

”Hyvä Sie”

LAPPEENRANNAN KESKUSTAN KEHITYSEHDOTUKSIA

Tämä työ on osa Lappeenrannan keskustan kehittämissuunnitelmaa ”Meijän City”, jonka tarkoituksena on löytää ja tuoda esiin keskustan vahvuuksia sekä kehittämiskohteita. Raporttiin on koottu keskeiset tulevaisuuden hankkeet ja arvioitu niiden vaikutusta. Vaikutusten pohjalta on ideoitu hanke-ehdotuksia, joilla vahvistetaan näköpiirissä olevan kehityksen hyviä puolia ja pyritään kasvattamaan positiivisen kehityksen alueellista laajuutta.

Vastuulliset tekijät

Teemu.Jama@wsp.com (maankäyttö ja projektin johto)

Juho.Kero@wsp.com (liikenne)

WSP Finland Oy

Heikkiläntie 7

00210 Helsinki

Puh. 02 078 6411

Y-tunnus: 0875416-5

www.wsp.com



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	5
1. Keskustan kehityssuunta	7
1.1. Kaupunkirakenne	7
1.2. Liikenne	11
1.3. Tulevaisuuden kävelyvirrat.....	21
2. EHDOTUKSET ja AVAINHANKKEET	33
2.1. AVAINHANKE 1 – ”ISO-OPRI”	35
2.2. AVAINHANKE 2 – PORMESTARIN KORTTELI	36
2.3. AVAINHANKE 3 – RAATIMIEHENKATU	37
3. SUOSITUKSIA	41



Johdanto

Lappeenrannan keskustan *täydennysrakentuminen* tulee lisäämään keskustan katujen merkitystä sekä kaupunkitiloina että logistisina liikennejärjestelmän osina. Toisin kuin lähiöissä katujen rooli liikennejärjestelmänä saa keskustoissa rinnalleen roolin *maankäyttönä ja paikkoina*. Tässä työssä on tarkasteltu maankäytön, liiketilojen ja liikenteen kehityssuuntaa ja tarpeita erityisesti keskustan katujen roolien näkökulmasta tavoitteena keskustan tasapainoinen kehitys.

Työ on osa Lappeenrannan keskustan kehittämissuunnitelmaa nimeltä ”Meijän City”, jonka tarkoituksena on löytää ja tuoda esiin keskustan vahvuuksia sekä kehittämiskohteita kooten niitä sekä asukkailta että konsulteilta. Tämä raportti on nimetty kehittämissuunnitelman hengessä otsikolla ”Hyvä Sie”, joka viestii sitä, että kyse ei ole vain siitä mitä keskusta voi olla Siulle, vaan myös siitä mitä Sie voit olla keskustalle siellä asuen, asioiden tai siellä työskennellen.

Työ on koostunut kolmesta vaiheesta. Ensimmäisessä vaiheessa analysoitiin Lappeenrannan kaupunkirakenteen, liikenteen ja palveluverkon nykytila. Toisessa vaiheessa muodostettiin ”tulevaisuudet” näköpiirissä olevista hankkeista ja analysoitiin niiden vaikutukset keskustan elinvoimalle. Kolmannessa vaiheessa ideoitiin hanke-ehdotukset, joilla näköpiirissä olevaa kehitystä voidaan sekä tasapainottaa että positiivisilta vaikutuksiltaan voimistaa. Työtä ohjaamassa ovat olleet kaupunginarkkitehti Maarit Pimiä, asemakaava-arkkitehti Matti Veijovuori, kaupungininsinööri Timo Kalevirta ja toimialajohtaja Pasi Leimi.

Katujen rooleja keskustoissa

Kadut ovat ensisijaisesti julkista tilaa

Kadut ovat osa sekä julkista tilaa että liikennejärjestelmää. Pienissä kaupungeissa katujen rooli tilana korostuu, koska liikennemäärät eivät usein kasva ongelmaksi, joka vaarantaa viihtyvyyttä.

Katujen turvallisuus on detaljisuunnittelukysymys

Kadut voidaan suunnitella kaikkien liikkumismuotojen turvallisuus huomioiden. Keskusta-alueella keskeistä ovat turvalliset risteykset ja muut ylituskohdat.

Katujen “maankäyttöä” voi muuttaa

Katujen järjestelyjä voi muuttaa joustavasti tarpeiden muuttuessa. Katutilaa voidaan käyttää vaihtelevasti esimerkiksi taskupuistoihin ja pysäköintiin. Tällöin kadut elävät tarpeiden mukaan.

Hyvät kadut ovat arvokkaita liikepaikkoja

Kadut ovat kaupungin pääomaa. Hyvin suunnitellut kadut tuottavat parempaa liikevaihtoa liikkeille ja yrityksille sekä arvon nousua omistajille.

Kadut ovat kaupungin ekosysteemi

Katuverkostossa voidaan yhdistää rakennetut järjestelmät luonnon järjestelmiin. Vettä läpäisevät pinnat, istutukset ja vehreät hulevesielementit tekevät kaupungista terveemmän ja kestävämmän.

Katuja voi kehittää edullisestikin

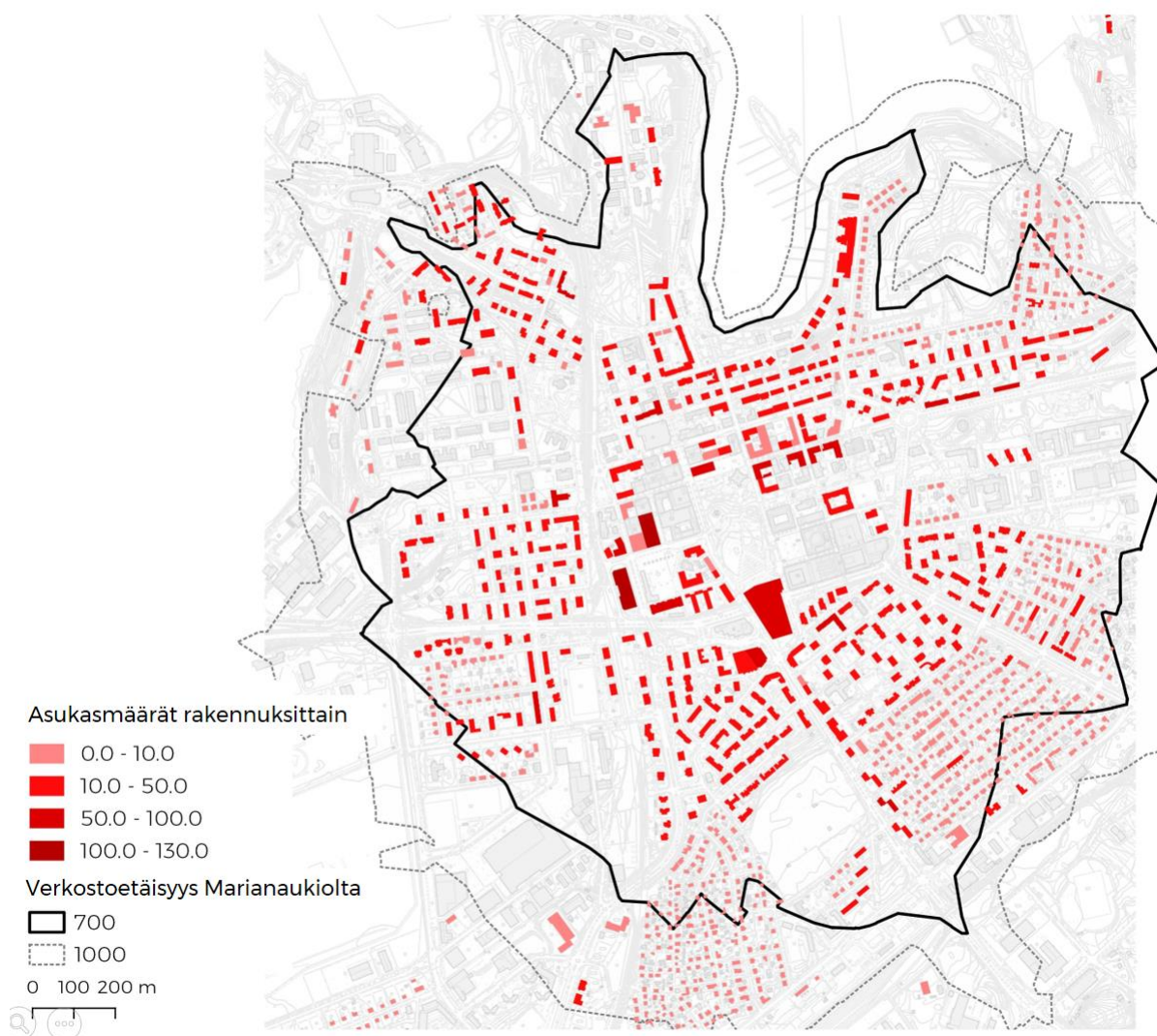
Uudistuksia voi kokeilla joustavasti keveillä, väliaikaisilla rakenteilla. Parhaiksi osoittautuneet uudistukset voi muuttaa myöhemmin pysyviksi.

1. Keskustan kehityssuunta

Lappeenrannan keskustan kehityssuuntaa on hahmotettu analysoimalla Lappeenrannan kaupunkirakennetta, palvelurakennetta, sekä eri liikennemuotojen ja määrien nykytilaa keskustan näkökulmasta. Analyysija varten keskustan lähitulevaisuuden keskeisiä rakennushankkeita on koottu *kaupunkimalliin*. Lappeenrannan kaupallisen rakenteen osalta on lisäksi kartoitettu koko Lappeenrannan kunnan kaupan verkko erillisessä palveluverkkokartoituksessa.

1.1. Kaupunkirakenne

Keskustan väestön rakeisuus asiointietäisyydellä tarjoaa yhden näkökulman kaupunkirakenteesseen. Lappeenrannassa väestö jakautuu kohtuullisen tasaisesti eri keskustan eri suuntiin, vaikka keskustaa ympäröivät kaupunginosat ovat keskenään hyvin erilaisia sekä topografialtaan että toiminnoiltaan. Tummimpina näkyvät uusimmat rakennushankkeet, joissa on ollut mukana asumista. Uuden rakentamisen tehokkuus on ollut usein selkeäsi vanhaa korkeampi.





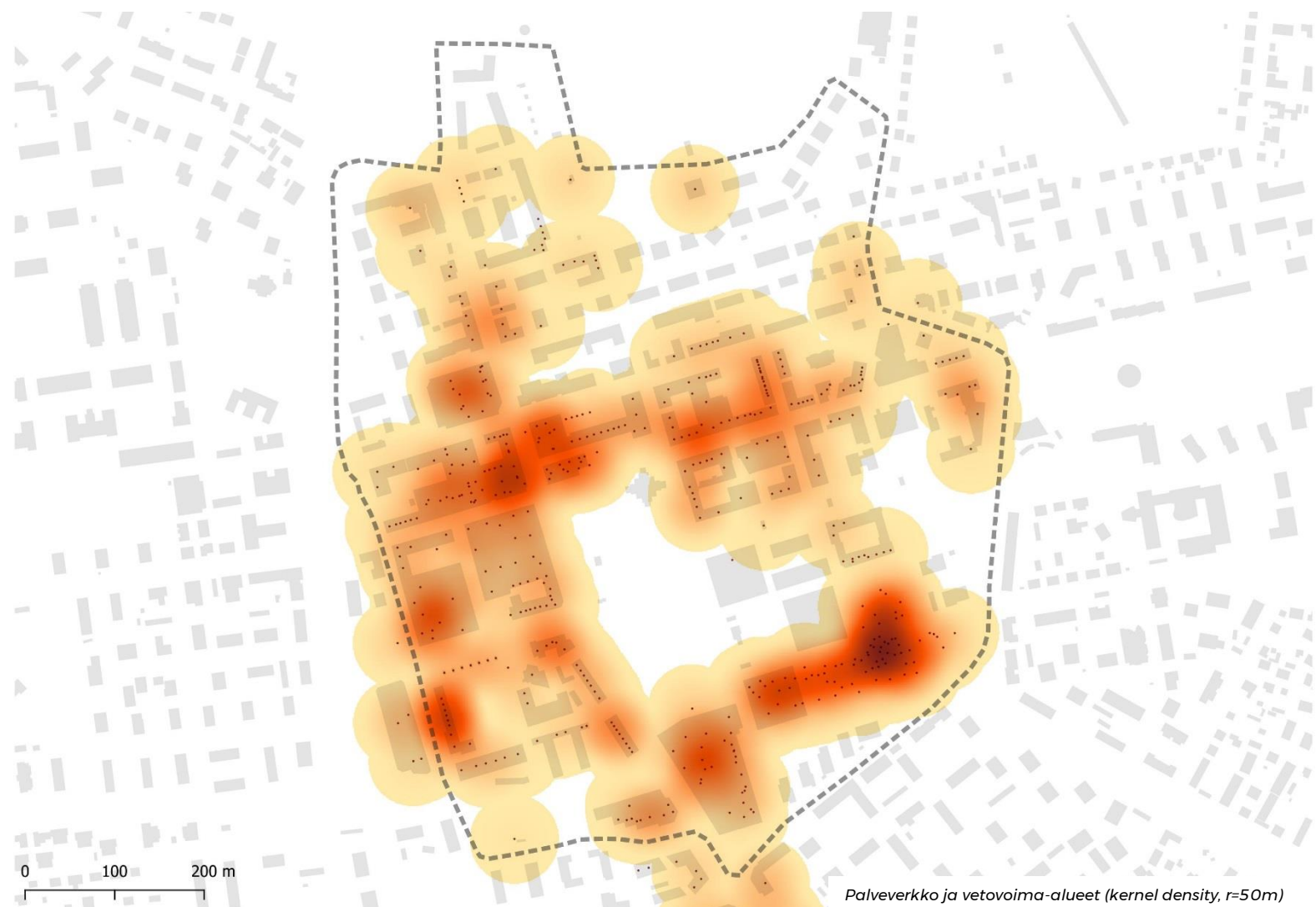
Väestön painopisteet

Toisen näkökulman saa, kun tarkastelee väestön *painopisteiden* sijoittumista (ns. kernel density, $r=50m$). Keskustan väestön painopisteet jakautuvat pirstoutuneeksi kehäksi keskuspuiston ja hallintokortteleiden ympärille. Tämä ”väestökehä” korostaa poikittaista kävelyliikennettä keskustan läpi, mikä on keskuspuiston reunamien elävyydelle ja liiketiloille hyvä asia. Vahvimmat painopisteet sijoittuvat kuitenkin tässä tarkastellun keskustarajauksen eteläpuolelle (Peltola).

Kaupalliset vetovoimapisteeet

Kolmas näkökulma on keskustan kaupallisen palveluverkon vetovoimapisteeet. Kuvassa alla näkyy mustina pisteinä keskustan liiketilat ja päällä heatmap-esityksenä näiden toimialoittain vaihtelevan asiakasaktiivisuuden muodostamat ”vetovoima-alueet”.

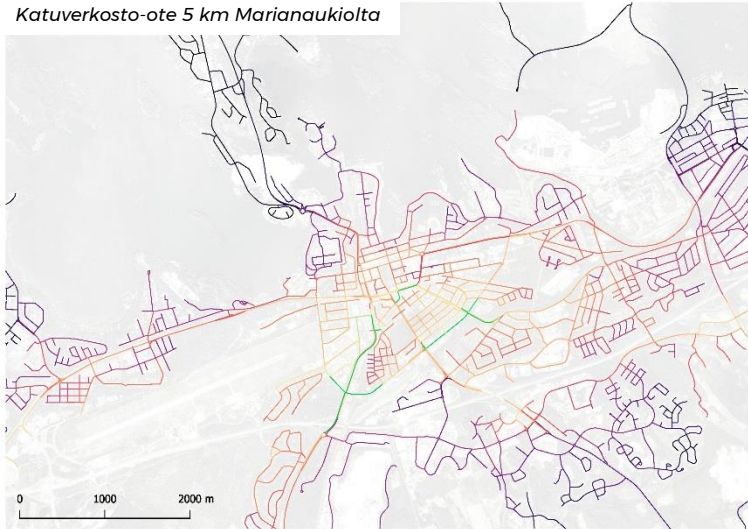
Lappeenrannan kaupallinen palveluverkko painottuu kahteen kauppakeskusvetoiseen alueeseen Oleksin ja Iso-kristiinan yhteyteen. Valtakadun kivijalkamaailma muodostaa osittain omaa vetovoimaa, mutta häviää kauppakeskuksille asiakasaktiivisuudessa. Torin kauppahallin veto-voima ylikorostuu analyysissä hieman johtuen toimialoittain yhtäläisesti määritetyistä asiakasvetovoimakertoimista ja hallin liikkeiden keskinäisestä läheisyydestä. Palveluverkkoa on käsitelty tarkemmin työn rinnalla laaditussa erillisessä raportissa ”Lappeenrannan keskustan kaupallinen selvitys”.



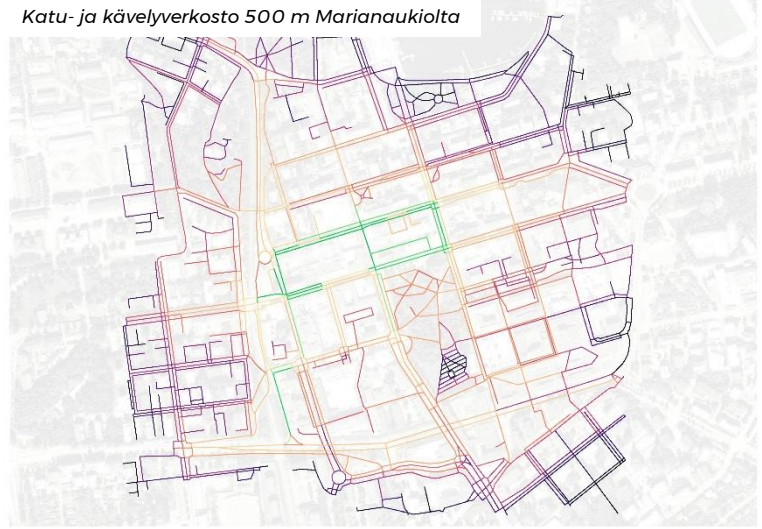
Verkostonäkökulma

Neljäs näkökulma on reittien verkostonäkökulma, jossa verrataan laajempaa tieverkkoa ja keskustan kävelyverkkoa keskenään verkostokeskeisyysanalyysillä¹. Analyysissä korkea keskeisyys (vihreällä) tarkoittaa että katuosuuden kautta kulkee eniten reittejä, kun lasketaan kaikki verkon *lyhyimmät* reitit kaikkien verkon kohtien välillä. Tulos indikoi fyysisen kaupunkirakenteen tarjoamia potentiaalisimpia katuverkon osuuksia mm. liiketiloille. Keskustan kehitykselle olisi edullisinta, jos potentiaalisimmat reittiosuudet sijoittuvat lähelle toisiaan sekä laajemman tieverkon ja että käveltävän katuverkon osilta.

Katuverkosto-ote 5 km Marianaukiolta



Katu- ja kävelyverkosto 500 m Marianaukiolta



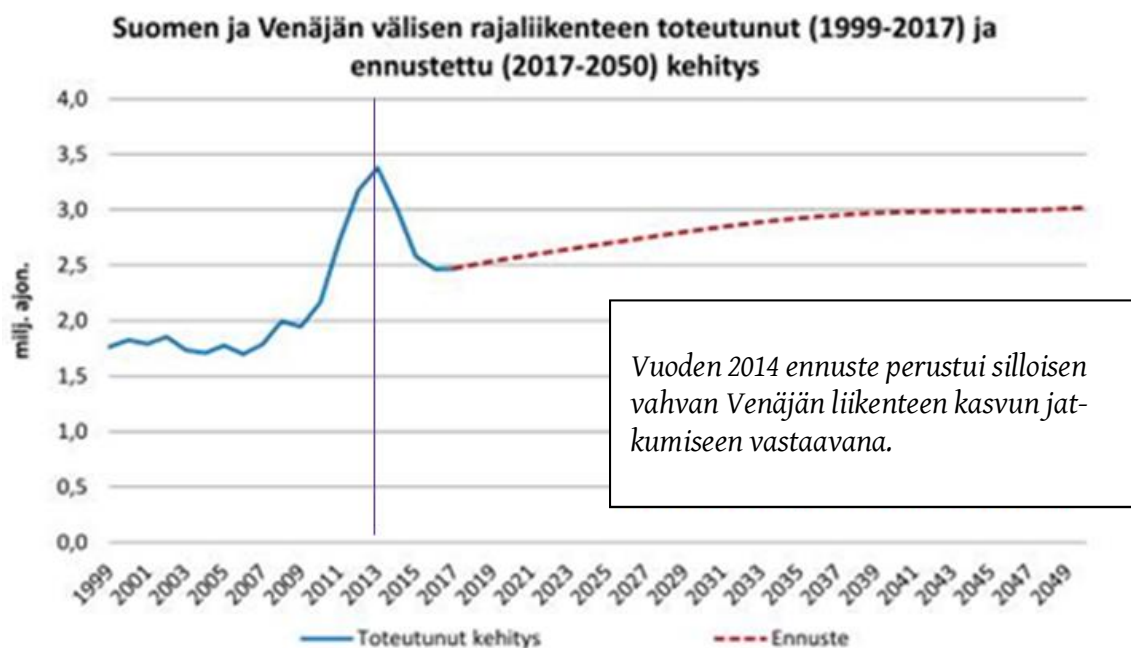
Hengailu ja matkailu

Viides näkökulma koskee ihmisten ja etenkin nuorten, sekä turismin ajanviettoalueita. Nämä on nykyisin mahdollista saada vastaavasti paikkatietopohjaiseksi analyysiksi hyödyntäen joko teleoperaattoreilta hankittavaa rajattua ja anonymisoitua GSM-dataa, tai eri aplikaatioiden tarjoamia sijaintitietoja käyttäjien suosimista sijainneista (esim. Twitter, Yelp tai Tripadvisor -aplikaatiot). Tässä työssä näitä aineistoja ei käytetty.

¹ closest centrality analyysi: <https://geoffboeing.com/publications/osmnx-complex-street-networks/>

1.2. Liikenne

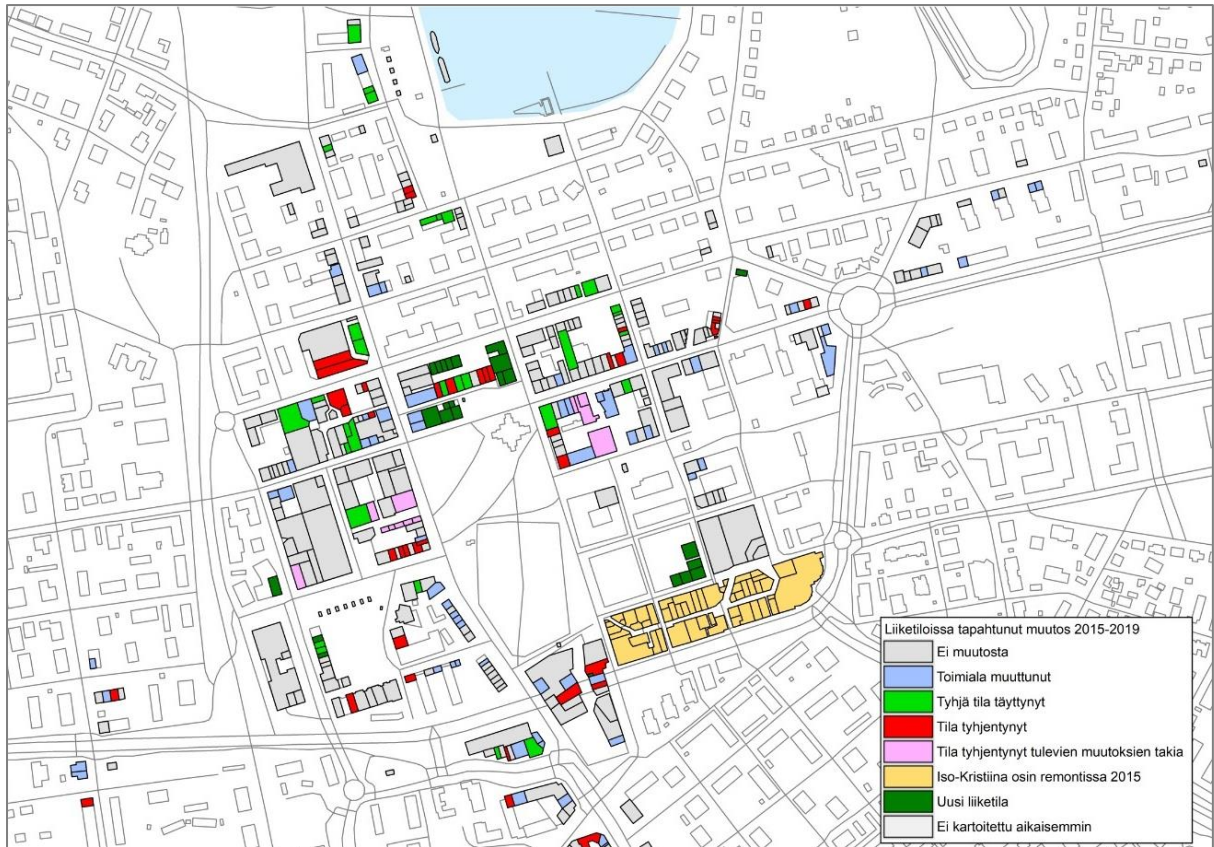
Liikenteen kehityssuuntaa on perinteisesti hahmotettu alueelle laadituilla liikennemalleilla, joiden lähtötietoina ovat kaavavarannot ja tuloksena niistä syntyvät liikenne-määrät. Lappeenrannan liikenne-ennusteessa on lisäksi pyritty huomioimaan Venäjän liikenne. Edellinen liikenne-ennuste vuodelle 2035 on laadittu Lappeenrannan keskustaajaman osayleiskaavatyön liikenneselvityksen yhteydessä vuonna 2014. Vuoden 2013 ennusteessa Venäjän liikenteen ja kaupan kasvuennusteet olivat monin kertaista suuremmat kuin tänä päivänä. Näin ollen se ei ole ollut realistinen lähtökohta liikenteellisille toimivuustarkasteluille. Tämän työn liikenteellisten tarkastelujen lähtökohtana oli päivittää aiemmin laadittu ennuste uusilla tiedossa olevilla maankäyttötiedoilla keskustan ja sen lähialueiden osalta sekä Venäjän liikenteen realistisemmalla kasvuennusteella. Vuonna 2013 perusennusteessa oli arvioitu 4,5-kertainen kasvu vuodesta 2013 vuoteen 2035. Nyt laaditussa ennusteessa Venäjän liikenteen kasvuksi on arvioitu 50 % nykyisestä.



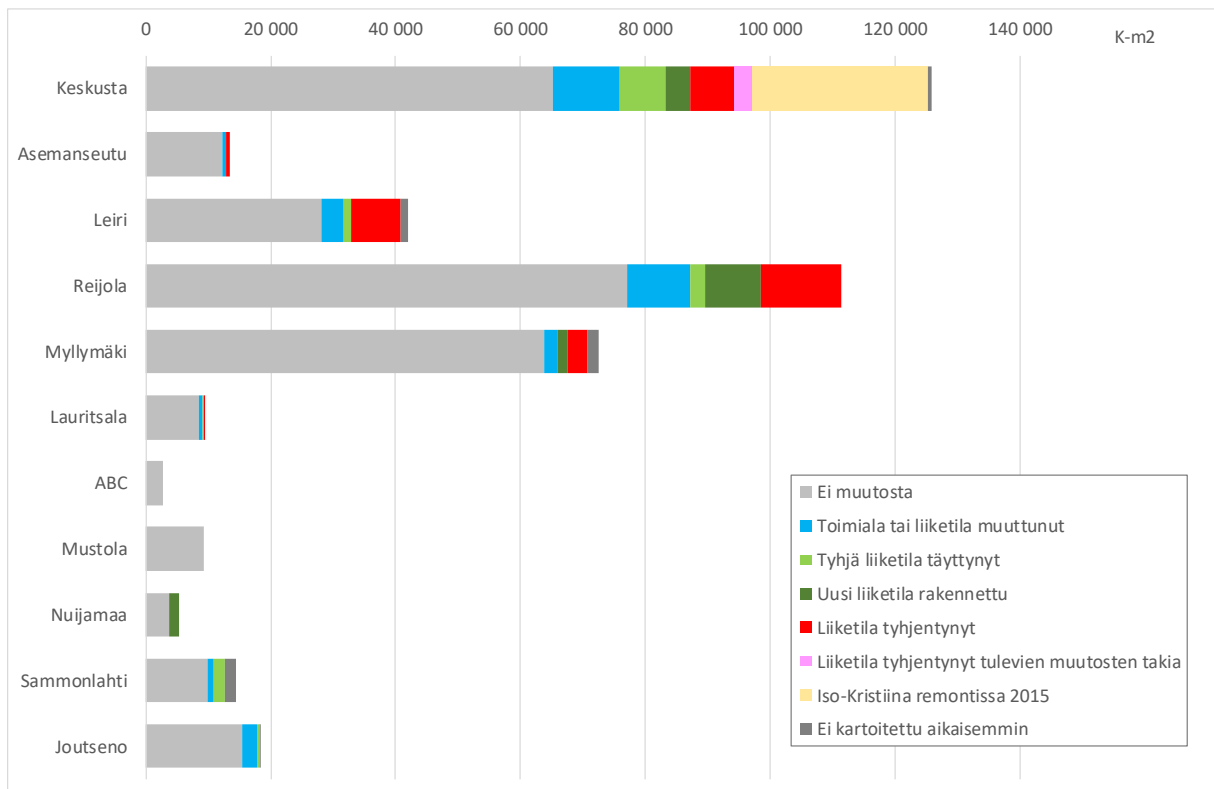
Venäjän liikenteen toteutunut kasvu ja työn liikenne-ennusteessa käytetty kasvuennuste.

Maankäytön kasvu liikennemallissa

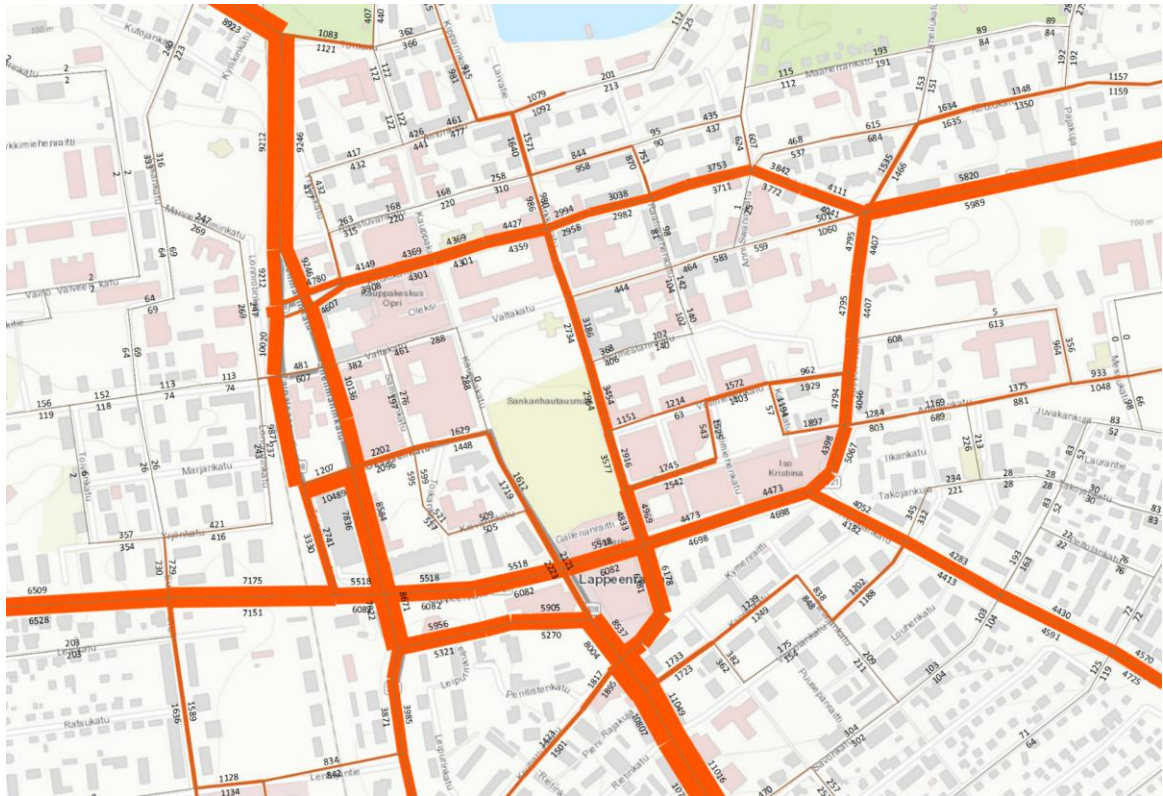
Maankäyttötietoina liikenne-ennusteen uusimisessa käytettiin keskustan kehitystyön yhteydessä laaditun kaupallisen selvityksen (WSP 2019) tarkkoja kartoitustietoja palvelujen osalta sekä keskustan osalta työn yhteydessä koottujen ja esitettyjen hankkeiden kokonaiskerrosalatietoja jaettuina asumiseen ja liiketiloihin (luku 1.3). Muualla kuin keskustassa tiedot perustuvat voimassa oleviin kaavavarantotietoihin. Näin on saatu kuva tässä esitetyn kehityssuunnan liikenteellisistä vaikutuksista ennusteeseen.



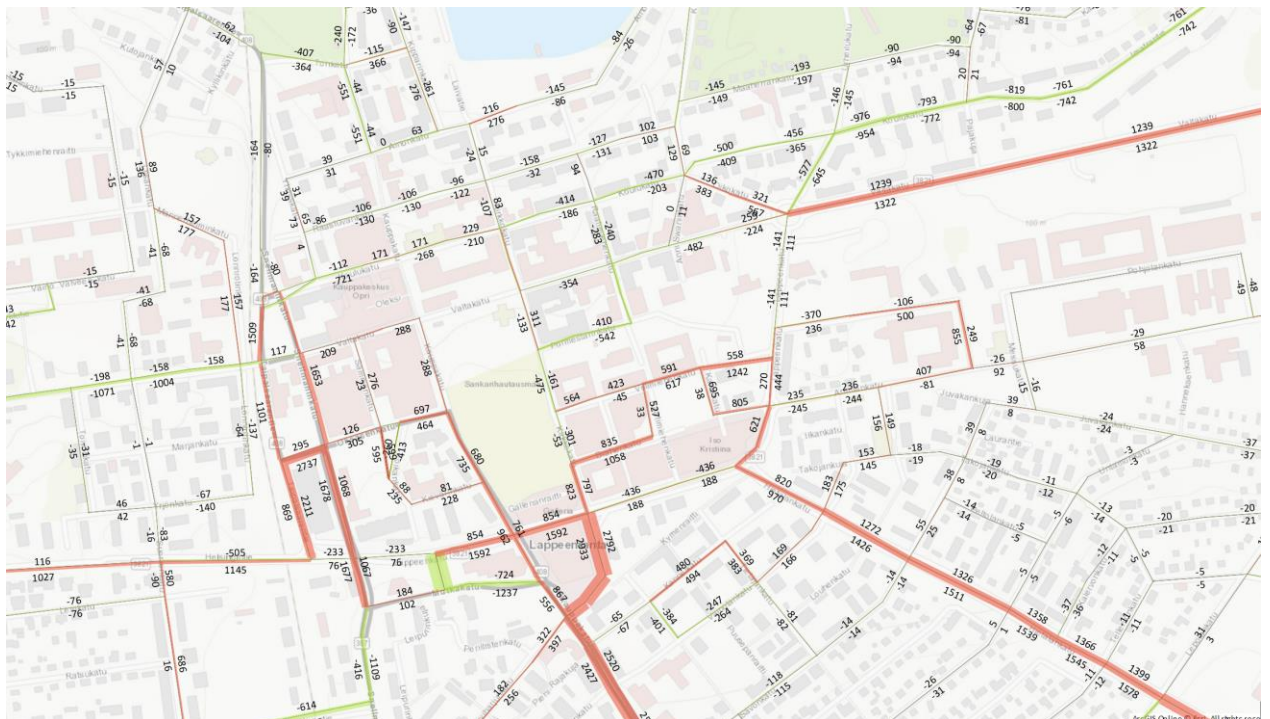
Keskustan kaupallisessa rakenteessa tapahtunut muutos 2015 – 2019 (WSP kartoitus)



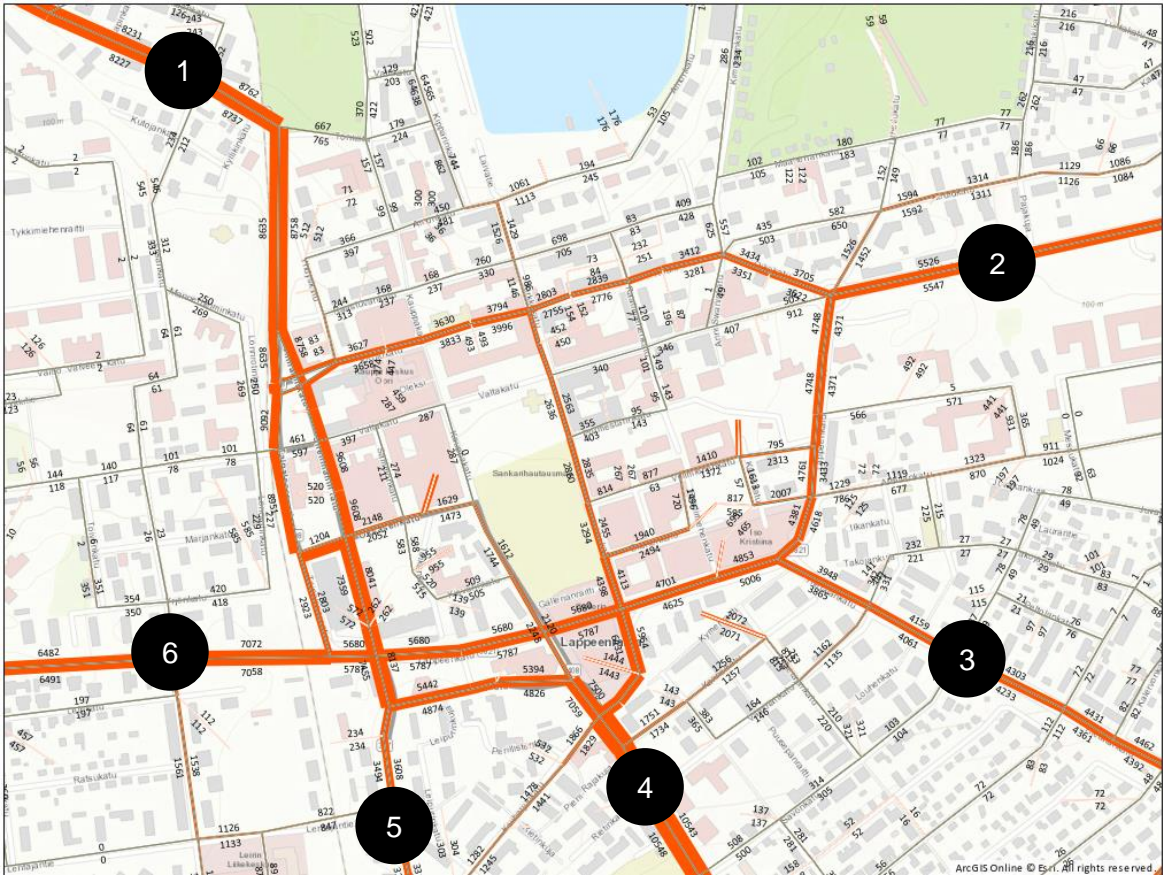
Liiketiloissa tapahtuneet muutokset Lappeenrannassa 2015 – 2019 (WSP kartoitus)



Ennusteen 2035 liikennemäärät verkolla (ajon/vrk)



Erottelukuva, liikennemäärien muutos nykyennusteen ja vuoden 2035 ennusteen välillä (ajon/vrk)



Tie/Katu	Välillä	Ennuste 2014	Vuonna 2014 laadittu ennuste		Vuonna 2019 laadittu ennuste	
			Ennuste 2035	Muutos %	Ennuste 2035	Muutos %
1	Taipalsaarentie	16730	19630	17,3	16460	-1,6
2	Valtakatu	9640	15720	63,1	11070	14,8
3	Hietalankatu	5650	17410	208,1	8220	45,5
4	Kauppakatu	16570	24550	48,2	21090	27,3
5	Snellmaninkatu	7200	10270	42,6	7100	-1,4
6	Helsingintie	16390	25460	55,3	12970	-20,9

Vertailut laadittujen ennusteiden 2035 (v.2014 ja 2019) ja nykytilaennusteen välillä.

Huomioita ennusteen päivityksestä

Ydin keskustan ja keskustan lähialueiden maankäyttötietojen sekä Venäjän liikenteen kasvunusteen päivittäminen näkyy keskustan sisääntuloväylien pienentyneenä liikennemäärän kasvuna selkeästi. Vuoden 2014 ennusteen moninkertaiset kasvuluvut ovat pienentyneet maksimissaan noin 45,5 % prosenttiin kasvuun (Hietalankatu).

Hietalankadun kasvu on osittain toivottavaa, sillä se on ollut keskustan sisääntuloväylistä selkeästi vähiten kuormittunut. Kauppakatu näkyy edelleen keskustan pääsaapumisväylänä, mutta senkin liikennemäärän kasvu on pienentynyt huomattavasti.

Helsingintien ja Snellmaninkadun liikennemäärien laskua selittää ainakin osin Leirin alueen radikaalisti muuttuneet (vuoden 2014 ennuste) maankäyttötiedot. Leiriä on käsitelty tarkemmin tämän raportin sivulla sivulla 28.

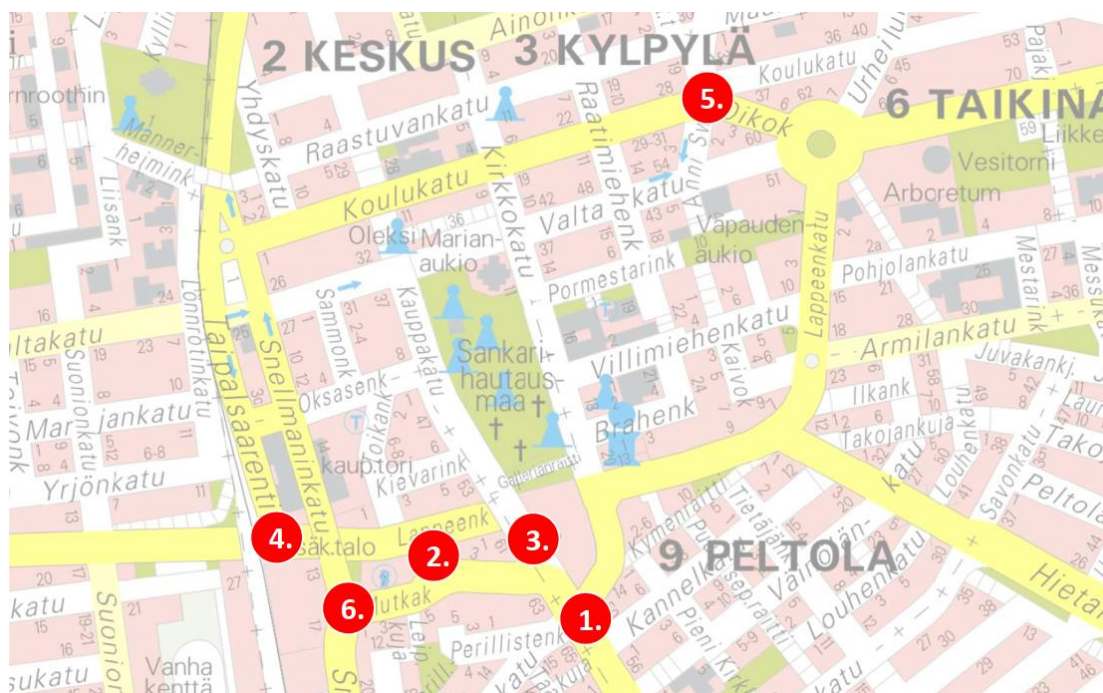
Toimivuustarkastelut

Lähtökohdat

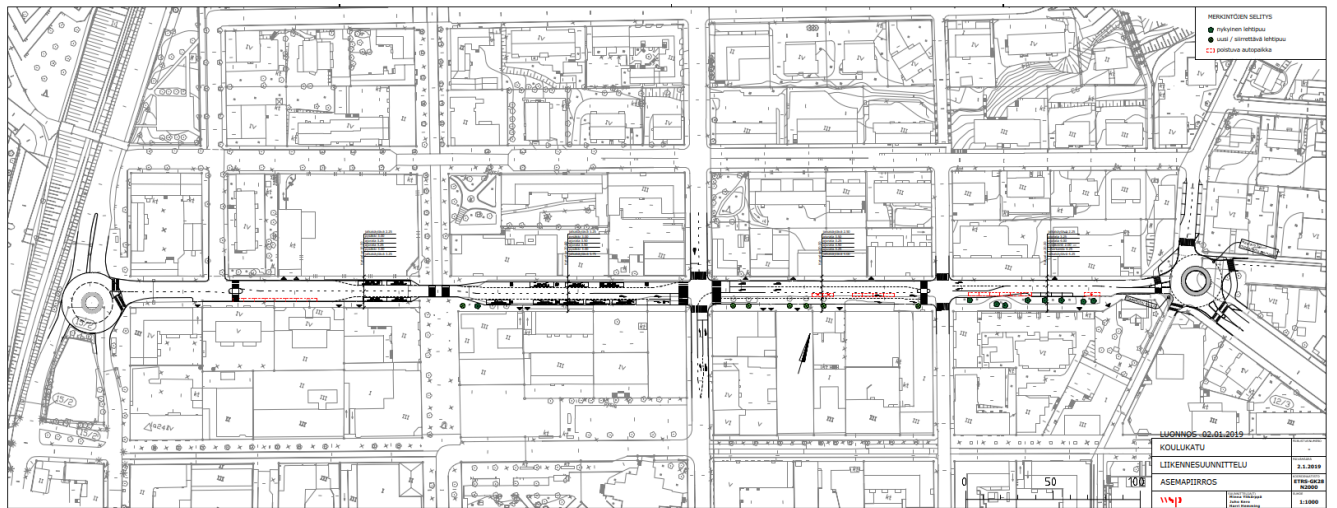
Lappeenrannan keskustan alueelle ja katuverkon liikenteellisesti tärkeimpiin liittymiin on tehty vuosien saatossa runsaasti erilaisia toimivuustarkasteluja. Toimivuustarkastelut on yleensä laadittu pienelle rajatulle alueelle ja verkollisia yhteisvaikutuksia ei ole juurikaan ollut mahdollista arvioida. Tässä työssä mallinettiin keskusta-alueen liikenteellisen pääkehän eli Lappeenkadun, Koulukadun, Oikokadun, Snellmaninkadun, Mutkakadun ja Taipalsaarentien muodostama katuverkko ja sen pääsaapumissuuntien liittymät keskustan ulko- ja sisäpuolelta.

Katuverkolle kuvattiin jo tiedossa olevat parannustoimenpiteet ja muutokset seuraavasti:

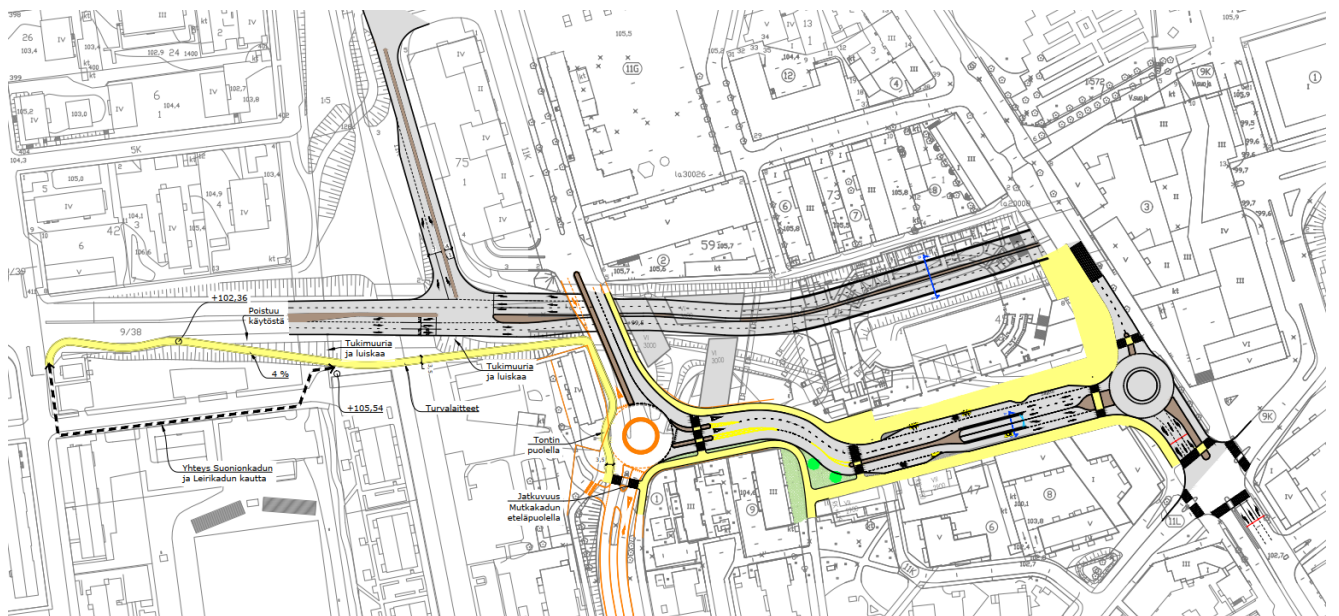
- Mahdollisen Areena-hankkeen liikenteelliset muutokset
 - Kauppakadun ja Kirkkokadun kiertoliittymä (1)
 - Yhteyden poistaminen Mutkakadun ja Lappeenkadun väliltä (2)
 - Kauppakadun toteuttaminen kävelypainotteisempaan Mutkakadun pohjoispuolella (3)
- Lappeenkadun ja Taipalsaarentien liittymän toteuttaminen ”täydellisenä”, kaikki ajosuunnat mahdollistavana liittymänä (4)
- Oikokadun ja Koulukadun kiertoliittymä (5)
- Vapaan oikean varauksen käyttöönotto Snellmaninkadun ja Mutkakadun liittymässä (6)
- Koulukadulle järjestelyt on toteutettu vuonna 2019 laaditun yleissuunnitelman mukaisesti



Parannustoimenpiteet verkolla 2035 ennusteessa



Koulukadun yleissuunnitelma (WSP 2019)



Arena-hankkeen liikennesuunnitelmaluonnos (WSP 2018)

Tulokset

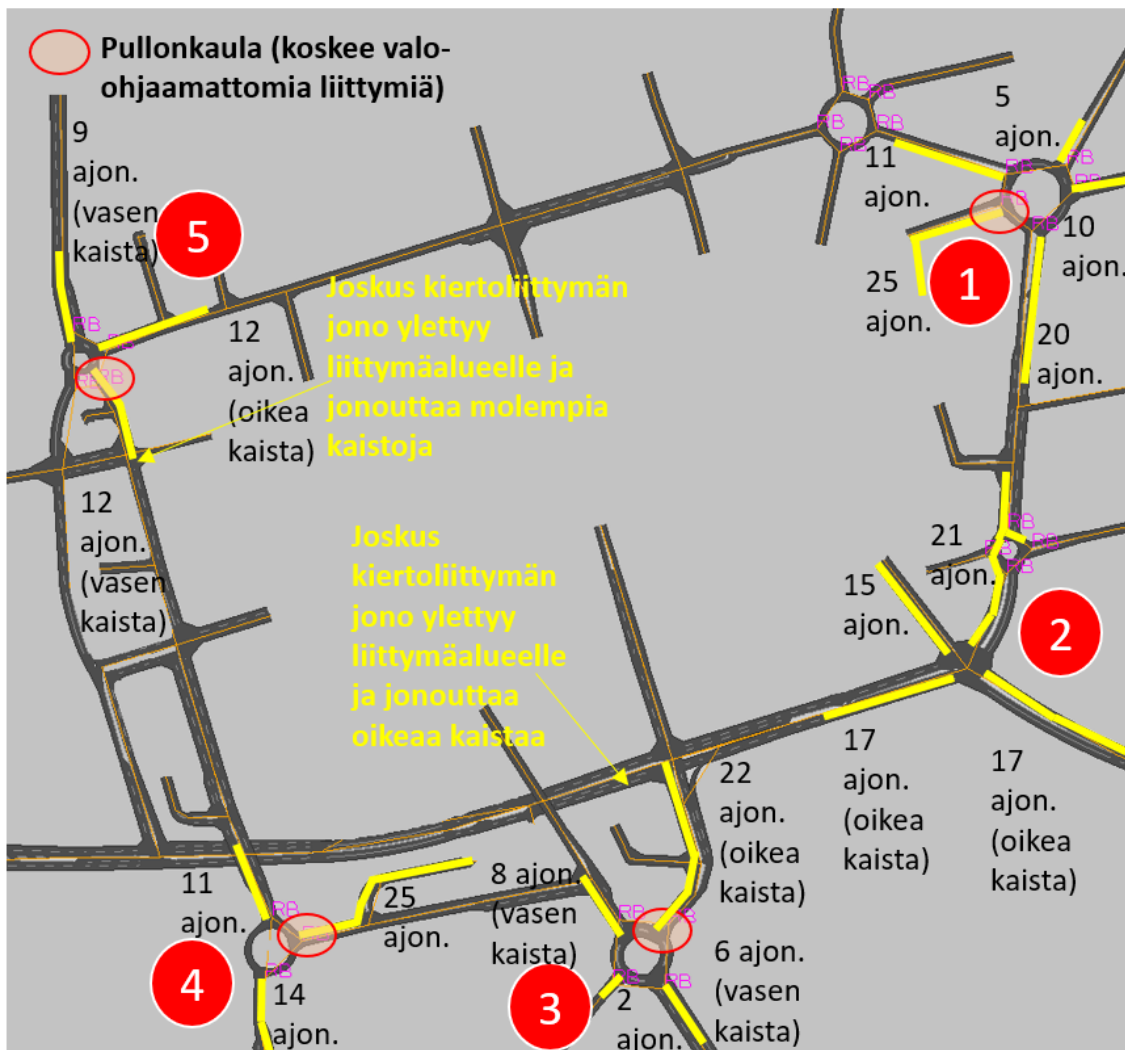
Tarkastelualue parannustoimenpiteineen mallinnettiin Paramics-ohjelmalla.

Katuverkko toimii odotetusti nykyennusteen mukaisilla liikennemäärillä edellä mainituilla parannustoimenpiteillä. Ennusteen 2035 mukaisilla liikenneverkko ei toimi. 2035 ennusteessa liikennemäärän kasvua on joidenkin liittymien osalta jopa 100 % (Kirkkokadun ja Lappeenkadun liittymä).

Suurimmiksi pullonkauloiksi vuoden 2035 liikennetilanteessa ja liikennemäärillä muodostuvat Keskustan keskeiset saapumisreitit, Kauppakadun ja Kirkkokadun, Kirkkokadun ja Lappeenkadun, Lauritsalantien ja Lappeenkadun sekä Taipalsaarentien ja Snellmaninkadun liittymät. Näiden liittymien toimivuusongelmat estävät liikenteen pääsemisen tehokkaasti muulle verkolle, jolloin muiden liittymien mahdolliset toimivuusongelmat eivät tule esiin.

Liikenteen toimivuutta ei ole mielekästä tarkastella toimivuustarkastelutasolla ennusteen 2035 mukaisilla liikennemäärillä, vaan liikenteellistä toimivuutta on arvioitu kasvattamalla koko verkon nykyistä liikennemäärää tasaisesti ja yksittäisten liittymien tasolla. Katuverkko toimii esitetyillä järjestelyillä siten, että nykyliikennettä kasvatetaan kokoverkolla tasaisesti 30 %. Ensimmäiset toimivuusongelmat tulevat ilmi Lauritsalantien ja Lappeenkadun liittymässä. Muut keskeiset liittymät kestävät nykyliikenteen tasaista kasvua yksittäistarkasteluina seuraavasti:

- (1) Lappeenkadun - Lauritsalantien liittymä, + 30 %
- (2) Hietalankadun ja Lappeenkadun liittymä, + 70 %
- (3) Kauppakadun ja Kirkkokadun liittymä, + 55 %
- (4) Snellmaninkadun ja Mutkakadun liittymä, + 140 %
- (5) Taipalsaarentien ja Koulukadun liittymä, + 65 %



Mallinnettu verkko ja toimivuusarviot (jonopituudet)

Liikenteelliset parannustoimenpiteet kannattaa tulevaisuudessa keskustan osalta keskittää ensiksi niihin katuliittymiin, jotka kestävät tarkastelujen mukaan liikennemäärän kasvua heikoiten. Tarkastelujen mukaan heikoiten liikennemäärän kasvua kestävä Lappeenkadun ja Lauritsalantien kiertoliittymän parantamista kannattaa jatkossa tutki mm. niistä lähtökohdista, että mahdollistaako nykyisen kiertoliittymän halkaisija ja Lauritsalantien poikkileikkaus kaksi kaistaa idästä Lauritsalan tieltä etelään Lappeenkadulle. Samoin saadaanko etelän suunnasta mahdollistettua kaksi kaistaa Lappeenkadulta Lauritsalantielle.

Liikenteenohjauksella voidaan vaikuttaa jonkin verran keskustaan saapuviin ja sieltä poistuviin liikennevirtoihin. Etelän tulosuunnan osalta mm. Snellmaninkadun ja Hietalankadun tulosuunnilla on huomattavasti kapasiteettia jäljellä verrattuna Kauppakadun ja Kirkkokadun muodostamaan yhteyteen.



1.3. Tulevaisuuden kävelyvirrat

Kaupunkikeskustan elinvoima ja liiketilojen menestys seuraavat vahvasti kävelyvirtojen muutoksia. Virrat syntyvät sekä paikallisen väestön asioinnista, että kauempaa autolla, pyörällä tai joukkoliikenteellä saapuvien noustessa kulkuneuvostaan ja siirtyessään kävelijäksi. Seuraavassa on ennustettu tulevaisuuden hankkeiden vaikutusta keskustan kävelyvirtojen suuntautumisiin². Luvussa 2. on ennustettu vastaavalla tavalla hanke-ehdotusten vaikutusta tämän päälle.

Ennusteissa keskustan tulevaisuus on jaettu kahteen vaiheeseen seuraavasti:

1. **”Lähitulevaisuus”** käsittää hankkeet, jotka ovat jo *rakenteilla* tai *vireillä*, joko kaavana tai kaavoitusaikeina. (n. 35 000 kem2 asumista ja 17 000 kem2 liiketilaa)
2. **”Tulevaisuus”** käsittää lisäksi hankkeet, jotka ovat mahdollisia tai tavoitteellisia hankkeita, jotka eivät kuitenkaan ole vielä vireillä kaavoituksena tai toteutuksena. Tällaisiksi hankkeiksi on laskettu monitoimiareenan yhteyteen muodostuma uudisrakentamiskonaisuus (n. 18 000 kem2 asumista ja 14 000 kem2 toimitilaa) sekä Leirin kaupunginosan kehittäminen asuin- ja toimitila-alueena. (n. 50 000 kem2 asumista ja 15 000 kem2 toimitilaa)

Kumpikin vaihe on massamallinnettu kaupunkimalliin ja niiden muodostamasta ”tulevaisuuden paikkatiedosta” on laskettu vaikutukset sekä käveltävyyden että vuodenajan muutoksissa. Kesäkenaariossa satamatorille on annettu Iso-Kristiinan asiointimäärää vastaava vetovoima, jolloin voidaan nähdä sataman vaikutus ihmisvirtoihin.

Vertailuskenaariot kaaviona



Lähitulevaisuus

Kävelyvirtaennusteet laskettu lyhintäreitillä ja mukavinta reittiä pitkin havainnollistamaan katuosuuksien sijaintipotentiaaleja ja käveltävyyden vaikutusta kehitykseen.

Tulevaisuus

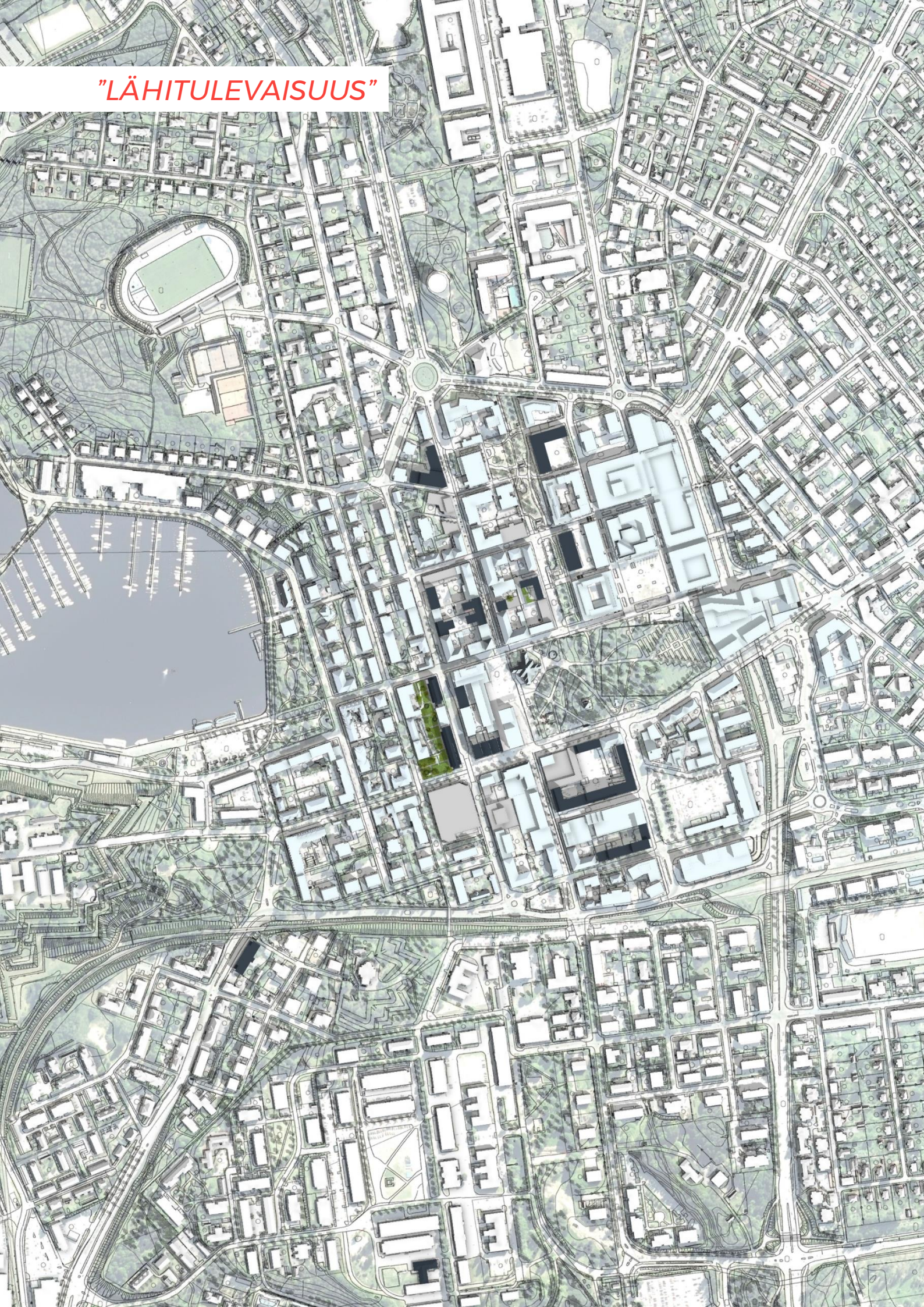
Kävelyvirtaennusteet laskettu mukavien reittien mukaan kesä- ja talviskenaarioissa havainnollistamaan satamalahden vaikutusta keskusta kehitykseen.

Ehdotukset

Kävelyvirtaennuste laskettu kesäskenaariosta havainnollistamaan ehdotusten vaikutuksia Tulevaisuusskenaarion ennustamaan kehitykseen.

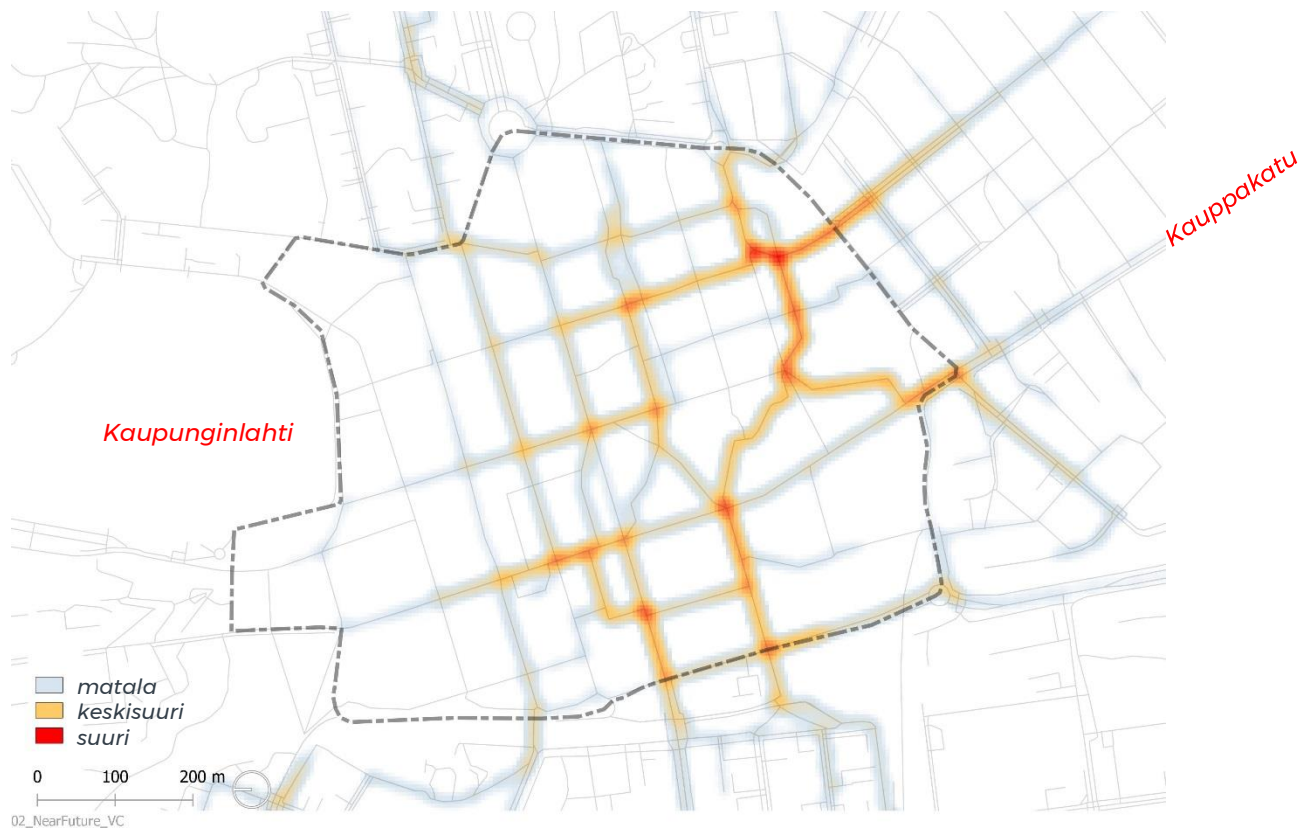
² Analyysimenetelmää on avattu liitteessä 2.

"LÄHITULEVAISUUS"

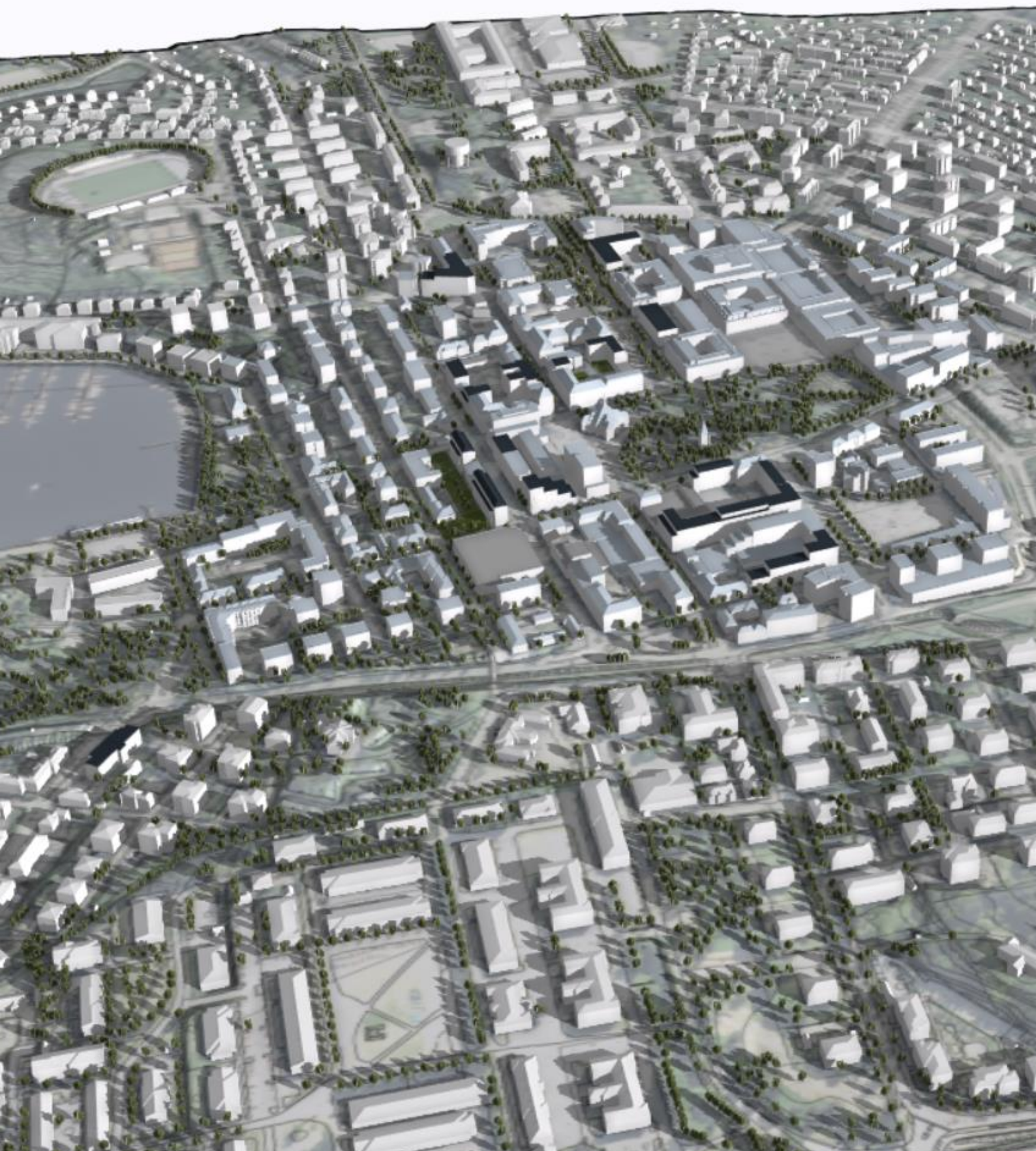




Kävelyvirtaennuste lähitulevaisuudesta - lyhin reitti
oletus: ihmiset kulkevat aina lyhintä reittiä.



Kävelyvirtaennuste lähitulevaisuudesta - mukava reitti
oletus: ihmiset kulkevat mukavinta reittiä, jos matka kohteeseen ei kasva yli 15 prosenttia

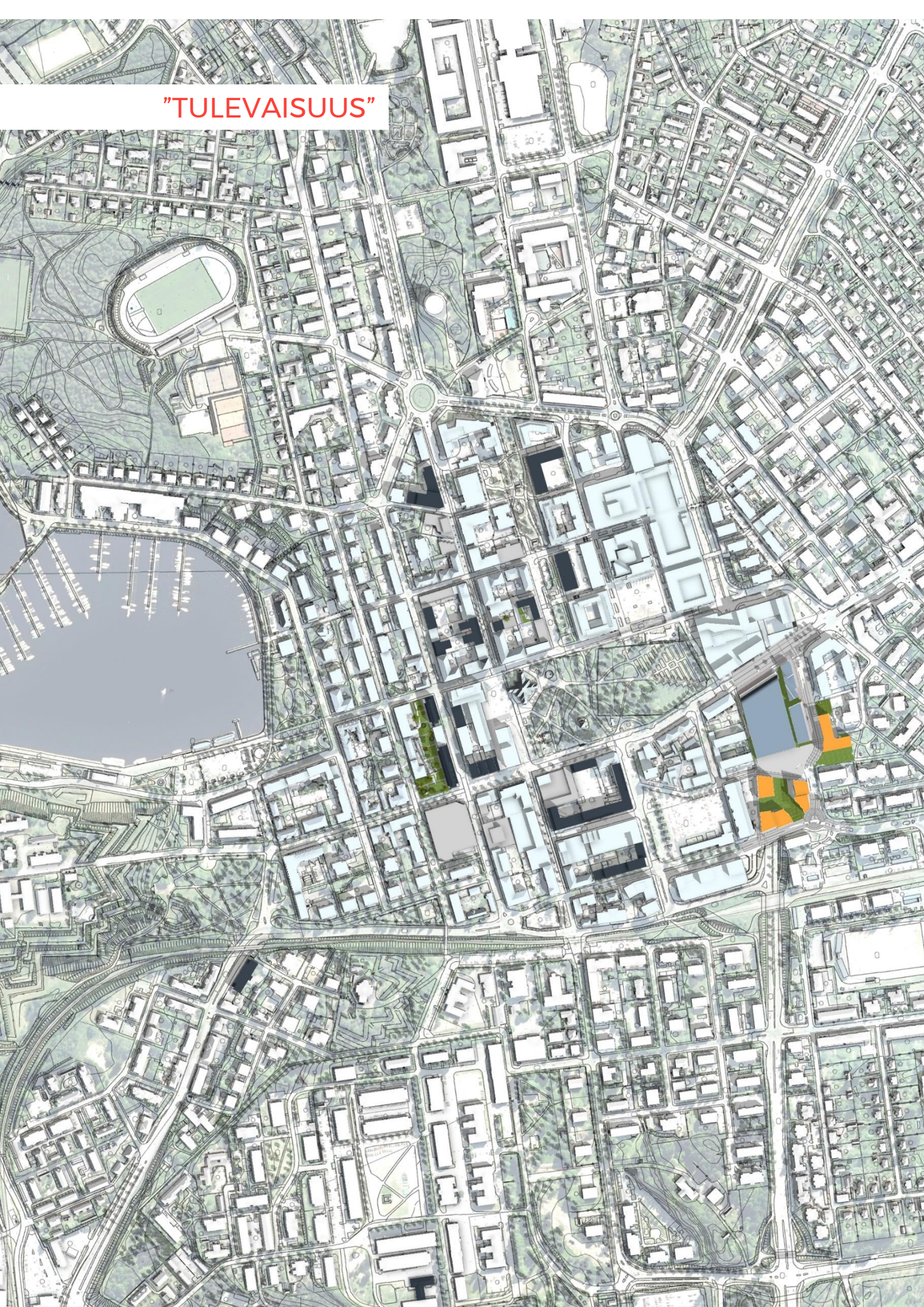


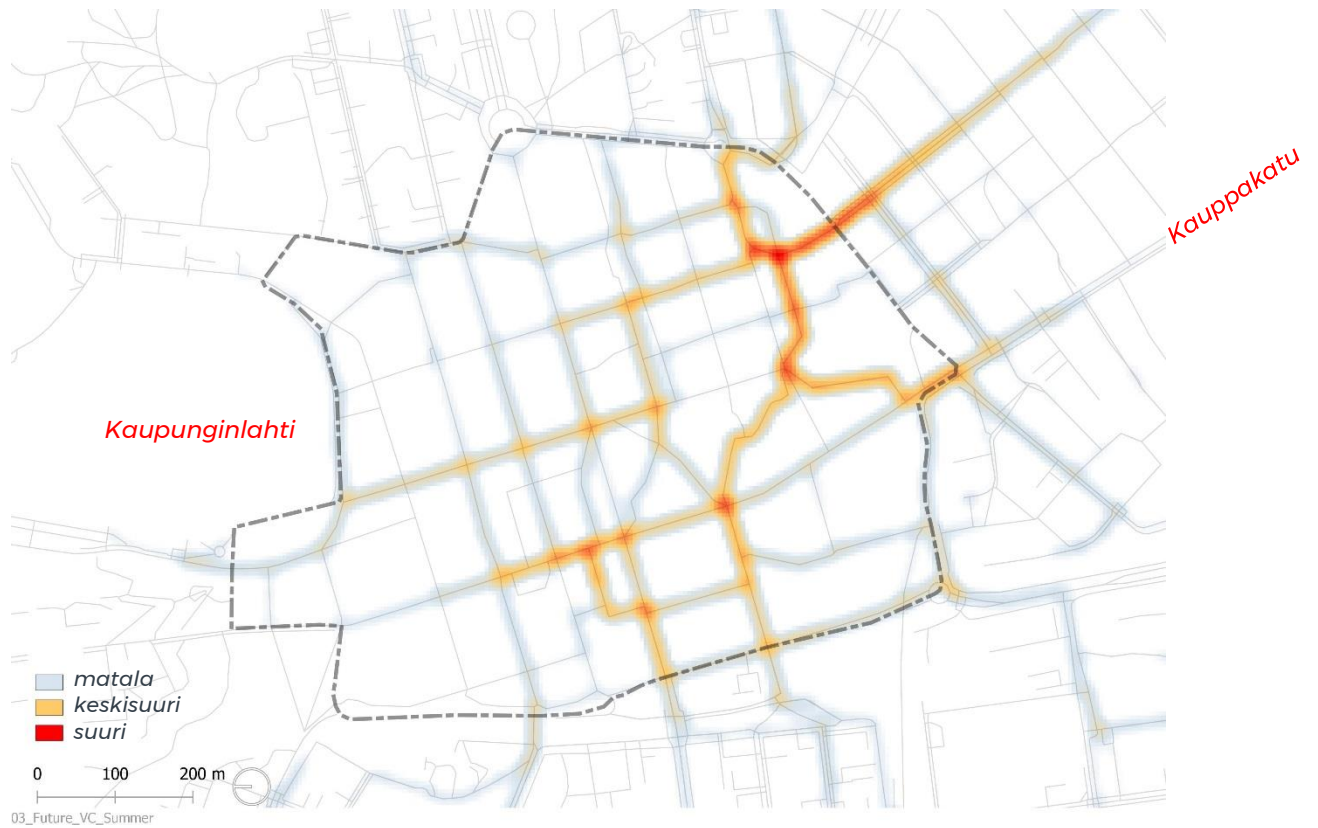
HUOMIOITA ”LÄHITULEVAISUUDESTA”

- Vetovoimaiset kävelyosuudet ”siirtävät” kävelyvirtoja pois Valtakadun itäpäästä ja Marianaukiolta. Ero pituuden ja mukavuuden mukaan laskettujen reittien välillä kuvaa Marianaukion ja Valtakadun piilevää potentiaalia, koska ne ovat fyysiseltä sijainniltaan keskeisiä (ylempi kuva). Puistoiset reitit läpi keskustan ”vetävät” kuitenkin ihmiset juuri ohi Valtakadun.
- Iso-Kristiina vetovoima on paikallisessa mittakaavassa niin merkittävä, että se tavallaan hillitsee muiden hankkeiden vaikutuksia. Iso-Kristiinan voimaa korostaa Peltolan suuri väestömäärä, joka kulkee keskustaan kauppakeskuksen läpi.
- Kauppatorin asuinhankeet vahvistavat jo ennestään vahvoja virtoja ja niiden yhteydessä olevia liiketiloja.
- Käveltävyyden huomioiva ennuste puoltaa Opri-kauppakeskuksen sijaintia potentiaalisena kehityskohteena.
- Raatihuoneen kortteli nostaa Oprin ja Armadan potentiaalia ja siten myös Oleksin aktiivisuutta, mutta ei heijastu juuri Marianaukiolle (asiointireitit kulkevat aukion ohi – ei läpi).
- Raatimiehenkadun tilanne on ennustekuvassa todellisuutta positiivisempi, koska kadun käveltävyys on perustasoa heikommassa tilasta erityisesti eteläpäässä.

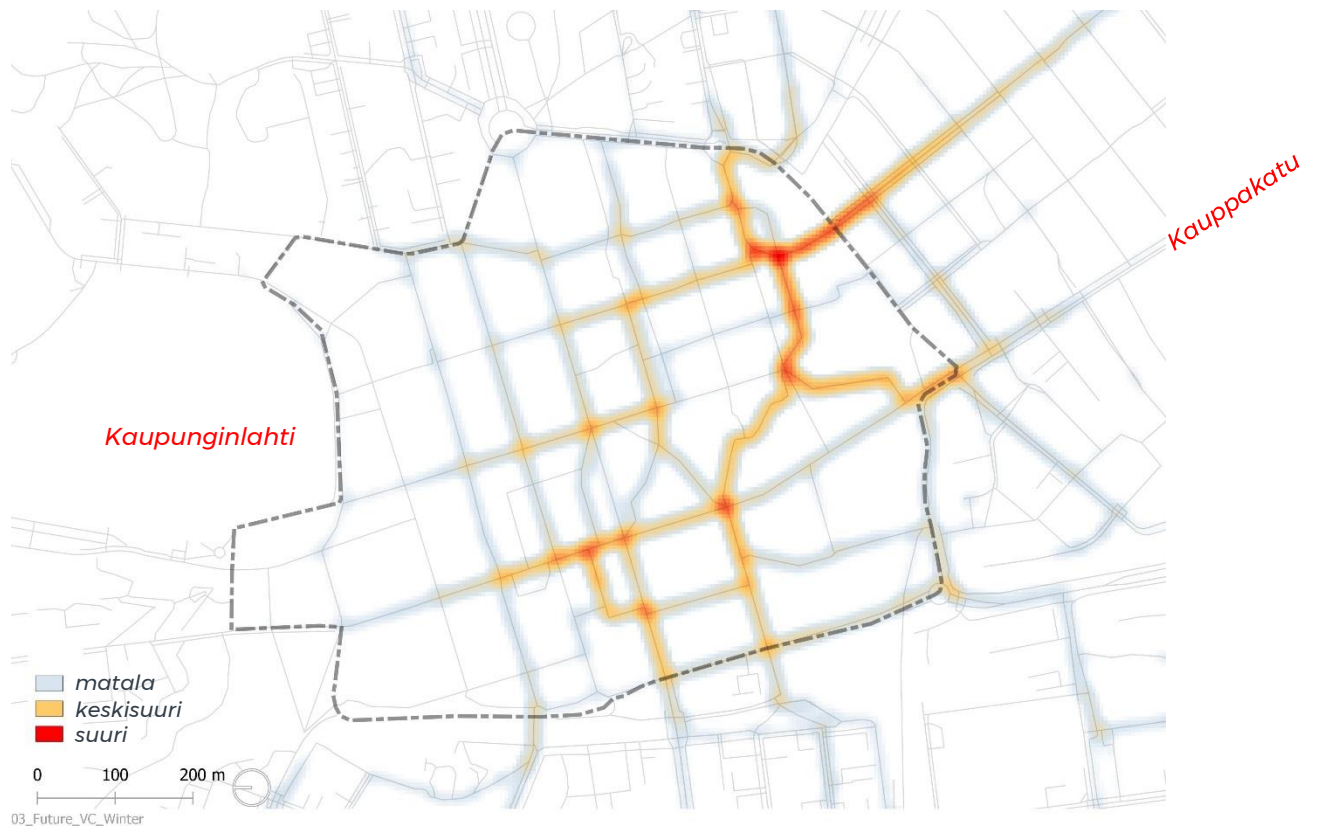
(Mallissa ei ole annettu kaduille miinus pisteitä. Lisätietoa ennustelogiikasta löytyy liitteissä.)

"TULEVAISUUS"





Kävelyvirtaennuste "tulevaisuudesta" – KESÄSKENAARIO
oletus: ihmiset kulkevat mukavinta reittiä, jos matka kohteeseen ei kasva yli 15 prosenttia



Kävelyvirtaennuste "tulevaisuudesta" – TALVISKENAARIO
oletus: ihmiset kulkevat mukavinta reittiä, jos matka kohteeseen ei kasva yli 15 prosenttia



Leiri – keskustan laajennusreservi

Työn ohella tehtiin kaupunkirakenteellinen mitoitustarkastelu Leirin alueen kehittämistä osin asuinalueena. Esitetyllä korttelirakenteella ja perustalotyypeillä päästiin noin 50 000 kerrosneliöön asuinrakentamista (Jo rakenteilla olevan Peltisepänpätkän lisäksi), mikä vastaa jo lähes 1000 asukkaan kasvua ja usean vuoden kaavavarantoa.

Leirin alueesta tehtiin omat erillinen liikenteellinen vaikutusarvio (WSP, 2019). Leirin tulevaisuuden maankäyttövaihtoehtoina olivat asuinvaltainen ja toimitilavaltainen skenaario. Liikenteelliset toimivuustarkastelut tehtiin toimitilavaltaisella skenaariolla, koska sen liikennetuotos on suurempi kuin asumisvaltaisen skenaarion.

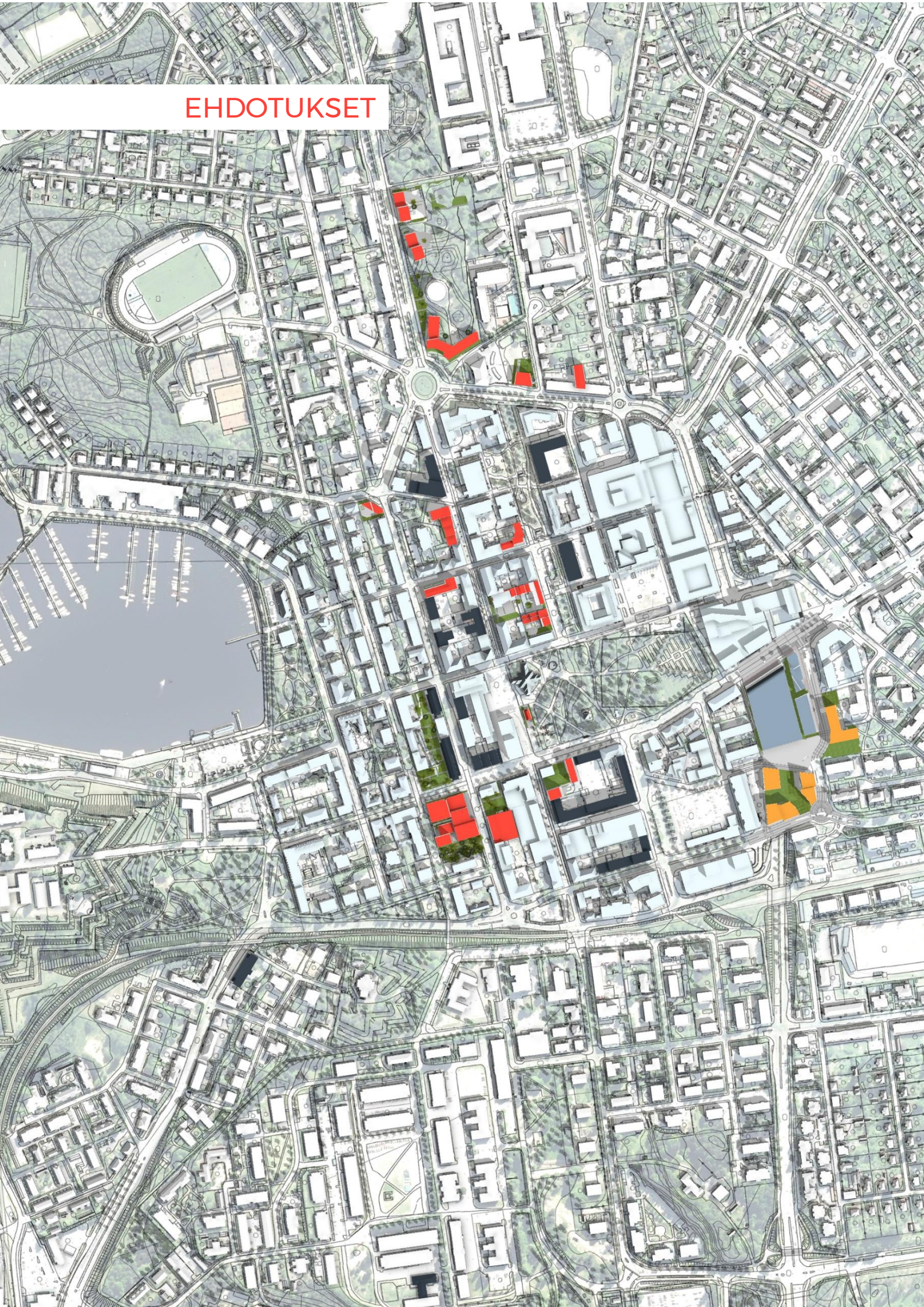
Toimivuustarkasteluiden perusteella nykyinen liikenneverkko toimii pääasiassa nykyisellään vuoden 2035 ennustetilanteessa. Kuitenkin Lavolankadun ja Teollisuuskadun liittymää suositeltiin toteutettavaksi kiertoliittymänä. Leirin liikenteelliset vaikutukset on käsitelty erillisessä raportissa ”Leirin alueen liikenteelliset tarkastelut” (23.5.2019).



HUOMIOITA ”TULEVAISUUDESTA”

- Erot kesä- ja talviskenaarioiden välillä eivät heijastu laajasti kaupunkiin. Todellisuudessa ero voi olla kesällä suurempi, mutta siihen liittyy usein lukuisat kesätaapahtumat ja niiden tuoma muutos perusasointiin, jota malli ennustaa. Toisaalta Saimaassa ei asuta (pl. veneilijät), joten satama-alue ei mallissa ”tuota” asiointia kohti keskustaa.
- Kirkkokadun aktiivisuus ennusteessa kuvaa potentiaalia, jota kadulla on, vaikka sen käveltävyys ei ole kovin hyvä johtuen pääosin jyrkkyydestä.
- Monitoimiareena -hanke vahvistaa virtoja pääosin Gallerian ja Iso-Kristiinan suuntaan, mutta ”herättää” myös torin ja Toikankadun eloon.
- Leirin kehittäminen keskustamaisempana asuin- ja toimitila-alueena ei näy vahvasti analyysissa, koska malli huomioi vain asiointikohteet alle 700 metrin verkostoetäisyydeltä. Suurin osa keskustasta jää tällöin Leiristä katsoen kävelyasiointietäisyyden ulkopuolelle. Lisäksi Leirissä on vahva paikallinen palvelutarjonta. Leirin liikenteelliset vaikutukset on käsitelty erillisessä raportissa ”Leirin alueen liikenteelliset tarkastelut” (23.5.2019).

EHDOTUKSET



2. EHDOTUKSET ja AVAINHANKKEET

Työssä suunniteltiin täydennysrakentamisen hanke-ehdotuksia, joilla pyrittiin tasapainottamaan keskustan kehittymistä edellä kuvattujen hankkeiden vaikutuksessa. Keskustan kehityshkaa painottua liiaksi länsireunaan, mikä yhdessä nykytilan eteläpainotteisen tilanteen kanssa ei tue hyvin Valtakadun ja Marianaukion kehitystä.

Suunnittelun tavoitteena on ollut löytää toteuttamiskelpoisia hankkeita (kaupunkimallissa punaisella), jotka tukevat erityisesti Valtakadun ja Marianaukion kehitystä aiheuttamatta ristiriitaa nykytilan kanssa.

Ehdotuksista valittiin ”avainhankkeiksi” kolme tärkeimmäksi nähtyä ideaa, joiden toteutusmahdollisuuksia suositellaan selvittävän tarkemmin. Voimakkain vaikutus keskustan elinvoiman kehittymiseen ja erityisesti Valtakadun ja Marianaukion tilanteeseen ns. *ISO-OPRI -idealla*, joka määritettiin ensimmäiseksi avainhankkeeksi. Toinen avainhanke on jo valmistelussa ollut Pormestarin korttelin kehitys, jolla on vaikutuksia sekä Valtakadulle että Raatimiehenkadulle. Kolmas avainhanke on Raatimiehenkatu erityisesti Iso-Kristiinasta Valtakadulle, mutta myös Koulukadulle asti, jossa on täydennysrakentamisen potentiaalia. Avainhankkeiden päätavoitteet on avattu seuraavissa luvuissa menemättä kuitenkaan kohteiden konseptointiin tai arkkitehtuuriin vielä tarkemmin.



Kävelyvirtaennuste ehdotuksien vaikutuksesta.

välisivu



2.1. AVAINHANKE 1 – "ISO-OPRI"

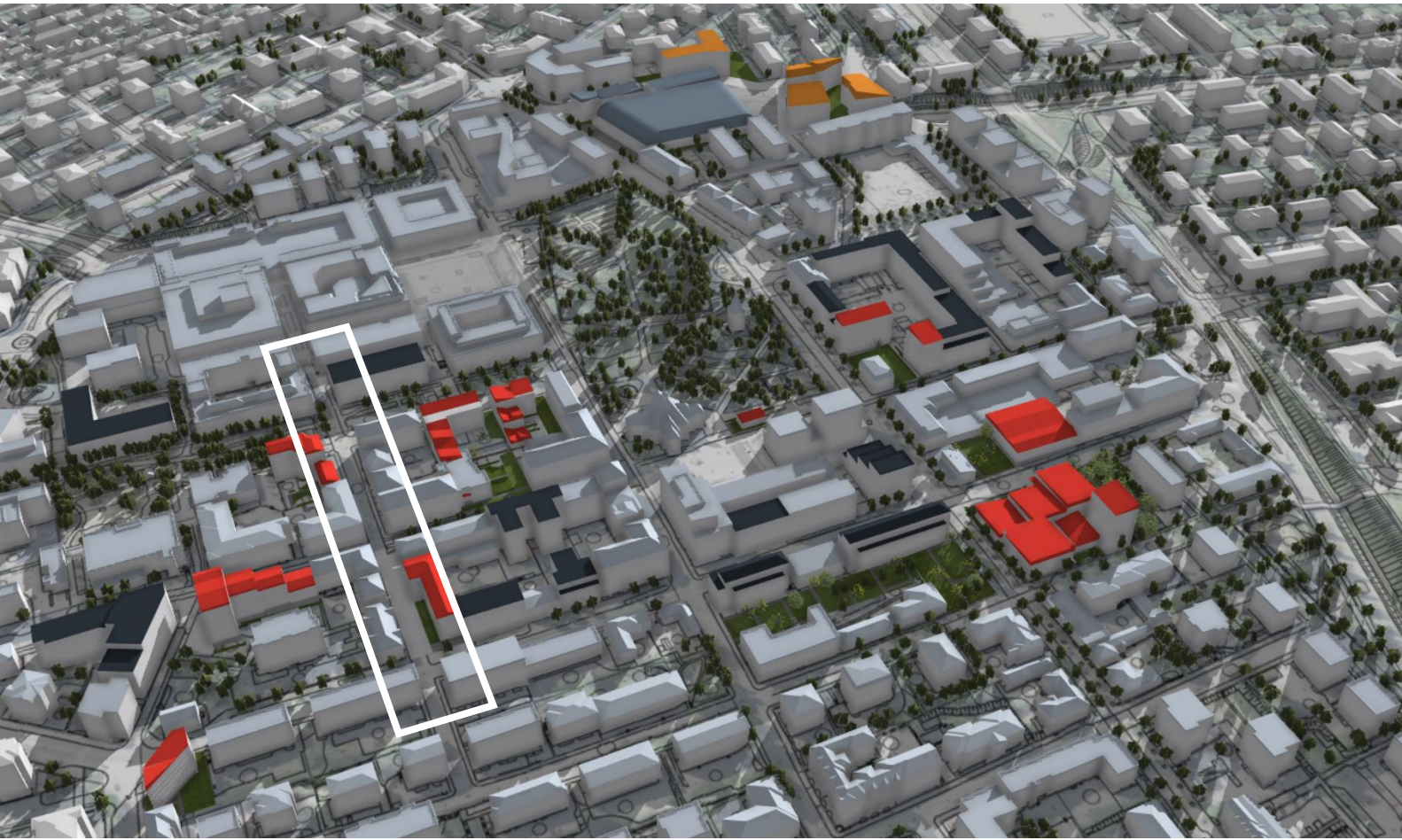
- Kehittämällä Armada-kortteli yhdessä Oprin-korttelin kanssa voitaisiin saavuttaa "vastavoima" Iso-Kristiinalle ja aktivoida siten samalla Marianaukiota, Oleksin ja tulevaa Raatihuoneen korttelin menestystä.
- Samalla tarjoutuisi mahdollisuus lisätä helppokäyttöistä asiointipysäköintiä yhteisenä Koulukadun ali. Hanke voisi toimia keskustan liityntäpysäköintinä pohjoisesta ja lännestä saavuttaessa.³
- Hanke tulisi olla ns. hybridihanke toiminnallisesti. Raastuvankadun puoli voisi olla keskusta-asumista / toimitilaa madaltuen Kauppakadulle päin.

³ "ISO-OPRI" idean liikenteellisen vaikutuksen tarkastelu on liitteessä 1.



2.2. AVAINHANKE 2 – PORMESTARIN KORTTELI

- Valtakadun ja Pormestarinkadun yhdistävä ”Jonnetunneli” -konsepti
(vrt. Helsingin ns. mummotunneli, mutta tässä suunnattu nuoremmalle polvelle)
- Tavoitteena 2000-luvun citykäytävä, jossa tavarastamisen sijaan laadukas kulttuuri-kahvila-ravintola -teema muodostaen ”boheemikaupunginosan” ytimen.
- Asioinnin lähtöpisteen sijaan asioinnin kohde
= asuinhankeen sijaan kulttuuri/liiketila-hanke.
- Hyödyntäisi ja voimistaisi kävelyvirtoja Iso-Kristiinan ja Marianaukion välillä.



2.3. AVAINHANKE 3 – RAATIMIEHENKATU

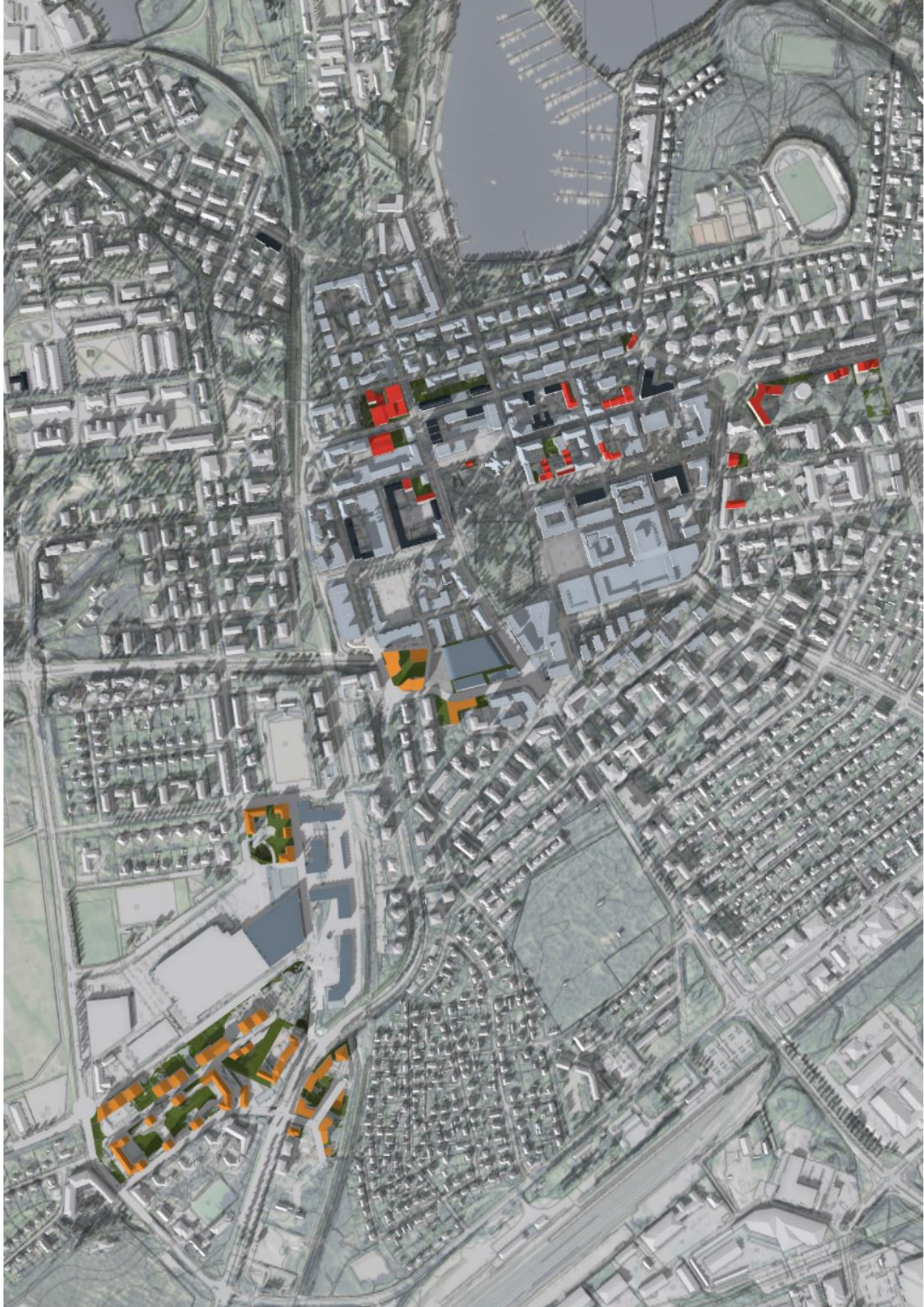
- Raatimiehenkadun kävely-ympäristön parantaminen Iso-Kristiinasta Koulukadulle esitettyjen **täydennysrakentamishankkeiden yhteydessä**
- Ensisijaisena tavoitteena luoda Pormestarinkadun ja Raatimiehenkadun yhteyteen laadukasta **kaupunkiaukio**, jonka ympärillä avautuvat sekä liiketilat että puistokäytävä.
- Toissijaisena tavoitteena rakentaa aukiolta lähtevä laadukas kävelykatuosuus ylös Iso-Kristiinan kannelle.
- Kolmantena tavoitteena on leventää jalkakäytäviä aukiolta kohti Koulukatua täydennysrakennushankkeiden yhteydessä.



EHDOTUSTEN VAIKUTUKSIA

- Esitetyllä lisärakentamisella voidaan tukea keskustan itäosien elävöitymistä, koska ne lisäävät kulkua Iso-Kristiinaan Raatimiehenkadun kautta, jolloin Valtakadun itäpää saa virrasta osansa.
- Suurempi vaikutus näyttäisi kuitenkin olevan Armadan ja Oprin kehittämisen yhdistävällä ”Iso-Opri” -idealla. Tämän vaikutus heijastuu sekä jo olemassa olevien että tulevien virtojen jakautumiseen katuverkossa laajemmin.
- Raatimiehenkadulle ohjautuu merkittävästi kävelyvirtoja, vaikka sen laatutasoa ei ole mallissa nostettu. Kehittämällä kadun käveltävyyttä voidaan tukea mallin ennustamaa kehitystä ja Valtakadun aktivoitumista.
- Iso-Opri” -hanke-ehdotuksen vaikutus näyttäisi heijastuvan erityisesti Valtakadun itäpäähän. Se muodostaa vastavoiman Iso-Kristiinalle keskustan itä- ja koillisosissa asuville, jolloin he suuntaavat Valtakatua länteen Marianaukiota kohti.
- Vesitornin ympäristöön Valtakadulle esitetty lisärakentaminen heijastuu sekä Valtakadulle kohti keskustaa, että Iso-Kristiinan suuntaan ja Pormestarinkadulle.
- Pormestarin kortteli -hankkeen vaikutus Valtakadulle on myös tärkeä ”välietappi” Raatimiehenkadun kautta Iso-Kristiinaan. Hanke tulisi suunnitella enemmän vetovoimakohteena asuinrakentamisen sijaan, jolloin se tukisi osaltaan ennusteen toteutumista.





3. YLEISET SUOSITUKSET

Lappeenrannan tulevaisuus yleisesti on paljolti kiinni keskustan kehittymisestä ja erityisesti ns. uuden talouden työpaikkojen synnystä. Uuden talouden työpaikat näyttävät keskittyvän kaikilla juuri vanhoihin keskustoihin, ei niinkään uusiin toimitilakeskittymiin keskustojen ulkopuolella.

Aluekehittämisen asiantuntijayritys MDI julkaisi vuonna 2018 ennusteen, jossa Lappeenrannan väestökehitys vuoteen 2040 laskettiin vahvasti negatiiviseksi. Tulosta selittää osin käytetty ennustamismenetelmä, jossa 2010-luvulla toteutunut kehitys projisoitiin heikentyvän syntyvyyden ja suhteellisten muuttoalttius -kertoimien valossa. Tämä johti joidenkin yliopistokaupunkien ennusteen vahvaan heikentymiseen ja näkyi erityisesti Lappeenrannan ennusteessa. Taustalla on oletus, että 2030-luvulla Lappeenrannan kampukselle opiskelemaan tulevia nuoria on nykyistä selkeästi vähemmän, jolloin opiskelijoiden tuoma väestölisä jää vähäiseksi samalla kun nykyinen väestö ikääntyy. Samalla ennustettiin, että maakunnan vähenevä väestö keskittyy aiempaa vahvemmin juuri Lappeenrantaan.

Ennuste tarjoaa varoituksen, vaikka sen toteutumisen syvyydestä voi olla montaa mieltä. Ennusteen pohjalta voidaan sanoa, että Lappeenrannan kaupungin *keskusta* on Etelä-Karjalan ”ase”, jolla se voi puolustautua väestön yleistä pääkaupunkiseudulle keskittymistä vastaan. Lappeenranta on tarpeeksi etäällä ajautuakseen vain Helsingin työssäkäyntilähiöksi ja toisaalta ei liian kaukana hyötyäkseen hyvistä liikenneyhteyksistä. Lisäksi keskustan topografia ja välitön suhde Saimaaseen on kilpaileviin kaupunkeihin verrattuna vertaansa vailla. Kaupunkirakenteeltaan Lappeenranta on Suomen Monaco!

Elinvoimaisena pysyminen edellyttää kuitenkin hankkeiden miettimistä vahvemmin yhteen, jotta keskustan läheisyyteen keskittyvä väestö ja toiminta saadaan tuottamaan kasvua. Kyse on erityisesti uuden talouden työpaikkojen synnystä. Kasvualojen työpaikkojen syntyyn ei enää riitä hyvät liikenneyhteydet, vaan tarvitaan myös laadukasta kaupunkiympäristöä, jossa työtä *halutaan* tehdä. Uuden työn paikkasidottomuus korostaakin juuri paikan laadun merkitystä. 2000-luvun työpaikka-alueen - käyttäen tuota vanhaa termiä - tärkein ominaisuus on sen kaupunkitilallinen laatu ja toiminnallinen monipuolisuus. Tällaista ympäristöä ei voida saavuttaa muualla kuin vanhoissa kaupunkikeskustoissa.

Tähän hypoteesiin nojaten määritimme esiteltyjen avainhankkeiden lisäksi kaksi yleistä suositusta, joilla Lappeenrannan keskustan kehittymistä voitaisiin varmistaa ja tehostaa. Ensimmäinen suositus koskee rakentamisen yhteisvaikutusten hallintaa ja toinen tähtää muuttamaan MDI:n ennusteen perusteita ja siitä syntyvää tulevaisuuden suuntaa.

KAKSI SUOSITUSTA

- I. Kaupunki voisi ottaa käyttöönsä järjestelmällisen *keskustavaikutusten arvioinnin* hankkeisiin ja koota hankkeet tätä varten räätälöityyn ”arviointimalliin” vastaavalla tavalla kuin liikennemallien kanssa toimitaan. Mutta toisin kuin liikennemallissa, jossa vain liikennemäärien ennuste verkolla on havainnollistuva tuote, tulisi arviointimallin ensisijainen tarkoitus olla havainnollistaa hankkeita itsessään suhteessa olemassa olevaan kaupunkiin. Tällöin itse arviointi ja sen perusteet jäisi asiantuntijoiden, asukkaiden ja päättäjien keskusteltavaksi. Tässä työssä laadittu kaupunkimalli on pyrkinyt juuri tähän. Tällöin vältetään arvioinnin mustalaatikko-ilmio, jossa perusteet jäävät mallintavan ohjelman sisään. Kaupunkikehityksen vaikutuksien arvottaminen on aina yhdistelmä paikallista kaupunkipolitiikkaa ja asiantuntijanäkemyksiä, joten arvioinnit tulisi tehdä mahdollisimman avoimesti ja ymmärrettävästi perustellen.

- II. Lappeenrannan-Lahden teknillisen yliopiston (LUT) Lappeenrannan kampuksen roolia keskustakehityksessä tulisi nostaa, jotta MDI:n ennusteen muuttoalttiuskertoimiin saadaan muutos. Selkeämmin sanottuna; Luodaan keskustakampus, joka näkyy ja houkuttelee enemmän opiskelijoita ja yrityksiä kaupunkiin. Tällöin on myös todennäköisempää, että osa opiskelijoista jää opintojen jälkeen kaupunkiin osaavaksi työvoimaksi tai luomaan uusia yrityksiä. Skinnarilan kampus soveltuu tietyille toiminnoille, mutta osa opetuksesta ja opiskelijoista hyötyisi keskustasijainnista. Keskustassa opiskelu auttaisi integroitumaan kaupunkiin ja sen yrittäjiin vahvemmin. Ehdotus on, että keskustan kehityssuunnitelman osaksi laaditaan yhteistyö Lappeenrannan kampuksen kanssa selvittäen mitä yliopiston opetuksia voisi toteuttaa keskustassa, minkälaisia tiloja tämä edellyttäisi ja mitä joustavia tilahallinnan keinoja olisi käytettävissä. Pelkkä yliopiston infopiste keskustassa ei riitä, vaan osa itse *opetustoimintaa* tulisi siirtää keskustaan. Keskustasijainti mahdollistaisi esimerkiksi kahviloiden hyödyntämistä opiskelupaikkoina tai instituutionallisten toimijoiden tilojen vuorottaiskäyttöä sopimus pohjaisesti. Tämä toisi sekä kiinteistösäästöjä yliopistolle, että tuloja palveluyrityksille ja kasautumisetuja kaupunkitaloudelle.

Näillä keinoilla Lappeenrannan seuraavat vuosikymmenet voivat jatkaa suunnalla, jonka keskustan täydennysrakentuminen on jo aloittanut.

Hyvä sie!

LIITE 1

"ISO-OPRI" hankeidean liikennevaikutusten tarkastelu



Uuden Oprin vaikutukset verkolla 2035 liikenne-ennusteessa iltahuipputunnissa (ajon/h)

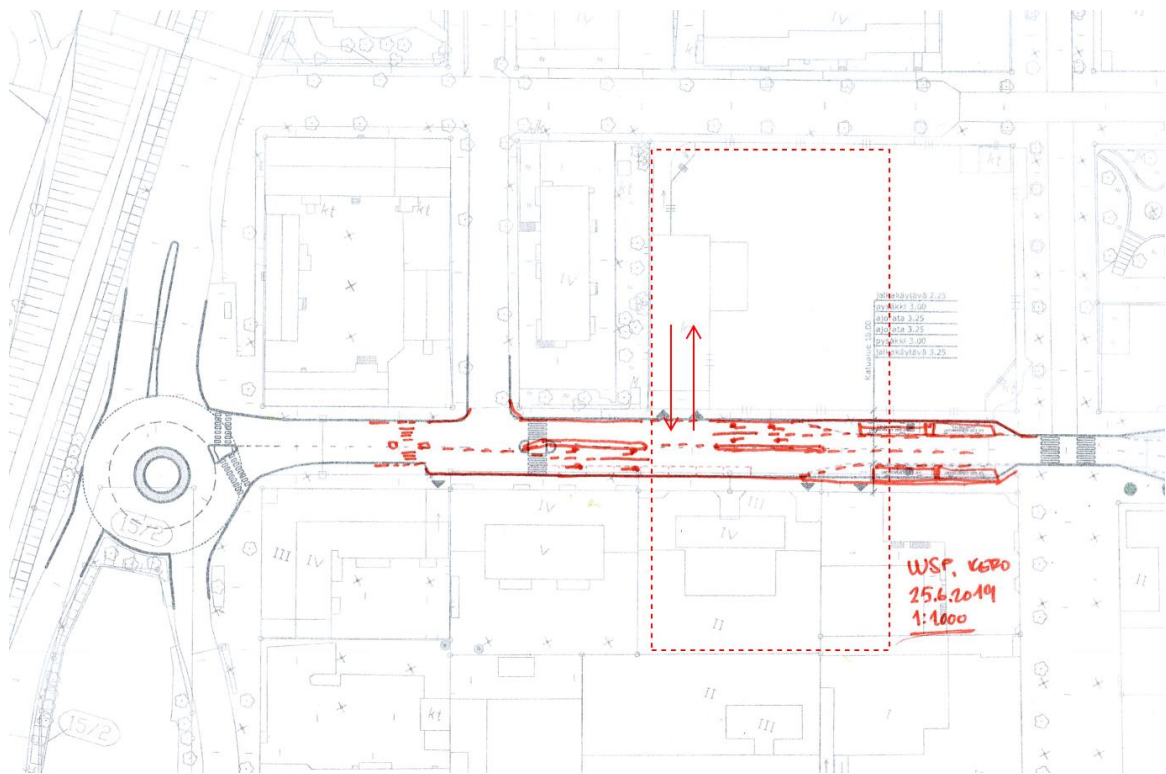


Uuden Oprin vaikutukset verkolla 2035 liikenne-ennusteessa vuorokausitasolla (ajon/vrk)

ISO-OPRI -hankeidean liikenteelliset vaikutukset kohdistuvat verkolla lähinnä Koulukadulle. Koulukadun uusi yleissuunnitelma (WSP 2019) ei huomioi suoranaisesti uuden Oprin toteutusta, mutta Koulukadun poikkileikkaus mahdollistaa tietyin varauksin kääntymiskaistajärjestelyt Koulukadulle. Vaikka Emme-tarkasteluissa Kirkkokadulle reitittyä lisäliikennettä kaupungin läpi, niin todellisuudessa mm. P-kehän myötä saapuminen ohjataan Lappeenkadun, Snellmaninkadun, Oikokadun. Koulukadun ja Taipalsaarentien muodostaman pääkehän kautta.

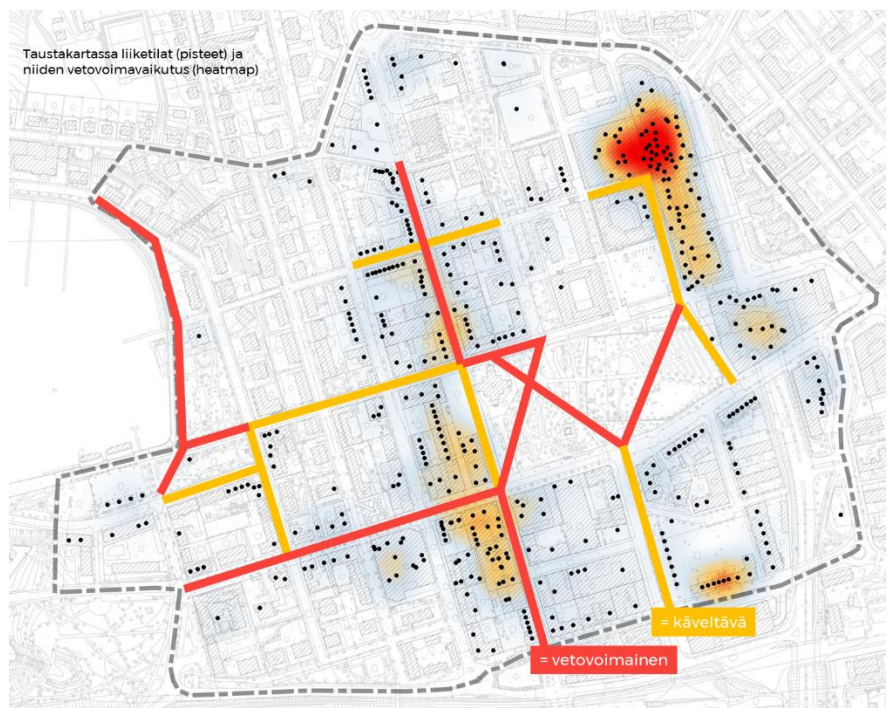
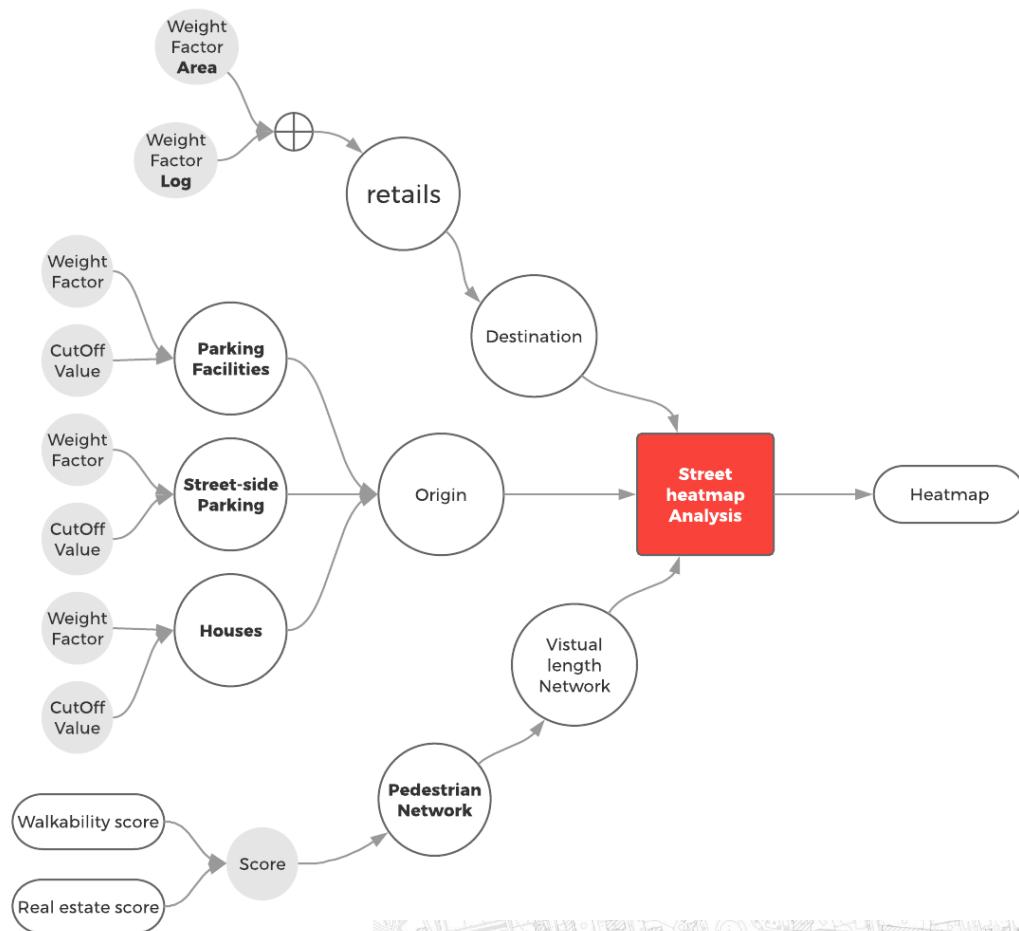
Koulukadun lisäksi ISO-OPRILLE kannattaa pyrkiä löytämään lisä- ja vaihtoehtoisia ajoneuvoliikenteen yhteyksiä, jos hankeidea ottaa tuulta purjeisiinsa. Samoin liikenteellinen toimivuus tulee varmistaa toimivuustarkasteluin.

Esimerkki liityntäpysäköinnin järjestämisestä koulukadulle:



LIITE 2

Kävelyvirtaennusteen menetelmä kaaviona ja asiantuntija-arviona määritetyt katuverkon laatu-
luokitukset. Menetelmä ennustaa asiointia palveluihin niiden asiakasintensiivisyyden mukaan.
Työmatkaliikennettä ei ole huomioitu, vaan ennuste pyrkii muodostamaan kuvaa vapaa-ajan liik-
kumisen virroista.





.



Hyvä Sie!