



LEMPÄÄLÄN KUNTA

MARJAMÄEN JA SAIKAN ALUEEN

LIIKENNESELVITYS

27.8.2019

RAMBOLL

Bright ideas. Sustainable change.

SELVITYKSEN SISÄLTÖ

- Tausta ja tarkoitus
- Nykytilanne
- Liikenne-ennuste ja toimivuus
- Liikenneverkon parannustarpeet
 - Liikenneverkon parannustarpeet
 - Tilavaraustarkastelut
- Yhteenveto ja johtopäätökset



TAUSTA JA TARKOITUS

Tässä työssä on tutkittu Marjamäen ja Saikan alueiden maankäyttömuutosten vaikutusta alueen liikenneverkon saavutettavuuteen, sujuvuuteen ja turvallisuuteen. Työ palvelee Saikan vireillä olevan asemakaavan vaikutustenarviointia ja ohjaa alueen suunnittelua sekä Marjamäen alueen myöhempää asemakaavoitusta.

Työn lähtökohtana on alueen yleiskaava, voimassa olevat asemakaavat ja tuoreimmilla maankäyttöennusteet sekä asemakaavatarpeet.

Työ laadittiin Lempäälän kunnan toimeksiannosta. Tiilajana toimi Pekka Seppänen. Työn laati Ramboll Finland Oy, jossa työstä vastasi projektipäällikkö Riku Jalkanen ja suunnittelija Tuomas Palonen. Työn laadun-varmistajana toimi Riikka Salli.



NYKYTILANNE

MAANKÄYTTÖ JA KAAVOITUS

Suunnittelualue sijoittuu Lempäälän Marjamäkeen ja Saikkaan, jotka sijaitsevat noin 8 kilometrin päässä Lempäälästä ja 20 kilometrin päässä Tampereelta.

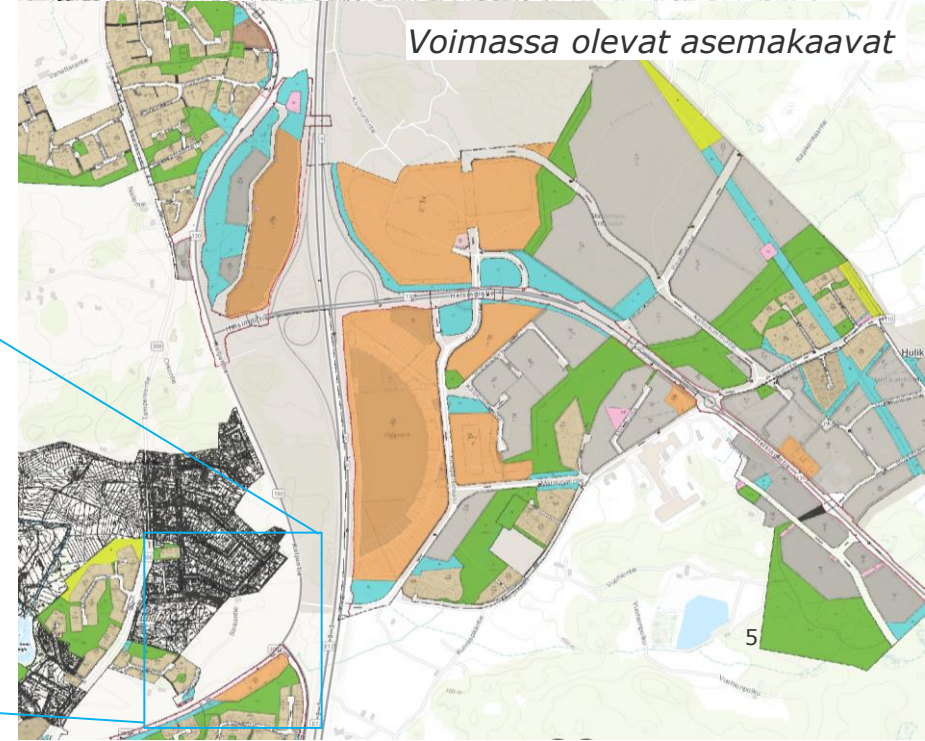
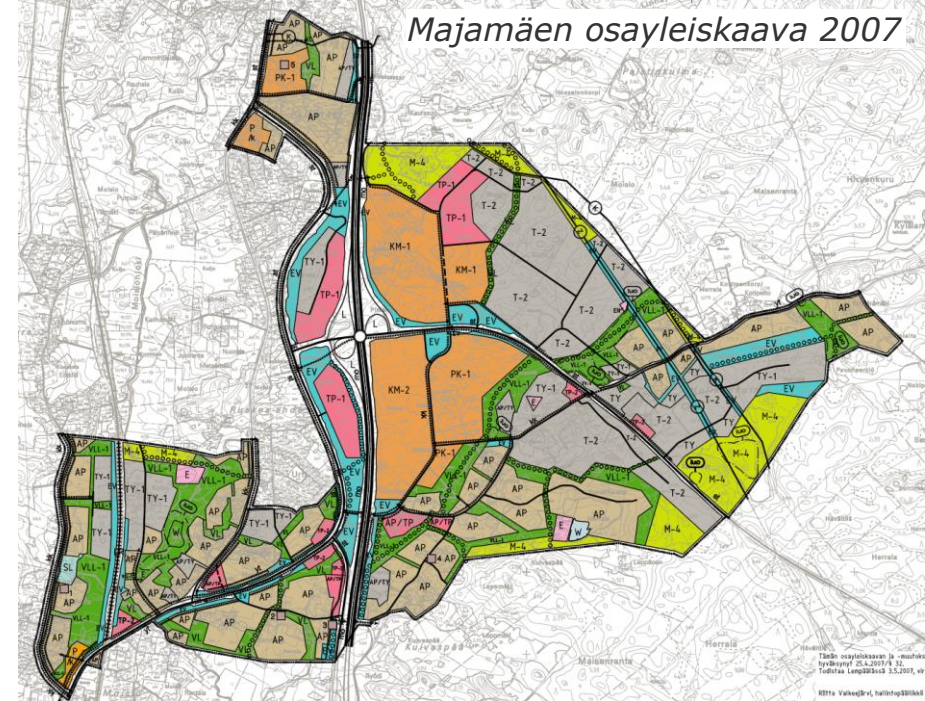
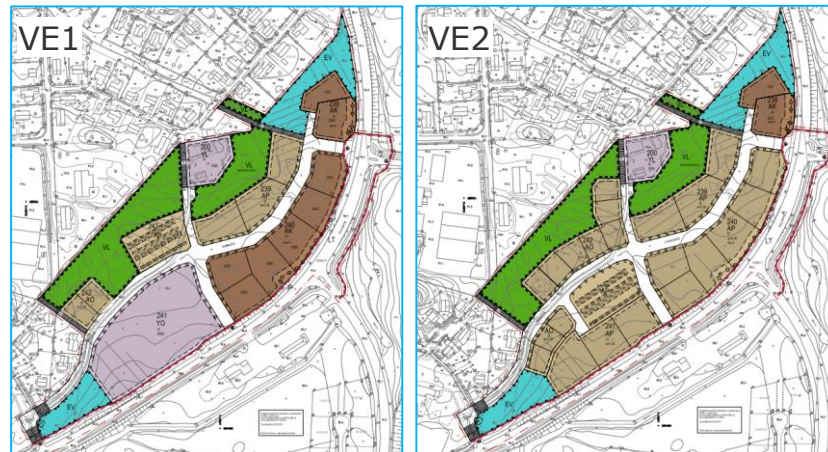
Alueella on vuonna 2007 voimaan tullut osayleiskaava, joka mahdollistaa kaupallisten palveluiden sekä teollisuuden ja työpaikkarakentamisen merkittävän kehittämisen moottoritien itäpuolelle. Moottoritien länsipuolella Kuljuntien ja moottoritien välisellä alueella sallitaan työpaikkarakentamista sekä Saikan alueella asuinrakentamista.

Suunnittelualueella on valmistunut osayleiskaavan mukaisia asemakaavoja, mutta osalla alueista kaavoitus on vielä kesken. Seuraavalla sivulla on esitetty alueella toteutuneet ja asemakaavan sallimat kerrosalat maankäyttötyypeittäin.

Saikan alueen
kaavuluonnosvaihtoehdot.

Kaava tuo asuntoja noin
450 henkilölle.
Merkittävämpänä erona
VE1:ssä alakoulun
mahdollistava korttelialue
Kuljuntien vierellä.

RAMBOLL



TOTEUTUNUT MAANKÄYTTÖ JA MAANKÄYTTÖENNUSTE

Tässä tarkastelussa huomioidut maankäyttömuutokset on esitetty alla numeroituna sekä kartalla. Saikan alueella ei ole nykyisin asemakaavaa, joten rakennusoikeus on asemakaavaluonnoksen mukainen arvio tulevasta rakennusoikeudesta.

1. Saikan alue

- Rakennusoikeus AK/AP noin 30 000 kem²

2. Etelärinne

- Rakennusoikeus AK 60 000 kem²
- Rakennusoikeus KTY 40 000 kem²

3. Ideapark

- Rakennusoikeus KM 183 000 kem²
- Toteutunut 130 000 kem²
- Palti tot. 63 000 kem³, jäljellä 34 000 kem²
- Ertav tot. 63 000 kem², jäljellä 9000 kem²
- Päivittäistavarakauppa 2000 kem², jäljellä 2000 kem²

4. Kaipio

- Rakennusoikeus AK 40 000 kem²
- Rakennusoikeus KM 65 000 kem², toteutunut 29 000 kem²

5. Teollisuus etelä

- Rakennusoikeus TY 90 000 kem², toteutunut 50 000 kem²

6. Pohjoisrinne

- Rakennusoikeus KTY 40 000 kem²
- Rakennusoikeus TY 10 000 kem²

7. Realpark etelä

- Rakennusoikeus KM 110 000 kem², toteutunut 40 000 kem²
- Palti 51 000 kem², toteutunut 11 000 kem²
- Ertav 30 000 kem², toteutunut 7000 kem²
- Päivittäist. toteutunut 2000 kem²

8. Realpark pohjoinen

- Rakennusoikeus KL / TP 150 000 kem²

9. Teollisuus pohjoinen

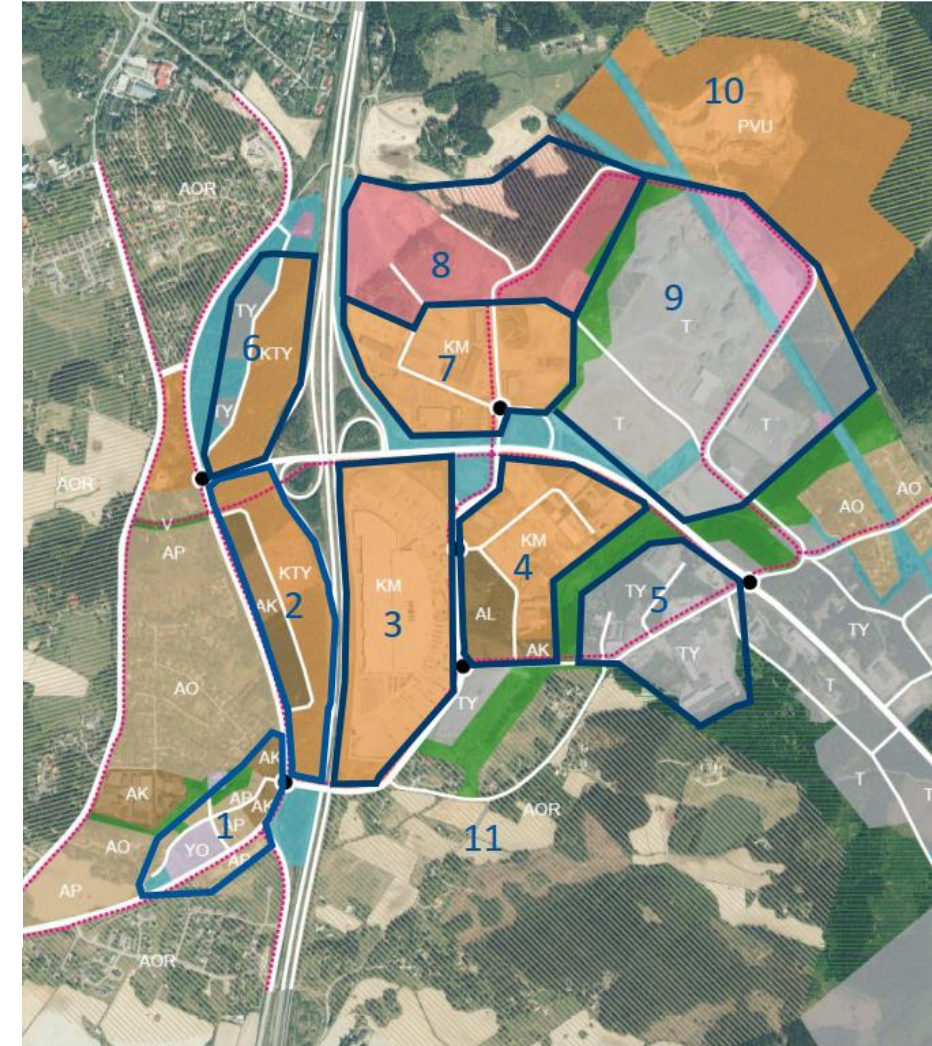
- Rakennusoikeus T 200 000 kem², toteutunut 15 000 kem²

10. Palvelut, virkistys, urheilu

- Tapahtuma-areena
- Ympäristö toimintaa tukevaa liiketoimintaa
 - ravintola- ja viihdepalvelut
 - urheilu- ja elämyspalvelut

11. Kuivaspään asuinalue

- Rakennusoikeus TY 10 000 kem², toteutunut 4000 kem²
- Täydentyvä haja-asutusalue AP ja AO 5000 – 10 000 kem²



NYKYINEN MOOTTORIAJONEUVO- LIIKENNEVERKKO

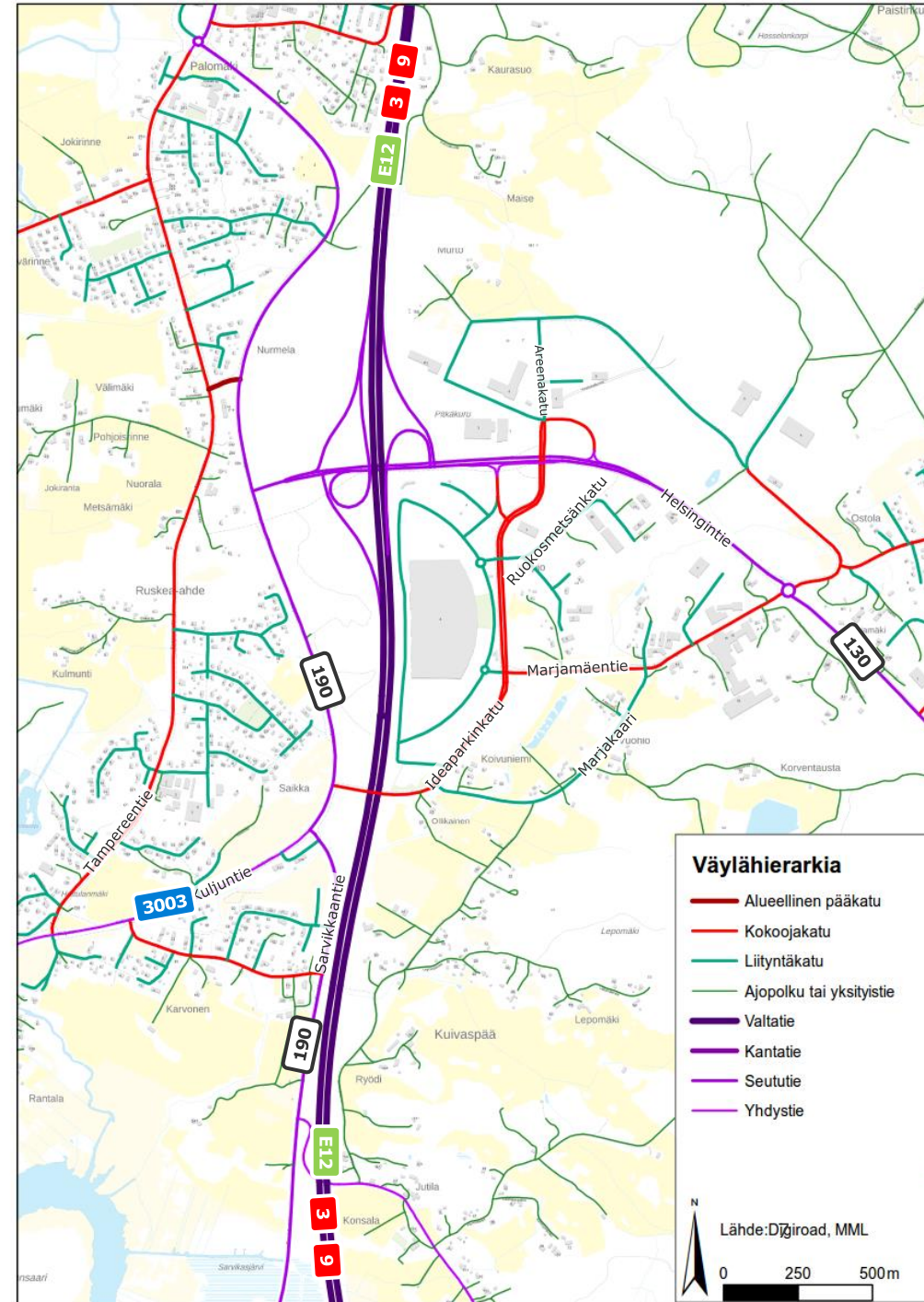
Majamäen ja Saikan välissä kulkee E12 (vt3 ja vt9) moottoritie Helsingistä Tampereelle. Saikan ja Marjamäen alueet liittyvät moottoritiehen Marjamäen eritasoliittymän kautta, johon liittyvät seututiet 130 (Helsingintie, Valkeakoskelle) ja 190 (Kuljuntie ja yhteys Tampereentien kautta Lempäälän nauhataajamaan).

Marjamäen yritysalue kytkeytyy seututiehen 130 Ideaparkinkadun ja Areenakadun kautta.

Saikan asuinalueet liittyvät nykyisin pääosin Tampereentiehen.

Kuljuntie on hyvin maantiemäinen seututie 190, jossa ei pääosin ole tonttiliittymiä.

Ideaparkinkatu on kaksiajoratainen ja nelikaistainen katu ryhmittymiskaistoin. Kadun liittymät ovat valo-ohjaamattomia, mutta valo-ohjaukseen on varauduttu rakentamalla liittymiin tarvittavat kaapeloinnit ja valo-ohjauslaitteiden perustukset.

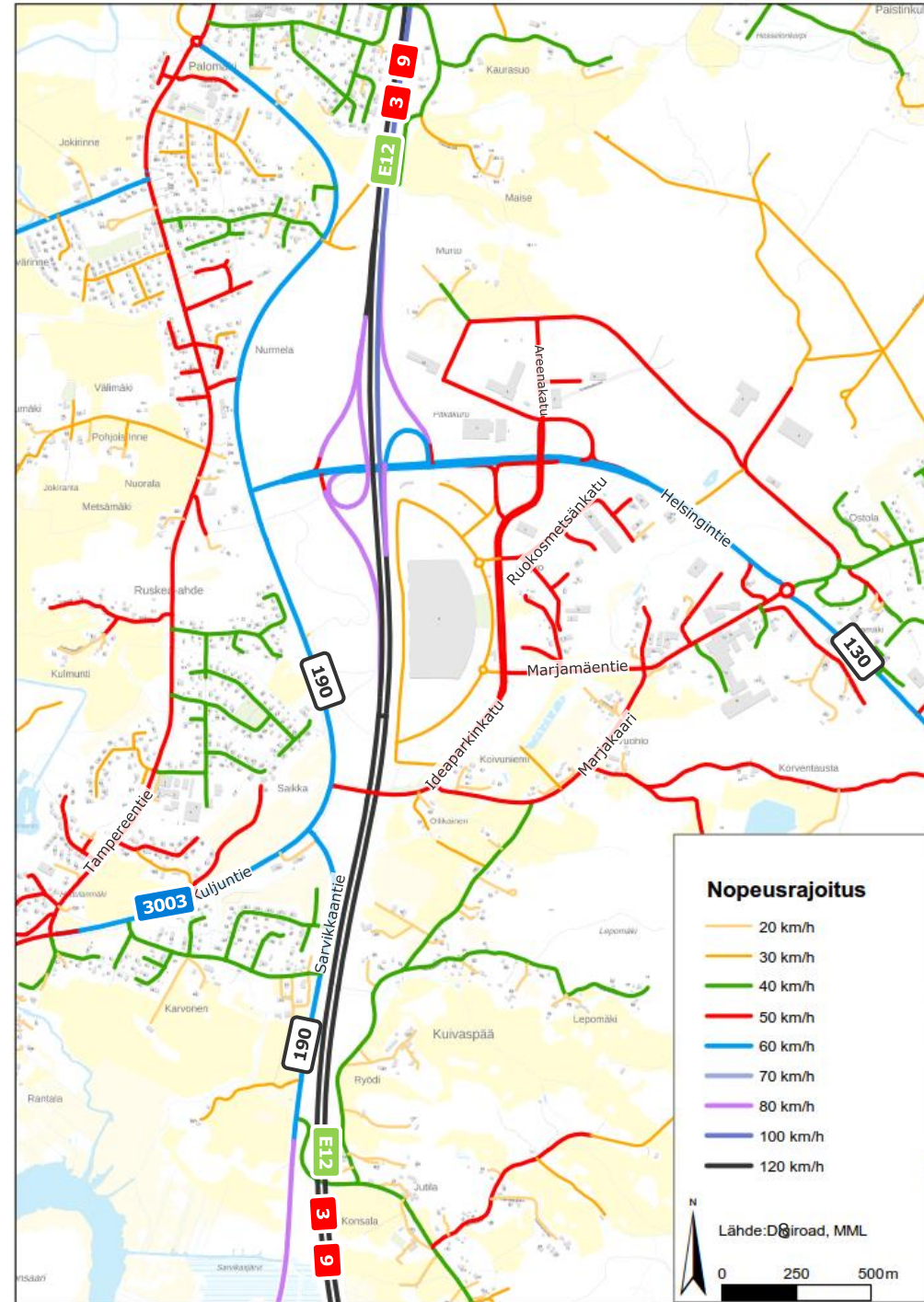


NYKYISET NOPEUSRAJOITUKSET

Helsingintien ja Kuljuntien nopeusrajoitukset suunnittelualueen kohdalla ovat 60 km/h.

Maankäyttöä palvelevat Ideaparkinkatu, Areenakatu ja Tampereentie 50 km/h.

Saikan asuinkadut ovat 40 km/h.



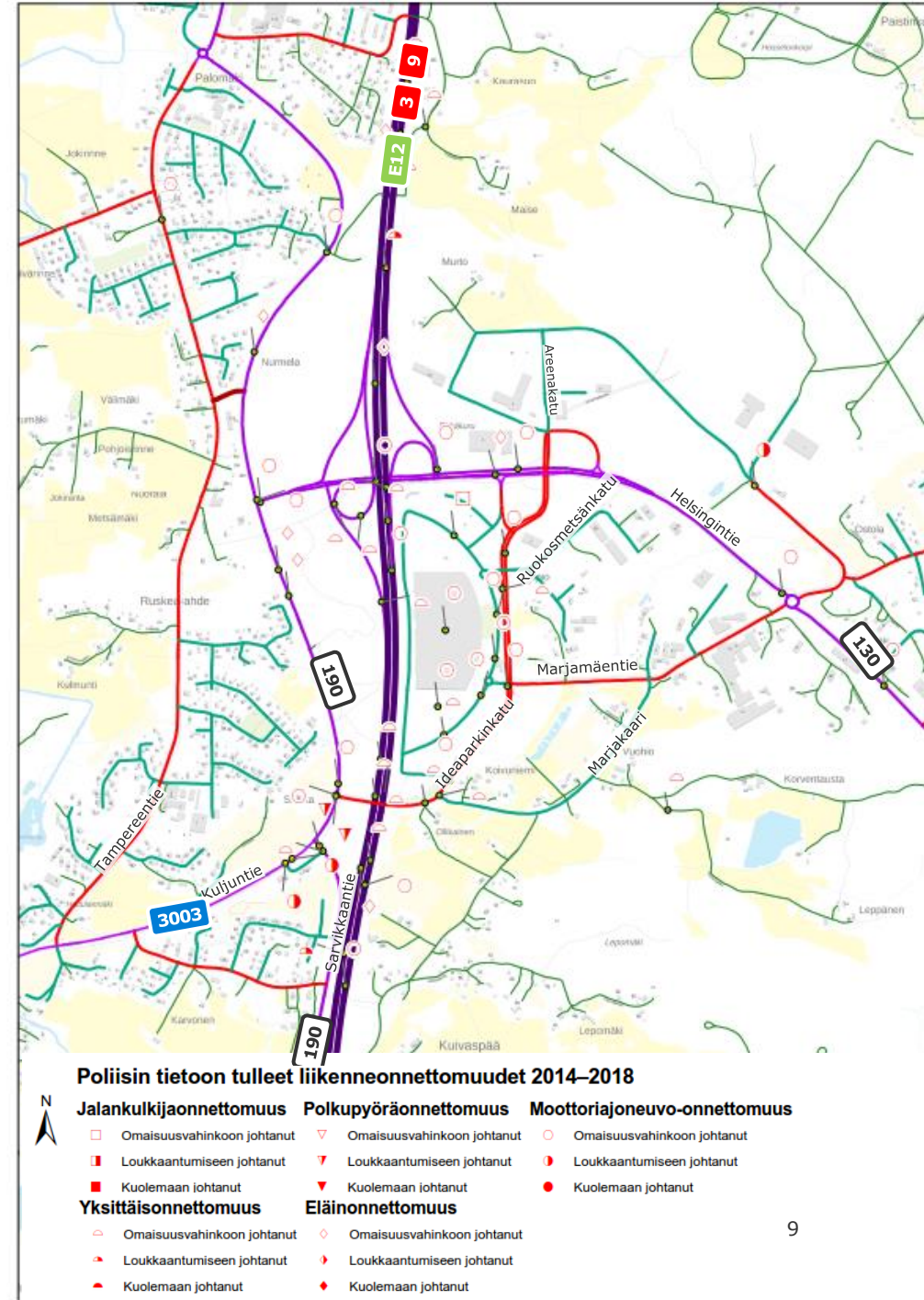
LIIKENNEONNETTOMUUKSET

Suunnittelualueella sattuneet liikenneonnettomuudet painottuvat kauppakeskuksen pysäköintialueille sekä liikennemääriltään ja ajonopeuksilta suurimpiin liittymiin.

Kuljuntiellä Sarvikkaantien ja Ideaparkinkadun liittymässä on sattunut neljä henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta viimeisen viiden vuoden aikana, joista kahdessa oli osallisena pyöräilijä.

Suunnittelualueella on muutoin sattunut lähinnä omaisuusvahinkoon johtaneita mottoriajoneuvo-onnettomuuksia.

Ideaparkinkadulla on sattuu vuosittain keskimäärin yksi poliisille ilmoitettava onnettomuus, samoin kauppakeskuksen pysäköintialueella.



JALANKULKU JA PYÖRÄILY

Seudullinen, pitkämatkaista liikennettä palveleva pyöräilyn pääreitti kulkee Tampereentietä pitkin Tampereen ja Lempäälän välillä.

Seudulliselta pääreitiltä on yhteydet Marjamäkeen ja kauppakeskukseen sekä Ideaparkin etelä- että pohjoispuolelta eritasossa Kuljuntien, moottoritien sekä moottoritien ramppien kanssa.

Kuljuntiellä ei ole erillistä jalankulun tai pyöräilyn väylää Palomäen ja Saikan välillä, vaan liikkuminen tapahtuu tarvittaessa leveällä pientareella.

Pyöräilyväylien laadussa ja jatkuvuudessa on paikoitellen puutteita. Ideaparkin kävelyn ja pyöräiliikenteen selvityksessä tunnistettiin liikenneverkon parannustarpeet jalankulun ja pyöräilyn kannalta (WSP 2018). Tässä työssä tunnistetut pyöräilyverkon parantamistarpeet on esitetty myöhemmin kalvolla XXX.



Seudullinen pyöräilyn pääreitti
Regional major route



Pyörätie, Kevyen liikenteen ali- tai ylikulku
Cycle path, Pedestrian subway



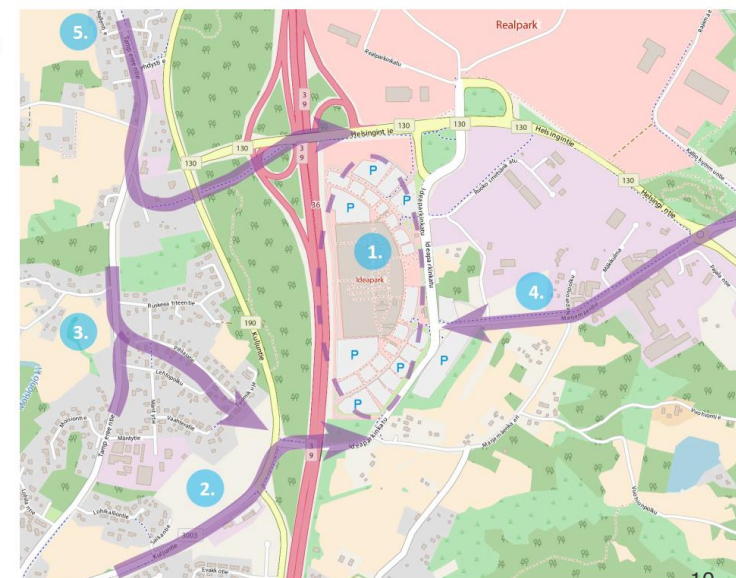
Pyöräreitti ajoradalla
Cycling route on the roadway



Ote Tampereen seudun pyöräilykartasta.

Ideapark
pyöräilyn ja kävelyn masterplan

1. Alueen sisäiset kävely- ja pyöräily-yhteydet ja pyöräpysäköinti toimivaksi (ks. tarkempi kuvaus)
2. Korkealaatuinen pyöräilyn yhteys Lempäälän keskustan suunnasta
3. Oikoreitti Ruskea-Ahteen asuinalueen läpi Ideaparkille
4. Sujuva pyöräily-yhteys kehittyvältä Hulikankulman alueelta
5. Nykyistä laadukkaampi ja hyvin opastettu pyöräilyn reitti Pohjoisen suunnasta



wsp

Ideapark - Kävelyn ja pyöräiliikenteen selvitys (WSP 2018)

ERIKOISKULJETUSREITIT

Kuljuntie, Sarvikkaantie ja Helsingintie ovat suurimman, 7x7x40 metrin erikoiskuljetusten runkoreittejä.

Erikoiskuljetukset asettavat tilavaatimuksia väylien poikkileikkaukseen ja liittymäjärjestelyihin, mutta ne eivät estä esimerkiksi kiertoliittymien rakentamista.

Erikoiskuljetusten kadunkäyttösopimus, LEMPÄÄLÄ LUONNOS 18.4.2019

Liite 2, kartta: reitit ja rajoituskohteet 1:30 000

Reitit (korkeus x leveys x pituus)

— Katu

— Kunnan hallinnoima ei-kaavakatu

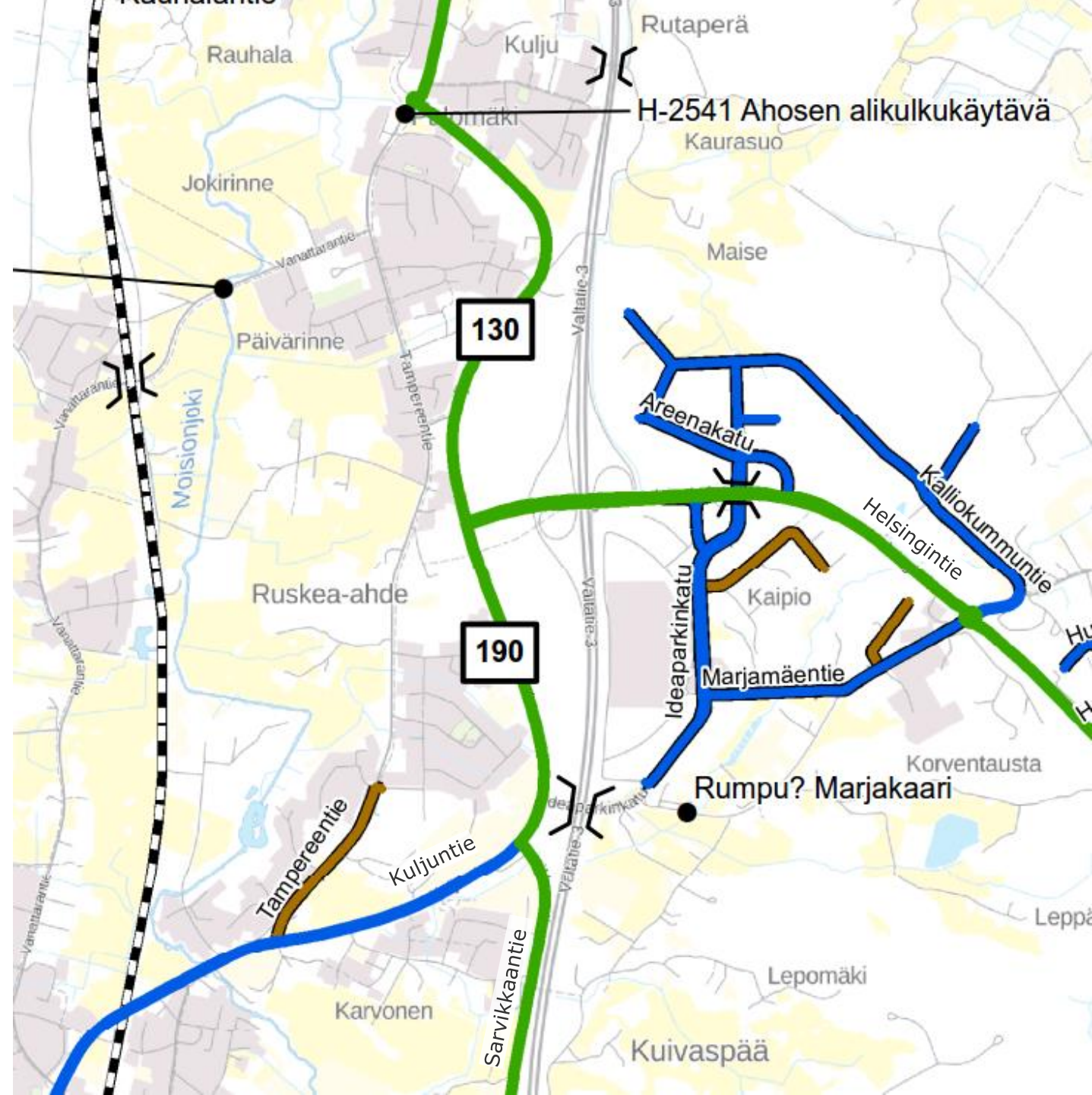
— A) Runkoreitti 7 x 7 x 40 m

— B1) Täydentävä reitti 6 x 6 x 40 m

— B2) Täydentävä reitti 5 x 5 x 40 m



RAMBOLL



JOUKKOLIIKENNEREITIT

Linjakartta syksy 2018-2019



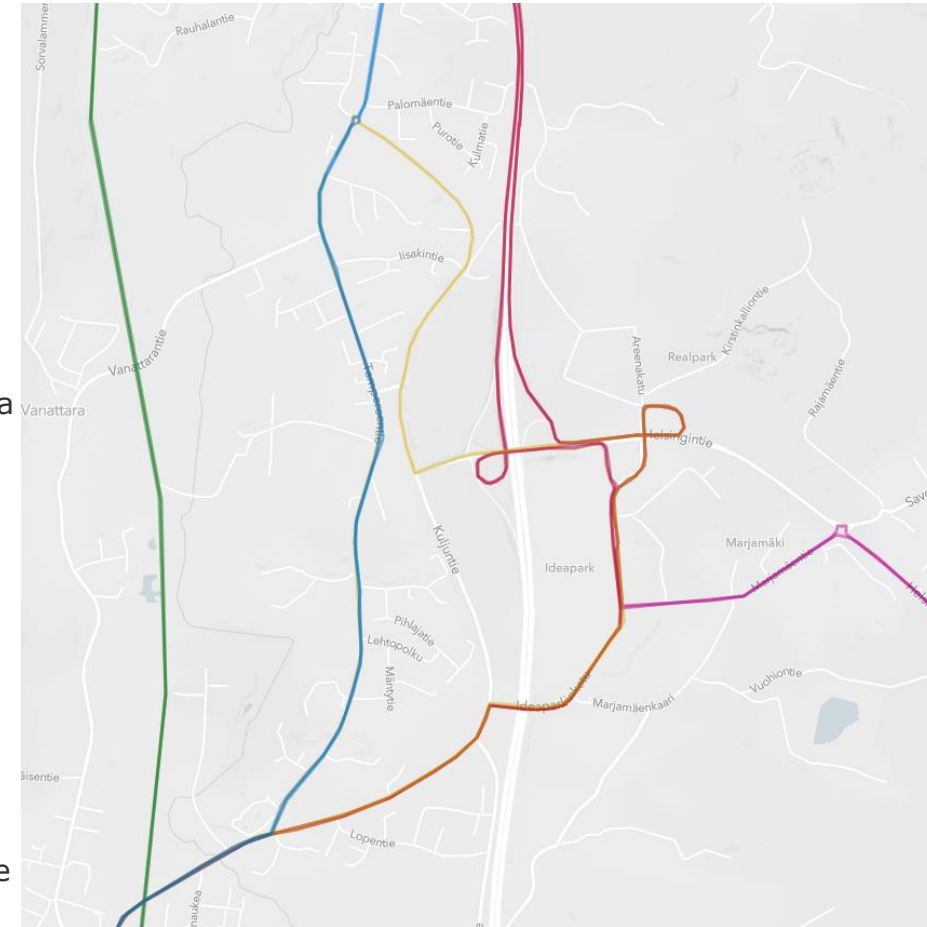
Tampereen seudullinen joukkoliikenne Nysse kulkee suunnittelualueella nykyisin seuraavilla linjoilla:

- 50, 50A, 50B, 53 Tampereentietä pitkin Lempäälän keskustan ja Tampereen välillä 2-5 kertaa tunnissa
- 51I, 55, 55K joko Tampereentietä tai valtatie 3 pitkin Ideaparkinkadun kautta Lempäälän keskustan ja Tampereen välillä 2-3 kertaa tunnissa
- 53K, 57 Ideaparkinkadun kautta kulkevat Lempäälän sisäiset koululaislinjat aamulla ja iltapäivällä

Tampereen seudun joukkoliikennesuunnitelmassa Linjasto2021:

- Kuljuntien kautta kulkee Tampereen ja Lempäälän välinen liikenne 2-4 kertaa tunnissa
- Ideaparkinkadun kautta kulkee Tampereen ja Valkeakosken/Vesilahden liikennettä 3 kertaa tunnissa
- Lisäksi Valkeakosken ja Kuljun välillä kulkee Ideaparkinkadun kautta pohjoiseen ja Kuljuntietä pitkin etelään liikennöitävä koululais-/työmatkalinja.

Linjasto 2021 suunnitelma



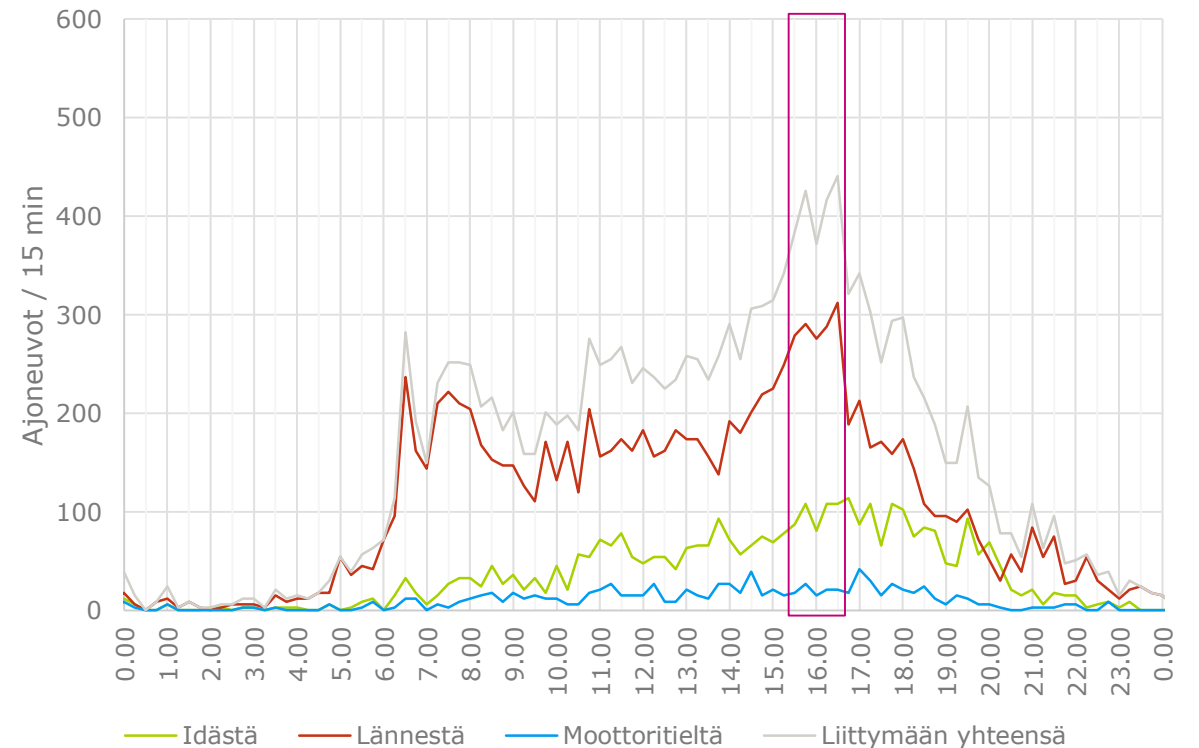
LIIKENNEMÄÄRÄT: TUNTI- JA VUOROKAUSIVAIHTELU

Ideaparkin pohjoispuolella sijaitsevan mt 130 valo-ohjatus liittymän ilmaisintietojen mukaan eniten liikennettä perjantaisin kello 15.30–16.30.

Liikennettä noin 10 % enemmän kuin muina arkipäivinä

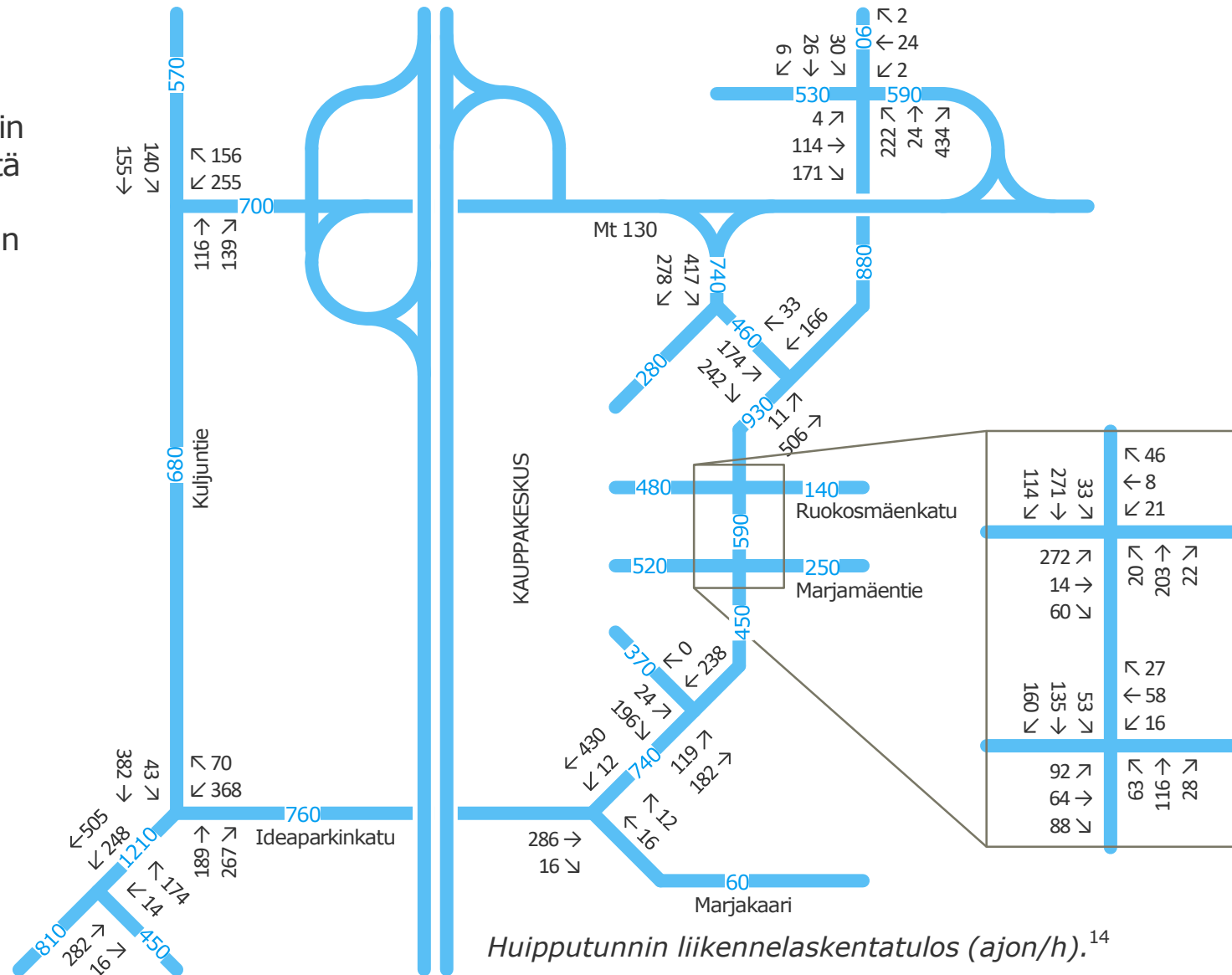


Lempäälä 033 – Mt 130 / Vt 3 ramppi 15.3.2019



PERJANTAIN HUIPPUTUNNIN LIIKENNEMÄÄRÄT 2019

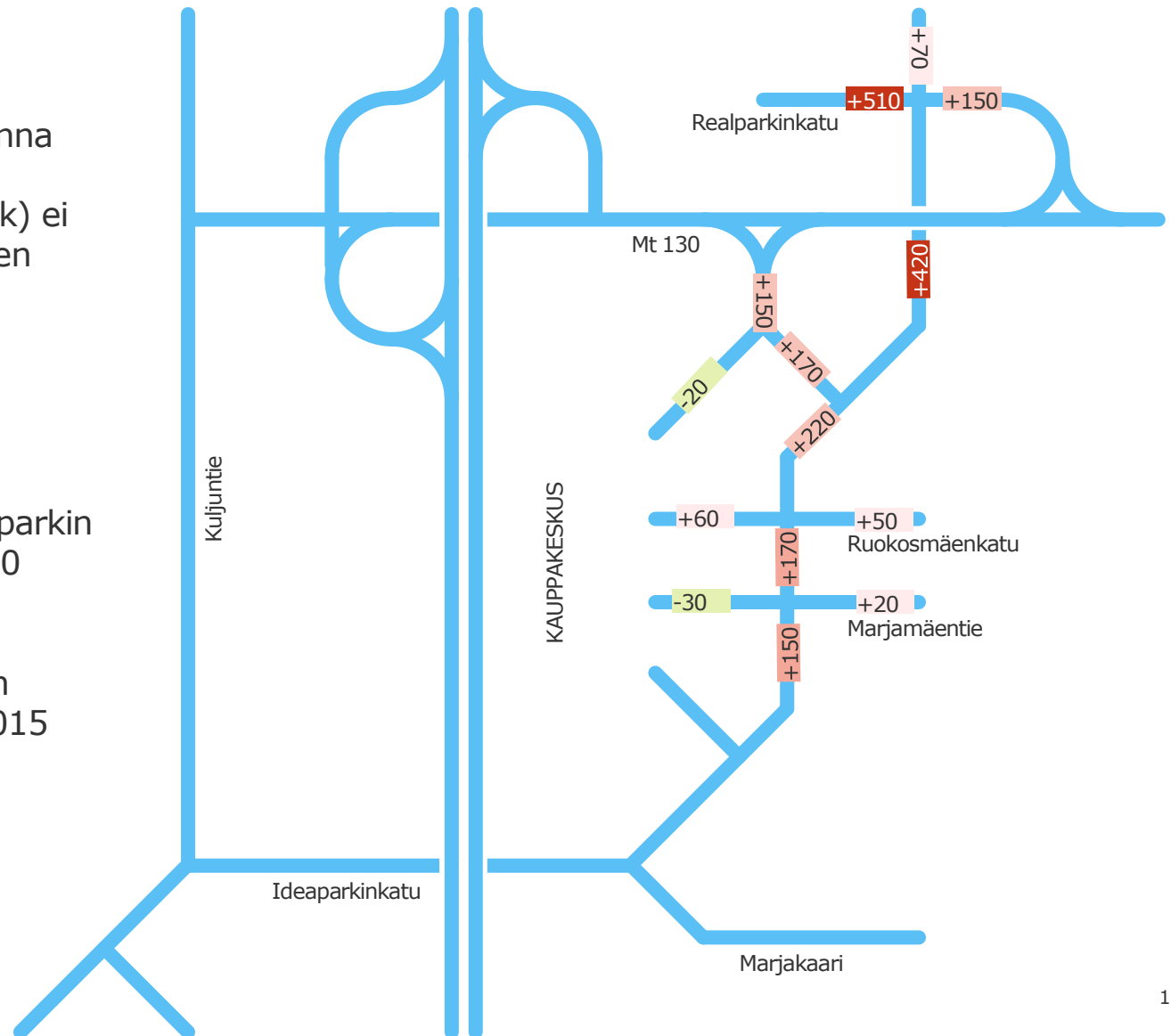
Kuljuntien ja Ideaparkinkadun liittymissä järjestettiin liikennelaskennat perjantaina 12.4.2019. Liikennettä laskettiin 30 minuuttia / liittymä klo 15.30-16.00 ja noin 16.05-16.35. Liikennemäärät tasattiin liittymien välillä.



LIKENNEMÄÄRIEN VERTAILU 2015-2019

Edellisen kerran Ideaparkinkadulla järjestettiin vuonna 2015 liikennelaskennat, jolloin maantien 130 pohjoispuolisella Marjamäen yritysalueella (Realpark) ei ollut merkittävästi maankäyttöä. Laskentojen jälkeen alueelle on sijoittunut mm. autokauppoja, Lidl ja Tokmanni. Lisäksi maantien 130 eteläpuolelle on rakentunut Ideaparkin laajennus sekä Ruokosmäenkadun ympäristöön autokauppaa ja varastotilaa.

Alueen liikennemäärät ovat kasvaneet lähinnä Realparkin alueella. Liikenne saapuu Realparkiin maantieltä 130 sekä Ideaparkinkadulta, joissa molemmissa on liikennemäärät lisääntyneet. Ideaparkin, Ruokosmäenkadun, Marjamäentien tai Marjakaaren liikennemäärissä ei ole merkittäviä eroja vuoden 2015 tilanteeseen verrattuna.

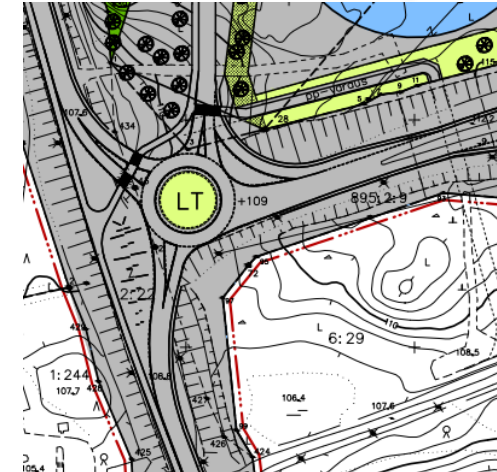
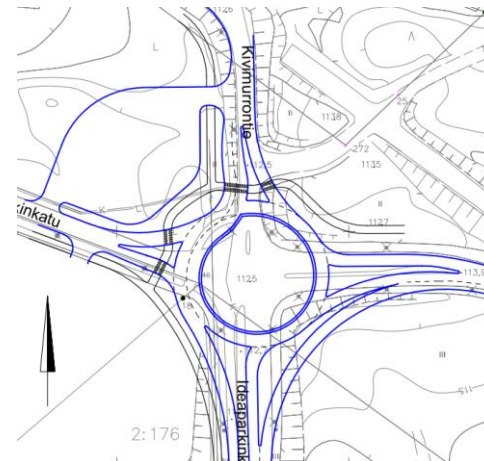


AIKAISEMMAT LIIKENNETARKASTELUT

Marjamäen osayleiskaavan päivityksen ja Ideaparkinkadun liikenteelliset tarkastelut laadittiin vuonna 2015. Selvityksissä laadittiin silloisten nykyliikennemäärien ja maankäyttöennusteiden perusteella liikenneennusteet ja toimivuustarkastelut Ideaparkinkadulle.

Selvityksissä todettiin, että Ideaparkinkadulle on tarpeen rakentaa valo-ohjaus sekä st130 pohjoisempaan ramppiliittymään yksikaistainen kiertoliittymä (myöhemmin mahdollisesti osittain kaksikaistainen kiertoliittymä, jos Marjamäen maankäyttö kehittyy ennustettua voimakkaammin).

Pohjoisrinteen asemakaavan yhteydessä Kuljuntien ja Helsingintien liittymään jätettiin tilavaraus nelihaariselle kiertoliittymälle.



LIIKENNE-ENNUSTE JA TOIMIVUUS

Laadittiin liikenne-ennuste vuodelle 2040 uusimpien maankäyttöennusteiden sekä perjantai-iltapäivän huipputunnin liikennelaskentojen perusteella.

Liikenteen toimivuutta tutkittiin Synchro/Sim Traffic simulointiohjelmistolla nykytilanteessa ja vuoden 2040 ennustetilanteessa.

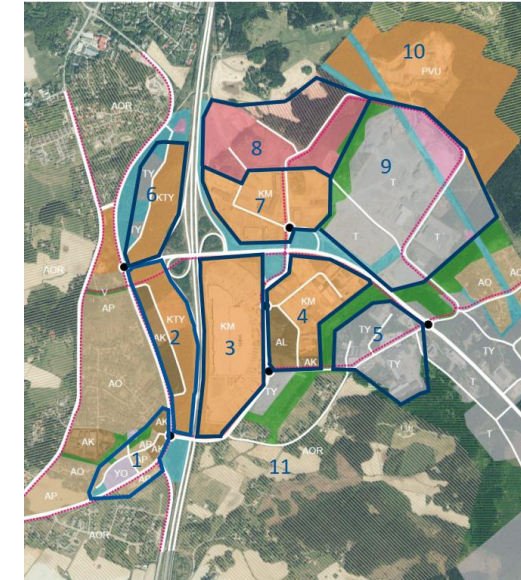
Liittymien liikenteellistä palvelutasoa on kuvattu kuusiportaisella palvelutasoluokituksella (A-F), joka kuvaa keskimääräistä ajoneuvojen viivytystä sekunteina. Kiertoliittymien toimivuus tarkistettiin analyyttisillä menetelmillä.

LIIKENNE-ENNUSTEEN PERUSTEET: MATKATUOTOKSET

Uudelle maankäytölle laskettiin liikennetuotos seuraavilla periaatteilla:

- Asuminen
 - Tavanomainen matkatuotoslaskelma
- Teollisuus:
 - Oletettiin 1 työpaikka / 180 kem2 ja yksi autokäynti /työpaikka/päivä
- KM, KL, ja KTY
 - Oletettiin samantyyppiseksi kuin Ruokosmetsänkadun varren maankäyttö → matkatuotos määritettiin suhteuttamalla käyttämätöntä rakennusoikeutta Ruokosmetsänkadun liikennemäärään ja toteutuneeseen maankäyttöön
- Ideaparkin laajentuminen:
 - Käyttämätön rakennusoikeus suhteutettiin käytettyyn rakennusoikeuteen ja laskettuun huipputuntiliikennemäärään → lisättiin nykyliikennemääriin
 - 70 % uusien tilojen asiakasvirroista oletettiin olevan Ideaparkin nykyisiä asiakkaita (ei aiheuta lisäliikennettä)
- Realpark etelä laajentuminen
 - TIVA ja erikoistavarakauppa Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa - oppaan mukaan
 - KM Oletettiin samantyyppiseksi kuin Ruokosmetsänkadun varren maankäyttö → matkatuotos määritettiin suhteuttamalla käyttämätöntä rakennusoikeutta Ruokosmetsänkadun liikennemäärään ja toteutuneeseen maankäyttöön
 - 20 % asiakkaita oletettiin ketjuttavan matkojaan Realparkin sisällä
 - 20 % asiakkaita oletettiin olevan Ideaparkin nykyisiä asiakkaita
- Realpark pohjoinen
 - Oletettiin teollisuusalueeksi, 1 työpaikka/ 180 kem2 ja yksi autokäynti /työpaikka/päivä. Ei merkittävää asiakasliikennettä.
- Alueen 10 palveluiden, virkistys- ja urheilutoiminnot
 - Liikennetuotoksen arviointi vaatisi tarkempia tietoja toimintojen mitoituksesta ja tapahtumien ajankohdista. Alueelle tulisi johtamaan väylä myös suunnittelualueen itäpuolelta Kalliokummuntieltä, joka pystyy välittämään merkittävästi lisäliikennettä. Tästä syystä alueen 10 maankäytön aiheuttamalle Areenakadun lisäliikenteelle ei laadittu liikenne-ennustetta, vaan liikennevaikutus tutkittiin herkkyytarkasteluina.

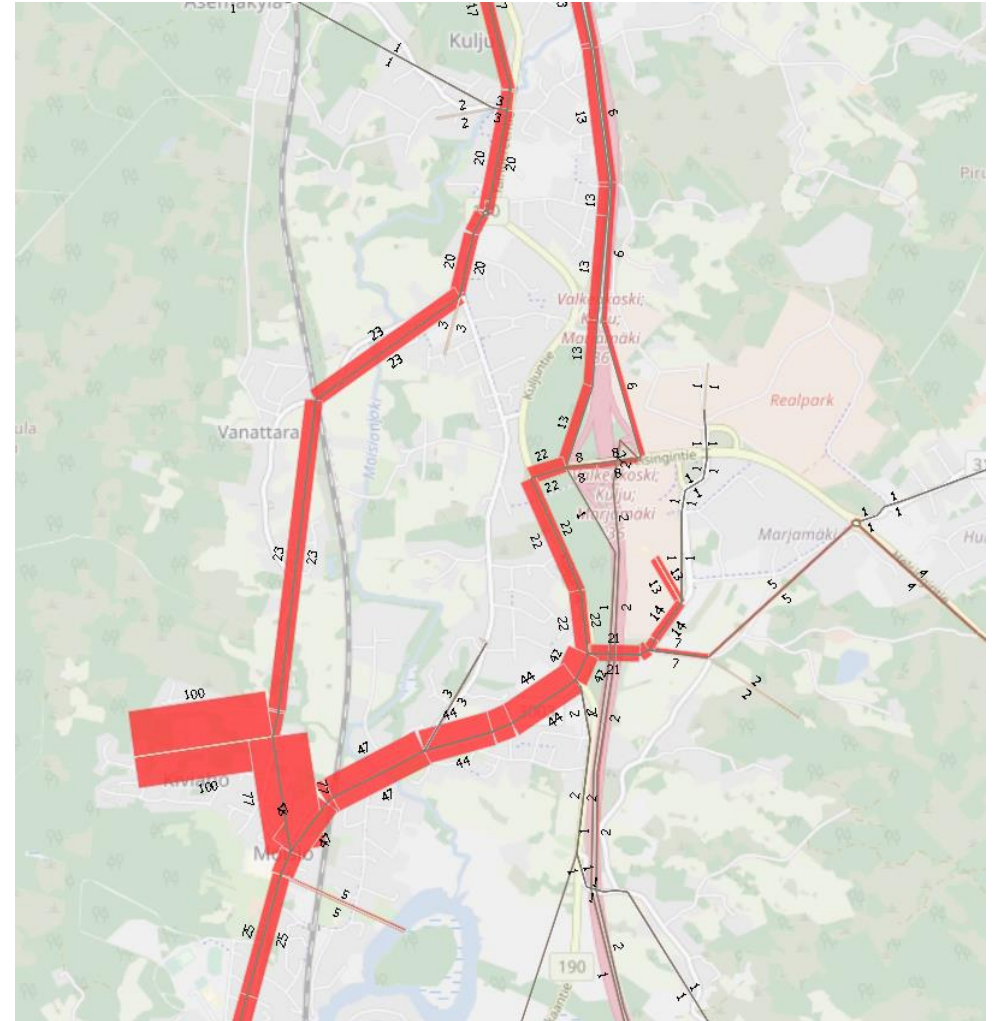
Alue			lisäys 2019-2040	saap/iht	läht/iht
1	Saikka	AK/AP	30 000	108	40
2	Etelärinne	AK KTY	60 000 32 000	144	53
3	Ideapark	TIVA	24 300	60	58
		ERIKOISTAVARA	1 800	4	4
		PT	2 000	5	5
		muu	7 000		
4	Kaipio	AK	40 000	144	53
		KM	36 000	87	94
5	Teollisuus etelä	TY	40 000	3	52
6	Pohjoisrinne	KTY	30 000	72	79
		TY	7 500	1	10
7	Realpark etelä	KM	42 500	62	67
		TIVA	27 250	95	91
		ERTAV	15 500	108	104
		PT	0	0	0
8	Realpark pohjoinen	KL/TP	75 000	5	97
9	Teollisuus pohjoinen	T	85 000	6	110
10	Palvelut, virkistys, urheilu	Arvioidaan erikseen			
11	Kuivaspään asuinalue	TY	6 000	0	8
		AP ja OA	10 000	36	13
yhteensä			571 850	943	977



LIIKENNE-ENNUSTEEN PERUSTEET: SUUNTAUTUMINEN

Liikenteen suuntautuminen arvioitiin seuraavasti:

- Asuminen Tampereen seudun liikennemallin avulla;
 - 30 % moottoritiele
 - 25 % Tampereentie Lempäälän suuntaan
 - 20 % Tampereentie Kuljun suuntaan
 - 20 % Ideaparkinkadulle
 - 5 % Helsingintie Valkeakosken suuntaan
- Kaupalliset palvelut ja työpaikat liikennelaskentojen suuntautumisen avulla;
 - 50 % moottoritiele
 - 35 % Tampereentie Lempäälän suuntaan
 - 10 % Tampereentiele Kuljun suuntaan
 - 5 % Helsingintie Valkeakosken suuntaan



Asuinmatkojen liikenteen suuntautuminen liikennemallin mukaan (esimerkkikohteena Kiviahon alue)

LIIKENTEEN TOIMIVUUS NYKYTILANTEESSA

Liikenne toimii nykytilanteessa erittäin hyvällä palvelutasolla. Liikennejärjestelyt on mitoitettu huomattavasti suuremmalle liikennemäärälle kuin alueella nykyisin liikkuu.

Realparkin alueen rakentaminen on lisännyt Realparkinkadun liikennettä. Ruuhkahuipun aikana Realparkinkadulta suoraan mt130 rampille ajava liikenne joutuu ajoittain odottamaan muutamia kymmeniä sekunteja omaa ajovuoroaan. Samoin Ideaparkinkadulta vasemmalle Kuljuntielle kääntyvä liikenne. Liikennejärjestelyt eivät kuitenkaan vaadi välittömiä parannustoimenpiteitä.

Palvelutaso	Palvelutasoluokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä	Viivytys (s) valo-ohjatuissa liittymissä
Erittäin hyvä	A	≤10	≤5
Hyvä	B	≤15	≤15
Tyydyttävä	C	≤25	≤25
Välttävä	D	≤35	≤40
Huono	E	≤50	≤60
Erittäin huono	F	>50	>60



LIIKENTEEN TOIMIVUUS VUONNA 2040

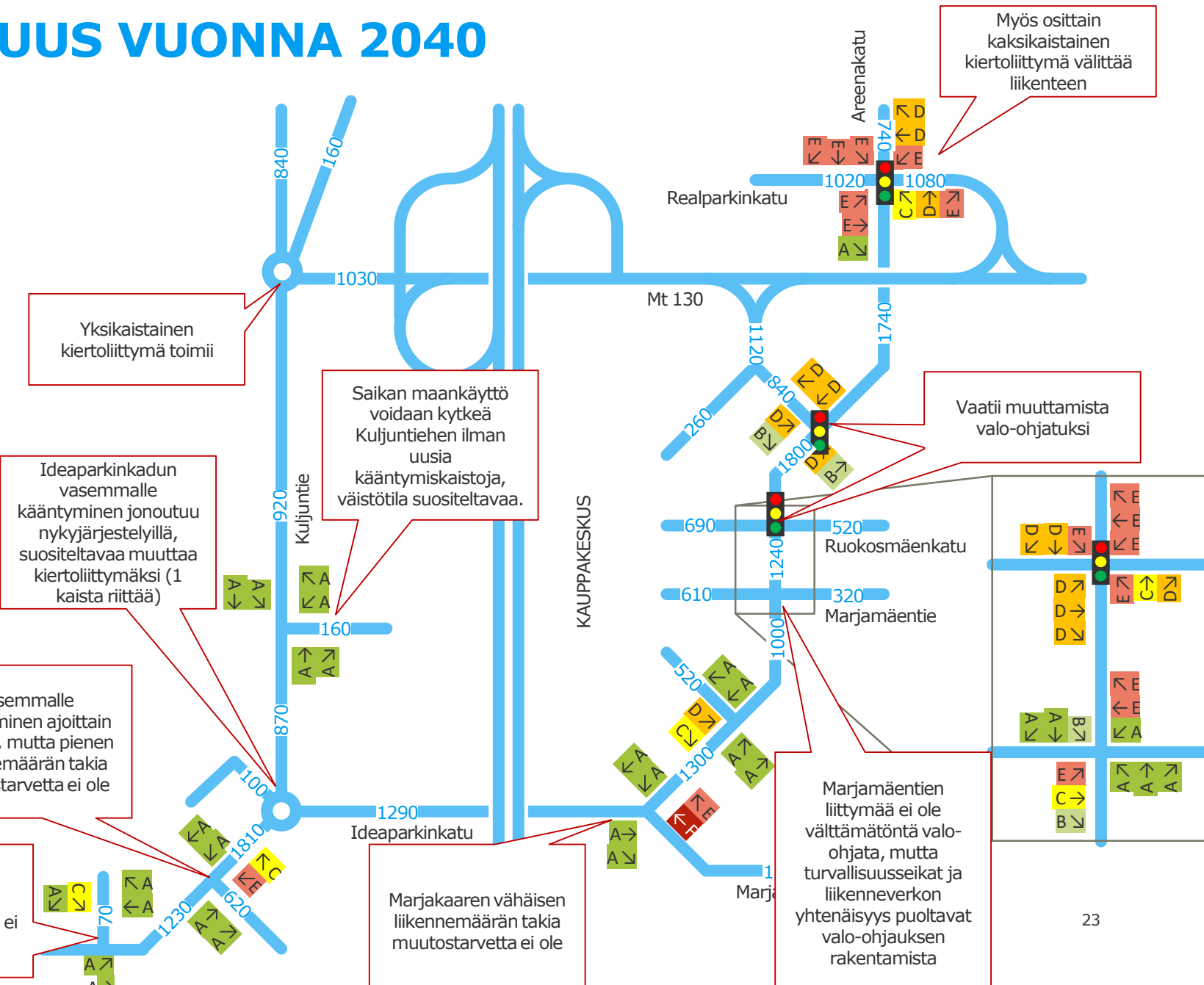
Ideaparkinkadulla on varauduttava liittymämuutoksiin, jos liikennemäärät kasvavat ennustetusti:

- Ideaparkinkatu/Realparkinkatu; kiertoliittymän rakentaminen
- Ideaparkinkadun liittymät: mt130 eteläinen ramppi, Ruokosmäenkatu ja Marjamäentie; valo-ohjauksien rakentaminen
- Ideaparkinkatu/Kuljuntue: yksikaistainen kiertoliittymä

Liikenteen palvelutasoluokitus laskee ajoittain luokkaan E (huono) mutta tämä on tyypillistä katuverkon vilkkaissa valoliittymissä, joissa valo-ohjauksen kiertoajat ovat pitkiä.

Palvelutaso	Palvelutasoluokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä	Viivytys (s) valo-ohjatuissa liittymissä
Erittäin hyvä	A	≤10	≤5
Hyvä	B	≤15	≤15
Tyydyttävä	C	≤25	≤25
Välttävä	D	≤35	≤40
Huono	E	≤50	≤60
Erittäin huono	F	>50	>60

RAMBOLL



Yksikaistainen kiertoliittymä toimii

Saikan maankäyttö voidaan kytkeä Kuljuntiehen ilman uusia kääntymiskaistoja, väistötila suositeltavaa.

Ideaparkinkadun vasemmalle kääntyminen jonoutuu nykyjärjestelyillä, suositeltavaa muuttaa kiertoliittymäksi (1 kaista riittää)

Vasemmalle kääntyminen ajoittain vaikeaa, mutta pienen liikennemäärän takia muutostarvetta ei ole

Saikan maankäyttö voidaan kytkeä Kuljuntiehen ilman uusia kääntymiskaistoja. Pienestä liikennemäärästä johtuen ko katuliittymä ei ole välttämätön (liikenne ohjataan Ideaparkinkadun kiertoliittymään)

Marjakaaren vähäisen liikennemäärän takia muutostarvetta ei ole

Marjamäentien liittymää ei ole välttämätöntä valo-ohjata, mutta turvallisuusseikat ja liikenneverkon yhtenäisyys puoltavat valo-ohjauksen rakentamista

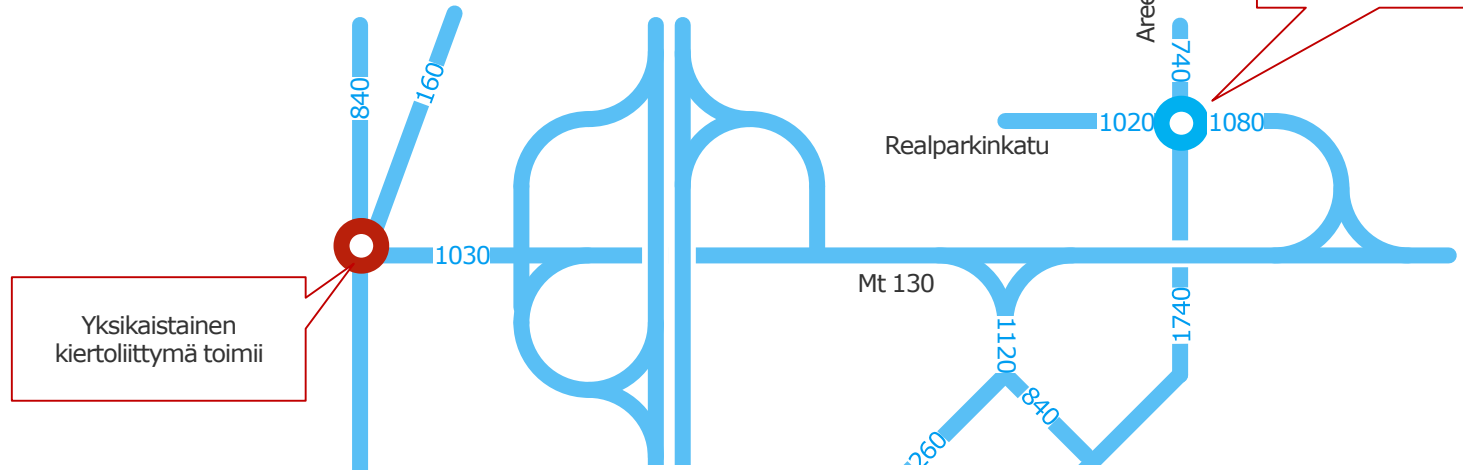
Vaatii muuttamista valo-ohjatuksi

Myös osittain kaksikaistainen kiertoliittymä välittää liikenteen

KIERTOLIITTYMIEN TOIMIVUUS VUONNA 2040

Kuljuntielle on suositeltavaa rakentaa aikaisemmin suunnitellun mt 130 kiertoliittymän lisäksi uusi kiertoliittymä myös Ideaparkinkadun liittymään, mikäli liikennemäärät kasvavat ennustetusti.

Realparkinkadulle aikaisemmin suunniteltu osittain kaksikaistainen kiertoliittymä toimii myös päivitetyllä liikenne-ennusteella.

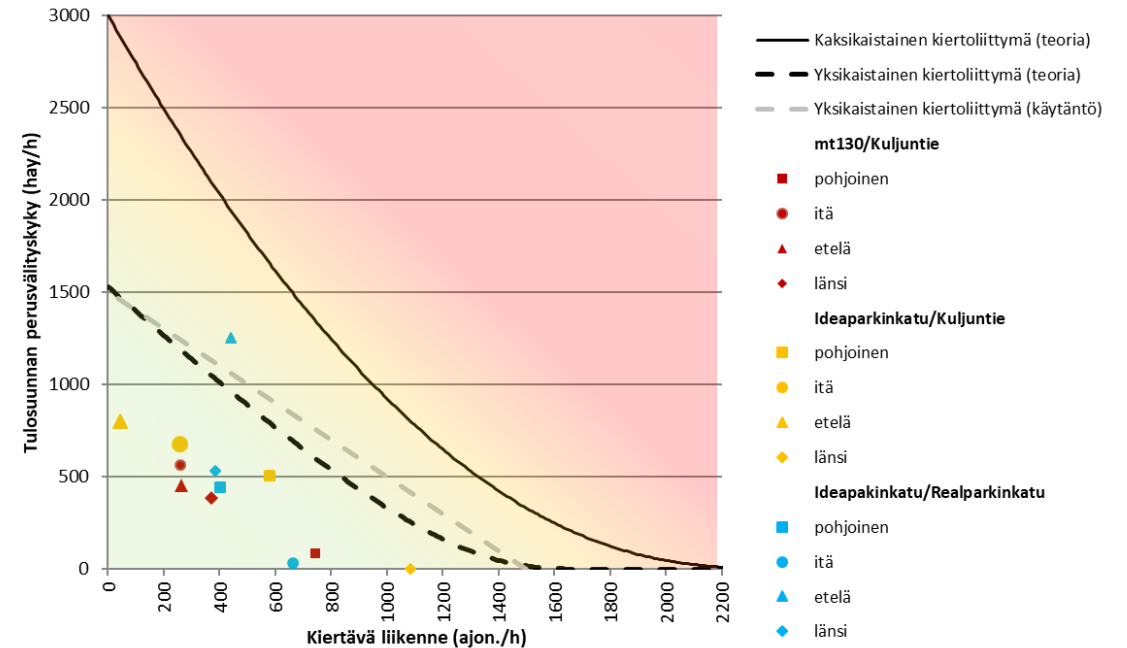


Yksikaistainen kiertoliittymä toimii

Yksikaistainen kiertoliittymä toimii



Liittymien välityskyky kiertoliittyminä



HERKKYYYSTARKASTELUT

Herkkyystarkasteluissa tutkittiin, miten liikenneverkko toimii, jos liikenne kasvaa ennustettua enemmän.

Herkkyystarkasteluissa huomioitiin seuraavat tekijät:

Pohjoisrinteen suurempi liikenne-ennuste, kuten vuoden 2011 asema-kaavaselvityksissä (360 ajon/h/suunta)

- Kuljuntien/Helsingintien uusi kiertoliittymä välittää liikenteen suunnitellun kaltaisena yksikaistaisena kiertoliittymää. Kiertoliittymän kapasiteetista on iltapäivän huipputunnin aikana käytössä 79 % perusennusteen 55 % sijaan.
- Suurin osa liikenteestä aiheutuu liikenneasemasta, josta 70 % arvioidaan olevan poikkeavaa liikennettä (eli siirtää liikennettä liikenneasemalle, mutta ei kasvata alueella liikkuvien ajoneuvojen määrää), mistä syystä vaikutus muualla kuin tutkitussa kiertoliittymässä on pieni.

Palveluiden, virkistykseen ja urheilutoimintojen korttelialueen rakentamisen vaikutus

- Vuoden 2040 perjantain iltahuipputunnin liikenne-ennusteen lisäksi Areenakadun liikennemäärä voisi kasvaa noin 300 ajon/h/suunta ilman poikkeusjärjestelyjä. Ideaparkinkadun ja Helsingintien eteläisemmän rampin valo-ohjattu liittymä olisi kuitenkin erittäin kuormittunut.
- Korttelialueen liikenne jakautuu todennäköisesti Areenakadun ja Kalliokummuntien välille ja tutkittua suuremmat liikennemäärät voitaneen ohjata Kalliokummuntien kautta Helsingintielle. Lisäksi tapahtumien aiheuttamat liikennemäärät ajoittuvat todennäköisesti muihin ajankohtiin kuin perjantai-iltapäivän huipputunnille.

Muun liikenneverkon liikenteen kasvu

- Kuljuntien uudet yksikaistaiset kiertoliittymät sekä Areenakadun/Ideaparkinkadun osittain kaksikaistainen kiertoliittymä kestävät iltapäivän huipputunnin aikana noin 30 % suuremman liikenteen kasvun kuin mitä vuoden 2040 perusennusteessa.
- Ideaparkinkadun valo-ohjatuiksi parannetut liittymät pystyvät välittämään ainakin 20 % ennustettua suurempia liikennemääriä.
- Huipputunnin ulkopuolella liikenteellä on varaa kasvaa vielä tätäkin enemmän.

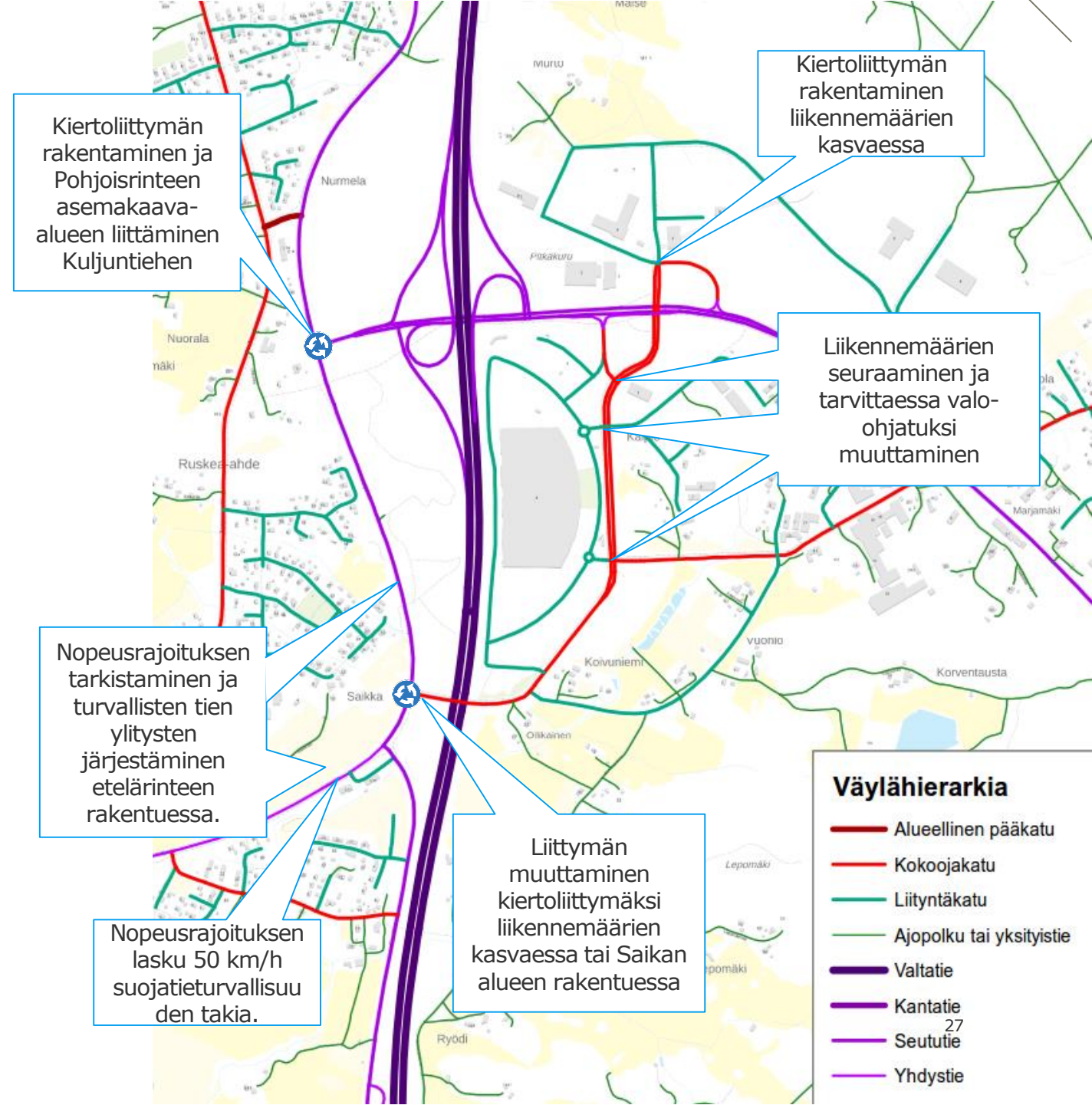
LIIKENNEVERKON PARANNUSTARPEET

LIIKENNEVERKON KEHITTÄMISTARPEET MOOTTORIAJONEUVOT

Liikenneverkkoanalyysin ja toimivuustarkastelujen perusteella liikenneverkkoa on tarpeen viereisen kuvan mukaisin muutoksin.

Kuljuntien kehittäminen tehtävä yhteistyössä ELY-keskuksen kanssa.

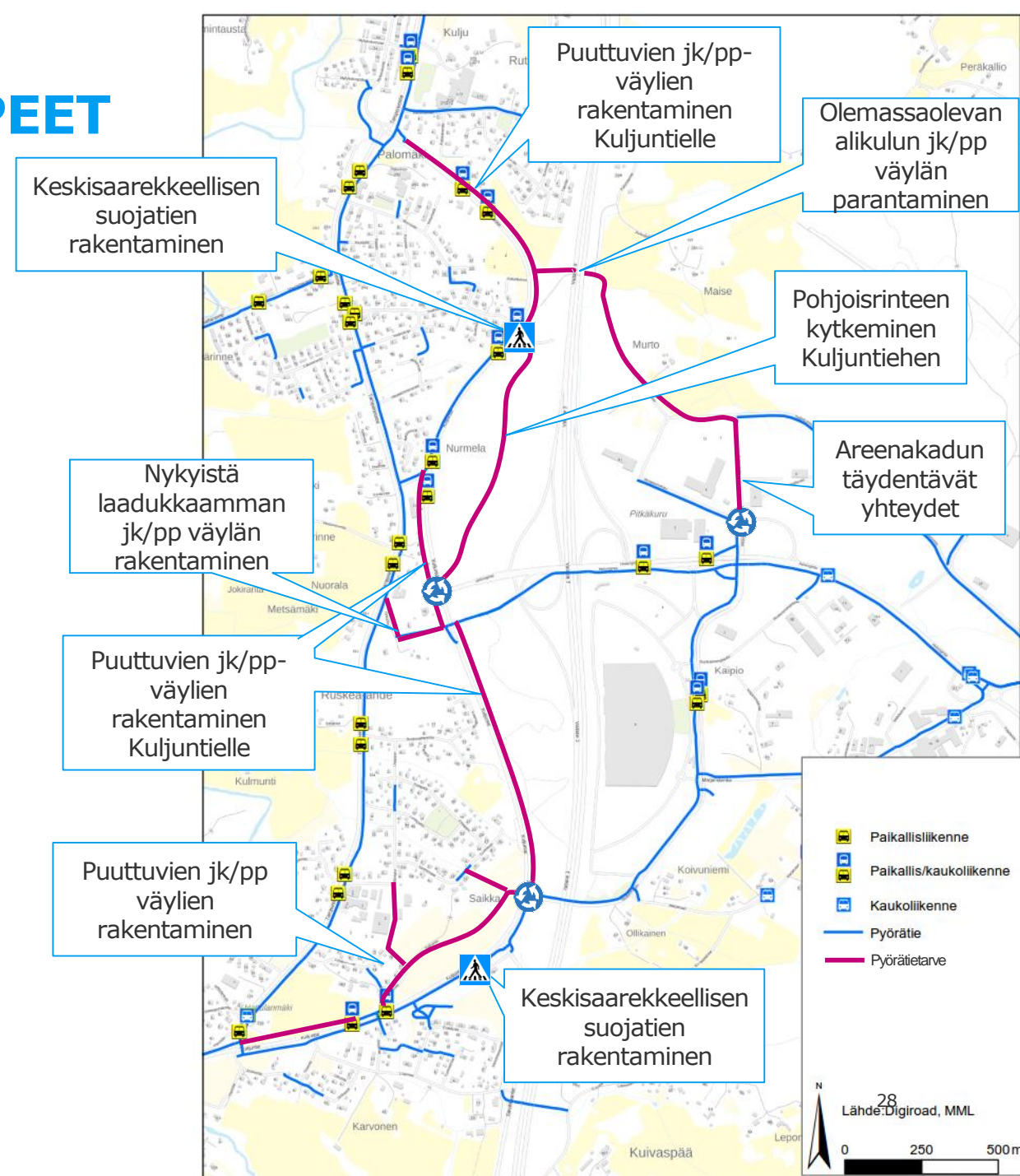
Toimenpiteiden ajoitus riippuu maankäyttöhankkeista. Ideaparkinkadun liittymät toimivat nykyisin vielä valo-ohjaamattomina, mutta erityisesti Realparkinkadun liittymän parantaminen kiertoliittymäksi saattaa tulla ajankohtaiseksi, mikäli Realparkin alueen maankäyttö kasvaa nykyisestä merkittävästi. Ideaparkinkadun liittymien muuttaminen valo-ohjatuksi vähentäisi liittymissä tapahtuvia onnettomuuksia, mutta aiheuttaisi lisää liittymäviiveitä liikenteen huipputuntien ulkopuolella.



PYÖRÄTEIDEN TÄYDENNYSTARPEET

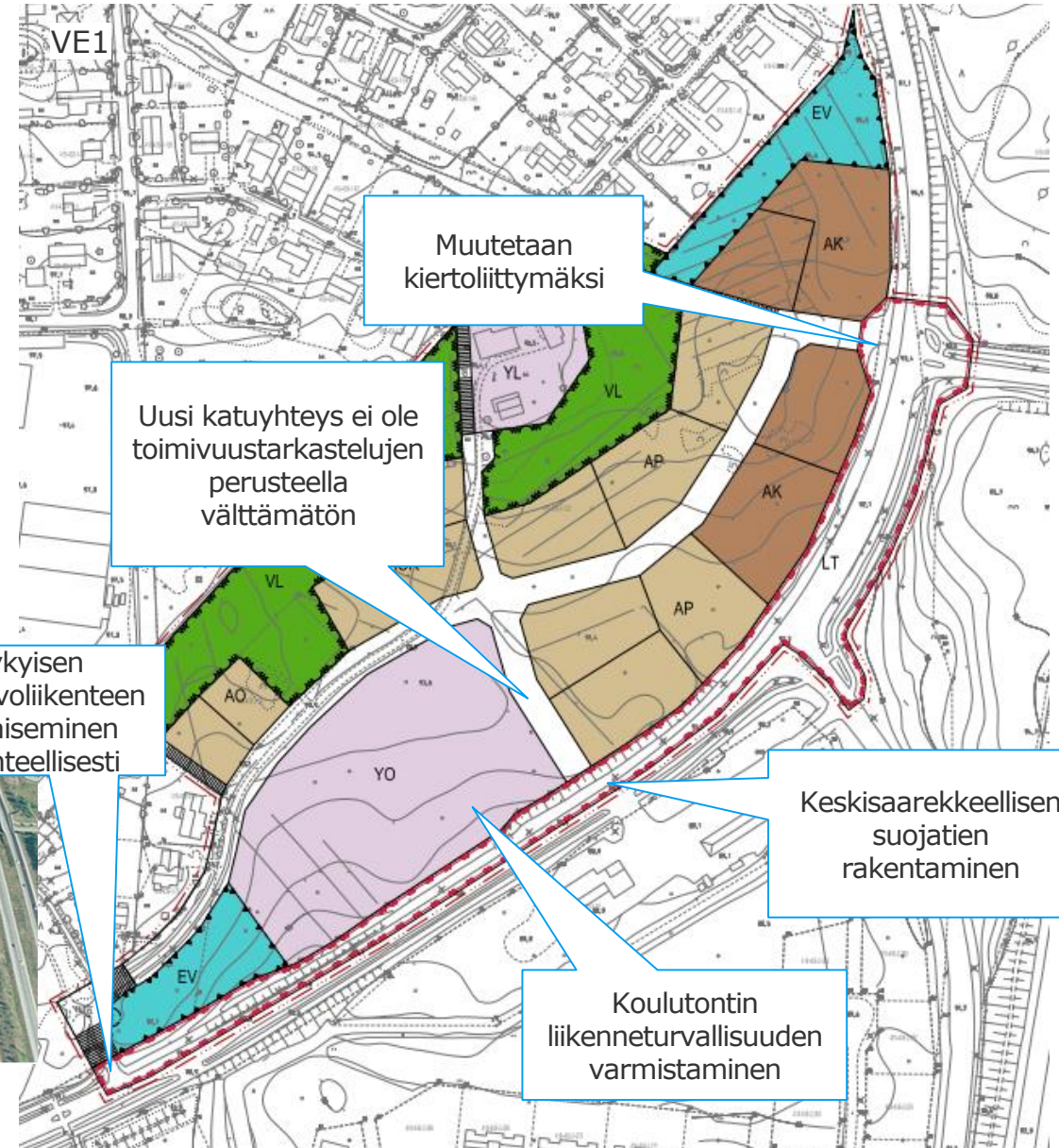
Kuljuntien varsien rakentuessa Kuljuntien jalankulun ja pyöräilyn yhteyksiä on parannettava merkittävästi.

- Koko tievälille tulee rakentaa jk/pp väylä ainakin toiselle puolelle ajorataa.
- Ajoradan ylitykset alikulkuina tai saarekkeellisina suojateinä. Suojateiden kohdalla Kuljuntien nopeusrajoitus tulee laskea korkeintaan 50 km/h:iin.
- Saikan alueen kohdalla jalankulun ja pyöräilyn järjestelyihin ja kadunylityksiin tulee kiinnittää erityishuomiota, mikäli alueelle sijoitetaan uusi alakoulu.
- Realparkin alueen jalankulku- ja pyöräilyverkon täydentäminen rakentamisen aikataulujen mukaan. Tarve olemassaolevan moottoritien alikulun kautta kulkevan väylän parantamiselle tulee ajankohtaiseksi viimeistään silloin, kun Helsingintien pohjoispuolelle tulee vapaa-ajan toimintoja.



SAIKAN ASEMAKAAVAN TIEALUEET

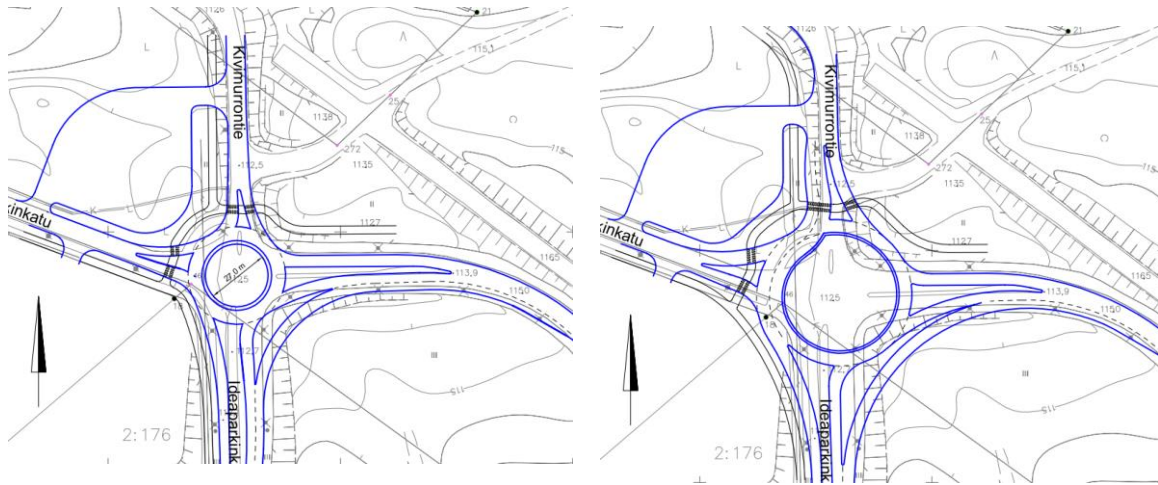
- Saikan alueen asemakaavasta on laadittu kaksi luonnosta, joiden merkittävin ero on VE1:ssä mahdollistettava koulu. Mahdollisen koulun kohdalla jalankulun ja pyöräilyn järjestelyihin ja kadunylityksiin tulee kiinnittää erityishuomiota.
- Koko kaava-alue voidaan liikenteen sujuvuuden puolesta kytkeä Kuljuntiehen myös vain yhdellä liittymällä. Uusia tonttiliittymiä ei tulisi rakentaa Kuljuntielle.
- Saikan asemakaava-alueen sisäisten katujen mitoitus tai tonttiliittymien sijainteja ei tässä yhteydessä tutkittu.



LIITTYMIEN TILAVARAUSUUNNITELMAT

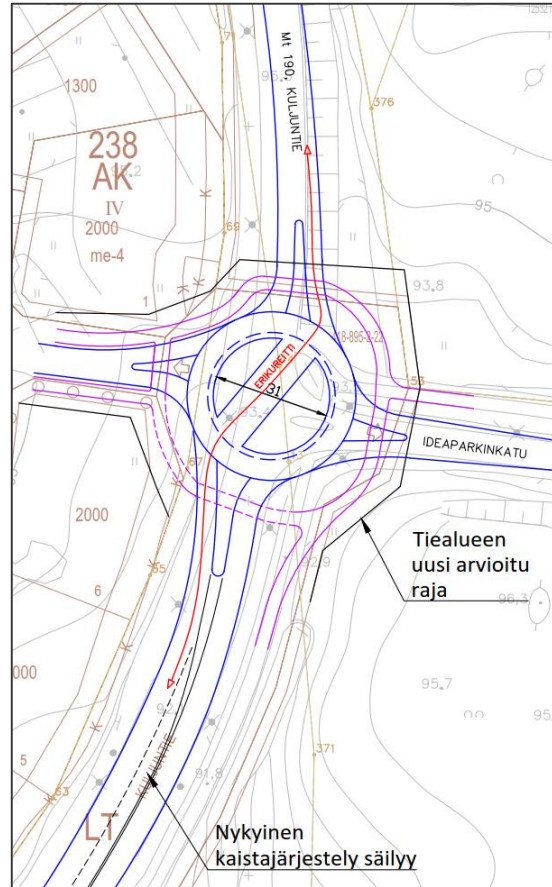
LIITTYMIEN TILAVARAUKSET

Realparkinkadun kiertoliittymä, suunniteltu 2015

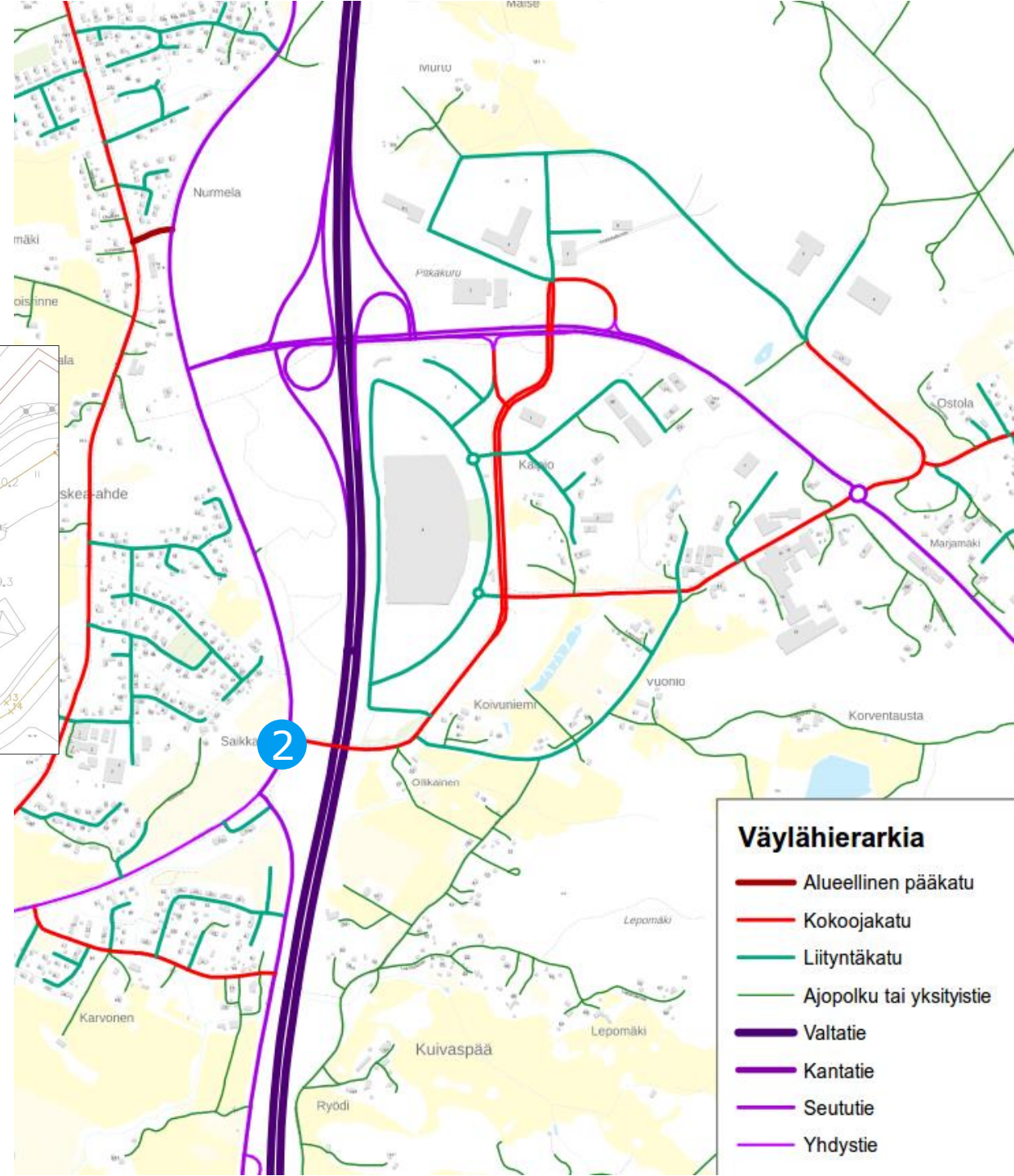
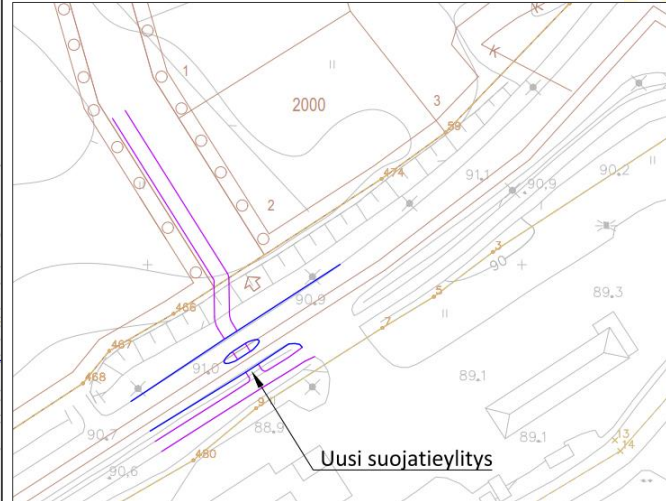


LIITTYMIEN TILAVARAUKSET

Kuljuntien/Ideaparkinkadun liittymä

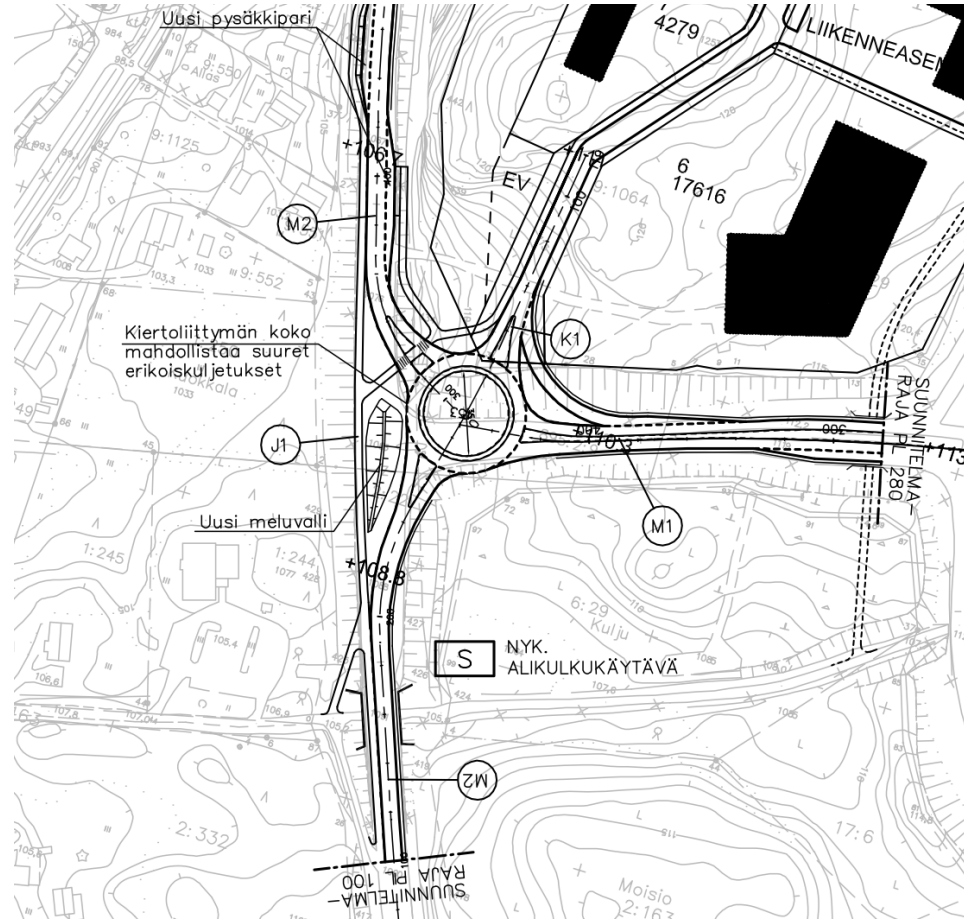


Saikan kohdan uusi suojatie

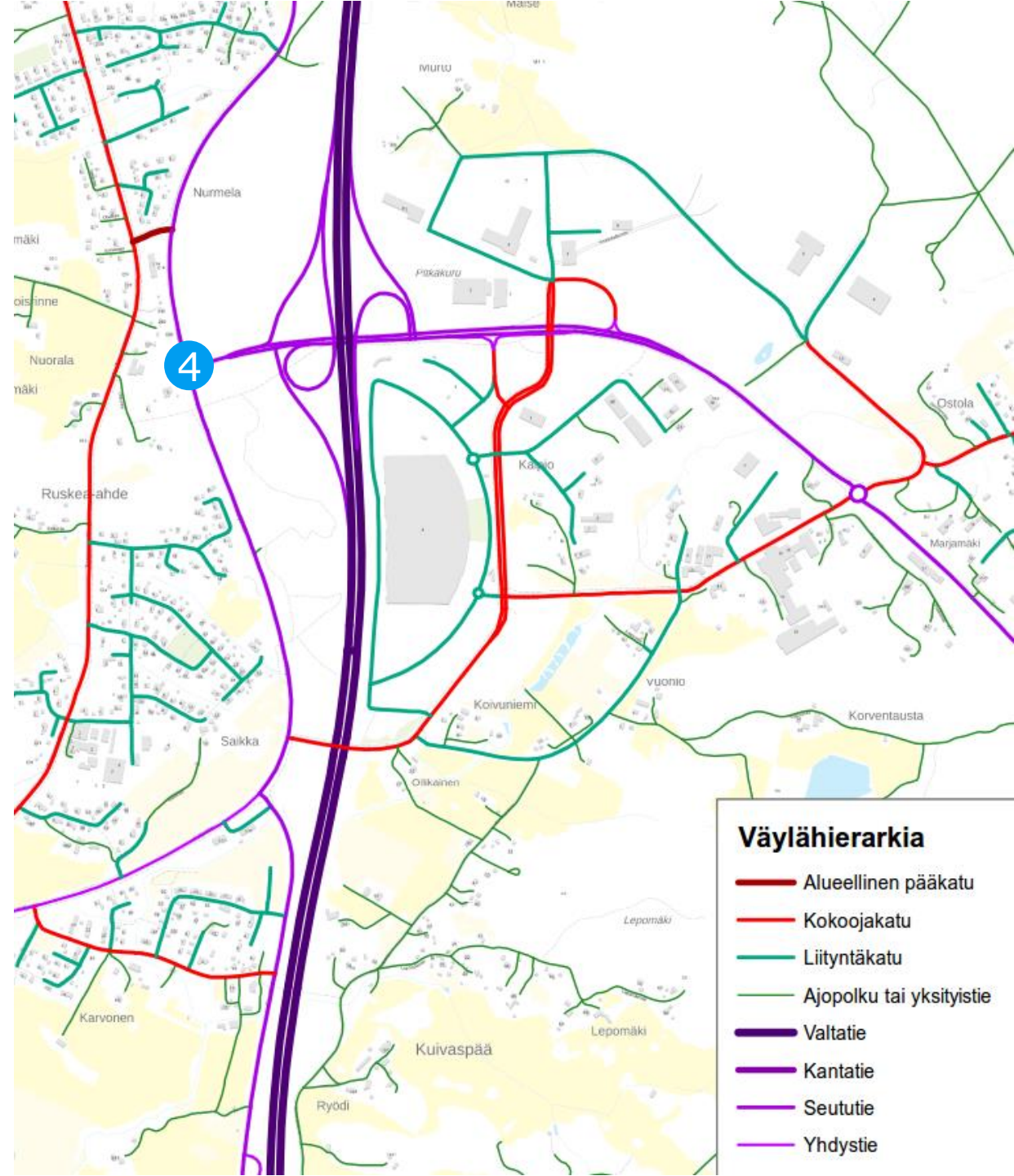


LIITTYMIEN TILAVARAUKSET

Kuljuntien/Helsingintien liittymän tilavaraussuunnitelma
vuodelta 2011



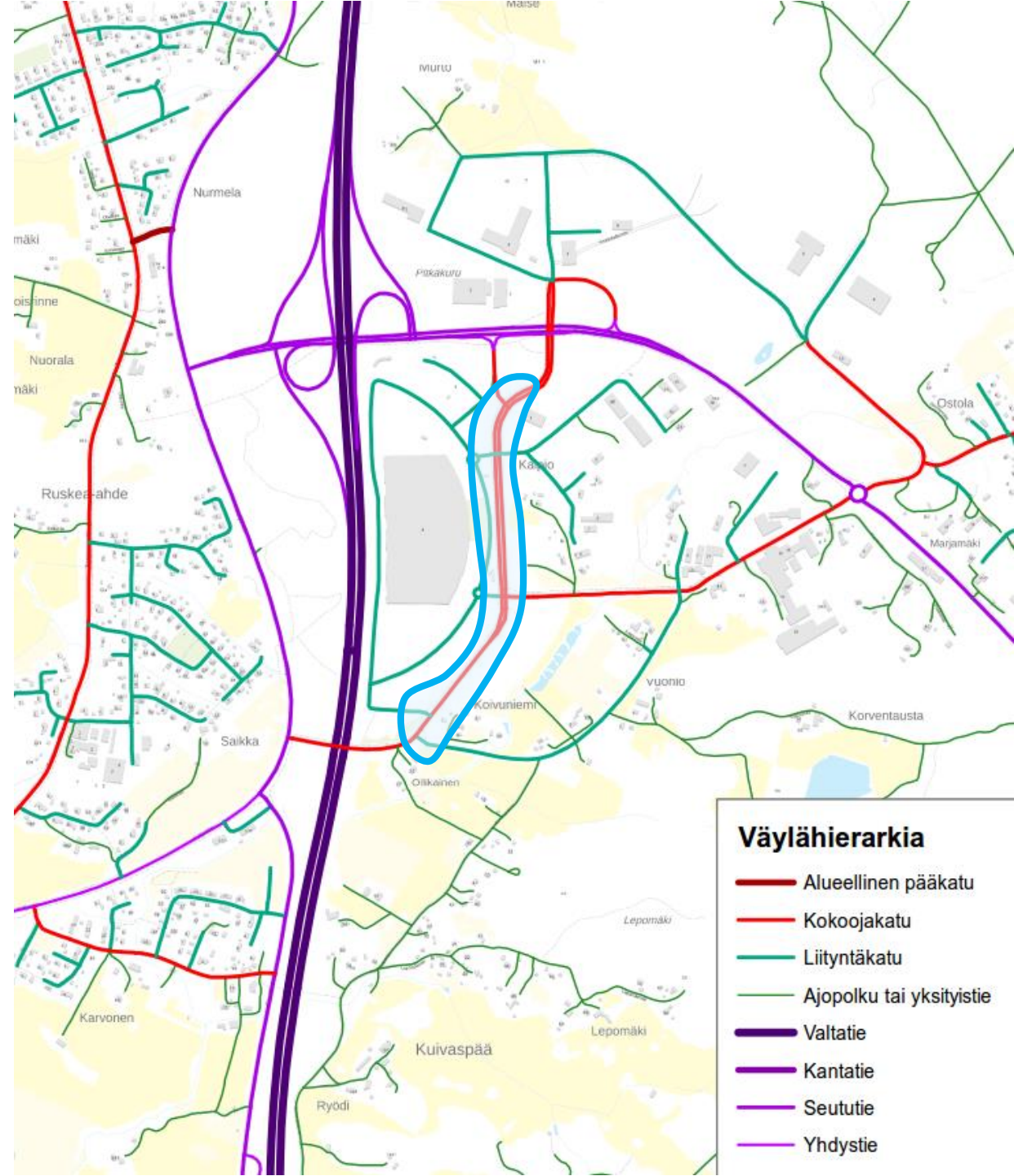
RAMBOLL



LIITTYMIEN TILAVARAUKSET

Ideaparkinkadun liittymät:

Ei ajoratojen muutostarpeita. Valo-ohjauksen rakentamiseen on varauduttu rakentamalla putkitukset ja pylväspäruukset jo aikaisemmin



YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkittiin Marjamäen ja Saikan alueen maankäytön kehittämisen vaikutuksia alueen liikennemääriin ja liikenneverkon toimivuuteen.

Tutkittujen maankäyttösuunnitelmien ennustetaan aiheuttavan merkittävää liikenteen kasvua: Ideaparkinkadulla liikennemäärät voisivat kaksinkertaistua ja Kuljuntiellä kasvaa noin 30-50 %. Maankäyttöhankkeet voidaan kuitenkin toteuttaa pääosin jo aikaisemmissa vaiheissa suunnitelluin liikenneratkaisuin (Kuljuntien/Helsingintien kiertoliittymä, Ideaparkinkadun liittymien valo-ohjaukset sekä Ideaparkinkadun/Realparkinkadun/Areenatien kiertoliittymä). Uutena avauksena tässä työssä ehdotetaan Kuljuntien/Ideaparkinkadun liittymän muuttamista kiertoliittymäksi, mikä mahdollistaisi Saikan alueen maankäytön turvallisen kytkemisen Kuljuntiehen liittymän neljäntenä haarana.

Kuljuntien jalankulku- ja pyöräilyjärjestelyjä tulisi täydentää viimeistään Etelärinteen ja Pohjoisrinteen rakentamisen yhteydessä. Pyöräily-yhteyttä Tampereentieltä Ideaparkin kauppakeskukselle olisi suositeltavaa parantaa jo tätä ennen.

