1 Suunnittelualan rajaus 11
- 2.2 Itäharjun luonnonhistoria 11
- 2.3 Itäharjun kulttuurihistoria 12
- 2.4 Suunnitelmat teollisuustoiminnan loppumisen jälkeen 15

3 SUUNNITTELUN LÄHTÖKOHTIA

- 3.1 Vaihtoehtoisen suunnitelman perustelu 19
- 3.2 Läpiajoliikennettä vai ei? 20
- 3.3 Kaupunkiluonnon säästäminen 22
- 3.4 Tiivis, ihmisten kaupunki 24
- 3.5 Nykyisen ympäristön tulevaisuus 26

4 IHMISTEN KAUPUNKI

- 4.1 Suunnitelman tavoitteet 31
- 4.2 Yleissuunnitelma 32
 - 4.2.1 Yleissuunnitelman kartta 32
 - 4.2.2 Maankäyttö ja palvelut 36
 - 4.2.3 Vaiheistus 38
 - 4.2.4 Katualueet ja liikenne 39
 - 4.2.5 Virkistysalueet ja aukiot 48
 - 4.2.6 Yhdyskuntatekniikka 51
- 4.3 Korttelisuunnitelma 53
 - 4.3.1 Korttelisuunnitelman kartta ja laskelmat 53
 - 4.3.2 Suunnitteluperiaatteet 55
 - 4.3.3 Monipuolista asumista 56
 - 4.3.4 Arkkitehtuurin periaatteet 58

Loppusanat 61

Tekstilähteet 63

Kuvalähteet 66

Liitteet

1



Kaupungistuva maailma
ilmastokriisin keskellä

1.1 Tiivistyvät kaupungit kehityksen ajureina

Maailman väestöstä 55 % elää urbaaneilla alueilla ja vuoteen 2050 mennessä määrän ennustetaan nousevan 68 %:iin. (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division 2019a) Kun maailman väestönkasvun samalla ennustetaan jatkuvan vuosisadan loppuun asti ja maapallon väkiluvun nousevan vuoteen 2050 mennessä 10 miljardin tuntumaan (United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division 2019b), tarkoittaa se yli kahta miljardia uutta kaupunkiasukasta 30 vuodessa. Kaupungistuminen onkin vallitseva megatrendi, jonka nopeus on pysynyt melko vakaana toisen maailmansodan loppumisesta asti. Koska suurin osa väestönkasvusta keskittyy kaupunkeihin joko luontaisen lisääntymän kautta tai muuttoliikkeen seurauksena, ovat kaupunkien kehittämisessä nyt tehtävät päätökset erittäin kauaskantoisia maapallon ja ihmiskunnan tulevaisuuden kannalta. Viime vuosina lisääntynyt tietoisuus planeettamme heikosta tilasta (IPCC 2013) pakottaa pohtimaan kaupunkien kehittämistä uudesta näkökulmasta. Kaikkien tehtävien ratkaisujen pitäisi tukea tavoitetta hiilineutraaliteetin saavuttamisesta.

Suomessa ydinkaupunkialueella asuu nykyisin 61 % väestöstä ja osuuden ennustetaan kasvavan myös tulevaisuudessa (Tilastokeskus 2018). Ydinkaupunkialueella tarkoitetaan asemakaavoitettua vyöhykettä kaupungeissa ja niiden ympärillä. Vaikka Suomen väestömäärän ennustetaan lähtevän laskuun vuoden 2031 tienoilla (Tilastokeskus 2019a), pitää maan sisäinen muuttoliike ja maahanmuutto yllä kaupunkialueiden kasvua pitkälle tulevaisuuteen. Ennusteen mukaan kasvu keskittyy Suomessa lähinnä kolmelle kaupunkiseudulle: Pääkaupunkiseudulle, Tampereelle ja Turkuun, muun maan väkiluvun joko pysyessä paikallaan tai laskiessa (MDI 2019). Suomen istuvan hallituksen ohjelmassa Suomen todetaan olevan hiilineutraali vuoteen 2035 mennessä (Valtioneuvosto 2019). Vastuu kestävästä yhdyskuntasuunnittelusta onkin Suomessa erityisesti edellä mainituilla kasvukeskuksilla. Muutoksen on oltava hallittua, mutta nopeaa, vaikka se on ristiriidassa yhdyskuntasuunnittelun hitauden kanssa. Myös jo tehtyjä, mutta nykyvalossa huonoja linjauksia tai suosituksia on syytä tarkastella kriittisesti, sillä nyt tehtävillä päätöksillä on vaikutusta kaupunkirakenteen kehittymiseen pitkälle tulevaisuuteen.

Turun kaltaisiin kasvaviin kaupunkeihin kohdistuu suuri muuttopaine, johon ratkaisuksi tarvitaan paljon uutta rakentamista. Keskusta-alueita täydennysrakentamalla saadaan ohjattua osa väestönkasvusta – Turussa on paljon täydennysrakentamispotentiaalia (Keskikastari, ym. 2018) – mutta myös kokonaan uusia asumisen alueita tarvitaan. Yksityisautoiluun perustuvien, löyhästi rakennettujen nukkumalähiöiden sijaan suurin osa väestöstä on sijoitettava kattavin julkisin palveluin varustetuille tiiviille alueille, sillä tiivis rakentaminen on tehokas tapa vähentää päästöjä. Tiiviillä kaupunkialueella etäisyydet ovat lyhyempiä, joten jalankulun ja pyöräilyn kulkutapaosuutta voidaan kasvattaa. Pidempiä matkoja varten julkinen liikenne saadaan suuremman käyttäjäpohjan ansiosta järjestettyä laatutasoltaan paremmaksi,

jolloin tarve yksityisauton käyttämiselle vähenee (Liddle 2013). Tiiviillä alueilla myös lämmitysenergian tuottaminen päästöttömästi esimerkiksi hukkalämpöä hyödyntämällä on tehokkaampaa ja kiertotalouden järjestämisen mahdollisuudet parempia. Hiilineutraaliteettitavoitteiden saavuttamisessa päästöjen vähentämisen lisäksi tärkeää on myös lisätä hiilinielujen määrää, tavoite, jonka saavuttamista helpottaa mitä vähemmän pinta-alaa yhteiskunnan toiminnot yhteensä vievät.

Teknisten perusteluiden lisäksi on tärkeä muistaa myös inhimilliset syyt. Tiiviillä rakentamisella julkisia alueita, kuten puistoja, aukioita ja lähimetsiä voidaan toteuttaa enemmän, kuin alueelle jolla väestötiheys on matalampi. Tiiviillä, hyvin suunnitellulla kaupunkialueella kaikilla ihmisillä liikuntakykyyn katsomatta on mahdollisuus saavuttaa tarvitsemansa palvelut vaivatta ja ihmisten liikkumiseen käyttämää aikaa voidaan vähentää. Esimerkiksi Pariisissa istuva pormestari Anne Hidalgo on ajamassa suurta uudistusta, jossa kaupunki jaetaan yksiköihin, niin sanottuihin *15 minuutin kaupunkeihin*, joissa asuvilla kaikki tarvittavat palvelut ovat kävely- tai pyöräilymatkan päässä toisistaan (Paris En Commun 2020). Hidalgon uudelleenvalinta näyttää todennäköiseltä (Reuteurs 2019), joten suunnitelma saanee tuulta purjeisiinsa lähitulevaisuudessa. Samanlaisia suunnitelmia on myös käynnissä muun muassa Portlandissa (City of Portland 2012), jossa puhutaan 20 minuutin naapurustoista.

1.2 Kohti vähäautoista yhteiskuntaa

Yksityisautoilun vähentäminen on yksi keskeisistä tavoitteista tavoiteltaessa päästövähennyksiä, sillä sen osuus kokonaispäästöistä on merkittävä, noin 15 % (Tilastokeskus 2019b). Kaupunkiympäristön kannalta yksityisautojen aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt eivät kuitenkaan ole ongelmista suurimpia. Autot vievät paljon tilaa kaduilla verrattuna muihin liikkumisen muotoihin ja vielä enemmän pysäköitynä niiden alhaiseen käyttöasteeseen suhteutettuna. Tämä tila on usein suoraan pois ihmisille mieluisammasta toiminnasta, joten pysäköinnin voi katsoa varsinkin julkisessa tilassa olevan räikeän eriarvoistavaa, sillä siitä hyötyvät vain autoilijat. Autoliikenne aiheuttaa myös paljon melua ja renkaat rouhivat tietä, nostaen ilmaan katupölyä. Molemmilla ilmiöillä on negatiivisia terveysvaikutuksia (Babisch et al. 2014). Pienhiukkaset tappavat Euroopassa vuosittain lähes 800 000 ihmistä ja Suomessakin tuhansia ihmisiä (Levieveld et al. 2019). Liikenne muodostaa 25 % Suomen pienhiukkaspäästöistä (Suomen ympäristökeskus 2019). Autot ovat myös syällisinä suurimpaan osaan kaupungeissa tapahtuvista vakavista liikenneonnettomuuksista (Helsingin kaupunki 2020).

Autoilu on pitkien etäisyyksien Suomessa usein välttämätöntä, eikä edes kaupunkialueella kaikkea liikkumista voida hoitaa muilla tavoin. Järkevillä suunnitteluratkaisuilla voidaan kuitenkin suunnitella ympäristöä, jossa liikkuminen on sujuvaa kaikilla muodoilla, mutta niin että haittapuolet saadaan minimoitua. Suunnittelun lähtökohdan tulisikin aina olla ihminen. Siirtymistä vähäautoiseen yhteiskuntaan on tutkittu

jo kauan (Topp & Pharoah 1994; Jansson & Priha 1996) ja paljon (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona 2012; Nieuwenhuijsen & Khreis 2016; Gundlach et al. 2018; Chatterton 2019), joten perusteluja on runsaasti saatavilla. Tiivistäen voidaan sanoa, että minimoimalla yksityisautojen määrää kaupunkitilassa luodaan viihtyisämpää ja turvallisempaa ympäristöä, vähennetään päästöjä, parannetaan kivijalkaliikkeiden toimintaedellytyksiä sekä pidennetään ihmisten elinikää.

Askeleita kohti vähäautoista, ihmislähtöistä kaupunkia on otettu ympäri maailmaa, varsinkin Euroopassa. Radikaaleinta ajattelua edustavat Barcelonan superkorttelisuunnitelmat (Agencia de Ecología Urbana de Barcelona 2012). Superkortteliperiaatteessa 9 korttelia muodostavat keskenään kävelypainotteisen alueen, jonka ulkosivuilta se autoliikenne ohjataan. Barcelonan kaupunki suunnittelee koko ruutukaava-alueen muuttamista superkortteliperiaatetta myötäileväksi. Toistaiseksi 503:sta suunnitellusta superkorttelista on valmistunut kuusi (Nanda 2019). Koko liikekeskusta on jo muutettu vähäautoiseksi Oslolla (Oslo kommune 2018) sekä Madridissa (O’Sullivan 2018) ja siitä on päätetty Yorkissa (Laversuch 2019). Monissa vanhoissa kaupungeissa historiallinen keskusta on jo pitkään ollut laajaa kävelyaluetta, kuten Kööpenhaminassa ja Münchenissä. Jopa autojen luvatussa maassa Yhdysvalloissa on rajoitettu yksityisautoliikennettä tärkeillä kaduilla, kuten New Yorkin 14. kadulla (Meyer 2019) sekä San Franciscon Market Streetillä (Reynolds 2020) ja kehitys on saamassa jatkoa.



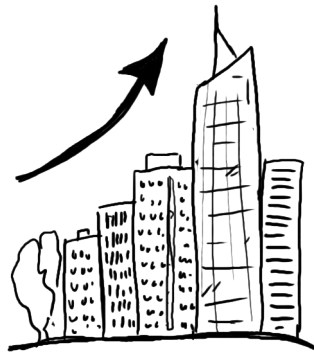
Kuva 1.1. Vallastadenin vähäautoinen kaupunkiympäristö Linköpingissä.

Edellä mainittujen kaupunkien tapauksessa kyse on jo olemassa olevan kaupunkirakenteen muuttamisesta tai palauttamisesta ihmisläheiseksi. Tehokkainta vähäautoisen ympäristön rakentaminen on kuitenkin alusta asti, jolloin pysäköintialueita ei sijaitse alueen sisällä ja autoliikenne saadaan puristettua minimiin. Yksi loistavista esimerkeistä viime vuosilta on Linköpingin asuntomessualue vuodelta 2017, Vallastaden (Linköpings kommun 2017). Vaikka alue sijaitsee kaupungin laidalla, on se rakennettu tiiviisti ja tunnelmaltaan urbaani. Autoliikenne on ulkosyöttöistä ja alueelta on suora linja-autoyhteys keskustaan reitillä, joka kulkee lähes puolet matkastaan

joukkoliikennekatua pitkin. Utrechtissa sen sijaan ollaan lähitulevaisuudessa rakentamassa ihmislähtöistä Merweden kaupunginosaa aivan keskustan tuntumaan (Gemeente Utrecht 2020). Poikkeuksellisen tästä alueesta tekee se, että sinne ei tule lainkaan pysäköintiä autoille. Maailman yhdessä parhaimmista pyöräilykaupungeista tämä ei ole edes utopiaa.

Suomessa ei ole vielä rakennettu vähäautoista kaupunkia laajemmassa mittakaavassa. Itä-Pasilan tapaiset liikenteellisen erottelun utopiat tarjosivat paljon jalankulku-ympäristöä, mutta suunnittelu oli lopulta tehty puhtaasti autoilun ehdoilla. Helsingin Hernesaaren työn alla oleva kaava on kuitenkin merkki muutoksesta, sillä suurin osa alueen katuverkosta on kävelykatua (Helsingin kaupunki 2019). Valitettavasti auto-pysäköinti on edelleen järjestetty tonttikohtaisesti, mikä kehittää turhaa liikennettä kävelykatuverkoston. Vielä on aihetta kehitystyöhön. Tämän diplomityön aiheena olevalla Turun Itäharjun alueella onkin loistava tilaisuus rakentaa kaupunkia jälleen oikeasti ihmisten ehdoilla.

2

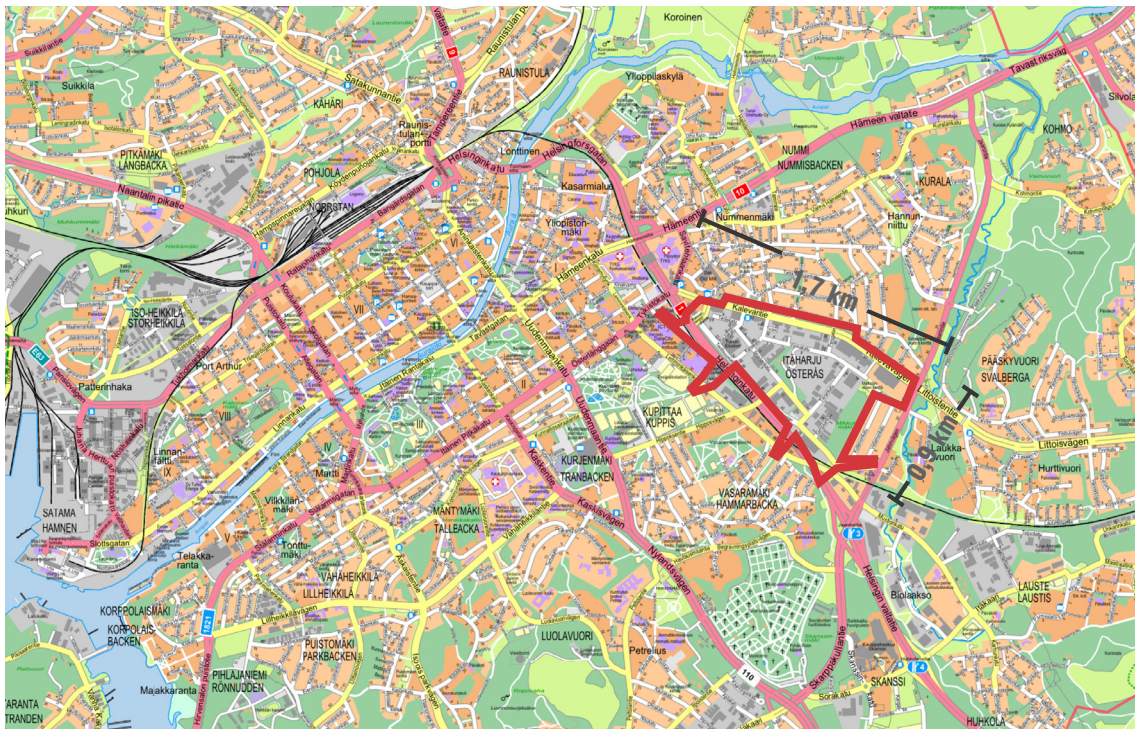


Itäharju
- muutoksen vyöhyke

2.1 Suunnittelualan raja

Diplomityön aiheena oleva alue sijaitsee Suomen Turussa, keskustasta suoraan itään. Etäisyyttä Kauppatorille on noin 2 kilometriä. Suunnitteluala on pituudeltaan noin 1,7 kilometriä ja leveydeltään noin 0,9 kilometriä. Pinta-ala koko suunnittelualueella on pyöristettynä 110 hehtaaria. Alueesta on rakennettua ympäristöä yli 90 %. Poikkeuksen muodostavat Satulamäen ja Mikkolanmäen metsäalueet, jotka ovat melko luonnontilaisia.

Suunnittelualan raja perustuu luontevasti nykyiseen maankäyttöön. Helsinginkadun, Kalevanrampin ja Kalevantien sisään jäävä rajauksen ydinalue on nykyisellään pääosin teollisuusaluetta. Ydinalueesta neljännes on joutomaata. Suunnittelualueeseen on otettu mukaan kaistaleita ydinalueen ulkopuolelta lähinnä suunnittelualan kytkemiseksi osaksi olemassa olevaa kaupunkirakennetta uusien siltayhteyksien avulla.



Kuva 2.1. Suunnittelualan sijainti Turussa. Ei mittakaavassa.

2.2 Itäharjun luonnonhistoria

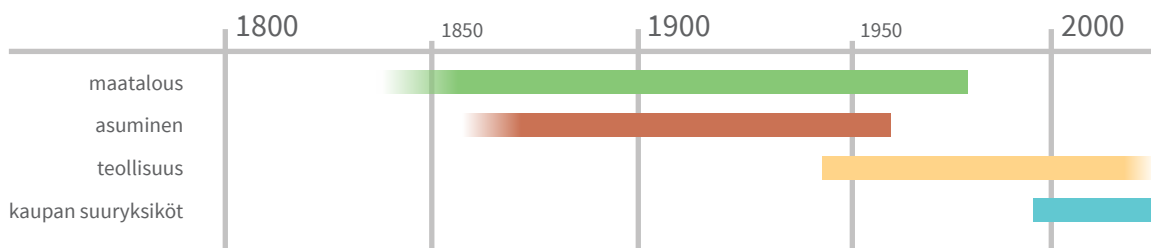
Suunnitteluala on viimeisimmän jääkauden jälkeisen Litorinameren aikaan 5 000 vuotta eaa. vielä sijainnut kokonaan veden alla. Litorinameren rantaviiva on Turun seudulla sijainnut noin 50 metriä nykyisen merenpinnan tason yläpuolella (Åberg 2013) ja alueen korkein kohta Mikkolanmäellä sijaitsee 47,7 metriä merenpinnan yläpuolella. Maanpinnan kohottua Mikkolanmäki on ollut osa muinaista saaristoa ympäristöään korkeampana kukkula. Nykyisen itämeren muotouduttua ajanlaskumme alussa ovat alueen alavimmatkin maat kuivuneet ja jääneet kokonaan osaksi Aurajo-

en alajuoksun valuma-alueetta. Vesi on virrannut alueen itäpuolitse kulkevan nimetömän ja nykyisin pääosin viemäröidyn ojan kautta Jaaninojaan ja sieltä käsin Aura-jokeen.

Suunnittelun alueen kallioperä on pääosin granodioriittia ja pohjoisimmilta osiltaan mikrokliinigraniittia (Geologian tutkimuskeskus 2018). Teollisuusrakentamisen myötä entinen merenpohjan savimaa on nykyisin valtaosin täytemaata, lukuun ottamatta Satulamäen ja Mikkolanmäen kukkuloita, joissa maaperänä vuorottelevat avokallio ja ohut moreenikerros (Geologian tutkimuskeskus 2015). Ennen ihmisen toimintaa alue on todennäköisesti ollut pääosin metsää, sillä ainakin Vuoden 1855 kartassa (Voen. Top. Depo 1855) koko suunnittelun alue on keskustaa verrattain läheisestä sijainnista huolimatta merkattu kokonaan metsäksi. Nykyisin puustoa, joka on sekametsää, on jäljellä enää kukkuloiden päällä ja lähellä. Satulamäen puusto on mäntyvoittoista, mutta länsiosissa on lehtomaista metsää. Vanhimmat männyt ovat paksuutensa ja kilpikaarnaisuutensa puolesta vähintään 150-vuotiaita. Myös Mikkolanmäen eteläosissa on lehtomaista metsää, kukkulan päällä kasvaa lähinnä havupuita.

2.3 Itäharjun kulttuurihistoria

Suunnittelun alueen historian aikajana



Kuva 2.2. Itäharjun historian aikajana.

Suunnittelun alue on säilynyt luonnontilaisena melko pitkään. Vuoden 1855 kartassa (ibid.) alueelle ei ole merkattu teiden ja polkujen lisäksi rakentamista. Vuoden 1881 tarkkuudeltaan huomattavasti paremmassa topografisessa kartassa (Voen. Top. Depo 1880–1881) suurin osa alueesta on määritelty kivikkoiseksi puuttomaksi alueeksi. Alueelle on merkitty myös niittyjä läntiseen kärkeen sekä peltoja ja niittyjä itäisen puolen tasaiselle alueelle Mikkolanmäen juurelle. Jaaninojaan laskeva, myöhemmin viemäröity sivuoja on nähtävillä nykyisen Tierankadun paikalla. Suunnittelun alueelle on merkitty kolme torppaa ja tulevan rautatien alustava linjaus on esitetty. Vuonna 1831 käytössä ollut kolerahautausmaata Kalevanpuistossa ja sen vieritse kulkeva Vanhaa Littoistentietä lukuun ottamatta 1800-luvun rakentamisesta ei ole enää jäänteitä alueella. Itäharjun esikaupunkialueen kasvaessa peltoja on raivattu lisää käyttöön. Vuoden 1934 kartassa (Yleisesikunnan Topografikunta 1934), joka on mitattu vuosina 1929–1930, käytännössä kaikki nykyinen rakennettu alue on merkattu pelloksi. Pohjoisin kolmesta torpasta on purettu peltojen tieltä ja vuonna 1902 avattu rautatie Helsinkiin on löytänyt lopullisen paikkansa.



Kuva 2.3. Itäharju vuonna 1881. Karttaote. Ei mittakaavassa.



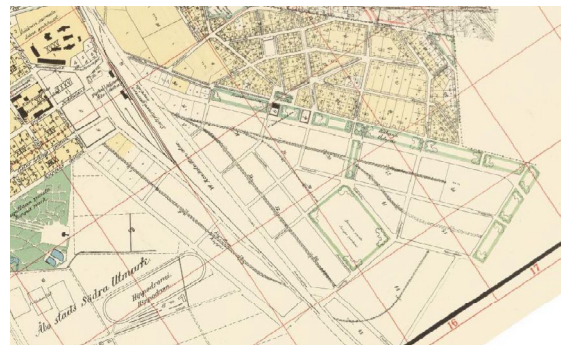
Kuva 2.4. Itäharju vuonna 1930. Karttaote. Ei mittakaavassa.

Turun vanhimmat asemakaavat eivät vielä ota kantaa Itäharjun alueeseen. Ensimmäinen asemakaava, jossa Itäharju on huomioitu, on vuodelta 1926 (Turun kaupunki 1926). Eteläisen takamaan asemakaavoittamaton alue on tällöin jaettu teollisuuskortteleiksi. Lähialueille on syntynyt teollisuutta jo aiemmin, kuten Kupittaaan Saven suuri teollisuusalue nykyisen Turun yliopistollisen keskussairaalan alueella. Vuoden 1926 kaavassa on jo käytössä osa nykypäivän nimistöstä, kuten Voimakatu ja Rautakatu. Alueen ensimmäinen asemakaava ei pitkään vanhennut, sillä jo vuonna 1936 on vahvistettu uusi asemakaava (Turun kaupunki 1936). Vuoden 1936 asemakaava vahventaa alueen käytön teollisuusalueena, mutta asuin- ja teollisuusalueen väliin on lisätty puistokäytävä, nykyinen Kalevanpuisto. Asemakaavoitettu alue on laajennettu kattamaan myös suunnittelualueen itäpuoli. Vuoden 1936 kaava säilytti vuoden 1926 kaavan katuverkon koordinaatiston osittain, mutta katuverkko on piirretty kokonaan uusiksi. Katuverkko on rakentunut vahvistetun kaavan mukaisesti ja on alueen länsiosien osalta käytössä yhä edelleen.

Talvisodan aikana Satulamäellä on sijainnut ilmatorjuntapatteri, mutta kaikki sen rakenteet ovat myöhemmin tuhoutuneet. Välirauhan aikana patteri siirrettiin Mikkolanmäelle, jossa on edelleen jäljellä rakenteita maastossa. Patterilla on kulttuurihistoriallista arvoa osana Turun ilmapuolustuksen selkärangan muodostanutta siamilaispatterien verkkoa. Mikkolanmäellä on vielä pystyssä betonista valetut etäisyysmittarin pesäke, kolme tykkiasemaa sekä ilmatorjuntakonekiväärien asemat. Lisäksi maastossa on jäljellä kivijalkoja miehistörakennuksista ja kalliossa patterin alla on kaksi pientä louhittua luolaa. (Huttunen 2004) Patterin tieverkosto on myös edelleen havaittavissa maastossa.

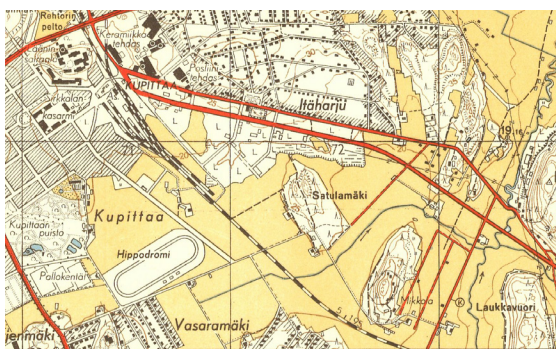


Kuva 2.5. Ote vuoden 1926 asemaakavasta. Ei mittakaavassa.



Kuva 2.6. Ote vuoden 1936 asemaakavasta. Ei mittakaavassa.

Sotien aikana teollisuustoimintojen rakentuminen on ollut verraten hidasta. Vuoden 1949 maastokarttaan (Puolustusvoimain pääesikunnan topografinen osasto 1949) on merkattu viitisentoista rakennusta teollisuustonteille ja muutama asemakaavan mukainen valmis katu. Kartassa 1800-luvun torpat ovat vielä paikoillaan. Seuraavina vuosikymmeninä rakentamisen tahti on kiihtynyt. Yksi suurimmista toimijoista oli puhallintehtas, joka perustettiin vuonna 1956 (Kock cirka 2018). Itäharjulle perustettiin myös Suomen ensimmäinen betonielementtitehtas vuonna 1959 (Antikainen 2012), joka aloitti täselementtitalojen kauden Suomessa. Alueelle on vahvistettu uusi asemakaava kahdessa osassa vuonna 1961 (Turun kaupunki 1961a; Turun kaupunki 1961b), joka myötäilee länsipuolen osalta vuoden 1936 kaavaa. Vuoden 1961 asemakaava on suurimmilta osin edelleen voimassa yksittäisiä tontteja lukuun ottamatta. Vuoden 1968 peruskartassa (Maanmittauslaitoksen topografinen osasto 1968) teollisuusalue alkaa jo hahmottua koko laajuudessaan. Rakennuksia on jo useita kymmeniä ja pistoraiteet työntyvät syväälle alueen sisälle. Entiset pellot on merkattu hakkuuaukeaksi, ilmeisesti symboloimaan maan muuttumista joutomaaksi odottaessaan rakentamista.



Kuva 2.7. Itäharju vuonna 1949. Karttaote. Ei mittakaavassa.



Kuva 2.8. Itäharju vuonna 1968. Karttaote. Ei mittakaavassa.

Vuoteen 1973 mennessä (Turun kaupunki 1973) koko suunnittelualue lukuun ottamatta nykyisen hypermarketin (Prisma) tonttia alueen itäkulmassa on rakennettu. Entiset pellot ja ojamaisemat ovat kadonneet lopullisesti. Kalevanpuiston rakentaminen on vielä kesken. Vuoden 1986 ilmakuvassa (Turun kaupunki 1986) rakennettu ala ja teollisuustoimintojen määrä on saavuttanut äärimittansa. Satulamäkeen on myös louhittu betoniasema. Vuoden 1998 ilmakuvassa (Turun kaupunki 1998) alue on kokenut suurimpia muutoksia sitten teollisuustoiminnan alun. Juuri valmistunut Helsingin moottoritie ja se ylittämään rakennettu Hippoksentien silta ovat syöneet osan teollisuustonteista. Samalla raideyhteys alueelle on katkaistu ja iso osa pistoraiteista on jo purettu pois. Puhallintehtaan itäinen halli on myös remontoitu päivittäistavara-kaupan suuryksiköksi (Prisma). Sekä Satulamäen että Mikkolanmäen osalta on nähtävissä kasvillisuuden lisääntyminen aiemmin tyhjiille alueille, josta voidaan havaita alueen näivettymisen alkaneen. Vuoden 2002 ilmakuvassa (Turun kaupunki 2002) betonielementtitehtas on remontoitu rautakaupaksi (K-Rauta). Useammalla tontilla voidaan nähdä teollisuustoimintojen hiipuminen. Seuraavan vuosikymmenen aikana alueelta on purettu useampi vanha teollisuusrakennus, mutta myös rakennettu

monta uutta liikerakennusta (Turun kaupunki 2010), kuten päivittäistavarakaupan yksikkö (Lidl) Kalevantien varteen. Viimeisen vuosikymmenen kuluessa teollisuustoimintojen alasajo on jatkunut. (Turun kaupunki 2018a) Vanhoja teollisuushalleja on purettu kymmeniä ja varsinkin itäinen alue onkin pääosin muuttunut joutomaaksi. Myös osa uusista toiminnoista on loppunut: vanha elementtitehdas on seissyt vuosia tyhjillään rautakaupan muutettua uusiin tiloihin.

Suunnittelualan historia ihmisen laajemman toiminnan alueena on tapahtunut varsin lyhyen ajan kuluessa. Laajempi maanviljelystoiminta torpparien, myöhemmin Itäharjun esikaupunkialueen asukkaiden toimesta kesti alle 100 vuotta. Teollisuuden aika kesti vielä vähemmän: useimmilla tonteilla noin 50 vuotta. Vielä toiminnassa oleva puhalintehdas jäänee pitkäikäisimmäksi teollisuustoimijaksi alueella, mutta senkin toiminta loppunee vuoden 2020 aikana (Vähämäki 2020). Suunnittelualan kulttuurihistoriaa kuvaa parhaiten sana muutos: Metsät ovat muuttuneet pelloiksi ja pellot teollisuustonteiksi, teollisuustontit on vallannut luonto takaisin tai sitten niiden tilalle on rakennettu muita toimintoja. Alueen muuttuminen tulevaisuudessa Turun keskustan jatkeeksi asettuu luonnolliseksi osaksi tätä jatkumoa ja on tyypillinen esimerkki brownfield-alueen kehityskaaresta Turussa. Vastaavina kehityskohteita ovat Logomon, Kirstinpuiston ja Linnakaupungin alueet.



Kuva 2.9. Itäharju vuonna 1986.



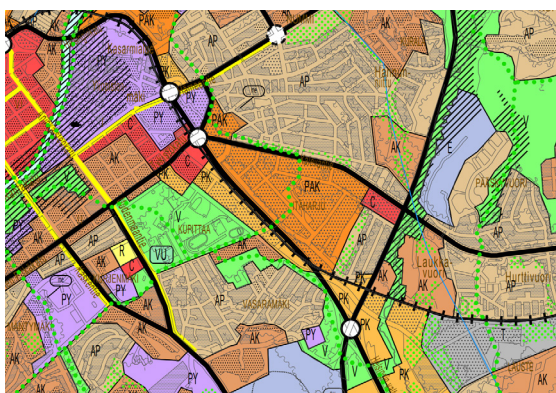
Kuva 2.10. Itäharju vuonna 2019.

Suunnittelualan nykyinen historiakerrostuma on karkeasti kuvattuna liitteessä 1.

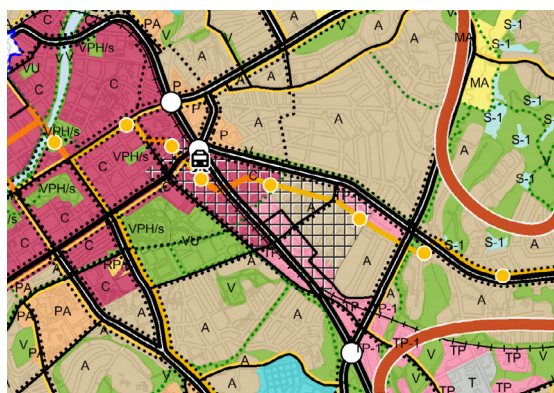
2.4 Suunnitelmat teollisuustoiminnan loppumisen jälkeen

Teollisuustoiminnan hiivuttua on Itäharjun alueelle ryhdytty suunnittelemaan uutta käyttöä. Vuonna 2001 lainvoimaiseksi tulleessa Turun Yleiskaava 2020:ssa suunnitteluala on määritelty teollisuusalueeksi, jota kehitetään vaiheittain työpaikka- ja asuntoalueeksi (Turun kaupunki 2000). Vain muutamaa vuotta myöhemmin lainvoiman saanut Turun kaupunkiseudun maakuntakaava määrittelee Itäharjun alueen jo toisel-

la tavalla (Varsinais-Suomen liitto 2002). Nyt työpaikka- ja asuinalueet on eroteltu omiksi alueikseen. Vielä toistaiseksi valituskiirroksella oleva vaihemaakuntakaava (Varsinais-Suomen liitto 2018) muuttaa jälleen Itäharjun alueen määrittelyä. Tällä kertaa käyttöön on otettu merkintä tulevasta keskustatoimintojen alueesta. Huomi-onarvoista on, että tätä merkintää ei sovelleta missään muualla Varsinais-Suomen alueella. Samalla Itäharju on myös merkitty vähittäiskaupan kehittämisen kohde-alueeksi. Turun hyväksytyssä yleiskaavaluonnoksessa vuodelle 2029 (Turun kaupunki 2018c) Itäharjun alue eroaa jälleen vaihemaakuntakaavasta. Alue on jälleen jaettu useamman toiminnon alueisiin, mutta mukana on myös keskustatoimintojen alue länsiosissa. Käytössä on myös jälleen erikoismerkintä, jossa alue määritellään inno-vaatio- ja osaamiskeskittymäksi, eli Turun tiedepuistiksi. Erityistä huomiota kiinnitetään alueen kytkeytymiseen osaksi kaupunkirakennetta.



Kuva 2.11. Ote Yleiskaavasta 2020. Ei mittakaavassa.



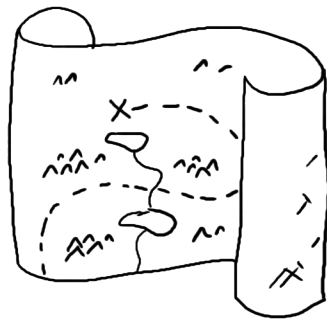
Kuva 2.12. Ote Yleiskaavasta 2029. Ei mittakaavassa.

Yleis- ja maakuntakaavatasolla on havaittavissa Itäharjun alueen alati kasvava merki-tys kaupungin tulevalle kehitykselle. Kahdenkymmenen vuoden aikana alue on ylei-sellä suunnittelutasolla jalostunut teollisuusalueesta kiinteäksi osaksi kaupunkia ja kasvavan kaupungin tärkeimmäksi tulevaksi laajenemissuunnaksi. Kehitys kohti vii-meisiä suunnitelmia on ollut nopeaa. Vielä vuonna 2008 alueelle on rakennettu uusia peltihalleja (Varsinais-Suomen yrittäjä 2008) ja 2012 julkaistussa Turun kaupunkiseu-dun rakennemalli 2035:ssä Itäharju on edelleen määritelty lähinnä työpaikka-alueeksi (Rajala & Broman 2012). Itäharjun uusi suunnittelu osana Turun tiedepuisto -kär-kihanketta (Turun kaupunki 2020a) aloitettiin alkuvuodesta 2016 ja yleissuunnitelma Itäharjun uudesta tulevaisuudesta keskustan jatkeena julkaistiin loppuvuodesta 2017 (Turun kaupunki 2017). Tarkemman suunnittelun on tarkoitus alkaa Kupittaaan ase-man eteläpuolelle tulevasta Helsinginkadun ylittävästä kannesta, josta järjestetään ideakilpailu (Ukkola 2019). Kilpailun järjestäminen on kuitenkin koko ajan lykkään-tynt, mikä johtunee raitiotiepäätöksen lykkääntymisestä.

Juuri raitiotie on keskeinen osa Itäharjun suunnitelmia. Turun seudun joukkoliikenne 2020 -raportissa (WSP Finland Oy 2009) vuonna 2009 suositeltiin pikaraitiotiehen perustuvan joukkoliikenneneratkaisun suunnittelua kaupunkiin. Raitiotien yleissuun-nittelu alkoi vuonna 2013 yhteistyössä Tampereen kaupungin kanssa (Venho & Lehtilä

2013) ja valmistui vuonna 2015 (WSP Finland Oy 2015). Tämän jälkeen suunnitelma juuttui poliittiseen limboon. Muutoksia ja lisäselvityksiä tehtiin useaan otteeseen, eikä päätöstä rakentamisesta ole vielä saatu aikaiseksi. Huhtikuussa 2020 Turun kaupunginvaltuusto kuitenkin hyväksyi ensimmäisen linjan toteutussuunnittelun aloittamisen (Turun kaupunki 2020b), joka on vahva signaali rakentamisen puolesta. Raitiotien osuus Itäharjun kehityksestä on olennainen, sillä uutta kaupunkia ei voida rakentaa esitetyillä tehokkuuksilla ilman raideliikenteeseen pohjaavaa joukkoliikennetähtäystä. Raitiotien linjaus myös vaikuttaa keskeisesti alueen kehityskulkuun, joten tieto sen tulemisesta on oltava olemassa ennen kuin suunnitelmia edistetään laajemmin, varsinkin kansirakenteiden osalta.

3



Suunnittelun
lähtökohtia

3.1 Vaihtoehtoisen suunnitelman perustelu

Suunnittelualueelle tehty yleissuunnitelma (Turun kaupunki 2017) on melko tuore ja hyvä pelinavaus alueen kehitykselle. Suunnitelmassa on kuitenkin useita kohtia, joi- ta voidaan perustellusti kyseenalaistaa ja se on myös jo osittain ehtinyt vanhentua muun kehityksen aikana. Vaikka alue aikanaan suunnitellaankin tarkemmin osissa osittain myös kilpailujen kautta, on kyseessä kaupungin tulevaisuuden kannalta niin merkittävä alue, että yleissuunnitelmatasolla vaihtoehtoisia skenaarioita on järkevää tarkastella tarkemmin. Päätetäänhän yleissuunnitelmavaiheessa kuitenkin esimer- kiksi katuverkon rakenteesta, joka pitkälti määrittää muuta kehitystä. Itäharjun osin poukkoileva suunnitelmahistoria myös osoittaa, että suunnitelmat harvoin etenevät suoraviivaisesti. Tulevaisuuden varalle onkin hyvä olla käytössä myös vaihtoehtoja.



Kuva 3.1. Turun Tiedepuiston yleissuunnitelma 2017 (Cedeqvist & Jäntti Arkkitehdit Oy). Ei mittakaavassa, nimistö lisätty jälkeempään.

Cederqvist & Jäntti Arkkitehtien tekemässä yleissuunnitelmassa suurin ongelma ovat liikenteelliset ratkaisut. Suunnitelma on valitettavan suurilta osin perinteistä autokaupunkia, jollaisen rakentaminen nykytiedon valossa on kyseenalaista. Tärkein yksittäinen liikenteellinen ongelma-kohta on läpiajoliikenteen salliminen autoille, johon paneudutaan tarkemman kappaleessa 3.2. Suunnitelman kytkeytyminen ole- massa olevaan kaupunkirakenteeseen jää myös osin epämääräiseksi. Suunnitelmassa kuvattu Helsinginkadun ja rautatien ylittävä kansi pitkin kaartuvine talomassoi- neen toimii paremminkin erottavana kuin yhdistävänä tekijänä Kupittaa ja Itähar- jun välillä. Ratkaisu synnyttää niiden väliin topografialtaan tyystin erilaisen tuulisen välitilan, jonka kautta pääosa alueiden välisestä julkisesta liikenteestä, kävelystä ja pyöräilystä pusertuu. Kävelyllä ja pyöräilyllä on ylipäättänsä valitettavan vähän mah- dollisuuksia ylittää radan ja Helsinginkadun muodostamaa ei-kenenkään-maata, eri- tisesti alueen eteläosassa, mistä yhteys puuttuu täysin.

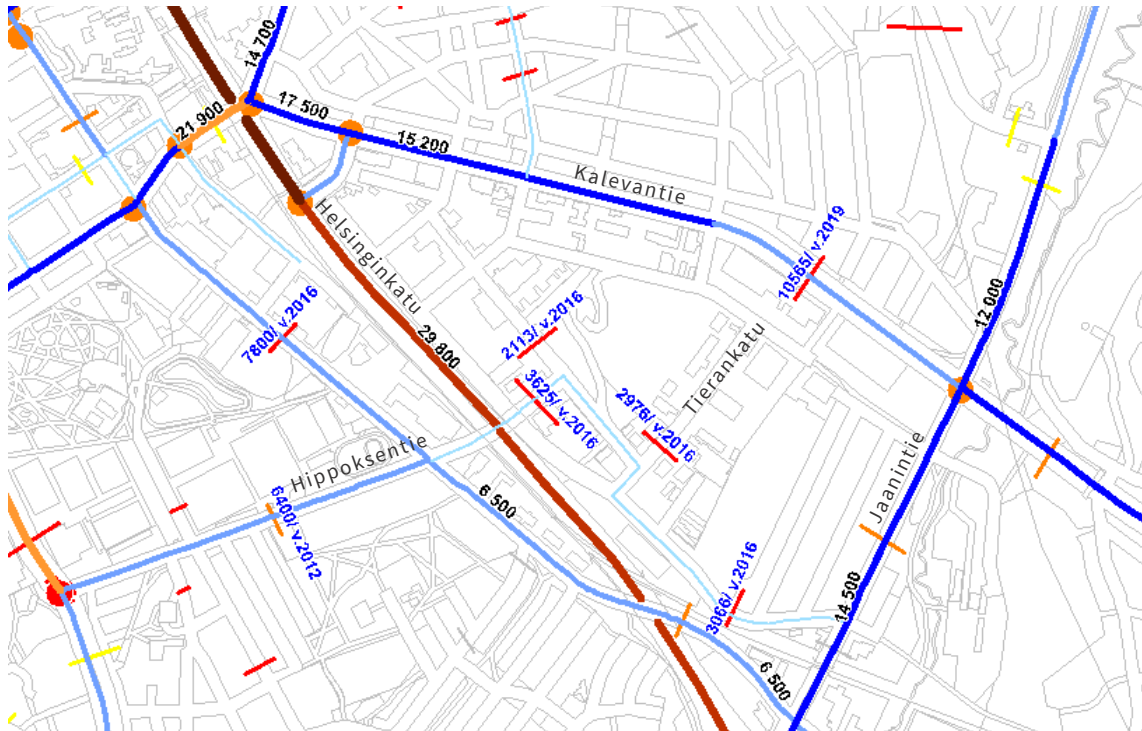
Kaupunkirakenteellisesti suunnitelma on kaukana huipusta. Varsinkin itäosiltaan se on löysää ja lähiömäistä. Pistetalojen ripottelulla tuhlataan tilaa luomatta suojaisia pihvoja ja korttelit näyttävät osin valtavan kokoisina, jopa suurempina kuin Turun ruutukaava-alueen suuret korttelit. Massoittelua suurempi ongelma on kuitenkin julkisen ja yksityisen tilan suhde. Koko suurelle alueelle ei ole sijoitettu kuin kaksi puistoa ja yksi julkinen aukio. Keskustamaisella alueella tilan jättäminen vain yksityiseen käyttöön on huono ratkaisu ja on omiaan lisäämään alueen lähiömäisyyttä, sillä kaduista muodostuu vain läpikulkuympäristöjä. Seikka, jota vielä korostavat katujen pitkät suorat näkemälinjat. Pitkät näkemät vaivaavat myös ainoaa varsinaista aukiota, joka on 300 metrin pituisena todella jäsenetelemätön ja aivan liian suuri sijaintiinsa nähden. Vertailun vuoksi: Turun tuomiokirkon edustalle jäävän, Tuomiokirkkotorin, Brahenpuiston, Porthaninpuiston ja Vanhan Suurtorin muodostama julkinen puisto- ja aukiotila on selvästi pienempi. Puistojen vähyyttä ongelmallisempaa on olemassa olevan viherympäristön tuhoaminen rakentamisen tieltä. Itäharjun alueella on niin vähän nykyistä yhteinäistä puistoa, että mahdollisimman paljon siitä soisi säätyvän. Tästä aiheesta on lisää kappaleessa 3.3.

Yleisesti ottaen nykyinen suunnitelma on kovin nopeasti kehitetyn oloinen, jota suuripiirteinen esitystapa korostaa. Yksittäiset asiat, kuten koulun sijoittaminen nykyisin yksityisessä omistuksessa olevalle tontille laskevat suunnitelman kokonaisuusarvoa. Tarkemmin perustellulle ja tutkitulle vaihtoehtosuunnitelmalle on siis todellista tilausta.

3.2 Läpiajoliikennettä vai ei?

Itäharjun olemassa olevassa yleissuunnitelmassa autoliikenne on sallittu suurimmalla osalla kaduista ja alueen läpiajo on mahdollista kahta eri reittiä pitkin. Itäisempi ja suurempi reiteistä Hippoksentien sillalta Kalevantielle löytyy myös Turun yleiskaava 2029 -luonnoksesta, jossa se on luokiteltu tärkeäksi uudeksi kokoojakaduksi. (Ibid.) Suoran, läpiajon sallivan katuyhteyden linjaaminen läpi alueen on ongelmallista, sillä se aiheuttaa levottomuutta, melua ja turvattomuutta alueelle. Kehitys on myös ristiriitaista, sillä samaan aikaan Itäharjun pohjoispuolisilla alueilla nykyiset läpiajoyhteydet katkaistaan (Turun kaupunki 2020c). Itäharjua ympäröivät autoliikenneyhteydet ovat nykyisellään poikkeuksellisen hyviä, joten uudelle poikkiyhteyden toteuttamiselle on löydettävissä vain vähän perusteluita.

Nykytilanteessa alueen lävitse pääsee ajamaan Hippoksentien sillalta Kalevantielle muutamaa reittiä, joista silmämääräisiin havaintoihin perustuen käytetyin kulkee Tierankatua pitkin. Liikenne on kuitenkin vähäistä, johon vaikuttaa se, että yhteys tukee vain lähialueen liikennettä, eikä ole osa laajempaa läpikulkureittiä. Havaintojeni tueksi suoritin kokoojakadun käyttöpotentiaalista noodianalyysin (liite 2). Analyysin tuloksena voidaan todeta, että käytännössä kaikki poikkiliikenne käyttää tai voi luontevasti käyttää Itäharjua ympäröivää kokoojakatuverkkoa.



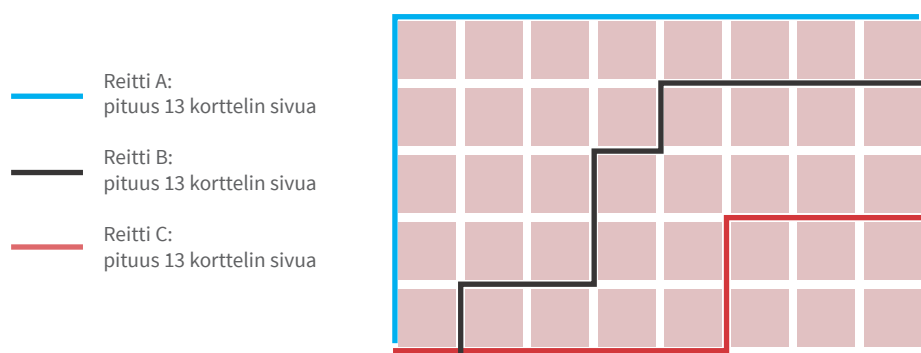
Kuva 3.2. Liikennemäärät nykytilanteessa. Ei mittakaavassa.

Suunnittelualan ydinaluetta ympäröivät kokoojakaadut muodostavat täydellisen kehän, josta matkaa voi jatkaa kaikkiin suuntiin sekä paikallisia että alueellisia pääväyliä pitkin. Kaikki suunnittelualan pysäköintilaitokset voivat sijaita tämän kehän välittömässä läheisyydessä. Autoliikenteen nopeutta ajatellen kokoojakaatukehän maltillinen koko (suurin leveys 1,5 km, kokonaispituus noin 4,5 km) tarkoittaa, että kehän puolelta toiselle siirtyminen optimaalisen jatkoyhteyden suulle ei vie juurikaan aikaa. Googlen navigointisovelluksen mukaan koko kehän kiertämiseen kuluu ruuhka-aikana noin 10 minuuttia, joten teoreettisesti suurin lisä matkan pituuteen olisi noin 5 minuuttia. Kokoojakaatuverkko suunnittelualan ulkopuolella muodostuu myös pitkälti niin sanotusta Manhattan-geometriasta, jolloin yksittäisen oikoreitin lisääminen ei suuremmissa mittakaavassa tuota juurikaan etuja.



Kuva 3.3. Autoliikenteen kokoojakaatukehä. Ei mittakaavassa.

Poikkiliikenteen kokoojakatua käyttäisivät myös alueen asukkaat ja alueella työssäkäyvät. Ympäröivän katuverkon rakenteen takia kokoojakadulla ei olisi merkittävää ajallista vaikutusta autolla ajettaviin yli 5 km matkoihin. Etelästä pohjoiseen lähdettäessä kokoojakatuverkon Manhattan-geometria kumoaa Itäharjun alueen läpi kulkevan kokoojakadun hyödyt, pohjoisesta etelään lähdettäessä varsinkin Vähäheikkiläntien ja Hippoksentien välistä puuttuva yhteys kumoaa hyödyt suurimmilta osin. Mikäli Hirvensaloon rakennetaan toinen silta Eteläkaaren päästä, muuttuu jälkimmäinen skenaario jälleen Manhattan-geometriaongelmaksi. Kummastakin päästä itään tai länteen lähtemistä poikittainen kokoojakatu ei myöskään muuttaisi, sillä aluetta ympäröivät kokoojakadut liittyvät saumattomasti laajempaan pääväylien verkkoon. Yleisesti ottaen alueen poikki kulkeva kokoojakatu hyödyttäisi asukkaita vain matkoilla, joita ei tavanomaisesti pitäisi autolla kulkea.



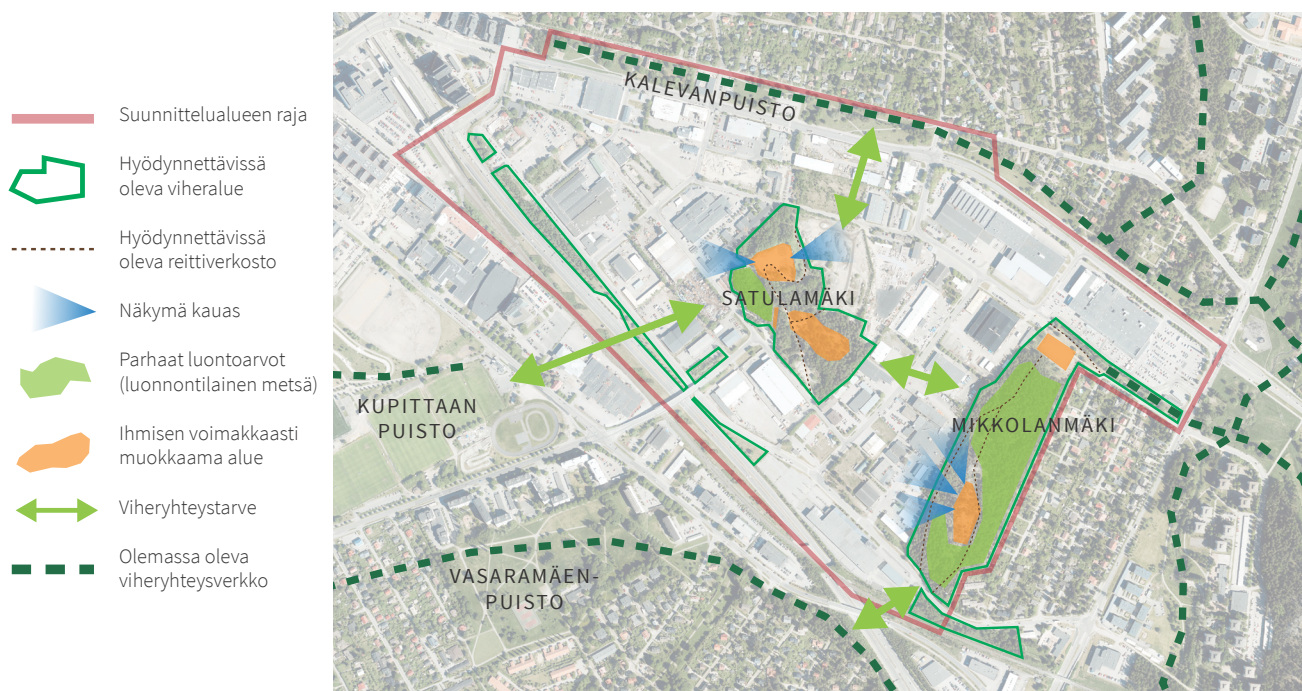
Kuva 3.4. Manhattan-geometrian havainnollistus.

Kokoojakadun olemassa oloon liittyy myös vahvasti käsitteenä houkuteltu kysyntä (induced demand). Yksityisautoilun liikkumisen edellytysten parantaminen lisää autoilun tutkitusti yksityisautoilun suosiota (Goodwin 1996). Nykyistä Tierankadun kautta kulkevaa mutkikasta läpiajoyhteyttä selkeämmän kokoojakadun käyttöaste olisi todennäköisesti nykyistä suurempi ilman lisärakentamistakin. Tilanteessa, jossa läpiajoliikenteelle suunnitellulle uudelle kokoojakadulle ei löydy liikenteellistä perustelua laajemmassa kontekstissa ja paikallisessa kontekstissa sen voidaan katsoa vain lisäävän turhaa yksityisautoilua, on vaikea nähdä yhteyden tarpeellisuutta. Läpiajoliikenteen salliminen (nykytilanteeseen nähden sen estämättä jättäminen) Itäharjun läpi lisäisi alueen levottomuutta, laskisi turvallisuutta, vähentäisi viihtyisyyttä ja lisäisi päästöjä tuomatta todellisia hyötyjä juuri kenellekään. Järkevin toimintamalli onkin suunnitella alue olemassa olevan kokoojakatukehän varassa toimivaksi, autoilukenteen puolesta ulkosyöttöiseksi alueeksi.

3.3 Kaupunkiluonnon säästäminen

Tarkastelemalla uusimpia yleiskaavoja viherympäristöjen osalta voidaan havaita erikoinen kehityskulku. Voimassa oleva yleiskaava 2020 (ibid.) määrittelee Mikkolanmäen puoliksi virkistysalueeksi ja Itäharjun lävitse Satulamäen poikki kulkee pääviheryhteys, tavoite, joka on helppo allekirjoittaa. Yleiskaava 2029 -luonnoksessa (ibid.) tilanne on kuitenkin täysin toisenlainen. Pääviheryhteysmerkintä on muut-

tunut merkitykseltään täysin toisenlaiseksi ulkoilureitiksi, joka ei enää edellytä minkäänlaisen vehreyden olemassa oloa. Merkinnän sijainti on myös siirtynyt pois Satulamäen kohdalta. Yleiskaavaluonnos ottaa hyvin tarkasti kantaa viheralueiden sijaintiin keskustan ruutukaava-alueella, mutta jostain syystä Itäharjun alueella ei ole enää lainkaan viheraluemerkintöjä, ei Satulamäellä eikä myöskään Mikkolanmäellä. Tämän lisäksi Satulamäen poikki on linjattu uusi kokoojakatu, joka entisestään alle-
viivaa luontoarvojen vähäistä tärkeyttä alueella. Mitä on tapahtunut?



Kuva 3.5. Nykyinen vihertilanne. Ei mittakaavassa.

Ottaen huomioon Turun kaupungin uuden metsäsuunnitelman, jonka mukaan vuotuisesta kasvusta hakataan aiempaa vähemmän (max 40 %) (Turun kaupunki 2019a) ja Turun tavoitteen olla hiilineutraali vuoteen 2029 mennessä (Turun kaupunki 2020d) on erikoista, että yhdelle harvoista jäljelle olevista metsäsaarekkeista kaupungin kuppessa suunnitellaan uutta autotietä. Laajemmat tavoitteet huomioiden nykyisen viheralueen vähentäminen Itäharjulla olisi järjetön teko, sillä se vähentäisi kaupungin hiilinieluja. Ilmastotavoitteiden lisäksi viheralueilla on inhimillistä pääomaa, sillä viheralueiden läheisyydellä on positiivisia terveysvaikutuksia (esim. Halonen et al. 2014; Kim et al. 2016). Kaikilla ihmisillä ei myöskään ole mahdollisuuksia lähteä hakemaan luontokokemusta pidemmän matkan päästä, joten lähellä olevalla kaupunkiluonnolla on erittäin tärkeä merkitys luontosuhteen ja fyysisen aktiivisuuden vaalimisessa. Kaupunkimetsät, joissa pääsee pois rakennetusta ympäristöstä ovat tässä puistoja parempia (Hauru et al. 2012). Keskeisenä tavoitteena diplomityössäni onkin olemassa olevan kaupunkiluonnoston säästäminen mahdollisimman laajalti ja viherverkoston laajentaminen muilta osin suunnittelualueella.

Viheralueilla on myös merkittävä identiteetti-vaikutus. Turku on kukkuloiden kaupunki ja keskustan identiteettiä määrittävät Aurajoen (Kostet 2009) lisäksi muun muassa

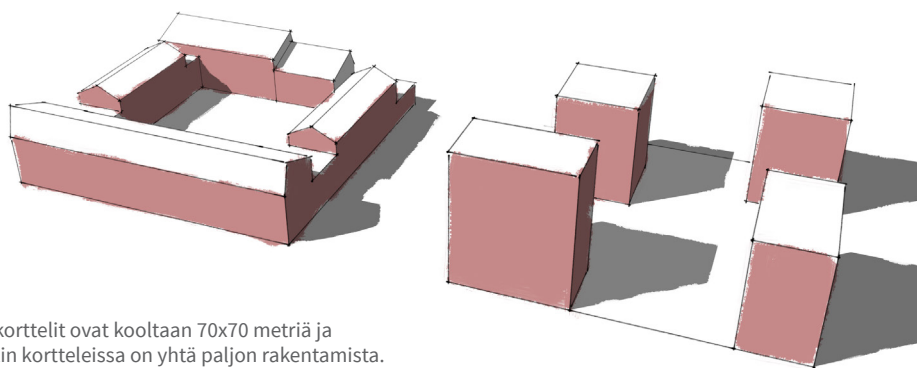
seitsemän kukkulaa (Turun kaupunki 2009). Itäharjulla olevasta kahdesta kukkulasta varsinkin Satulamäkeä voidaan helposti hyödyntää osana Turun kukkulaidentiteettiä kaupungin kahdeksantena kukkulana. Suurin osa Turun kukkuloista on virkistyskäytössä puistoina ja ne toimivatkin kaupunkirakenteen henkireikinä. Kukulapuistojen roolia on tarkoitus tulevaisuudessa korostaa. (Turun kauppakamari 2017) Tätä kontekstia vasten on erikoista, että yksi kaupungin kärkihankkeista ei huomioi kukkuloiden roolia paljolti. Satulamäen rooli puistomaisena kukkulana osana Turun muita puistokukkuloita voidaan nähdä keskeisenä Itäharjun alueidentiteetin rakentamisessa ja kytkemisessä osaksi keskustan viitekehystä. Satulamäen metsäinen alue on nykyisellään samaa kokoluokkaa Samppalinnanmäen kanssa, kun maauimalan alueen rajaa pois. Kukkula on siis enemmän kuin sopivan kokoinen, joten siitä ei kannata rajata lainkaan osia rakentamista varten. Varsinkin kun ottaa huomioon, että puusto on monin paikoin hyvin kehittyntä ja aluetta ei ole koskaan otettu täysin ihmisen toimintaan.



Kuva 3.6. Tiivis ja viihtyisä kaupunki.

3.4 Tiivis, ihmisten kaupunki

Turun väkiluku on kasvanut viime vuosina tasaisesti noin 2 000 asukkaalla vuodessa (Turun kaupunki 2018b; Turun kaupunki 2020e). Uudesta rakentamisesta kerrostaloasuntojen kerrosalan osuus on Turussa vaihdellut 50–99 % välillä vuosittain ja seuraavien vuosien tavoitteiksi on asetettu 85 % (Turun kaupunki 2019b). Turku panostaakin kasvun keskittämiseen kestävästi nykyistä kaupunkirakennetta täydennysrakentamalla ja vanhoja teollisuusalueita uudelleenkaavoittamalla. Itäharjun alue kuuluu



Molemmat korttelit ovat kooltaan 70x70 metriä ja kummassakin kortteleissa on yhtä paljon rakentamista. Kumpi on viihtyisämpää ympäristöä ihmiselle?

Kuva 3.7. Tiiviin ja matalan ero väljään ja korkeaan rakentamiseen.

Yleiskaava 2029 -luonnoksessa (ibid.) tiivistyvän kestävän kaupunkirakenteen vyöhykkeeseen. Tälle alueelle ohjataan suuri osa kasvusta ja alueen kehittämisen tulee tukea kävely-, pyöräily- ja joukkoliikennereittien parantamista.

Miksi kaupunkirakenteen pitäisi olla tiivistä? Vastaus on monisyinen ja kytkeytyy aiemmin esitettyihin teemoihin, kuten olemassa olevan luonnon säästämiseen ja vähäautoiseen ympäristöön. Tiiviillä rakenteella viitataan tässä työssä yhtä lailla korkeaan tonttitehokkuuteen, mutta myös kiinni toisiinsa rakennettuihin rakennuksiin. Yhdessä tämä tarkoittaa mahdollisimman monen asukkaan ja toiminnon sijoittamista samalle alueelle korttelikaupungin muodossa. Väliotsikon termillä ”ihmisten kaupunki” viitataan kaupunkirakenteen viihtyisyyteen, joka koostuu monesta tekijästä, mutta jota myös tiiviy edistää. Viihtyisä kaupunki syntyy ihmisläheisestä ympäristöstä, riittävästä kaupunkivihreän määrästä ja ihmisten toiminnasta. Mikäli yksikin näistä puuttuu, putoaa koettu viihtyisyys hyvin nopeasti.



Kuva 3.8. Laadukasta kaupunkivihreää.

Ihmisläheisellä ympäristöllä tarkoitetaan erityisesti ympäristön inhimillistä mittakaavaa. Mikäli rakennuksen harjaa ei voi havaita päätään rajusti kallistamatta, on rakennus jo ihmisen normaalin hahmotuksen ulottumattomissa. Käytännössä siis neljä kerrosta on viihtyisän, suojaisalta tuntuvan ympäristön maksimikorkeus. Vanhat keskiaikaiset kaupungit ovat yleensä enintään neljä kerrosta korkeita, joten ei ole ihme, että ne ovat ympäristöinä miellyttäviä. Määritelmä toimii myös toisin päin tilanteessa, jossa halutaan toteuttaa korkeaa rakentamista, jolle on myös paikkansa. Käytännössä yli kuusikerroksiset talot ovat ihmisen hahmotuksen ulottumattomissa, jolloin kerrosmäärällä ei ole enää juuri lainkaan merkitystä. Kahdeksan ja kaksikymmentä kerrosta korkeat talot tuntuvat vieressä seistynä yhtä korkeilta, mikäli ei erityisesti keskity rakennuksen korkeuden määrittämiseen. Kerrosmääräraajat eivät ole kiveenhakattuja, mutta toimivat hyvänä lähtökohtana suunnittelulle. Tärkeä havainto on se, että matalampi ja tiiviimpi ympäristö koetaan viihtyisämpänä kuin korkea ja väljä, vaikka rakentamisen määrä olisi tismalleen sama. Tiivis ja mahdollisimman matala rakentaminen on siis lähtökohta, jota kohti pyrkiä.

Riittävä kaupunkivihreän määrä on keskeistä ihmisten kaupungin luomisessa. (Tyrväinen et al. 2014) Vaikka ympäristö olisi mittakaavaltaan miellyttävä, mutta materi-



Kuva 3.9. Aktiivinen katutila.

aaleiltaan kolkkoa, saatetaan se kokea epämiellyttävänä. Hyvä tavoite onkin, että jokaisesta ikkunasta näkyy ainakin yksi puu. Kun kadut eivät ole autoliikenteen käytössä, on tavoite mahdollista saavuttaa kapeammillakin väylillä. Katupuiden lisäksi vehreiden julkisten tilojen ja puistojen riittävä määrä on tärkeää. Pitkänmalliset puistokäytävät ovat suuria yksittäisiä puistoja parempia, sillä tällöin suuremmalla osalla ihmisistä on välitön pääsy puistoon. Puistokäytävät toimivat myös loistavasti viheryhteyksinä suurempien ja luonnontilaisempien metsäsaarekkeiden välillä. Lenkkeily kaupunkialueellakin on näin mahdollista pääosin kivitatuja enemmän aivoja virkistävässä ympäristössä. Kaupunkivihreällä on myös ihmisten hyvinvointia laajempia muita etuja. Katupuilla varjostetaan rakennuksia, jolloin kesäisen viilennyksen tarve vähenee, pehmeät pinnat imevät vettä vähentäen rankkasateiden aiheuttamia tulvia ja säästämällä metsää ylläpidetään ekosysteemejä sekä hiilinieluja.

Ilman ihmisiä ei synny ihmisten kaupunkia. Muiden ihmisten näkeminen nostaa tilan koettua viihtyisyyttä, mutta ihmiset eivät voi pysähtyä paikoilleen ilman luontevia pysähdyspaikkoja. Ympäristön tulisi siis tukea ihmisten toimintaa penkkien ja aktiivisten rakennelmien muodossa. Esimerkiksi penkkejä ei kuulu sijoittaa pelkästään puistoihin, vaan niitä tarvitaan myös katuverkostoon, jo pelkästään huonojalkaisten liikkumisen tukemiseksi. Toiminnoille tarvitaan myös käyttäjiä ja Itäharjun tapaisella keskustavyöhykkeellä asukastiheyden soisi olevan ainakin 15 000 asukasta neliökilometrillä. Rakentamalla tiiviisti saadaan samalla riittävä asukaspohja palveluiden järjestämiseen kivijalassa, jolloin kaupunkitila aktivoituu. Kivijalkaliiketilojen taktisella sijoittamisella voidaan määritellä eri kaupunkitilojen aktiivisuuden tasoa ja luoda hallittuja kohtaamisen ympäristöjä.

3.5 Nykyisen ympäristön tulevaisuus

Itäharjun rakennuskanta koostuu pääasiassa teollisuuden tarpeisiin tehdyistä peltilleista, joilla ei ole erityisiä rakennushistoriallisia tai rakennustaiteellisia arvoja. Suurin osa 1940-luvulla rakennetuista rakennuksista on jo aikanaan purettu. 1950-luvulla rakennetut puhallintehtaan ensimmäinen vaihe ja elementtitehdas ovat merkittäviä rakennuksia osana laajempaa teollisuushistoriaa ja rakennusteollisuuden murrosta, mutta eivät ole arkkitehtuuriltaan poikkeuksellisia. Rakennuksille on

myös vaikea löytää pitkäaikaista uusiokäyttöä, minkä osoittaa rautakaupan poistuminen entisen betonitehtaan tiloista ja rakennuksen jääminen tyhjilleen. Alueen rakentaminen kestää kuitenkin muutaman vuosikymmenen ja itäreuna on viimeiseksi rakennettavien joukossa, joten varsinkin suurille halleille on hyvä löytää väliaikaista käyttöä. Euroopasta löytyy hyviä esimerkkejä rujojen teollisuusympäristön onnistuneesta hyödyntämisestä, kuten Tampereen Hiedanranta, Kööpenhaminan Reffen ja Amsterdamin NDSM. Itäharjujen tyhjien hallien ottamisella esimerkiksi kulttuurikäyttöön voidaan luoda alueelle identiteettiä rakentamisen luoman pitkän välivaiheen aikana. Väliaikaiskäyttöä on jo jonkin verran syntynyt, kuten joidenkin rakennusten käyttäminen airsoft-pelialueena alueen länsiosissa (Aamuset-kaupunkimedia 2019).



Kuva 3.11. Säilytettävät rakennukset ja rakennelmat.

Suojelun arvoisia rakennuksia Itäharjulla ei ole montaa ja säilytettävät rakennukset ja rakennelmat on esitetty kuvassa 3.11. Vanhimmassa rakennuskannassa on kaksi säilyttämisen arvoista rakennusta jäljellä Rautakadun varrella, osoitteissa Rautakatu 5 ja 6. Molemmat rakennukset on hiljattain remontoitu ja ovat päällisin puolin hyvässä kunnossa. Nämä rakennukset ovat käytännössä ainoat, jotka nykyisestä rakennuskannasta ovat säilyttämisen ja suojelun arvoisia. Lisäksi on järkevää säästää joitakin rakenteita, jotka muistuttavat teollisuushistoriasta ja joita voidaan hyödyntää uudisrakentamisen osina tai ympäristöaideteoksina. Tällaisista esimerkkinä ovat betonielementtitehtaan siltanosturin rakenteet sekä betoniaseman lastausrakennus, jonka päälle voidaan rakentaa näköalarakennus tai sitä voidaan hyödyntää esimerkiksi kiipeilykäytössä. Näiden lisäksi säilyviin rakennuksiin liittyy alueen keskellä oleva leipomorakennus. Rakennus itsessään ei ole suojelua vaativa, mutta leipomolla on pitkä vuokrasopimus kaupungin kanssa jäljellä ja toiminta on alueelle sopivaa, joten pakottavaa syytä rakennuksen ja vuokrasopimuksen purkamiselle ei ole. Pidemmällä aikavälillä tavoite on laajentaa uutta tiivistä kaupunkia myös leipomon tontille.



Kuva 3.10. Teollisuusalueiden väliaikaiskäyttöä: Reffen ja NDSM.

Rakennusten lisäksi myös jätteitä ja maaperää voidaan uudelleenkäyttää. Suurin osa Itäharjun maaperästä on pilaantunut teollisuustoiminnan takia. Pilaantuneista maita ja jätteistä on tehty kattava selvitys vuonna 2018, jossa esitetään pilaantuneita maita hyödynnettäväksi esimerkiksi ympäristörakentamisessa (Niiranen et al. 2018). Alueella on myös paljon hylättyjä teollisuusrakentamisen rakenteita, kuten nosturien ja muiden koneiden osia. Näitä jätteitä voidaan valikoidusti kunnostaa ja hyödyntää ympäristötaideteoksina tai niiden osina muistuttamassa alueen teollisuushistoriasta.

4



Ihmisten
kaupunki



Kuva 4.1. Näkymä idästä.

4.1 Suunnitelman tavoitteet

Diplomityöni keskiössä oleva suunnitelma perustuu tekemääni taustoitukseen vähä-autoisesta ja ihmislähtöiseen suunnitteluun perustuvasta ympäristöstä. Työn tueksi olen analysoinut suunnittelualueen historiaa, liikenteellisiä oloja nyt ja tulevaisuudessa, luonnonarvoja ja muita aluetta koskevia suunnitelmia. Uusi suunnitelma pohjautuu näihin lähtötietoihin, mutta taustalla kaikessa kulkee myös tavoite hiilineutraaliteetista. Tärkein suunnittelua ohjaava tekijä on kuitenkin ihmislähtöisyys, sillä kaupungit ovat ensisijaisesti elinympäristöjä juuri ihmisille. Työ keskittyy suunnittelualueen laajuuden vuoksi yleissuunnitelmatason suunnitteluun, mutta sisältää myös korttelisuunnitelman yhdelle esimerkkikorttelille ja sen välittömälle lähiympäristölle, jossa suunnittelua ohjaavia teemoja sovelletaan tarkemmassa mittakaavassa.

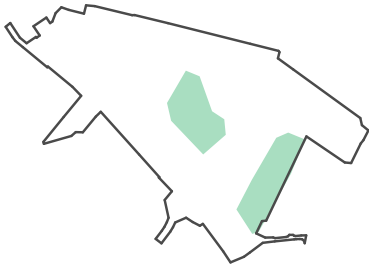
Diplomityön suunnitelma noudattaa Yleiskaava 2029 -luonnoksen ohjelinjoja, mutta tekee muutaman merkittävän poikkeuksen: Alueen läpi linjattua kokoojakatuyhteyttä ei toteuteta ja viheralueita säilytetään ja toteutetaan huomattavasti enemmän. Nämä poikkeamat kytkeytyvät työn kantavaan teemaan ihmislähtöisestä suunnittelusta ja asettavat koko työn näiltä osin kritiikiksi yleiskaavaluonnokselle. Ilmastonmuutoksen vastainen taistelu vaatii asennemuutosta suunnitteluun ja tässä kaavoituksella on paljon valtaa sekä kaavamääräysten että kaavoituksen ohjaavan vaikutuksen ansiosta. Yksittäisen tieyhteyden nostaminen näin keskeiseen asemaan saattaa vaikuttaa erikoiselta, mutta pieniltäkin tuntuvilla ratkaisulla on pitkäaikaisia vaikutuksia laajemmassa mittakaavassa. Tätä lähtökohtaa vasten Itäharjua suunnitellaan joukko-liikenteeseen, mutta erityisesti kävelyyn ja pyöräilyyn tuketuksi keskustamaiseksi ympäristöksi.

Suunnitelman toteutumisen tavoitevuosi on 2045, mikä perustuu oletukseen Turun väestönkasvun jatkumisesta tasaisena seuraavan 25 vuoden aikana. Tästä kasvusta suurin osa ohjataan tiiviiseen rakentamiseen suunnittelualueelle, mikä tukee Turun kaupungin tavoitteita niin rakentamisen jakautumisesta eri asumismuotojen kesken kuin Itäharjun osaa yhtenä Turun kärkihankkeista ja myös raitiotien rakentamista alueen läpi. Suunnitelma pyrkii rikkomaan totutun rajoja nykyisessä suomalaisessa kaupunkirakentamisessa luovien samalla määräysten viiidakossa niin, että suunnitelma olisi myös toteutuskelpoinen kaikilta osiltaan. Tämä pyrkimys rationaalisuuteen on myös yksi suunnittelun taustalla vaikuttavissa tekijöistä. Rationaalisuus ei kuitenkaan tarkoita kunnianhimottomuutta suunnittelussa, päinvastoin.

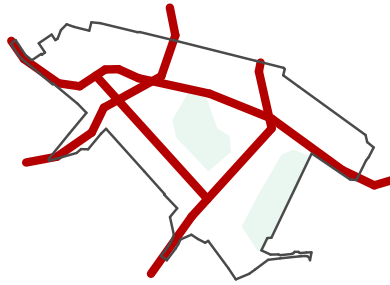
Seuraavalla sivulla on kuvattuna konsepti, jolle ihmisten Itäharju rakentuu. Keskeistä suunnitelmassa on viheralueiden ja rakennetun ympäristön suhde toisiinsa ja läpi alueen vaikuttava ihmislähtöisyys suunnittelussa. Julkisen tilan määrä on maksimitu samalla, kun uusien asukkaiden ja työpaikkojen määrä on pidetty korkeana.

PROSESSI

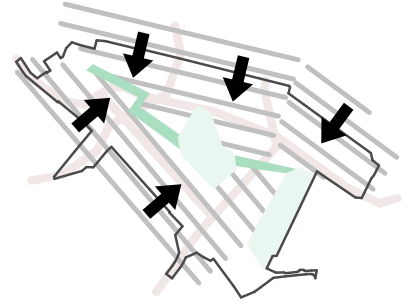
Metsien säästäminen:
riittävästi kaupunkiluontoa.



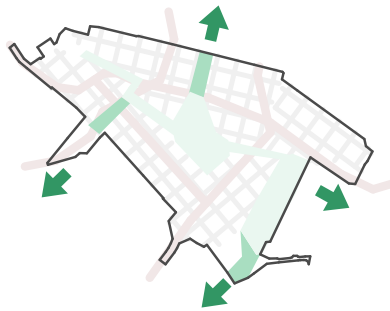
Jalankulun, pyöräilyn ja julkisen
liikenteen pääreittien tunnistaminen.



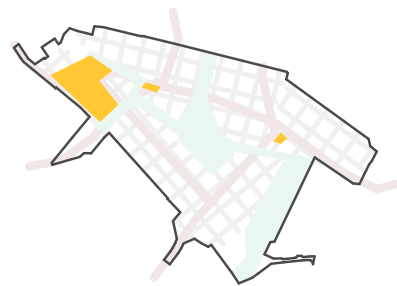
Ympäröivän koordinaatiston jatkaminen.
Murroskohtaan puistokäytävä.



Vihreytykset
alueen ulkopuolelle.

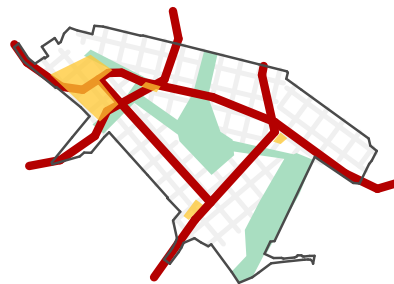


Maamerkkirakennukset
liikenteellisiin solmukohtiin.



SYNTEESI

Viihtyisää ja toimivaa
kaupunkiympäristöä ihmisille.



Kuva 4.2. Konsepti.

4.2 Yleissuunnitelma

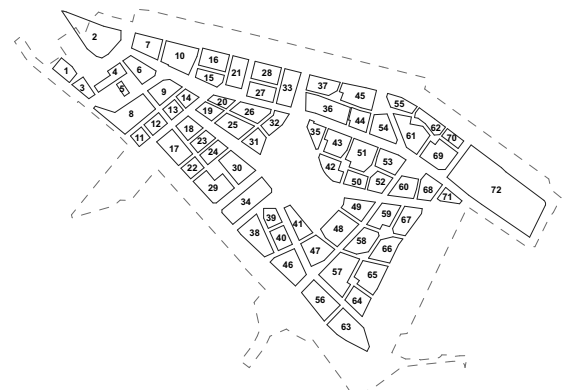
4.2.1 Yleissuunnitelman kartta

Uusi rakentaminen on merkattu valkoisella, nykyinen harmaalla. Suunnittelualueen länsipuoliskon keskelle jää toiminnassa oleva leipomo, sillä sen vuokrasopimus jatkuu vielä kymmeniä vuosia. Kartan oikeassa yläkulmassa on esitetty ympäröivään korttelirakenteeseen pohjautuva skenaario leipomotoiminan loppumisen jälkeen. Vaihtoehtoisessa tilanteessa rakennus jää osaksi kaupunkirakennetta ja sen lähialue täydennysrakennetaan muilla tavoin.



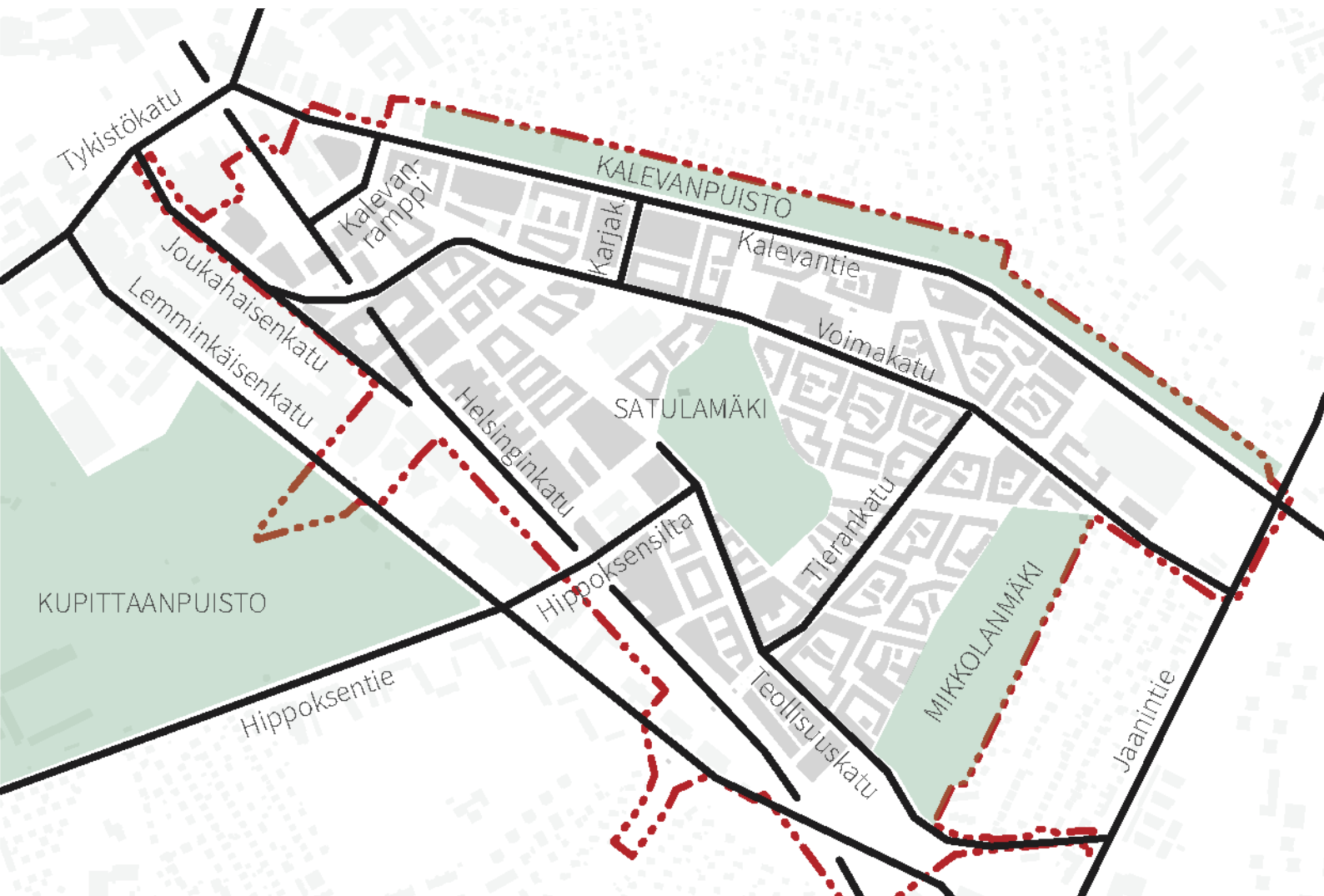
Kerrosalat kortteleittain (vain uusi)

K1	11 000 k-m ²	K16	14 850 k-m ²	K31	9 500 k-m ²	K46	13 100 k-m ²	K61	19 000 k-m ²
K2	18 800 k-m ²	K17	19 500 k-m ²	K32	10 000 k-m ²	K47	11 350 k-m ²	K62	9 750 k-m ²
K3	18 450 k-m ²	K18	14 100 k-m ²	K33	15 350 k-m ²	K48	13 350 k-m ²	K63	2 800 k-m ²
K4	19 050 k-m ²	K19	11 500 k-m ²	K34	19 950 k-m ²	K49	11 750 k-m ²	K64	8 700 k-m ²
K5	1 700 k-m ²	K20	7 800 k-m ²	K35	8 000 k-m ²	K50	6 950 k-m ²	K65	9 100 k-m ²
K6	20 800 k-m ²	K21	17 100 k-m ²	K36	14 400 k-m ²	K51	15 000 k-m ²	K66	9 250 k-m ²
K7	19 650 k-m ²	K22	11 800 k-m ²	K37	14 950 k-m ²	K52	8 850 k-m ²	K67	9 100 k-m ²
K8	58 700 k-m ²	K23	10 700 k-m ²	K38	35 950 k-m ²	K53	12 400 k-m ²	K68	14 600 k-m ²
K9	18 700 k-m ²	K24	12 700 k-m ²	K39	10 100 k-m ²	K54	14 700 k-m ²	K69	16 500 k-m ²
K10	24 150 k-m ²	K25	18 850 k-m ²	K40	14 250 k-m ²	K55	3 550 k-m ²	K70	0 k-m ² (pysäköintialue)
K11	9 200 k-m ²	K26	19 100 k-m ²	K41	14 000 k-m ²	K56	23 300 k-m ²	K71	5 000 k-m ²
K12	15 200 k-m ²	K27	11 500 k-m ²	K42	7 050 k-m ²	K57	19 000 k-m ²	K72	10 800 k-m ²
K13	9 500 k-m ²	K28	16 400 k-m ²	K43	13 500 k-m ²	K58	13 000 k-m ²		
K14	9 350 k-m ²	K29	26 300 k-m ²	K44	4 150 k-m ²	K59	13 050 k-m ²		
K15	10 400 k-m ²	K30	19 400 k-m ²	K45	9 950 k-m ²	K60	12 650 k-m ²		
								Yhteensä: 1 000 950 k-m ²	



Tarkemmat laskelmat liitteessä 4.

Korttelirakenne ottaa koordinaatistonsa ympäröivästä rakenteesta, lähinnä Kalevantien ja Helsinginkadun koordinaatistosta. Suunnitelman korttelirakenteen suhde ympäröivään korttelirakenteeseen vaihtelee paljon paikasta riippuen. Koko suunnittelualue on tarkoituksella hyvin tiivistä umpikorttelia tai umpikorttelimaista rakentamista, jolla korostetaan alueen kuulumista keskustan vaikutuspiiriin ja maksimoidaan rakentamisen määrä. Kupittaaan aseman ja kannen ympäristössä uusi rakentaminen liittyy saumattomasti nykyiseen rakentamiseen, jotta Kupittaaan ja Itäharjun välille ei synny selkeää nivelkohtaa. Kalevantien varrella ero Itäharjun uuden rakentamisen ja olemassa olevan omakotitalorakentamisen rakeisuudessa on suuri. Alueiden väliin jäävä Kalevanpuisto kuitenkin pehmentää tehokkaasti alueiden välistä mittakaavaeroa. Puisto ja sitä reunustavat tiet ovat yhdessä yli 80 metriä leveä vyöhyke, joten suunnitelman pohjoisosan keskimäärin 7-kerroksisiin rakennuksiin verrattuna puistoalue näyttyy selvästi leveämpänä tilana kuin rakennukset ovat korkeita. Idässä taas uuden rakentamisen ja omakotitaloalueen väliin jäävä Mikkolanmäki rajaa alueet selvästi omikseen eikä ristiriitaa synny.



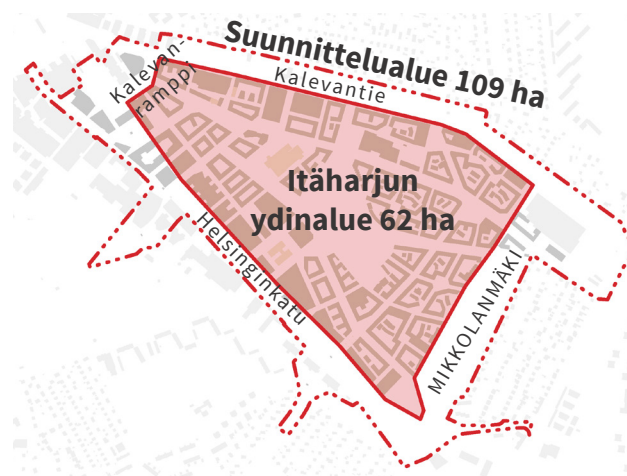
Kuva 4.4. Alueen tärkeimpien katujen ja puistojen nimistä. 1 : 10 000.



Kuva 4.5. Rakeisuuskaavio. Ei mittakaavassa.

Esitetyllä ratkaisulla uutta kerrosalaa syntyy 1 000 950 k-m², tarkemmat laskelmat liitteessä 4. Tämä tarkoittaa noin 20 000 uutta asukasta ja tuhansia uusia työpaikkoja vuoteen 2045 mennessä. Asukastiheydeksi kaiken rakentamisen valmistuttua koko alueella tulee noin 18 500 asukasta neliökilometrillä ja aluetehokkuudeksi 0,9. Kalevantien, Kalevanrampin, Helsinginkadun ja Mikkolanmäen rajaamalla Itäharjun ydinalueella (entisen teollisuusalueen alue, kuva 4.6) asukastiheys on yli 26 000 asukasta neliökilometrillä, mikä on Suomessa poikkeuksellisen korkea luku. Aluetehokkuus on 1,4. Asukkaiden käytössä on kuitenkin huomattavan paljon laadukasta julkista tilaa ja erityisesti viheralueita. Verrattuna vuoden 2017 konsulttipohjaiseen Itäharjun yleissuunnitelmaan (ibid.) sekä rakentamista että julkista tilaa on enemmän.

Jotta viheralueita voitaisiin säästää mahdollisimman paljon, on lisää rakennusala suunnittelualueen sisällä haalittu siirtämällä Helsinginkadun linjausta. Nykyinen moottoritienmäinen ympäristö muutetaan katumaiseksi siten, että nykyinen Helsingin suunnan väylä muutetaan Turkuun päin meneväksi ja sen eteläpuolelle rakennetaan uusi Helsingin suunnan väylä. Tällä ratkaisulla saadaan noin 9 000 m² uutta tonttimaata käytettäväksi ja samalla pienennetään merkittävästi Helsinginkadun ja rautatien muodostavaa ”ei-kenenkään-maata”. Ratkaisu mahdollistaa edelleen rautatien kaksiraiteistamisen. Tarkemmin Helsinginkadun siirrosta on liitteessä 5.

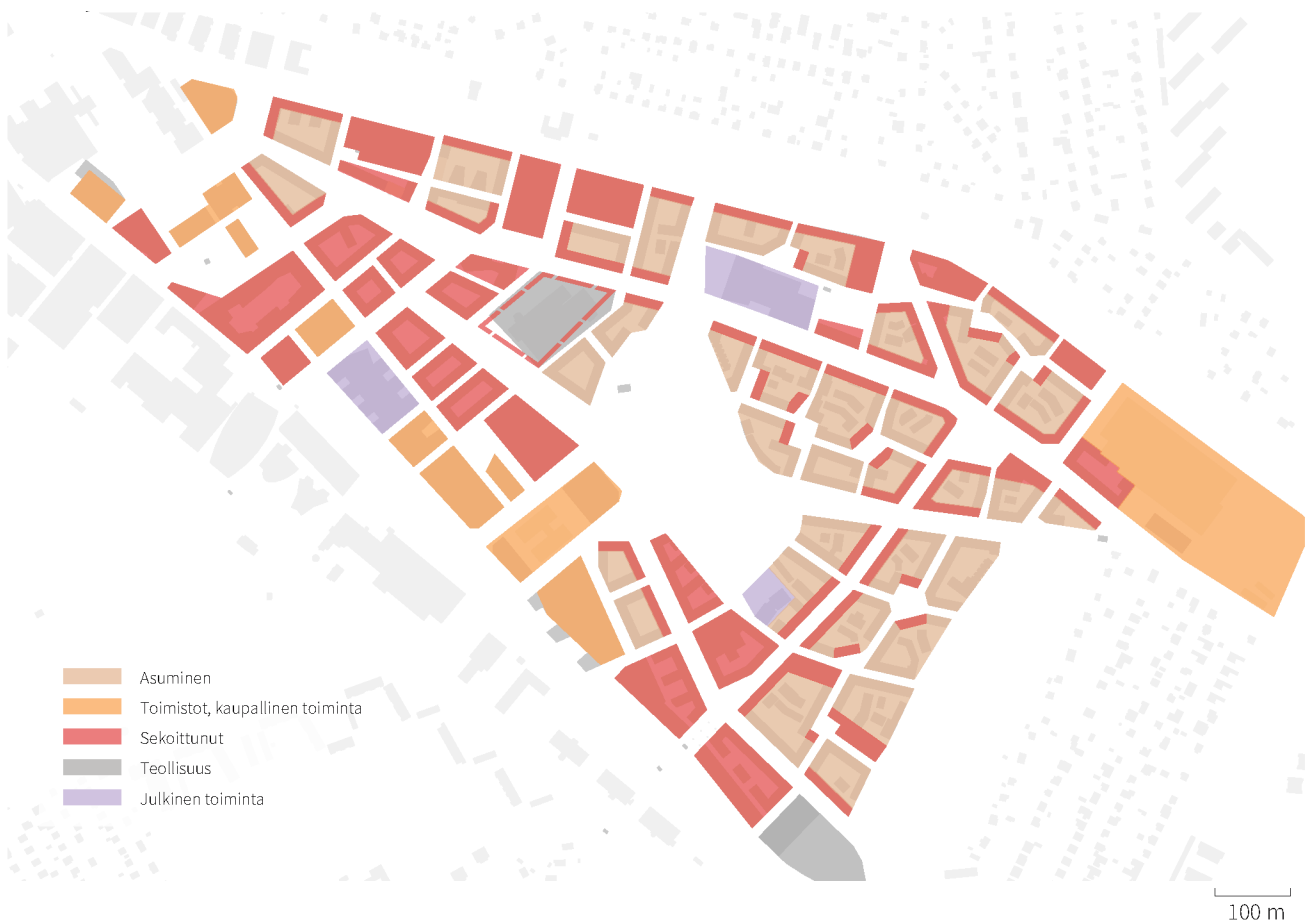


Kuva 4.6. Rajaukset. Ei mittakaavassa.

4.2.2 Maankäyttö ja palvelut

Suunnitelmassa maankäyttö on sekoittunutta. Laajemmassa mittakaavassa maankäyttö noudattelee yleiskaavaluonnoksen linjausta, jossa alueen länsipuoli on varattu keskustamaisille toiminnoille, jolloin kortteleissa on joustavasti asumista, toimistoja sekä kaupallisia palveluita. Itäpuoli on yleiskaavaluonnoksen mukaisesti asumispainotteinen. Varsinaisia toimitilakortteleita on lähinnä Helsinginkadun varressa, jossa ne myös tarjoavat melusuojaa alueelle. Vastaavasti pelkkään asumiseen keskittyviä kortteleita on metsäalueiden laidalla rauhallisissa paikoissa. Alueelle merkatut kaksi teollisuustonttia muodostuvat länsipuolen toiminnassa olevasta leipomosta ja itäpuolen varikkoalueesta, joka on varattu Turun vesihuollon tuleviin tarpeisiin lähtötietojen mukaisesti. Julkiselle toiminnalle varatut korttelit ovat länsipuolen ammattikoulukampus ja itäpuolen monitoimirakennus sekä päiväkotit.

Liiketilojen osalta alueen länsipuoli on oletettu hyvin keskustamaiseksi ympäristöksi, jossa liiketiloja on käytännössä koko julkisivun matkalta. Itäpuolen asumispainotteisella alueella liiketilat sijoittuvat pääkatujen varsille ja kortteliaukioiden yhteyteen. Näissä paikoissa kaaviossa on esitetty sekoittunut kaupunkirakenne.



Kuva 4.7. Maankäyttökaavio. 1 : 10 000

Suunnittelualueen lähistöllä on nykyisin hyvä palveluverkosto. Kupittaaan aseman ympäristössä on muun muassa ammattikorkeakoulukampus, kaksi yksityistä sairaalaa, hotelli ja useita lounasravintoloita kivijalassa. Turun yliopistollinen keskussairaala on puolen kilometrin päässä ja yliopistokampus kilometrin päässä. Aseman ympäristöstä puuttuu kuitenkin kaupallisia palveluita, onhan alue nykyisin keskustan laidalla. Tähän tarpeeseen vastaa uusi kauppahalli, joka sijaitsee Kupittaaan kannen alueen uudella ydinalueella kahden aukion välissä. Kauppahallin avulla aukiolle luodaan omaa identiteettiä Turun keskustan toisena kaupallisena keskuksena. Muista kaupallisista palveluista nykyinen supermarket (Lidl) Kalevantien varressa siirtyy paikalle rakennettavan hybridikorttelin kivijalkaan. Nykyinen hypermarket (Prisma) alueen itäreunassa säilyy paikallaan, mutta sen aputoimintoja on mahdollista laajentaa parkkipaikalle nousevaan hybridikortteliin. Suunnittelualueen eteläkulmaan aukion reunalle tulee pieni ruokakauppa.

Majoituspalveluille suunnittelualueella on varattu tilaa kannen aukion varrelta sekä molempien raitiotiepysäkkien vierestä. Uusille hotelleille on tarvetta tulevaisuudessa, sillä rekisteröidyt yöpymiset ovat olleet Turussa kasvussa viime vuosina (TAK Research 2020) ja keskustan uusi painopiste tarvitsee riittävästi majoituskapasiteettia.

Uusia julkisia palveluita alueella ovat tuleva noin 20 000 k-m² ammattikoulukampus (Turun ammatti-instituutti 2019), Hirvensalossa olevaa Syvälahden koulutaloa kooltaan vastaava 14 400 k-m² monitoimitalo, johon tulee peruskoulun lisäksi kirjasto ja päiväkotit, sekä eteläkulman toinen päiväkotit. Näiden lisäksi alueelle sijoitetaan ainakin kolme erilaista nuorisotilaa, joita voidaan käyttää joko kaupungin nuorisotoiminnassa tai esimerkiksi partiolippukunnan kokoontumistilana.



4.2.3 Vaiheistus

Itäharjun rakentaminen alkaa kahdesta pisteestä alueen reunalla, joissa on kaavoitus jo käynnissä: pohjoislaidalle tulee asuintalokortteleita, eteläreunalle uusi katuyhteys alueelle ja toimistorakennuksia. Varsinaisesti alueen rakentaminen alkaa raitiotieyhteyden ja Helsinginkadun ylittävän kannen rakentamisella kuluvan vuosikymmenen puolivälissä. Samalla Satulamäki kunnostetaan urheilupuistoksi tuleville asukkaille ja Helsinginkadun linjaus siirretään uuteen katumaiseen muotoonsa. Rakentaminen etenee vaiheittain lännestä kohti itää 20 vuoden aikana. Poikkeuksena on alueen keskellä oleva kaupungin varikkoalue, jota käytetään rakennusaikaisena maa-aineksen lajittelualueena. Vaiheistus 25 vuoden ajalle tarkoittaa noin tuhatta uutta asukasta vuodessa, joka vastaa noin puolta Turun kokonaisväestönkasvusta. Alue on toki mahdollista rakentaa myös nopeammassa tahdissa.



Kuva 4.9. Vaiheistuskaavio. 1 : 10 000

4.2.4 Katualueet ja liikenne

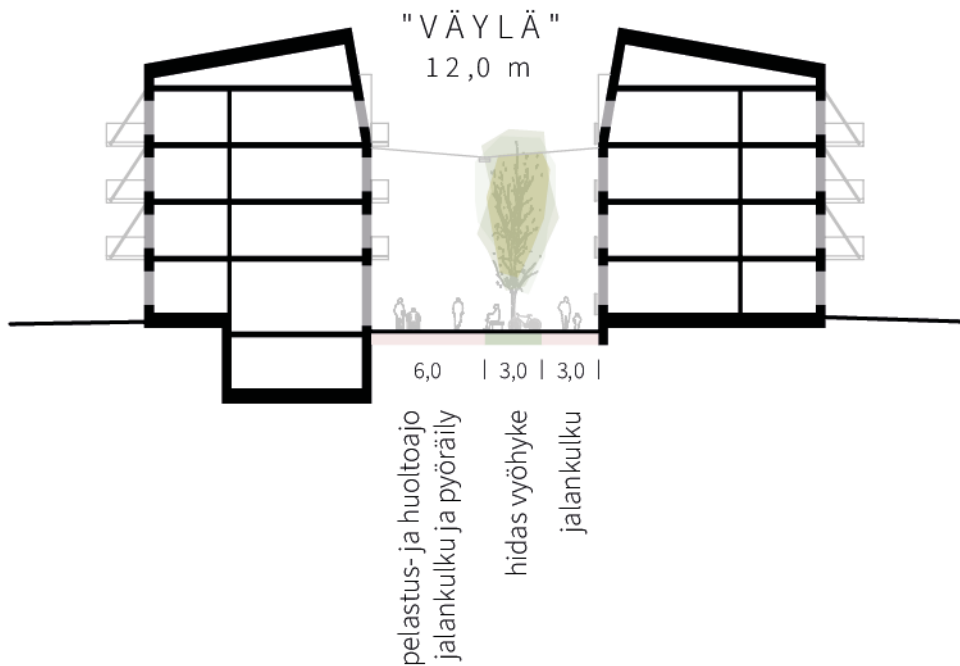
Katuverkko on toteutettu ihmisten ehdoilla. Kaikki kadut, jotka voivat olla kävelykatuja, myös niitä ovat. Yhdessä aukoiden, puistojen ja pihakatuojen kanssa ne muodostavat laajan katkeamattoman jalankulkuympäristön Itäharjulle, jossa joukkoliikennekadun ylityksiä lukuun ottamatta voi kävellä koko alueen päästä päähän ylittämättä autoliikenteen katua. Kävelyympäristö on yleisesti suojassa autoliikenteen pääreiteiltä, eivätkä liikenteen melu ja pienhiukkaspäästöt haittaa. Kävelykadut ja korttelien läpi kulkevat puolijulkiset kujat muodostavatkin kaupunkia, jossa saa rauhassa eksyskellä.

Myös yhteyksiä ympäröivään kaupunkirakenteeseen on parannettu uuden alueen kytkeäiseksi paremmin olemassa olevaan kaupunkirakenteeseen. Junaradan yli tai ali rakennetaan kolmesta kohtaa uusia jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä: Kupittaa kannen kohdalla kolme eri katua pitkin, Tierankadun jatkeeksi tulevalle sillalla sekä alueen eteläkulman kohdalle tulevalle alikululla, josta yhteys jatkuu sillan kautta Helsinginkadun yli. Kalevantielle tehdään myös kolme uutta suojatietä sujuvan ylittämisen mahdollistamiseksi ja tien ajonopeuksien laskemiseksi.



Kuva 4.10. Jalankulkuympäristö. 1 : 10 000

Kävely-ympäristö on laadukasta. Pintamateriaaleihin on kiinnitetty erityistä huomiota, ja asfaltin sijaan kadut on laatoitettu erilaisin betoni- tai kivilaatoin. Kävelykatuja varten laaditaan erityinen Itäharju-ladontamalli, jolla luodaan alueidentiteettiä ja osoitetaan visuaalisesti laadukkaat kävelyn alueet. Normaalit kävelykadut, eli väylät, on jaoteltu kolmeen vyöhykkeeseen: kahteen liikkeen vyöhykkeeseen ja hitaaseen vyöhykkeeseen. Liikkeen vyöhykkeistä leveämpi on tarkoitettu rauhalliselle pyöräilylle sekä pelastus- ja huoltoajolle, eli se toimii normaalilla kävelykadun logiikalla. Liikkeen vyöhykkeistä kapeampi on pyhitetty pelkästään kävelylle. Liikkeen vyöhykkeiden väliin jäävä hidaskävelyvyöhyke on väylien hengittävä runko, jonka pinta koostuu pääosin puoliläpäisevistä pinnoista tai nurmikosta. Tälle alueelle on sijoitettu katupuut ja istutukset ja siinä on myös penkkejä ja telineitä pyörille ja muille kevyille liikuntavälineille. Kävelykatuja kapeammat kujat, jopa vain 8 metriä leveinä, toimivat eri logiikalla. Niissä on keskellä liikkeen vyöhyke ja sivuille jää kaksi etutilaa, jotka toimivat hitaan vyöhykkeen vastineena. Näillä alueilla kujan varren asukkaat voivat muun muassa säilyttää istutuksia ja parkkeerata polkupyöriä.



Kuva 4.11. Periaateleikkaus kävelykadusta. 1 : 400

Pyöräreittien verkosto tukeutuu pääosin olemassa oleviin pyöräreitteihin ja parantaa yhteyksiä niihin uusien siltojen avulla. Karttaan (kuva 4.11) on merkattu ainoastaan reitit, joissa pyöräily on eroteltu muista kulkumuodoista tai pyöräily on ratkaistu pyöräkadulla. Laaja kävelykatujen ja pihakatujen verkosto takaa esteettömän pyöräilyn käytännössä koko alueella. Erotellut väylät on merkattu selvästi erottuvina punaisesta asfaltista tehtyinä reitteinä halki muun ympäristön. Pyöräilyn laatuikävä (baana) kulkee Varissuolta keskustaan kaupungin suunnitelmista poiketen Kalevantien reunan sijaan raitiotien linjaa seuraten mahdollisimman tasaisella alueella. Raitiotien linjaus on myös miellyttävintä pyöräily-ympäristöä, sillä se on mahdollisimman kaukana autojen aiheuttamasta melusta ja pölystä.

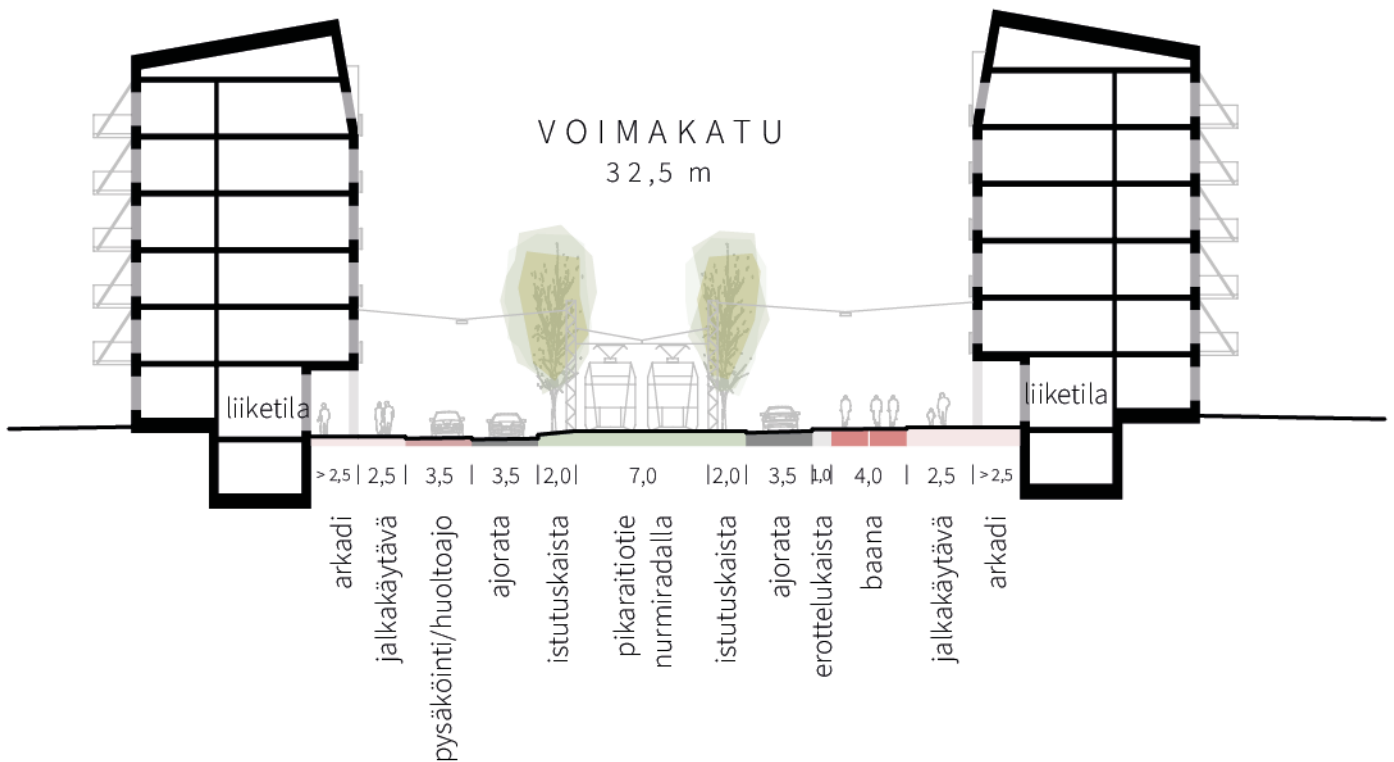


Kuva 4.12. Pyöräliikenteen reitit. 1 : 10 000

Pyöräilyverkoston suunnittelun tärkein lähtökohta on verkoston selkeys ja jatkuvuus. Erotellut reitit muodostavat alueen sisälle tasaisen verkkorakenteen, josta on helppo siirtyä kävelykatuja pitkin kotiovelle. Laajalla pyöräilyn ja jalankulun erottamisella parannetaan kaikkien turvallisuutta ja nopeutetaan pyöräilyä. Näin myös pyöräteillä voidaan soveltaa suojateitä, mikä selkeyttää väistämissäntöjä pyöräilyn pääreiteillä. Pyöräily on pyritty tekemään mahdollisimman saavutettavaksi kaikille, jotta pyöräilyn kulkutapaosuutta saadaan nostettua selvästi. Tätä tavoitetta tukee myös Turun ympärivuotisten kaupunkipyöräiden asemaverkoston laajeneminen luontevasti Itäharjun suuntaan yhdellätoista uudella asemalla, jotka on sijoitettu tärkeille aukioille ja katujen risteyskohtiin. Asemia on tiheästi, jotta kynnyksellä asemalle ei nouse liian suureksi, varsinkin tilanteissa, jossa lähin asema on tyhjä pyörästä.

Yksi tärkeimmistä uusista pyöräily-yhteyksistä suunnitelmassa on alueen itäpuolelta luoteeseen lähtävä yhteys. Tierankadun jatkeeksi tulevalle sillalla ylitetään Helsinginkatu, rata ja Lemminkäisenkatu. Marjamaanpuistoon liittyvä uusi yhteys jatkuu olemassa olevia tasaisia, suorita reittejä pitkin läpi Vasaramäen aina Petreliukseen asti, ja sieltä jatkoyhteyden kautta vielä Ilpoisiin ja lähialueille. Syntyvä reitti on suurin ja helpoin reitti näiltä alueilta saavuttaa Itäharju, ja sillä on mahdollisuus muodostua tärkeäksi yhteydeksi, minkä vuoksi se on merkattu pääreitiksi.

Itäharjun alueen julkinen liikenne perustuu erityisesti raitiotien ensimmäiseen vaiheeseen, joka kulkee Varissuolta satamaan. Suunnittelualueelle sijoittuu kolme raitiotien pysäkkiä: yksi Tierankadun ja Voimakadun risteykseen, toinen Karjakadun ja Voimakadun risteykseen sekä kolmas Joukahaisenkadulle. Raitiotiepysäkit sijaitsevat kaupunkirakenteen risteyskohdissa, joista on hyvät yhteydet muualle. Tätä yhteyttä vahvistaa Tierankadun ja Karjakadun raitiotien pysäkkipariin kytkeytyvä robottibussilinja, joka laajentaa raitiotien vaikutusalueen liikuntarajoitteisille koko alueelle ja myös viereiselle Itäharjun omakotitaloalueelle. Robottibussilinja on tahdistettu raitiotien aikatauluun, esimerkiksi niin, että joka toisella raitiovuorolla pysäkin ohi kulkee myös robottibussi. Robottibussikehä vähentää tehokkaasti raitiotien pitkistä pysäkkiväleistä johtuvia ongelmia ilman, että raitiotien luotettavuus kärsii. Raitiotietä tukee Itäharjulla lisäksi runkobussilinja, joka kulkee alueen poikki samaa joukkoliikennekatua kuin raitiotie (kts. kuva 4.15). Lisäksi Kupittaan puistoa sivuaa tavallinen bussilinja, jota voivat hyödyntää varsinkin Itäharjun alueen luoteisreunalla asuvat tai työskentelevät.



Kuva 4.13. Itäharjun pääkadun periaateleikkaus. 1: 400

Kupittaan matkakeskuksessa yhdistyvät kaikki alueelliset ja seudulliset kulkumuodot ja vaihtaminen kulkuvälineestä toiseen on tehty helpoksi. Kupittaan kannen alla Helsinginkadun varrella sijaitsevat kaukoliikenteen linja-autoliikenteen pysäkit, joiden odotustilat on erotettu autotunnelista lasiseinin. Linja-autopysäkeiltä on hissi- ja porrasyhteys kannelle. Kannelta on suora yhteys Kupittaan juna-asemalle, jossa pysähtyvät sekä kauko- että lähijunat. Kannelta on myös lyhyt matka Joukahaisenkadun raitiotie- ja bussipysäkille ja kannen kautta kurvaa myös Itäharjun alueen robottibussilinja, jonka kanssa matkakeskuksesta pääsee koko Itäharjun alueelle. Kaukoli-

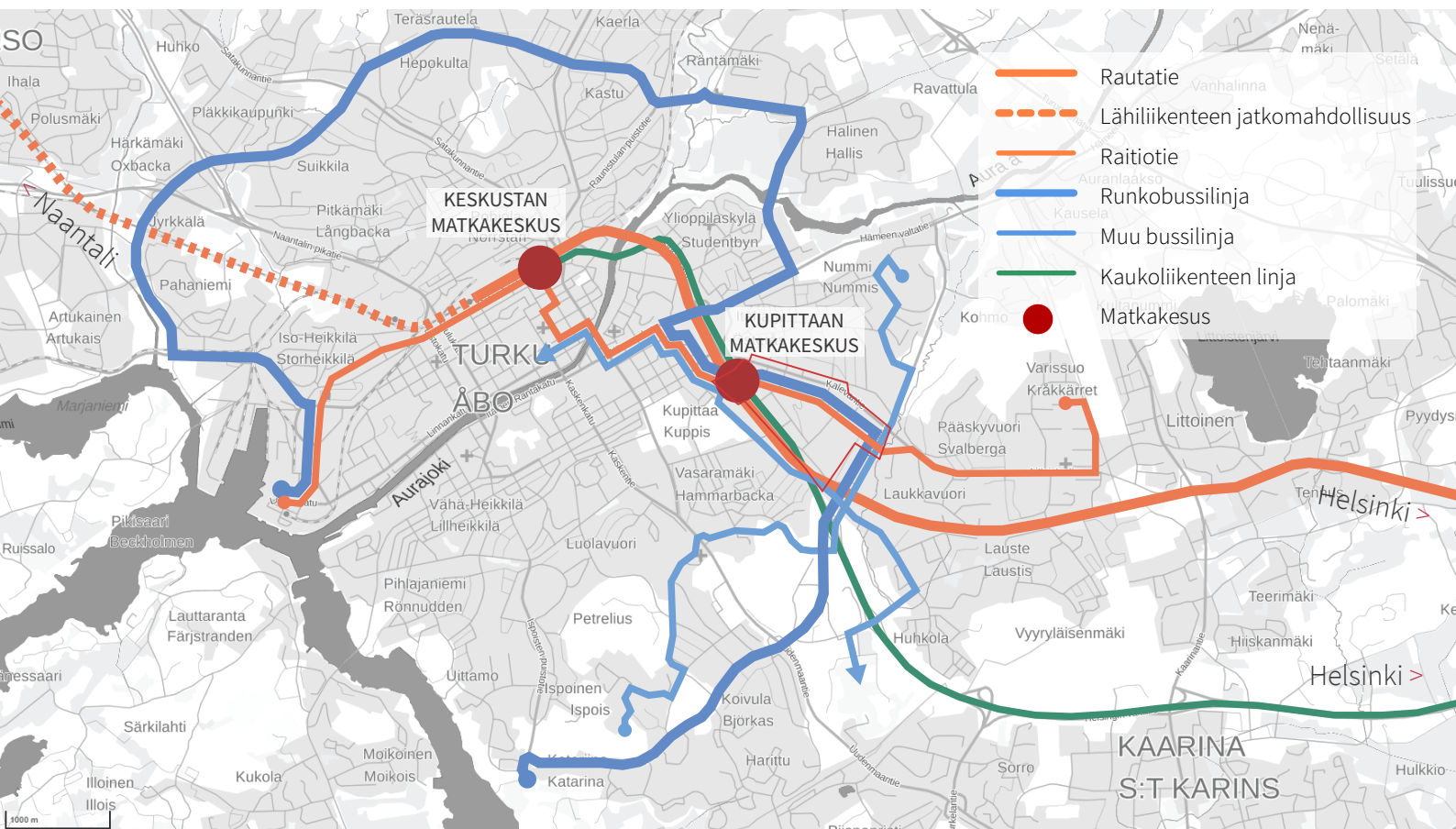
kenteen linja-autoliikenteelle on myös varattu toinen pysäkki alueen eteläkulmaan, jolla alleviivataan alueen kuulumista keskustaan. Samassa paikassa on myös varaus mahdolliselle lähijuna-asemalle.



Kuva 4.14. Julkisen liikenteen verkosto. 1 : 10 000

Laajemmassa kuvassa Itäharjulta pois ja sinne pääsee suoraan ilman vaihtoja mistä tahansa Helsingin rataa tulevaisuudessa kulkevan lähijunalinjan varrelta, sekä Turun sisällä Varissuon ja sataman väliä kulkevan raitiotien että Katariinanlaakson ja sataman väliä kulkevan kehämäisen runkobussilinjan varrelta. Kun yhtälöön ottaa mukaan edellä mainittujen linjojen vaihtoyhteydet, on alue äärimmäisen saavutettavissa julkisella liikenteellä lähes kaikkialta Turun seudulta. Saavutettavuutta lisää se, että sekä raitiotie että lähijuna kulkevat molemmat myös keskustan matkakeskuksen kautta, joka on tärkeä tulevaisuuden vaihtohubi ja kytkee Itäharjun välillisesti myös Tampereen suuntaan. Itäharjua ympäröivien alueiden katuverkosta johtuen alueen läpi ei kulje lainkaan pohjois-etelä-suuntaisia linjoja. Alueen julkisen liikenteen ver-

kon laajemmassa kuvassa näyttävästä kartasta (kuva 4.14) näkee kuitenkin, että näitä alueita yhdistää yksi bussilinja. Linjan käyttö Itäharjulle suuntautuvassa liikenteessä vaatii kuitenkin käytännössä vaihtoa raitiotiehen tai runkolinjan bussiin alueen ulkopuolella.



Kuva 4.15. Julkisen liikenteen verkosto laajemmassa kuvassa. Ei mittakaavassa.

Autoliikenne suunnittelualueella on ulkosyöttöistä ja läpiajo on kielletty, sekä mekaanisesti estetty. Alueen keskellä kulkeva puistokäytävä muodostaa rajan, joka erottaa liikenteellisesti etelä- ja pohjoispuolen toisistaan yksityisautoilulta. Liikenne alueelle ja alueen sivuitse syötetään alueellisten ja paikallisten kokoojakatujen muodostamaa kehää pitkin. Kehän kiertäminen vie ruuhka-aikaan noin 10 minuuttia. Sisäisistä kaduista vain muutamalla on perinteinen liikenteen erottelu, sillä suurin osa sisäisistä kaduista on joko pihakatuja tai kävelykatuja, joilla huoltoajo on sallittu.

Suunnittelualueen pysäköinnin osalta alue on jaettu kuuteentoista kortteliryhmään (kuva 4.17). Koillisen alueen pysäköintilaitokset liittyvät ympäröivään katuverkkoon Kalevantiehen liittyvien kahden risteyksen kautta. Näiden risteyksien kautta hoituu myös monitoimitalon ja kaupan suuryksikön huoltoliikenne. Kaakkosen alueen pysäköintilaitokset liittyvät ympäröivään katuverkkoon uudelleenlinjatun Teollisuuskadun kautta. Lounaisen alueen pysäköintilaitokset liittyvät ympäröivään katuverkkoon Helsinginkadulle kolmen risteyksen kautta, joiden avulla hoidetaan myös ammatti-

koulukampuksen ja leipomon huoltoliikenne. Luoteisen alueen pysäköintilaitokset liittyvät ympäröivään katuverkkoon Kalevantielle liittyvän risteuksen kautta. Kannen aluetta palveleva suuri pysäköintilaitos, johon kohdistuu paljon työmatkaliikennettä, liittyy katuverkkoon sekä suoraan Helsinginkadun kautta että luoteisen alueen katuverkkoa pitkin Kalevantien kautta, palvelen näin kaikista suunnista saapuvia liikennevirtoja paremmin.

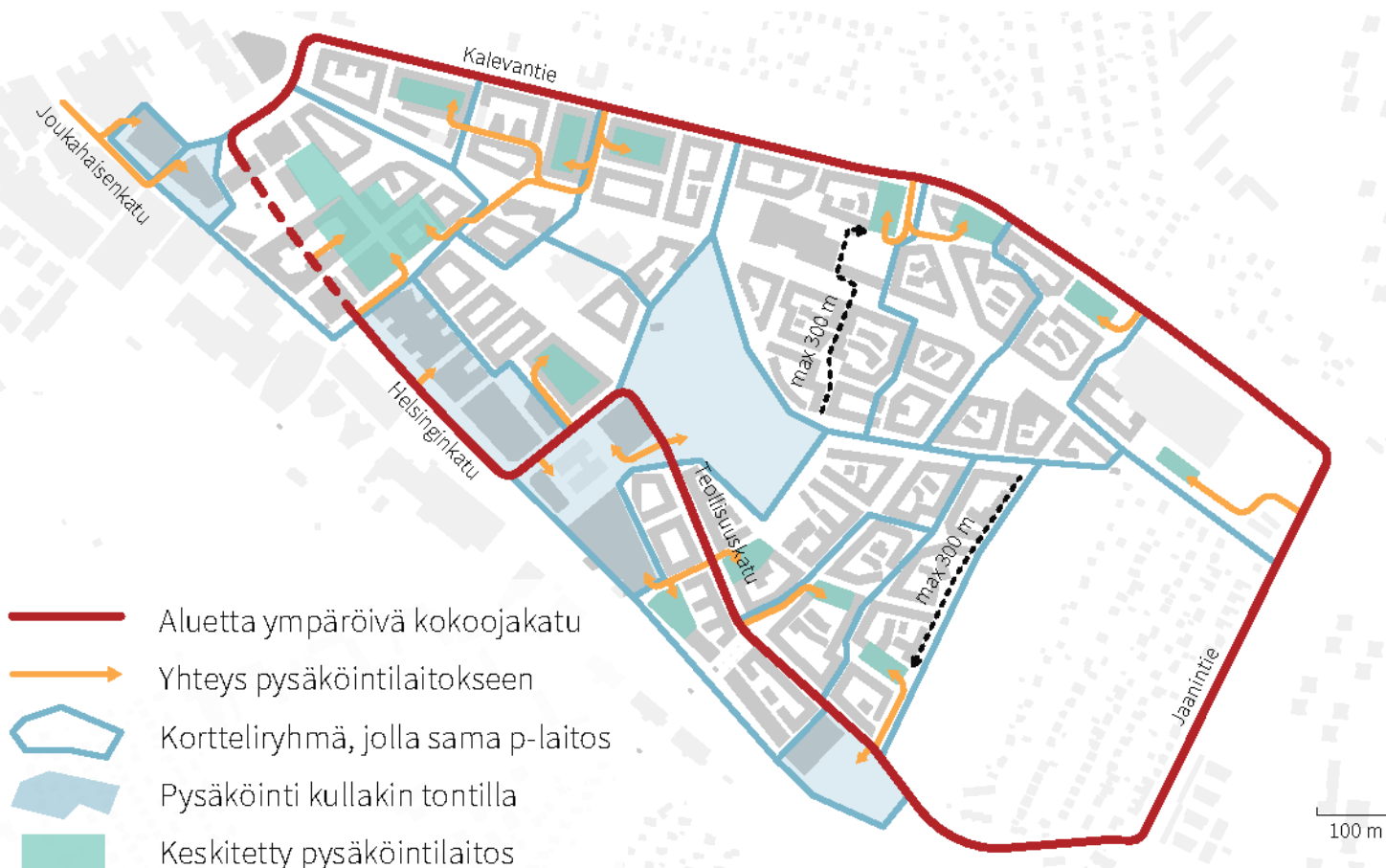
Autojen pysäköinti on suunnittelualueella pääosin hoidettu rakenteellisesti ja keskitettynä maanpäällisissä laitoksissa. Korttelit on laskennallisesti jaettu noin viiden korttelin ryhmiin, joille on jokaiselle keskitetty pysäköintilaitos kokoojakatuehän lähellä. Todennäköisesti pysäköinti olisi nimeämätöntä. Pysäköintilaitokset on sijoitettu niin, että niistä aiheutuva autoliikenne suunnittelualueen sisällä jäisi mahdollisimman vähäiseksi ja julkisen liikenteen pysäkit olisivat yleensä lähempänä kuin pysäköintilaitokset. Pysäköintilaitokseen on aina korkeintaan 300 metrin todellinen matka ulko-ovelta, suurimmalla osalla asukkaista kuitenkin selvästi vähemmän. Kortteleissa, joiden pysäköinti on keskitetyissä laitoksissa, on liikuntaesteisten py-



Kuva 4.16. Autoliikenteen verkosto. 1 : 10 000

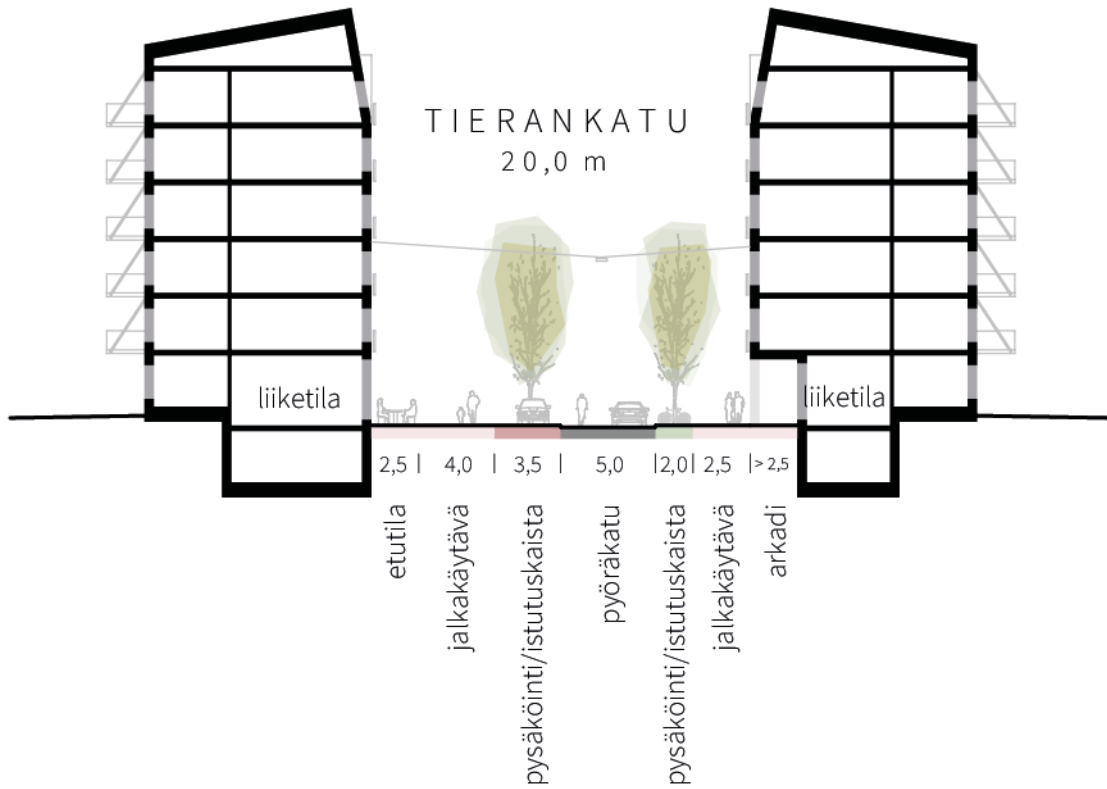
säköintipaikat pyritty sijoittamaan alle 60 metrin etäisyydelle kaikista ulko-ovista. Nämä paikat sijaitsevat joko katujen varsilla tai pihakatuja yhteydessä jalankulkualueen sisällä.

Osassa korttelialueista pysäköinti on toteutettu tonttikohtaisesti. Ratkaisu koskee ai-noastaan Helsinginkadun varressa olevia suuria toimistokortteleita sekä muutamaa Joukahaisenkadun varrella olevaa korttelia. Näissä kortteleissa pysäköinti on ratkais-tu maanalaisena tai pihakannen alaisena pysäköintinä.

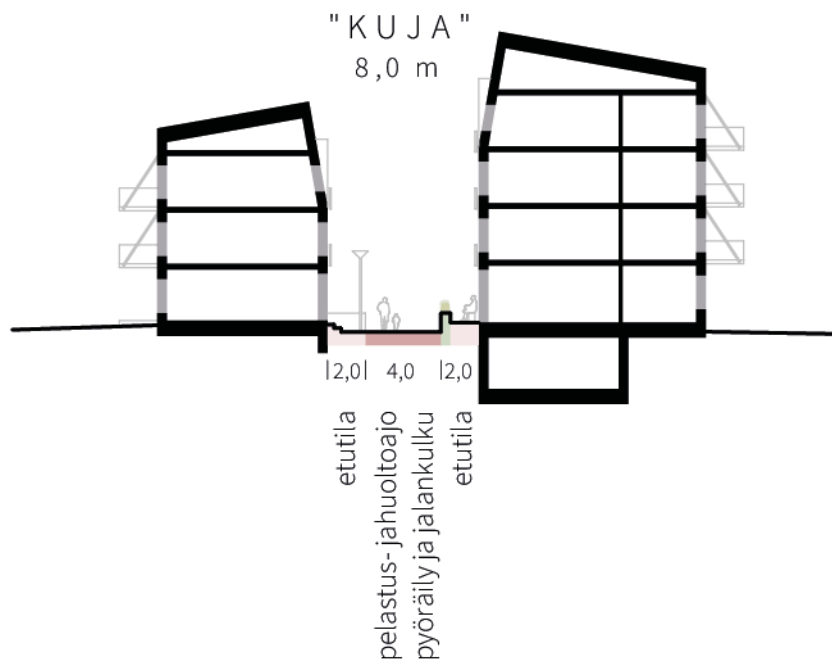


Kuva 4.17. Pysäköintiperiaatteet. 1:10 000

Pysäköintipaikkoja koko alueelle tulee noin 6 500 kappaletta. Pysäköintilaskelmat löytyvät tarkemmin liitteestä 3. Mitoitusperiaatteena on käytettynä Turun kaupungin pysäköintipaikkalinjausta, jonka mukaan Itäharjun läntisellä puolella sovelletaan mitoitus $1 \text{ ap} / 140 \text{ k-m}^2$ ja itäisellä puolella $1 \text{ ap} / 120 \text{ k-m}^2$. Tämä mitoitus johtaa joukkoliikennekaupungissa aivan liian suuriin pysäköintipaikkamääriin, mutta koska paikat on sijoitettu pääosin keskitettyihin laitoiksiin, voidaan niitä helposti vähentää, mikäli paikat seisovat tyhjinään. Kokonainen pysäköintitalo voidaan purkaa ja korvata muulla rakentamisella, tai kerroksia voidaan muuttaa muuhun käyttöön sopivaksi.



Kuva 4.18. Autoliikenteelle sallitun kadun periaateleikkaus. 1 : 400



Kuva 4.19. Korttelin sisäisen kujan periaateleikkaus. 1 : 400

4.2.5 Virkistysalueet ja aukiot

Suunnittelualueen puistoverkosto perustuu analyysivaiheessa tunnistettuihin viheryhteyden puutteisiin. Puistokäytävät yhdistävät Satulamäen, Mikkolanmäen, Kalevanpuiston ja Kupittaaanpuiston toisiinsa. Viheryhteys yli Helsinginkadun ja junaradan on toteutettu vihersillalla. Puistokäytävät toimivat myös alueen keskellä asuvien lähipuistoina, jolloin viheralue on kaikkien asukkaiden ja työssäkävijien lähellä. Puistot ovat aktiivista kaupunkitilaa ja niissä on tasaisin väliajoin joko suurempi leikkipuisto tai kunnollinen ulkokuntosali säädettävien laittein. Puistojen maisema-arkkitehtuuri sisältää linkkejä alueen historiaan. Läntisin puistokäytävä sijaitsee vanhalla ratapohjalla, joten sen maisemasuunnittelussa hyödynnetään rautatietematiikkaa. Alueen keskellä olevan puistokäytävä taas hakee vaikutteita paikalla pitkään sijainneesta romuliikkeestä, esimerkiksi taideteosten muodossa. Satulamäen ja Mikkolanmäen yhdistävä puisto isututetaan heinäpuistoksi muistutmana maataloushistoriasta ja paikalla pitkään sijainneesta pellostä.

Itäharjun kukkuloille on määritelty omat roolinsa. Mikkolanmäki paremmin säilyneenä metsänä jää lähimetsäksi. Alueen

- Uusi puisto
- Oleva viheralue
- Tärkeä aukio
- Pururata, pituus 1 km
- Paavonpolku, merkitty lenkkiverkosto
- Uusi virkistysyhteys
- Leikkipuisto
- Koirapuisto
- Näköalakahvila ja piknikuisto
- Iso ulkokuntosali
- Horisontaalinen kiipeilyseinä
- Pelikenttä
- Frisbeefgofrata
- Pulkkamäki
- Skeittipuisto
- Juoksuportaat



Kuva 4.20. Virkistysalueet.

halki kulkeva Paavonpolku merkitään maastoon selkeämmin ja metsän länsireunalla kulkeva ilmatorjuntapatterin huoltotie ja siitä jatkuva pienempi polku kunnostetaan noin metrin levyiseksi luontopolkutasoiseksi kävelyreitiksi. Satulamäki sen sijaan kunnostetaan urheilu- ja aktiviteettipuistoksi. Luonnontilaisemmat ja vanhimmat metsäpalat säästetään ennallaan, mutta ihmisen jo voimakkaasti muokkaamille alueille kehitetään uutta toimintaa. Kukkulan ympäri linjataan kilometrin mittainen pururata, kukkulan rinteille rakennetaan 9-korinen frisbeegolfrata ja pohjoiskulman pitkään nousevaan ajoramppiin sovitetaan pulkkamäki. Mäen päällä olevalle aukealle alueelle tehdään piknikpuisto ja nykyisen betoniaseman rakenteen päälle rakennetaan uusi näköalakahvila, josta voi ihailia koko aluetta ja erityisesti maisemia Turun keskustan suuntaan.

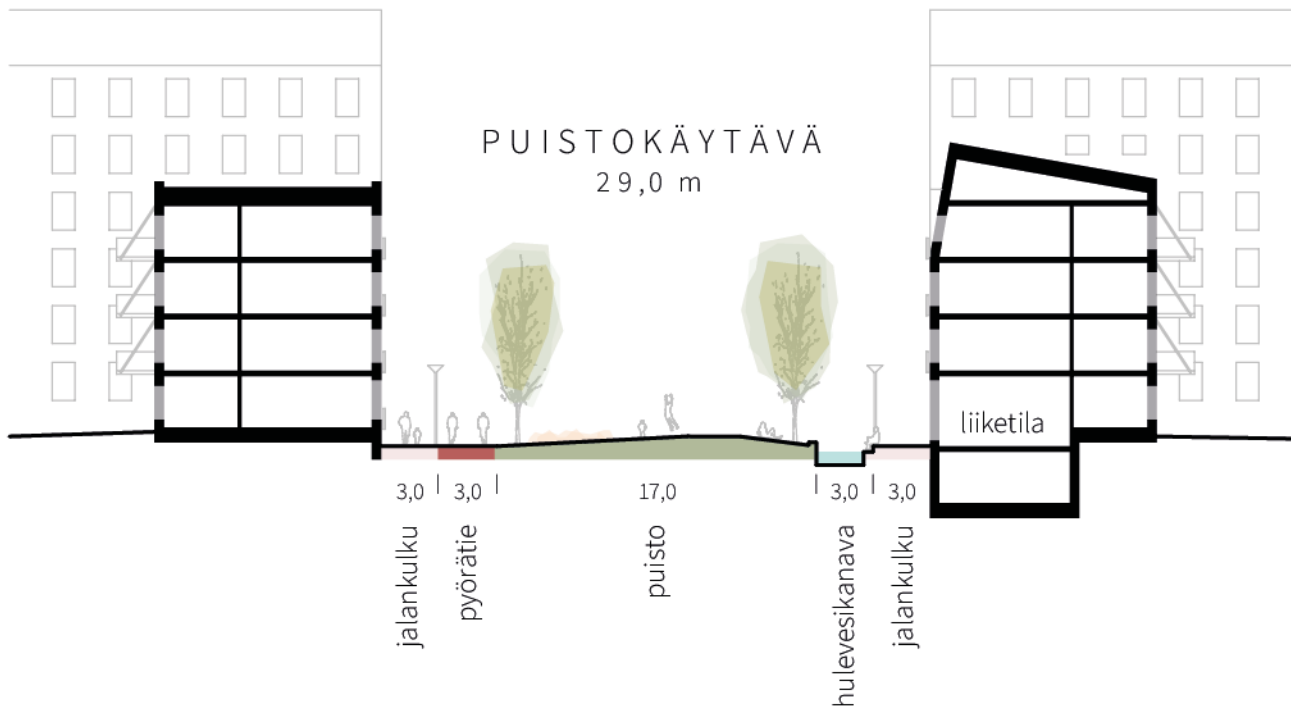


Kuva 4.21. Näkymä aktiiviselle kortteliaukiolle.

Puistojen ja kukkuloiden lisäksi aktiviteetteja on tarjolla myös muualla. Hippoksen sillan alta poistuvan Teollisuuskadun paikalle rakennetaan skeittipuisto. Monitoimitalon itäpuolelle tulee koulun kenttä, joka on iltaisin julkisessa käytössä. Myös pysäköintilaitoksia voidaan hyödyntää julkisessa käytössä ja samalla voidaan parantaa niiden ulkonäköä. Suuria seinäpintoja voidaan hyödyntää kiipeilyseininä, horisontaalisina seininä ilman turvavarusteitakin. Pysäköintilaitosten kattoja voidaan hyödyntää esimerkiksi koripallo- tai tenniskenttinä.

Aukioita suunnittelualueella on kahdenlaisia: suuria julkisia aukioita kaupunkirakenteen solmukohdissa sekä pienempiä kortteliaukioita kaupunkirakenteen sisällä. Katujen risteyksiin avatut laadukkaat kortteliaukiot toimivat pienten korttelipihojen vastapainona isompina hengitysaukkoina kaupunkirakenteessa. Liikuntaesteisten pysäköintipaikat sijaitsevat lähellä asuntoja pihakatujen varsilla. Suurempia tärkei-

tä aukioita on neljä: Kupittaaan kannen tapahtuma-aukio, raitiotieaukio Karjakadun raitiotiepysäkin kohdalla, Itäharjun tori Tierankadun raitiotiepysäkin yhteydessä sekä Betoniaukio Tierankadun toisessa päässä.



Kuva 4.22. Puistokäytävän periaateleikkaus. 1 : 400

Kupittaaan kannen päälle osittain sijoittuva tapahtuma-aukio koostuu kahdesta eri aukioista, joiden väliin sijoittuu kauppahalli. Näistä avoimempi kannen päällä oleva Valon aukio on varsinainen tapahtuma-aukio, jossa on tilaa järjestää erilaisia suuria yleisötapahtumia. Aukion varrella on myös pääosin toimistotaloja, joten melu ei ole ongelma. Alempana sijaitseva Varjon aukio on Itäharjun ytimen hengähdyspaikka. Lukuisat puut varjostavat tilaa ja toimivat myös visuaalisena suojana lasitalojen katseelta. Karjakadun raitiotiepysäkin kohdalla oleva raitiotieaukio korostaa paikan tärkeyttä liikennepaikkana ja Itäharjun alueen keskeisimpänä joukkoliikennepysäkinä. Aukion eteläpuoliseen kortteliin tulee muusta korttelirakenteesta poikkeavaa rakentamista paikan luomista varten. Rakennus toimii samalla pohjoisen puistokäytävän päätteenä. Torin alue voi nimensä mukaisesti toimia Turun toisena torina kauppatorin lisäksi. Torin laidalla on Itäharjun itäisen puolen ainoa korkea rakennus, 16-kerroksinen tornitalo joka toimii kirkontornin korvikkeena ja osoittaa samalla raitiotiepysäkin sijainnin kaupunkirakenteessa. Alueen eteläkulmassa oleva Betoniaukio on kunnianosoitus paikalla sijainneelle Suomen ensimmäiselle betonielementtitehtaal- le. Aukiolle jätetään pystyyn kuusi betonitehtaan siltanosturin tukitolppaa ja niiden välissä kulkevat kiskot muistoksi historiasta. Samalla ne muodostavat porttiaiheen Helsinginkadun ja radan ylittävälle sillalle. Koko aukio myös käsitellään vaihtelevasti erilaisin betoniaihein.

4.2.6 Yhdyskuntatekniikka

Itäharju kuuluu rakennettuna alueena normaalin kunnallistekniikkaan piiriin. Alueella on vesijohtoverkosto, viemäröinti ja kaukolämpö valmiina. Kaukolämpöverkko ei ole kuitenkaan täydellinen, vaan keskittyy nykyisten pääteiden varsille. Alueilla, joissa ei vielä ole kaukolämpöyhteyttä on todennäköisesti järkevämpää porata maalämpökai-voja kaukolämpöverkon laajentamisen sijaan. Suunnitelmassa tätä helpottaa se, että kannenalaista pysäköintiä ei juuri ole, vaan pihat ovat maapohjaisia.

Uutena yhdyskuntatekniikkana alueelle rakennetaan imujätejärjestelmä. Imujäte tulee alueen autottomuutta, sillä roska-autojen ei tarvitse ajaa joka pihalle. Järjestelmä on myös tehokkaampi, kun jätteet voidaan puristaa suoraan imujäteasemalla ja viedä suurissa erissä pois. Imujäteasema sijoitetaan Helsinginkadun varteen jäävälle pienelle tontille Hippoksensillan viereen. Jäte, jota ei imujätteellä voida kerätä, viedään korttelialuekohtaisesti kierrätyshuoneisiin, joita on koko suunnittelualueella seitsemän. Kierrätyshuoneiden sijainti on valittu niin, että ne ovat helposti saavutettavissa sekä kävellen että jäteautolla normaaleja autoteitä pitkin.



Kuva 4.23. Jätehuollon periaate. 1 : 10 000



Kuva 4.24. Näkymä lännestä.

4.3 Korttelisuunnitelma

4.3.1 Korttelisuunnitelman kartta ja laskelmat

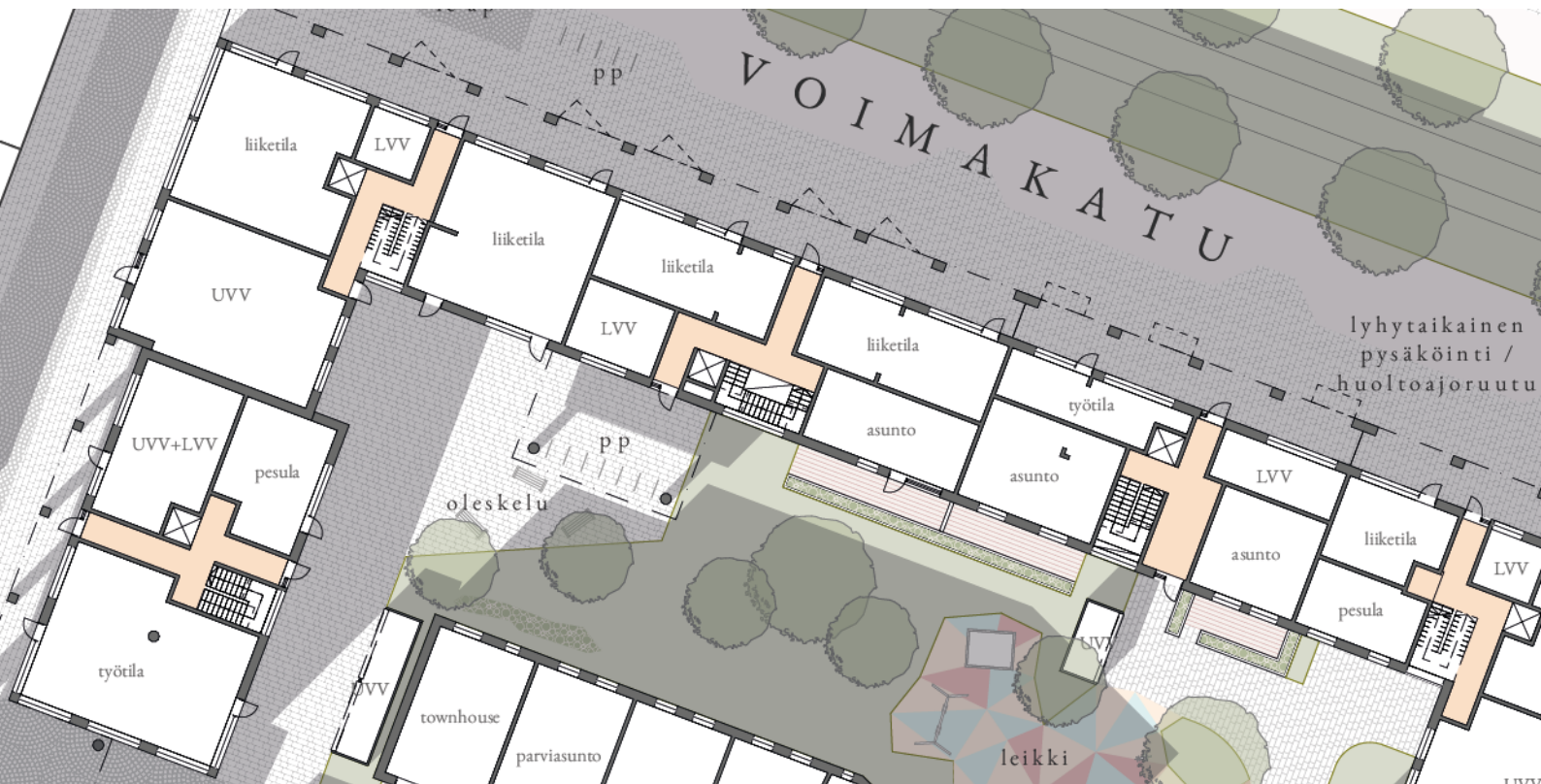
Korttelisuunnitelma koskee korttelia numero 51 (kts. s. 33). Kortteli sijaitsee raitiotien varrella alueen itäpuolella ja on tyypillinen esimerkki itäpuolen korttelirakenteesta. Kortteli toteuttaa myös kaikkia niitä periaatteita, joista ihmisten kaupunki rakentuu.



Esimerkkikorttelin (51) tunnusluvut

Korttelin pinta-ala	7 655 m ²
Asuinkerrostalo	14 350 k-m ²
Liike- ja työtilojen kerrosala	650 k-m ²
Korttelitehokkuusluku	2,0
Huoneistojen lukumäärä	251
Autopaikkoja	110 (pysäköintitalossa Kalevantien varressa)
(1 ap / 120 k-m ²)	3 liikuntaesteisten paikkaa (kadunvarressa)
Pyöräpaikkoja	507 (lukittua kylmää tai lämmintä tilaa)
(2 pp / as + 1 pp / 150 lt k-m ²)	

Kuva 4.25. Esimerkkikorttelin korttelisuunnitelma. 1 : 800



Kuva 4.26. Otteita korttelisuunnitelmasta. 1 : 400

4.3.2 Suunnitteluperiaatteet

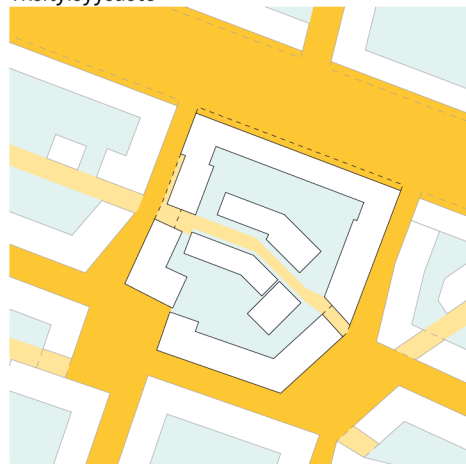
Suunnittelualueen länsipuolen korttelirakenne koostuu pääosin suorakulmaisista umpikortteleista, joiden keskellä on iso korttelipiha. Itäpuolen korttelirakenne on sen sijaan täysin omanlaisensa. Tyypikortteli on suorakulmainen umpikortteli, jota on muokattu avaamalla katujen risteyskohtiin aukioita. Suurimman osan kortteleista halkaisee puolijulkinen kuja, jonka varrella on eritoten kaupunkientalorakentamista. Näin syntyy kaksi suojaista korttelipihaa, jotka voidaan pyhittää eri tarkoituksille, kuten toinen leikille ja toinen rauhoittumiselle. Vastaavanlainen korttelirakenne löytyy Helsingistä Malminkartanon keskuskorttelista, joka on arkkitehti Ralph Erskinen käsialaa. Malminkartanon kortteliin verrattuna Itäharjun rakenne on vielä urbaanimpi ja umpikorttelimaisempi. Alla kuvatut suunnitteluperiaatteet (kuva 4.27) ohjaavat korttelitason suunnittelua Itäharjun alueella.

Katuhierarkia



- Pääväylä - eroteltu (läpikulku)liikenne, liiketilat ja arkadit
- Väylä - sisäinen jalankulku ja pyöräily, huoltoliikenne
- Aukio - toiminnallinen keskus: liiketiloja ja aktiviteetteja
- Kuja - rauhallinen asumispainotteinen alue, pihapelit

Yksityisyysaste



- Julkinen - väylät ja aukiot
- Puolijulkinen - kujat
- Yksityinen - korttelipihat

Pelastusperiaatteet



- Pelastusreitti
- - Ambulanssireitti
- Nostopaikka

Korttelien ulkosivuilla pelastus tikasautolla, sisäpihalla omatoiminen pelastautuminen (pelastusluukut yms.)

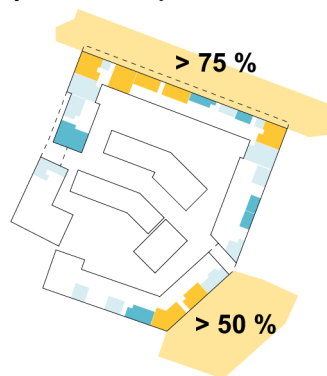
Julkisivukäsittelyperiaatteet



- Paikalla muurattu tiili, peltiverhoilu
- Paikalla muurattu tiili, slammaus
- Pääasiassa puuverhoilu

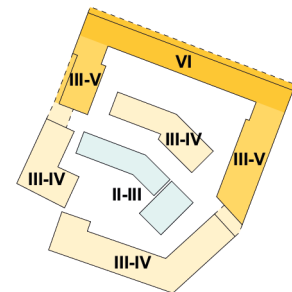
Puurunkoisissa taloissa puuverhoilu aina sallittu.

Pohjakerroksen käyttötarkoitus



- Liiketila
 - Liiketilamainen tila (työtila, talopesula yms.)
 - Muu tila, jossa isot ikkunat (pyörävarasto yms.)
- > 50 %** Osuus pääväylälle tai aukiolle avautuvasta julkisivusta, joka on oltava liiketilaa tai liiketilamaisia tilaa.

Kerrosmääräperiaatteet



Kuva 4.27. Suunnitteluperiaatteet. 1 : 2 500

4.3.3 Monipuolista asumista

Asumiseen painottuneessa esimerkkikorttelissa on mahdollista asua hyvin monissa elämän eri vaiheissa. Asuntojakauma on tasainen ja korttelista löytyy niin pieniä yksiöitä kuin suuria perheasuntojakin. Myös asuntotyyppien osalta tarjonta on moninaista. Korttelin reunalla kiertävässä taloketjussa on perinteisiä kerrostaloasuntoja. Osa taloista voi olla erikoisasumiseen tarkoitettuja, kuten esimerkkikorttelin itälaidalla oleva opiskelijatalo. Korttelin keskellä kulkevan kujan varrella oleva matalampi rakentaminen koostuu pääosin suuremmista, erikoisemmista asunnoista. Kujan varrella on rivitaloasuntojen lisäksi kaupunkientaloasuntoja, parviasuntoja ja suurella kattoterassilla varustettuja kerrostaloasuntoja.

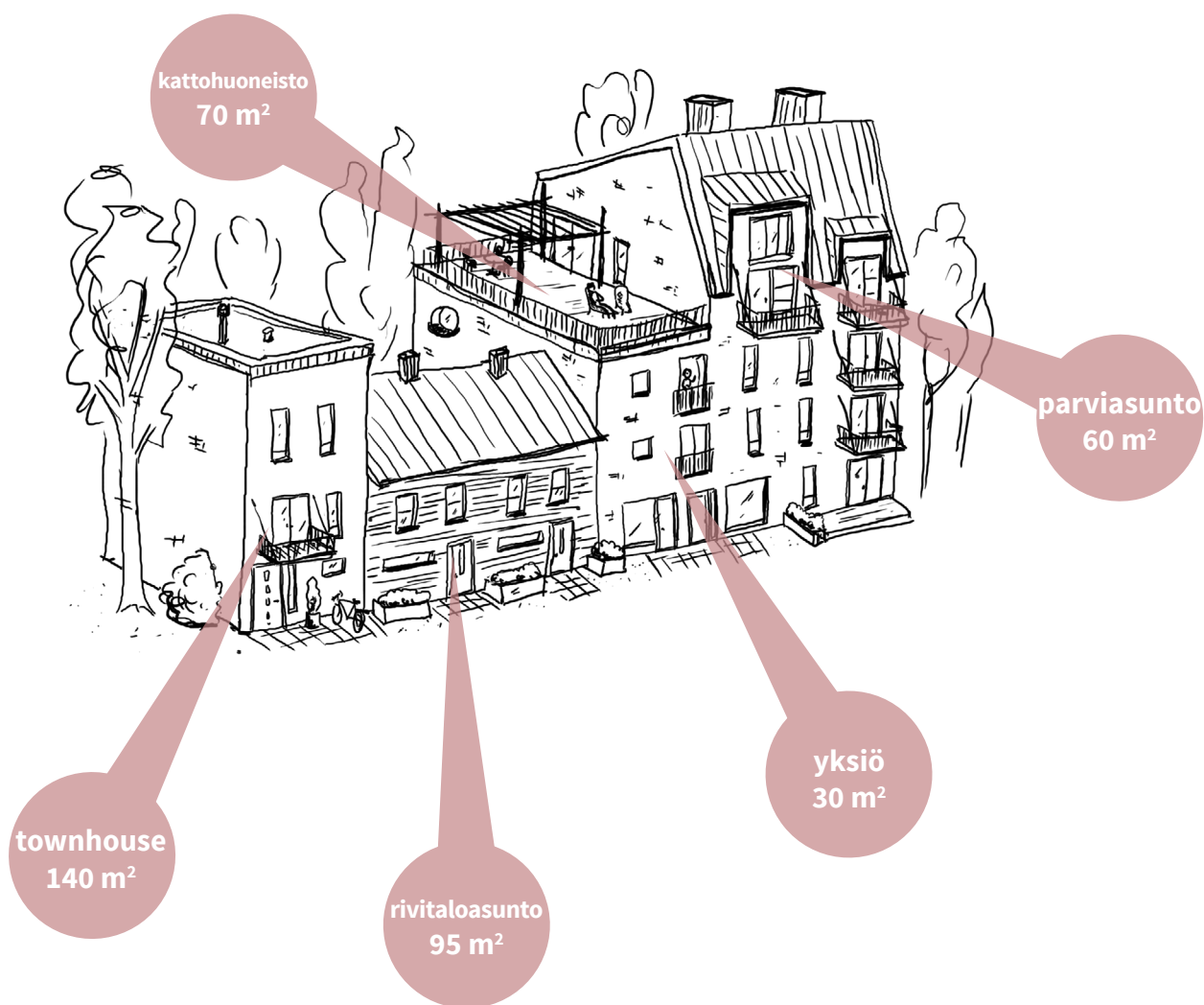
Sekoittunut asuntojakauma niin korttelitasolla kuin aluetasollakin ehkäisee alueiden eriytymistä, mutta myös ylläpitää alueiden viihtyisyyttä. Isoissa ja erikoisemmissa asunnoissa asuu todennäköisesti pitkäaikaisia asukkeja, jotka omistavat asuntonsa. Näillä niin sanotuilla ankkuriasukkailla on vahva kannustin ylläpitää korttelinsa viihtyisyyttä. He ovat myös keskeisessä asemassa korttelitason yhteisöllisyyden luomisessa.



Kuva 4.28. Esimerkkikorttelin 1. kerros. 1 : 800

Yhteisöllisyyttä ei voi toki kenellekään pakottaa, mutta on varmaa, että mikäli edellytyksiä sen syntymiselle ei ole, sitä ei myöskään muodostu. Tärkeimpänä linkkinä yhteisöllisyyden kasvattamisessa on joka korttelin keskellä oleva korttelitalo. Korttelitalo on yhden asuinkorttelin sosiaalisen elämän keskus. Talon tärkein funktio on olla juuri sellainen, kuin sen korttelikin. Siellä voi sijaita iso kerhuhuone, jossa järjestää juhlia, mutta myös muita yhteisiä tiloja, kuten taloyhtiön sauna, kuntosali tai pelihuone. Kerrostaloasumisessa musiikin soittaminen kuuluu usein naapuriin, mutta korttelitalossa voi huoletta soittaa selloa ilman, että naapurien sarjamaraton häiriintyy. Viherpeukalot voivat kasvattaa kasvihuonemaisessa ympäristössä yrttejä ja oman elämänsä sepät nikkaroida huonekaluja pajahuoneessa. Yhteiskäyttöisten välineiden ansiosta vähennetään myös turhan romun kertymistä ihmisten nurkkiin.

Korttelitalon lisäksi yhteistiloja on muiden talojen pohjakerroksissa. Tällaisia tiloja ovat muun muassa työtilat, pyöräpajat ja pesulat. Tiloihin aukeaa suuria ikkunoita, jolloin niissä on viihtyisää työskennellä, mutta muiden ihmisten läsnäolo näkyy samalla kadulle ja pihalle, mikä lisää koettua viihtyisyyttä.



Kuva 4.29. Alueen asuntotyyppejä.

4.3.4 Arkkitehtuurin periaatteet

Rakennusten ulkoarkkitehtuurilla on merkittävä vaikutus siihen, kuinka urbaanilta tai lähiömäiseltä ympäristö tuntuu. Arkkitehtuuri Itäharjun alueella onkin urbaania ja korkeatasoista. Suunnittelualueella katujulkisivuilla ei ole yli 90 cm syviä ulokeparvekkeita ja kaikki ulokeparvekkeet ovat ripustettuja, myös sisäpihojen puolella. Vain runkoon upotut parvekkeet saavat olla lasitettuja, mutta nekin pitää jakaa pienemmiksi ikkunapinoiksi esimerkiksi tiilimuurauksella. Pääkatujen varsilla taloissa on arkadit, jotka korostavat pohjakerroksen tärkeyttä, mutta tarjoavat myös sateelta suojaista reitin kävelemiseen. Pohjakerroksien julkisivuista vähintään 75 % on liiketilojen suurta ikkunapintaa.

Alueen länsipuolella lähempänä keskustaa rakennukset ovat pääosin 5-8 -kerroksisia, jotta rakentamisen tehokkuus pysyy riittävän korkeana. Itäpuolella, joka toteuttaa ihmisten kaupungin periaatteita täysimääräisesti, kerrosmäärä vaihtelee kahdesta kuuteen. Yhteistä rakennuksille koko suunnittelualueella on niiden arkkitehtuurin kieli. Suurin osa rakennuksista on vinokattoisia, joko perinteisellä harjakatolla tai epäsymmetrisellä harjakatolla ratkaistuna. Sallittuja julkisivukäsittelyjä ovat paikalla



Kuva 4.30. Esimerkkikortteli luoteesta nähtynä.

muurattu tiiliverhoilu, tiilen päälle rappaus tai slammaus, peltiverhoilu ja puuverhoilu. Korkeammat rakennukset voivat poiketa näistä periaatteista, mutta niissäkään ei sallita näkyviä elementtisaumoja tai parveketorneja.

Arkkitehtuurissa keskeistä on myös pyrkimys hiilineutraliuteen. Betonin käyttöä runkomateriaalina tulisi välttää ja suosia sen sijaan esimerkiksi CLT:tä tai tiiliharkkoja. Yhtäältä tulisi kiinnittää huomiota rakennusaikaisiin päästöihin, toisaalta rakennuksien pitkäikäisyyteen kuin myös pieneen energiankulutukseen. Esimerkiksi aurinkopaneelien integrointi osaksi ulkoarkkitehtuuria on hyvä tapa lisätä niiden määrää.

Itäharjun arkkitehtuuri hakee innoitusta alueen teollisesta historiasta muun muassa materiaalipaletillaan, mutta tärkeimpänä vaikuttimena on selkeän tyylikäs ilmaisu. Liian usein Suomessa uusi kaupunkitila on hyvin jäsenneltyä, mutta arkkitehtuuri huonoa. 2000-luvulla yleistunut kikkailu hajotetulla ikkunajaottelulla ja värien epä määräisellä sekoittelulla saattaa toimia yksittäisessä rakennuksessa, mutta kortteli-kaupungissa se johtaa vääjäämättä vain levottomaan ulkoasuun. Mikäli vaikuttimia haluaa hakea historiasta, niin 1940- ja 1950-lukujen kerrostaloarkkitehtuuri on hyvä lähtökohhta, josta lähteä liikkeelle julkisivun jäsentelyn osalta. Esimerkkejä löytyy Itäharjultakin säästyvästä rakennuskannasta.



Kuva 4.31. Näkymä korttelin sisäpihan kujalta.



Kuva 4.32. Näkymä etelästä.

Loppusanat

Diplomityö on ollut opettavainen prosessi. Ne yli 1 100 tuntia, joita työhön olen käyttänyt, eivät ole menneet hukkaan. Prosessin aikana olen lukenut sivukaupalla tieteellistä ja ei-tieteellistä sisältöä, joka on kasvattanut runsaasti tietopohjaani. Laajuudeltaan neliökilometrin kokoisen alueen suunnittelun mukanaan tuomat haasteet ovat kehittäneet ammatillista osaamistani. Suurimpana haasteena säilyy edelleen ajankäyttö, tai oikeastaan sen suunnittelun hallinta.

...

Kiitokset hyvästä ohjauksesta professori Juho Rajaniemi.

Kiitos oikoluvusta OTM KTK Pauli Engblom.

Kiitos Turun kaupunkiympäristötoimialan työntekijöille keskusteluista ja vinkeistä. Erityiskiitokset kaavoituspäällikkö Paula Keskikastarille työn aiheen ehdottamisesta ja kaavoitusarkkitehti Katja Tyni-Kylliölle ohjauksesta.



Lähdeluettelo

Tekstilähteet

- Aamuset-kaupunkimedia, *Itäharjulle avautuu uusi airsoft-harjoitusalue*, 12.12.2019. Saatavissa: <https://aamuset.fi/artikkeli/4797801/Itaharjulle+avautuu+uusi+airsoftharjoitusalue> (Haettu 21.2.2020).
- Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, *SUPERBLOCKS*, 2012. Saatavissa: <http://www.bcnecologia.net/en/conceptual-model/superblocks> (Haettu 31.3.2020).
- J. Antikainen, *Turun lähiöiden suunnittelijat ja arkkitehtoniset erityispiirteet*, Turun Kaupunki, 2012.
- W. Babisch, K. Wolf, J. Heinrich, J. Cyrus & A. Peters, *Associations between traffic noise, particulate air pollution, hypertension, and isolated systolic hypertension in adults: The KORA study*, *Environmental Health Perspectives* 122 vol 5, 192-198, 2014.
- P. Chatterton, *The Car-Free City*, Teoksessa *Unlocking Sustainable Cities: A Manifesto for Real Change*, 17-40, London: Pluto Press, 2019.
- City of Portland, *The Portland plan*, 2012.
- Gemeente Utrecht, *Dit wordt Merwede*, 2020. Saatavissa: <https://merwede.nl/> (Haettu 1.4.2020).
- Geologian tutkimuskeskus, *Maaperä 1:200 000*, 2015.
- , *Kallioperä 1:200 000*, 2018.
- P. B. Goodwin, *Empirical evidence on induced traffic A review and synthesis*, *Transportation* 23, 35-54, 1996.
- A. Gundlach, M. Ehrlenspiel, S. Kirsch, A. Koschker & J. Sagebiel, *Investigating people's preferences for car-free city centers: A discrete choice experiment*, *Transportation Research Part D: Transport and Environment* 63, 677-688, 2018.
- J. I. Halonen, M. Kivimäki, J. Pentti, S. Stenholm, I. Kawachi, S.V. Subramanian & J. Vahtera. "Green and blue areas as predictors of overweight and obesity in an 8 year followup study." *Obesity* 22 (2014): 1910-1917.
- K. Hauru, S. Lehvävirta, K. Korpela & D.I. Kotze, *Closure of view to the urban matrix has positive effects on perceived restorativeness in urban forests in Helsinki, Finland*, *Landscape and Urban Planning* 107 vol 4, 361-369, 2012.
- Helsingin kaupunki, *Hernesaaren asemakaava ja asemakaavan muutos (ehdotus)*, 12.3.2019.
- , *Liikenneonnettomuudet*, 7.2.2020. Saatavissa: <https://www.hel.fi/helsinki/fi/kartat-ja-liikenne/kadut-ja-liikennesuunnittelu/tutkimus-ja-tilastot/liikenneonnettomuudet/> (Haettu 2.4.2020).
- Huttunen, Pertti. "Mikkolanmäen ilmatorjuntapatteri." Turku, 2004.
- IPCC, *Summary for Policymakers. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis*, Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [T.F. Stocker, D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex & P.M. Midgley (eds.)], 2013.
- A.H.H. Jansson & Ulla Priha, *Autoton kaupunki? Maankäytän ja liikenteen selvityksiä*, Helsinki: Tielaitos, 1996.
- P. Kesikastari, T. Vesanto, N. Karhulahti, A. Panschin, M. Laukkanen, J. Mäkinen & J. Antikainen, *Täydennysrakentamisen mahdollisuudet Turun keskusta-alueella (luonnos)*, Turun Kaupunki, 2018.
- H. Kim, J. Min, H. Kim & K. Min, *Parks and Green Areas Are Associated with Decreased Risk for Hyperlipidemia*, *International Journal of Environmental Research and Public Health* 13, 2016.
- G. Kock, *Osakehtiö Suomen puhallintehdas - Aktiebolag Finska Fläktfabriken*, cirka 2018. Saatavilla: <https://www.porsitieto.fi/osake/lisaa/spuhallint.shtml> (Haettu 7.2.2020).
- J. Kostet, *Aurajoen merkitys Turun kaupunki-identiteetille*, Pro gradu -tutkielma, Turun kaupunki, 2009.
- C. Laversuch, *Plan to ban cars from York city centre by 2023*, The York Press, 31.12.2019.
- J. Levievelde, K. Klingmüller, A. Pozzer, U. Pöschl, M. Fnais, A. Daiber & T. Münzel, *Cardiovascular disease burden from ambient air pollution in Europe reassessed using novel hazard ratio functions*, *European Heart Journal* 40 vol 20, 1590-1596, 2019.
- B. Liddle, *Urban density and climate change: a STIRPAT analysis using city-level data*, *Journal of Transport Geography* vol 28, 22-2, 2013.
- Linköpings kommun, *Varierade Vallastaden*, 2017. Saatavilla: <https://www.vallastaden2017.se/> (Haettu 1.4.2020).

Maanmittaushallituksen topografinen osasto, *Littoinen (Peruskartta 1: 20 000)*, piirtänyt A. Kontio, L. Vaskimo & M. Schvedoff, Helsinki: Maanmittaushallituksen kivipaino, 1968.

MDI, *Maakuntakeskusten väestöennuste 2040: C23-maakuntien keskukset, työssäkäyntialueet ja muu maakunta*, 2019.

D. Meyer, *14th Street is only the beginning for NYC car bans, top transit official says*, New York Post, 10.10.2019. Saatavilla: <https://nypost.com/2019/10/10/14th-street-is-only-the-beginning-for-nyc-car-bans-top-transit-official-says/> (Haettu 2.4.2020).

A. Nanda, *Superblocks: Barcelona's car-free zones could extend lives and boost mental health*, The Conversation, 13.9.2019. Saatavilla: <https://theconversation.com/superblocks-barcelonas-car-free-zones-could-extend-lives-and-boost-mental-health-123295> (Haettu 1.4.2020).

M.J. Nieuwenhuijsen & H. Khreis, *Car free cities: Pathway to healthy urban living*, Environment International, 251-262, 2016.

O. Niiranen, M. Nylund & K. Brander, *Itäharjun alueen kehittäminen: pilaantuneet maat ja jätteet*, Ramboll, 2018.

Oslo kommune, *Bilfritt byliv 2019*, 2018.

F. O'Sullivan, *Madrid Takes Its Car Ban to the Next Level*, Citylab, 24.5.2018.

Paris En Commun, *Ville du 1/4h*. 2020. Saatavilla: <https://annehidalgo2020.com/thematique/ville-du-1-4h/> (Haettu 31.3.2020).

Puolustusvoimain pääesikunnan topografinen osasto, *6700/10-21°-570/22°30' Littoinen (Peruskartta 1:20 000)*, piirtänyt J. Karunko, Helsinki: Maanmittauslaitoksen kivipaino, 1949.

P. Rajala & I. Broman, *Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035*, Pöyry Finland Oy, Turun Kaupunki, 2012.

Reuters, *Socialist Paris Mayor beats Macron's candidate in election 1st round*, 15.3.2019. Saatavilla: <https://www.reuters.com/article/france-election-paris/update-1-socialist-paris-mayor-beats-macrons-candidate-in-election-1st-round-idUSL8N2B81GV> (Haettu 1.4.2020).

C. Reynolds, *San Francisco bans private cars on Market Street for walking, biking and transit*, Los Angeles Times, 29.1.2020. Saatavilla: <https://www.latimes.com/travel/story/2020-01-29/san-francisco-market-street-bans-cars> (Haettu 1.4.2020).

Suomen ympäristökeskus, *Suomen hiukkaspäästöt*, 2019. Saatavilla: [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kartat_ ja_tilastot/Ympariston_tilan_indikaattorit/Ilman_epapuhautudet/Suomen_hiukkaspäästöt\(28647\)](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kartat_ ja_tilastot/Ympariston_tilan_indikaattorit/Ilman_epapuhautudet/Suomen_hiukkaspäästöt(28647)) (Haettu 11.4.2020).

TAK Research, *Turku: Matka ja majoitustilastot*, 2020. Saatavilla: <https://visitory.io/fi/turku/> (Haettu 10.4.2020).

Tilastokeskus, *Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestörakenne. Vuosikatsaus 2018*, 2018.

Tilastokeskus, *Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestöennuste*, 2019a.

Tilastokeskus, *Suomen kasvihuonekaasupäästöt 1990-2018*, 2019b.

H. Topp & T. Pharoah, *Car-free city centres*, Transportation 21, 231-247, 1994

Turun ammatti-instituutti, *Turun ammatti-instituutin Taito-kampus Itäharjulle*, 28.5.2019. Saatavilla: https://www.turkuai.fi/uutinen/2019-05-28_turun-ammatti-instituutin-taito-kampus-itaharjulle (Haettu 4.4.2020).

Turun kauppakamari, *Turun kaupungin keskustalle uusi kunnianhimoinen visio*, 15.8.2017. Saatavilla: <https://turun-kauppakamari.fi/2017/08/15/turun-kaupungin-keskustalle-uusi-kunnianhimoinen-visio/> (Haettu: 5.4.2020).

Turun kaupunki, *Turun kaupungin asemakartta 1926*, Turku: Åbo tryckeri och tidnings aktiebolag, 1926.

—, *Turun kaupungin asemakartta 1936*, Turku: Åbo tryckeri och tidnings aktiebolag, 1936.

—, *ITÄHARJU-31.-34., 37.-39., 41.-46., 49., 50., 55. JA 62. SEKÄ PUISTO- KATU- JA LIIK.ALUEITA. UUDET KORTTELIN NUMEROT: 64.-70. (Asemakaava 853 77/1960, 1961a.*

—, *ITÄHARJU-41., 43., 44., 49. JA 50. SEKÄ PUISTO-, KATU- JA LIIKENNEALUEITA (Asemakaava 853 56/1961), 1961b.*

—, *Turun ilmakuva 1973, 1973.*

—, *Turun ilmakuva 1986, 1986.*

—, *Turun ilmakuva 1998, 1998.*

—, *Turun Yleiskaava 2020, 2000.*

—, *Turun ilmakuva 2002, 2002.*

—, *Turun arkkitehtuuripoliittinen ohjelma*, toimittanut Soilikki Franssila. Turku: Ympäristö- ja kaavoitusvirasto, 2009.

- , *Turun ilmakekuva 2010*, 2010.
- , *Turun Tiedepuiston uusi tulevaisuuskuva tähtää rohkeaan kasvuun*, 4.12.2017. Saatavilla: https://www.turuntiede-puisto.fi/uutinen/2017-12-04_turun-tiedepuiston-uusi-tulevaisuuskuva-tahtaa-rohkeaan-kasvuun (Haettu 2.4.2020).
- , *Turun ilmakekuva 2018 True ortho*, 2018a.
- , *Turun kaupungin tilastollinen vuosikirja 2017*, Turku: Turun kaupungin konsernihallinto/Talous- ja strategiaryhmä/Strategia ja kehittäminen, 2018b.
- , *Yleiskaava 2029 -luonnos*, 2018c.
- , *Turun kaupungin metsäsuunnitelma 2019 – 2029*, 2019a. Saatavilla: <http://www.turku.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto/luonto/turun-kaupungin-metsasuunnitelma-2019-2029> (Haettu 3.4.2020).
- , *Strateginen sopimus 2020: Kaupunkiympäristötoimiala*, 2019b.
- , *Kärkihankkeet*, 2020a. Saatavilla: <https://www.turku.fi/karkihankkeet> (Haettu 2.4.2020).
- , *Raitiotien ensimmäisen vaiheen yleis- ja toteutussuunnitelmat (valtuustokäsittely)*, 2020b.
- , *Ehdotus Nummi-Itäharju –alueen katuverkon jäsentelystä*, 2020c.
- , *Hiilineutraali Turku*, 2020d. Saatavilla: <http://www.turku.fi/hiilineutraaliturku> (Haettu 3.4.2020).
- , *Turun väestökatsaus: Tammikuu 2020*, 2020e.
- L. Tyrväinen, A. Ojala, K. Korpela, T. Lanki, Y. Tsunetsugu & T. Kagawa, *The influence of urban green environments on stress relief measures: A field experiment*, *Journal of Environmental Psychology* 38, 1–9, 2014.
- U. Aino, *Kupittaaan aseman ympärille valmisteilla kilpailu*, *Turbå* 4, 19, 2019.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision*, New York: United Nations, 2019a.
- United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, *World Population Prospects 2019*, New York: United Nations, 2019b.
- Valtioneuvosto, *Osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta*, 2019.
- Varsinais-Suomen liitto, *Turun kaupunkiseudun maakuntakaava*, 2002.
- , *Varsinais-Suomen taajamien maankäytön, palveluiden ja liikenteen vaihemaakuntakaava (ehdotus)*, 2018.
- Varsinais-Suomen yrittäjä, *Itäharjun Business Parkin ensimmäinen vaihe valmistumassa*, 2008.
- H. Venho & S. Lehtilä, *Raitioliikenne voi tuoda Turkuun uuden sillan*, *YLE*, 9.10.2013. Saatavilla: <https://yle.fi/uutiset/3-6872746> (Haettu 4.4.2020).
- Voen. Top. Depo, *Kartta 1855-1856 P. VI*, Helsinki, 1855.
- , *Turun ja Porin läänin kartta (IX 16)*, 1880-1881.
- WSP Finland Oy, *Turun seudun joukkoliikenne 2020*, 2009.
- , *Turun raitiotie, yleissuunnitelma*, 2015.
- H. Vähämäki, *FläktGroup valmistautuu Turun tehtaansa sulkemiseen*, *YLE*, 22.1.2020. Saatavilla: <https://yle.fi/uutiset/3-11170985> (Haettu 7.2.2020).
- Yleisesikunnan Topografikunta, *Turun varuskunta-alueen kartta 1:50 000*, piirtänyt Y. Alaranta & E. Kare, Helsinki: Maanmittauslaitoksen kivipaino, 1934.
- S. Åberg, *Litorinameren ylin ranta Suomessa*, Pro gradu -tutkielma, Helsinki: Helsingin yliopisto, 2013.

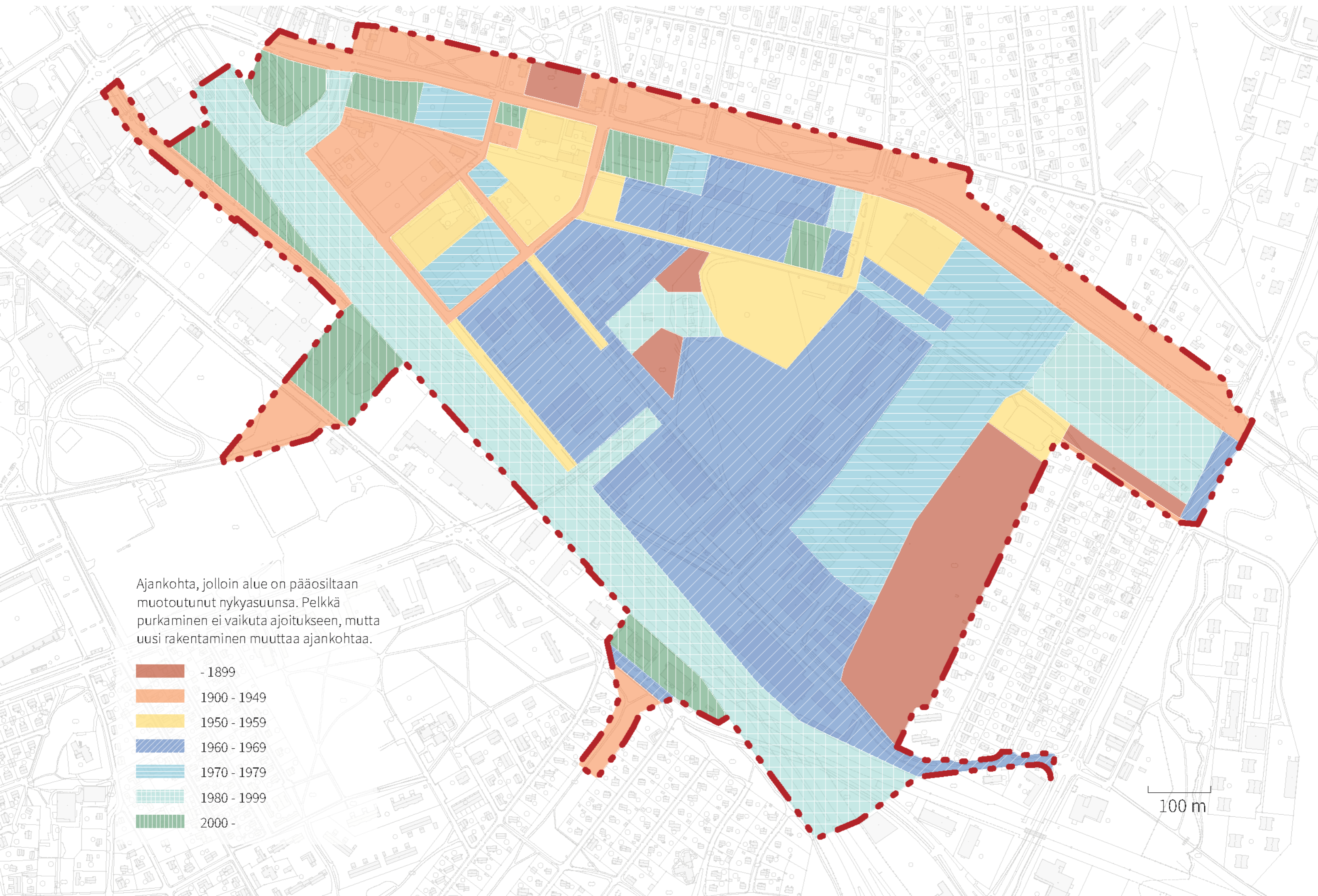
Kuvalähteet

Kaikki kuvat © Jukka Koskelainen, ellei lueteltu alla.

Kuva	Tekijänoikeuden haltija
Kuva 2.1.	© Maanmittauslaitos (taustakartta)
Kuva 2.3	Tekijänoikeudeton. Sijainti: Suomen Kansallisarkisto - Venäläiset topografikartat 1:21 000 - Turun ja Porin lääniä, Maskun 92,161 km ² ja Piikkiön 30,911 km ² kihlakuntia. 123,072 km ² . [Turku] (IX 16)
Kuva 2.4	© Maanmittauslaitos
Kuva 2.5 - 2.6	© Turun kaupunki
Kuva 2.7 - 2.8	© Maanmittauslaitos
Kuva 2.9 - 2.12	CC BY 4.0 Turun kaupunki
Kuva 3.1	© Cederqvist & Jäntti Arkkitehdit Oy
Kuva 3.2	© Turun kaupunki
Kuva 3.3	© Maanmittauslaitos (taustakartta)
Kuva 3.5	CC BY 4.0 Turun kaupunki (ilmakuva)
Kuva 3.10	© Maanmittauslaitos (taustakartta)
Kuva 4.15	© Maanmittauslaitos (taustakartta)

Liitteet

Liite 1. Historallinen kerrostuma.



ITÄHARJUN KOKOOJAKATU

Noodianalyysi

Yksi olennaisimmista tiestöön liittyvistä päätöksistä Itäharjun aluetta koskien on Yleiskaava 2029 -luonnoksessa oleva varaus aluetta hal-kovalle kokoojakadulle. Uusi katuyhteys toisi läpiajoliikennettä alueen keskeltä läpi ja lisäisi alueen rauhattomuutta. Linjaus myös halkaisisi kadusta pitäisi tehdä hyvin mutkitteleva (mikä ei kuitenkaan estä läpiajoa vrt. Ruohonpäänkatu).

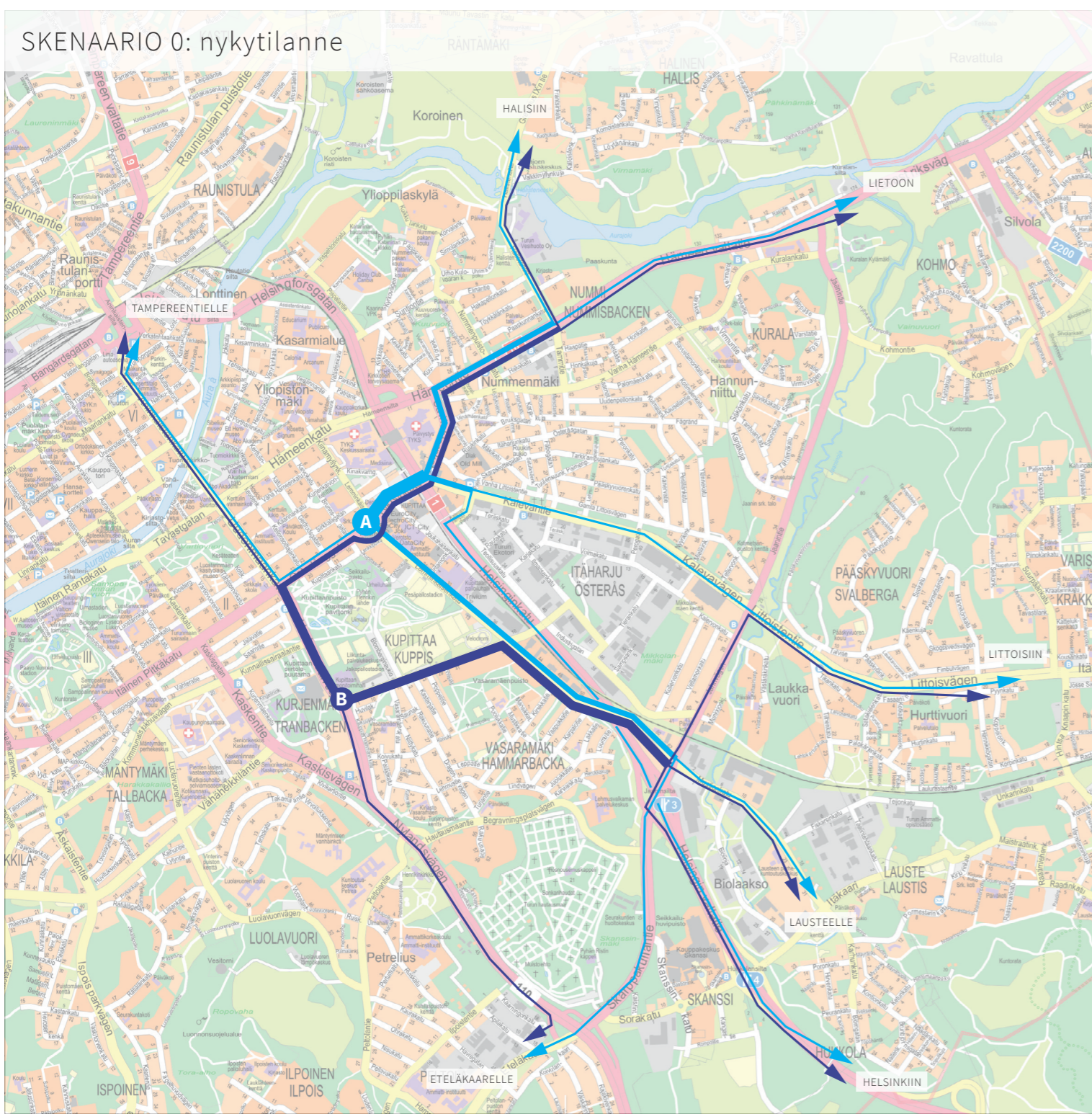
Skenaarioissa on käsitelty kokoojankadun tarpeellisuutta eri tilanteiden avulla käyttäen tarkastelupisteenä kahta noodia (A: Itäisen Pitkäkadun ja Lemminkäisenkadun risteys sekä B: Uudenmaantien ja Hippoksentien risteys), jotka syöttävät liikennettä kokoojakadulle Hippoksen sillan kautta. Kaiken kokoojakatua käyttävän, lyhintä mahdollista reittiä etsivän liikenteen on pakko kulkea jomman kumman noodin kautta riippumatta kulkusuunnasta. Skenaarioissa esitetyt liikennevirrat eivät ole määrällisesti vertailukelpoisia keskenään, eivätkä ne perustu

seurantatutkimukseen. Reitit perustuvat navigointisovelluksen (Google Maps) ehdotuksiin parhaista reiteistä, sekä loogiseen päättelyyn reiteistä, joita paikallinen autoilija todennäköisesti valitsisi liikennetilanteessa.

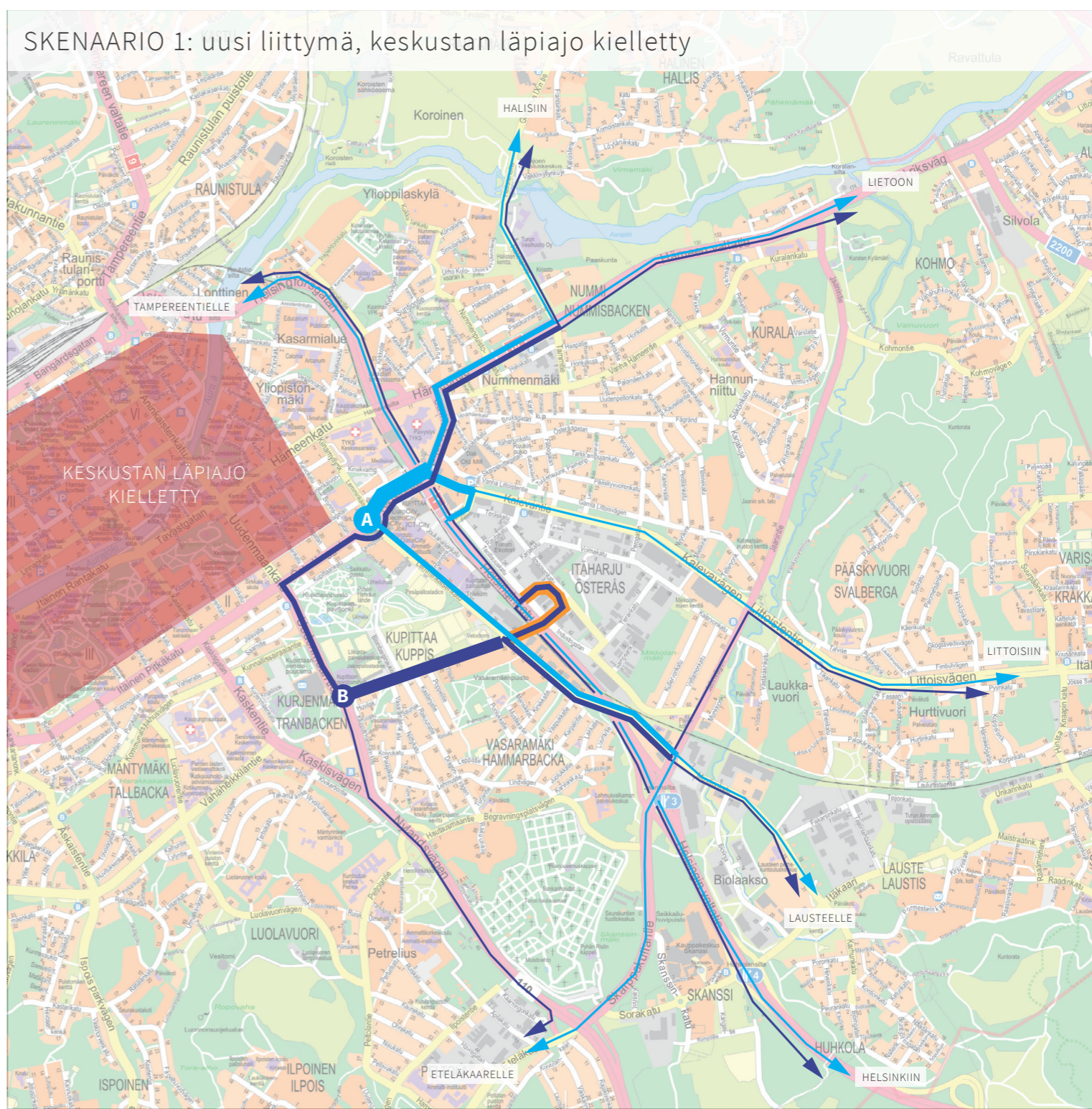
Skenaariossa 0 on esitetty nykytilanne. Suurin osa noodin A liikenteestä kulkee aluksi Tykistökadun kautta. Noodin B liikenne jakautuu ta- kaisemmin. Iso osa suunnista käyttää nykyisin Lemminkäisenkatua hyödykseen.

Skenaariossa 1 on esitetty Helsinginkadun uusi liittymä Hippoksentiehen. Samalla keskusan läpiajo on estetty pohjoiseen suuntautuvien liikennevirtojen uudelleenohjautumismahdollisuuksien tutkimiseksi. Skenaario 1 ei eroa nykytilanteesta merkittävästi, sillä uudesta liittymästä hyötyvät lähinnä noodin B Helsingin- tielle suuntautuvat matkat. Tykistökadun paine kasvaa entisestään. On myös mahdollista, että noodin A Helsingin suuntaan suuntautuvat mat- kat siirtyisivät käyttämään uutta liittymää, mikä helpottaisi Tykistökadun tilannetta.

SKENAARIO 0: nykytilanne



SKENAARIO 1: uusi liittymä, keskustan läpiajo kielletty



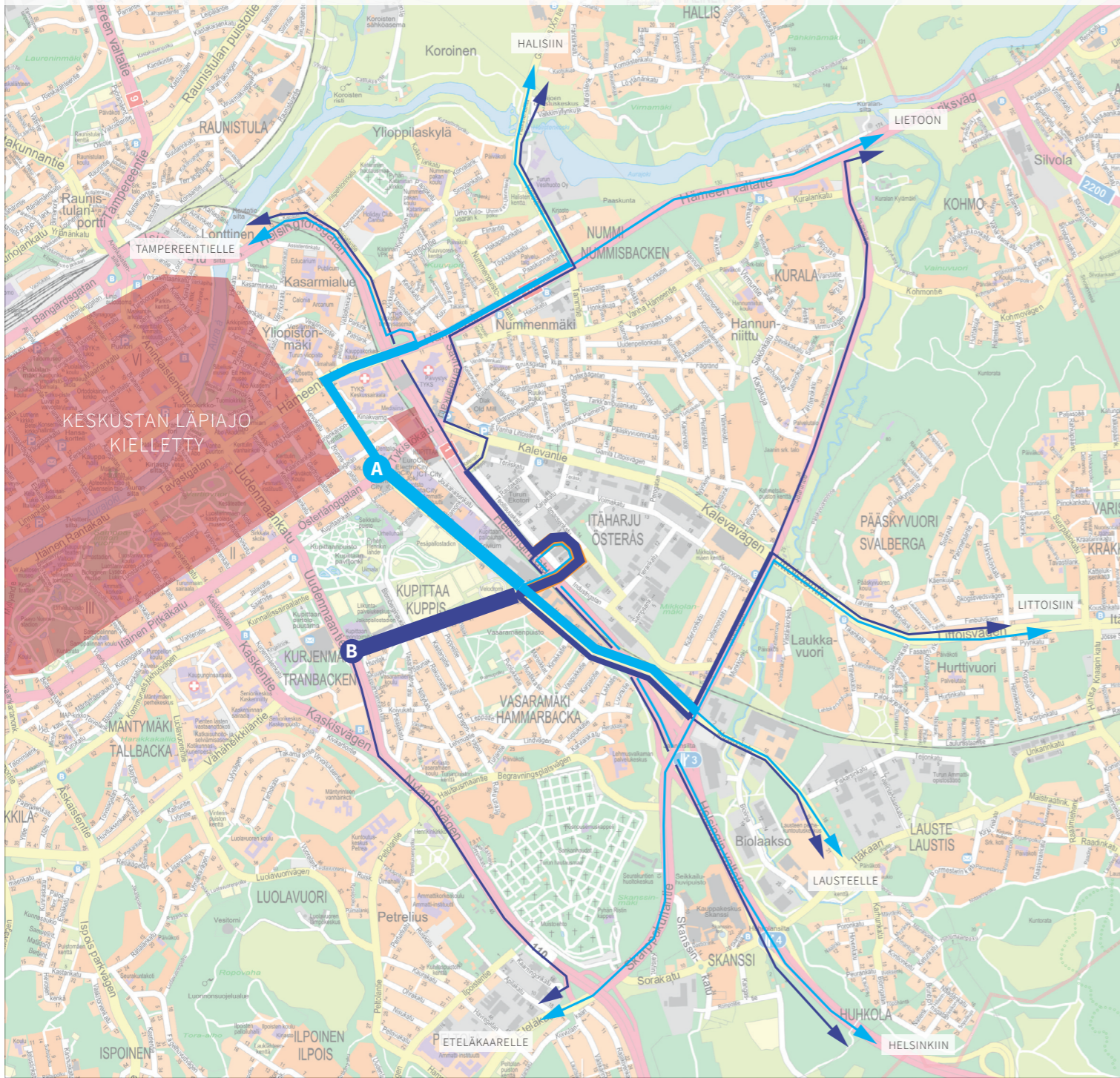
Skenaariossa 2 Tykistökadun yhteys suljetaan. Varsinkin noodin B osalta tätä voidaan kuvitella teoreettisena tilanteena, jossa opastuksin ja liikennejärjestelyin muut reitit saadaan Tykistökadua huomattavasti houkuttelevammiksi. Helsinginkadun uuden liittymän läpi virtaa liikennettä, joka suuntautuu niin pohjoiseen kuin eteläänkin. Huomionarvoista on myös noodista B Liedon suuntaan suuntautuvien matkojen siirtyminen Jaanintielle. Lemminkäisenkadun merkitys korostuu noodin A osalta.

Skenaariossa 3 esitetään skenaarion 2 lisäksi uusi kokoojakatu yhteys Hippoksentien jatkeena Kalevantielle tilanteessa, jossa uuden yhteyden alussa Hippoksentien ja Lemminkäisenkadun risteyksen painoarvo on saatu korotettua hyvin suureksi. Uuden yhteyden tarve voidaan todeta pieneksi, sillä risteykseen saapuvasta yhdeksästä yhteydestä vain kolme (esitetty katkoviivalla) hyödyntää tätä uutta yhteyttä. Näistäkin kolmesta yksi on noodilta A tuleva melko teoreettinen yhteys Liedon suuntaan, joka normaalisti kulkisi Tykistökadun kautta Kalevantielle.

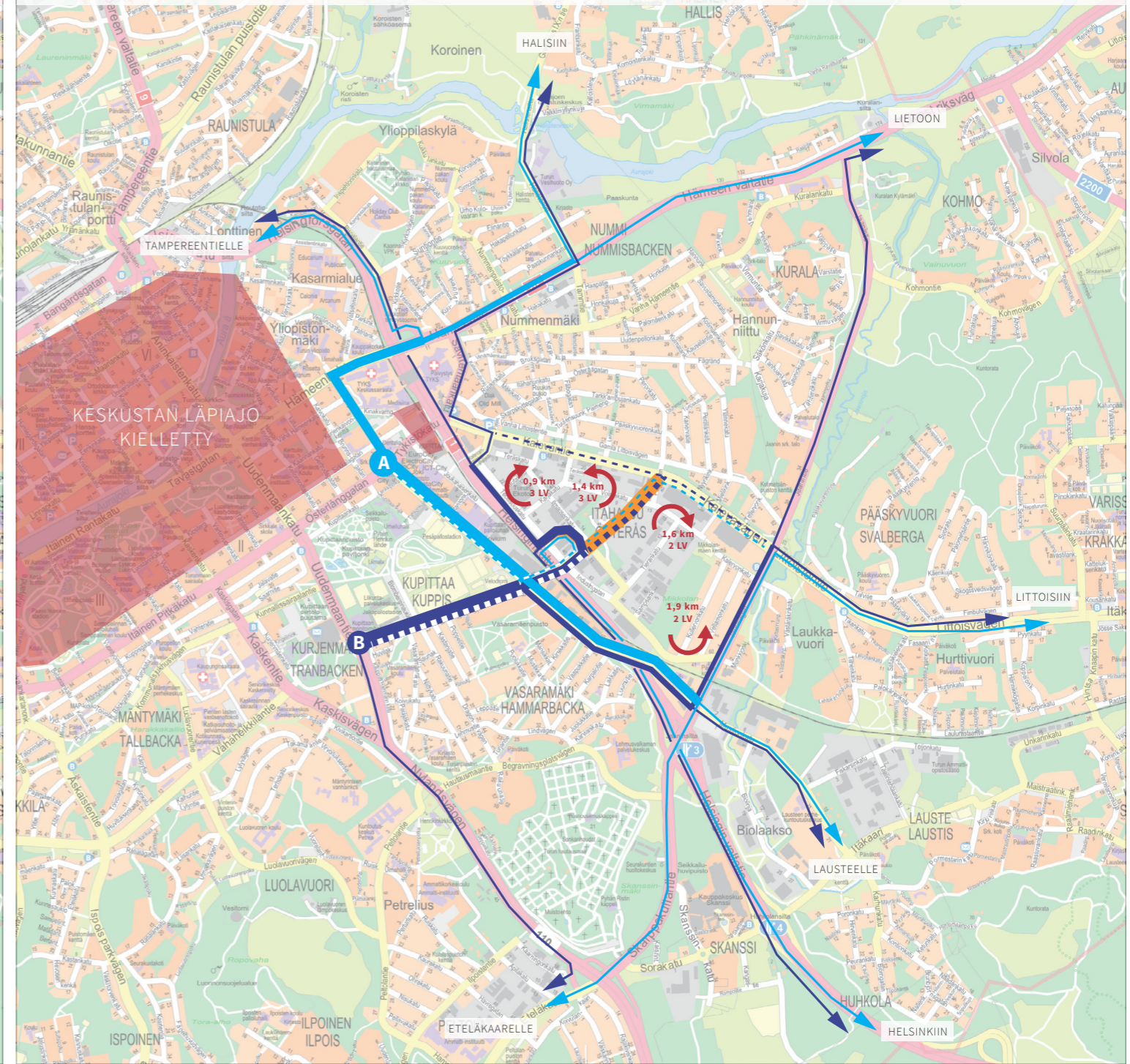
Kokoojakadun vaihtoehdot eivät olisi kokoojakatua hyödyntäviä yhteyksiä huonompia. Kalevantielle kokoojakatua pitkin saapuvasta liikenteestä luoteeseen kääntyville vaihtoehdotoinen yhteys Helsinginkadun kautta olisi itse asiassa lyhyempi ja sisältäisi yhtä paljon liikennevaloja. Kaakkoon kääntyvälle liikenteelle Lemminkäisenkadun kautta kulkeva yhteys olisi vain hieman pidempi ja sisältäisi myös yhtä monet liikennevalot. Ainoa todellinen hyöty uudesta kokoojakadusta olisi Itäharjun omakotitaloalueen eteläosissa asuville, mutta hyöty jää marginaaliseksi pienen asukaspuhjan takia.

Mahdollisen uuden tunnelin rakentaminen Vähäheikkiläntieltä noodille B ei muuttaisi tilannetta, sillä kartassa on esitetty kaikki suunnat, jotka kokoojakatua edes teoreettisesti voisivat hyödyntää. Kokoojakatu vähentäisi liikennettä lähinnä Lemminkäisenkadun kaakkoispäästä sekä Jaanintieltä, mutta vain lyhyeltä osuudelta Kalevantien ja Lemminkäisenkadun risteyksien välistä. Hippoksentien ja Lemminkäisenkadun risteys säilyy pullonkaulana jokaisessa skenaariossa, eikä kokoojakadulla ole siihen vaikutusta.

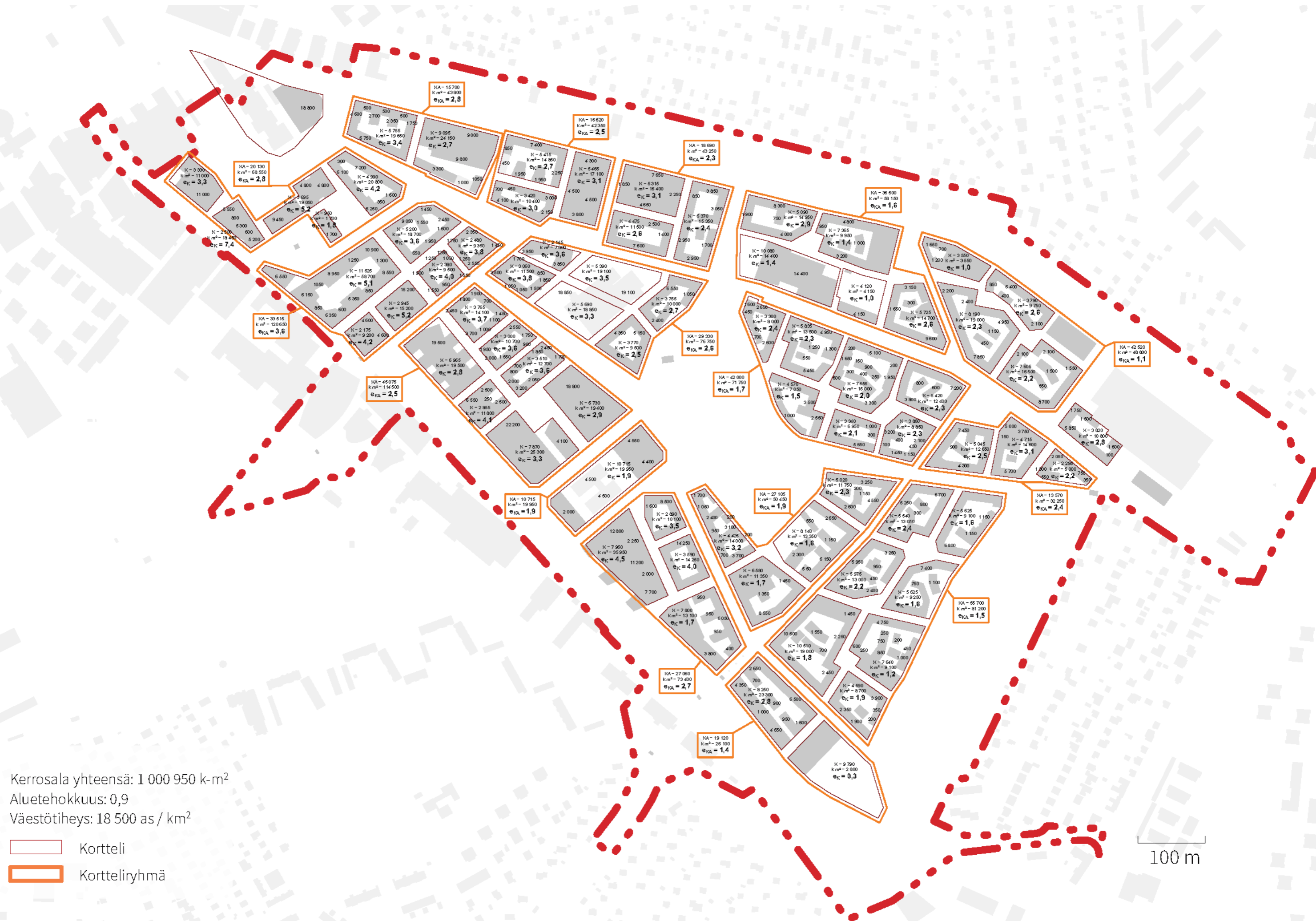
SKENAARIO 2: skenario 1 + Tykistökatu poikki



SKENAARIO 3: skenario 2 + uusi kokoojakatu



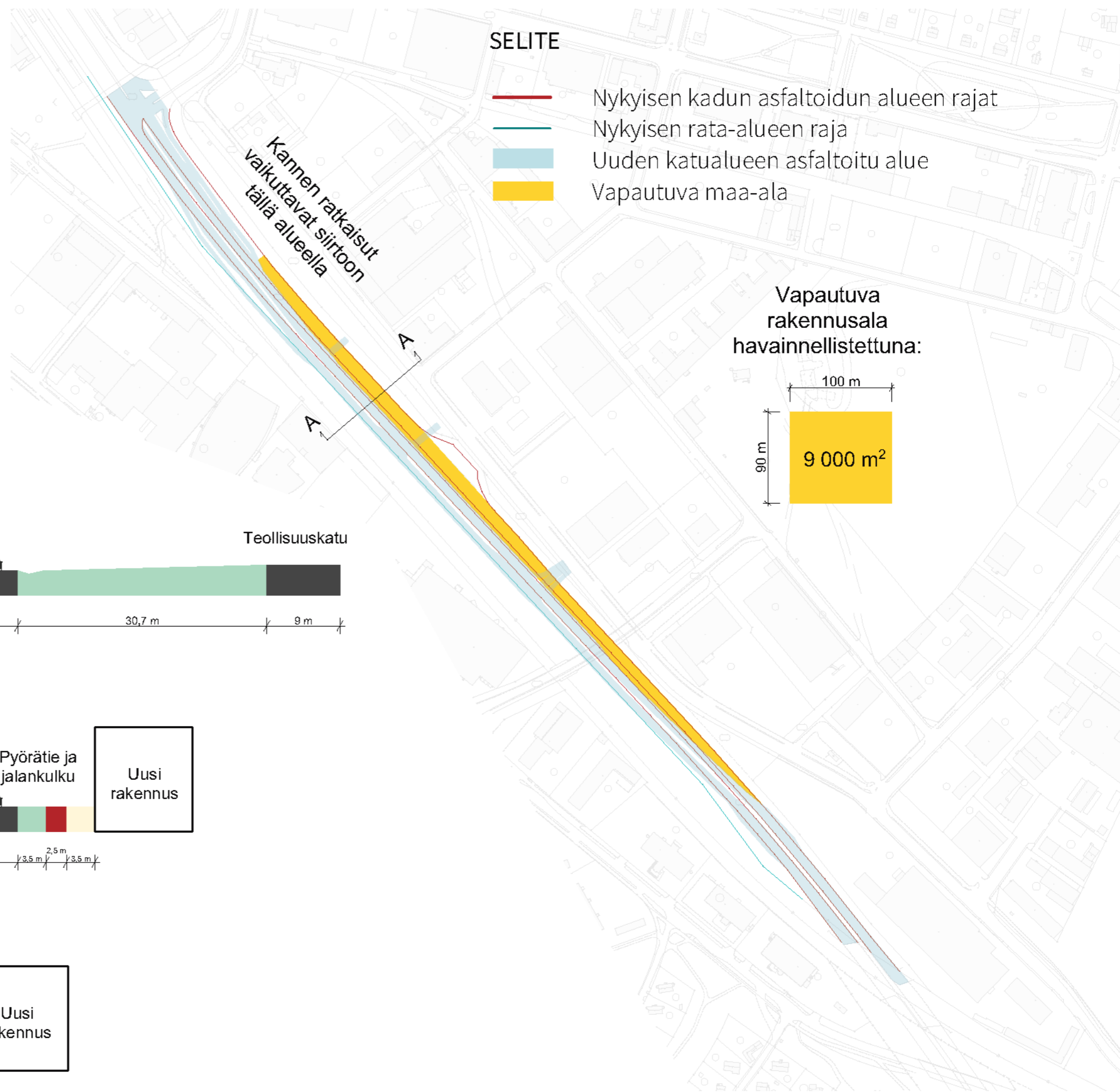




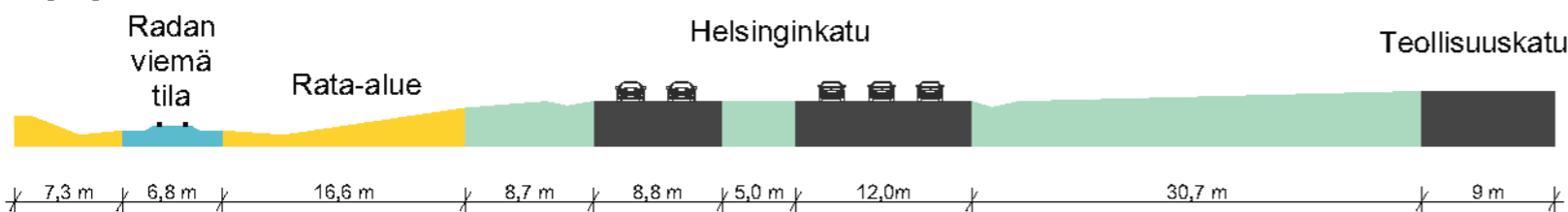
Helsinginkadun linjauksen siirto länteen. Nykyistä eteläistä katuosaa hyödynnetään uutena pohjoisena katuosana. Kadusta saadaan kaupunkimaisempi ja pohjoisen osan alta vapautuu uutta rakennusala ratkaisusta riippuen, kuitenkin vähintään noin 9 000 m² tilanteessa, jossa nykyiseen rata-alueeseen kajoaminen minimoidaan tai sitä vältetään.

Esimerkkiratkaisussa rata-alueelle mahtuu kaksoisraide maksimilaatutasolla mitoitettuna sekä mahdollinen huoltotie.

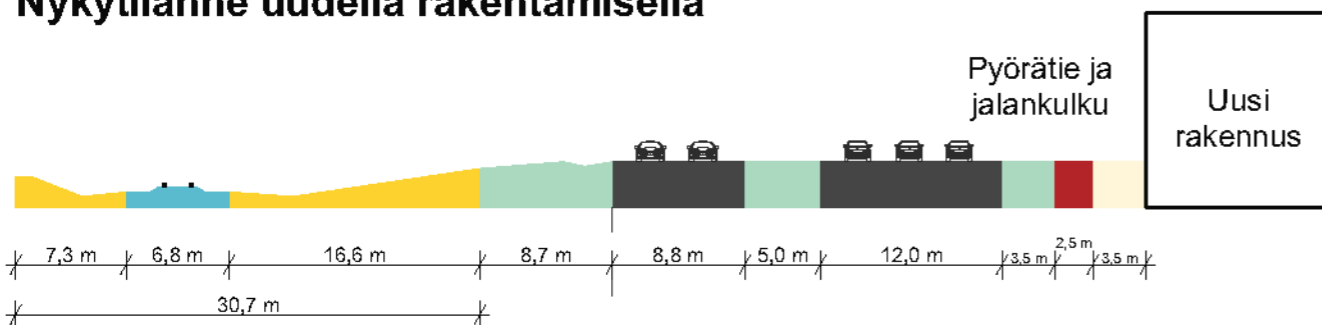
Hippoksentien silta ei aiheuta siirrolle ongelmaa. Uudelleen linjattu tie mahtuu eteläisen katuosan aukosta, kaksoisraide nykyisen radan aukosta.



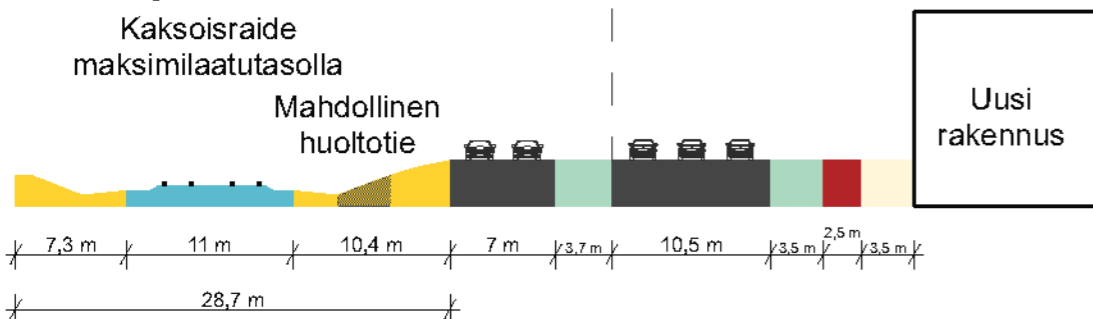
**Leikkaus A-A:
Nykytilanne**



**Leikkaus A-A:
Nykytilanne uudella rakentamisella**



**Leikkaus A-A:
Siirretty tie**



Periaateleikkaukset 1:500

Helsinginkadun siirto 1:4000

Samalla kerrosalämäärällä parempaa kaupunkia

