

LAHDEN KESKUSTAN YLEISSUUNNITELMA

06/2015



OHJAUSRYHMÄ

Jorma Vaskelainen, pj
Matti Kuronen
Anne Karvinen-Jussilainen
Veli-Pekka Toivonen
Riitta Niskanen
Inkeri Määttä
Janne Viitamiä
Matti Varpila
Toni Putula
Jari Nietosvuori
Jouni Viljanen
Raija Forsman
Sari Alén
Tuomo Kojo
Raimo Kiljunen
Kari Helokivi
Riitta Nieminen
Miika Laakso
Jari Kasakkamäki

Kunnallistekniikan johtaja, Lahden kaupunki
Toimialajohtaja, Lahden kaupunki
Kaupunginarkkitehti, Lahden kaupunki
Maankäytön johtaja, Lahden kaupunki
Projektipäällikkö, Lahden kaupunki
Tapahtumapäällikkö, Lahden kaupunki
Toiminnanjohtaja, Keskustaeheytyks ry
Torin vanha hautausoimisto
Petit St Louis Oy
Pro Company Oy
Hämeenmaa
Lahti Region
Lahden pysäköinti
Linja-autoliitto
Kiinteistöliitto
Lahden Yrittäjät
Päijät-Hämeen liitto
LADEC
Lahden taksiautoilijat

SUUNNITTELUYHMÄ

Riitta Niskanen, pj
Mika Lastikka
Jukka Lindfors
Kristiina Virolainen
Anne Karvinen-Jussilainen
Kimmo Sutinen
Markku Sivonen
Kristiina Kartimo
Hannu Neuvonen
Janne Viitamiä
Veli-Pekka Puolakka
Riitta Niskanen
Jyrki Ojala

Projektipäällikkö, Lahden kaupunki
Rakennuttajapäällikkö, Lahden kaupunki
Liikennesuunnittelupäällikkö, Lahden kaupunki
Rakennusmestari, Lahden kaupunki
Kaupunginarkkitehti, Lahden kaupunki
Asemakaava-arkkitehti, Lahden kaupunki
Rakennuslupapäällikkö, Lahden kaupunki
Liikenneinsinööri, Lahden kaupunki
Kaupunginpuutarhuri, Lahden kaupunki
Toiminnanjohtaja, Keskustaeheytyks ry
Hall. pj. Keskustaeheytyks ry
Tutkija, Lahden kaupunginmuseo
Rakennuttaja, LE-Sähköverkko Oy

KONSULTTI

Ramboll Finland Oy:
Jouni Lehtomaa
Lauri Vesanen
Jari Mäkynen
Riikka Salli
Maija Kovari
Petteri Laamanen
Juha Hälikkä
Hanna Herkkola
Mikko Peltonen

projektipäällikkö
pääsuunnittelija
kaupunkikuva
liikenteen toimivuus
taide
visualisointi
valaistus
vuorovaikutus
taitto

Creadesign Oy:
Hannu Kähönen
Heidi Hyytiäinen
Jaakko Kempainen

käyttäjänalyysit
käyttäjänalyysit
käyttäjänalyysit

SISÄLLYSLUETTELO

ALKUSANAT	4	
TIIVISTELMÄ	5	
1. LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET	7	
1.2 Lähtökohdat	8	
1.3 Suunnitelmaa ohjaavat päätökset ja linjaukset	8	
1.4 Käyttäjätarveanalyysi	12	
1.5 Käyttäjäkysely	13	
2. KESKUSTAN LIIKENNEVERKKO	15	
2.1 Autoliikenne	16	
2.2 Liikenne-ennuste ja liikenteen toimivuus	17	
2.3 Pysäköinti	18	
2.4 Toriparkin ajoyhteydet	19	
2.5 Pyöräliikenne	20	
2.6 Opastus	21	
2.7 Joukkoliikenne ja taksit	22	
2.8 Kävely	23	
3. RATKAISUT	25	
3.1 Aleksanterinkatu	26	
3.2 Vapaudenkatu	32	
3.3 Hämeenkatu	36	
3.4 Rautatienkatu	38	
3.5 Torikatu	44	
3.6 Marolankatu	44	
3.7 Rauhankatu	46	
3.8 Loviisankatu	46	
3.9 Vesijärvenkatu	48	
4. KAUPUNKIKUVA	49	
4.1 Pintamateriaalit	50	
4.2 Valaistus	52	
4.3 Kalusteet ja varusteet	54	
4.4 Esteettömyysratkaisut	54	
4.5 Kaupunkiopasteet ja mainoslaitteet	54	
4.6 Muotoilu ja taide	56	
5. ERITYISHUOMIOITA	59	
5.1 Katusulatus	60	
5.2 Geotekniikka	61	
5.3 Hulevedet	61	
5.4 Käyttäjänäkökulma	62	
6. VAIKUTUKSET JA RISKIT	69	
6.1 Vaikutukset	70	
6.2 Riskit	71	
7. KUSTANNUKSET JA TOTEUTTAMINEN	73	
7.1 Kustannukset	74	
7.2 Vaiheistus	74	
7.3 Jatkosuunnittelu	74	
LIITE 1: Liikenneverkkovaihtoehdot ja liikenteen toimivuus	78	
LIITE 2: Katukohtaiset ratkaisuvaihtoehdot	80	
LIITE 3: Lahden pysäköinnin opastus	84	
LIITE 4: Yleiskartta	86	

Kaupunginhallituksen päätös 1.12.2014

Teknisen lautakunnan päätös 2.6.2015

ALKUSANAT

Työ sisältää Lahden ydinkeskustan yleisten alueiden kokonaissuunnitelman vuodelle 2020. Suunnitelma palvelee jatkosuunnittelua, toteutuksia ja hankintaa sekä katutilan käyttöä.

Työn ensimmäisessä vaiheessa esitetyt keskustan liikenteelliset ja toiminnalliset periaatteet on hyväksytty kaupunginhallituksen päätöksellä 1.12.2014. Myöhemmin tarkennetut katuratkaisut perustuvat tähän päätökseen.

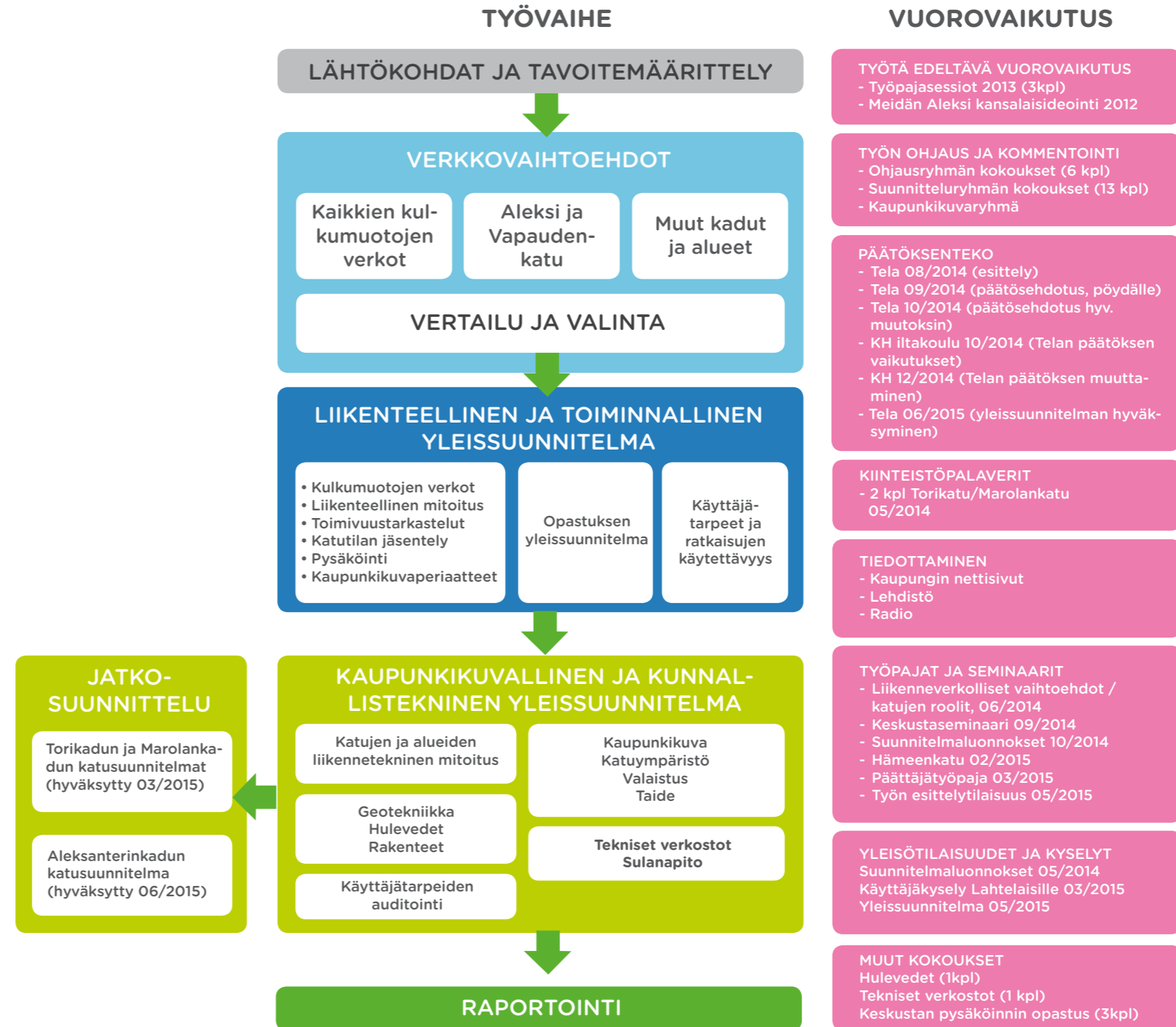
Liikenteellisen osion yhteydessä on laadittu myös suunnitelma keskustan pysäköintiopastukselle. Kaduille on määritelty mitoitukselliset ja kaupunkikuvalliset ratkaisut. Torikadusta ja Marolankadusta on lisäksi työn aikana laadittu katusuunnitelmat (Tekla 10.3.2015). Aleksanterinkadusta katusuunnittelu on käynnistetty yleissuunnitelman viimeistelyvaiheessa.

Yleissuunnitelman kommentointiin on osallistunut laaja sidosryhmäjoukko, joista osa on ollut mukana myös työn suunnittelu- ja ohjausryhmässä. Ennen työn käynnistämistä työn lähtökohtia on määritelty Meidän Aleksi kansalaisideointiseminaarissa vuonna 2012 sekä kolmessa työpajassa vuonna 2013. Työn aikana eri aiheita käsitteleviä työpajoja on järjestetty 6 kpl.

Suunnitteluryhmä ja ohjausryhmä ovat kokoontuneet työn aikana yhteensä 19 kertaa. Työn aikana on järjestetty 3 yleisötilaisuutta sekä kaikille avoin kysely. Työn valmistumisen yhteydessä on järjestetty erillinen esittelytilaisuus.

Vuoropuhelua on täydennetty erillisten käyttäjäanalyysien avulla, joissa on käyty läpi erilaisten käyttäjien mahdollisia tarpeita katutilassa.

Suunnitelman laatimisen loppuvaiheessa uudistunut kauppatori ja Toriparkki avattiin yleisölle. Avajaispäivän aikana keskustassa Aleksanterinkadulla oli yli 22 000 jalankulkijaa.



TIIVISTELMÄ

KEHITTÄMINEN PERUSTUU TAVOITTESIIN

Lahden kaupunginhallitus on 18.2.2013 linjannut keskustan liikennesuunnitelman periaatteita, joissa mm. keskustan läpiajoliikennettä vähennetään, Aleksanterinkatu on kävely- ja joukkoliikennepainotteinen, keskustan joukkoliikennereitit kulkevat Kauppatorin kautta.

Tässä keskustan kokonaissuunnitelmassa on tavoitteena luoda edellytykset elinvoimaiselle kävely- ja joukkoliikennepainotteiselle kaupunkikeskustalle. Esitetty kokonaisratkaisu palvelee vaiheittaista katutilojen kehittämistä ja muita keskustan kehittämiseen liittyvien hankkeiden tavoiteasettelua.

Suunnittelun alkuvaiheessa laadittiin erillinen väli-vaiheen tarkastelu keskustan katuverkosta ja sen jäsentelystä. Keskustan kehittämisen liikenteelliset periaatteet hyväksyttiin Lahden kaupunginhallituksessa 1.12.2014. Periaatteiden mukaan mm. Aleksanterinkatu muutetaan kävely- ja joukkoliikennepainotteiseksi kaduksi, jossa on yksisuuntainen liikenne idästä länteen. Keskustaan kokonaiskehittäminen perustuu tähän päätökseen.

Yleissuunnitelman aikana järjestetyn mittavan vuoropuhelun perusteella tärkeimmiksi tavoitteiksi on asetettu keskustan katukehän hyvä toimivuus, liikenteen rauhoittaminen keskustakehän sisäpuolisella katuverkolla, toriin liittyvän joukkoliikenneterminaalin toimivuuden varmistaminen, Kauppatorin ja Trion välisen yhteyden kehittäminen, matkakeskuksen ja keskustan välisen jalankulkuyhteyden luominen ja Ranta-Kartanon alueen kytkeminen osaksi keskustaa.

Keskustan kehittämisen perusteissa on yhtenä näkökulmana käyttäjäkohtaiset tarpeet. Eri käyttäjien erilaiset tarpeet liikkumiseen ja kaupunkitilaan sekä saataviin palveluihin on analysoitu ja pyritty luomaan ja varmistamaan kehittämisen yksityiskohdissa käyttäjistä lähtevät kehittämisratkaisut.

KESKUSTAN KATUKEHÄ

Ydinkeskustaa ympäröivä katukehä välittää keskustan läpikulkevaa liikennettä. Kehä on tärkeä myös opastettavuuden kannalta. Katukehän muodostavat Mannerheiminkatu, Lahdenkatu, Saimaanka-

tu, osa Aleksanterinkadusta, Vesijärvenkatu ja osa Loviisankadusta. Myöhemmin on tavoitteena siirtää katukehä Vesijärvenkadulta Vuolteenkadulle. Keskustan katukehän toteuttaminen mahdollistaa sisäpuolelle jäävän katuverkon kehittämisen aikaisempaa enemmän kävelylle, pyöräilylle ja nykyistä hitaammin ajavalle liikenteelle. Keskustan kehäkadun liittymien toimivuus on varmistettu vuoteen 2020 ulottuvan ennusteen liikennemäärillä. Eteläisen ohikulkutien valmistuminen vähentää etenkin Mannerheiminkadun läpikulkiikennettä ja parantaa siten koko keskustakehän toimivuutta,

ALEKSANTERINKATU

Nykyisin keskustan tärkeimpänä pääkatuna toimiva Aleksanterinkatu muuttuu yksisuuntaiseksi ja pääsoin yksikaistaiseksi kävely- ja joukkoliikennepainotteiseksi hitaan liikenteen kaduksi. Aleksille sijoittuu myös pyöräilyn laatuikäntävään kuuluva kaksisuuntainen pyöräväylä. Väylän varrelle tehdään merkittävä määrä pyöräpysäköintiä. Aleksin muutos näkyy ennen kaikkea kävelyalueiden kasvamisena. Tällöin korostuu kävelyakseli Kauppatorin ja Trio-kauppakeskuksen välillä.

VAPAUDENKATU

Vapaudenkatua kehitetään toisena keskustan joukkoliikennekatuna. Katu on yksisuuntainen lännestä itään ja henkilöautoliikenne on sallittu kuten Aleksanterinkadulla. Myös Vapaudenkaduilla on erillinen kaksisuuntainen pyöräväylä turvallisuuden varmistamiseksi bussiliikenteen yhteydessä. Kävelyalueiden valoisa ja lämpimään ilmansuuntaan avautuva lisätila voidaan hyödyntää mm. uusina terasseina ja muuna kaupan toimintana.

RAUTATIENKATU

Rautatienkatua kehitetään tärkeäksi kävelyakseliksi keskustan ja Matkakeskuksen välille. Yhteyttä korostetaan valaistuksella, kaupungintalon puistikohdan kehittämisellä ja keskustan puoleisen osuuden aikaisempaa suuremmalla kävelypainotteisuudella, joka mahdollistaa katutilan hyödyntämisen mm. elinkeinoelämän tarpeisiin. Nykyisillä Rautatienkadun kävelykatuosuuksilla uusitaan valaistukset ja muutetaan kadun kalustusta.

HÄMEENKATU

Hämeenkatua kehitetään edelleen kadun varren eri toimintoja palvelevaksi kaduksi, jossa mm. kadunvarsipysäköinti on tärkeässä asemassa. Jalkakäytävien maltillinen kasvattaminen parantaa kävelijöiden olosuhteista ja luo katutilasta aikaisempaa viihtyisämpää.

TORIKATU, MAROLANKATU JA RAUHANKATU

Torikatu muodostaa yhdessä Kauppatorin kanssa kävelyyän ja sitä tukeviin toimintoihin liittyvän alueen. Torikatu on myös tärkeä kävelyakselin Aleksin ja Vapaudenkadun välillä. Marolankatu kehitetään taksiliikenteelle ja charter-bussien otto- ja jätöalueeksi. Rauhankadulla on kaksi tärkeää roolia. Katu toimii bussiliikenteen tärkeänä reittinä Aleksin ja Vapaudenkadun välillä. Lisäksi kadun kautta kuljetaan Kauppatorin pysäköintilaitokseen sekä Aleksin että Vapaudenkadun suunasta.

KAUPUNKIKUVA

Keskustan katuverkon kehittäminen yhä enenevässä määrin kävelylle, pyöräilylle ja joukkoliikenteelle muodostaa mahdollisuuden kaupunkikuvan ja keskustatoimintojen kehittämisen entistä viihtyisämmäksi hitaan nopeuden alueeksi, Vähentyvä autoille tarkoitettu katuala antaa paremman mahdollisuuden toteuttaa oman identiteetin kaupunkikeskustaa, jossa mm. toimintojen, materiaalien, valaistuksen, kasvillisuuden ja taiteen keinoilla luodaan uusia mahdollisuuksia. Aivan ydinkeskustassa käytetään korkealuokkaisia luonnonkivimateriaaleja, muutoin eri alueiden pintamateriaalit ovat tarkoituksenmukaisia ja kustannustehokkaita. Uudet valaistusratkaisut korostavat tilan käyttöä ottaen kuitenkin huomioon nykyisen valaistuksen kunnostamisen nykyajan vaatimuksiin.

KEHITTÄMISEN KUSTANNUKSET JA TOTEUTTAMINEN

Yleissuunnitelmassa esitettyjen ydinkeskustan katuratkaisujen kustannukset ovat yhteensä 9,3 M€. Suurimman kustannuserän 3,1 M€ muodostaa Aleksanterinkadun muutokset Vesijärvenkadun ja Lahdenkadun välillä. Toteuttaminen tapahtuu vaiheittaen. Torikatu ja Marolankatu ovat jo rakenteil-

la niiden liittyessä Kappatorin pysäköintilaitoksen valmistumiseen. Vuoden 2015 aikana tehdään osa Aleksanterinkadusta jatkaen sen toteuttamista vuonna 2016. Vuonna 2017 vuorossa ovat Vapaudenkatu ja Rautatienkatu ja seuraavina vuosina muut kadut.

MITÄ SAADAAN KEHITTÄMISELLÄ AIKAAN

Uudistuva Lahden keskusta vastaa yhä paremmin nykyisiin ja tuleviin käyttäjien ja elinkeinoelämän tarpeisiin muodostamalla aikaisempaa viihtyisämpää, vetovoimaisempaa ja hyödynnettävää kaupunkitilaa. Pysäköinnin kehittäminen kadunvarsipysäköinnistä laitospysäköintiin luo mahdollisuudet käyttää vapautuvaa katutilaa uusiin käyttötarkoituksiin, jotka mahdollistavat tulevaisuudessa kadun monikäyttötilan hyödyntämisen tapahtumiin, myyntitoimintaan tai viihtyisään oleskeluun. Tätä tilaa tarvitaan yhä enemmän, sillä tavoitteena on kasvattaa keskustan kävijämääriä.

RAPORTIN HYVÄKSYMINEN:

Liikenneverkko, 1.12.2014 (Kaupunginhallitus)

Lopullinen raportti, 2.6.2015 (Tekninen lautakunta)

1. LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

1.1 SUUNNITTELUALUE

Suunnittelualue käsittää:

- Lahden kauppatorin ympärillä olevan ydinkeskusta-alueen rajautuen pohjoisessa Kirkkokatuun, lännessä Lahdenkatuun, etelässä Hämeenkatuun ja idässä Kauppakatuun
- Ydinkeskustan yhdistämisen matkakeskuksen alueeseen (valmistumassa v. 2015 syksyllä) käsittäen Rautatienkadun ja Vesijärvenkadun sekä kevyen liikenteen väylänä toimivan ns. Loviisan passin ratakuilun

Itse kauppatoriin ja torin alle sijoittuvan pysäköintilaitokseen liittyvä suunnittelu pintarakenteineen, -materiaaleineen, torirakennuksineen ja valaistuksineen on laadittu aiemmin erillisenä toriparkkihankkeen yhteydessä.

Myös Alatorin puiston suunnittelu on laadittu aiemmin erillisenä työnä kauppatorin kehittämishankkeen yhteydessä.

Yleissuunnitelmaan kytkeytyvät muut keskeiset hankkeet on esitetty kuvassa 1.3.

1.2 LÄHTÖKOHDAT

Suunnitelman tavoitevuosi on 2020. Tämä tarkoittaa, että

- Lahden eteläinen kehätie ei ole vielä toteutunut.
- Yleiskaavan 2025 mukainen keskustan kehä, jossa Saimaankatu yhdistetään Mannerheiminkatuun, toteutuu aikaisintaan 2020 jälkeen
- Eteläsuunnan opastus keskustaan tapahtuu Renkomäen kautta
- Ranta-kartanon alueen kadut ovat toteutuneet kokonaan tai osittain
- Ranta-kartanon alueen kadut ovat toteutuneet kokonaan tai osittain

1.3 SUUNNITELMAA OHJAAVAT PÄÄTÖKSET JA LINJAUKSET

Suunnittelun tärkeimpinä lähtökohtina ovat kaupunginhallituksen päätökset yleissuunnitelman käynnistämisestä ja lähtökohdista (18.2.2013) sekä myöhemmin työnaikana esitetyistä verkollisista periaatteista (1.12.2014):

KH 18.2.2013

Kaupunginhallitus kehotti teknistä ja ympäristötoimialaa kiirettämään keskustan yleissuunnitelman laatimista siten, että keskustan toiminnallisen ja kaupallisen kehityksen suunnittelu yhteistyössä kiinteistönomistajien, yrittäjien ja yhdistysten sekä asukkaiden kanssa otetaan osaksi laadittavaa yleissuunnitelmaa.

Liikennesuunnittelun lähtökohtana on Lahden keskustan liikenneselvityksessä esitettyjen tavoitteiden mukaisesti läpiajoliikenteen vähentäminen ydinkeskustassa ja keskustan kehän toteuttaminen. Tavoitteena on luoda edellytykset keskustan kehittämisen nopealle vaiheittaiselle jatkamiselle.

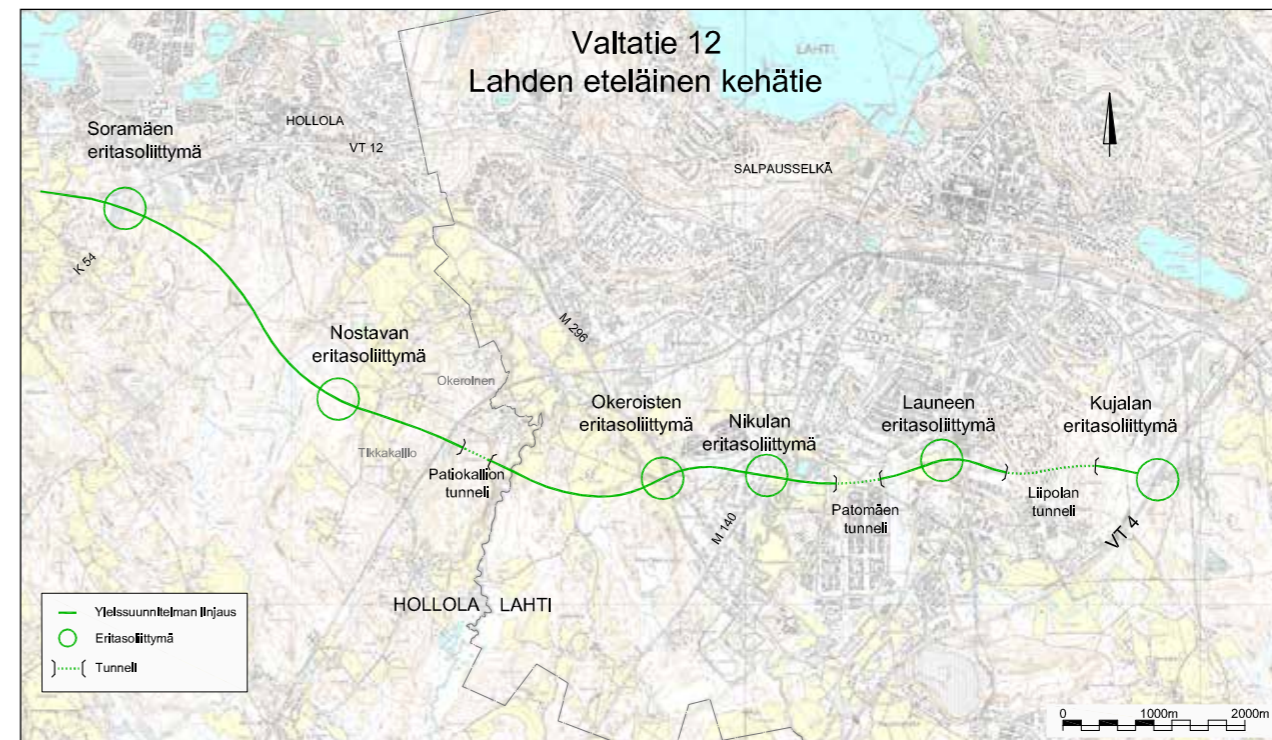
Etenemistä ja uusia ratkaisuja arvioidaan suunnitelmien edetessä. Vielä kaupunginhallitus päätti, että vuodesta 2014 alkaen Aleksanterinkatu on kävely- ja joukkoliikennepainotteen ja että keskustan joukkoliikennereitit kulkevat pääasiassa torin kautta ja joukkoliikenne-etuksia parannetaan.

KH 1.12.2014

- Keskustan kehän muodostavat Vt 12/Mannerheiminkatu - Hollolankatu - Lahdenkatu-Saimaankatu-Aleksanterinkatu-Vesijärvenkatu - Loviisankatu.
- Aleksanterinkatu välillä Rauhankatu-Vesijärvenkatu ja Vapaudenkatu välillä Lahdenkatu-Vesijärvenkatu toteutetaan yksisuuntaisina ja yksikaistaisina
- joukkoliikenteen reitit kulkevat matkakeskuksen ja torin kautta ja joukkoliikenteen pääväylien ratkaisut tukevat joukkoliikenteen sujuvuutta. Mm. Vesijärvenkadulle toteutetaan joukkoliikennekaistat, jotka ovat käytössä ruuhka-aikaan.
- keskustan läpi toteutetaan pyöräilyn laatuikäytävät, joissa pyörätie erotetaan rakenteellisesti sekä auto- että jalankululiikenteestä sekä alueelliset pääreitit, joissa pyöräily pääsääntöisesti erotetaan autoliikenteestä. Muualla keskustan alueella pyöräily tapahtuu ajoradalla.
- keskustan kehän sisäisten kokoojakatujen osalta ja niiden vaatimien toimenpiteiden osalta käydään tarkempi keskustelu jatkosuunnittelun yhteydessä
- keskustan katujen kävelypainotteisuutta lisätään, merkittävimpinä kohteina Aleksanterinkatu ja Rautatienkatu. Kävelyreitit merkittäviin keskustan ulkopuolisiin kohteisiin ovat opastettuja ja sujuvia.



Kuva 1.1: Rantakartano.



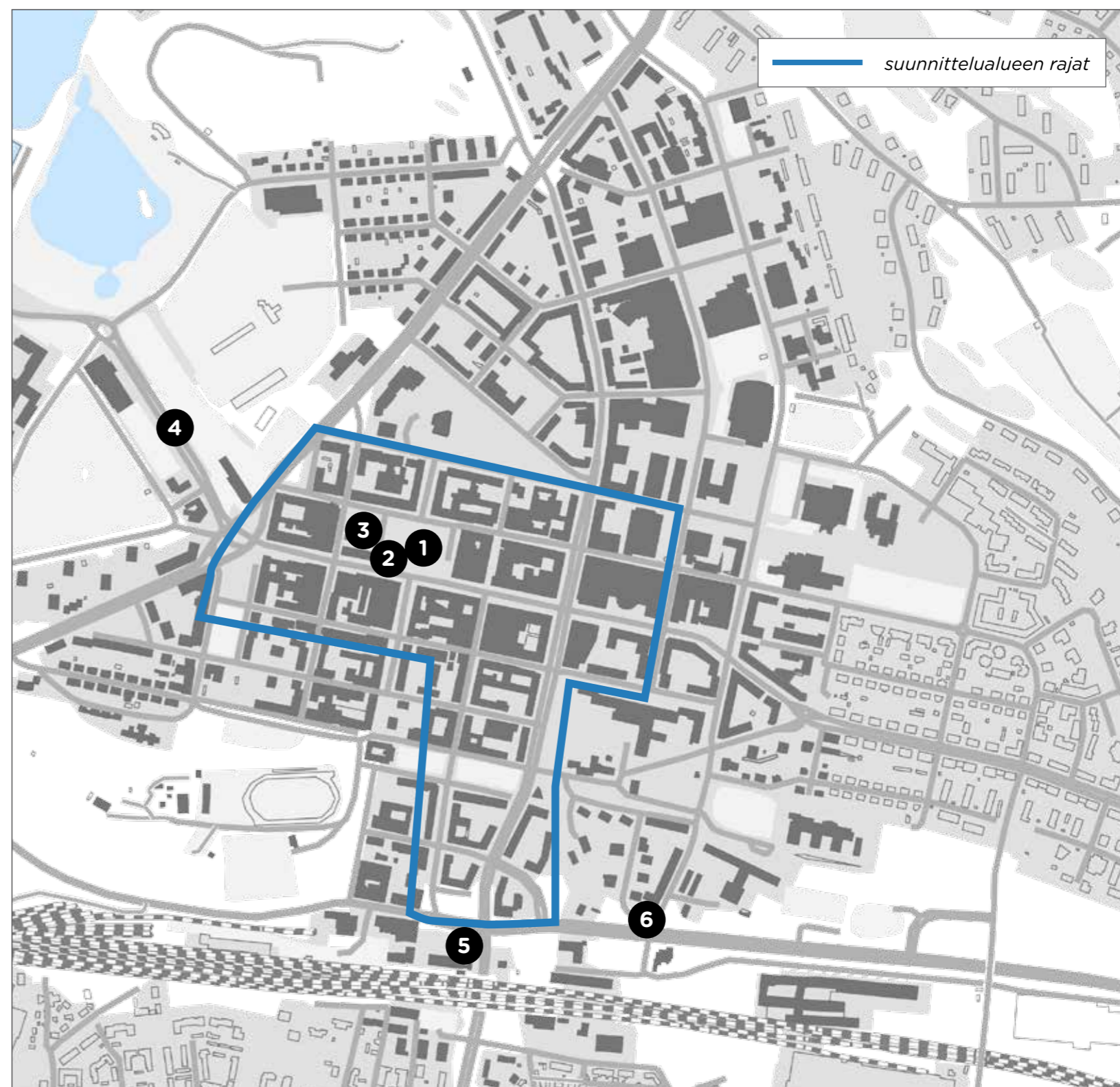
Kuva 1.2: Eteläinen kehäväylä.

HANKKEET KARTALLA

- 1 Kauppatorin uudistaminen, valmistuu 04/2015
- 2 Maanalainen toriparkki, valmistuu, 04/2015
- 3 Alatorin kehittäminen, valmistuu 09/2015
- 4 Ranta-Kartanon kaava-alueen kunnallistekninen yleissuunnitelma sekä katusuunnitelma 02/2014 sekä päivitys 2015
- 5 Matkakeskuksen kehittäminen, valmistuu syksyllä 2015
- 6 Vuoksenkadun jatke

MUITA HANKKEITA JA SUUNNITELMIA (EI KARTALLA)

- Bussiliikennereittien uudelleenjärjestelyt (paikallis- ja seutuliikenne Kauppatorin ja Matkakeskuksen kautta), 07/2014
- Lahden keskustan vaihtopysäkit, vaihtoehtotarkastelut, 03/2013
- Lahden keskustan liikenneselvitys 04/2012
- Keskusta-alueen esteettömyyskartoitus 2011
- Lahden kävelyn ja pyöräilyn kehittämissuunnitelma 2025, 11/2012
- Lahden eteläinen kehätie, toteutumista ei päätetty (kuva 1.2)
 - o Yleissuunnitelma 2008
 - o Tiesuunnitelma 2013-2015



Kuva 1.3: Suunnittelualue sekä siihen liittyvät hankkeet kartalla.

1.4 TAVOITTEET

Keskustan kehittämisen tahtotilasta ja tavoitteista sekä tarkemmista ratkaisuista on käyty yleissuunnitelman aikana ja sitä ennen mittava vuoropuhelu.

TYÖPAJA-SESSIOT

Yleissuunnitelmalle laaditut tavoitteet määriteltiin ennen suunnitelman laatimista järjestettävillä ideassioilla (3 kpl) yhteistyössä Lahden Keskustaeheytyksen kanssa marras-joulukuussa 2013.

Ideasessioihin kutsuttiin kattavasti keskustan alueen yrittäjiä, kiinteistönomistajia, liikenteen toimijoita, tapahtumajärjestäjiä sekä kansalaisjärjestöjä. Yhteinen ideatyö tuotti suuren määrän kehittämisideoita, jotka kohdistuivat keskustan katuihin, kauppatoriin, aukioihin, korttelipihoihin ja muihin julkisiin ja puolijulkisiin tiloihin.

Ideasessioiden tiivisteenä on esitetty seuraavat tavoitteelliset pääkohdat:

1. Keskustan viihtyisyyttä kohtauspaikkana pitää parantaa.
2. Keskustan saavutettavuutta eri liikennemuodoilla tulee kehittää. Erityisesti opastusta muun muassa pysäköintialueille ja turistikohteisiin tulee parantaa keskustan ulkopuolella ja sisällä.
3. Aleksanterinkatu pitää muuttaa hidasliikenteiseksi shared space -kaduksi
4. Rautatienkatua pitää kehittää kävelykaduksi ja kävelypainotteiseksi kaduksi tulevalta matkakeskuksesta Kirkkokadulle.
5. Kaupungin ja kiinteistönomistajien kesken tulee suunnitella ydinkeskustaan katettuja kävelykatuja ja jalkakäytäväosuuksia.
6. Kadunvarsipysäköintiä tulee muuttaa palvelemaan keskustan asiointiliikennettä.
7. Toimenpiteiden toteutus tulisi aloittaa viipymättä. Esimerkiksi Aleksanterinkadun muutokset voidaan saada toteutettua jo vuoden 2017 MM-hiihtoihin mennessä.

KAUPUNGIN ASETTAMAT LÄHTÖKOHDAT YLEISSUUNNITELMALLE

Kaupunki on määritellyt suunnittelutyön lähtökohdaksi seuraavat tavoitteet:

1. Tavoitteena on laatia vuodelle 2020 Lahden ydinkeskustan yleisten alueiden kokonaissuunnitelma, joka palvelee jatkosuunnittelua, toteutuksia ja hankintaa sekä katutilan käyttöä.
2. Tavoitteena on luoda edellytykset elinvoimaiselle, kävely- ja joukkoliikennepainotteiselle kaupunkikeskustalle. Suunnitteluprosessin lopputuloksena tulee saada
 - paras mahdollinen yleisesti hyväksytty,
 - kaupunkikuvallisesti omaleimainen ja korkealaatuinen,
 - kaupunkilaisia ja keskusta-alueen toimijoita hyvin palveleva ja
 - ylläpidollisesti kestävä ratkaisu.

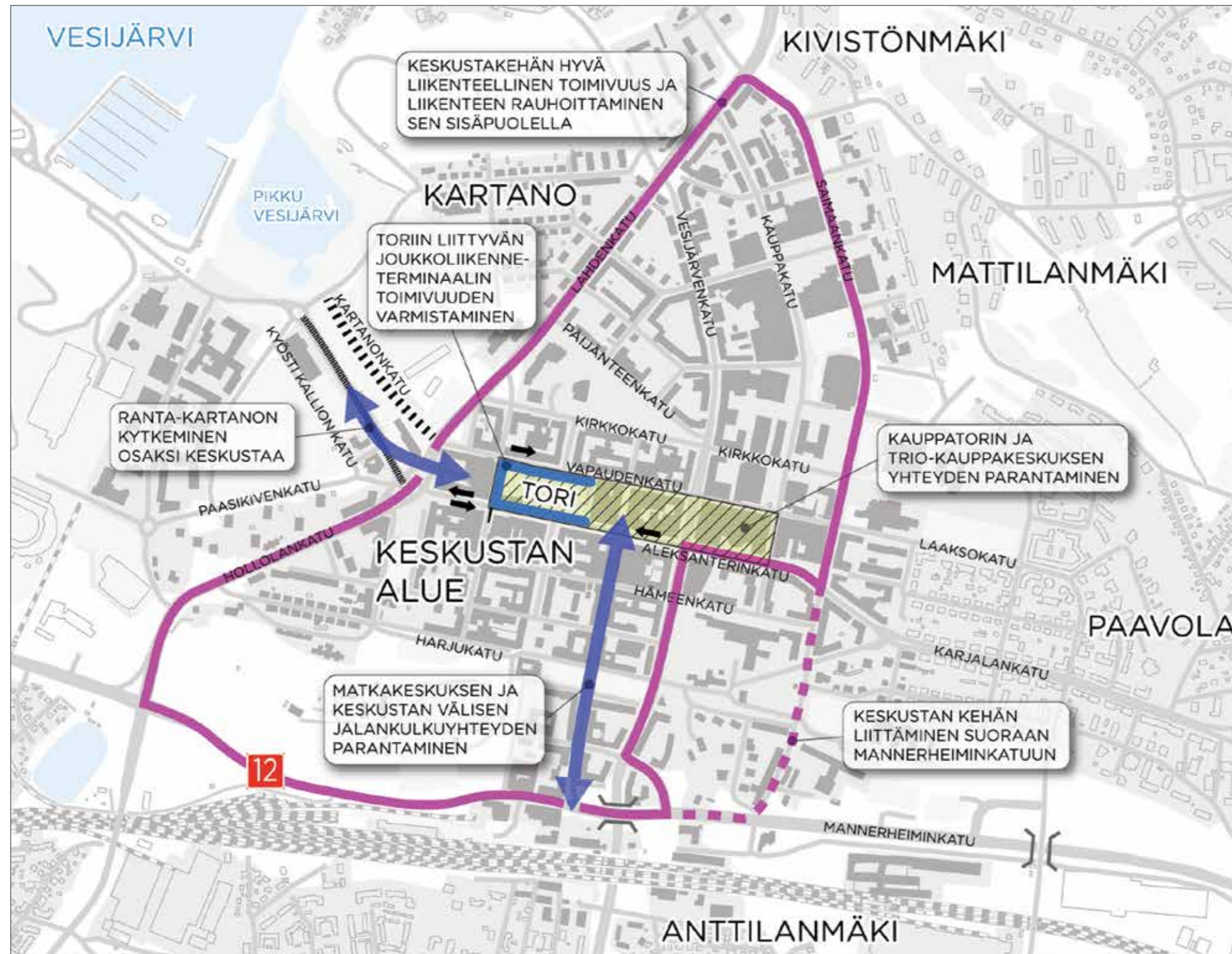
SUUNNITTELUPROSESSIN AIKANA TÄSMENTYNEET TAVOITTEET

Yleissuunnitelman aikana järjestetyn mittavan vuoropuhelun yhteenvedona tärkeimmiksi tavoitteiksi ovat muotoutuneet seuraavat tekijät:

- Keskustankehän hyvä liikenteellinen toimivuus ja liikenteen rauhoittaminen sen sisäpuolella
- Toriin liittyvän joukkoliikenneterminaalien toimivuuden varmistaminen
- Kauppatorin ja Trio-kauppakeskuksen yhteyden parantaminen
- Matkakeskuksen ja keskustan välisen jalankulku yhteyden parantaminen
- Ranta-kartanon kytkeminen osaksi keskustaa
- Keskustan kehän liittäminen suoraan Mannerheiminkatuun (ks. kappale ”jatkotoimenpiteet”)



Kuva 1.4: Kuva työpajatilaisuudesta.



Kuva 1.5: Yleissuunnitelman tärkeimmät tavoitteet.

1.4 KÄYTTÄJÄTARVEANALYYSI

Kaupunkikeskustan eri tilojen ja toimintojen kehittäminen käyttäjätarpeiden mukaan edistää keskustan houkuttelevuutta parantaessaan eri käyttäjäryhmien palvelutasoja. Käyttäjälähtöisen kehittämisen pohjaksi analysoitiin ennen yleissuunnittelun aloittamista pidettyjen kolmen laajan työpajan tuloksia. Työpajojen toimintaan osallistuivat lähes kaikki keskustan kehittämiseen tai käyttöön liittyvät tahot, viranomaiset, yrittäjät ja eri kansalais- ja asukasjärjestöt. Työpajojen tulokset edustavat täten laajan joukon näkemyksiä kehittämistarpeista.

Käyttäjätarpeista lähtevä kehittäminen on yksi tämän yleissuunnitelman lähtökohdista ja osin tavoitteista. Viereisen sivun käyttäjäprofiileja hyödynnetään suunnitelmaratkaisujen auditoinnissa kun tarkastellaan miten hyvin ratkaisut vastaavat tunnistettujen käyttäjien tarpeisiin.

KÄYTTÄJÄRYHMÄT

Käyttäjäprofiilikuvaukset esittelevät merkittävät käyttäjäryhmät keskustan kehittämisen kannalta. Käyttäjäprofiileja on neljä. Niiden kuvaukset ja tarpeet on kuvattu monitahoisesti akseleiden avulla. Eroavaisuuksia ryhmien välillä voidaan kuvailla seuraavien akseleiden avulla:

- nautiskelu-asiointi,
- aktiivinen - passiivinen,
- rauhoittuminen - sosiaalinen,
- toimivat ratkaisut - toimivat palvelut.

KEHITTÄMISIDEOIDEN RYHMITTELY

Kolmen laajan työpajan antiin kuuluivat erilaiset esitykset ja ideat kehittämistoimenpiteistä koko keskustan alueelle. Näitä esityksiä on tässä ryhmitelty käyttäjäprofiilien avulla samalle arviointikehikolle. Työpajojen ideoita ja esityksiä tulkiten tunnistettiin käyttäjien mieltymyksiä ja tarpeita. Nämä jäseneltiin akseleiden avulla käyttäjäryhmiksi ja ominaisuuksia kuvaileviksi käyttäjäprofiileiksi. Profiilit edustavat eri käyttäjien kannalta keskustan kehittämisen tarpeita ja painopisteitä.

Analysoinnin tuloksista havaitaan seuraavaa:

1. Kehittämisen keskiössä on turvallinen liikkuminen keskustassa, ja sen kehittämistarve tulee esille kaikissa käyttäjäryhmissä

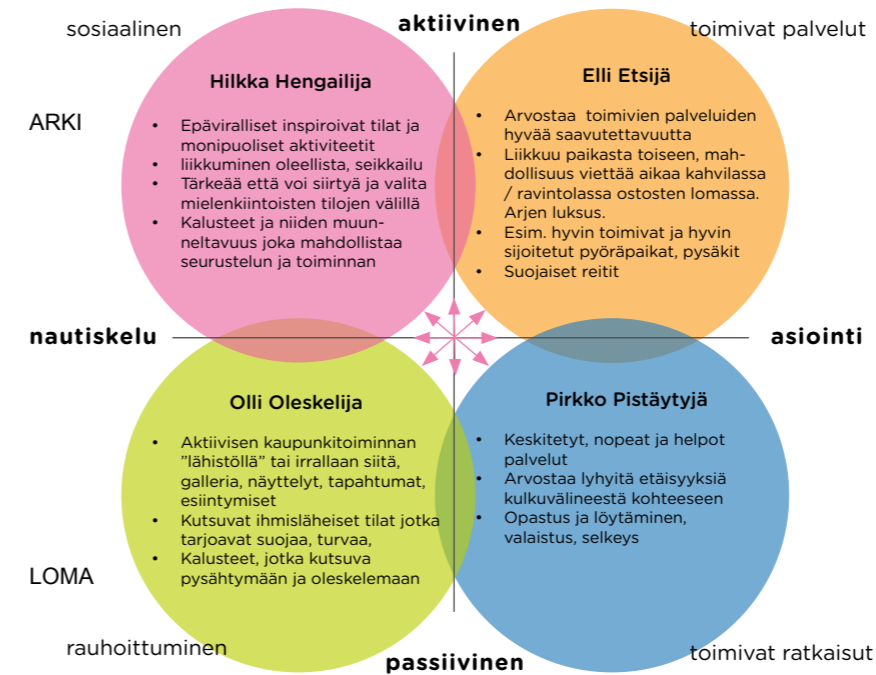
2. Palvelutoiminnan kehittämistarpeet:
 - pysäköintijärjestelmän monipuolisuus ja pysäköinnin nopea kierto
 - kehittämistarkeiden muunneltavuus ja joustavuus

- Rakennetun ympäristön kehittämistarpeet:
- persoonalliset ratkaisut ja laadukkaat materiaalit, joiden avulla voidaan kehittää Lahden identiteettiä
 - hyvät kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen yhteydet
 - oleskeluun soveltuvat, houkuttelevat tilat ja kalusteet

Edellä mainittujen konaisuuksien sisällä on kaaviossa esitetty erilliset yksittäiset kehittämisajatukset. Näistä havaitaan, että merkittävä määrä kehittämisajatuksista kohdistuu palvelupainotteisuuteen, jossa keskustasta nauttiminen korostuu. Esimerkkinä voidaan mainita mm. ajatukset elävöittämisestä ja pop-up -liikkeistä.

Käyttäjäprofiileja on hyödynnetty keskustan eri katutilojen suunnitelmaratkaisuissa ja esityksissä tilojen käytöstä.

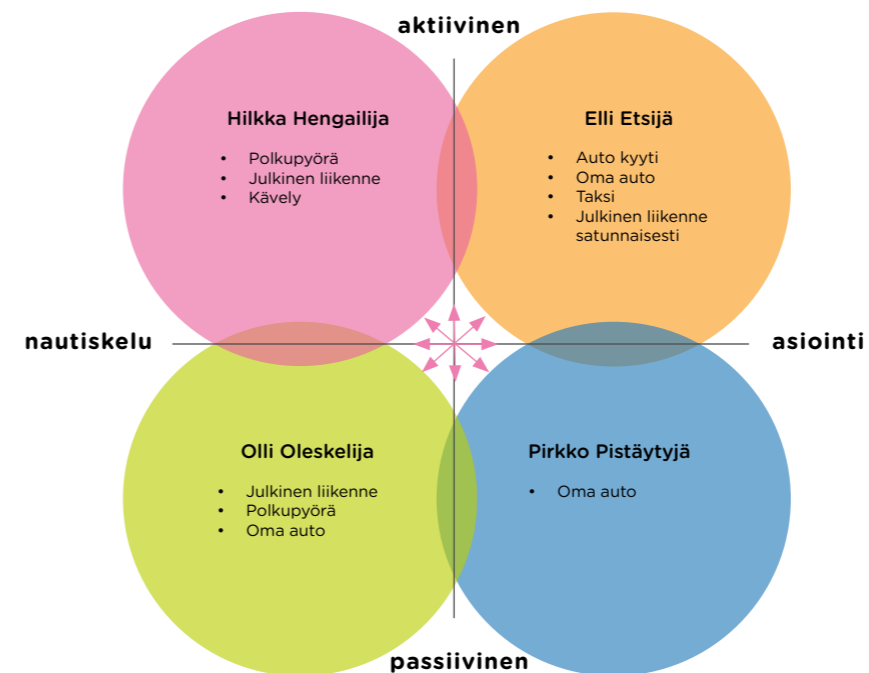
KÄYTTÄJÄPROFIILIT TILAN KÄYTÖN AKTIIVISUUDEN JA TARPEIDEN MUKAAN



Lähde: Creadesign

Kuva 1.6.

KAUPUNKITILASSA LIIKKUMINEN



Lähde: Creadesign

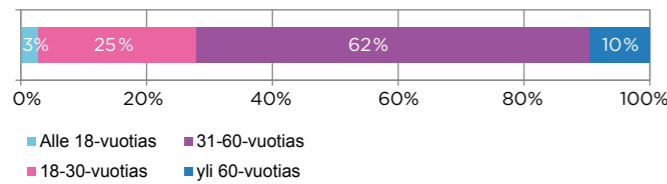
Kuva 1.7.

1.5 KÄYTTÄJÄKYSELY

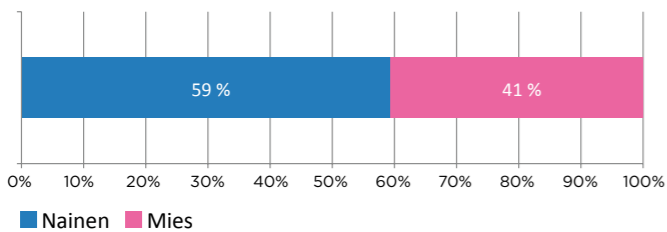
Maaliskuussa 2015 tehtiin avoimena nettikyselynä tutkimus, mitä lahtelaiset arvostavat ydinkeskustassaan ja miten keskustan eri tekijöitä tulisi kehittää. Aleksanterinkadun ja Rautatienkadun osalta pyydettiin lisäksi tarkempia kehittämisehdotuksia. Kyselyyn vastasi kahden viikon aikana 519 henkilöä. Vastaajista suurin osa oli ikäryhmästä 31-60 vuotta, naisia vastaajista oli 60 %, miehiä 40 %. Suurin osa vastaajista asuu yli kilometrin etäisyydellä Kauppatorista. Suurin osa vastaajista käy keskustassa vähintään kerran viikossa. Vastaajista 77 % on käytössään henkilöauto.

Kyselyn vastaukset korreloivat yleisesti hyvin yleisuunnitelmassa esitettyjä ratkaisuja ja periaatteita. Kyselyn tuloksista käytiin työn aikana keskustelua keväällä 2015 päättäjille järjestetyssä työpajassa.

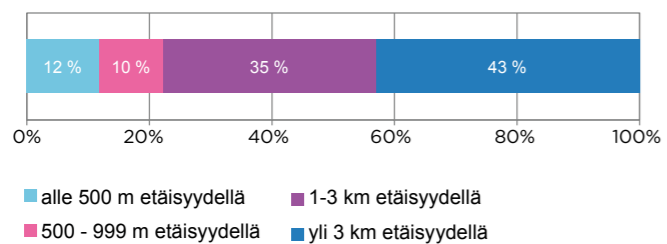
Ikäryhmä



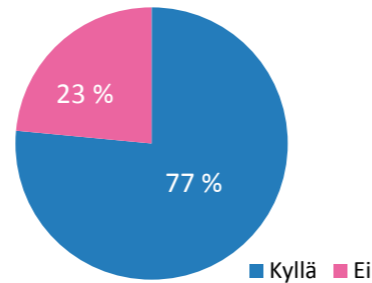
Sukupuolesi



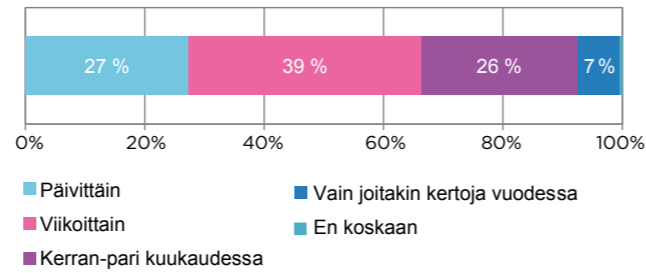
Asuinpaikan etäisyys lahden kauppatorilta



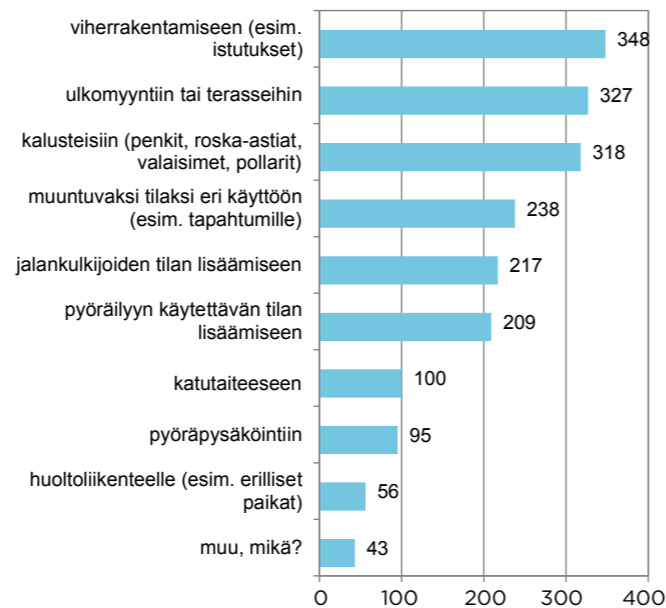
Onko käytössäsi autoa?



Kuinka usein nykyisin käytät palveluita Lahden keskustassa (Aleksanterinkatu, Rautatienkatu, Vapaudenkatu, Hämeenkatu)?



Mihin autoilta vapautuvaa tilaa tulisi mielestäsi käyttää? Valitse neljä tärkeintä tekijää.



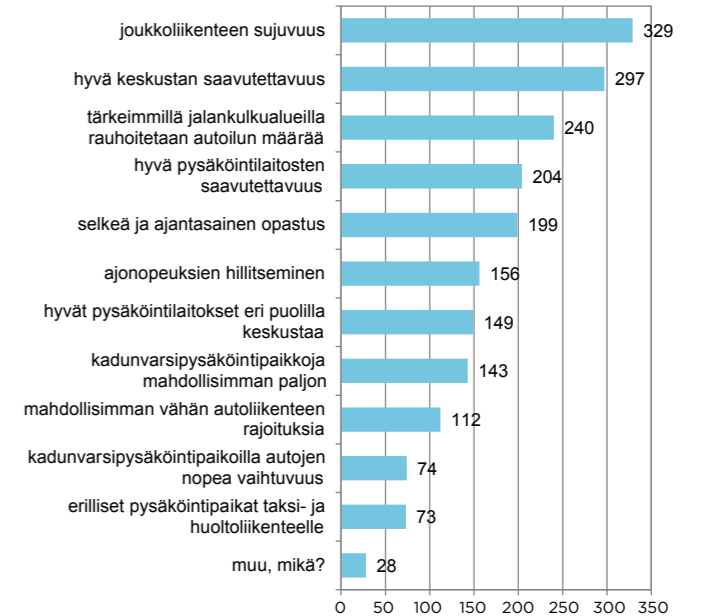
Aleksista halutaan tehdä viihtyisä, omaleimainen ”lahtelainen” katu. Mitkä tekijät edistävät mielestäsi parhaiten tätä tavoitetta? Valitse neljä tärkeintä tekijää



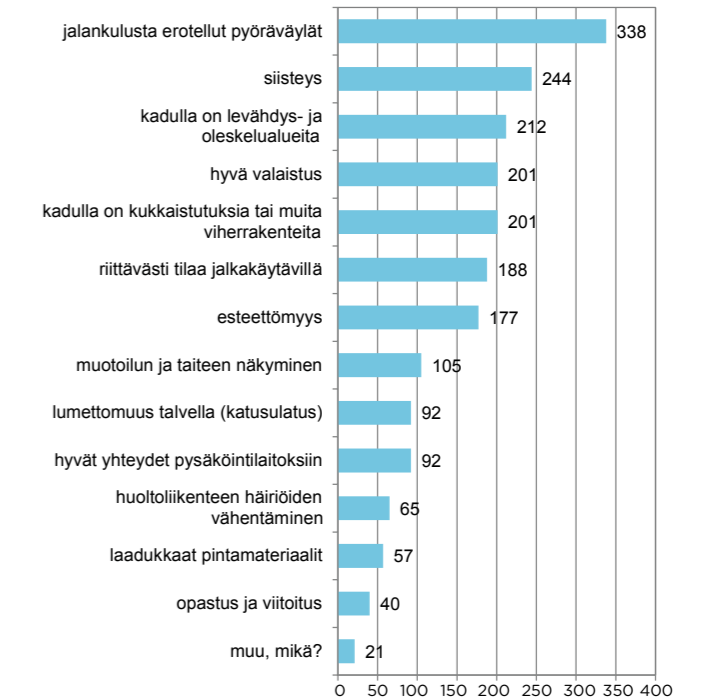
Mihin tekijöihin haluaisit kiinnitettävän huomiota Rautatienkadulla? Valitse viisi tekijää.



Mitä pidät tärkeänä keskustan autoilu - ja pysäköintolosuhteiden kehittämässä? Valitse neljä tärkeintä tekijää.



Mitä pidät tärkeänä keskustan jalankuolosuhteiden kehittämässä? Valitse neljä tärkeintä tekijää.



2. KESKUSTAN LIIKENNEVERKKO

2.1 AUTOLIIKENNE

Lahden keskustan autoliikenneverkko jäsentyy toiminnallisesti seuraaviin katuluokkiin:

- Keskustan katukehä
- Pääkadut
- Kokoojakadut
- Joukkoliikenne- ja kävelypainotteiset kadut
- Joukkoliikennepainotteiset kadut
- Muut kadut

KESKUSTAN KATUKEHÄ

Lahden keskustaan johtavat säteittäiset päätiet ja keskustan katukehä toimivat yhdessä sujuvina reiteinä ydinkeskustaan ja sen pysäköintilaitoksiin. Katukehän kehän muodostavat valtatie 12 (Mannerheiminkatu) – Hollolankatu – Lahdenkatu-Saimaankatu – Aleksanterinkatu – Vesijärvenkatu – Loviisankatu.

Katukehän merkittävänä etuna on keskustan läpikulkevan autoliikenteen väheneminen ja keskustan opastettavuuden huomattava paraneminen.

Keskustan katukehällä nopeusrajoitus on maankäytöstä riippuen 40-50 km/h. Katukehän kapasiteetti ja liikenteen sujuvuus varmistetaan kaistajärjestelyin ja ”älykkään liikenteen” keinoin (reaaliaikainen pysäköintiopastus, älykkäät liikennevalot, häiriötiedotus ym.).

Keskustan katukehän toimivuus varmistetaan erityisesti kehän kulmapisteissä sijaitsevien risteysten ja kehälle liittyvien katujen risteyskohtien riittävällä kaistatarjonnalla ja liikennevalojen optimoinnilla.

PÄÄKADUT

Pääkadut palvelevat keskustan sisään-tuloreittinä, jotka syöttävät liikennettä keskustan katukehälle ja pysäköintilaitoksiin. Nopeusrajoitus pääkaduilla on sijainnista riippuen 40-50 km/h.

KOKOOJAKADUT

Koska kehä on liian suuri välittämään yksin keskustan liikenteen, kehän sisällä on alueellisia kokoojakatuja, joiden kautta autoliikennettä voidaan välittää kehän poikki. Keskustan kehäväyliä ovat Harjukatu ja Kirkkokatu tai vaihtoehtoisesti Päijänteenkatu. Kokoojaväylien nopeusrajoitus on 30 km/h. Myös Vesijärvenkadun pohjoisosa toimii tavoiteverkossa kokoojakatuna. Liikenteen väheneminen tällä katujaksolla edellyttää kapasiteetin vähentämistä ja katukehän täysmääräistä toteutumista

JOUKKOLIIKENNE- JA KÄVELYPAINOTTEISET KADUT

Aleksanterinkatu ja Vapaudenkatu toimivat joukkoliikenne- ja kävelypainotteisina katuina. Aleksanterinkadulla korostuu erityisesti jalankululiikenne, mutta katu on myös osa pyöräilyn laatureittiä. Uusi joukkoliikenneterminaaliksi osana kauppatoria edellyttää joukkoliikenteen priorisoimista molemmilla kaduilla.

Aleksanterinkatu ja Vapaudenkatu ovat yksisuuntaisia ja pääosin yksikaistaisia. Kadut toimivat pareina: Aleksanterinkatu idästä länteen päin ja Vapaudenkatu lännestä itään.

Autoliikenne on molemmilla kaduilla sallittu, mutta toimii em. kulkumuotojen ehdoilla.

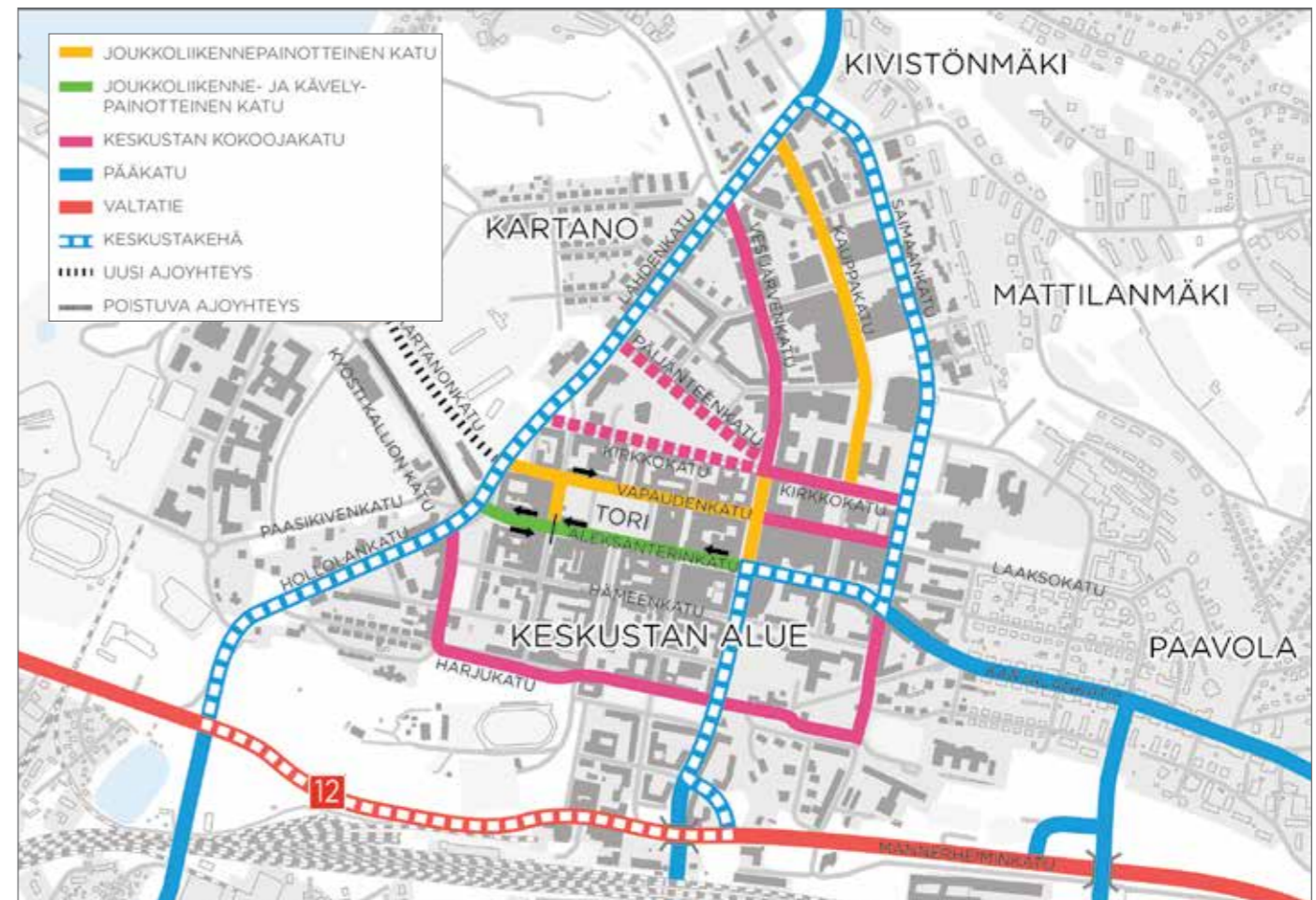
Autoliikenteeltä vapautuvaa tilaa voidaan käyttää jalankulkuun, oleskeluun, viherrakentamiseen, pyöräilyyn, pyöräpysäköintiin, kaupalliseen toimintaan ja myös huolto- ja saattoliikenteen pysäköintiin. Aleksanterinkatu toteutetaan välillä Vesijärvenkatu-Torikatu ns. shared space -tyyppisenä katuina, jossa autoliikenne toimii jalankulun ehdoilla ja ajonopeudet pysyvät alhaisina, noin 20 km/h:ssa.

Toriparkkiin ajon takia Aleksanterinkatu on kaksisuuntainen välillä Lahdenkatu-Rauhankatu.

MUUT KADUT

Muut keskustan kadut ovat kävelypainotteisia sekä asiointia että kiinteistöjä palvelevia katuja. Katujen tavoitenopeustaso on enintään 30 km/h.

Esitetty autoliikenneverkko pohjautuu Lahden kaupungin hallituksen hyväksymään päätökseen 1.12.2014. Työn aikana tutkitut muut vaihtoehdot on kuvattu tarkemmin liitteessä 2.



Kuva 2.1: Tie- ja katuverkko v. 2020.

2.2 LIIKENNE-ENNUSTE JA LIIKENTEEN TOIMIVUUS

Keskustan liikenneverkon muutosten vaikutusta liikenteen sijoittumiseen ja reitinvalintaan arvioitiin työn aikana eri vaihtoehdoissa Lahden seudun liikennemallin avulla. Seudullinen liikennemalli perustuu vuonna 2010 tehtyyn laajaan liikennetutkimukseen, johon sisältyi henkilöhaastatteluita, liikenne-tutkimuksia sekä liikennelaskentoja. Liikennemalliin on keskustan osalta kuvattu mm. Ranta-Kartanon alue, matkakeskus ja Toriparkki. Ennustemallissa oletetaan, että Lahden eteläinen kehätie ei ole to-teutunut vuoteen 2020 mennessä.

Esitetyn liikenneverkon ennustetaan lisäävän liikennemääriä keskustan kehällä ja puolestaan vähentävän autoliikennettä keskustan kehän

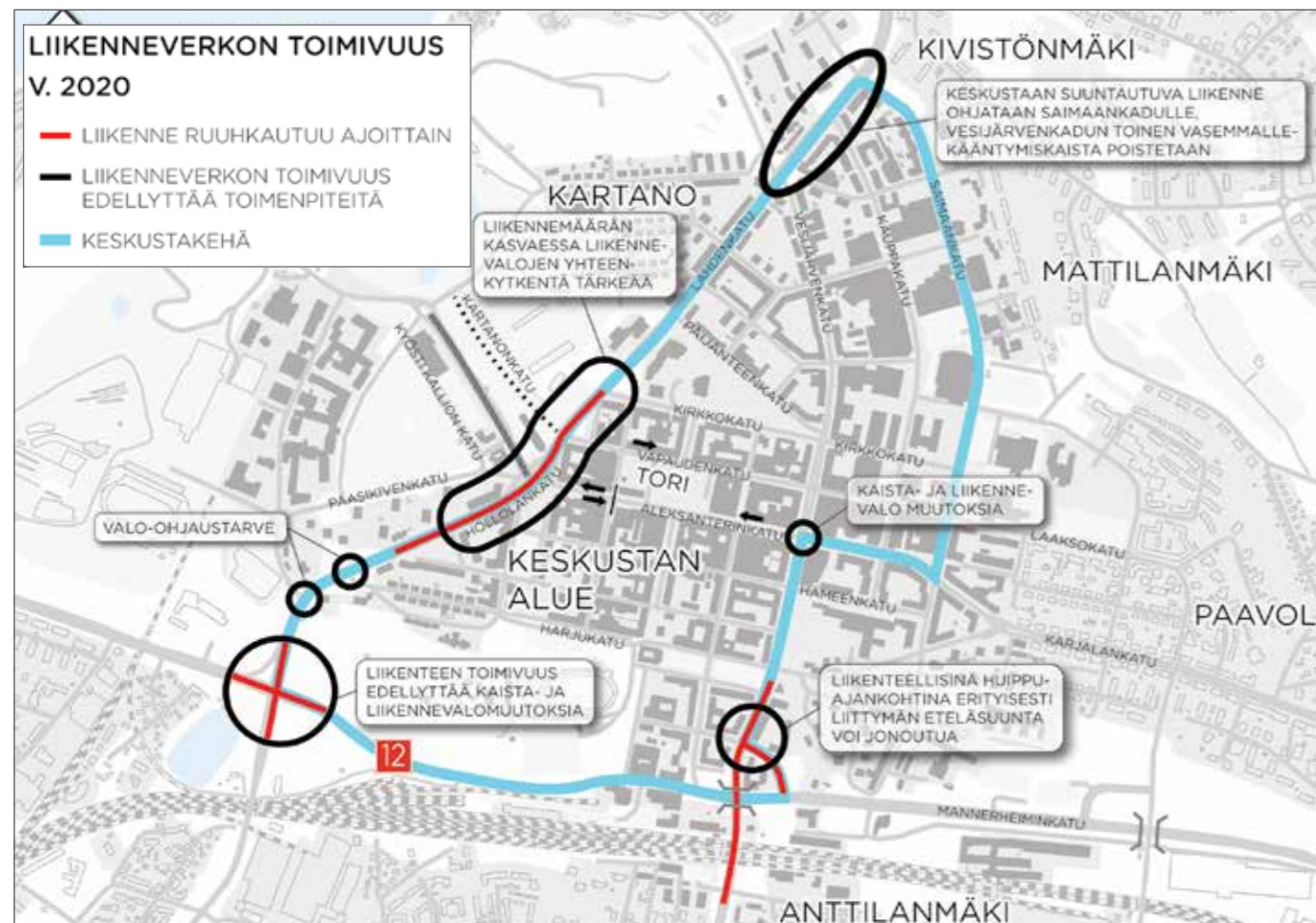
sisäpuolella etenkin Aleksanterinkadulla kadun yksisuuntaistamisen ja toisaalta Vesijärvenkadulla joukkoliikennekaistojen vaikutuksesta Yksisuuntaisen Aleksanterinkadun liikennemäärä v. 2020 on liikennemallin mukaan noin 70 % pienempi kuin mallin v. 2012 nykytilanteessa. Vesijärvenkadun liikenne-ennuste on vuonna 2020 noin 30 % pienempi kuin nykytilanteen mallissa.

Paramics-simulointiohjelmalla tutkittiin tarkemmin keskusta-alueen liikenneverkon kuormitusta ja kapasiteettia. Keskusta-alueen liikenneverkko on työn aikana tutkituissa sekä valitussa vaihtoehdossa kuormittunut, ja iltahuipputunnin klo 16-17 aikana ruuhkautumista on ennustettavissa erityisesti Lah-

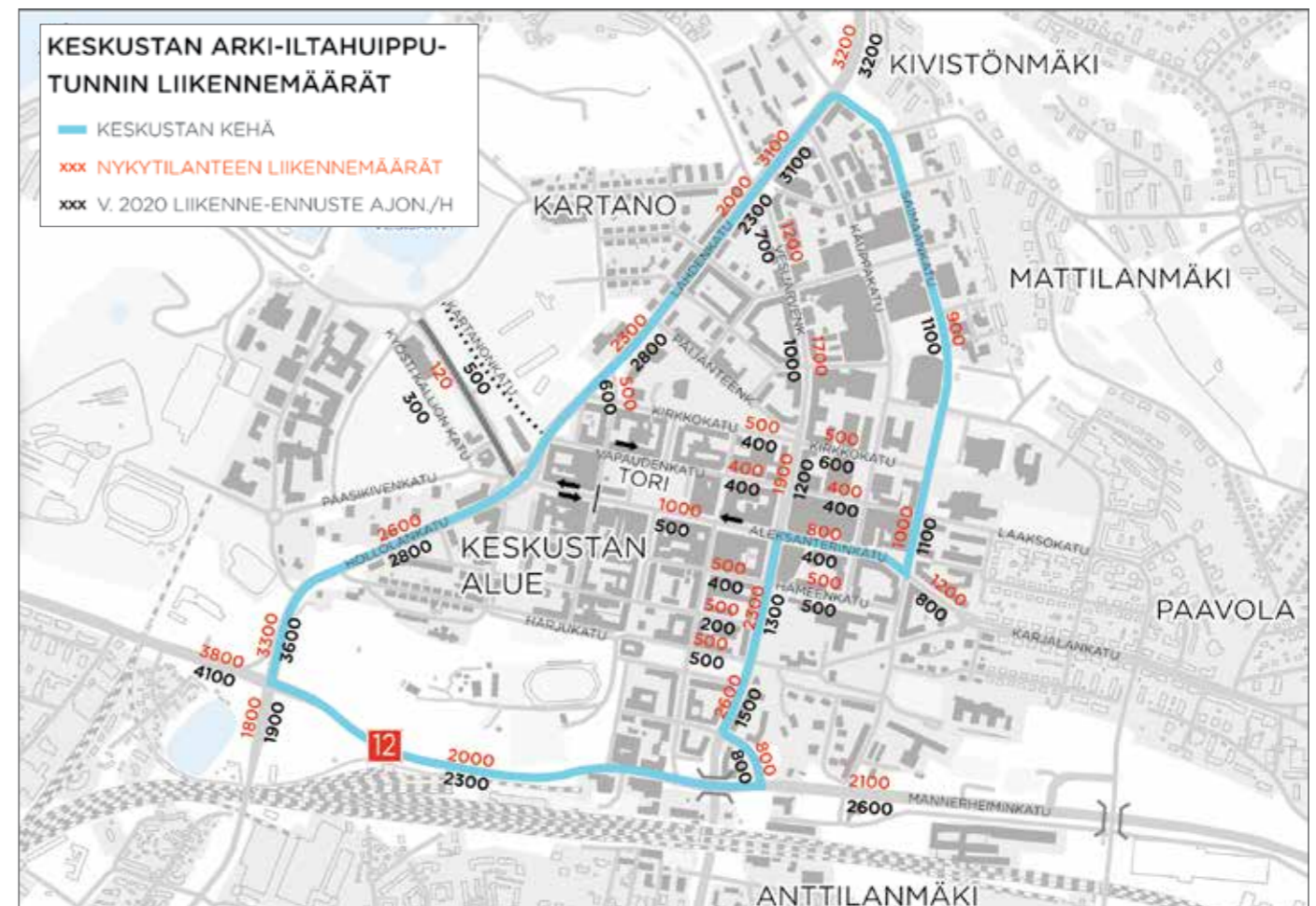
denkadulla/Hollolankadulla, Mannerheiminkadulla sekä Vesijärvenkadulla. Vesijärvenkadun mahdolliset joukkoliikennekaistat huonontavat henkilöautoliikenteen sujuvuutta ja ruuhkauttavat liikennettä etenkin Uudenmaankadun eteläsuunnalla sekä Loviisankadun rampilla, mutta joukkoliikennekaistojen hyödyt bussiliikenteen sujuvuudelle ovat merkittävät.

Liikenteen toimivuus edellyttää liikennevalomuutoksia keskustan kehällä, Hollolankadulla. Mytjäisten liittymässä tarvitaan kaista- ja liikennevalomuutoksia sekä Vesijärvenkadun ja Aleksanterinkadun liittymässä pieniä kaista- ja liikennevalotarkistuksia. Ilman näitä muutoksia

liikenneverkko ruuhkautuu simulointien perusteella etenkin valtatiellä 12. Myös Hollolankadun/Lahdenkadun ja Vesijärvenkadun kapasiteetti on ylärajoilla. Ratkaisut, jotka ohjaavat liikennettä muille reiteille samoin kuin eteläisen kehätien toteutuksen nopea eteneminen ovat keskustan liikenteen sujumisen kannalta suositeltavia. Toisaalta liikenteen itseohjautuvuuden takia ruuhkat eivät vuonna 2020 todennäköisesti ole niin pahoja kuin simulointiohjelmassa. Vesijärvenkatu ja Loviisankatu toimivat jo nykytilanteessa vastaavassa roolissa kuin esitetystä keskustan kehän ratkaisusta.



Kuva 2.2: Liikenneverkon toimivuus v. 2020.



Kuva 2.3: Keskustan arki-iltahuipputunnin liikennemäärät v. 2020.

2.3 PYSÄKÖINTI

Keskustan saavutettavuutta autolla parannetaan keskittämällä pysäköintiä yhä enemmän laitoksiin. Järjestelmän käyttöä tuetaan reaaliaikaisella informaatiolla ja selkeällä katukehään pohjautuvalla opastuksella. Autolla keskustaan saapuva henkilö jalkautetaan tehokkaasti ja laadukkaasti ja näin minimoidaan pysäköintipaikkaa etsivän liikenteen määrää. Pysäköintilaitokset kytketään laadukkaasti jalankulun pääakseleihin.

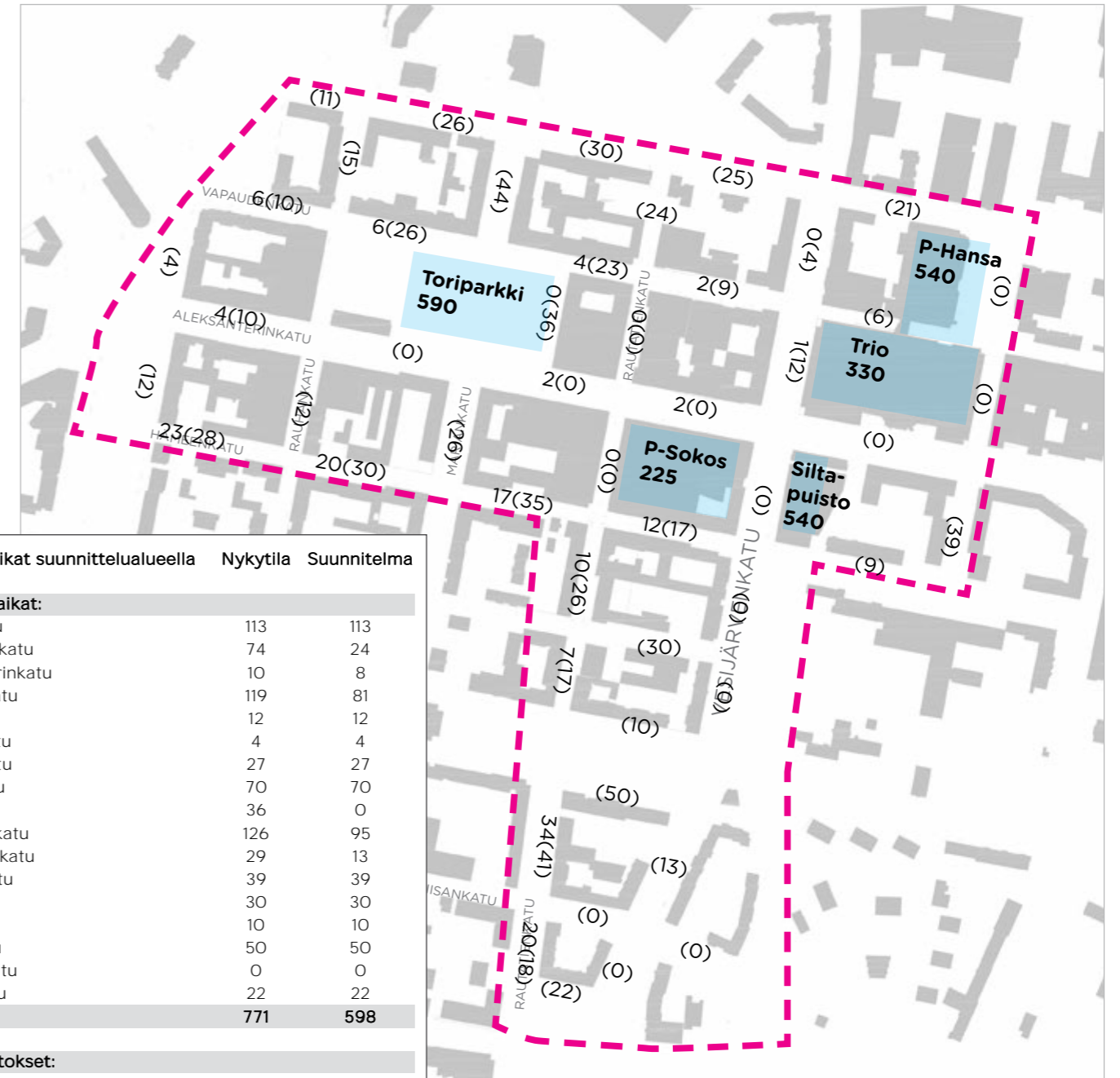
Keskitetty pysäköinti mahdollistaa muutoksen ydinkeskustassa kun autoille varattua tilaa katutilassa voidaan muuttaa muuhun käyttöön. Kauppatorin alle valmistuva lähes 600 autopaikan pysäköintilaitos, Toriparkki, on ydinkeskustan kannalta merkittävä tällainen mahdollistaja.

Toriparkin toteuttamisen rinnalla voidaan kadunvarsipaikkoja vähentää merkittävästi. Laitospysäköinnin vaikutusalue ulottuu katu ympäristön viihtyisyydestä ja palveluista riippuen noin 100-200 metrin päähän. Yhdessä muiden pysäköintilaitosten kanssa laitosten vaikutusalueet kattavat lähes koko Lahden keskustan.

Merkittävä osa lyhytaikaisesta asiointipysäköinnistä perustuu jatkossakin kadunvarsipysäköintiin Lahden keskustassa. Laitospysäköinnin ja kadunvarsipysäköinnin oikealla hinnoittelulla voidaan kuitenkin tukea yhä enemmän pysäköintilaitosten käyttöä myös lyhytaikaiseen asiointipysäköintiin.



Kuva 2.4: Toriparkin sijainti keskustan länsiosassa tukee jalankulkuystävällisen ympäristön kehittämistä olemassa olevien pysäköintilaitosten rinnalla.



Pysäköintipaikat suunnittelualueella	Nykytila	Suunnitelma
Kadunvarsipaikat:		
Kirkkokatu	113	113
Vapaudenkatu	74	24
Aleksanterinkatu	10	8
Hämeenkatu	119	81
Erkonkatu	12	12
Lahdenkatu	4	4
Rauhankatu	27	27
Mariankatu	70	70
Torikatu	36	0
Rautatiekatu	126	95
Vesijärvenkatu	29	13
Kauppakatu	39	39
Vuorikatu	30	30
Harjukatu	10	10
Puistokatu	50	50
Loviisankatu	0	0
Asemakatu	22	22
Yhteensä	771	598
Pysäköintilaitokset:		
Toriparkki	0	590
P-Sokos	225	225
P-Hansa	540	540
Trio	330	330
Silta- puisto	540	540
Yhteensä	1635	2225
P-paikat yhteensä	2406	2823

Kuva 2.5: Korttelikohtaiset pysäköintipaikat suunnitelmassa. Suluissa vastaava nykytilanne.

2.4 TORIPARKIN AJOYHTEYDET

Lahden keskustan nykyiset pysäköintilaitokset sijaitsevat keskittyneesti ydinkeskustan itäreunalla ja palvelevat siten hyvin idän suunnasta keskustaan saapuvia. Uusi Toriparkki täydentää hyvin pysäköintilaitosten alueellista kattavuutta ja tuo etenkin länsi- ja pohjoissuunnasta ja osin eteläsuunnasta keskustaan saapuville merkittävää lisäystä pysäköintipaikkatarjontaan. Uuden Toriparkin käyttö mahdollistetaan myös itäsuunnan saapujille. Tulo laitokseen tapahtuu Aleksanterinkatua pitkin ja poistuminen itään tapahtuu Vapaudenkatua pitkin.

Keskustan katutilojen muuttuessa nykyistä kävely-painotteisemmiksi ja viihtyisimmiksi lisääntyy kävelyn houkuttelevuus, jolloin myös kävelymatkat pitenevät. Keskustan itäreunan pysäköintilaitoksista on aikaisempaa miellyttävämpää kävellä kaupungin länsipuolelle, mistä syystä itäsuunnasta Lahden keskustaan saapuvien tarve käyttää uutta toriparkkia vähenee. Tällöin vähenee myös sekä Aleksanterinkadun että Vapaudenkadun henkilöautoliikenteen määrä.

Uuteen Toriparkkiin saapuva liikenne pohjoisen suunnasta tulee Lahdenkadun ja Rauhankadun kautta. Etelästä ja lännestä Toriparkin liikenne tulee Lahdenkadulta joko Vapaudenkadun ja Rauhankadun kautta tai Aleksanterinkadun ja Rauhankadun kautta. Itäsuunnan liikenne ohjautuu Aleksanterinkadun ja Rauhankadun kautta.



Kuva 2.6: Toriparkin saapuvan liikenteen yhteydet.

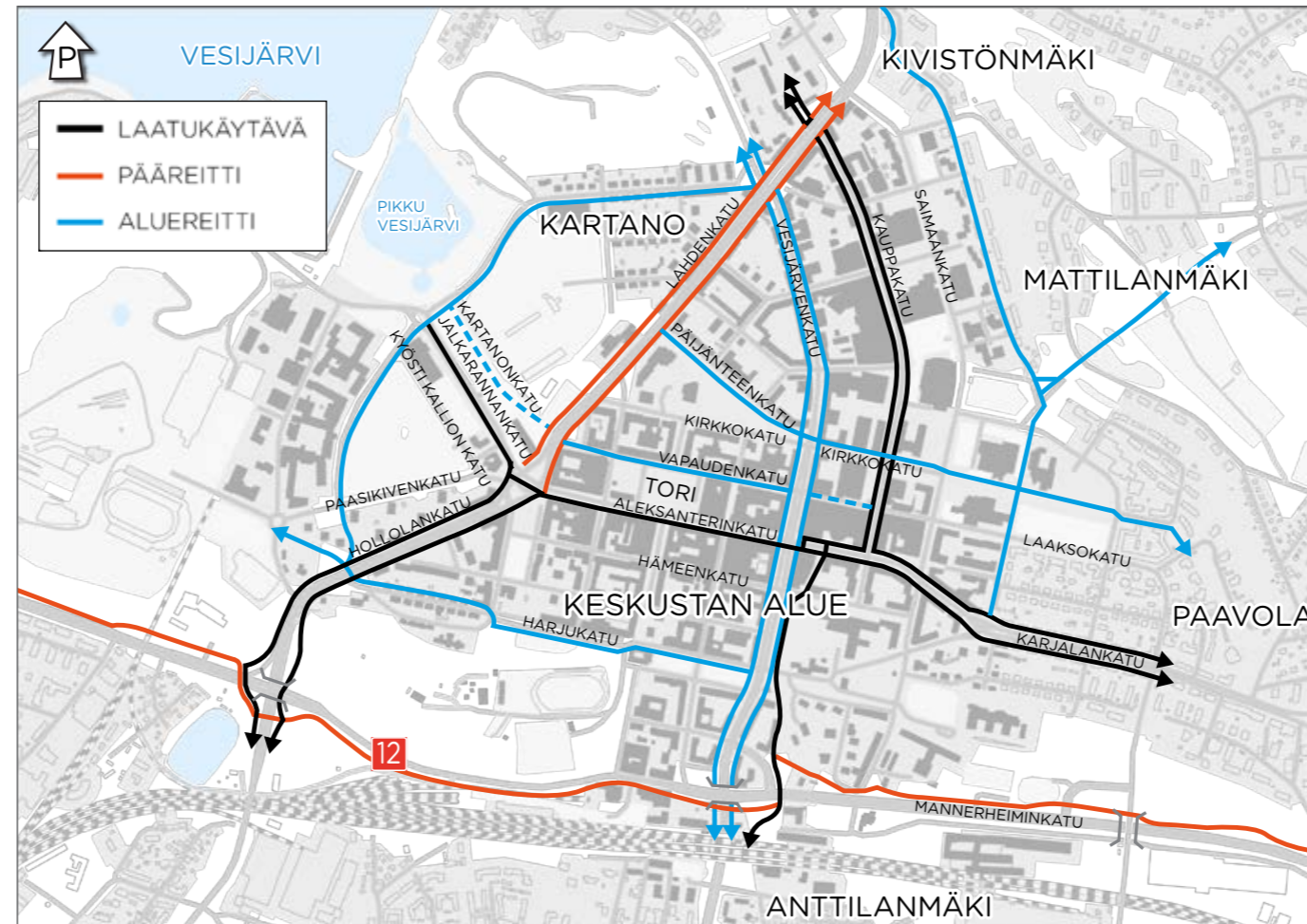


Kuva 2.7: Toriparkista lähtevän liikenteen yhteydet.

2.5 PYÖRÄLIIKENNE

Pyöräilyn tavoiteverkko perustuu jalankulun ja pyöräilyn kehittämissuunnitelman mukaisiin periaateratkaisuihin.

1. Keskustan läpi toteutetaan pyöräilyn laatukäytävät, joina toimivat itä-länsisuunnassa Aleksanterinkatu - Karjalankatu ja eteläpohjoissuunnassa Loviisan pässin reitti - Kauppakatu. Laatukäytävillä pyöräväylä pyritään erottamaan rakenteellisesti sekä jalankulusta että autoliikenteestä. Laatukäytävät mitoitetaan muita väyliä suuremmille pyöräilymäärille. Toiminnallisen laadun lisäksi kiinnitetään erityistä huomiota väylänvarustukseen ja esteettömyyteen.
2. Pyöräilyn pääreitit yhdistävät pyöräilyteäisyydellä olevat paikalliskeskustat kaupunkikeskukseen. Pääreittejä keskustassa ovat Mannerheiminkatu sekä Lahdenkatu.
3. Pyöräilyn aluereitit ovat alueellisia pääreittejä, jotka yhdistävät paikalliset kohteet toisiinsa. Aluereittejä keskustassa ovat esim. Vesijärvenkatu, Päijänteenkatu ja Harjukatu.
4. Muilla keskustan kaduilla pyöräily tapahtuu pääsääntöisesti ajoradalla. Poikkeuksena voivat olla runsasliikenteiset kadut, kuten joukkoliikenteen pääreitit (esim. Vapaudenkatu), joissa pyöräily tulee kuitenkin liikenneturvallisuuksista erottaa muusta liikenteestä.



Kuva 2.8: Pyöräilyn tavoiteverkko keskustassa.

2.6 OPASTUS

Paremmalla ja näkyvällä pysäköinnin liikenteen-ohjauksella saadaan koko keskustan alueella ja pysäköintilaitoksissa tapahtuvasta liikenteestä tehokkaampi, turvallisempi ja ohjaavampi. Informatiivisen pysäköinninopastusjärjestelmän on havaittu vähentävän turhaa ajamista, kun käyttäjät etsivät pysäköintialueita ja -paikkaa. Tästä johtuen pysäköinnin ohjausjärjestelmällä on myös positiivisia vaikutuksia: ilmanlaatu paranee, paikallinen ruuhkautuminen vähenee ja melutaso alenee. Vähentävä liikenne kaduilla pienentää myös liikenteen aiheuttamaa estevaikutusta.

Keskustan opastus jakautuu kahteen eri osaan:

- Uloin opastus päätieverkolta keskustan kehälle asti opastetaan Lahti- opasteilla.
- Keskustakehältä opastus tapahtuu keskusta-opasteilla.

Ulosmeno-opastus otetaan mukaan tiennumeroilla ja/tai kohdenimillä alkaen keskustakehältä. Myös pysäköinnin opastus aloitetaan keskustan kehältä merkinnällä "P-keskusta". Kehän sisäpuolella otetaan käyttöön pysäköintilaitoskohtainen opastus, joka 1. vaiheessa toteutetaan kiinteillä opasteilla. Laitoskohtainen opastus aloitetaan kuvan 2.11 nuolien sisäpuoliselta alueelta. Siihen saakka pysäköintiopastus sisääntuloyhteyksillä on opasteilla P-keskusta.

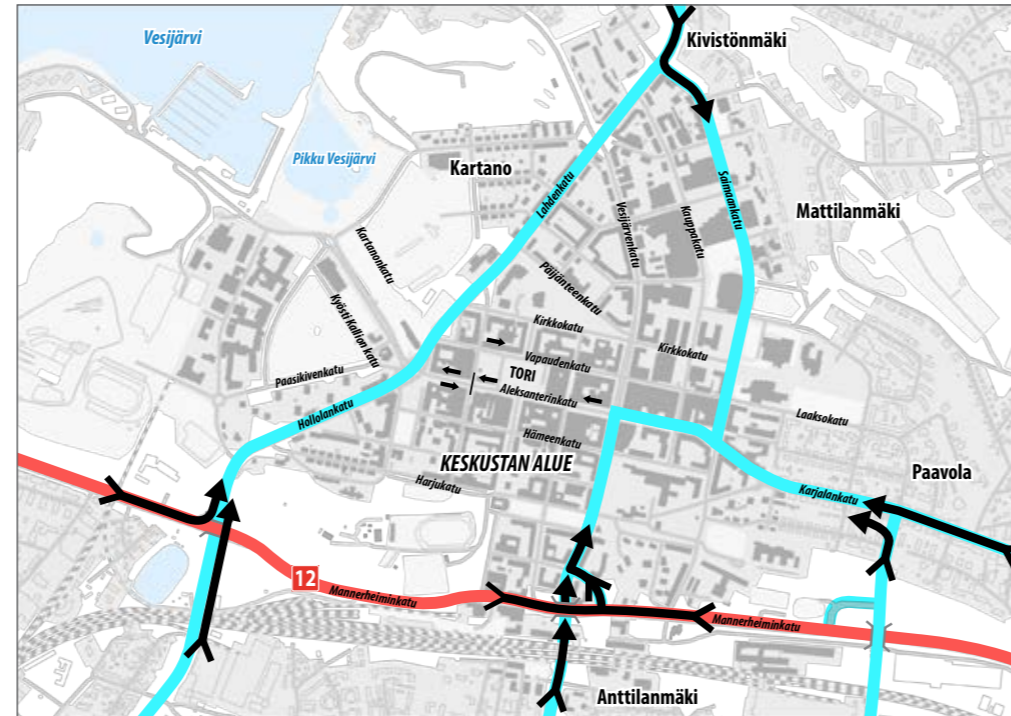
Vaihe 1: Staattinen opastus kehältä

- Ensimmäisessä vaiheessa toteutetaan opastus kiinteillä opasteilla, joita on mahdollista täydentää vaiheittain ajantasaisella opastuksella, jotka sijoitettaisiin laitosten sisäänkäynnin läheisyyteen
- Kustannusarvio: 20 000 - 30 000 (kiinteät opasteet)

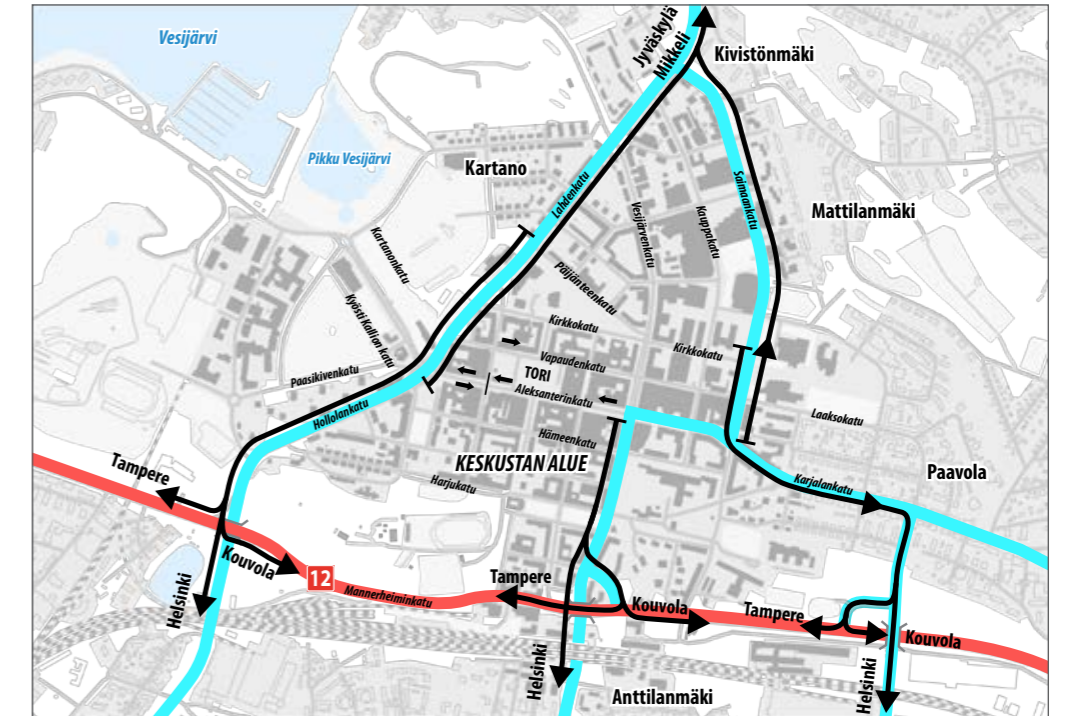
Vaihe 2: Ajantasainen opastus (tavoititila)

- Muuttuva reaaliaikainen opastus toteutetaan 2. vaiheessa. Reaaliaikainen opastus edellyttää, että kaikissa pysäköintilaitoksissa on käytössä paikkakohtainen tai vähintään puomilaskureiden mukainen tieto vapaista pysäköintipaikoista.
- Kustannusarvio katuverkolle tehtäviin opasteisiin on noin 150.000 euroa. Opastus toteutetaan tällöin sivuun asennettaviin erillisiin opastus-tauluihin. Mikäli opastus tehdään integroituna katujen yläpuolisiin portaalitauluihin, ovat kustannukset merkittävästi korkeammat. Edellä mainittujen kustannusten lisäksi toteuttamiskustannuksia kohdistuu pysäköintilaitoksiin.

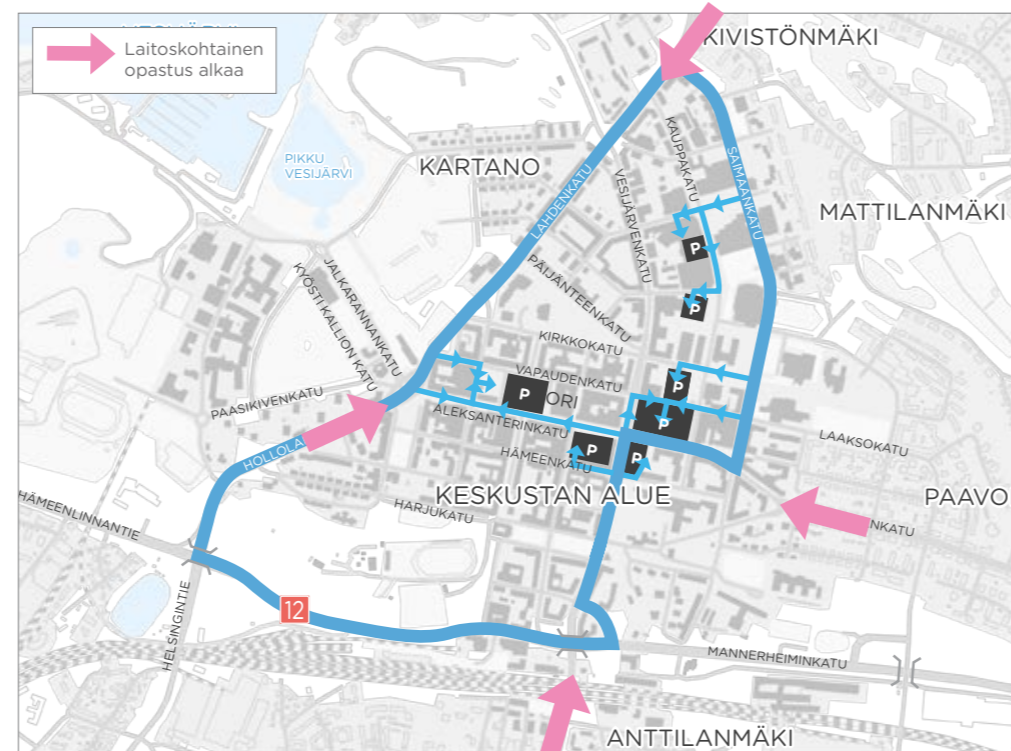
Em. vaiheiden suunnitelmakartat on esitetty raportin liitteessä 3.



Kuva 2.9: Keskustan sisääntulo-opastuksen periaatteet.



Kuva 2.10: Keskustan ulosmeno-opastuksen periaatteet.



Kuva 2.11: Pysäköintilaitosten opastus.

2.7 JOUKKOLIIKENNE JA TAKSIT

Lahden keskustan joukkoliikennejärjestelmä on kaksinapainen kokonaisuus, jossa rautatieaseman yhteyteen rakennettava Lahden matkakeskus toimii alueen liikenteen keskuspaikkana yhdistäen lähi- ja kaukoliikenteen sekä eri liikennemuodot saumattomasti toisiinsa.

Ydinkeskustassa Lahden kauppatorin yhteydessä sijaitseva pysäkkikokonaisuus muodostaa toisen navan - cityterminaalin, jonka kautta kulkevat kaikki paikallisliikennelinjat, suurin osa seutuliikenteestä sekä osa kaukoliikenteestä.

Aleksanterinkadun ja Vapaudenkadun ollessa yksisuuntaisia, kiertää valtaosa paikallisliikenteen linjoista toria myötapäivään. Erityisesti ruuhka-aikana linja-autoliikenne on torin ympäristössä vilkasta. Terminaalin välittömästä yhteydestä poistetaan kadunvarsipysäköintiä, jotta turvataan joukkoliikenteen sujuva liikennöinti.

Seutuliikenteelle ja kaukoliikenteelle varataan omat pysäkkialueet torin yhteydestä. Yhteys kaukoliikenteeseen hoidetaan pääosin matkakeskuksen kautta. Kuitenkin esimerkiksi osa pohjois-eteläsuuntaisista pitkämatkaisista linjoista voidaan kytkeä ydinkeskustaan Vesijärvenkadun pysäkkien kautta.

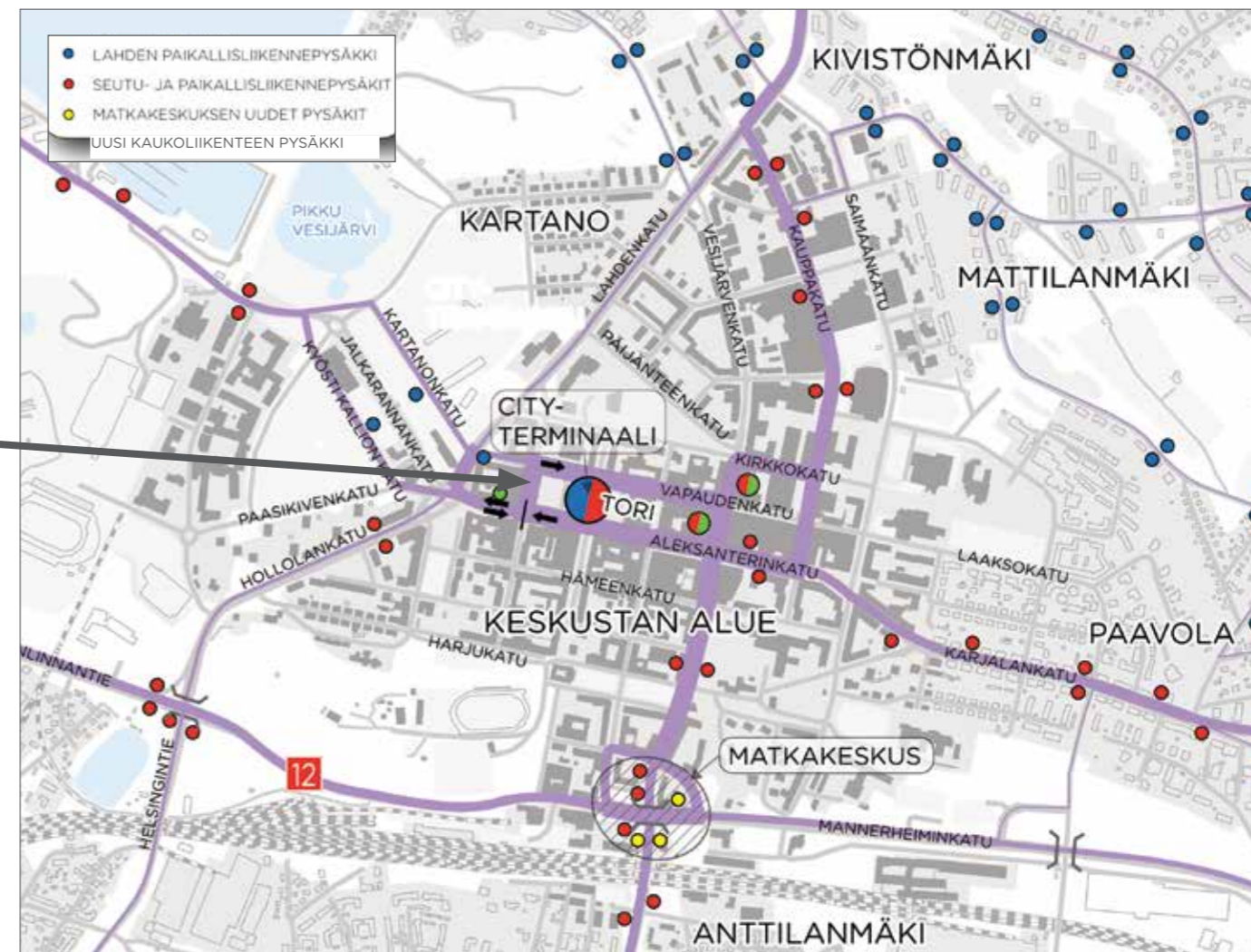
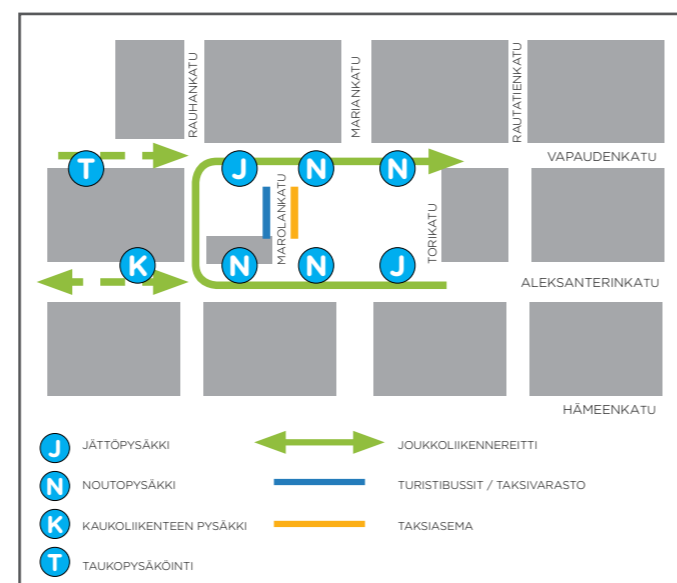
Charterbussit lähtevät pääosin matkakeskuksesta. Kauppatorin yhteyteen Marolankadulle varataan kuitenkin pysäköintimahdollisuus kahdelle Charterbussille (yhteiskäytössä taksiliikenteen kanssa). Lisäksi erillisellä saattopaikalla mahdollistetaan charterbussin pysähtyminen Seurahuoneen edustalla

Joukkoliikenteen edistäminen keskustan reiteillä edellyttää joukkoliikenteen etuisuuksien parantamista. Vesijärvenkadulle matkakeskusalueen pysäkkien ja Aleksanterinkadun väliselle osuudelle toteutetaan joukkoliikennekaistat, jotka ovat käytössä ruuhka-aikana (klo 7-9 ja 15-17).

Joukkoliikennekaistat vähentävät joukkoliikennematkustajille aiheutuvia viiveitä ja lyhentävät matka-aikaa sekä välillisesti parantavat tätä kautta myös joukkoliikenteen luotettavuutta, statusta ja

kilpailukykyä autoliikenteeseen verrattuna. Joukkoliikenteen kaistojen vaikutuksista on kerrottu tarkemmin kappaleessa 2.2.

Myös keskustan taksiliikenne toimii kaksinapaisesti Matkakeskukseen ja Toriin kytkeytyen. Taksiliikenne hyödyntää Seurahuoneen eteen osoitettua saatto-/noutopaikkaa.



Kuva 2.12: Linja-autoreitit ja -pysäkit Lahden keskustassa.

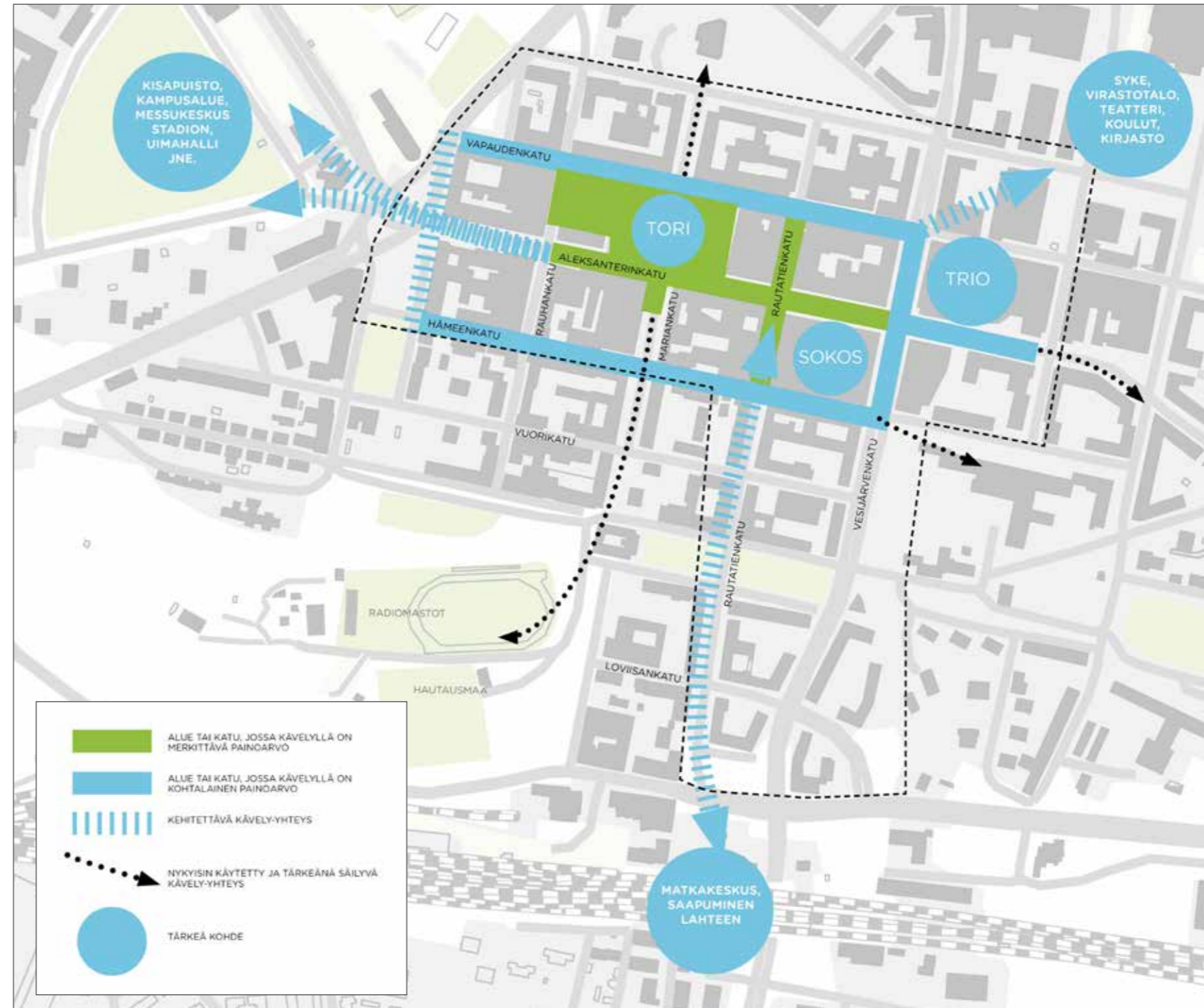
2.8 KÄVELY

Kävelypainotusta vahvistetaan ydinkeskustassa luomalla keskusta katukehän sisäpuolelle hidaskatualueita sekä parantamalla nykyisiä kävelykatuja. Aleksanterinkadun roolia jalankulun pääakselina vahvistetaan. Keskeisiin palveluihin johtavia kävelyreittejä kehitetään määrätietoisesti. Tavoitteena on keskittää jalankulkua viihtyisille, turvallisille ja virikkeellisille reiteille.

Kauppatori ja siihen kytkeytyvät kadut ja lähialue muodostavat Lahden keskustan keskeisimmän kävely- ja oleskelualueen. Toriparkin ja terminaali-alueen toteuttaminen torin yhteyteen vahvistaa kauppatorin jo entisestäänkin vahvaa asemaa osana lahtelaista kävely-ympäristöä.

Aleksanterinkatu on yksi keskeisimmistä tuettavista kävelyn pääakseleista, jonka ympärille palvelut ja eri toiminnot kytkeytyvät. Aleksanterinkadun ja Vesijärvenkadun kulmassa sijaitseva kauppakeskus Trio muodostaa vetovoimaisen kävelykohteen. Länsipäässä Hollolankadun liikenteellinen estevaikutus vähentää Aleksanterinkadun läntisimmän korttelialueen kävelyvirtaa. Ranta-Kartanon alueen kehittyminen ja sujuvan kävely-yhteyden toteuttaminen parantavat jatkossa myös kadun länsiosan houkuttelevuutta.

Rautatienkatu on keskeinen jalankulkyhteys keskustan ja Matkakeskuksen välillä. Jalankulkyhteyden houkuttelevuutta vahvistetaan korostamalla kävelyä ja viihtyisyyttä tukevia elementtejä kuten välietappeja, opastusta ja valaistusta.



Kuva 2.13: Kävely-yhteydet.

3. RATKAISUT

3.1 ALEKSANTERINKATU

LIIKENTEELLISET PERIAATTEET
(Perustuvat kaupunginhallituksen päätökseen 1.12.2014)

- Yksisuuntainen autoliikenne idästä länteen välillä Vesijärvenkatu - Rauhankatu*
- Kaksisuuntainen autoliikenne välillä Rauhankatu - Lahdenkatu*
- Yksi ajokaista/suunta
- Kapea matalalla (noin 2-3 cm) reunakivellä jalkakäytävästä erotettu ajorata
- Leveät jalkakäytävät kadun molemmilla puolilla
- Joukkoliikenneterminaali torin yhteydessä
- Lyhyet suojatieylitykset, joukkoliikenneterminaalien kohdalla pysäkkien sijoittaminen syvennyksiin
- Leveä (3m) kaksisuuntainen pyörätie ajoradan eteläpuolella.
- Runsaasti pyöräpysäköintipaikkoja koko katujaksolla. Painopiste kadun eteläpuolella.
- Erilliset paikat huoltoliikenteelle ajoradan molemmilla puolilla.

YLEISTÄ

Aleksanterinkatu on joukkoliikenne- ja kävelypainotettu katu, jossa ajoneuvoliikenne on mahdollista jalankulkijoiden ehdoilla. Aleksanterinkadun liikennenympäristö viestii autoilijalle alhaisesta ajonopeudesta. Nopeustaso pidetään alhaisena rakenteellisin keinoin mm. mitoittamalla ajorata kapeaksi, käyttämällä matalia reunakiviä sekä rajaamalla ajorataa reunoiltaan pystysuorilla elementeillä. Nopeustason laskemisella 20-30 kilometriin tunnissa parannetaan samalla kadunylityksen turvallisuutta ja esteettömyyttä sekä vähennetään Aleksanterinkadun houkuttelevuutta läpiajoon.

Autoilta vapautuvaa tilaa käytetään hyödyksi mahdollisimman tehokkaasti. Nykyistä leveämpi jalkakäytävä parantaa katutilan monikäyttöisyyttä ja mahdollistaa erilaisten toimintojen kuten terassien, ulkomyyntitilojen ja tapahtumien sijoittumisen joko väliaikaisesti tai pysyvästi Aleksanterinkadulle

Vapaaseen oleskeluun varataan nykyistä enemmän tilaa. Penkit, roska-astiat ja pyöräpysäköintitelineet sijoittuvat puurivien väliin.

Torin yhteyteen sijoittuvan joukkoliikenneterminaalin kautta kulkevat lähes kaikki paikallisliikenteen, seutuliikenteen sekä osa kaukoliikenteen linjoista.

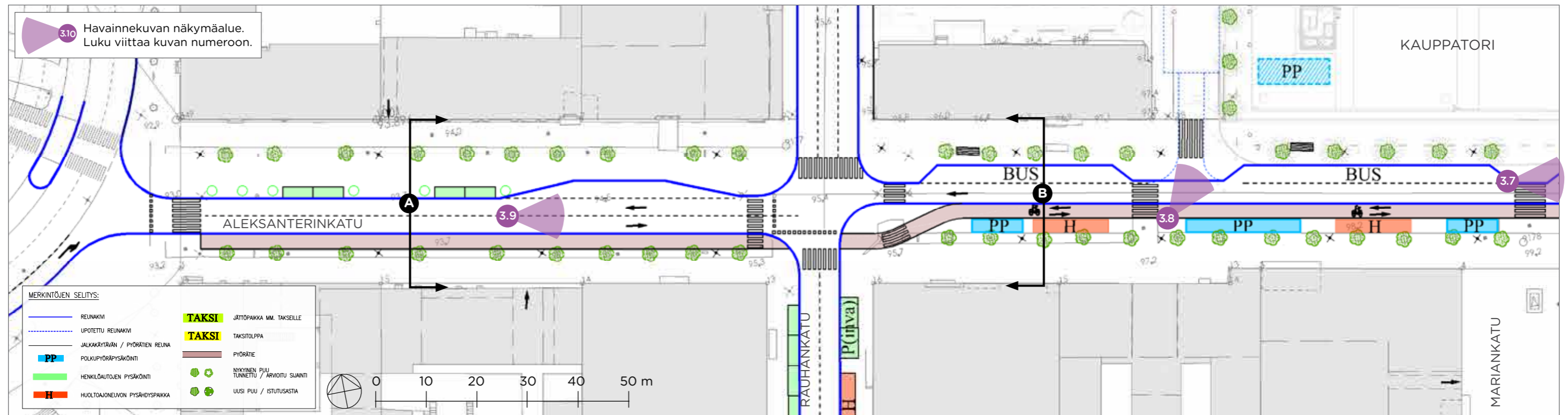
Kadun nykyinen puusto ja yleisvalaistus säilyvät ennallaan. Terrassien ja muiden toimintojen tarkempi sijoittuminen määritellään tarkemmin jatkosuunnittelussa.

Ajoradan eteläpuolella on leveä kaksisuuntainen pyörävyylä, jonka yhteyteen sijoittuu pääosa pyöräpysäköinnistä. Pyöräpysäköinnin keskittämällä kadun eteläpuolelle vähennetään liikennesääntöjen vastaista pyöräilyä kadun pohjoispuolen jalkakäytävällä. Pyöräpysäköintiä tehostetaan nykyisestä käyttämällä kaksipuoleisia pyörätelineitä, joissa pyörät sijoittuvat vinosti vastakkain.

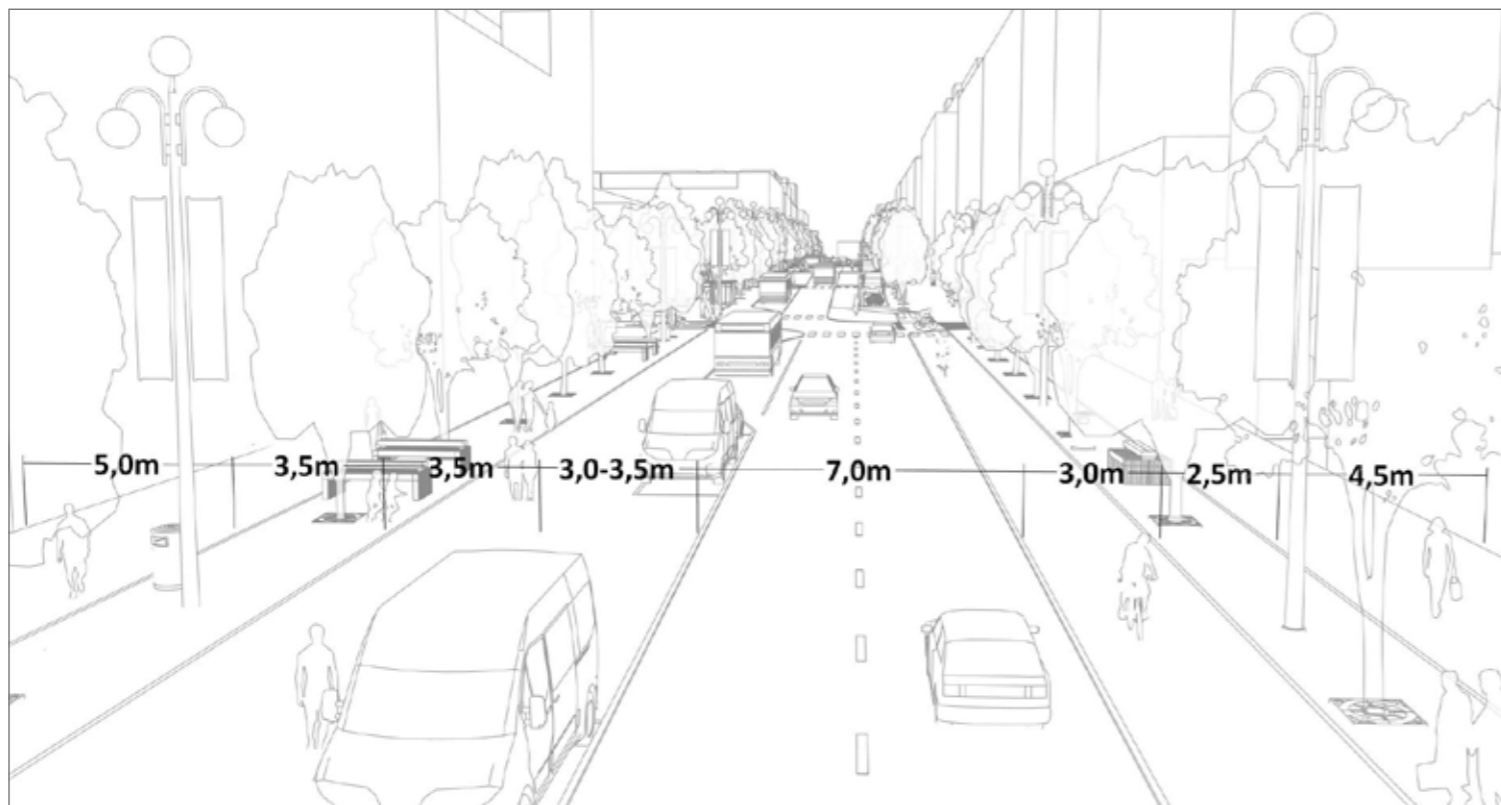
Huoltoliikenteelle varataan erillisiä huoltoliikennetaskuja koko katujaksolla. Taksiliikenne voi hyödyntää huoltoliikennepaikkoja asiakkaiden jättämiseen silloin, kun ne eivät ole käytössä

LAHDENKATU - RAUHANKATU

Lahdenkadun ja Rauhankadun välisellä katuosuu- della Aleksanterinkatu on kaksisuuntainen (yksi kaista/suunta). Kaksisuuntaisuus mahdollistaa sujuvamman ajoyhteyden Lahdenkadulta torin alla sijaitsevaan pysäköintilaitokseen. Erityisesti kadun pohjoispuolen jalkakäytävä kasvaa huomattavasti nykyisestä ja mahdollistaa tilan monipuolisen käytön esimerkiksi vuodenajasta ja käyttötarpeesta riippuen. Ensimmäisessä vaiheessa katujaksolle voidaan sijoittaa pysäköintipaikkoja. Paikat voidaan kuitenkin ottaa tarvittaessa muuhun käyttöön. Kaukoliikenteen pysäkkialue sijoittuu tälle katujaksolle.



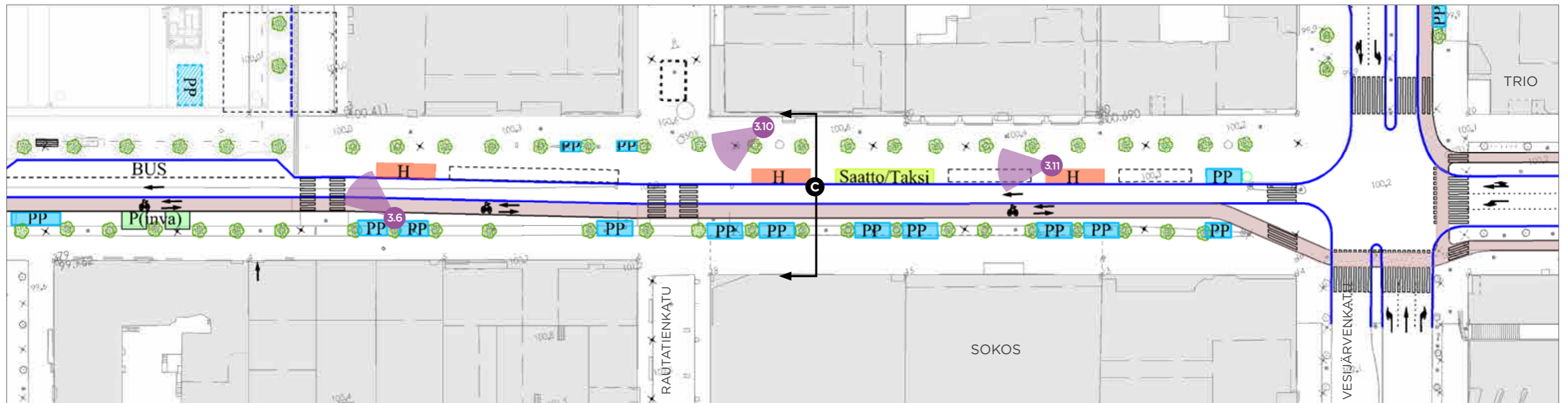
Kuva 3.1: Asemapiirros.



Kuva 3.2: Havainnepoikkileikkaus A, Aleksanterikadulta itään (kaksisuuntainen osuus).



Kuva 3.3: Tavoitteet, keinot ja ratkaisut Aleksanterinkadun suunnittelussa.



RATKAISUT - ALEKSANTERINKATU

Ranta-Kartanon toteutuminen kytkeytyminen Aleksanterinkatuun edellyttää uusia liikennejärjestelyjä, sillä alueen yleissuunnitelmaratkaisu perustuu Aleksanterinkadun kävelykatuvaihtoehtoon. Ajoyhteys Lahdenkadulta Aleksanterinkadulle on toteutettava etelän suunnasta.

RAUHANKATU - TORIKATU

Torin yhteyteen sijoittuva Rauhankadun ja Torikadun välinen yksisuuntainen katujakso toimii osana joukkoliikenneterminaalia. Pysäkit sijoittuvat syvennyksiin. Pyöräväylän eteläpuolella on välikaista, johon sijoittuvat pyöräpysäköinti- ja huoltoliikennepaikat

TORIKATU - VESIJÄRVENKATU

Torikadun ja Vesijärvenkadun välinen osuus on Aleksanterinkadun monikäyttöisin katujakso.

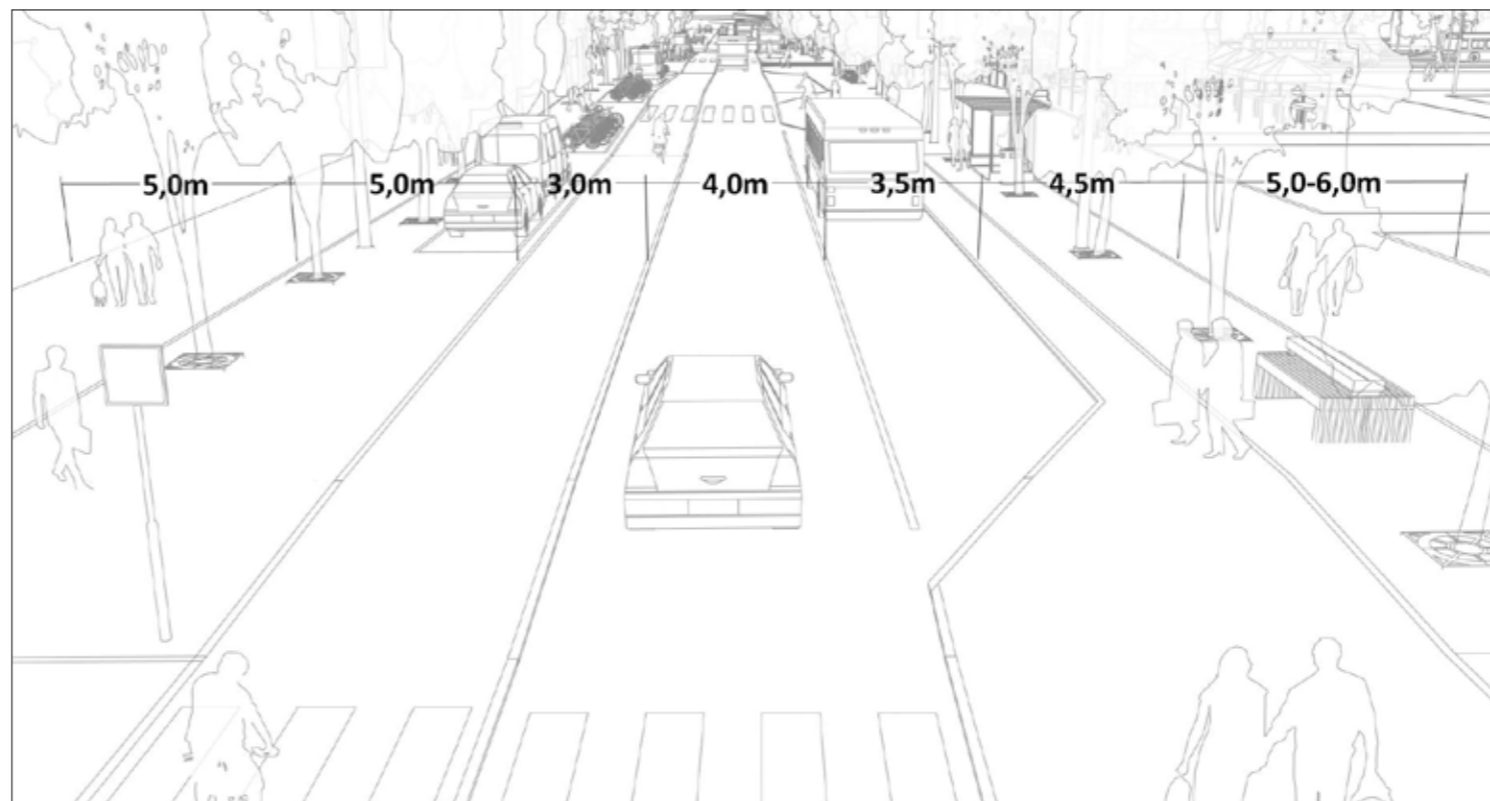
Yksisuuntaisen ajoradan pohjois- ja eteläpuolella on huomattavasti nykyistä leveämpi jalkakäytävä, jota voidaan käyttää esimerkiksi torin laajentumistilana. Jalkakäytävän ja ajoradan välissä on välikaista, jonne sijoittuvat huoltoliikennetaskut, pyöräpysäköintitelineet sekä myöhemmässä vaiheessa suunnittelua tarkentuva tilajakoelementti (ks. seuraava kappale).. Hotelli Seurahuoneen edustalla on jättöpaikka takseille ja turistibusseille.

VESIJÄRVENKATU - KAUPPAKATU

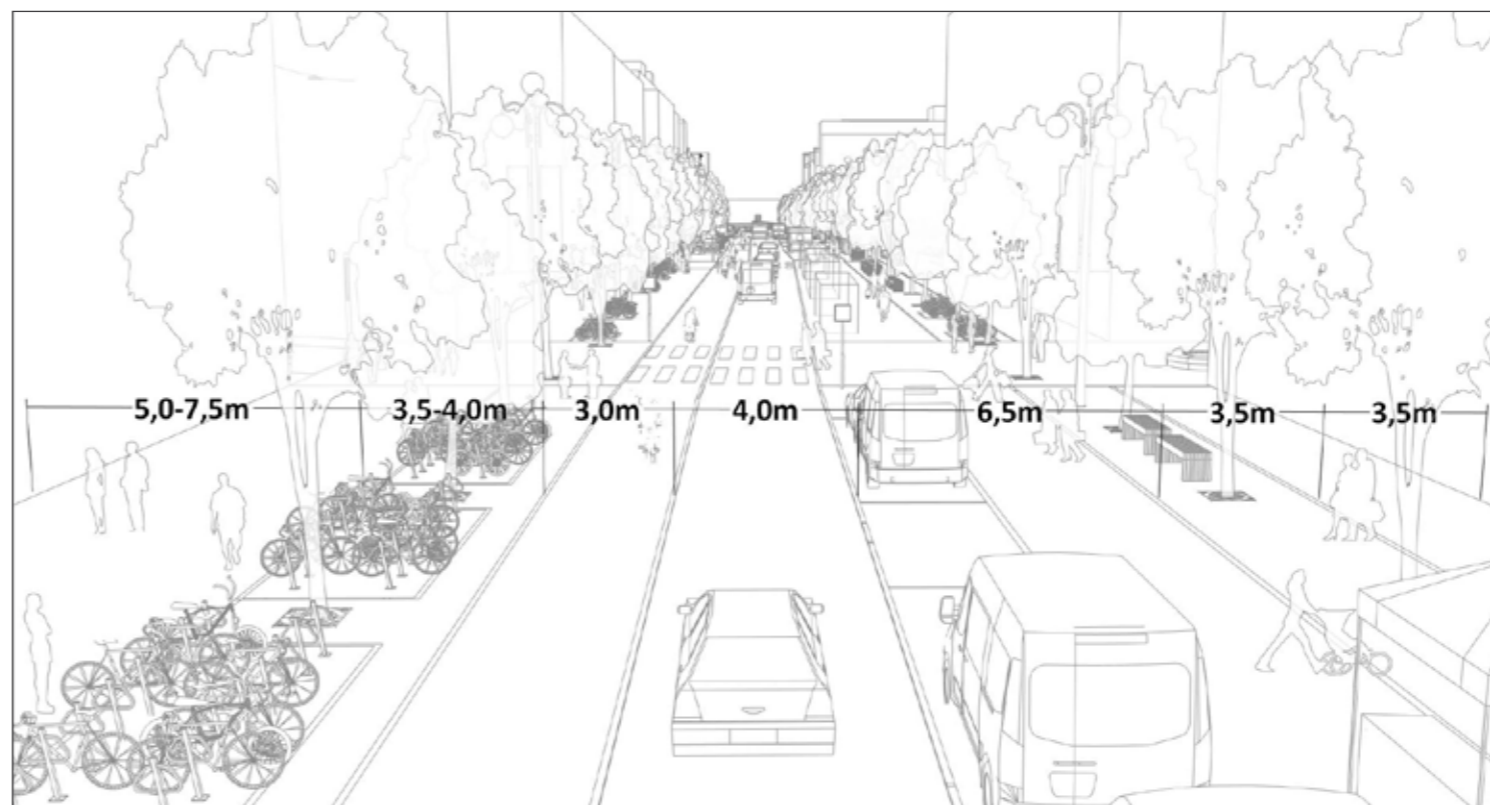
Aleksanterinkadulle kohdistuvat muutokset Vesijärvenkadun itäpuolella ovat pieniä. Keskustakehän toteuttaminen edellyttää kaistajärjestelyitä. Lisäksi nykyiset pyöräväylät kadun molemmilla puolilla kytetään uusiin pyörävyliin.

RAJAAVA ELEMENTTI

Katujakson itäosaan Torikadun ja Vesijärvenkadun välille esitetään ajoradan ja jalkakäytävän väliselle välikaistalle tilaa rajaavaa ja jakavaa elementtiä. Elementti määritellään tarkemmin erikseen järjestettävän suunnittelukilpailun tuloksena. Elementti voi koostua esimerkiksi taiteeseen, muotoiluun tai toiminnallisuuteen (esim. pop-up myynti, pyöräpysäköinti, infotaulut, näyttelytila) liittyviä tekijöistä.



Kuva 3.4: Havainnepiikkileikkaus B, Aleksanterinkadulta länteen.

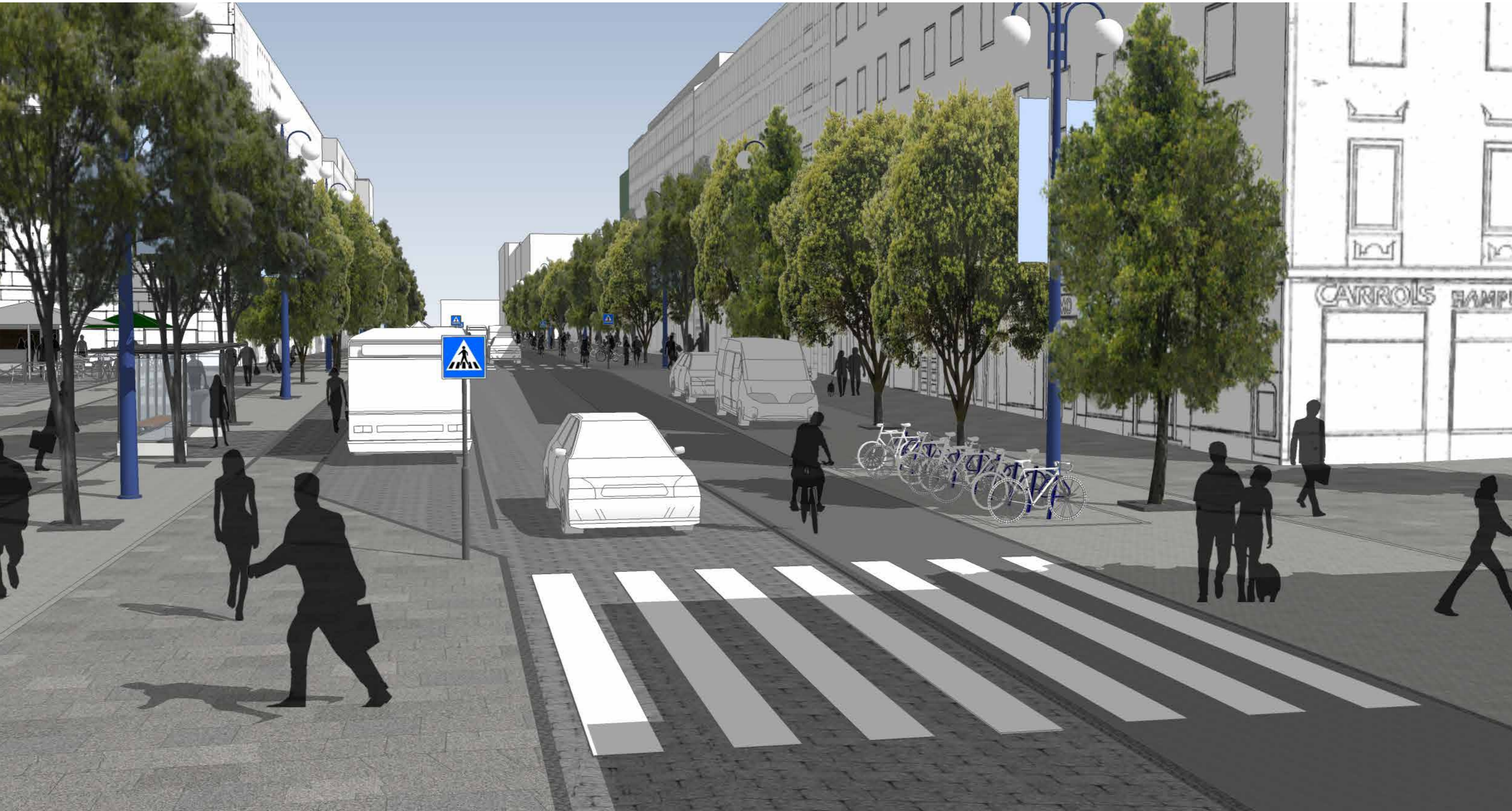


Kuva 3.5: Havainnepiikkileikkaus C, Aleksanterinkadulta länteen.



Kuva 3.6: Näkymä Aleksanterinkadulta torin kohdalta länteen.

RATKAISUT - ALEKSANTERINKATU



Kuva 3.7: Näkymä Aleksanterinkadulta torin kohdalta itään.



Kuva 3.8: Näkymä Aleksanterinkadulta Marolankadun risteyksestä.



Kuva 3.9: Näkymä Aleksanterinkadulta itään.



Kuva 3.10: Näkymä Aleksanterinkadulta Sokoksen kohdalta.



Kuva 3.11: Näkymä Aleksanterinkadulta länteen.

RATKAISUT - VAPAUDENKATU

3.2 VAPAUDENKATU

LIIKENTEELLISET PERIAATTEET
(Perustuvat kaupunginhallituksen päätökseen 1.12.2014)

- *Yksisuuntainen autoliikenne lännestä itään**
- *Yksi ajokaista/suunta*
- *Kapea ajorata (4m), matalat reunakivet (noin 2-3 cm)*
- *Lyhyet suojatieylitykset, joukkoliikenneterminaalien kohdalla pysäkkien sijoittaminen syvennyksiin*
- *Kaksisuuntainen pyörätie ajoradan pohjoispuolella, (leveys noin 2m).*
- *Pyöräpysäköintipaikkoja koko katujaksolla ja erityisesti torin ja Rautatienkadun välittömässä yhteydessä*
- *Erilliset paikat huoltoliikenteelle ajoradan molemmilla puolilla.*
- *Pysäköintipaikkoja moottoripyörille ja mopoille torin kohdalla ja katujakson itäosassa*

YLEISTÄ

Vapaudenkatu on yksisuuntainen joukkoliikennepainotteinen katu, jossa hidas ajoneuvoliikenne on

mahdollista. Nopeustaso pidetään alhaisena rakenteellisin keinoin mm. mitoittamalla ajorata kapeaksi ja käyttämällä matalia reunakiviä. Nopeustason laskemisella 20-30 kilometriin tunnissa parannetaan samalla kadunlylyksen turvallisuutta ja esteettömyyttä sekä vähennetään Vapaudenkadun houkuttelevuutta läpiajoo.

Joukkoliikenteen sujuvuuden turvaaminen Vapaudenkadulla on ensisijaista. Kriittisin kohta sijaitsee Rauhankadun itäpuolella, jossa saapuvia ja lähteviä linjoja on eniten.

Koko katujaksolla on erillinen kaksisuuntainen pyöräväylä, joka sijaitsee ajoradan pohjoispuolella. Pyöräväylä toimii yhtenä keskustan sisäisenä itä-länsisuuntaisena pyöräily-yhteytenä. Erillinen pyöräväylä vähentää erityisesti jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden välisiä konflikteja.

Vapaudenkadulla on erilliset huoltoliikennetaskut. Taksiliikenne voi hyödyntää huoltoliikennepaikkoja asiakkaiden jättämiseen silloin kun ne eivät ole käytössä.

LAHDENKATU - RAUHANKATU

Lahdenkatuun kytkeytyvä osuus Vapaudenkadusta välittää joukkoliikenteen ohella myös suurimman osan pohjoisesta Lahdenkadulta ja lännestä Kartanonkadulta toriparkkiin suuntautuvasta autoliikenteestä. Katujaksolla on lyhytaikaista kadunvarsipysäköintiä sekä linja-autoliikenteen taukopysäköintipaikat.

RAUHANKATU - TORIKATU

Torin yhteyteen sijoittuva Rauhankadun ja Torikadun välinen katujakso on osa joukkoliikenneterminaalialueita, jossa saapuvat ja lähtevät linja-autot kohtaa. Syvennyksiin sijoittuvat pysäkit mahdollistavat lyhyemmät ja turvallisemmat kadunlylykset terminaalien kohdalla.

Kadun pohjoispuolella on nykyistä huomattavasti leveämpi jalkakäytävä ja kaksisuuntainen pyörätie. Ajoradan viereen sijoittuvalla välikaistalla on paikat polkupyörä-, moottoripyörä- ja invapysäköintiä sekä huoltoliikennettä varten.

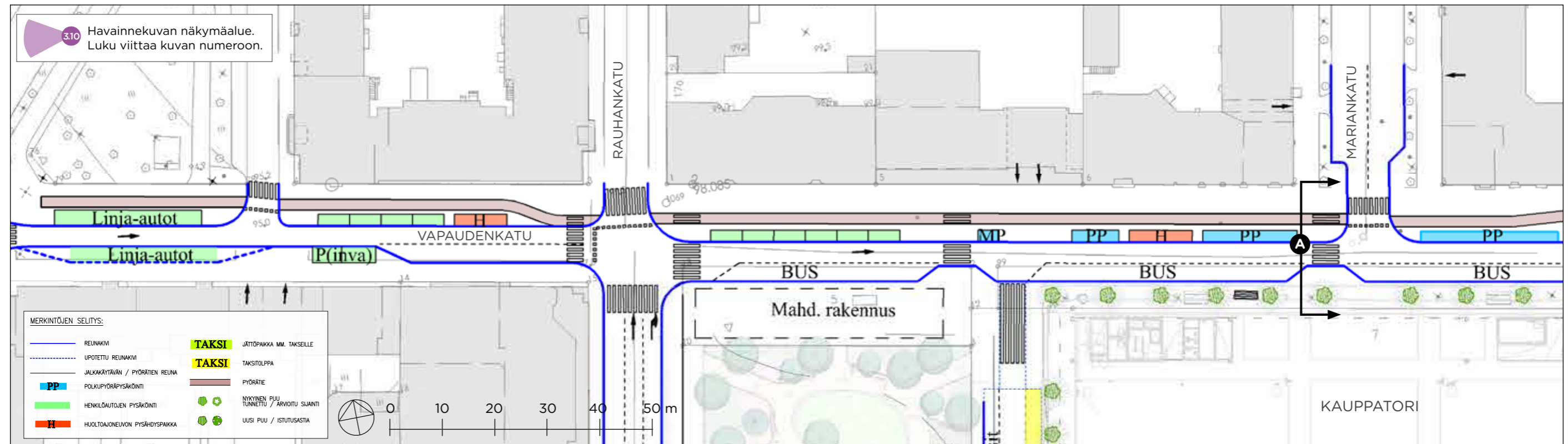
Kaupunki selvittää asemakaavamuutoksella julkisen-, liike- ja/tai toimistorakentamisen toteuttamismahdollisuuksia Alatorin pohjoispuolelle. Esiitetty katuratkaisu edellyttää rakennuksen maanpintakerroksen sisäänvetoa riittävän jalankulku-tilan varmistamiseksi pysäkkialueelle.

TORIKATU - VESIJÄRVENKATU

Katujakson nykyiset katupuut säilyvät ja niiden eteläpuolelle sijoittuu kaksisuuntainen pyöräväylä. Pyöräpysäköinti on puiden välissä. Pyöräpysäköintiä keskitetään erityisesti Rautatienkadun kävelykatuosuuden kohdalle, jossa kysyntä pyöräpysäköinnistä on suurinta. Ajoradan eteläpuolella on kadunvarsipysäköintiä sekä huolto-/taksipaikat.

VESIJÄRVENKATU - KAUPPAKATU

Vesijärvenkadun ja Kauppakadun välisen kortteliosuuden kehittäminen ratkaistaan alueen asemakaavoituksen yhteydessä. Yleissuunnitteluvaiheessa esiin tulleita tarpeita ovat yleisen turvallisuuden lisääminen, pyöräyhteyden jatkaminen ja valaistuksen parantaminen.



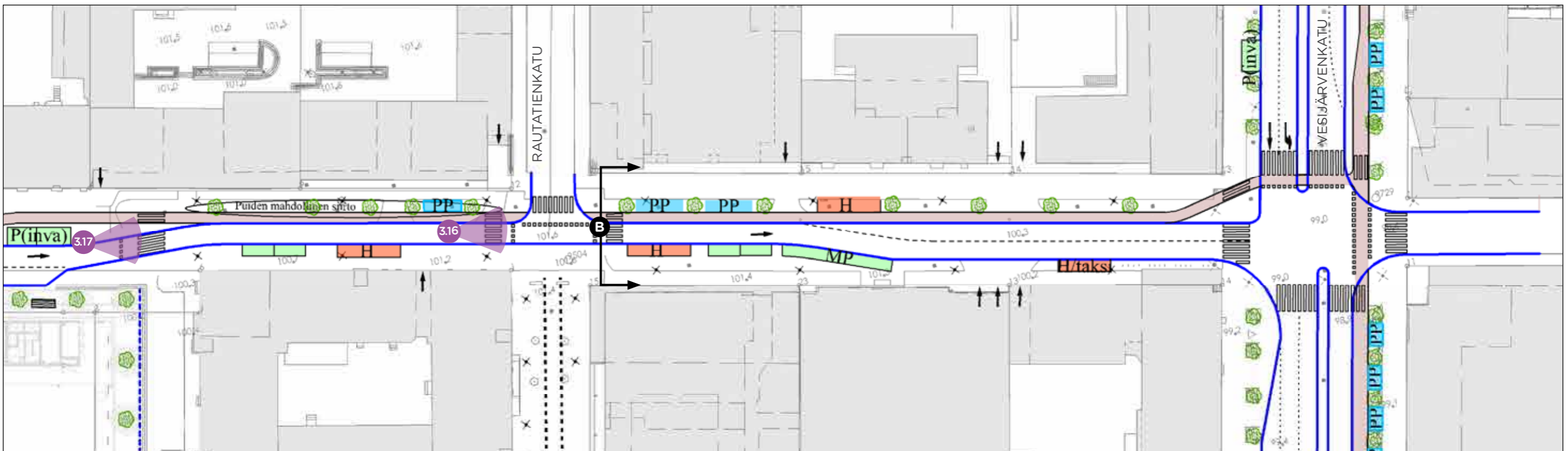
Kuva 3.12: Asemapiirros.



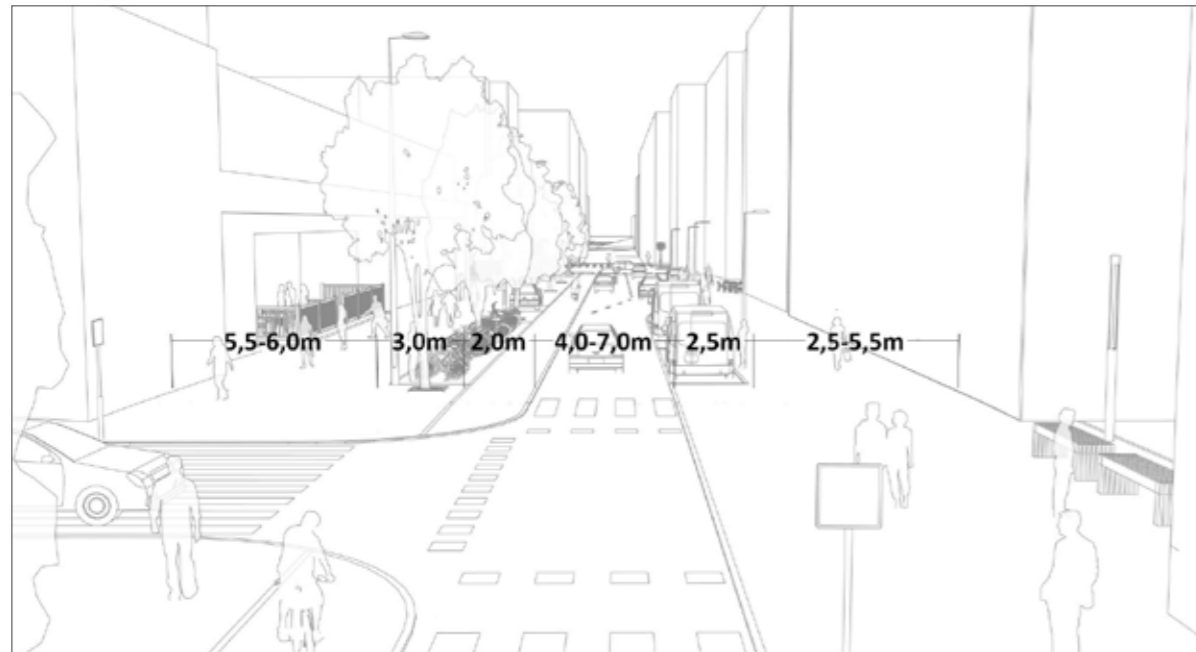
Kuva 3.13: Havainnepoikkileikkaus A, Vapaudenkadulta itään.



Kuva 3.14: Tavoitteet, keinot ja ratkaisut Vapaudenkadun suunnittelussa.



RATKAISUT - VAPAUDENKATU



Kuva 3.15: Havainnepoikkileikkaus B, Vapaudenkadulta itään.



Kuva 3.16: Näkymä Vapaudenkadun ja Rautatienkadun liittymästä.



Kuva 3.17: Näkymä Vapaudenkadulta itään.

RATKAISUT - HÄMEENKATU

3.3 HÄMEENKATU

LIIKENTEELLISET PERIAATTEET
(Perustuvat kaupunginhallituksen päätökseen 1.12.2014)

- Kaksisuuntainen autoliikenne
- Yksi ajokaista/suunta
- Kapea ajorata (6,5-7m), matalat reunakivet (noin 2-3 cm)
- Lyhyet suojatieylitykset
- Pysäköinti jalkakäytävän tasolla
- Pyöräily ajoradalla
- Pyöräpysäköintipaikkoja koko katujaksolla ja erityisesti Mariankadun ja Rautatienkadun välillä

YLEISTÄ

Hämeenkadun nykyinen asema liike- ja pysäköintikatuna säilyy. Jalankulkijan tilaa lisätään nykyises-

tä pysäköintijärjestelyillä ja ajorataa kaventamalla. Suurin vaikutus katutilaan on kadunvarsipysäköinnin nostaminen jalkakäytävän tasolle. Nykyistä lyhyemmät suojatieylitykset parantavat kadunylityksen turvallisuutta ja esteettömyyttä.

Pyöräily Hämeenkadulla tapahtuu ajoradalla. Tämä on Hämeenkadulla luonnollisin vaihtoehto, sillä pyöräilijän ja autoilijan ajonopeudet ovat lähellä toisiaan, eikä kadulla ole merkittävää raskasta liikennettä.

ERKONKATU - MARIANKATU

Suurin katutilallinen muutos katujaksolla on kadunvarsipysäköinnin nostaminen jalkakäytävän tasolle, jolloin ajorata muodostuu huomattavasti nykyistä kapeammaksi. Erkonkadun ja Rauhankadun väli-

sellä kortteliosuudella vinopysäköinti muutetaan suuntaispysäköinniksi. Korttelin keskiosaa elävöitetään puuistutuksin.

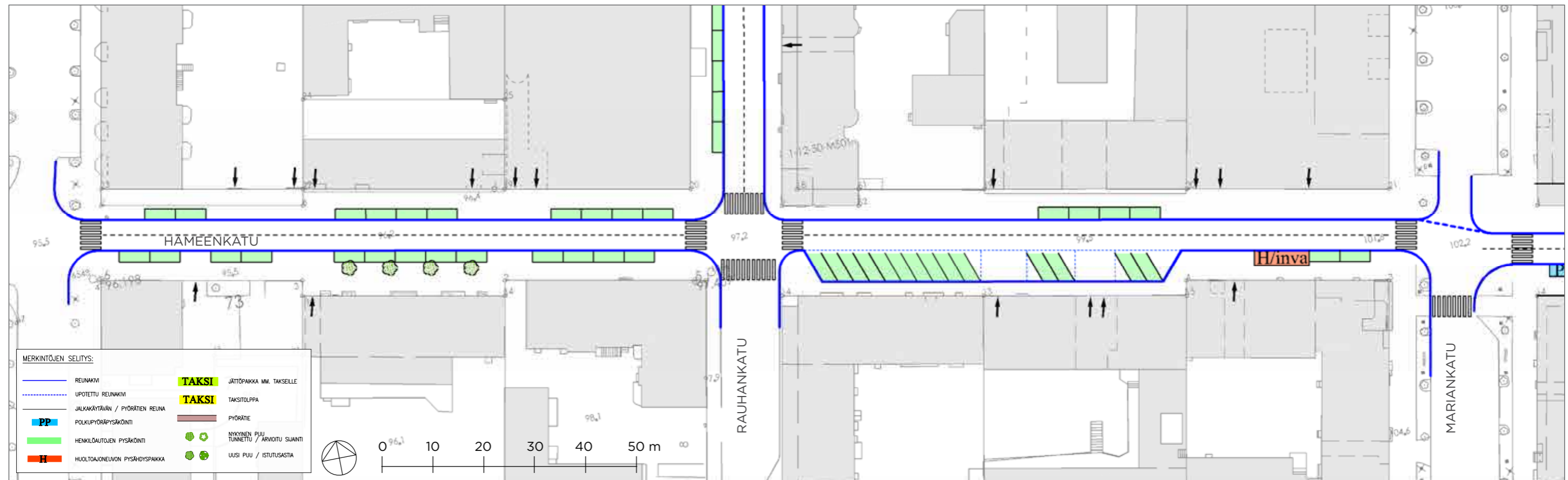
MARIANKATU - VESIJÄRVENKATU

Tilallisesti suurin muutos tapahtuu Mariankadun ja Vesijärvenkadun välillä, jossa pysäköintijärjestelyillä (kadun suuntainen pysäköinti) saadaan lisätilaa nykyisin ahtaille jalkakäytävälle. Mariankadun ja Rautatienkadun välisen korttelijakson keskellä on leveämpi aukeamainen tila, jonka pohjoisosa kuuluu kiinteistölle. Katu palautetaan tällä kohdin normaalki katutilaksi. Ajoradan pohjoispuolelle jäävää jalkakäytävää ja kiinteistön piha-aluetta esitetään kehitettäväksi monikäyttötilana kuten esimerkiksi mahdollisen tilapäisen taiteen tai muotoilun alustana. Jalkakäytävän tasoon nostettu kadunvarsipysä-

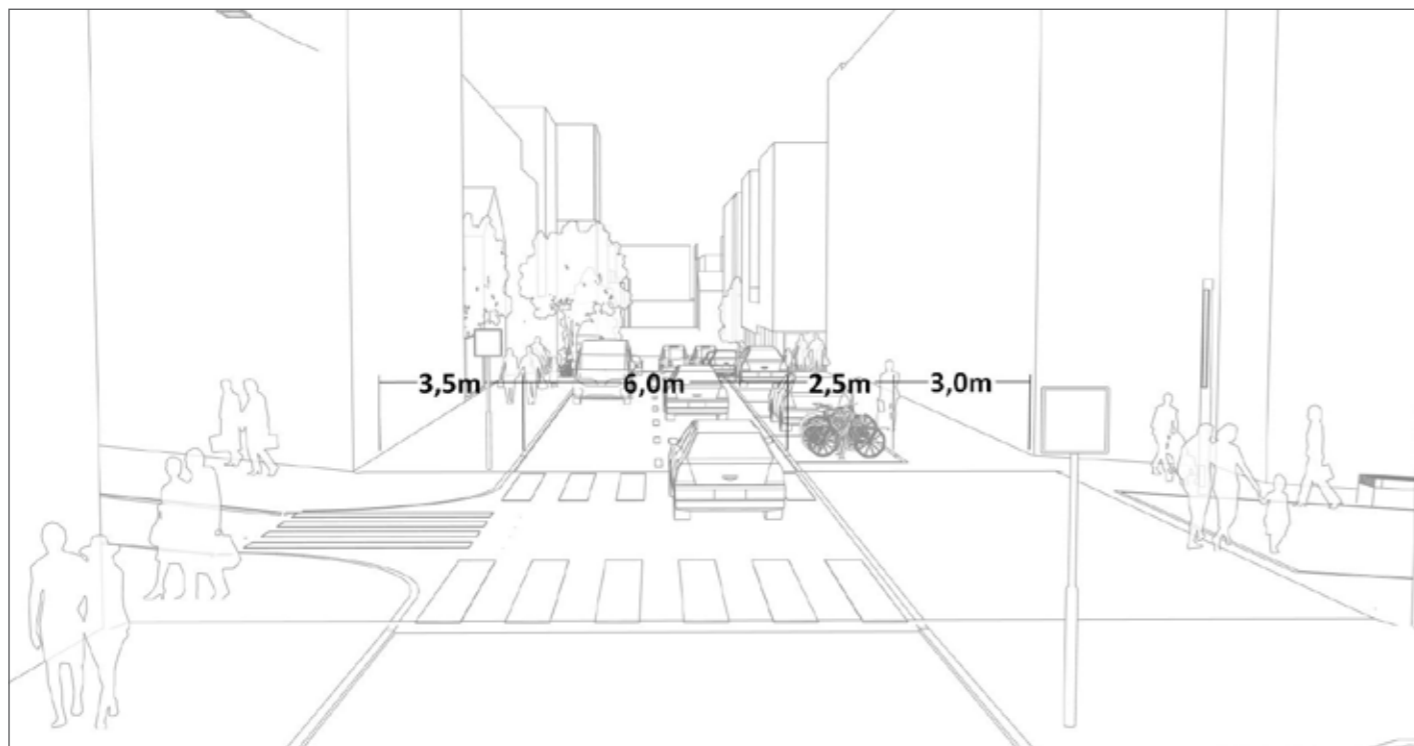
köinti mahdollistaa pysäköintipaikkojen poistamisen tilapäisesti tarvittaessa.

Rautatienkadun liittymäalue korotetaan Rautatienkadun kävely-yhteyden vahvistamiseksi.

Katujakson itäpäähän lisätään oikeallekääntymiskaista sujuvoittamaan Vesijärvenkadulle liittymistä.

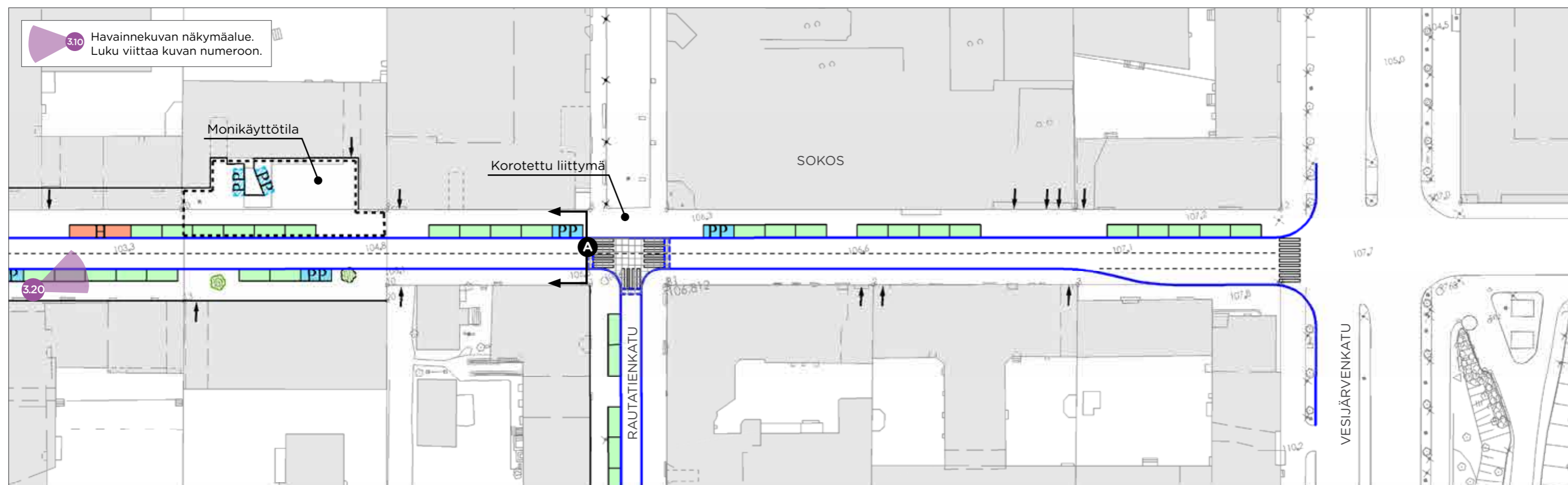


Kuva 3.18: Asemapiirros.



Kuva 3.19: Havainnepoikkileikkaus A, Hämeenkadulta länteen.

Kuva 3.20: Näkymä Hämeenkadulta itään.



RATKAISUT - RAUTATIENKATU

3.4 RAUTATIENKATU

LIIKENTEELLISET PERIAATTEET

(Perustuvat kaupunginhallituksen päätökseen 1.12.2014)

- *Kaksisuuntainen autoliikenne välillä Mannerheiminkatu - Harjukatu*
- *Yksisuuntainen autoliikenne pohjoisesta etelään välillä Harjukatu - Hämeenkatu*
- *Kävelykatu välillä Hämeenkatu - Vapaudenkatu*
- *Yksi ajokaista/suunta*
- *Kapea ajorata (7m/4m), matalat reunakivet (noin 2-3 cm)*
- *Pyöräily ajoradalla kadun liikennöintisuuntaan*
- *Pyöräpysäköintipaikkoja koko katujaksolla. Painopiste liittymäkohdissa.*

YLEISTÄ

Matkakeskuksen ja keskustan yhdistävän Rautatienkadun rooli on muita keskustan sisäisiä katuja kävelypainotteisempi. Reittinä korostuu erityisesti kadun itäpuoli, jonne jalankulkija saapuu Matkakeskuksesta ylittäessään Mannerheiminkadun. Keskeisen kävely-yhteyden varrelle lisätään opastusta erityisesti Matkakeskuksesta sekä sitä reunustavilta linja-autopysäkeiltä.

Kaupungintalon puiston kohta on kävely-yhteyden suhteen keskeisessä roolissa, sillä se sijoittuu etapimaisesti reitin puoleen väliin.

Suurimmat tilamuutostarpeet painottuvat Kaupungintalon pohjoispuolelle, jossa nykyisin kapeita jalkakäytäviä toivotaan levennettäväksi. Lisätilan saaminen jalkakäytävälle edellyttää kadunvarsipyöräilyväylien vähentämistä.

Nykyisiä kävelykatujaksoja pidetään ongelmallisena huoltoliikenteen vuoksi. Ongelmaa voidaan vähentää huoltoliikennettä rajoittamalla. Tässä vaiheessa kävelykatuihin esitetään pieniä parannuksia tilanteen parantamiseksi.

Rautatienkadun ajorataa kavennetaan kauttaaltaan nostamalla pysäköinti jalkakäytävän tasolle. Tämä laskee autoilijoiden nopeustasoa ja lyhentää kadunylitysmatkaa ja samalla ylityksen turvallisuutta ja esteettömyyttä.

Pyöräily Rautatienkadulla tapahtuu ajoradalla. Tämä on kadulla luonnollisin vaihtoehto, sillä pyöräilijän ja autoilijan ajonopeudet ovat lähellä toisiaan, eikä kadulla ole merkittävästi raskasta liikennettä. Kadulla on merkittävästi pieniä liikkeitä ja näin ollen potentiaalista kysyntää myös lyhytaikaiseen pyöräpysäköintiin. Pysäköintipaikat sijaitsevat liittymien yhteydessä, joten niitä voidaan hyödyntää myös poikittaisten katujen tarpeisiin.

MANNERHEIMINKATU - PUISTOKATU

Nykyiset pysäköintijärjestelyt säilyvät ko. korttelijaksolla. Pysäköinti korotetaan jalkakäytävän tasolle, jolloin ajoradasta muodostuu nykyistä huomattavasti kapeampi. Keskustaan johtavaa kävely-yhteyttä korostetaan ajoradan itäpuolen välikaistalle sijoittuvalla pylväsvalaistuksella (ks. kapale 4).

KAUPUNGINTALON PUISTO

Ajoyhteys puiston läpi toteutetaan nykyistä kapeampana vahvaa itä-länsisuuntaista puistoakselia korostaen. Kadun suuntaisten puistokäytävien välistä tilaa esitetään kehitettäväksi aukiomaisena.

Puiston pohjoisreunassa sijaitsevat arvokiinteistöt tuodaan esiin julkisivuvalaistuksella, jonka myötä rakennukset muodostavat porttimaisen vaikutelman keskustaan saapumisesta.



Kuva 3.21: Asemapiirros.

HARJUKATU - HÄMEENKATU

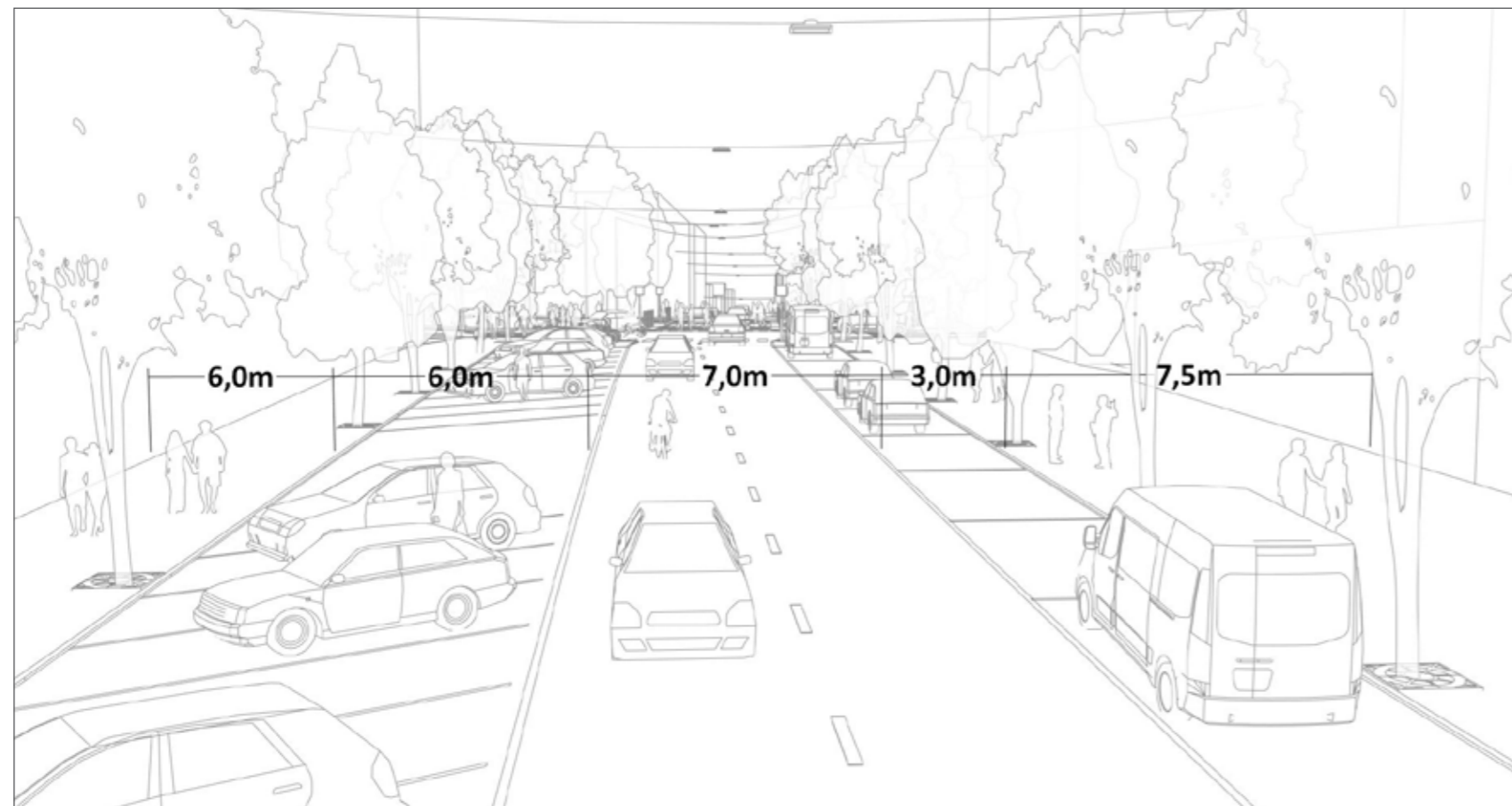
Katuosuuden kapeita jalkakäytäviä levennetään poistamalla kadun idänpuoleinen kadunvarsipysäköinti ja korottamalla lännenpuoleinen kadunvarsipysäköinti jalkakäytävän tasolle. Kadunvarsipysäköintiä ryhmittelemällä kortteliväleihin jää luontaisia kadunylityspaikkoja. Pysäköintipaikkoja voidaan tarvittaessa poistaa tai muuttaa suhteellisen helposti, mikäli tilaa tarvitaan esimerkiksi liiketiloihin käyttöön. Pyöräpysäköintipaikat sijoittuvat korttelien päihin.

HÄMEENKATU - VAPAUDENKATU

Hämeenkadun ja Vapaudenkadun välisellä kävelykatuosuudella Sokoksen huoltoliikenne rajoittaa jatkossakin korttelijakson hyödyntämistä kävelykatuna täysmääräisesti. Ensimmäisessä vaiheessa kävelykadun keskiosan ajoratamaista ilmettä vähennetään poistamalla nykyiset kiviset pollarit. Ka-

tujakson valaisinpylväät korvataan uusilla (nykyiset pylväsjalustat säilyttäen). Mikäli katujaksolle toteutetaan sulanapito, voidaan samassa yhteydessä kadun toimintoja, pintamateriaaleja ja kalusteiden sijoitteluja uudistaa laajemminkin.

Aleksanterinkadun ja Vapaudenkadun välisen kävelykatujakson, Lanunaukion, ajoyhteys pysäköintilaitoksen esitetään liikennöitäväksi Vapaudenkadun kautta. Kalusteiden uudelleenryhmittelyyn avulla ajoyhteys laitokseen kulkee keskellä kävelykatua. Tämä mahdollistaa terassoinnin sijoittumisen kadun reunoille, kiinteistöjen yhteyteen. Katujakson valaisinpylväät uusitaan.



Kuva 3.22: Havainnepoikkileikkaus A, Rautatienkadulta pohjoiseen.



Kuva 3.23: Tavoitteet, keinot ja ratkaisut Rautatienkadun suunnittelussa.



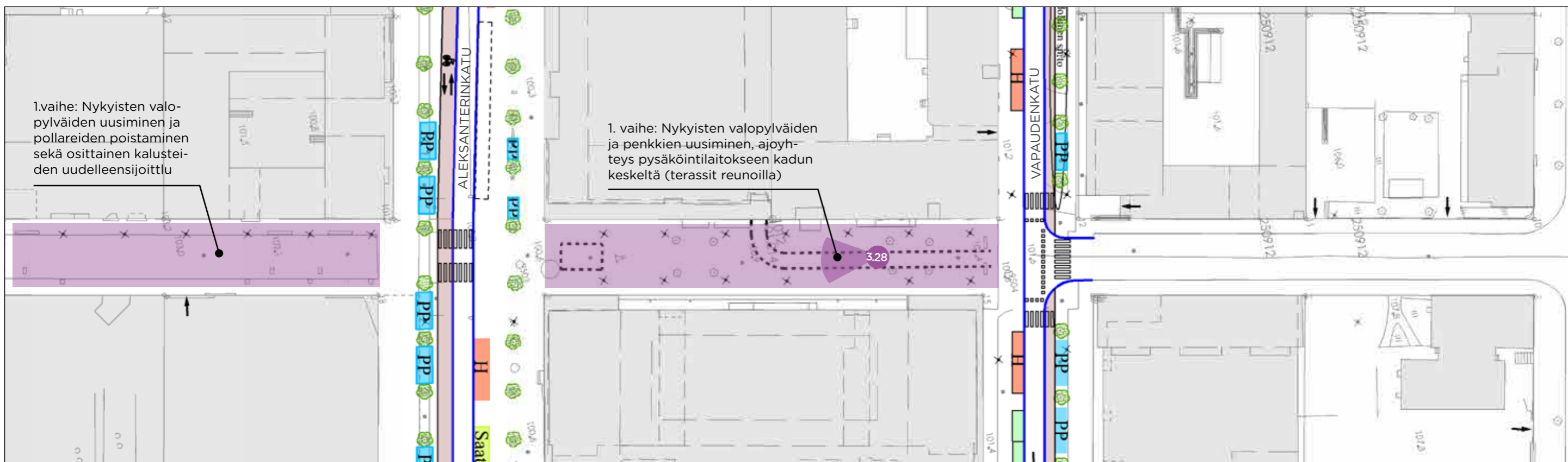
Kuva 3.24: Vajereiden käyttö erikoisvalaistukseen ja kesällä esim. viireihin tms. yhtenäiseen katuilmeseen.



Kuva 3.27: Näkymä Lanunaukiolta etelään, nykytila.



Kuva 3.28: Näkymä Lanunaukiolta etelään.



RATKAISUT - RAUTATIENKATU



Kuva 3.29: Näkymä Rautatiekadulta kaupungintalonpuistoon.



Kuva 3.30: Näkymä Rautatiekadulta etelään kohti Kaupungintalon puistoa.



Kuva 3.31: Näkymä Kaupungintalon puistosta pohjoiseen.

RATKAISUT - TORIKATU JA MAROLANKATU

3.5 TORIKATU

Torikadun rooli muuttuu pysäköintikadusta keskeiseksi ydinkeskustan laadukkaaksi kävelyalueeksi. Katu yhdistää kauppatorin nykyistä paremmin sitä reunustaviin kiinteistöihin ja liikkeisiin kuten kauppaan. Lisäksi uusi jalankulkuyhteys yhdistää Vapaudenkadun ja Aleksanterinkadun kävelyvirrat sekä palvelee samalla myös torin joukkoliikenneterminaalin käyttäjiä.

Torikadulla sallitaan huolto- ja pelastusliikenne. Katu rajautuu kauppatorin puurivistöön ja itse kadulle ei tule istutettavia alueita. Kadun eteläosassa oleva nykyinen terassialue säilyy laajentuen osittain torialueelle. Kadun avoin rakenne mahdollistaa sen monipuolisen käytön esimerkiksi torin laajentumisalueena.

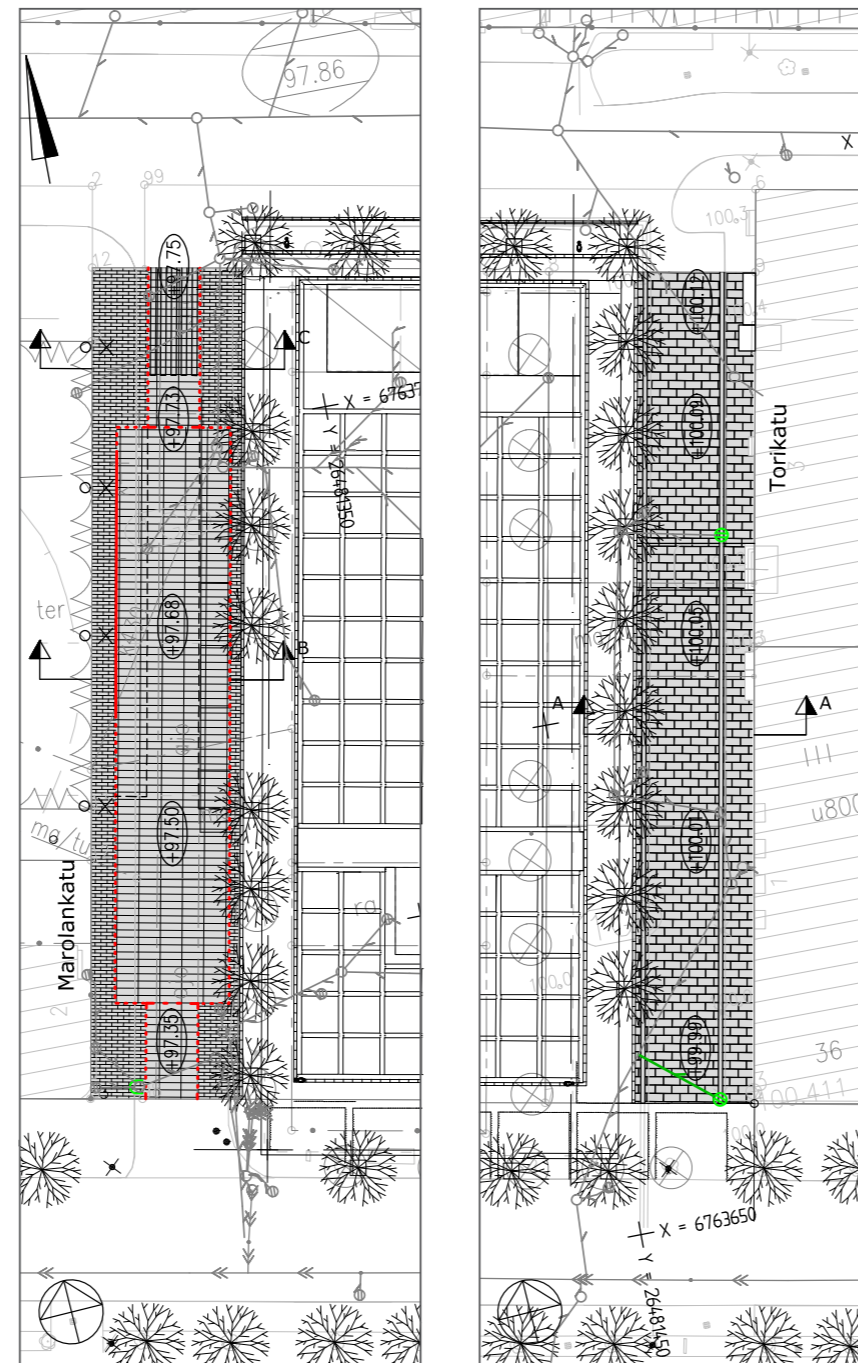
Ennen rakentamista Torikadulla toteutetaan noin kuukauden ajan pysäköintikokeilu Vapaudenkadun ja Kauppahallin sisäänkäynnin välisellä alueella. Kadulle esitetään toteutettavaksi sulanapitojärjestelmä, joka toteutetaan kaupungin ja kiinteistöjen yhteishankkeena.

3.6 MAROLANKATU

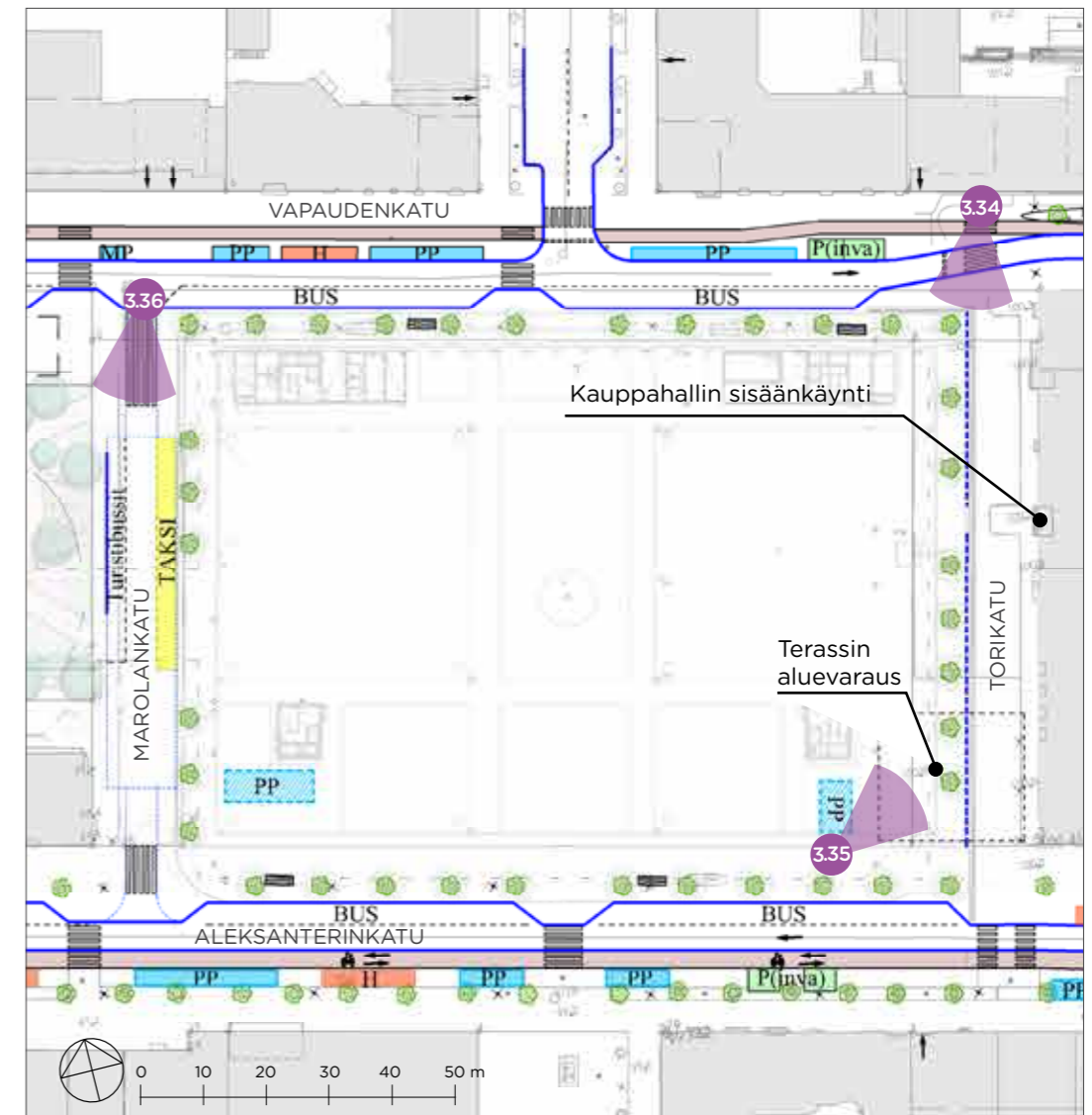
Marolankatu on molempiin suuntiin läpiajettava taksi-, turistibussi- ja tonttuliikennettä palveleva hitaan liikenteen katu. Muu autoliikenne on kadulla kielletty.

Katu päällystetään betoni- ja luonnonkiveyksellä, siten, että ajoradan osuus rajataan vaihtuvakorkoisella reunakivellä. Turistipysäkin kohdalla on jalkakäytävä erotettu 12 cm reunakivellä. Kadun itäreunalla on matalalla n. 2-3 cm korkuisella reunakivellä erotettu taksien odotustila.

Torikadusta on laadittu yleissuunnitelman yhteydessä katusuunnitelma, joka hyväksyttiin 10.3.2015.



Kuva 3.32: Marolankadun ja Torikadun katusuunnitelma 11.2.2015.



Kuva 3.33: Marolankadun ja Torikadun yleissuunnitelma.

3.10 Havainnekuvan näkymäalue. Luku viittaa kuvan numeroon.

MERKINTÖJEN SELITYS:		
—	REUNAKIVI	TAKSI JÄTTÖPAIKKA M.M. TAKSELLE
- - -	UPOUTETTU REUNAKIVI	TAKSI TAKSITOLPPA
—	JALKAKÄYTÄVÄN / PYÖRÄTIEN REUNA	—
PP	POLKUPYÖRÄPYSÄKÖINTI	—
—	HENKILÖAUTON PYSÄKÖINTI	—
H	HUOLTOAJONEUVON PYSÄHDYSPAIKKA	—
—	NYKYINEN PUU TUNNETTU / ARVIOITU SIAINTI	—
—	UUSI PUU / ISTUTUSASTIA	—



Kuva 3.34: Näkymä Vapaudenkadulta Torikadun pohjoispäästä.



Kuva 3.35: Näkymä Torikadun eteläpäästä Aleksanterinkadun suunnasta.



Kuva 3.36: Näkymä Marolankadun eteläpäästä kohti Aleksanterinkatua.

RATKAISUT - RAUHANKATU JA LOVIISANKATU

3.7 RAUHANKATU

Alatoria reunustava Rauhankatu rooli on vahvasti liikenteellinen. Rauhankatu välittää sekä joukkoliikenneterminaalin linja-autoliikennettä että Toriparkin autoliikennettä. Aleksanterinkadun ja Vapaudenkadun välinen katujakso on lisäksi yksi potentiaalisista pyöräilyväylistä yhdistäen Vapaudenkadun ja Aleksanterinkadun pyöräilyt.

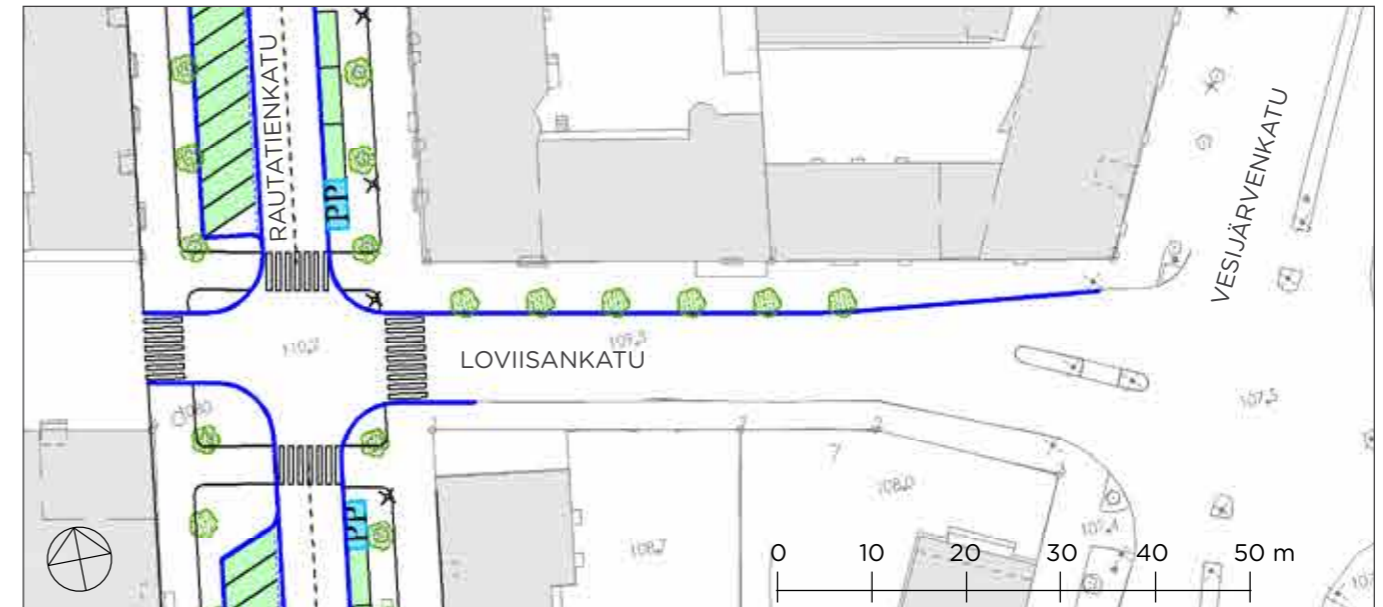
Kadun idänpuolen jalkakäytävä jää ensimmäisessä vaiheessa nykyiselleen. Pysäköintilaitoksen sisään-/ulosajokohtaan toteutetaan saarekkeellinen suoja- tie. Mikäli käytön aikana havaitaan konflikteja jalankulkijoiden ja autoilijoiden välillä, voidaan idänpuoleinen jalkakäytävä tarvittaessa poistaa ja ohjata jalankululiikenne kadun länsipuolelta tai Alatorin kautta.

Kadun länsireunan jalkakäytävä muutetaan yhdistetyksi jalkakäytävä ja pyörätieksi. Katujaksolle on myös mahdollista toteuttaa erillinen pyörätie kadun poikkileikkausta muuttamalla. Tällöin jalkakäytävä kadun itäpuolelta poistuu.

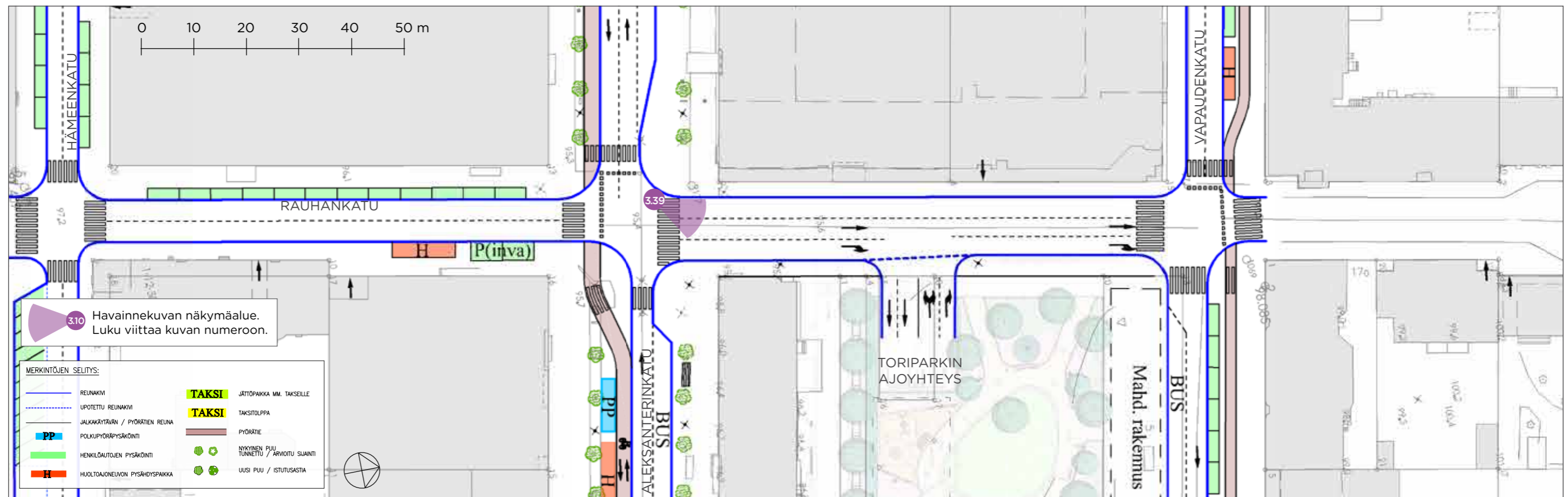
Rauhankadun muut katujaksot säilyvät ennallaan lukuun ottamatta Aleksanterinkadun liittymän eteläpuolta, jonne toteutetaan liikkumisesteisten ja huoltoliikenteen pysäköintipaikat.

3.8 LOVIISANKATU

Loviisankadun katujaksolle välillä Rautatienkatu - Vesijärvenkatu lisätään puuistutukset kadun pohjoispuolelle leventämällä nykyistä jalkakäytävää. Tällä lisätään katutilan viihtyvyyttä liiketilojen edustalla.



Kuva 3.37: Loviisankadun asemapiirros.



Kuva 3.38: Rauhankadun asemapiirros.



Kuva 3.39: Näkymä Rauhankadulta pohjoiseen. Kuvasta näkyy Toriparkin ajoyhteys.

3.9 VESIJÄRVENKATU

LIIKENTEELLISET PERIAATTEET
(Perustuvat kaupunginhallituksen päätökseen 1.12.2014)

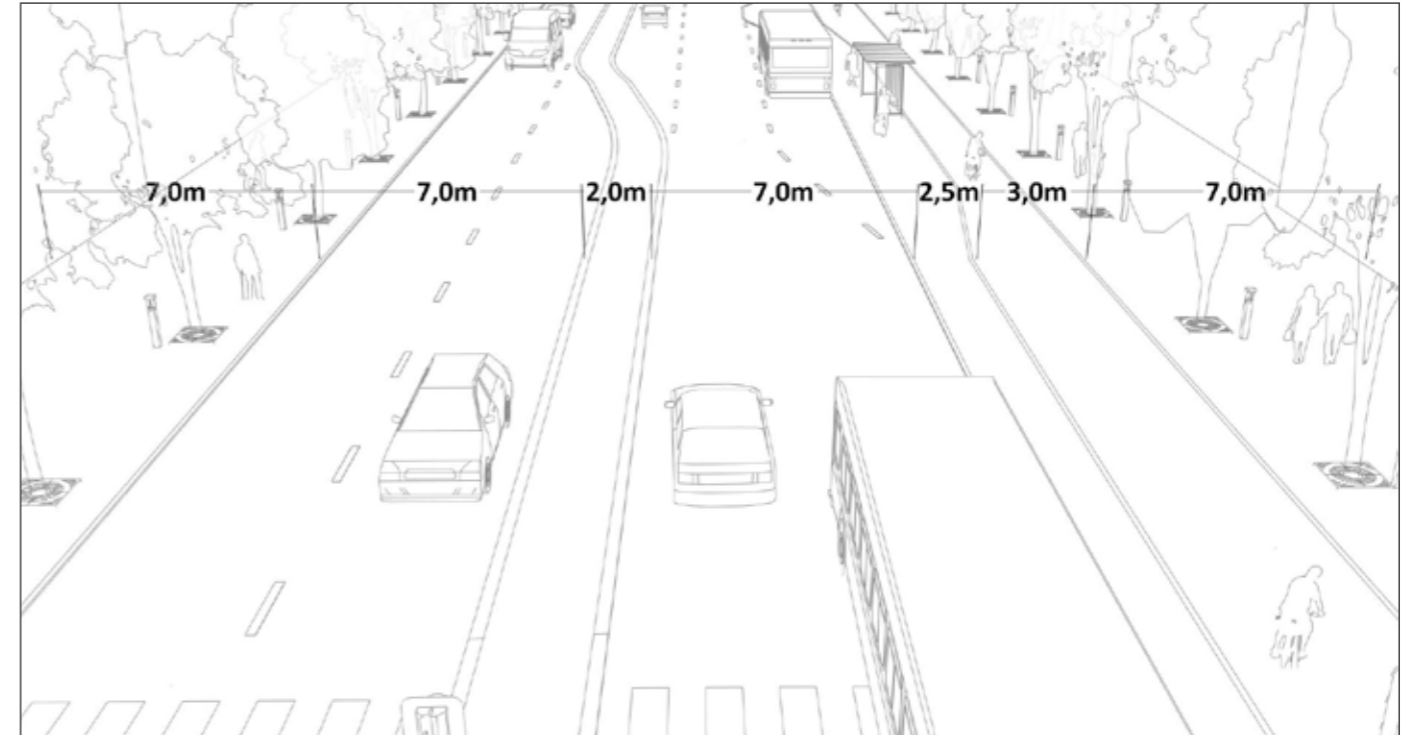
- Autoliikenteelle varataan yksi kaista/suunta
- Erilliset vasemmallekääntymiskaistat liittymien kohdalla
- Erillinen kaksisuuntainen pyörätie kadun itäpuolella
- Kaukoliikenteen pysäkkipari Vapaudenkadun pohjois- ja eteläpuolella
- Pyöräpysäköinnin lisääminen koko suunnitteluvälillä

Katukehän toteuttamisen myötä Vesijärvenkadun rooli muuttuu Aleksanterinkadun pohjoispuolella nykyisestä keskustan pohjois-eteläsuuntaisesta autoliikenteen pääkadusta joukkoliikennepainotteiseksi kaduksi ja keskustan sisäiseksi kokoojakaaduksi. Autoliikenteen väheneminen katujaksolla edellyttää katukehän roolin nostamista mm. opastuksen, liittymäjärjestelyjen ja liikenteenohjauksen avulla sekä samanaikaisesti kapasiteetin vähentämistä Vesijärvenkadulla.

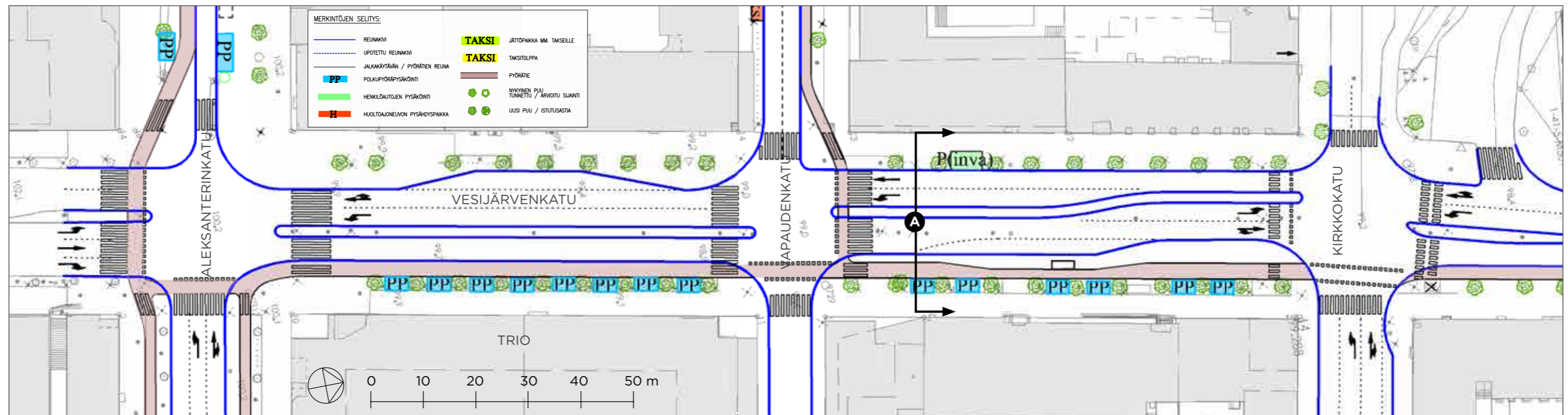
Kadun poikkileikkauksen perusratkaisuna on yhdet suoraan menevät kaistat molempiin suuntiin sekä vasemmallekääntymiskaistat liittymissä, joilla turvataan kadun liikenteellinen toimivuus ruuhka-aikoina.

Kadun itäpuolelle toteutetaan laadukas kaksisuuntainen pyörätie nykyisen säilyvän puurivistön ja ajoradan väliin. Pyörätietä esitetään jatkettavaksi myös suunnittelujakson pohjoispuolelle aina Lahdenkadulle asti. Puurivien välissä on pyöräpysäköintiä koko osuudella Trion edustalle painottuen.

Kadun länsipuolelle toteutetaan uusi kaukoliikenteen pysäkki, joka yhdessä nykyisen idänpuolen pysäkin kanssa palvelee pohjois-eteläsuuntaista kaukoliikennettä.



Kuva 3.41: Havainnepoikkileikkaus A, Vesijärvenkadulta pohjoiseen.



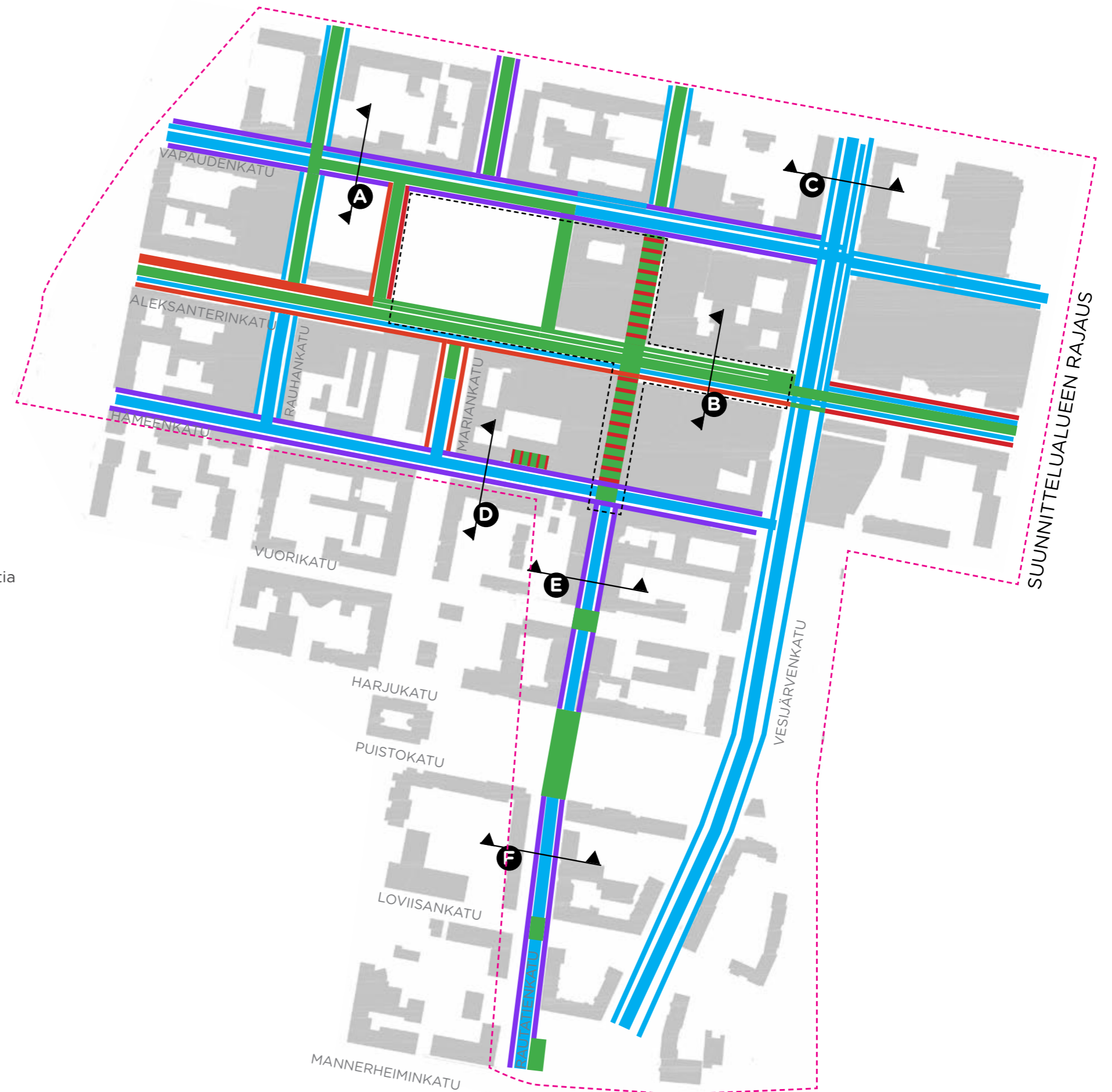
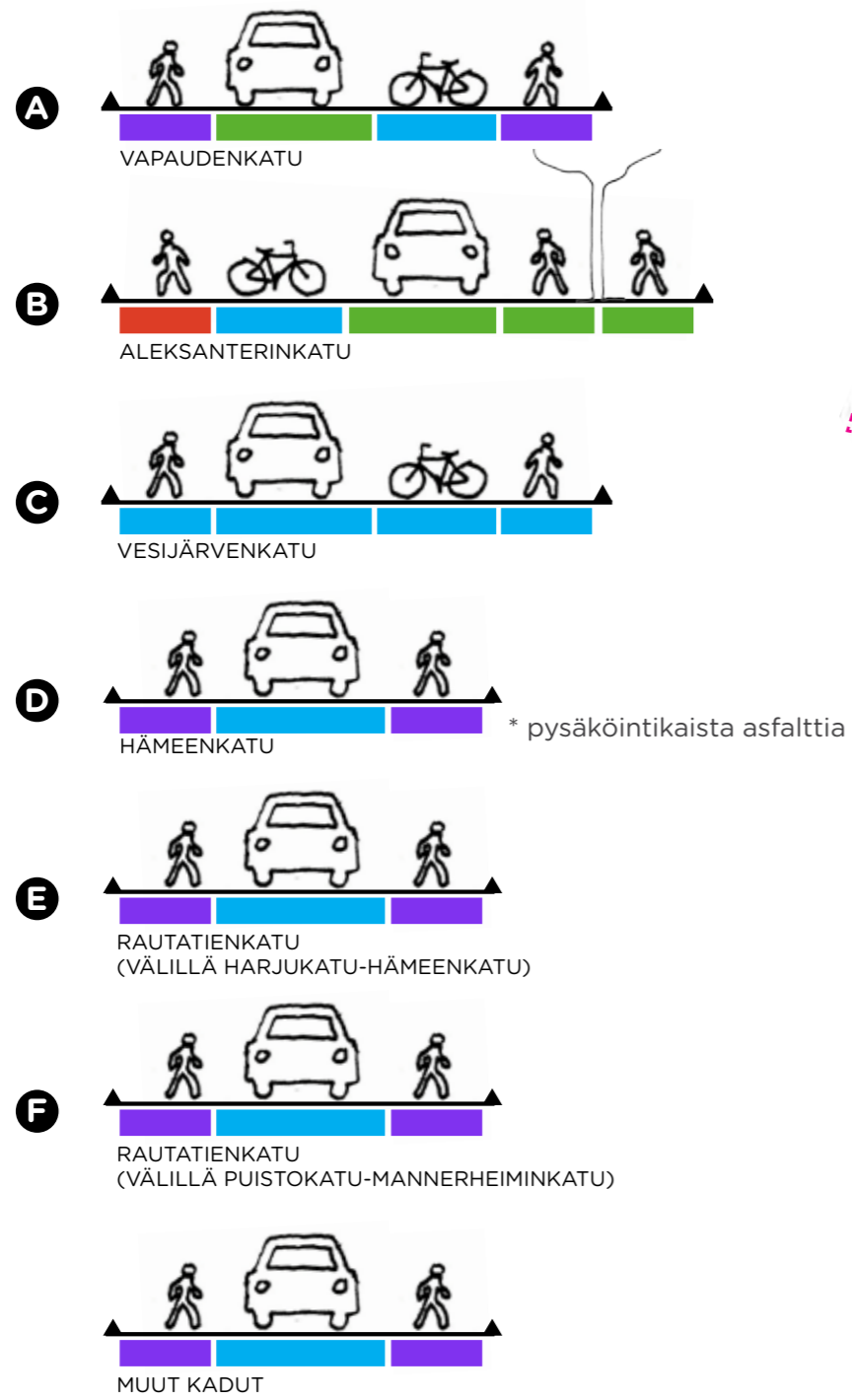
Kuva 3.40: Asemapiirros.

4. KAUPUNKIKUVA

PINTAMATERIAALIT

Kaduilla A-C välikaistat ja korostukset luonnonkiveä.

Muilla kaduilla välikaistat ja korostukset luonnonkiveä tai betonikiveä.



Kuva 4.1: Pintamateriaalit.

MATERIAALIEN SYMBOLIVÄRIT

- ASFALTTI
- ASFALTTI LUONNONKIVI -KOROSTUKSIN (/ BETONIKIVI)
- LUONNONKIVI
- LUONNONKIVI-BETONIKIVI-YHDISTELMÄ (KÄVELYKADUN UNIIKKI KUVIO)
- BETONIKIVI

MATERIAALIEN LAATUTASON 1-VYÖHYKE

HUOMIOITAVAA

Vapaudenkadulla, Aleksanterinkadulla, ja Hämeenkadulla kadunvarren suuntaiset pysäköintipaikat tehdään betonikivellä. Jalkakäytävä, puiden ympäristöt sekä kalustetut alueet tehdään harmaalla/punaisella noppakivellä, jolloin tunnistettava materiaaliero esteiden ympärillä helpottaa esteiden havainnoimista näkövammaisille. Bussipysäkkien syvennykset toteutetaan ajoradan tavoin noppakivellä.

Vapaudenkadulla Trion alikulun alueella on pintana asfaltti. Ylikulkevan sillan alapinta käsitellään erikseen suunniteltavalla tavalla, jotta ahdas ja epämiellyttäväksi koettu tila voidaan muuttaa viihtyisämmäksi ja elävämmäksi kustannustehokkaasti.

Aleksanterinkadulla välillä Lahdenkatu-Marolankatu nykyisen jalkakäytävän betonikiven kuviointia ei säilytetä mahdollisen pinnan uusimisen yhteydessä vaan pinta suunnitellaan uudelleen.



Kuva 4.2: Pintamateriaalit.

4.1 PINTAMATERIAALIT

Suunnittelualueen kävelyalueiden pintamateriaalit ovat kaupallisen keskustan ytimessä luonnonkiveä. Muualla keskustassa pintamateriaalina on pääasiallisesti asfaltti, jota korostetaan noppakiveyksin. Joissakin kohdissa jalkakäytävät ovat betonikiveä.

Lähtökohtaisesti katuja uudelleen rakennettaessa purettavia nykyisiä betonikiviä ei asenneta uudelleen, vaan ne korvataan uusilla kivillä. Luonnonkivet käytetään uudelleen katu- tai ympäristörakentamisessa. Erityisesti nykyisiä punaisia noppakiviä ja luonnonkivilaattoja jää käytettäväksi muilla rakentamisalueilla.

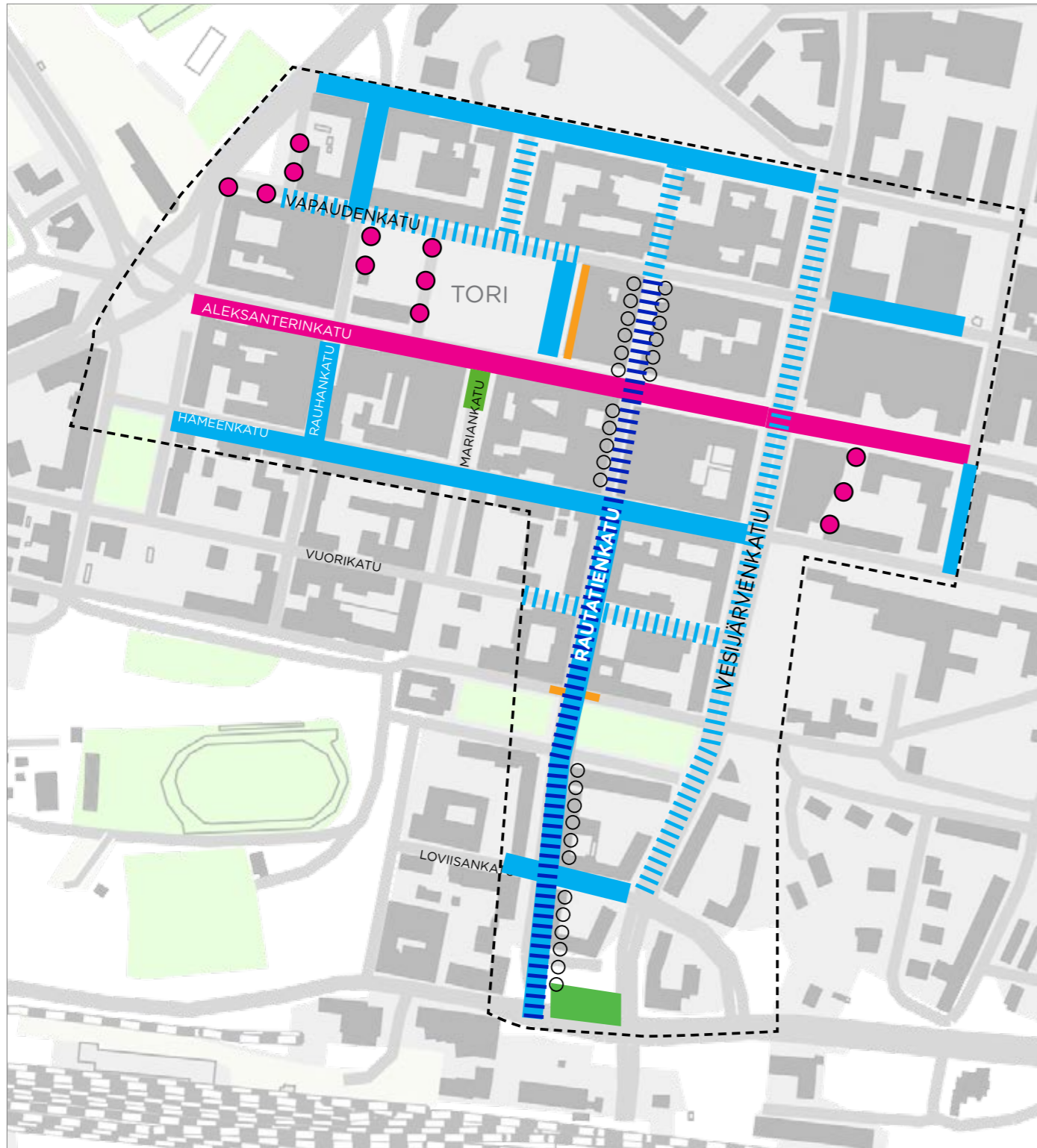
Ydinkeskustan katualueiden kiveysten väriskaalaksi on valittu mustan, harmaan ja punaisen sävyt. Materiaaleiltaan arvokkaimman ytimen muodostavat toriin liittyvät linja-autopysäkkien odotusalueet, Torikatu, Aleksanterinkadun pohjoislaita Marolankadulta Vesijärvenkadulle sekä Rautatienkadun kävelykatujaksot (Lanunaukio). Linja-autopysäkkien odotusalueilla käytetään mustaa luonnonkivilaattaa. Torikatu on yhtenäisesti harmaata pienikokoista luonnonkivilaattaa, esim. 275 x 275 x 100 tai 295 x 295 x 100 mm.

Rautatienkadun kävelykatuosuuksien kiveyksiä ei lähtökohtaisesti uudisteta. Kadun reunavyöhykkeiden betonikiveykset tulevat kuluneen ilmeensä vuoksi jossakin vaiheessa uusittaviksi. Puukujanteiden vyöhykkeet pinnoitetaan harmailla noppakivillä (90 x 90 x 90 mm), jotka hiekkasaumataan juuriston hapen- ja vedensaannin parantamiseksi.

Ajoratojen ja pyöriteiden pintamateriaalit

Aleksanterinkadun ajoradalla Vesijärvenkadusta länteen käytetään nykyisiä punaisia noppakiviä ja reunakiviä. Nykyisiä noppakiviä riittää myös Marolankadun pinnoittamiseen. Alueen muiden katujen ajoradat ovat asfalttia.

Aleksanterinkadun ja Vapaudenkadun pyörätiet päällystetään asfaltilla.



Kuva 4.3: Valaistusperiaatteet.

4.2 VALAISTUS

Valaisintekniikka elää voimakasta murrosta ja vanhat purkauslamppuvalaisimet väistyvät LED-tekniikan tieltä. LED-valaisimien tuoteperheet päivittyvät sisäisen tekniikkaansa puolesta vähintään kahden vuoden välein. Yleissuunnitelmissa ei näin ole tarkoituksenmukaista antaa tarkkoja esimerkityyppejä, sillä toteutus suunnitteluvaiheesta ne ovat todennäköisesti jo vanhentunutta tekniikkaa. Tässä suunnitelmassa esitetyt tyypit ovat ohjeellisia ja valittavien valaisimien kohdalla tulisi pyrkiä vastaamaan ulkonäköön ja valovaikutelmaan.

Aleksanterinkadun voimakkaasti muotoillut valaisinpylväät säilytetään ennallaan, mutta pallovalaisimien sisäinen tekniikka uusitaan LED-tyyppiseksi. Lanunaukion valaisinpylväät uusitaan paremmin yleisvaloa tuottaviksi, 4 m korkeiksi valaisimiksi, esim. valmisvalaisin (Bega 8950). Suunnittelutyön aikana luonnosteltuja muita uniikkeja mallivaihtoehtoja on esitelty seuraavalla sivulla. Aukiolle toteutetaan myös katumyyntiä palvelevat sähköpisteet, jotka voivat sijaita valaisinpylväiden yhteydessä.

Alueella sijaitsevat vanhentuneet ripustusvalaisimet uusitaan. Rautatiekadulla käytetään näyttävää, kuvun tehostevalolla varustettua valaisinta, esimerkiksi Philips UrbanMoon tai Copenhagen. Muilla keskustan kaduilla ripustusvalaisintyyppi on hillitympi, teknisesti korkeatasoinen ripustusvalaisin, esimerkiksi Siteco DL50. Vapaudenkadun, Marolankadun ja Rauhankadun pylväsvalaistut osuu-

det uusitaan pylväsasenteisin CitySoul-valaisimin, joita on muun muassa idempänä Vapaudenkadulla. Optisesti nykyisiä huomattavasti laadukkaampien valaisimien ansiosta asuinrakennuksiin kohdistuvaa häiriövaloa saadaan vähennettyä. Lisäksi kadun valaistus saadaan tasaisemmaksi ja valomäärää kasvatettua.

Mariankadun ja Aleksanterinkadun joulu- ja erikoisvalaistus säilyy ennallaan. Rautatiekadulle toteutetaan uusi sesonkivalaistus esim. vaijeriin ripustettuna väliille Mannerheiminkatu - Vapaudenkatu.

Lahden asematorin (Marskin aukio) pylväsvalaisimet uusitaan valon tehokkaasti alaspäin rajaaviksi. Tällä saadaan rauhoitettua aukion pimeänajan ilmettä ja patsas tulee näin paremmin esiin.

Rakennusten julkisivuvalaistusta voitaisiin lisätä harkituissa kohteissa. Torikatuun rajautuvien näyttävien rakennusten esiin nostaminen vahvistaisi koko torin pimeänajan ilmettä. Harjukadun ja Rautatiekadun risteyksen kauniit asuintalot muodostavat laadukkaan porttiaiheen ydinkeskustaan ja sitä voisi korostaa hillityllä valaistuksella.

Valaisimia uusittaessa selvitetään mahdollisuus käyttää valaisinkohtaista ns. älykästä ohjausta.

MERKINTÖJEN SELITTEET

-  RIPUSTUSVALAISTUKSEN VALAISINMALLIN UUSIMINEN
-  RIPUSTUSVALAISTUKSEN VALAISINMALLIN UUSIMINEN TARVITTAESSA
-  VALAISTUKSEN ILME SÄILYY ENNALLAAN
-  UUSITTAVA KADUN PYLVÄSVALAISTUS
-  VALAISTAVA RAKENNUS TAI SEN OSA
-  UUSI MATALA PYLVÄSVALAISINMALLI
-  AUKION UUSITTAVA PYLVÄSVALAISTUS
-  YHTENÄINEN SESONKIVALAISTUS ESIM. VAJERIIN



Suositus keskustan ripustus - perusvalaisimeksi (Siteco DLSc).



Suositus Rautatienkadun ripustusvalaisimeksi (Philips UrbanMoon).



Vaihtoehto 2 Rautatienkadulle: Rautatienkadulla pienimuotoisesti nyk. käytössä oleva ripustusvalaisin (Philips Copenhagen).



Suositus keskusta-alueen pylväsvalaistuksen valaisimeksi niin kaduille kuin kevyen liikenteen väylille (Philips CitySoul).



Bega 8950.



Kuva 4.5: Aleksanterinkadun valaisinpylväät säilytetään ennallaan, mutta sisäinen tekniikka uusitaan.

Kuva 4.4: Valaisinvaihtoehtoja.

4.3 KALUSTEET JA VARUSTEET

Lahden keskustalle on viime vuosikymmenten aikana muodostunut tunnistettava, omaleimainen ilmeensä. Tunnistettavimpana elementtinä on kalusteiden ja varusteiden sinisen sävy ”Lahden sininen”.

Ydinkeskustan alueen kalusteet ja varusteet muodostavat yhtenäisen kaupunkikuvallisen kokonaisuuden, joka muodostuu seuraavanlaisesta väri- ja materiaalipaletista:

- kalusteiden ja varusteiden teräsosissa yhtenäinen sininen sävy (RAL 5003), esim. Aleksanterinkadun valaisinpylväät, pyörätelineet
- roska-astioissa ja muissa varusteissa korostuksena ruostumaton teräs
- muut teräsosat ja elementit tumma grafiitin harmaa
- penkeissä ja istuimissa tummahkoa luonnollisen sävyistä puuta
- muotokielessä mukana kaarevat ja pyöreät aiheet, esim. valaisimet ja niiden varret, pyörätelineet

Puistoissa on ilmeeltään katualueista poikkeavat penkit. Niiden valurautaiset rakenteet ja vihreäksi maalatut puuosat korostavat puistojen historiallista luonnetta.

4.4 ESTEETTÖMYYSRATKAISUT

Suunnittelualueella merkittävin haaste esteettömyydelle on suuret korkeuserot. Tästä aiheutuvaa jalankulkualueiden suuria pituuskaltevuuksia ei voida poistaa. Ongelma on merkittävin Rautatienkadulla ja Mariankadulla.

Merkittävimmät esteettömyyden kehittämistoimenpiteet:

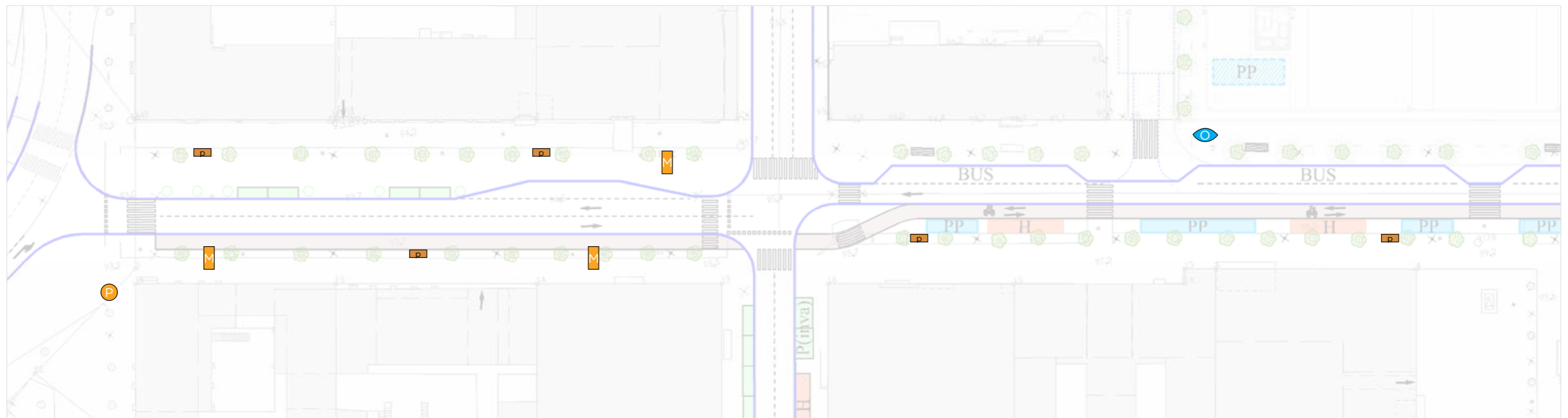
- linja-autopysäkkien alueet suunnitellaan esteettömyysohjeiden mukaisesti
- useita suojateitä kivetään tasapintaisilla, hyvän kontrastin luovilla mustilla ja valkoisilla luonnon kivillä
- suojateiden reunatukityypeissä ja korkeuksissa otetaan huomioon kaikki käyttäjät
- mahdollisimman lyhyet ajoratojen ylitykset
- kadunkalusteiden ja varusteiden sijoittelussa varmistetaan liikenneturvallisuus ja näkövammaisten henkilöiden tarpeet
- istutusten vyöhykkeet pinnoitetaan lohkopintaisilla noppakivillä, mikä auttaa heikönäköisiä ja sokeita henkilöitä välttämään törmäämistä
- erityisesti Aleksanterinkadulle ja Rautatienkadulle vanhuksille sopivia selkänöjällisiä ja käsitteellisiä istuimia levähtämiseen
- Kaikkialla kulkualueilla laadukas, häikäisemätön ja riittävä valaistus

4.5 KAUPUNKIOPASTEET JA MAINOSLAITTEET

Kaupunkiopasteita uudistettaessa otetaan erityisesti huomioon matkailijoiden tarpeet. Opastettavat kohteet tulee valita ensisijaisesti tästä lähtökohdasta. Suomenkielen lisäksi on tarpeen esitellä asiat ainakin englanniksi. Nykyisiä opastepyloneita uudistettaessa arvioidaan myös mahdollisuudet digitaalisiin palveluihin. Opastepylonit toimivat myös maamerkkeinä katukuvassa ja siten ne voivat olla myös kohtaamispaikan merkinä. Aleksanterinkadun nykyisten kahden opastepylonin lisäksi olisi tarpeen sijoittaa pyloni katujakson itäpäähän Vesijärvenkadulta saapuville. ”Lahden sinisen” värisävyyn ja ruostumattoman teräksen käyttö vahvistaa värien ja materiaalin viestimää yhtenäistä kaupunkikuvaa ja imagoa.

Sähköisiä mainoslaitteita sijaitsee nykyisin pääasiassa Aleksanterinkadulla. Pylonimalliset mainoslaitteet ovat väriltään sinisiä, mutta kadun läntisimmällä korttelijaksolla on myös taulumallisia laitteita, jotka ovat valmistajan vihreää vakioväriä. Seuraavan mainoslaitteiden sopimuskauden kilpailuttamisen yhteydessä kaikkien mainoslaitteiden väri tulisi muuttaa yhtenäisesti siniseksi.

Valaistut mainoslaitteet vaativat sähköä. Yksinkertaisimmillaan mainoslaitte on liitettävissä lähimmältä valaisinpylväältä katuvalaistusryhmään, tällöin mainos on valaistu muun katuvalaistuksen ollessa päällä. Automaattisesti muuttuvat mainoslaitteet sekä digitaaliset mainoslaitteet vaativat kuitenkin jatkuvan sähkönsyötön. Mainoslaitteissa ei ole yleensä tilavarausta energiamittarille, joten sähköä ei voi ottaa omana liittymänä suoraan lähimmältä kaapelijakokaapilta. Mainoslaitteet tarvitsevat oman keskuksensa tai vaihtoehtoisesti ne voidaan kytkeä esimerkiksi katuvalokeskuksiin, mutta tällöin keskusten sijainnit tulee ottaa huomioon mainoslaitteiden sijoittelussa. Pitkien maakaapelivetojen toteuttaminen olemassa olevaan katuun on hyvin kallista.



Kuva 4.6: Aleksin kalustekartta.

KÄYTETTÄVIÄ KALUSTEITA



Kuva 4.7: Kaduilla ja Alatorinpuistossa roska-astiat ovat ruostumatonta terästä.



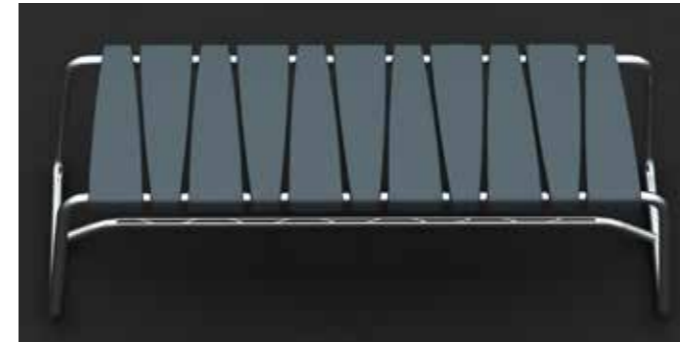
Kuva 4.8: Kaupunkiopasteita uusittaessa voidaan säilyttää nykyinen kaupunkikuvalinen yleisilme, mutta uusimman digitaalisen tekniikan mahdollisuudet hyödynnetään.



Kuva 4.9: Nykyistä pyörätelinemallia voidaan säilyttää jatkossakin.



Kuva 4.10: Aleksanterinkadulla käytettävä pyörätelinemalli.







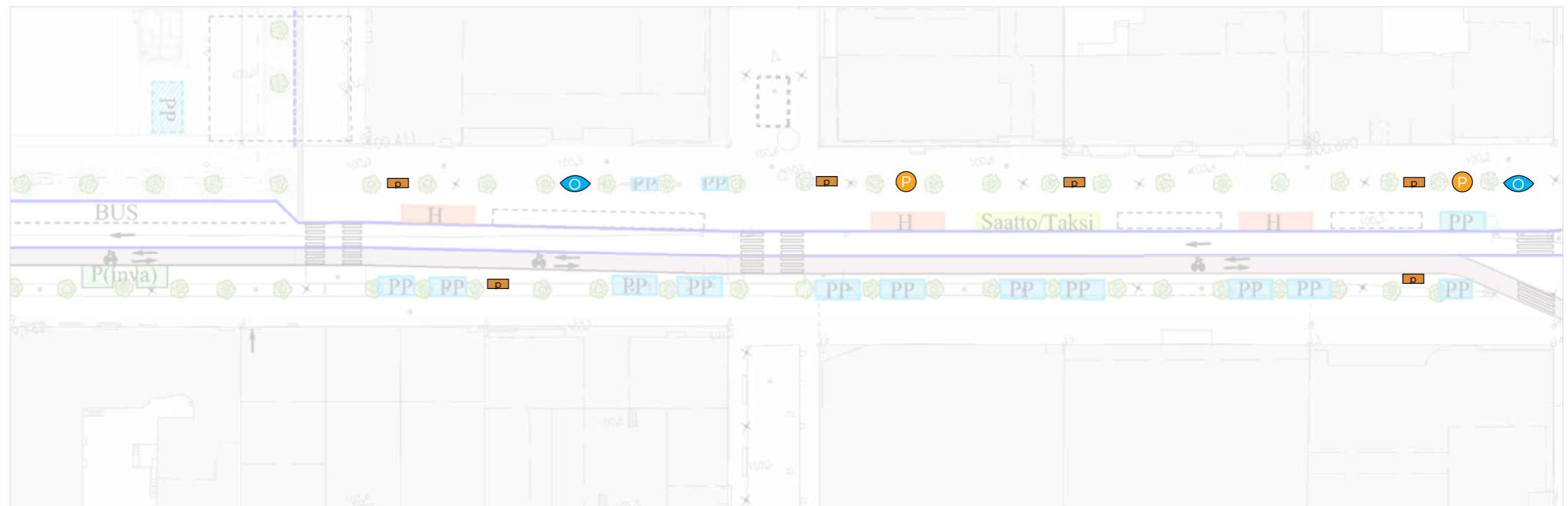
Kuva 4.11: Aleksanterinkadun uudet penkit ovat malliltaan yhtenäiset torille tulevien penkkien kanssa.

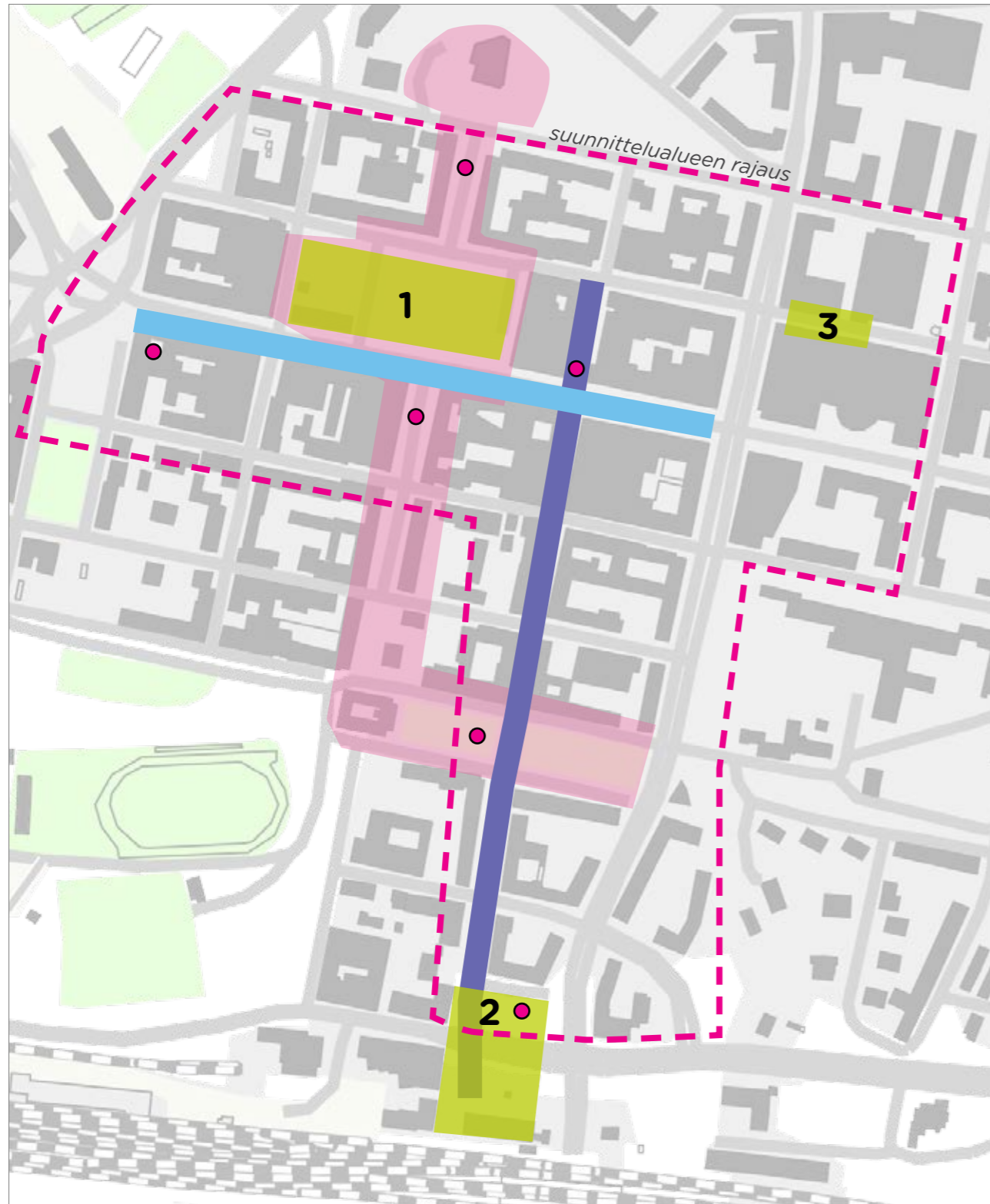


Kuva 4.12: Rautatienkadulla säilytetään erityisrakenteet, sillä kaltevalle kadulle on vaikea asentaa valmiskalusteita.

MERKINTÖJEN SELITTEET KARTALLA

-  MAINOSPYLONI
-  TAVALLINEN MAINOSLAITE
-  KAUPUNKIOPASTE
-  PENKKI





Kuva 4.13: Julkisen taiteen periaatteet Lahden keskustan uudistamisessa.

LAHDEN KAUPUNGINTALO, KAUPPATORI JA MARIANKADUN SEREMONIA-AKSELI
Alue muodostaa valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön, jonka ominaispiirteet tulee säilyttää.

ALEKSANTERINKADUN JA RAUTATIENKADUN KATUAKSELIT
Molempien katujen katukuvaa kehitetään nykytaiteen, muotoilun ja valaistuksen keinoin omiksi, omaleimaisiksi kokonaisuuksikseen.

1 TORIN MUOTOILU JA TAIDE
Tori on osa valtakunnallisesti arvokkaaksi kulttuuriympäristöksi luokiteltua aluekokonaisuutta. Torille on viime vuosina suunniteltu kaksi uutta taideteosta. Toria tulee käsitellä kokonaisuutena.

2 MATKAKESKUKSEN MUOTOILU JA TAIDE
Matkakeskuksen ja Mannerheiminaukion jäsentelyä tutkitaan erikseen. Aluetta kehitetään kokonaisuutena, kaupunkikuvallisesti houkuttelevana alueena, joka toivottaa tervetulleeksi ja johdattelee kohti keskustaa.

3 ARKADIN JA TUNNELIN KÄSITTELY
Katutilan viihtyisyyttä parannetaan kadun pintojen käsittelyn avulla.

● NYKYISIÄ JULKISIA TEOKSIA
merkinnällä on nostettu esiin Lahden keskustassa jo sijaitsevia julkisia taideteoksia.
HUOM - TÄYDENTYÄ

4.6 MUOTOILU JA TAIDE

LYHYESTI

Keskustan yleissuunnitelman osana on tutkittu Lahden mahdollisuuksia ottaa taide mukaan keskustan kehittämiseen. Suunnitelmassa hyödynnetään Lahden mainetta muotoilukaupunkina, sekä siihen liittyvää olemassa olevaa osaamista.

MUOTOILU TAIDETEEMANA:

Lahti tunnetaan muotoilukaupunkina. Suunnitelmassa lähdetään siitä, että keskustan kalusteet ja rakenteet toteutetaan pelkistetyksi, mutta tärkeillä alueilla taide ja muotoilu yhdistyvät korostamaan kohteen merkitystä. Taiteen keinoin voidaan toteuttaa uniikkeja rakenteellisia ratkaisuja tavanomaisten tilalle siten, että koko alueen ilme kohentuu. Lisäksi tärkeisiin solmukohtiin on edelleen mahdollista sijoittaa erikseen suunniteltavia, itsenäisiä taideteoksia. Muotoiluteeman toteuttamisessa hyödynnetään myös alan paikallisten oppilaitosten osaamista – esimerkiksi Aleksanterinkadulle toteutetaan oppilaitosyhteistyönä kilpailu, jolla haetaan ilmettä katutilaa rajaaville elementeille.

MUUTA HUOMIOITAVAA

Aleksanterinkadun jouluvalaistus säilytetään. Uusi rajaava elementti haetaan ideakilpailulla. Kilpailussa haettavina elementteinä ovat sekä muotoilu että toiminnallisuus, ja yhtenä mahdollisuutena aikaisemmin ideakilpailulla saatu Wall of Fame -idea.

Rautatiekadulle kehitetään oma ilme, joka näkyy viireissä, kiveyksissä, kalusteissa. Lisäksi toteutetaan valaistusvaijeriin erikoisvalaistus.

KATUJEN ROOLIT

ALEKSANTERINKATU JA RAUTATIENKATU - OMALEIMAISET KOKONAISUUDET

Suunnittelualueen katuyhteyksistä otollisimpana muotoilun käytölle on tutkittu Aleksanterinkatua sekä Rautatienkatua niiden muodostaessa kaksi kävelijän kannalta keskeistä akselia keskustan halki toisaalta itä-länsi, toisaalta etelä-pohjois-suunnassa. Molempien katujen suunnittelussa on mahdollista soveltaa nykytaiteen ja muotoilun keinoja rakentamista uusittaessa. Taide otetaan tällöin osaksi julkisia tiloja omaleimaisilla muotoilluilla ratkaisulla, sekä rakenteisiin sitoutuvilla taideteoksilla, kuten esimerkiksi:

- erikoismuotoillut rakenteet – kuten kaiteet, suojukset ja telineet
- suunnitellut pinnat – kuten seinämaalaukset ja mosaiikit sekä kuvioidut kiveykset maan pinnassa
- Omaleimaisten ratkaisujen taustana toimivat pelkistetyt muotoillut kalusteet, joiden käytöllä säästettävät resurssit ohjataan hyvin valittujen kohteiden eritysmuotoiluun. Tarkemmat suunnitteluperiaatteet ratkaistaan erikseen.

MARIANKATU JA KESKUSPUISTO - HISTORIALLISET MILJÖÖT

Kaduista Mariankatu ja Keskuspuisto kuuluvat yhdessä torin kanssa aluekohteena määriteltyyn arvokkaan rakennetun kulttuuriympäristön kohteeseen. (alue on merkitty oheiselle kartalle vaaleanpunaisella häivytyksellä). Näiden osalta muotoilun ja taiteen käyttö on toteutettava harkitummin, olemassa olevaa historiallista miljöötä erityisesti kunnioittaen. Muotoillullisesti katutiloissa suositaan joko perinteisiä, jo käytössä olevia kalusteita, tai hyvin pelkistettyä linjaa.

ERITYISKOHTEET

Suunnitelmassa on nostettu esiin kolme hyvin erilaisista huomiopistettä, joita yhdistää tarve tarkemmalle suunnittelulle kokonaisuutena. Alueiden suunnittelutilanne vaihtelee, mutta niitä yhdistää tarve kokonaistarkasteluun. Aluetta tulee uudistaa kaupunkikuvallisena kokonaisuutena, jossa kiinnitetään erityistä huomiota muotoiluun, valaistukseen ja tilan tuntuun. Kohteita tässä kategoriassa ovat: Tori, Matkakeskukseen ja Mannerheimin aukion muodostama saapumisalue, sekä Trion alikulun muodostama ahdas tila.

VAIHEISTUS

1 - PÄÄPERIAATTEET TAITEEN KÄYTÖLLE KESKUSTASSA

Keskustan yleissuunnitelman osana

2 A - LINJAUKSET JA VASTUUTAHOT

Päätös esim %-periaatteesta, sekä julkisen taiteen organisaatorakenne Lahdessa

2 B - TARKENNUSVAIHE - TAITEEN YLEISSUUNNITELMA

Tarkennetut, aluekohtaiset suunnitelmat taiteen käytöstä osana keskustaa

3 - TOTEUTUSVAIHE

Taideperiaatteiden soveltaminen kaupunkisuunnittelussa kohtien 2A-2B pohjalta

TOIMENPITEET:

Taiteen laadukas läsnäolo kaupungissa edellyttää järjestelmällisiä toimia taiteen edistämiseksi. Tässä listataan keskeiset keinot taiteen onnistuneeseen mukanaoloon.

1 - PÄÄPERIAATTEET TAITEEN KÄYTÖLLE KESKUSTASSA

Tässä vaiheessa pääperiaatteet taiteen käytöstä on kehitetty osana keskustan yleissuunnitelmaa.

2 A - LINJAUKSET JA VASTUUTAHOT

Taiteen ja muotoilun käytöstä osan keskustan uudistamista tulee tehdä periaatteellinen päätös. Tämä voi olla esimerkiksi päätös noudattaa kaupungin omassa julkisen tilan rakentamisessa prosenttiperiaatetta, eli periaatetta, jonka mukaan 1-2 prosenttia hankkeen kustannuksista varataan taiteen mukanaoloon. (lisätietoa: prosenttiperiaate.fi)

Periaatetta vetämään tulee asettaa työryhmä, jossa on edustajia sekä kaupungin yleisten alueiden suunnittelusta, että nykytaiteen ja muotoilun kentän tuntijoita. Jälkimmäisessä roolissa voidaan käyttää myös ulkopuolista konsulttia, mutta toimeenpaneva voima ja tahto tulee löytyä kaupungin sisältä.

2 B - TARKENNUSVAIHE - TAITEEN YLEISSUUNNITELMA

Jotta taiteen keskeiset tavoitteet ja periaatteet saadaan kommunikoitua kaikille mukanaoleville ryhmille, on taiteen käytöstä hyvä tehdä erillinen taiteen yleissuunnitelma, jossa listataan taiteen käytön tavoitteet, sekä sijoittelun periaatteet. Suunnitelman laatimisessa voidaan käyttää apuna ulkopuolista taidekonsulttia, mutta työtä ohjauksessa ryhmässä tulisi olla mukana niitä kaupungin sisäisiä tahoja, jota myöhemmin vastaavat suunnitelman täytäntöönpanosta.

3 - TOTEUTUSVAIHE

Taiteen mukanaoloa tulee suunnitella ja budjetoida osana keskustan uudistusten aikataulutusta. Valitun asiantuntijaryhmän tulee siis huolehtia siitä, että muotoillullista otetta sekä taidetta harkitaan osana kaikkia keskustan yleisillä alueilla tehtäviä

muutoksia, ja että päätökset taiteen mukanaolosta tehdään hyvissä ajoin sopiviin kohteisiin. On oleellista, että taide on mukana kunkin valitun suunnitteluhankkeen alusta asti. Tähän on useita syitä:

- taide tulee budjetoiduksi osana hanketta – erillisen osan budjetointi jälkikäteen on hankalaa
- kysymys sopivasta taiteilijasta tulee ratkaistua tarpeeksi ajoissa – taiteilijavalintaan ehditään varata tarvittava aika, ja valittu taiteilija ehtii valmistautua ja varata työille aikaa
- kun taiteilijan on mahdollista olla mukana suunnittelussa heti sen alkaessa (esim. katusuunnitelma-vaihe), on teos mahdollista sovittaa osaksi rakenteita helpommin, kuin jo suunniteltuun ympäristöön. (valmiissa ympäristössä tehtyjä ratkaisuja jouduttaisiin muuttamaan taiteen vuoksi) Taiteen mahdollisuudet siis monipuolistuvat ilman että hinta kallistuu
- aikainen mukanaolo vähentää merkittävästi taideteoksen toteutumisesta syntyviä kustannuksia, kun taiteen, ja muun suunnittelun ratkaisut voidaan sovittaa yhteen niiden suunnitteluvaiheessa, sen sijaan, että hankkeeseen lisättäisiin ylimääräinen osa jälkikäteen.

Valitun työryhmän tulee siis huolehtia siitä, että taiteen rooli vastaa sille annettuja tavoitteita. Tämä sisältää:

- kohteiden valinnat – mihin taidetta / muotoilua toteutuu
- taiteilijoiden valinnat – kuka sopii kohteen taiteen / muotoilun suunnittelijaksi
- töiden budjetoinnin ja aikataulutuksen
- taidehankkeiden organisoimisen osana suunnitteluhankkeita - tarvittaessa taiteilijan ja suunnittelutiimin välisen yhteistyön ohjaus

5. ERITYISHUOMIOITA

5.1 KATUSULATUS

YLEISTÄ

Katusulatus parantaa keskustan vetovoimaisuutta ja viihtyvyyttä sekä laajentaa kadun käytettävyyttä talviaikana. Päätös alueen sulattamisesta perustuu kuitenkin aina alueen käyttöön ja sulatuksesta saatavaan hyötyyn sekä kaupunkikuvallisiin asioihin.

Pohjoismaissa yleisemmin sulatetut alueet ovat kävelykatuja, toreja, pysäkkialueita sekä muita merkittäviä pääkatuja. Myös hankalasti kunnossapidettäviä katuosuuksia voidaan harkita sulatettavaksi.

Yleisemmin sulatusjärjestelmän lämmönlähteenä on kaukolämmön meno- ja paluovesi.

Merkittävin sulatuksesta saatava hyöty on lumenpoiston ja hiekoituksen poistuminen. Erityisesti hiekoituksen väheneminen vähentää kadun ja kiinteistöjen lattioiden pintamateriaalien kulumista sekä hiekan pölyämisestä johtuvia haittoja.

Toinen merkittävä sulanapidon etu on liukastumistapaturmien väheneminen. Pysäkkialueiden ja voimakkaasti kaltevien kohtien/katujen sulattaminen on usein tästä syystä perusteltua.

On kuitenkin huomattava, että sulanapito ei poista kunnossapidon tarvetta kokonaan. Esimerkiksi poikkeavissa olosuhteissa katusulatus ei ehdi sulattamaan kadun pintaa siten, että pinta pysyisi sulana jatkuvasti.

Sulatuksen haittapuolena ovat suuret investointikustannukset sekä kohonneet ylläpitokustannukset. Materiaali- ja asentamiskustannusten lisäksi tarvitaan tilat laitteistoille ja huoltoon. Lisäksi toteuttaminen voi edellyttää teknisen verkon uusimista, päällysteiden uudelleen ladontaa, puiden suojaus jne. Toteuttaminen on tästä syystä luonnollista kytkeä osaksi muuta katusaneerausta.

Käyttökustannukset muodostuvat järjestelmän ylläpidosta, huollosta ja lämmityskustannuksista. Lämmityskustannukset riippuvat talvikauden lämpötiloista sekä kadulla käytettävästä pintamateriaalista. Esimerkiksi luonnonkivialueen lämmittämiseen kuluu noin 50 % enemmän energiaa kuin betonikivialueen lämmittämiseen.

Järjestelmän kustannuksia kokonaisuutena arvioitaessa on kuitenkin huomioitava järjestelmän tuoma kustannushyöty kunnossapidon vähenemiselle. Epäsuoremmin kustannuksiin vaikuttaa myös mahdollisten kaatumistapaturmien väheneminen sulatetulla alueella.

Lisäksi kaivaminen sulatetulla alueella on rajoitumpaa ja edellyttää hyvää työmaasuunnittelua.

LAAJUUSMALLIT

Lahden keskustassa sulanapidettäväksi alueiksi esitetään kolme vaihtoehtoista laajuusmallia.

Laajuus [S]

- Torikatu
- Aleksanterinkadun pohjoispuolen jalkakäytävä (Torikatu - Vesijärvenkatu)
- Vapaudenkatu (Torikatu - Rautatienkatu)

Laajuus [M]

- Torikatu sekä joukkoliikenneterminaalien pysäkki-alueet
- Vapaudenkatu (Torikatu - Rautatienkatu)
- Aleksanterinkadun pohjoispuolen jalkakäytävä (väli Torikatu - Vesijärvenkatu)
- Aleksanterinkadun eteläpuolen jalkakäytävä (väli Mariankatu - Vesijärvenkatu)

Laajuus [L]

- Torikatu sekä joukkoliikenneterminaalien pysäkki-alueet
- Vapaudenkatu (Torikatu - Rautatienkatu)
- Aleksanterinkadun pohjoispuolen jalkakäytävä (väli Torikatu - Kauppakatu)
- Aleksanterinkadun eteläpuolen jalkakäytävä (väli Mariankatu - Vesijärvenkatu)
- Rautatienkatu (väli Aleksanterinkatu - Harjukatu)

Puuistutuskaistoja ei esitetä sulatettavaksi, jotta lämpöputket eivät häiritsisi puiden normaalia kasvukautta.

Sulanapito toteutetaan kaupungin ja kiinteistöjen yhteishankkeena. Kiinteistöjen halukkuus osallistua katusulatukseen kustannuksiin tulee selvittää jatkosuunnittelussa.

Kuva 5.1: Laajuusalue 1 [S].



Katu	pinta-ala (m ²)	kustannus €
Torikatu	1 000	200 000
Aleksanterinkatu	2 000	400 000
Vapaudenkatu	400	100 000
Yhteensä	3 400	700 000

- NYKYINEN KATUSULATUS
- SULATETTAVA ALUE
- SULATETTAVA PYSÄKKIALUE

Kuva 5.2: Laajuusalue 2 [M].



Katu	pinta-ala (m ²)	kustannus €
Torikatu	1 000	200 000
Aleksanterinkatu*	4 000	800 000
Vapaudenkatu	1 200	250 000
Yhteensä	6 200	1 250 000

Kuva 5.3: Laajuusalue 3 [L].



Katu	pinta-ala (m ²)	kustannus €
Torikatu	1 000	200 000
Aleksanterinkatu*	5 500	1 100 000
Vapaudenkatu	1 200	250 000
Rautatienkatu*	3 100	650 000
Yhteensä	10 800	2 200 000

TEKNINEN LAUTAKUNTA 10.3.2015:

Torikadulle toteutetaan sulanapito-järjestelmä. Edellytyksenä on kustannusten jakaminen kaupungin ja kadun varren kiinteistöjen kanssa.

KUSTANNUSTIETOA*

- On arvioitu, että laajuutta [L] vastaavan alueen keskimääräinen käyttökustannus** katusulatusjärjestelmällä on noin 250 000 €/kausi (2 cm laatuvaatimustaso)
- Perinteisellä kunnossapidolla toteutettuna kustannustaso vastaavalla alueella on luokkaa 130 000€/kausi (2 cm laatuvaatimustaso)
- Yhden kaatumistapaturma välittömät kustannukset ovat keskimäärin 6 000 euroa
- Lonkkamurtuman aiheuttamat välittömät kustannukset ovat noin 22.000-50.000€



KATUSULATUKSEN HYÖTYJÄ

- Lisää katu ympäristön viihtyisyyttä ja parantaa kadun käytettävyyttä talviaikaan
- Alueen imago koetaan paremmaksi, kun pinta on aina kuiva ja siisti
- Vaikuttaa positiivisesti kiinteistöjen arvoon
- Vähentää kaatumistapaturmia
- Pienemmät kadunhoitokustannukset
- Ei liukkaudentorjuntaa
- Vaikeasti talvihoidettavat pisteet, jotka vaatisivat käsittöitä helpottuvat (pyörätelineet, muiden katukalusteiden ympärystät)
- Turvallisuus, kun kaluston ei tarvitse liikkua muun liikenteen seassa
- Liukkaudentorjunnan haitat poistuvat (pölyäminen, hiekan ja lumen kulkeutuminen rakennuksiin)
- Vähäisempi kevät kunnostus
- Kadun päällyste ja kiinteistöjen lattiat kuluvat vähemmän
- Turvallisuus, kun kaluston ei tarvitse liikkua muun liikenteen seassa
- Lämmitettyjen katualueiden liikekiinteistöt hyötyvät katulämmityksestä myös asiakas- ja liiketoiminnassaan.



KATUSULATUKSEN HAITTOJA

- Korkeat kustannukset rakentamisessa ja käytössä
- Myöhemmin tehtävä rakentaminen sulatusalueelle kalliimpaa
- Teknisen tilan sijoittaminen vie tilaa kadulta tai kiinteistöistä -25-30m²
- Kovilla pakkasilla ja kovan lumipyryn aikana on edelleen tarvetta normaalille talvihoidolle
- Sulamisvesien lammikoituminen, jos kaadot ovat puutteelliset
- Järjestelmän reuna-alueelle syntyvä paannejää (kynnys), joten sulanapidettävien alueiden tulee olla laajahkoja yhtenäisiä alueita

5.2 GEOTEKNIikka

Suunnittelualueella katujen rakenteet ovat riittävän kantavat ja vaurioitumattomat, joten uudet katurakenteiden tekemistä. Uusien katutilaratkaisujen edellyttämät pintarakenteet uusitaan lähtökohtaisesti koko poikkileikkauksen osalta. Mikäli nykyiset päällysteet voidaan jättää ennalleen, edellyttää se, että uudet ja vanhat päällysteet muodostavat esteettisesti riittävän korkeatasoisen lopputuloksen. Pintarakenteiden uusimisessa otetaan huomioon alueiden kaupunkikuvallinen merkitys.

5.3 HULEVEDET

Tehtyjen selvitysten perusteella hulevedet hallitaan nykyisen sekaviemärintijärjestelmän avulla vastaisuudessaakin. Aleksanterinkadun suuntaisesti on pääsekaviemäri, joka johtaa Ranta-Kartanon suuntaan ja sieltä edelleen puhdistamoon. Tätä viemäriosuutta ei olla lähitulevaisuudessa uusimassa erillisjärjestelmäksi. Aleksanterinkadun, siihen liittyvien katujen ja osa torin alueen hulevesistä johdetaan edelleen em. pääsekaviemäriin. Aleksanterinkadun katutila toimii myös mahdollisen rankkasateen aiheuttamille hulevesille tulvareittinä. Tulvareitissä on otettu huomioon, että hulevedet eivät pääse ajoluiskaa pitkin torin alapuoliseen pysäköintilaitokseen.

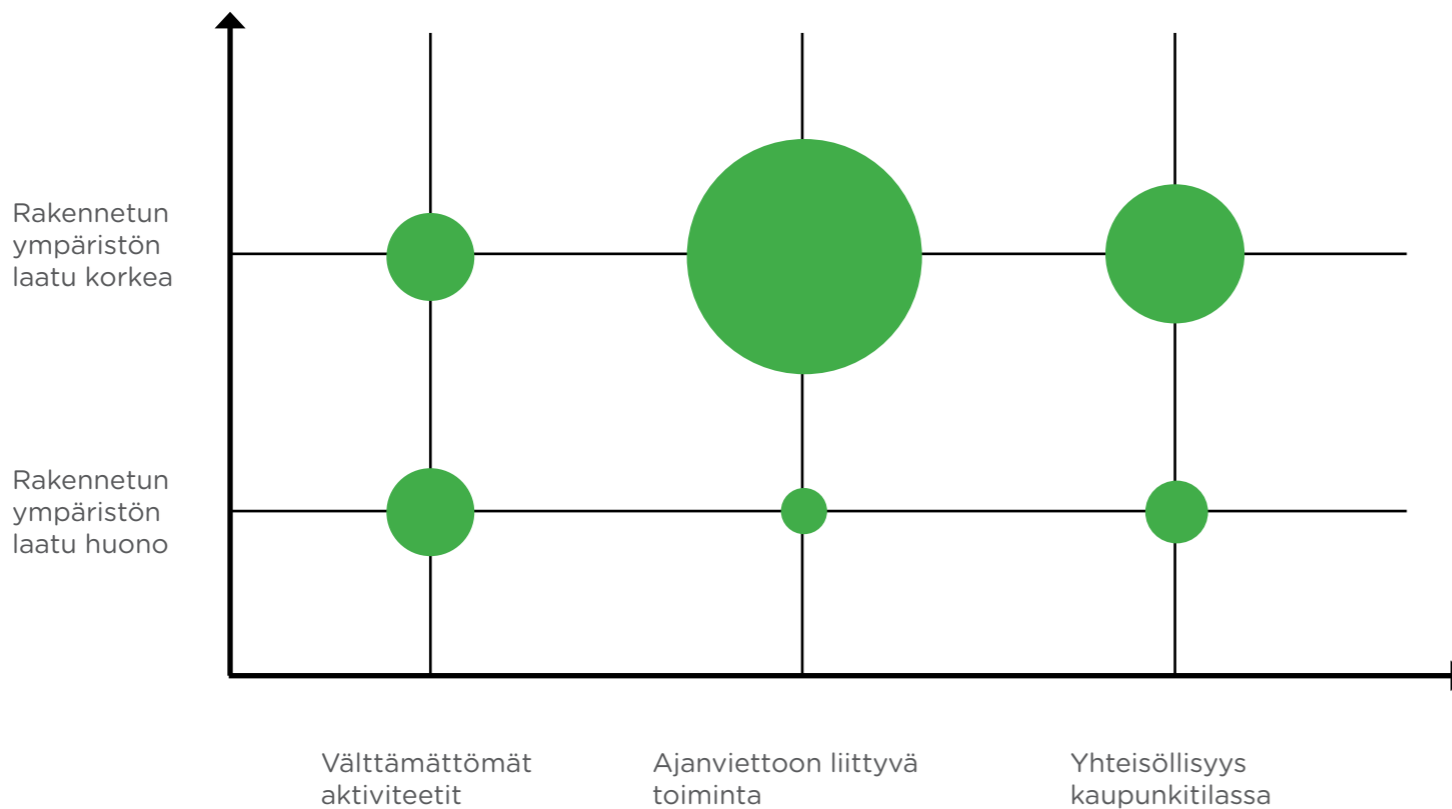
Kuva 5.4.

5.4 KÄYTTÄJÄNÄKÖKULMA

Laaditun yleissuunnitelman ratkaisuja on kehitetty käyttäjäanalyysien perusteella. Analysoinnin tuloksissa, jotka perustuvat käyttäjälähtöisiin profiileihin ja niiden kriteereihin, on mukana myös jatkosuunnittelussa huomioon otettavia kehittämistarpeita ja kehittämistoiveita. Profiileina käytettiin asioitsijoita ja nautiskelijoita, joiden käyttäjätarveprofiilit ovat keskenään selkeästi erilaiset. Edellä mainitut käyttäjäryhmät ovat myös keskustan kaupunkitilan suurimpia käyttäjäryhmiä.

Analysoinnit tehtiin kolmelle eri kadulle: Aleksille, Vapaudenkadulle ja Rautatienkadulle. Näille on merkitty huomioita käyttäjänäkökulmasta sekä erillisesti kehittämismahdollisuuksia tarkemman suunnittelun yhteydessä.

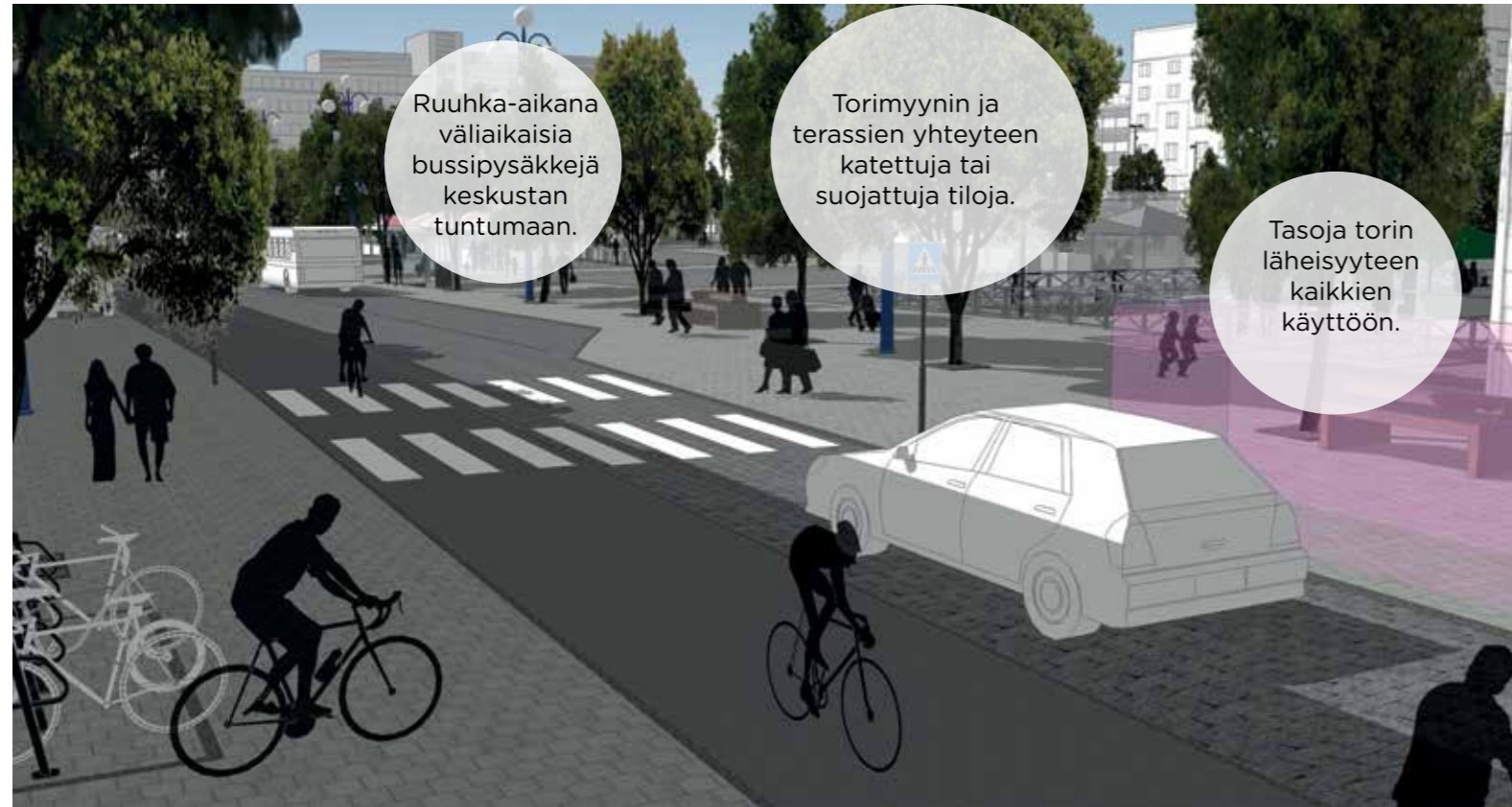
LAADUKAS KAUPUNKITILA HOUKUTTELEE VIETTÄMÄÄN AIKAA



Graafi: Life between buildings, using public space, Jan Gehl 2011

Aleksanterinkadulta näkymät 1. torille ja 2. Sokokselle

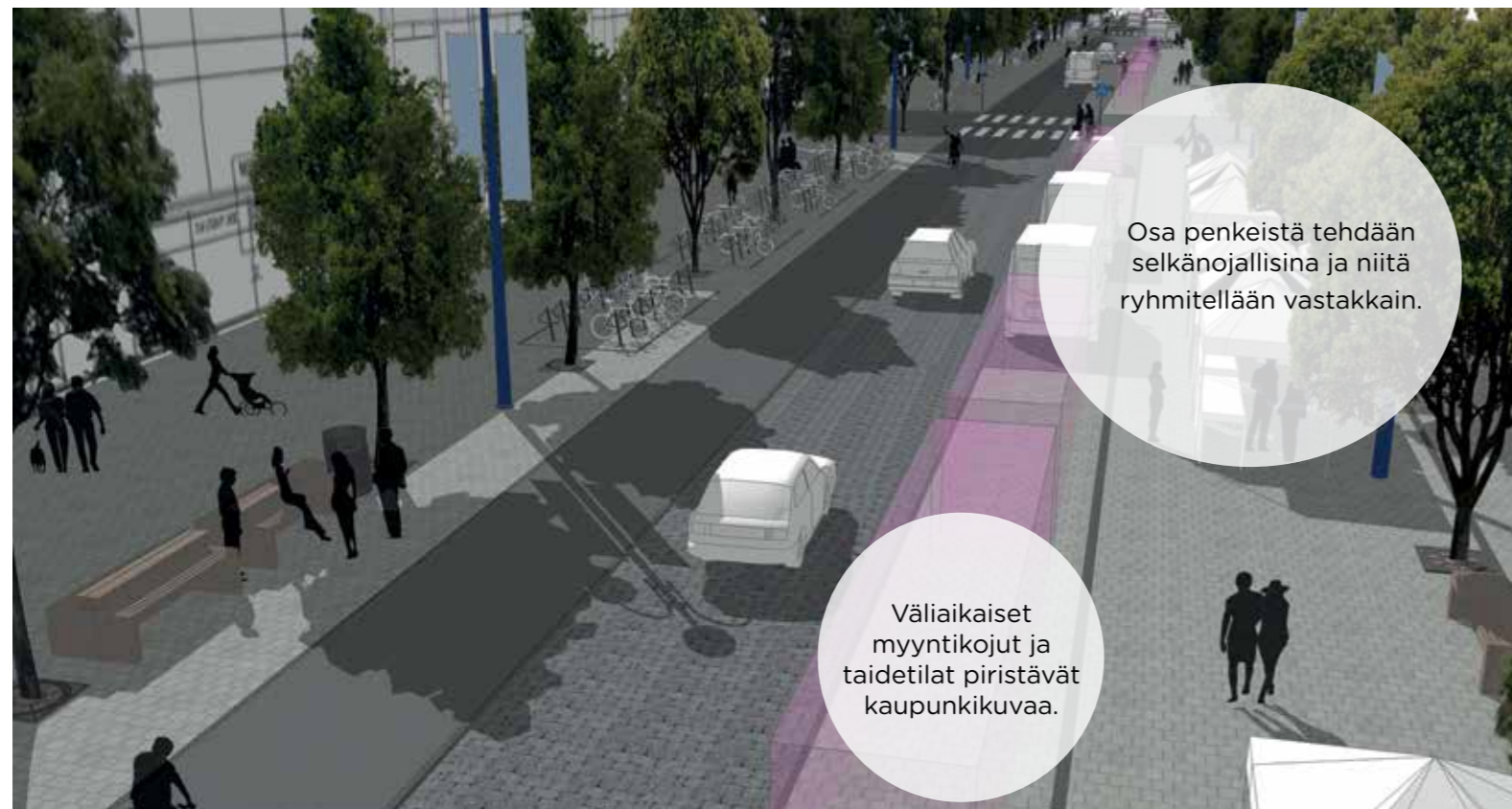




Ruuhka-aikana väliaikaisia bussipysäkkejä keskustan tuntumaan.

Torimyynnin ja terassien yhteyteen katettuja tai suojattuja tiloja.

Tasoja torin läheisyyteen kaikkien käyttöön.



Osa penkeistä tehdään selkänajallisia ja niitä ryhmitellään vastakkain.

Väliaikaiset myyntikojut ja taidetilat piristävät kaupunkikuvaa.



Nautiskelijat

- Pyöräväylät lisäävät pyöräilyn määrää kaupungissa.
- Pyörän pysäköintipaikka löytyy helposti.
- Erilliset pyöräväylät ja leveämmät kevyen liikenteen väylät luovat tilan kulkea kaupungissa hitaammin ja pysähdellä.
- Kaupungin kulkuakselit toimivat kun bussilla pääsee helposti kulkemaan keskusta-alueella. Pysäkit torin tuntumassa helpottavat asiointia.
- Torille voi pystyttää taidetta ja järjestää isoja tapahtumia ja markkinoita.
- Värikköiset laatikot kuvaavat taidetta, pop up-palveluiden tiloja tai muuta muotoiltua kohdetta. Ne monipuolistavat palveluiden kirjoa ja tarjoavat löytämisen kokemuksia. Väliaikaisia myyntipisteitä voi pystyttää myös jalkakäytävälle.

Asioitsijat

- Selkeästi ohjattu pyöräily lisää turvallisuutta ja antaa pyöräilylle tasapuolisen aseman keskustassa.
- Selkeästi merkityt suojatiet helpottavat kadun ylittämistä turvallisesti ja vaivattomasti.
- Bussipysäkit sijaitsevat lähellä palveluita, joten kaupungissa on helppo asioida.
- Torille ja katujen varsille voidaan lisätä palveluita, jotka houkuttelevat asioimaan keskustassa.
- Uudistunut kaupunkikuva houkuttelee keskustaan uusia kävijöitä ja yrittäjiä, minkä seurauksena palvelut ja niiden käyttö lisääntyvät.



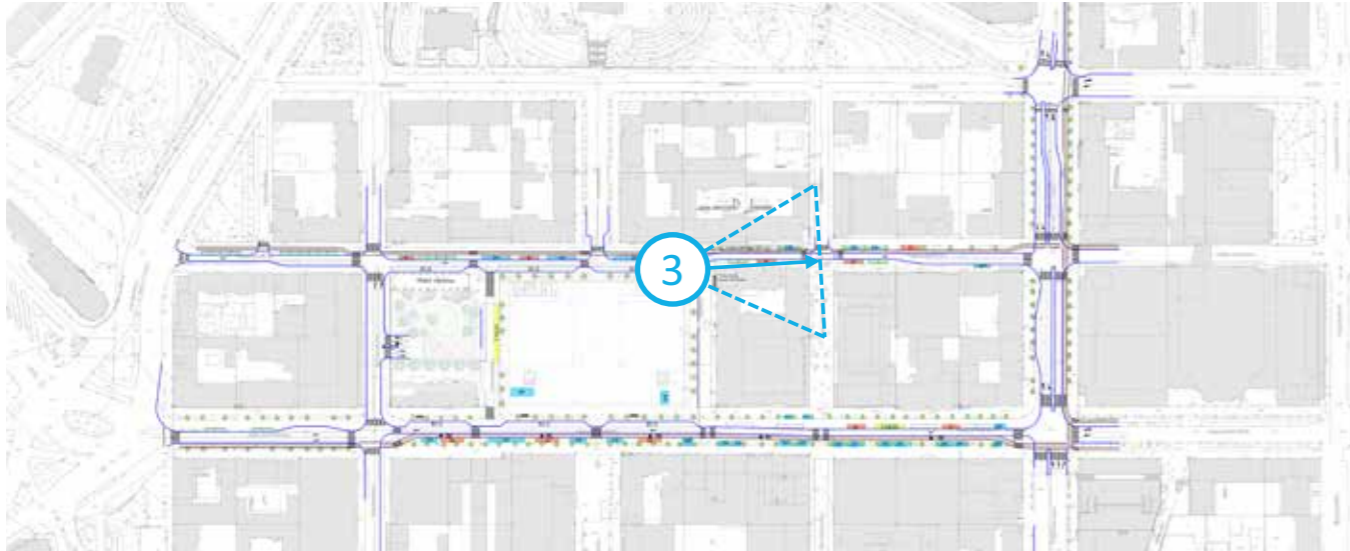
Nautiskelijat

- Katoksia ja muita suojia voisi toteuttaa torimyynnin yhteyteen, jotta huonoilla säillä tapahtumia on parempi järjestää ja ihmiset saadaan viihtymään.
- Pyörätie on vain toisella puolella katua.

Asioitsijat

- Kadunvarsipysäköinti vähenee.
- Valaistus puiden yläpuolella voi jatkossa edellyttää lisävalaistusta puiden alla

Vapaudenkadulta näkymä itään



Nautiskelijat

- Miellyttävää kulkea ja viipyä kaupungissa kun melu vähenee ja autoliikenne on yksisuuntaista, rauhallista ja hiljaista.
- Uudistuneet katupinnat ja liikennejaot rytmittävät tilaa, joten kuljeskelu on mielenkiintoista.
- Liikkuminen keskustassa on vaivatonta, mikä edesauttaa kaikkien palveluiden hoitamista samalla kaupunkikäynnillä.

Asioitsijat

- Matalareunainen ajoväylä helpottaa liikkumista.
- Suojaisasta ja modernista pysäköintilaitoksesta pääsee helposti keskusta-alueelle.
- Liikkeestä toiseen siirtyminen on helppoa vähäisemmän autoliikenteen ansiosta.
- Kaupunki on hahmotettavissa, selkeästi jäsennelty ja kaupunkikuva laadukas.




Nautiskelijat

- Epämuodolliset oleskelutilat ovat aivan ydinkeskustassa vähäisiä.
- Kalusteiden ja roska-astioiden riittävä määrä parantaa viihtyisyyttä
- Kävelijöiden kulkuväylien valaistus on vähäistä.

Asioitsijat

- Opastuksen tulee olla riittävää houkutelakseen asioitsijat keskustaan.



Roska-astioita asennetaan torin läheisyyteen riittävästi.

Istuimille vaihtoehtoisia paikkoja.

Kivipäällysteet tulee olla riittävän tasaisia esteettömyyden ja käyttömukaavuuden takia.

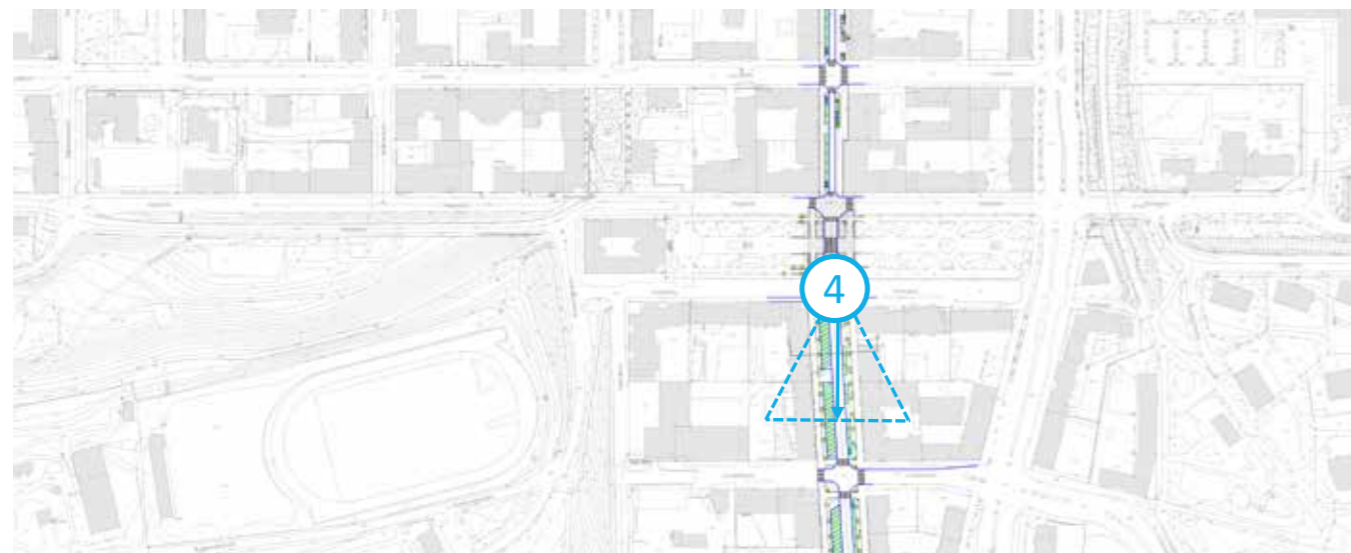
Kadunylityskohtiin näkörajoitteisille äänisensorit / päällystemerkinät.

Kaupunkisuunnittelussa tulee pyrkiä suhteellisen tiiviiseen ja hyvin rytmitettyihin tiloihin. Liian isoja ja aukeita tiloja kannattaa välttää. Pystysuuntaiset tilanjaot rytmittävät pitkiä ja usein tylsiksi koettuja tiloja viihtyisimmäksi. Kävelynopeus tulee huomioida kaupunkitilan suunnittelussa niin, että katsoja virikkeet vaihtuvat 5s välein.

Riittävästi Infopisteitä ja karttoja kävelijöille.

Kaupunkitilaan tarvitaan istumispaikkoja. Istumiseen ei aina tarvita penkkiä vaan se voi olla myös jokin muu elementti, joka houkuttaa istahtamaan ja oleskelemaan. Elementti voi olla taideteos, korotettu istutuskiveys, viheralueen tason reuna tai vastaava.

Rautatienkadulta näkymä etelään



Nautiskelijat

- Eri korkeudella olevat tasot antavat kadulle ryhtiä ja rikkovat tylsää plokki-rytmiä. Portaille voi myös istahtaa.
- Leveä kävelykatu tarjoaa hyvän lenkkeilymahdollisuuden kun on tilaa eri vauhdissa kulkeville. Liikkuminen, seurustelu ja yhdessä kiertely on miellyttävää.

Asioitsijat

- Kadun varteen pystytetyt puut luovat suojaa ja lisäävät viihtyisyyttä.
- Leveät jalkakäytävät on kansainvälisesti hyväksi todettu ja suosittuja kävelykaupungeissa.



Nautiskelijat

- Viheralueiden laajuus ja määrä korostuvat.
- Istumatasoja matkalla Matkakeskuksesta keskustaan.
- Pyörätie puuttuu.

Asioitsijat

- Valo lisääntyy kulkuväylille, mutta varjoisia alueita saattaa syntyä puiden alle ja pyöräparkin läheisyyteen. Otettava huomioon valaistuksen tarkemmassa suunnittelussa.



Taiteen sisällyttäminen on otettu jo keskustan suunnitteluvaiheessa mukaan, jolloin taide ei ole irrallista vaan osa rakenteita, kalusteita ja tiloja.

Valaistuksen avulla voidaan lisätä kaupunkitilan käyttöä eri vuorokauden aikoina. Valaisinvaijereita voi käyttää pimeän vuodenajan valaistukseen.

Puut, niiden varret tai niiden ympäryys on hyvä valaista, mikä lisää viihtyisyyttä ja turvallisuuden tunnetta.

Kaupunkitilaa kesäisin elävöittävät terassit ja kahvilapaikat, sekä kaupunkilaisten omat tapahtumat.

"Läpinäkyvyyttä" on hyvä lisätä. Pitkät seinät ilman näyteikkunoita saavat arkkitehtuurin näyttämään yksitoikkoiselta, joten ihmiset tylsistyvät ja välttävät kaupungissa ajanviettoa. Liikkeiden ikkunoiden teippausta tulee rajoittaa esimerkiksi asettamalla peittämisen maksimiprosentti.

Kävelijöille selkeät opasteet rautatieasemalle ja torille, sekä kaupungin kokonaisuuden hahmottamiseksi.

Kaupungin keskustaan saapumisesta viestivä elementti.

6. VAIKUTUKSET JA RISKIT

6.1 VAIKUTUKSET

Liikenneselvityksessä esitetyt ratkaisut vastaavat selvitykselle asetettuihin tavoitteisiin.

AUTOLIIKENNE

- Keskustan kehän toteuttaminen rauhoittaa liikennettä kehän sisäpuolella ja mahdollistaa sen kehittämisen jalankulun ja pyöräilyn ehdoilla.
- Esitetty keskustan pysäköintiopastusratkaisu selkeyttää pysäköintilaitokseen ajoa ja parantaa sen saavutettavuutta. Kehän sisäpuolella tapahtuva pysäköintiliikenne vähenee.
- Esitettävät ratkaisut lisäävät toivotusti liikennettä keskustan kehällä ja sisäisillä kokoojaväylillä. Liikenne lisääntyy eniten Saimaankadulla, jossa on nykytilanteessa ylimääräistä kapasiteettia jäljellä.
- Vesijärvenkadun kapasiteetin vähentäminen siirtää liikennettä keskustan kehälle.
- Mahdollinen myöhemmin toteutettava Vuoksenkadun yhteys Mannerheiminkadulle parantaa kehän saavutettavuutta.
- Keskustan kehän liikenteellinen toimivuus on riittävä. Joukkoliikennekaistat esitetyissä kohdissa heikentävät jonkin verran autoliikenteen sujuvuutta.
- Toriparkki parantaa keskustan saavutettavuutta, mahdollistaa kadunvarsipysäköinnin vähentämisen sen vaikutusalueella sekä näin ollen mahdollistaa katutilan kehittämisen viihtyisämmäksi.
- Lahden eteläinen kehätie toteutuessaan katkaisee liikenteen kasvun Mannerheiminkadulla sekä vähentää myös painetta muilla keskustan kehäväylillä.

JALANKULKU JA PYÖRÄILY

- Jatkuvat ja korkeatasoiset pääpyöräreitti- ja pyöräpysäköintijärjestelyt edesauttavat tavoitetta pyöräilyn kulkutapaosuuden kasvattamisesta Lahdessa.
- Kävelypainotteisuuden lisääminen parantaa keskustan toimintojen saavutettavuutta kävelen.
- Pyöräilyn erottaminen jalankulkualueesta Aleksanterinkadulla, Vapaudenkadulla ja Vesijärvenkadulla selkeyttää pyöräilijän asemaa.
- Keskustan kehän sisäpuolella katujen alhainen nopeustaso mahdollistaa pyöräilyn ajoradalla.

JOUKKOLIIKENNE

- Uusi torin yhteyteen kytkeytyvä joukkoliikenne-terminaali tavoittaa keskustan keskeiset toiminnot ja parantaa joukkoliikenteen palvelutasoa ja imagoa.
- Esitetyt joukkoliikennekaistat ja -etuedet parantavat joukkoliikenteen sujuvuutta ja aikataulussa pysymistä.

HUOLTOLIIKENNE

- Autoliikenteen väheneminen hidaskaduilla parantaa huoltoliikenteen sujuvuutta.
- Suunnitelmassa esitetyt huoltotaskut Aleksanterinkadulle ja Vapaudenkadulle mahdollistavat sujuvat huoltoliikenteen järjestelyt ja pienentävät huollosta muille liikkujille aiheutuvaa haittaa.

PALO- JA PELASTUSLIIKENNE

- Uudet liikennejärjestelyt eivät merkittävästi vaikeuta paloja pelastuskaluston liikennöintiä. Jatkosuunnittelussa on varmistettava, että muun muassa nostolava-autokalustolla päästään kaikkiin tarvittaviin kohteisiin.

LIIKENNETURVALLISUUS

- Autoliikenteen ohjaaminen keskustan kehälle parantaa kevyen liikenteen turvallisuutta kehän sisäpuolella.
- Kadunylitysmatkan lyhentyessä sen turvallisuus ja esteettömyys paranevat
- Pyöräilyn erottaminen jalankulusta pyöräilyn pääreiteillä parantaa jalankulkijoiden turvallisuutta.
- Koettu turvallisuus paranee keskustassa, kun keskustan läpiajoliikenne ja kortteliralli vähenevät ja kävelykatu- sekä joukkoliikennekaduilla poistuvat kokonaan.
- Keskustan kehäkaduilla (Lahdenkatu, Hollolankatu, Saimaankatu ja Vuoksenkatu) kävelyn ja pyöräilyn liikenteen koettu turvallisuus heikkenee liikennemäärän kasvaessa.

KAUPUNKIKUVA

- Aleksanterinkadun kaupunkikuvallinen mitta-kaava säilyy yleispiirteisesti nykyisen kaltaise-

na katupuiden ja valaisinpylväiden säilyessä. Kadun eri puolten jalankulkualueiden välinen kontakti vahvistuu jalankulun alueiden leven- tämisen ja moottoriajoneuvojen vähenemisen ansiosta.

- Yleisilmeeltään yhtenäiset harmaat kiveyspinnat korostavat kadun tilallista luonnetta. Torikatu ja Marolankatu liittyvät yhtenäisellä luonnonkivi- pinnoitteellaan osaksi torialuekokonaisuutta.
- Vapaudenkadun, Hämeenkadun ja Rautatienka- dun ilmettä kehitetään yhdenmukaiseksi muun kaupallisen ydinkeskustan kanssa.
- Kadunkalusteet, varusteet ja valaisimet muo- dostavat nykyistä yhtenäisemmän kaupunkiku- vallisen kokonaisuuden.
- Viime vuosikymmenten aikana syntyneiden kaupunkikuvallisten katutilan elementtien ja vä- rityksen mukainen ilme ja identiteetti säilyvät.
- Yleissuunnitelman kohteet liittyvät keskus- tassa sijaitseviin valtakunnallisesti, maakun- nallisesti ja paikallisesti arvokkaisiin kulttuu- riympäristöihin ja rakennetun ympäristön kohteisiin. Näiden jatkosuunnittelussa on kiin- nitettävä erityistä huomiota siihen, että kun- kin kohteen tunnusomaiset piirteet säilyvät.

YMPÄRISTÖ

- Autoliikenteen aiheuttamat haitat (päästöt, melu ja pöly) vähenevät merkittävästi erityises- ti Aleksanterinkadulla. Myös Vesijärvenkadulla Aleksanterinkadun pohjoispuolelle autoliiken- teen aiheuttamat päästöt vähenevät jonkin ver- ran.
- Liikenne ja sen aiheuttamat haitat lisääntyvät keskustan kehäkaduilla

ELINKEINOELÄMÄ

- Keskustan kehä ja sieltä tapahtuva ajantasainen opastus pysäköintilaitoksiin parantaa keskustan ja sen yritysten saavutettavuutta.
- Kävelypainotteiset kadut ja alueet parantavat keskustan viihtyisyyttä ja sitä kautta keskustan elinkeinoelämän edellytyksiä.
- Kadunvarsipysäköintipaikan poistuminen aivan liikkeen edustalta voi vaikeuttaa sellaista asioin- tia, jossa vaaditaan mm. painavien ostosten/ta- varoiden kantamista.
- Kävelypainotteisuuden lisääminen voi muuttaa keskustan nykyistä liikekoostumusta. Paremmin

kävelyyn tukeutuvat palvelut hakeutuvat näille alueille ja vastaavasti vahvasti autoliikentee- seen ja kadunvarsipysäköintiin perustuvat pal- velut siirtyvät ulommas aivan ydinkeskustasta.

6.2 RISKIT

Alueen kehittäminen on moniulotteinen prosessi ja sisältää useita riskejä.

HANKKEIDEN VIIVÄSTYMINEN TAI PERUUNTUMINEN

Merkittävien hankkeiden viivästyminen tai peruuntuminen saattaa vaikuttaa suunnitelman toteutumiseen. Tällaisia ovat esimerkiksi:

1. Lahden eteläinen kehäväylä

Lahden eteläisen kehäväylän toteutumisen ajankohtaa ei ole vielä saatu varmistettua. Keskustan liikenneverkko-suunnitelma ja katujen yleissuunnitelma lähtevät oletuksesta, että eteläinen kehäväylä otetaan käyttöön vuosien 2020–2025 välisenä aikana. Mikäli toteutuminen viivästyy tästä eteenpäin, vaikuttaa se merkittävästi keskustan kehittämiseen ja etenkin kasvavan liikenteen hallintaan. Tämä heijastuu yhä pahempina ruuhkina ja joukkoliikenteen myöhästymisinä.

2. Keskustan kehäväylän toteutuminen vain osittain

Tavoiteverkossa keskustan kehäväylä on Saimaankadun jatkeella Vuoksenkadulla liittyen tasossa Mannerheiminkatuun. Keskustakehän toimivuuden kannalta on tärkeää, että em. jatke voidaan toteuttaa. Mikäli Vuoksenkadun osuus keskustakehästä viivästyy, heikentää se sekä keskustan liikenteellistä toimivuutta että opastusta keskustaan. Mikäli yhteys jää kokonaan toteutumatta, lisää se tarvetta lisätä Vesijärvenkadun liikenteellistä merkitystä. Tällöin mm. Trion alueen ja kauppatorin välinen yhdistyvyys kärsisi.

3. Aleksanterinkadun toteutuksen viivästyminen

Koko keskustan uusien liikennejärjestelyiden ja katutilaratkaisujen lähtökohtana on, että Aleksanterinkatu muutetaan kävely- ja joukkoliikennepainotteiseksi. Mikäli tämä muutos viivästyy, heikentää se koko keskustan kehittämismahdollisuuksia. Aleksanterinkatu toimii Lahdessa merkittävimpana kaupunkikeskustan katuna julkisen kuvan ilmaisijana ja tällä hetkellä se ei vastaa nykyaikaisia vaatimuksia kaupunkikuvan ja liikenteen kannalta. Viivästymi-

sellä heikennetään myös Lahden positiivisen kuvan muodostamista.

LIIKKENEMALLIIN/-ENNUSTEISIIN LIITTYVÄT RISKIT

Liikennemalli perustuu vuoden 2010 liikennetutkimukseen ja sen perusteella mallinnettuun nykytilanteeseen ja v. 2020 ennustetilanteeseen malliin. Koska kyseessä on seudullinen liikennemalli, ei sillä pystytä tarkasti arvioimaan yksittäisten liikenne- ja joukkoliikenteen vaikutuksia liikenteen sijoittumiseen. Autoilijat muuttavat reittejään väylien ruuhkautuessa, jolloin liikenne voi hakeutua luontaisesti ruuhkattomammille väylille tai ajankohtaan.

Ennustemallissa ihmisten kulkutavanvalinta perustuu nykytilanteeseen, mutta liikkumistottumukset saattavat myös muuttua kestävämpään suuntaan kun joukkoliikenteen sekä kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parannetaan. Ennustemalliin kuvattu maankäyttö ei myöskään välttämättä toteudu samassa laajuudessa tai aikataulussa kuin mallia laadittaessa on oletettu.

KUSTANNUKSIIN LIITTYVÄT RISKIT

Yleissuunnitteluvaiheen kustannusarvio sisältää vielä lukuisia riskitekijöitä. Mm. seuraavat kustannuksiin vaikuttavat riskit on tunnistettu suunnittelutyön yhteydessä:

- Suunnittelun ja lähtötietojen tarkentuessa ratkaisut muuttuvat
- Hankkeen koko voi muuttua
- Vaiheistussuunnittelun tarkennuttua työnäköiset liikennejärjestelyt aiheuttavat arvioitua enemmän kustannuksia

Suunnittelun ja lähtötietojen tarkentuessa ratkaisut muuttuvat, ja hankkeen koko saattaa muuttua. Tässä suunnitelmassa esitettyjen ratkaisujen toteutusjärjestys on viitteellinen. Vaiheistuksen tarkentumisessa voidaan paremmin arvioida mm. koko keskustan liikennejärjestelyjen kustannusvaikutukset.

7. KUSTANNUKSET JA TOTEUTTAMINEN

7.1 KUSTANNUKSET

KUSTANNUSARVIO

Yleissuunnitelman kustannusarvio* on kokonaisuudessaan noin 9,2 miljoonaa euroa. Osa-alueittain kustannukset jakautuvat seuraavasti:

Katu	Kustannus
Vapaudenkatu (välillä Lahdenkatu – Vesijärvenkatu)	1,3 M€
Aleksanterinkatu (välillä Lahdenkatu – Vesijärvenkatu):	3,1 M€
Hämeenkatu (välillä Erkonkatu – Vesijärvenkatu):	1,2 M€
Rauhankatu (välillä Hämeenkatu – Vapaudenkatu)	0,35 M€
Marolankatu	0,15 M€
Torikatu	0,2 M€
Rautatienkatu	1,8 M€
Vesijärvenkatu (välillä Aleksanterinkatu – Kirkkokatu)	0,9 M€
Valaistus	0,3 M€
Katukehän toimenpiteet (mm. kaista- ja liittymäjärjestelyt, pysäköintiopastuksen 1. vaihe)	-1,0-1,5 M€

Kustannusarvio sisältää esim. katupäällysteet, kalusteet ja vihertyöt lasketulla alueella. Katurakennetta ei pintoja lukuun ottamatta ole laskettu uusittavaksi, eikä laskenta sisällä mahdollisia putkien ja johtojen uusimis- tai siirtämistöitä.

Kustannusarvio ei sisällä katusulatuksen kustannuksia (arvioitu erikseen). Kustannukset on arvioitu suunnitelman ratkaisuja käyttäen pyrkien taloudellisesti järkeviin toteutusratkaisuihin.

Kustannuslaskennassa on pyritty huomioimaan mm. työnaikaiset liikennejärjestelyt ja arvaamattomat kustannukset lisäämällä laskettuihin kustannuksiin 30 %. Marolan- ja Torikadun kustannusarvio on laskettu katusuunnittelun yhteydessä, näiden katujen kustannusarvioinnissa ylimääräistä 30 %:n osaa ei ole laskettu.

*Kustannusarvio on tehty In-Infra.netin Fore-laskentaohjelmistoa hyödyntäen. Laskennassa on käytetty maanrakennuskustannusindeksiä 135,3 (2005=100) maaliskuulta 2015.

7.2 VAIHEISTUS

Rakentaminen tehdään vaiheittain sovittaen yhteen mahdollisten kunnallisteknisten johtojen ja laitteiden uusimistarve sekä kadun kehittämiseen oleellisesti liittyvien kiinteistöjen kehittämissaikatavalla. Mahdollinen katusulatus pyritään kytkemään yhteen kadun ja johtojen saneerauksen kanssa.

Katujen alustava toteutusaikataulu ajoittuu vuosille 2016-2020. Torikatu ja Marolankatu rakennetaan vuoden 2015 aikana.

Vaihe I (2016):

- Aleksanterinkatu (Lahdenkatu – Vesijärvenkatu)

Vaihe II (2017):

- Vapaudenkatu (Lahdenkatu – Torikatu)
- Rautatienkatu (Lanunaukio – Mannerheiminkatu)

Vaihe III (2018):

- Hämeenkatu
- Vapaudenkatu (Torikatu – Kauppakatu)

Vaihe IV (2019-2020):

- Vesijärvenkatu
- Saimaankatu
- Lahdenkatu

7.3 JATKOSUUNNITTELU

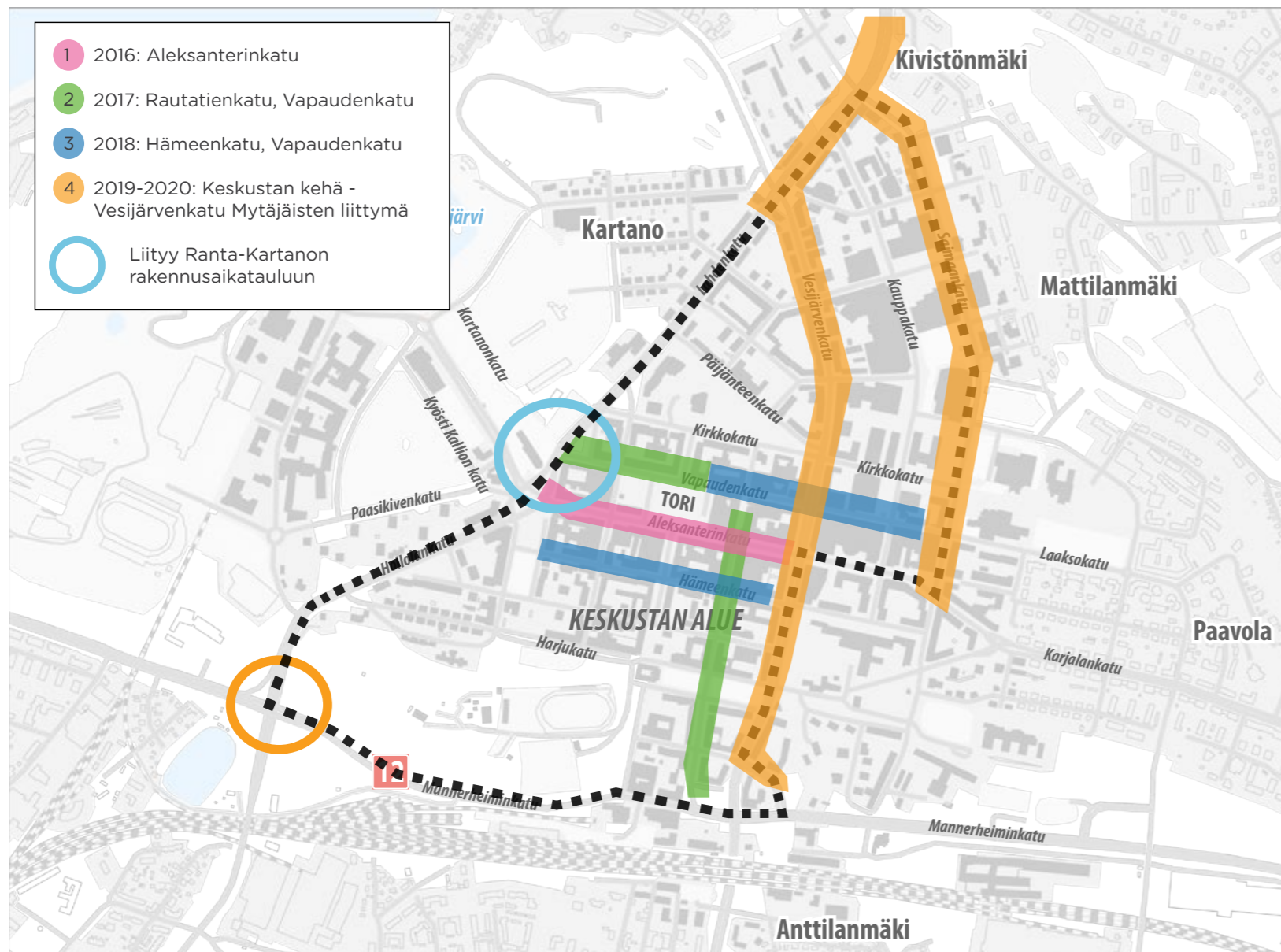
Nyt laadittu keskustan liikennesuunnitelma toimii pohjana jatkosuunnittelulle. Suunnitelman toteuttaminen edellyttää katukohtaisten katu- ja rakennussuunnitelmien laatimista. Rakentaminen kytketään yhteen maankäytön kehittämisen sekä mahdollisten kunnallisteknisten johtojen ja laitteiden uusimistarpeen kehittämisaikataulun kanssa.

Ennen katukohtaisten suunnitelmien toteuttamista, tulisi katusulatuksen laajuudesta tehdä päätös, jotta siihen voidaan varautua ko. suunnitelmissa.

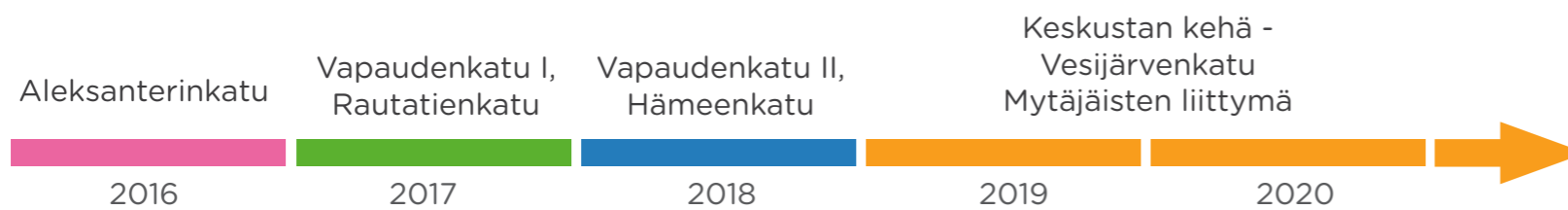
Yleissuunnitelmaa on mahdollista kommentoida valmistumisen yhteydessä järjestettävässä päättäjille järjestetyssä esittelytilaisuudessa sekä yleisötilaisuudessa. Tämän jälkeen suunnitelma viedään hyväksyttäväksi päätöksentekoon.

Yleissuunnitelman toteuttamista koskevia muita suunnittelutarpeita:

- Keskustan kehälle esitettyjen toimenpiteiden tarkempi suunnittelu
- Kaistamuutokset kehän pohjoispäässä Kauppakadulla ja Vesijärvenkadulla
- Ranta-Kartanon liikennejärjestelyjen päivittäminen (mm. liittyminen Aleksanterinkadulle)
- Kaista- ja liikennevalotarkistukset Vesijärvenkadun ja Aleksanterinkadun liittymässä
- Keskustan tulo- ja pysäköintiopastus
- opastuksen yleissuunnitelman tarkentaminen (1.vaihe)
- Joukkoliikennekaistojen suunnittelu Vesijärvenkadulle
- Pelastusreittien ja nostopaikkojen tarkastukset kaduilla



Kuva 7.1: Alustava toteuttamisaikataulu.



LIITE 1: TUTKITUT VERKKOVAIHTOEHDOT JA LIIKENTEEN TOIMIVUUS

1.1 LIIKENNEMALLITARKASTELUT JA ENNUSTEMALLIEN PERUSTEET

Lahden seudun liikennemalli perustuu vuonna 2010 laadittuun laajaan liikennetutkimukseen. Tutkimuksessa selvitettiin henkilöhaastattelulla, ajoneuvoliikenteen tutkimuksilla ja liikennelaskennoilla seudun asukkaiden liikkumistottumuksia, autoliikenteen suuntautumista sekä eri kulkutapojen matkamääriä. Tutkimuksen sekä nykytilanteen maankäytön pohjalta on mallinnettu osa-alueiden väliset liikennevirrat eri kulkutavoilla.

Mallin nykytilanne pohjautuu vuoden 2010 liikenteeseen ja maankäyttöön. Mallin ennustevuosi on 2025, mutta mm. tätä työtä varten malliin kuvattiin vuoden 2020 ennustettu maankäyttö ja liikenneverkko. Päivitettyyn liikennemalliin tarkennettiin mm. keskusta-alueen osa-aluejakoa mallintamaan paremmin keskusta-alueen tiheää liikenneverkkoa sekä mm. pysäköintialojen aiheuttamaa liikennettä. Ennustemallissa oletetaan, että Lahden eteläinen kehätie ei ole toteutunut vuoteen 2020 mennessä. Keskusta-alueen liikenneverkko on päivitetty vuoden 2020 malliin lähinnä Toriparkin, Ranta-Kartanon katujärjestelyiden sekä Matkakeskuksen aiheuttamien joukkoliikennereittimuutosten osalta.

Vuoden 2020 ennustettu autoliikenteen kysyntä sijoiteltiin liikenneverkolle kahdella tavalla (liikenteen sijoitteluhjelmisto EMME ja mikrosimulointiohjelma Quadstone Paramics), joiden avulla pyrittiin ennustamaan vuoden 2020 liikenne.

1.2 TUTKITUT ALEKSANTERINKADUN JA VAPAUDENKADUN VAIHTOEHDOT

Työn alussa selvitettiin keskustan keskeisten poikittaisten yhteyksien, Aleksanterinkadun ja Vapaudenkadun, vaihtoehtoisia liikenteen järjestämistapoja. Tarkasteluissa olivat mukana seuraavat vaihtoehdot:

VE1: Aleksanterinkatu ja Vapaudenkatu 1-suuntaisia

- **VE1A:** Aleksanterinkadun länsipää 2-suuntainen, Vapaudenkadulla henkilöautot ja bussit samalla kaistalla
- **VE1B:** Aleksin länsipää 1-suuntainen, Vapaudenkadulla henkilöautot ja bussit samalla kaistalla
- **VE1C:** Aleksanterinkadun länsipää 2-suuntainen, Vapaudenkadulla busseilla oma kaista (pysäköinti poistuu)

VE1D: Aleksanterinkadun länsipää 2-suuntainen, sekä Aleksilla että Vapaudenkadulla busseilla oma kaista

VE2: Aleksanterinkadulla henkilöautoilu kielletty

- **VE2A:** Vapaudenkatu 2-suuntainen, busseilla oma kaista
- **VE2B:** Vapaudenkatu 1-suuntainen busseilla oma kaista

VE3: Aleksanterinkatu 2-suuntainen

- **VE3A:** Vapaudenkatu 1-suuntainen
- **VE3B:** Vapaudenkadulla henkilöautoilu kielletty

Tarkasteluilla pyrittiin selvittämään periaateratkaisujen merkittävimpiä eroja ja vaikutuksia ja karsimaan huonoimpia vaihtoehtoja pois jatkosuunnittelusta. Liikenneverkollisen tarkastelun lisäksi arvioitiin vaihtoehtojen vaikutuksia eri kulkumuotojen vaatimiin tilavarauksiin, keskustan kaupunkikuvaan, liikenneturvallisuuteen sekä katutilan käyttöön erilaisten käyttäjien kannalta.

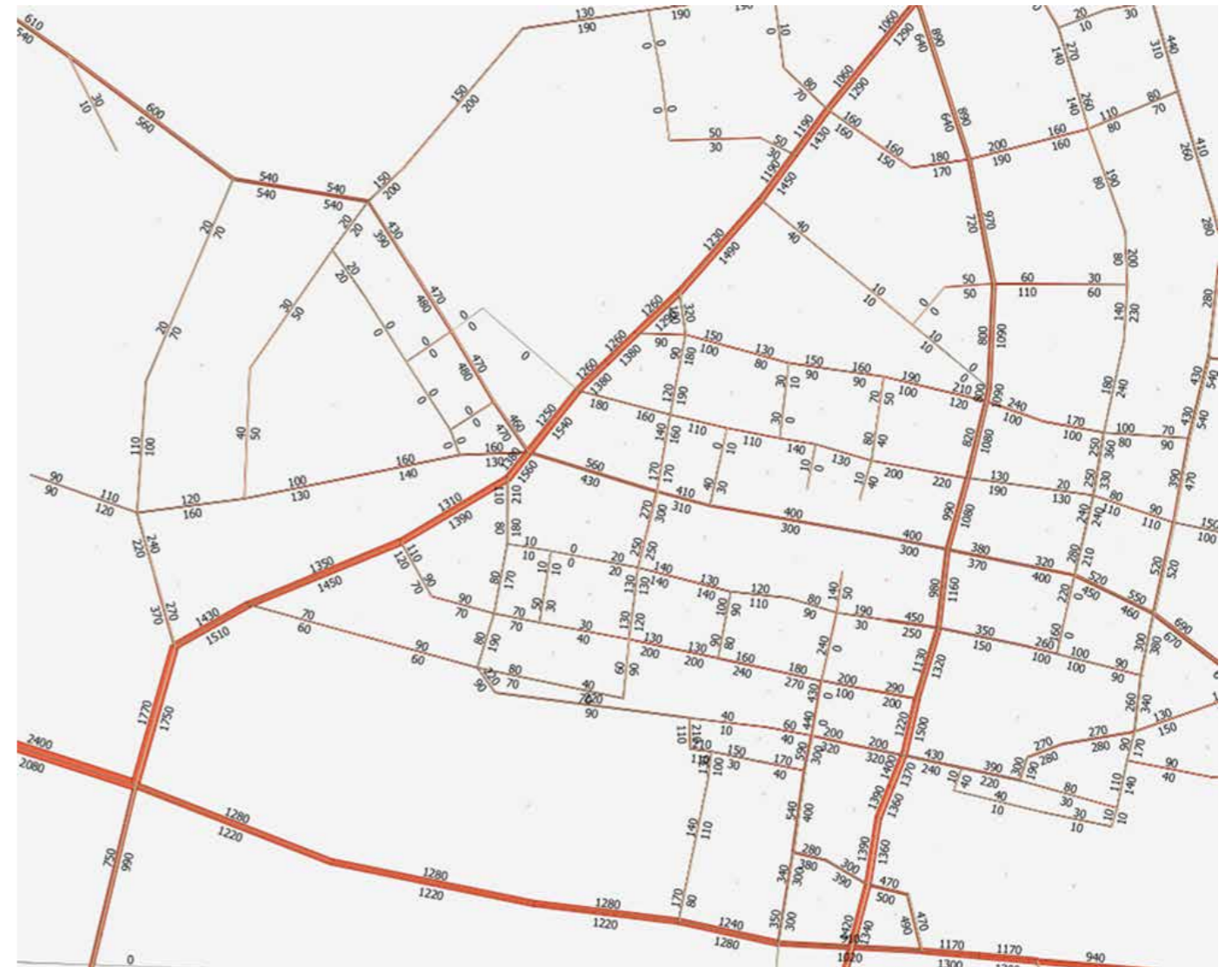
Liikennemallitarkasteluilla havaittiin, että:

- Kaksisuuntaisen Aleksanterinkadun liikennemäärä on kadun poikkileikkauksesta ja kaistajärjestelyistä riippuen 40-60 % suurempi kuin yksisuuntaisen Aleksanterinkadun
- Aleksanterinkadun länsipään 2-suuntaisuudella ei ole liikenneverkon toimivuuden kannalta juurikaan merkitystä. Kaksisuuntaisuudella on kuitenkin tärkeä merkitys P-torin saavutettavuuteen.
- Henkilöautoliikenteen kieltäminen kokonaan Aleksanterinkadulta lisää merkittävästi Vapaudenkadun ja Kirkkokadun liikennettä.
- Henkilöautoliikenteen kieltäminen kokonaan Vapaudenkadulla lisää Kirkkokadun liikennettä ja kasvattaa erityisesti jo nykyisin kuormitetun Aleksanterinkadun/Lahdenkadun liittymän kuormitusta.

Ensimmäisten vaikutusarviointien perusteella valittiin seuraavat vaihtoehdot jatkotarkasteluun (kuva 1.2):

VE1: Aleksanterinkatu ja Vapaudenkatu ovat 1-suuntaisia

- **VE1A:** Aleksanterinkadun länsipää 2-suuntainen
- **VE1B:** Aleksanterinkadun länsipää 1-suuntainen
- **VE3A:** Aleksanterinkatu 2-suuntainen, Vapaudenkatu 1-suuntainen.



Kuva 1.1: Liikennemallin nykytilanteen ennuste, iltahuipputunti.

Liikennemalli ja sen autoliikenteen sijoittelu-ohjelmisto EMME perustuvat osa-aluejakoon ja osa-alueiden väliseen liikenteeseen, joten ne on tarkoitettu erityisesti maankäytön tai liikenneverkon muutosten vaikutusten arviointiin ja vertailuun. Yksittäisten katujen tai teiden liikenne-ennusteiden laatimiseen erityisesti ruuhkaisemilla keskusta-alueilla tarvitaan tarkempaa mikrosimulointiohjelmistoa. EMME-ohjelmistolla tutkitaan pääasiallisesti ennustevuoden keskimääräistä vuorokausi-liikennettä. Tämän lisäksi liikennemallilla on mallinnettu autoliikenteen osalta vilkkaimman tunnin, arki-iltapäivän klo 16-17, liikenteen kysyntä. Nykytilanteen ennuste on pyritty kalibroimaan niin, että mallin tuottama liikenne-ennuste vastaisi mahdollisimman hyvin laskettuja liikennemääriä.

Tarkistuslaskentojen perusteella on havaittu, että päivitetyn liikennemallin autoliikenteen sijoittelussa keskustan kehän ulkoreunoilla iltahuipputunnin ennuste vastaa melko hyvin laskettuja liikennemääriä, mutta keskustan sisällä ennusteet poikkeavat jonkun verran lasketuista. Tämä johtuu mm. siitä, että liikennemallilla ei kovin hyvin pystytä huomioida maan esimerkiksi

- erityyppisiä liittymiä (valo-ohjaus, kierto liittymä, kaistoitukset jne.)
- kortteleita kiertävää, pysäköintipaikkaa etsivää liikennettä
- ns. tarpeetonta vapaa-ajan ajelua, jolla ei ole yhtä määränpäättä
- autoilijoiden poikkeavia reitinvalintoja liikenteen ruuhkautuessa.

Mikrosimulointimallilla (Paramics) tutkitaan yleensä huipputuntien liikennettä ja liittymien toimivuutta huipputunnin aikana. Paramics ottaa EMME:ä tarkemmin huomioon liittymäjärjestelyt ja liittymien kuormitukset. Liittymien kuormittuneisuus vaikuttaa autojen reitinvalintaan ohjelmassa siten, että jos ensisijaisen reitti on ruuhkautunut, siirtyvät ajoneuvot vaihtoehtoisille reiteille. Kuitenkin esimerkiksi erilaisia katutyyppejä, jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden aiheuttamaa häiriötä tai pysäköintipaikkaa etsivää liikennettä on ohjelmassa vaikeaa kuvata täysin todenmukaisesti.

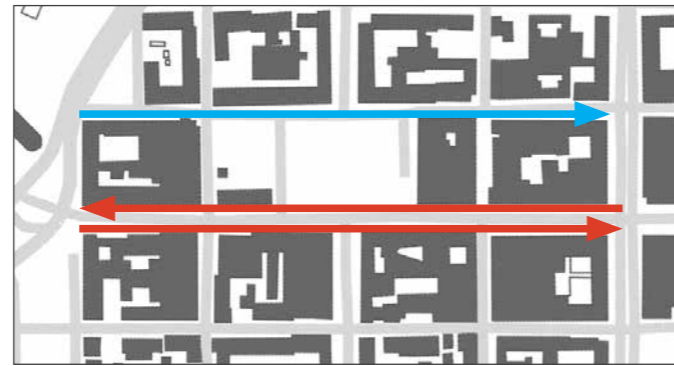
VE1 A



VE1 B



VE3



Kuva 1.2: Jatkotarkasteluun valitut Aleksanterinkadun ja Vapaudenkadun vaihtoehdot.

Lisäksi liikenneverkon tarkastelun yhteydessä tutkittiin seuraavien seikkojen vaikutuksia:

- henkilöautot ja bussit samalla kaistalla Aleksanterinkadulla ja Vapaudenkadulla, busseilla pysäkkisyvennykset
- Vesijärvenkadun joukkoliikennekaistat Loviisankadun rampin ja Kauppakadun välillä, myös Vesijärvenkadun pohjoispäässä kaistamäärä vähennetty 1+1:een
- Toriparkista ulosajo Rauhankadulle oikealle kääntyen, sisäänajo Rauhankadulta sekä Aleksanterinkadun että Vapaudenkadun kautta
- Marolankadulla ei henkilöautoliikenteen läpiajaja (charter ja taksiajo sallittu)
- Päijänteenkatu 2-suuntainen, Kirkkokadun läpiajo Vesijärvenkadulle katkaistu.

Toimivuustarkasteluissa havaittiin, että vaihtoehdossa 1A, jossa Aleksanterinkatu on kaksisuuntainen länsiosastaan, on Lahdenkadun/Aleksanterinkadun liittymäalueen kuormitus suurin, mutta liikennevalojen yhteenkytkennällä liikenne on kuitenkin kohtuullisen sujuvaa. Toisaalta Aleksanterinkadun länsipään 2-suuntaisuus on perusteltua erityisesti Toriparkin saavutettavuuden kannalta.

Vaihtoehdossa 1B, jossa Aleksanterinkatu on kokonaan yksisuuntainen, toimivuus Lahdenkadun liittymäalueella on hiukan parempi kuin VE1A:ssa eivätkä Toriparkkiin ajavat hidasta Vapaudenkadun liikennettä merkittävästi.

Vaihtoehdossa 3A, jossa Aleksanterinkatu on kaksisuuntainen, Aleksanterinkadun ja Lahdenkadun liittymän kapasiteetti on ylärajallaan.

Vesijärvenkadun joukkoliikennekaistojen vaikutuksesta liikenne jonoutuu ruuhka-aikaan etenkin Uudenmaankadun eteläsuunnalla sekä Loviisankadun rampilla, mutta joukkoliikenteen viiveet ja matka-aika puolestaan lyhenevät. VE3A:n eli kaksisuuntaisen Aleksanterinkadun liikennemäärä on liikennemallin ennusteen mukaan noin 60 % suurempi kuin yksisuuntaisen Aleksanterinkadun ennustettu liikennemäärä.

1.3 EHDOTUS KESKUSTAN LIIKENNEVERKOKSI

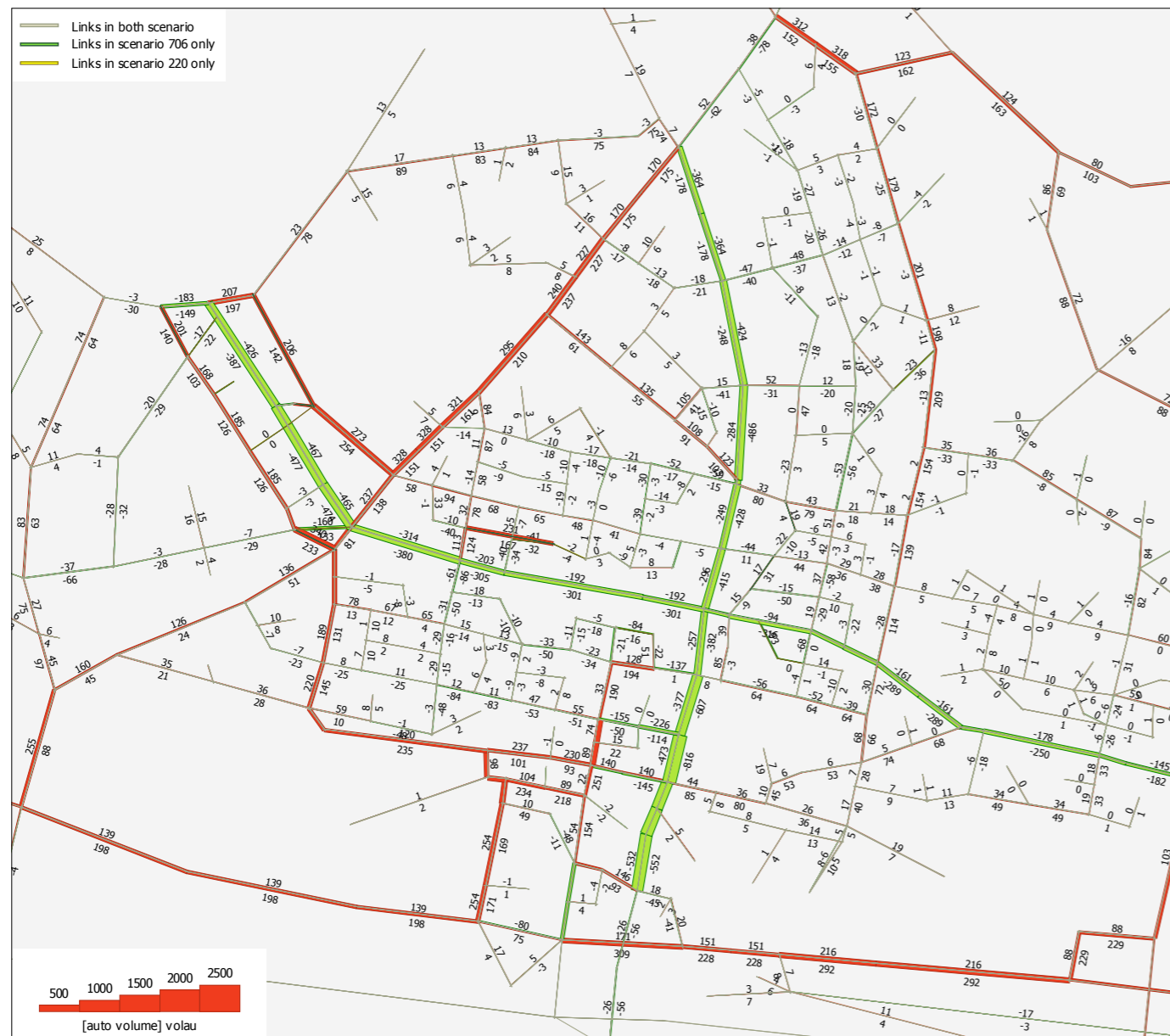
Autoliikenneverkko

Vaihtoehtojen liikenteellisten vaikutusten perusteella yleissuunnittelua jatkettiin vaihtoehdon VE1A pohjalta. Kuvassa 1.3 on esitetty liikennemallista saatujen liikennemäärien erotus VE1A (vuoden 2020 ennusteliikenne) ja nykyisen (v. 2010) iltahuipputunnin ennusteen välillä.

Vaihtoehdon 1A mukaisen v. 2020 ennustetilanteen suurimmat muutokset liikennemäärissä liikennemallin nykytilanteen ennusteeseen nähden näkyvät keskustan kehällä Lahdenkadulla, Mannerheiminkadulla ja Saimaankadulla. Keskustan kehän sisäpuolella liikennemäärä vähenee etenkin Vesijärvenkadulla (muutos noin 500-1300 ajon./h) ja Aleksanterinkadulla (500-700 ajon./h) joukkoliikennekaistojen ja Aleksanterinkadun yksisuuntaistamisen vaikutuksesta. Ennustetilanteen liikenneverkolla Kirkkokadun ja Päijänteenkadun liikennemäärät riippuvat valittavasta verkollisesta ratkaisusta. Mikäli jommankumman kadun yhteys Vesijärvenkadulle katkaistaan, siirtyy pääosa liikenteestä sille väylälle, jolla yhteys Vesijärvenkadulle säilyy. Säilyvällä yhteydellä liikennemääräksi ennustetaan noin 300 ajon./h.

Keskustan kehän sisäpuolella liikennemäärä kasvaa myös keskustan eteläosassa Sibeliuksenkadulla ja Harjukadulla noin 300 ajon/h. Liikennemallissa liikennemäärä kasvaa myös Salininkadulla. On kuitenkin huomattava, ettei liikennemalliin ole kuvattu liittymäkohtaisia, esimerkiksi liikennevaloista aiheutuvia viivytyksiä tai maastonmuotoja, jotka todellisuudessa vaikuttavat kuljettajien reitinvalintaan. Samasta syystä mm. Hämeenkadulla Sokoksen pysäköintilaitoksen liikenne ohjautuu liikennemallissa Vesijärvenkadun sijasta Rautatienkadun kautta, kun todellisuudessa reitinvalintaan voidaan vaikuttaa mm. liikennevalo-ohjelmoinnin kautta. Huipputunnin (iltapäivän ruuhahuipputunti) liikenneverkon toimivuutta ja liikenteen sijoittumista on tarkasteltu tarkemmin Paramics-ohjelmalla.

LIITE 1: TUTKITUT VERKKOVAIHTOEHDOT JA LIIKENTEEN TOIMIVUUS



Kuva 1.3: Erotus VE1A mukaisen v. 2020 ennusteen ja nykytilanteen ennusteen välillä, iltahuipputunti (pu-nainen = liikenne lisääntyy; vihreä = liikenne vähenee).

1.4 LIIKENTEEN TOIMIVUUS

Toimivuustarkasteluissa havaittiin, että Mytjäisten eli Mannerheiminkadun/Hollolankadun liittymä on ylikuormittunut vuoden 2020 ennustetilanteessa, eikä se pysty välittämään liikennemallin ennustamaa liikennettä nykyisillä järjestelyillä. Liittymän kapasiteettia kasvatettiin simuloinneissa kaistajärjestelyillä, jotta liittymän toimivuus voidaan varmistaa ennustetulla liikenteellä.

Suunnittelualueen sisällä liittymien kapasiteettia lisättiin kaikissa vaihtotarkasteluissa siten, että Hollolankadun/Svinhufvudinkadun liittymään lisättiin liikennevalot ja vapaa oikea Svinhufvudinkadulta omana kaistanaan valtatie 12 ramppiin saakka. Lisäksi Hollolankadun/Harjukadun liittymään lisättiin valo-ohjaus. Ilman näitä muutoksia liittymät eivät olisi kyenneet välittämään ennustettua liikennekysyntää. Edellä mainituilla muutoksilla liittymien toimivuus voitiin varmistaa ennustetilanteessa.

Kaikille tarkasteluille yhteisenä huomiona todettiin, että liikenneverkon kuormitus alkaa lähestyä liittymien kapasiteettien ääriarvoja. Ruuhkaa on erityisesti Hollolankadulla, Mannerheiminkadulla sekä Vesijärvenkadun eteläpäässä, mikäli sen uloimmat ajokaistat muutetaan joukkoliikennekaistoiksi.

Liikenneseurantojen perusteella on havaittu, että keskustan iltahuipputuntin liikennemäärät eivät ole kasvaneet viimeisen viiden vuoden aikana. Liikenteen mahdollinen lisääntyminen vuoden 2020 jälkeen aiheuttaisi liikenneverkon merkittävää lisäruuhkautumista ja pitkittäisi ruuhkauipun kestoa. Eteläisen kehätien toteuttaminen vuoden 2020 jälkeen siirtäisi liikennettä erityisesti Mannerheiminkadulta ja siten kapasiteettia vapautuu ruuhkautuneisiin liittymiin.

LIITE 2: KATUKOHTAISET RATKAISUVAIHTOEHDOT

ALEKSANTERINKATU

Aleksanterinkadun suunnittelun yhteydessä tutkittiin keinoja yksisuuntaisen ajoradan rajaamiseksi pohjoisen puoleisesta jalkakäytävästä. Tutkittavia vaihtoehtoja olivat

- VE1: Kolmannen puurivin istuttaminen pohjoispuolen jalkakäytävän reunaan
- VE2: Valaisinrivin uusiminen ja siirtäminen pohjoispuolen jalkakäytävän reunaan
- VE3: Nykyisen valaisinrivin säilyttäminen ja poltareiden käyttäminen jalkakäytävän reunassa
- VE4: Nykyisen valaisinrivin säilyttäminen ja siirrettävien istutusaltaiden käyttäminen jalkakäytävän reunassa

Aleksanterinkadun rajaava elementti päätettiin linjata tarkemmin jatkosuunnittelussa. Elementti määritellään tarkemmin erikseen järjestettävän suunnittelukilpailun tuloksena. Elementti voi koostua esimerkiksi taiteeseen, muotoiluun tai toiminnallisuuteen (esim. pop-up myynti, pyöräpysäköinti, infotaulut, näyttelytila) liittyvistä tekijöistä.



Kuva 2.1: VE1.



Kuva 2.3: VE3.



Kuva 2.2: VE2.



Kuva 2.4: VE4.

KAUPUNGINPUISTO

Rautatienkadun suunnittelun yhteydessä tutkittiin vaihtoehtoisia ratkaisuja Kaupunginpuiston liikennejärjestelyille. Kaupunkikuvalliset tekijät olivat merkittävässä roolissa ratkaisuja valittaessa.

- VE1: Nykyisen keskisaarekkeen leventäminen ja jatkaminen Puistokadun ja Harjukadun liittyisiin
- VE2: Torimainen tilankäsittely, liikennöinti yhteisen tilan periaatteella jalankulkijoiden ehdoilla (kadunylitys voidaan tehdä vapaasti Puistokadun ja Harjukadun välissä)
- VE3: Nykyisen keskisaarekkeen poistaminen ja ajoyhteyden kaventaminen

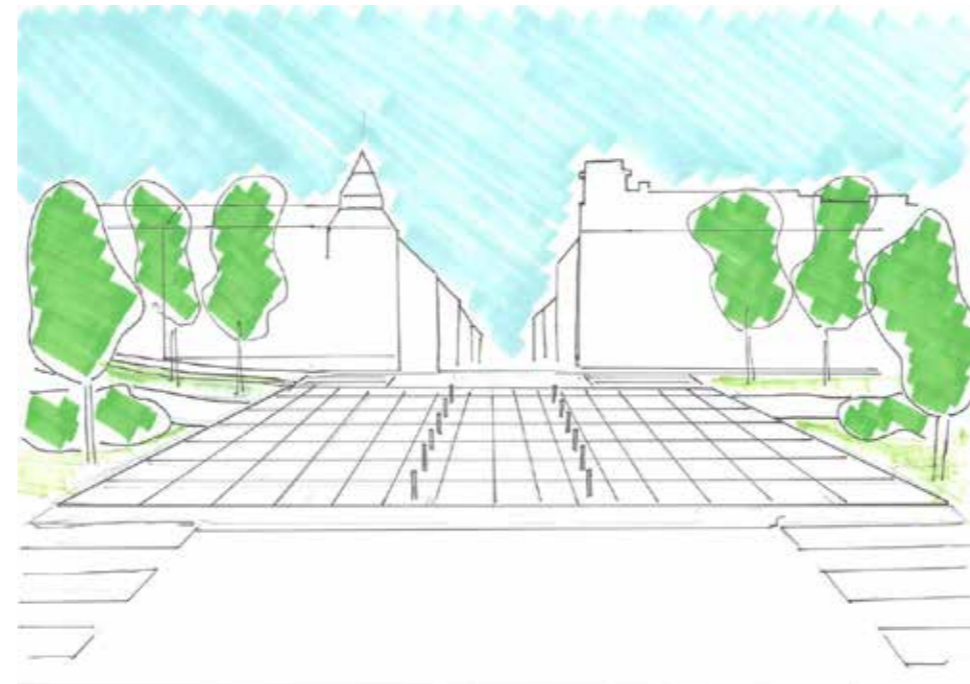
Jatkosuunnitteluun valittiin vaihtoehto 3. Vaihtoehdon todettiin korostavan muita vaihtoehtoja paremmin nykyistä puistoa. Liikenteellisesti ratkaisu rauhoittaa kohdan houkuttelevuutta läpiajoon. Kohdan ratkaisuista on lisäksi keskusteltu työn aikana järjestetyissä työpajoissa.



Kuva 2.5: VE1.



Kuva 2.7: VE3.



Kuva 2.6: VE2.

HÄMEENKATU

Hämeenkadulla välillä Mariankatu – Rautatienkatu on korttelijakson keskellä aukiomainen tila, jonka kehittämiseksi tutkittiin vaihtoehtoisia ratkaisuja.

- VE1: kohdan käsitteleminen aukiona, nykyisen kiveyksen uusiminen
- VE2: kohdan muuttaminen katumaiseksi

Jatkosuunnitteluun valittiin vaihtoehto 2. Katumaisen ratkaisun ja pysäköinnin toteuttamisen jalkakäytävän tasoon pidettiin riittävänä mahdollistamaan jalkakäytävän pohjoispuolen kohdan muuttamisen tarvittaessa muuhun käyttöön, mikäli se nähdään tarpeelliseksi. Lisäksi nähtiin, että korttelin päässä sijaitseva kauppatori palvelee aukiomaisena tilana, johon kaupunki kohdistaa enimmäkseen resurssit.

Hämeenkadun ratkaisuista käytiin työn aikana keskustelua työn suunnittelu- ja ohjausryhmän lisäksi erillisessä Hämeenkadun suunnittelua käsittelevässä työpajassa sekä päättäjille järjestetyssä työpajassa.

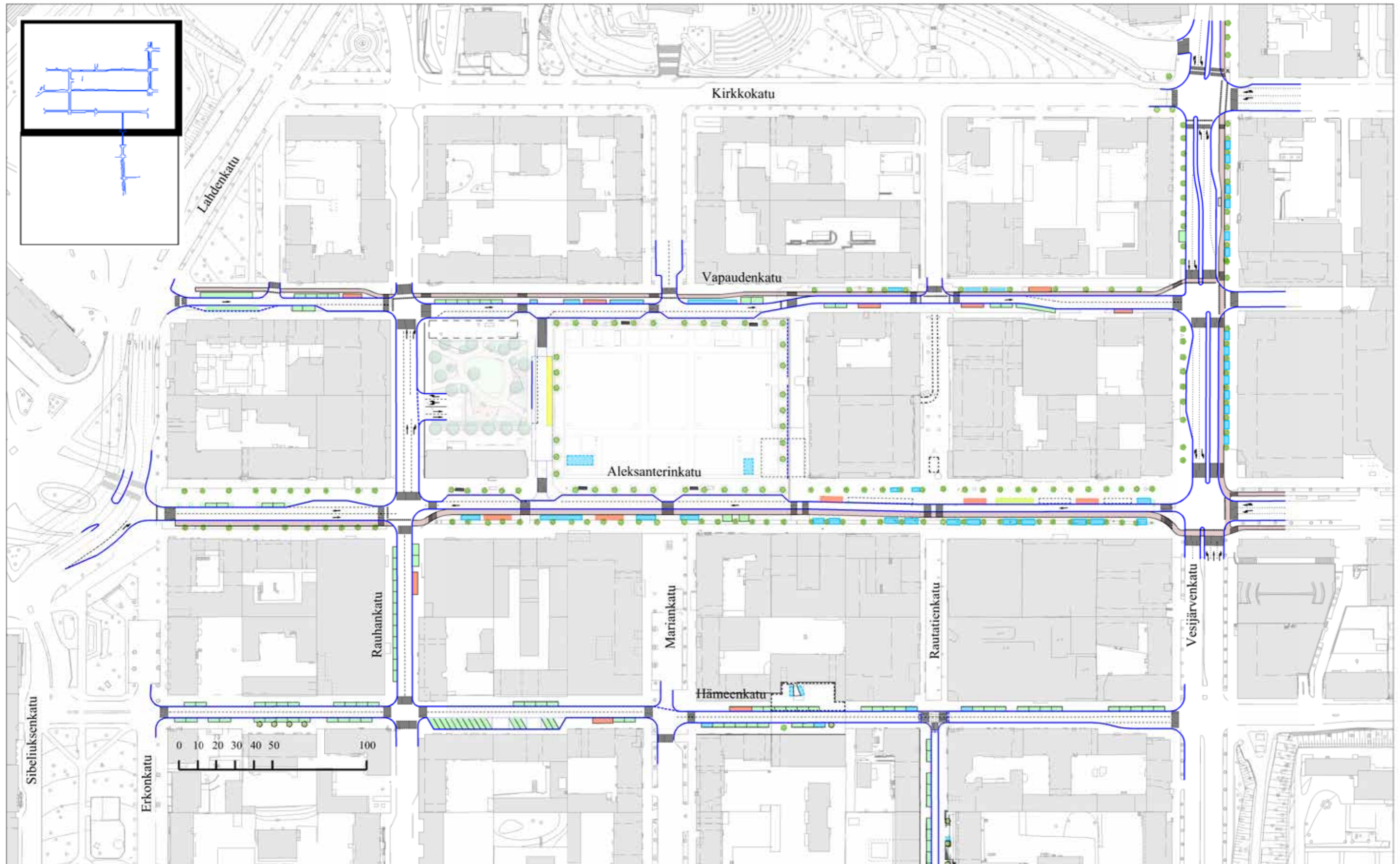


Kuva 2.8: VE1.

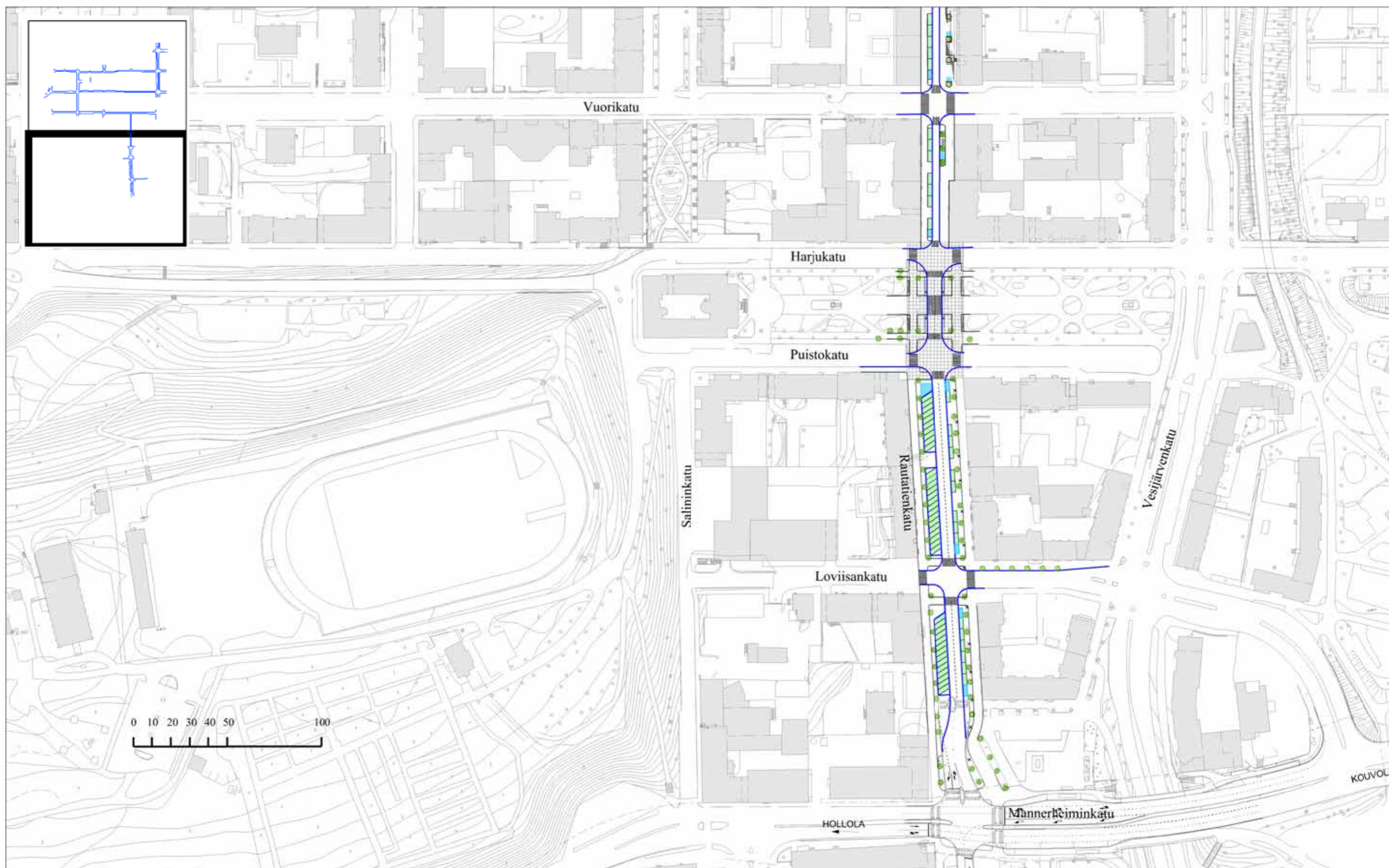


Kuva 2.9: VE2.

LIITE 4: YLEISKARTTA



Kuva 4.1: Yleiskartta 1:2000.



Kuva 4.2: Yleiskartta 1:2000.

