



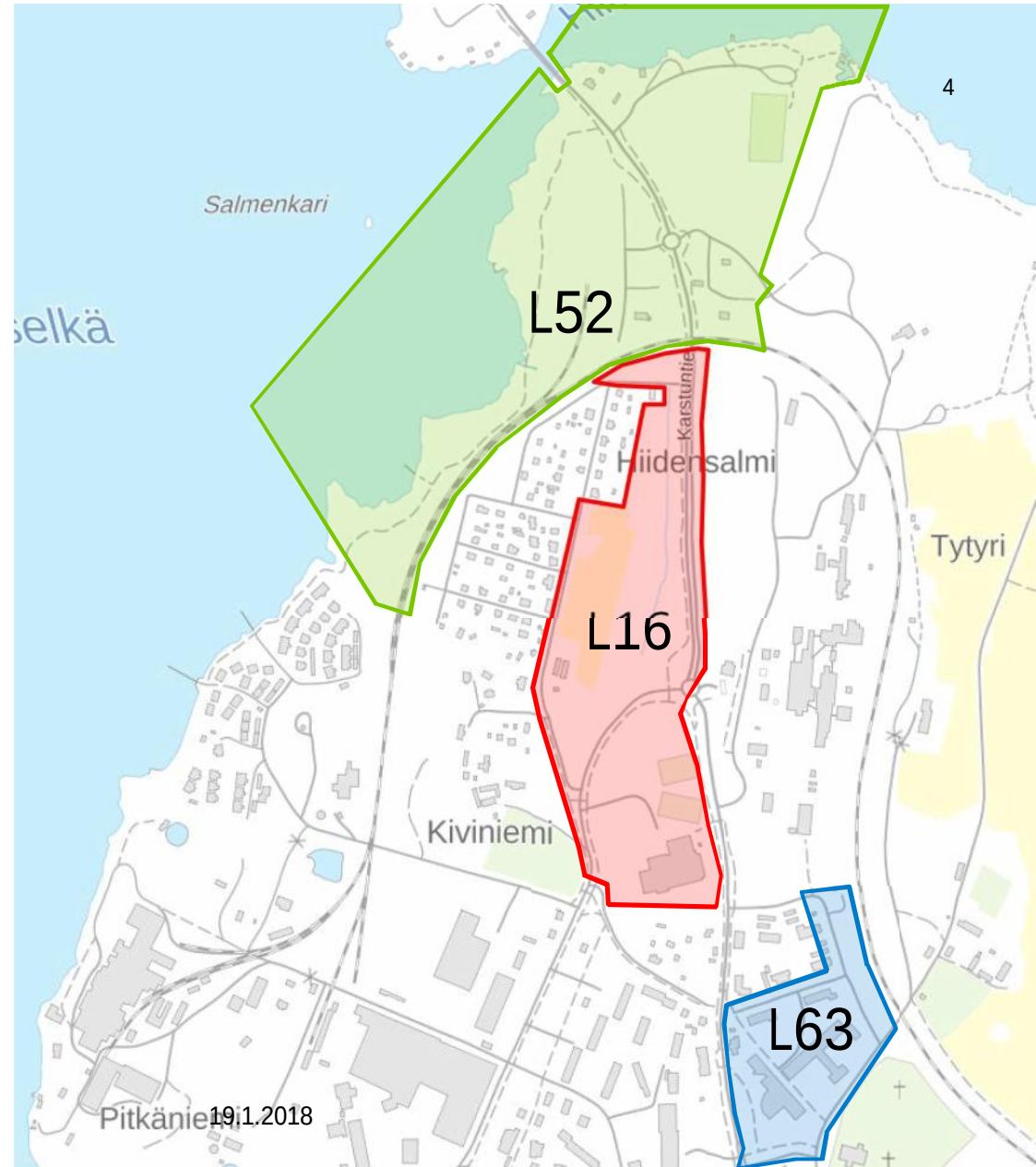
Lohjan keskustan asemakaavamuutosten (L16, L52 ja L63) liikenneselvitys

Kokous 23.1.2018



Suunnittelun tavoitteet

- § Karstuntien (ja Hossantien) tavoitetilan määrittäminen
 - Alikulkupolitiikka
 - Pyöräilyn pääreitit ja muut reitit
 - Liittymäjärjestelyt
- § Selvittää kaava-alueiden liikenneverkon rakenteen toimivuutta sekä ehdottaa kaavamuutosten myötä tarvittavia kehittämistoimenpiteitä.
- § Selvittää kaava-alueiden pysäköinnin tarpeet ja luoda kehittämissuhteita
 - Ajoneuvo ja pyöräpysäköinnin tavoitepaikkamäärät
- § Maankäytön viitesuunnitelmaluonnosten ja -asemakaavojen liikenteellinen konsultointi



L16, Taimisto ja Tennari

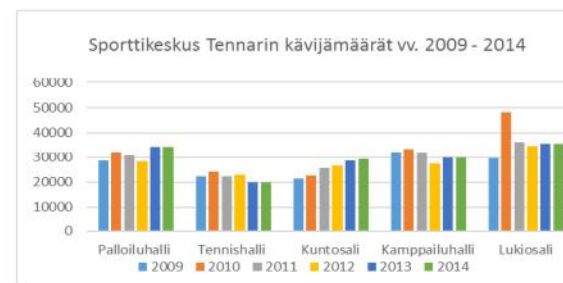
- § Taimiston liikuntapuistosta on tehty vuonna 2015 tarveselvitys, jossa on tutkittu alueen nykykäyttöä sekä vuoden 2012 idealuonnoksen pohjalta toimintojen mahdollisia käyttäjämääriä, otteita tarveselvityksestä:
- Autopaikkoja nykytilassa Sporttiahallilla 130, tarveselvityksessä arvioitiin Sporttiahallin lisäpaikkatarpeeksi n. 50 ap
 - Uusien kenttien toimintojen arvioitiin vaativan n. 60 – 80 ap.
 - Tarveselvitys pitää **linja-auton saattoliikenteen mahdollistamista hallille ehdottomana**, nykytilan liittymäjärjestely ei sitä mahdollista

Taulukko:
Alueen
kävijämäärät
vuonna 2014

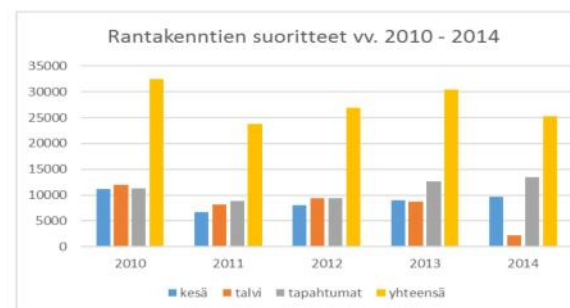
Paikka	Kävijää / vuosi (2014)	Kävijää / vrk. (2014)
Sporttiahalli	147 000	450
Tenniskentät	12 000	35
Rantakentät	25 000	75
YHTEENSÄ	184 000	≈560

- § Asemakaavoituksen luonnosvaiheessa alueesta on jatkosuunniteltu useampi vaihtoehto
- Kaavavaihtoehtoissa esitetään mm. Sporttiahallin laajennusta, uutta jalkapallokenttää, nykyisten kuuden tenniskentän siirtoa, minigolf-ratoja, asutusta

Nykyiset Sporttiahallin toiminnot	Ala [m²]	Muuta
Palloiluhalli	893	
Tennishalli	1416	2 kenttää
Lukiosali	1513	450 hengen katsomo
Kamppailu- ja voimailuhalli	964	
Kuntosalit	44, 117	
Kuvataidekoulu	600	
Sosiaali ja varastotilat	1191	
YHTEENSÄ	6738	



Kuvat ja taulukon tiedot:
Taimiston liikuntapuisto,
tarveselvitys 2015

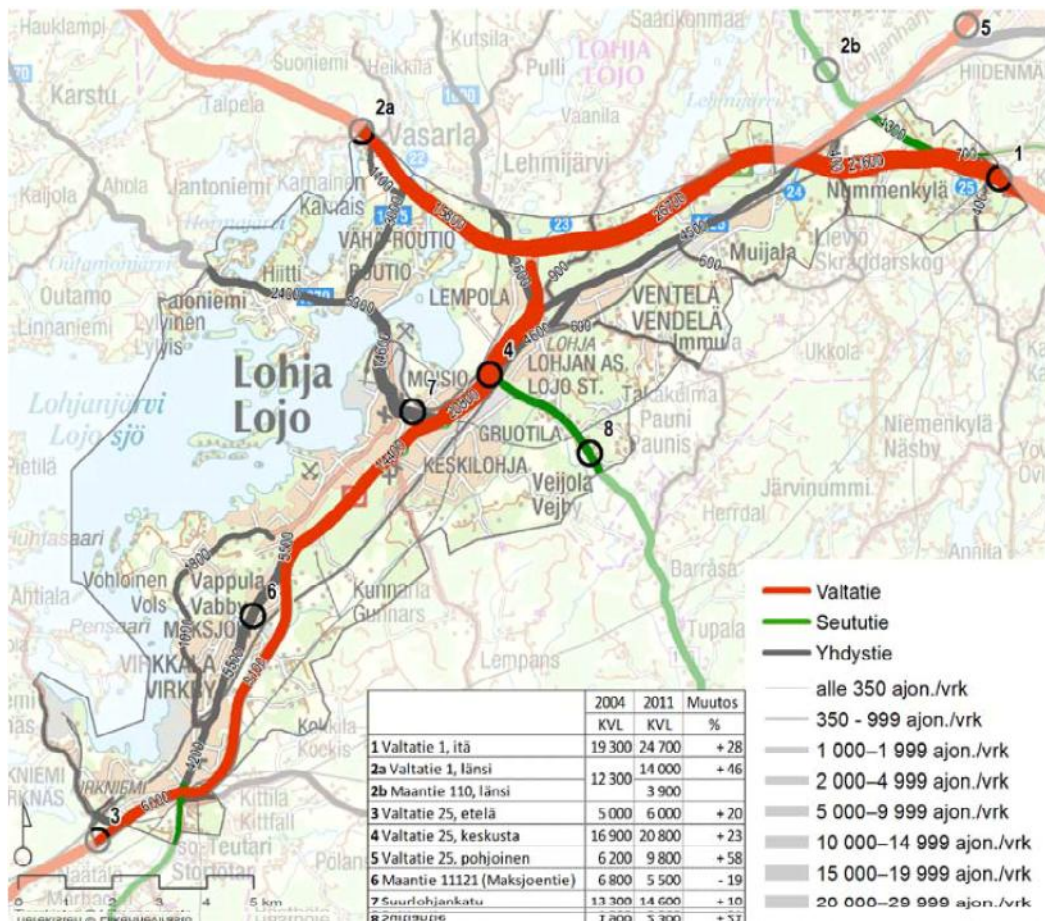




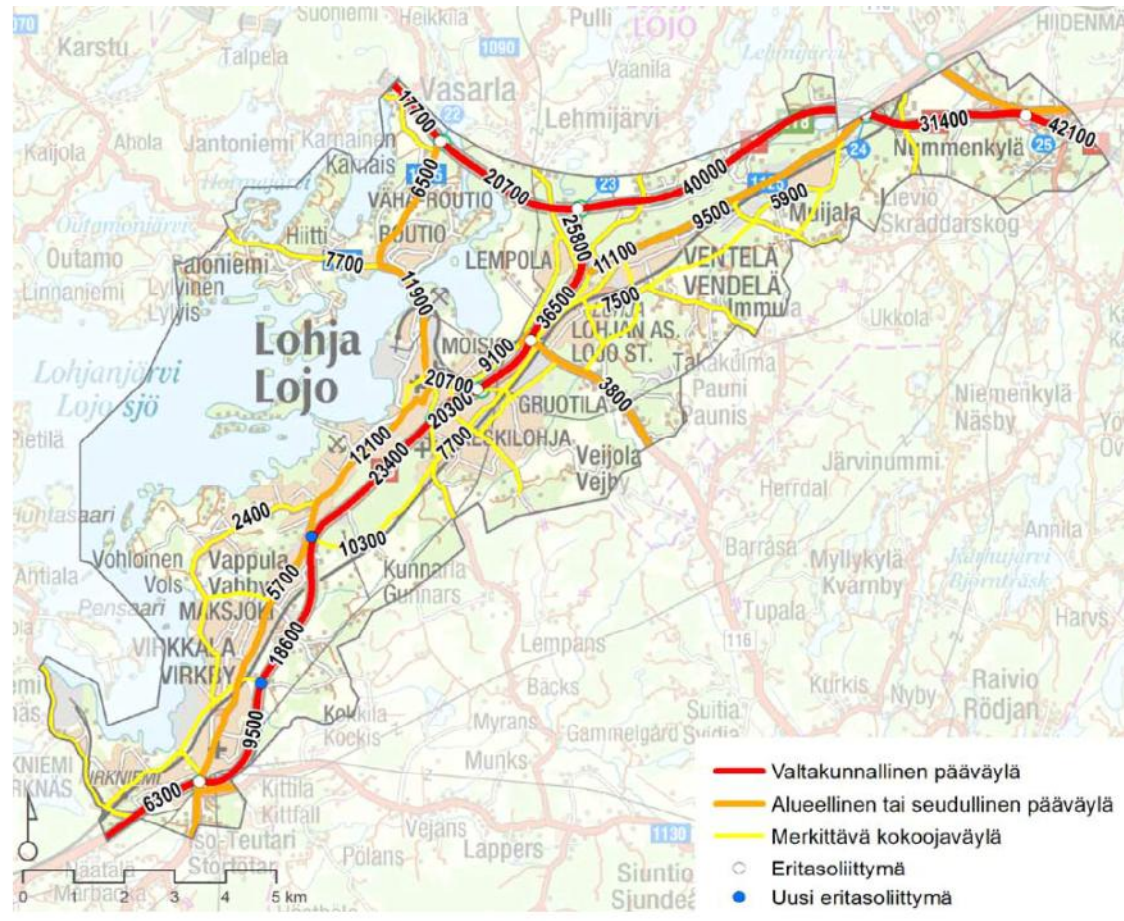
Tilanne joulukuussa 2017



Tieverkon keskimääräinen vuorokausiliikenne ja HELMET- liikenne-ennuste 2035



Kuva: Tieverkon keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL 2004 ja 2011)



Kuva: HELMET-liikenne-ennuste 2035

Liikennelaskennat

§ Ajoneuvoliikenteen laskennat tehtiin tammikuussa 2018 noin seitsemän vuorokauden pituisena laskentana. Laitteet asennettiin maanantaina 8.1.2018 ja laskenta päättyi maanantaina 15.1.2018. Laskennat tehtiin kolmessa katupoikkileikkauksessa. Laskentatekniikkana käytettiin mikroaaltolaskinta.

§ Tiedot on esitetty tuntitietoina kaikkien ajoneuvojen sekä erikseen kevyiden ja raskaiden ajoneuvojen osalta.

Vko 2/2018	Rantapuisto	Taimistonkatu	Notkokuja
Keskiarvo vuorokaudessa	3002	263	133
Arjen keskiarvo vuorokaudelle	3223	279	144
Raskaan keskiarvo vuorokaudessa	91 (3,0 %)	3 (1,1 %)	1 (0,8 %)
Raskaat ka. arkivuorokautena	120 (3,7 %)	4 (1,4 %)	2 (1,4 %)

SITOWISE

19.1.2018

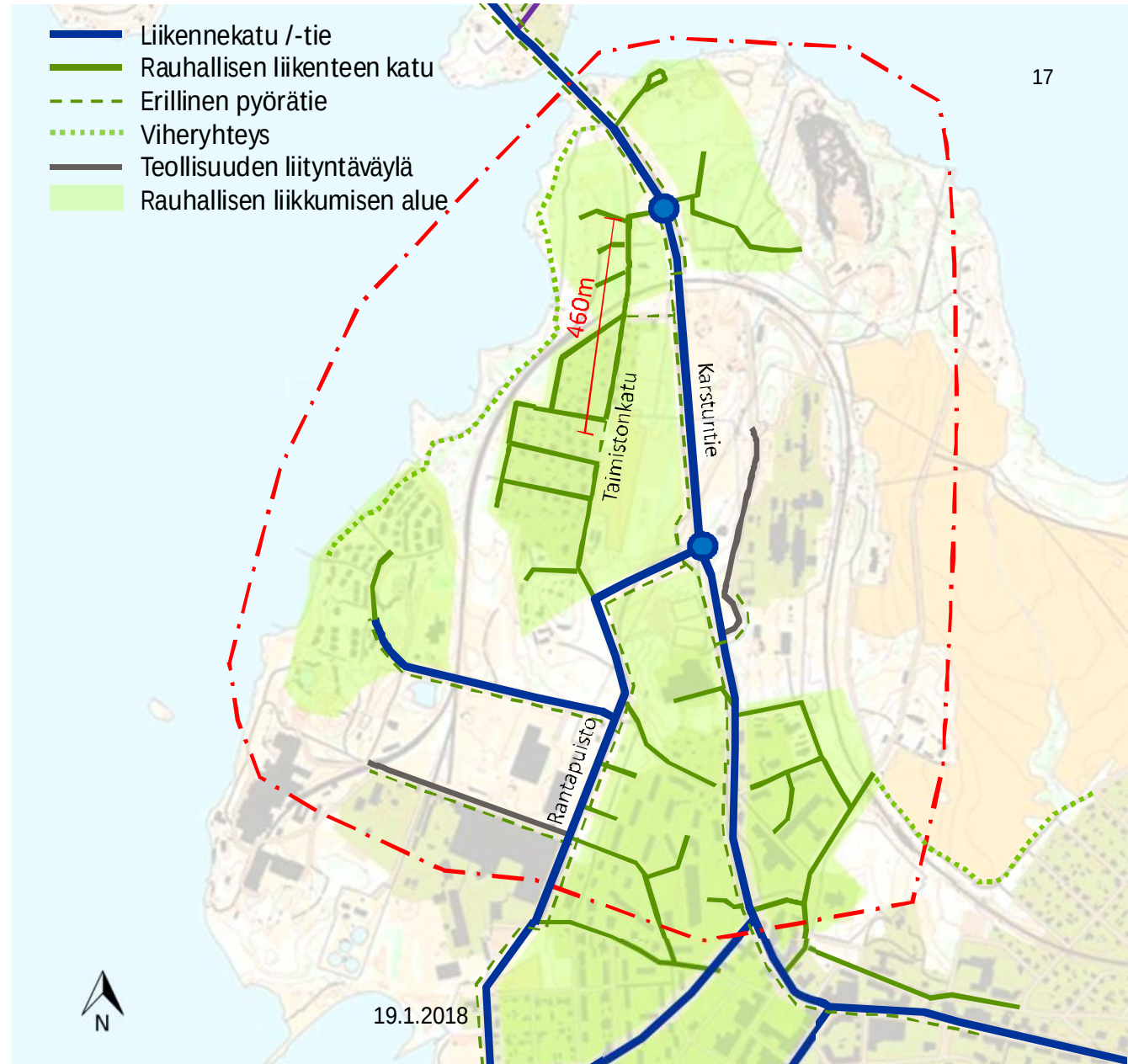


Kuva: Laskentapisteet kartalla



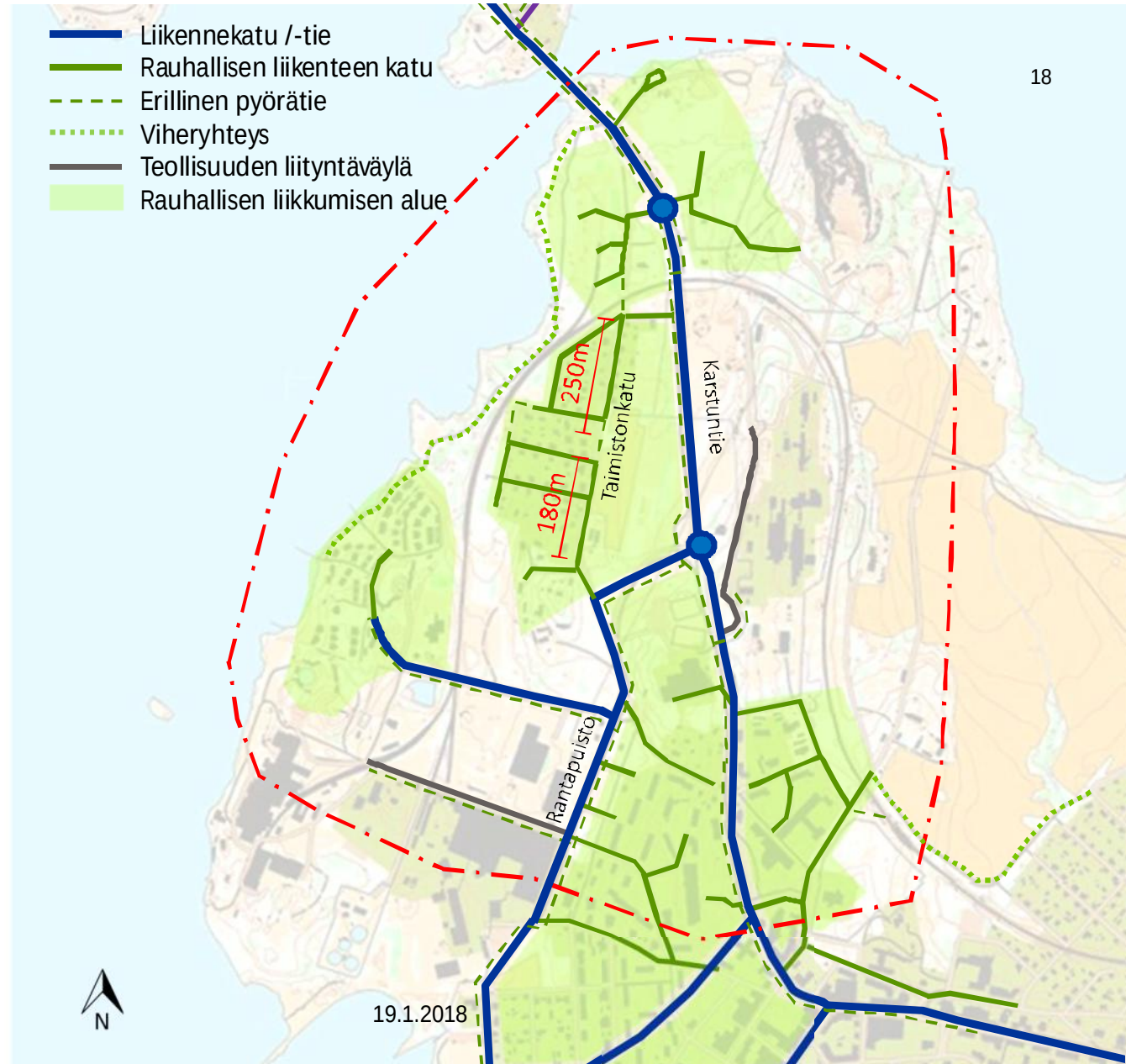
Liikenteen tavoiteverkko VE1

- § Notkokujan yhteys Karstuntielle katkaistaan moottoriajoneuvoilta ja katu muutetaan pyörätieksi
- § Taimistonkadun läpiajo katkaistaan moottoriajoneuvoliikenteeltä
- § Rantapuiston linjaus muutetaan palvelemaan tasapuolisemmin myös asuinalueita ja tulevaa uutta maankäyttöä



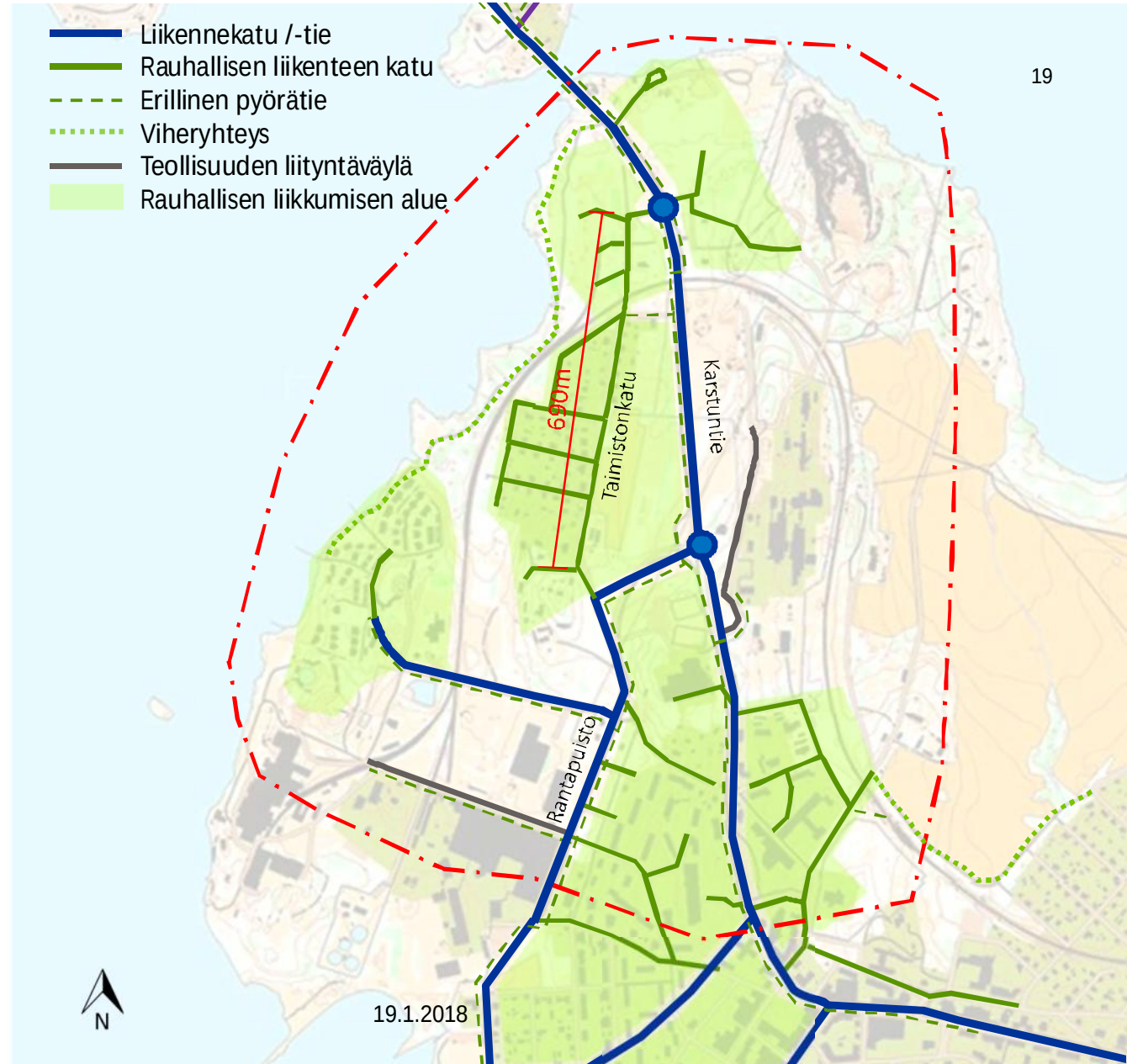
Liikenteen tavoiteverkko VE2

- § Taimistonkatua ei liitetä uuteen asuinalueeseen, mutta välille tulee pyörätieyhteys
- § Taimistonkadun läpiajo katkaistaan moottoriajoneuvoliikenteeltä
- § Rantapuiston linjaus muutetaan palvelemaan tasapuolisemmin myös asuinalueita ja tulevaa uutta maankäyttöä



Liikenteen tavoiteverkko VE3

- § Notkokujan yhteys Karstuntielle katkaistaan moottoriajoneuvoilta ja katu muutetaan pyörätieksi
- § Taimistonkadun läpiajo asuntomessualueelle mahdollinen
- § Rantapuiston linjaus muutetaan palvelemaan tasapuolisemmin myös asuinalueita ja Taimistonkadun liikennettä



2) Liikennejärjestelyjen tarkastellut kohteet



Hossantien ja Karstuntien luonteen jaksottelu

Tarkasteluosuus voidaan sen luonteen perusteella jaksotella neljään eri kategoriaan, jotka tarkemmalla tasolla jakautuvat vielä asteittain (maantie à kaupunkiympäristö) seitsemään eri luokkaan liikenneympäristön perusteella:

§ Maantie

- Nopra 60 km/h
- 1 risteävä suojatie
- Maaseutumainen ympäristö, rinnakkainen jk+pp

§ Maantie taajamassa

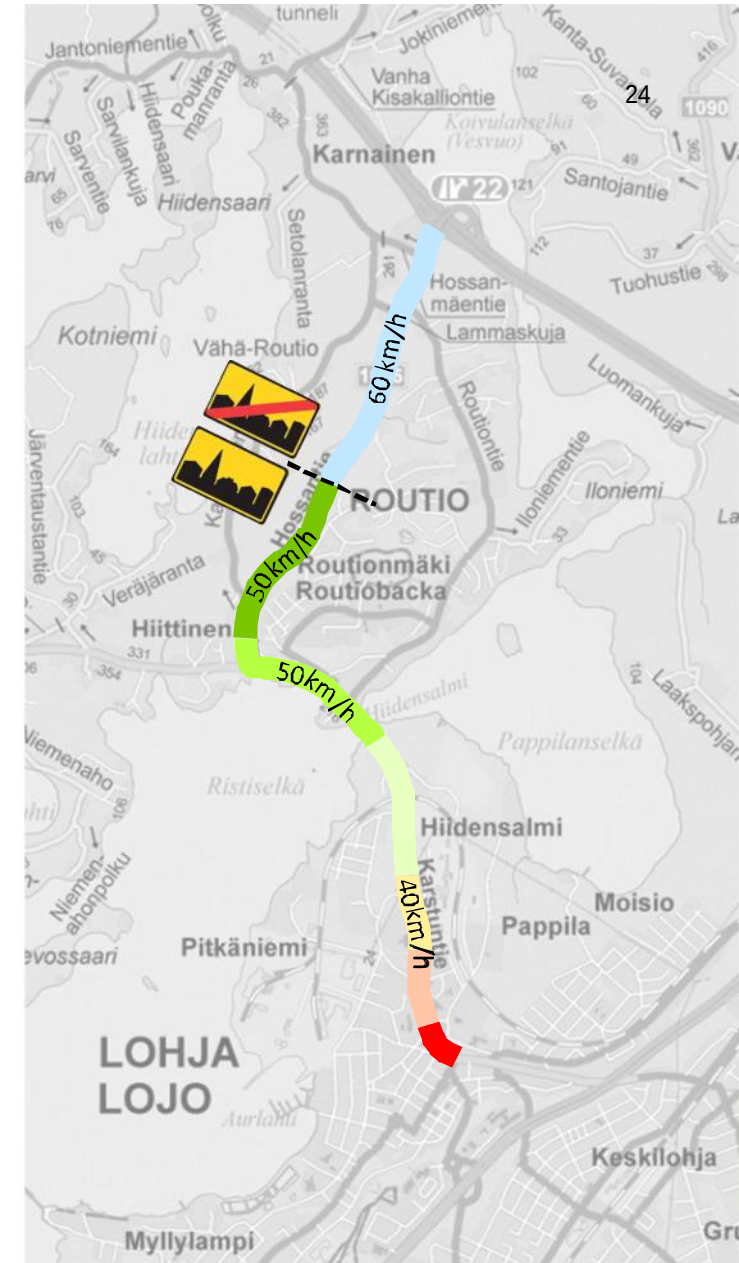
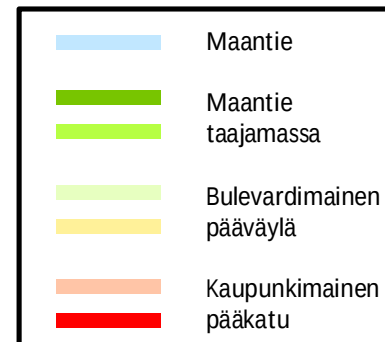
- Nopra 50 km/h
- 2 risteävää suojatietä Hossantiellä, 3 risteävää suojatietä Karstuntiellä
- Maankäyttö lähempänä, eroteltu meluvallilla Hossantiellä, pääosin jk+pp molemmin puolin

§ Bulevardimainen pääväylä

- Nopra 40–50 km/h
- 4 risteävää suojatietä
- Ajosuunnat eroteltu viherkaistalla, toispuolinen jk+pp 40 km/h –alueelle asti

§ Kaupunkimainen pääkatu

- Nopra 40 km/h
- 1 rinnakkainen alikulku, 10 risteävää suojatietä
- Tiivis maankäyttö, jk+pp molemmin puolin



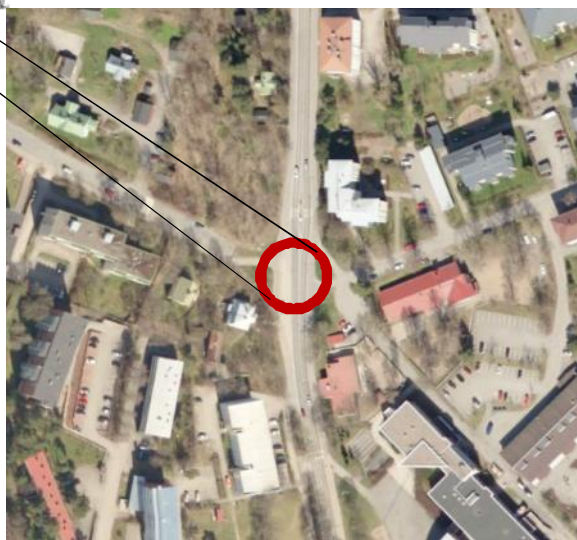
Ratapenkan kehittämismahdollisuudet

- + Ratapenger toimii sekundäärisenä kävely- ja pyöräily-yhteytenä Karstuntiehen nähden pohjoisesta keskustan suuntaan
- + Tarjoaa koululaisille vaihtoehtoisen, turvallisemman ja viihtyisämmän yhteyden koululle
- + Kytkeytyy hyvin olemassa olevaan kävely- ja pyöräilyverkkoon Karstuntien itäpuolella
- Ei tarjoa järkevää kulkuyhteyttä alueelta toiselle Karstuntien länsipuolella, jossa ratapohja päättyy teollisuusalueelle – penkereen kehittäminen vaatii myös teollisuusalueen kehittämistä, jotta yhteys keskustan suuntaan saadaan jatkuvaksi ja houkuttelevaksi.

Suosittelaa ratapohjan kehittämistä viherkäytäväreittinä, joka palvelee kävelijöitä ja pyörällä liikkuvia. Karstuntien itäpuolella suositellaan jalankulun ja pyöräilyn erottamista, jolloin väylästä tulee houkuttelevampi. Länsipuolella ensisijaisena ratkaisuna on kivituhka, sillä yhteys toimii lähinnä virkistysreittinä niin kauan, kuin se ei jatku teollisuusaluetta pidemmälle. Mikäli yhteyttä jatketaan sujuvasti keskustan suuntaan, voidaan pyörätien asfaltointia harkita.



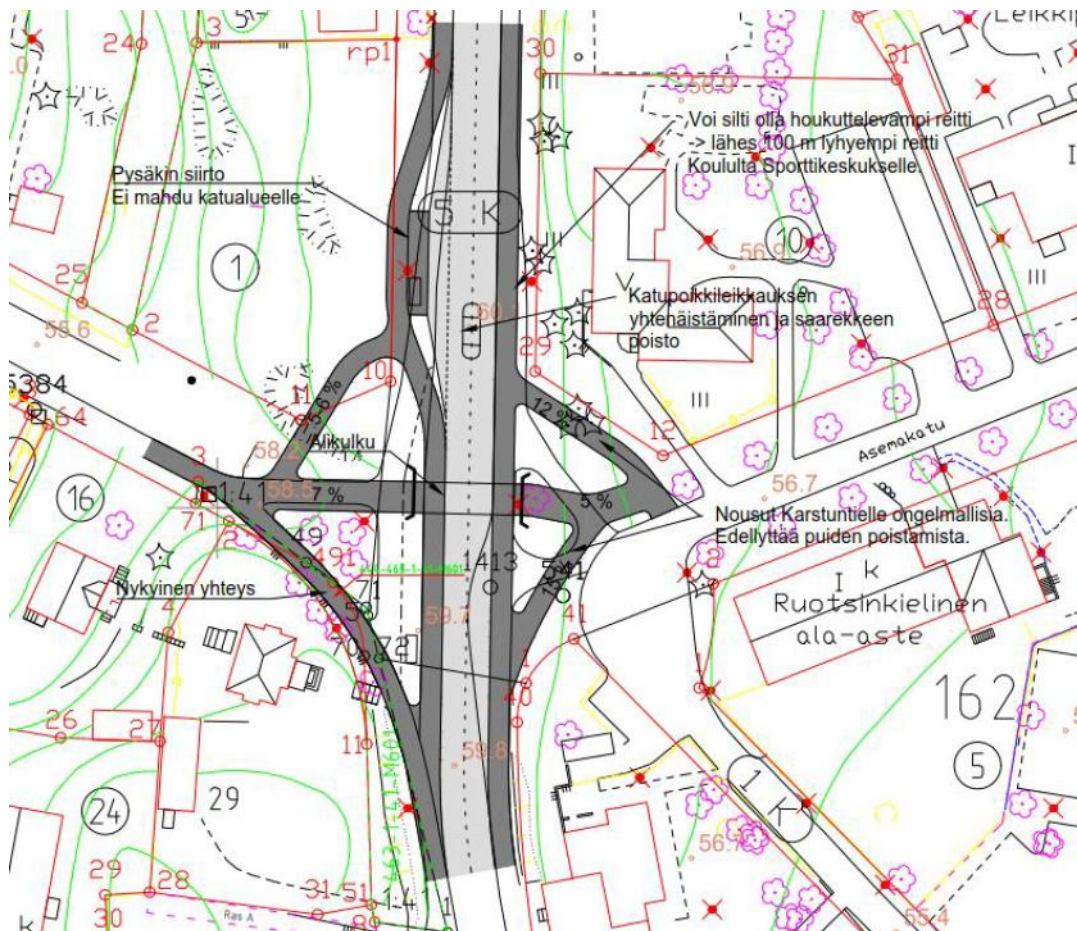
Karstuntien ylitystapa koululta Sporttikeskukselle



- § Koulun ja Sporttikeskuksen laajentuessa oppilasliikenne koululta Karstuntien yli Sporttikeskukselle tulee kasvamaan, jolloin Karstuntien ylitystä on tarpeen tarkastella
- § Koulun 1-2 -luokkien oppilaat käyttävät koulun liikuntahallia
- § 3-9 -luokkalaiset tulevat käyttämään laajennetun Sporttikeskuksen palveluja liikuntatunneilla (noin 700 oppilasta)
- § Autoliikennemäärä ylityskohdassa on nyky. $\geq 5\,000$ ajon./vrk ja ennustettu kasvavan jopa 11 900 ajon./vrk vuoteen 2035
- § Nopeusrajoitus kohdassa on nykytilanteessa 40 km/h



Karstuntien ylitystapa koululta Sporttikeskukselle



§ Maastonmuotojen kannalta alikulku on toteutettavissa

- Korkeusasemat Karstuntie +59,7, Asemakatu +56,7 Karstunraitti +58,5 (ja laskee voimakkaasti).
- Alikulku voidaan tehdä siten, että sinne johtava väylä vaatii 5-7 % kaltevuuden
- Ongelmana ovat jkpp-teiden nousut Karstuntielle sekä tarvittavat tonttirajamuutokset
- Todennäköisesti myös Asemakadun ja Karstunraitin päissä olevia saattoaluetta/käytäntöpaikkaa joudutaan muotoilemaan uudelleen

§ Nykyisin ruotsinkieliseltä ala-asteelta on lähes 100 m lyhyempi matka Sporttikeskukselle Karstuntietä kuin Karstunraittia pitkin

- Karstuntie voi olla houkuttelevampi reitti alikulusta huolimatta etenkin jalankulkijoiden näkökulmasta.

19.1.2018



Ylitystavan valinta

Autoliikenteen nopeusrajoitus	Tarve	Liikennemäärä < 4000 ajon./vrk	Liikennemäärä ≥ 4000 ajon./vrk
<u>≤ 40 km/h</u>	<u>suuri</u>	korotettu suojatie tai liittymä, keskisaareke tai yksi- tai kaksipuolinen kavennus (kavennuksessa ei kohtaamista: leveys 3,5m; kavennuksessa kohtaaminen: leveys 5,5m)	korotettu suojatie tai liittymä, keskisaareke tai yksi- tai kaksipuolinen kavennus (kavennuksessa ei kohtaamista: leveys 3,5m; kavennuksessa kohtaaminen: leveys 5,5m)
	normaali	suoja-merkkintä (yhtenäinen ylitysmatka ≤ 7 m)	korotettu suojatie tai liittymä, keskisaareke tai yksi- tai kaksipuolinen kavennus (kavennuksessa ei kohtaamista: leveys 3,5m; kavennuksessa kohtaaminen: leveys 5,5m)
50 km/h	suuri	valo-ohjattu suojatie	valo-ohjattu suojatie
	normaali	kavennettu suojatie, jossa kohtaaminen mahdollista (leveys 5,5m) tai keskisaareke (yhtenäinen ylitysmatka ≤ 7m)	valo-ohjattu suojatie
60 km/h	suuri	valo-ohjattu suojatie	valo-ohjattu suojatie
	normaali	valo-ohjattu suojatie	valo-ohjattu suojatie

Taulukko: Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnitteluohje, Liikennevirasto 11/2014

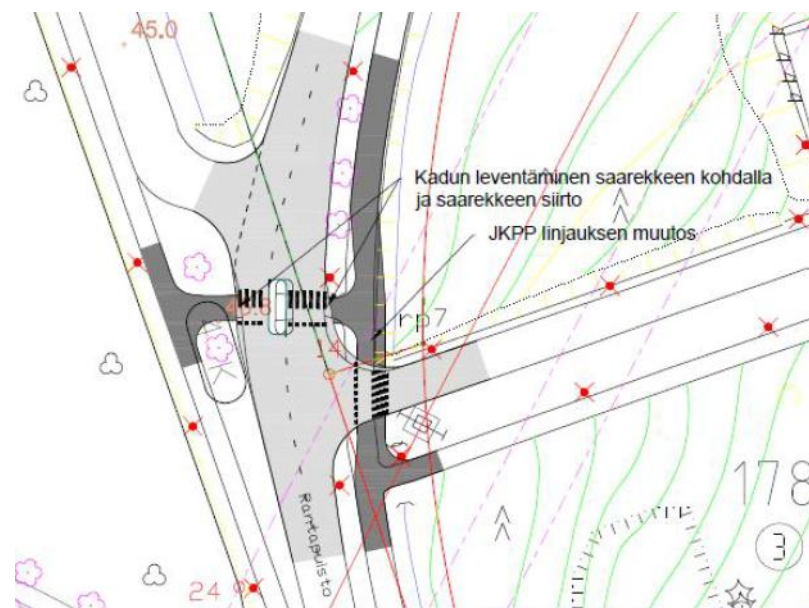


Sporttikeskuksen tonttiliittymä



SITOWISE

- § Sporttikeskukselta oikealle kääntyminen ongelmallinen suunta. Muut suunnat ok.
- § Toimenpiteenä kadun leventäminen ja saarekkeen siirto. Edellyttää pientä jkpp linjauksen muutosta.
- § Ratkaisun toteutettavuus paranee lisää, jos Rantapuiston linjausta muutetaan samalla

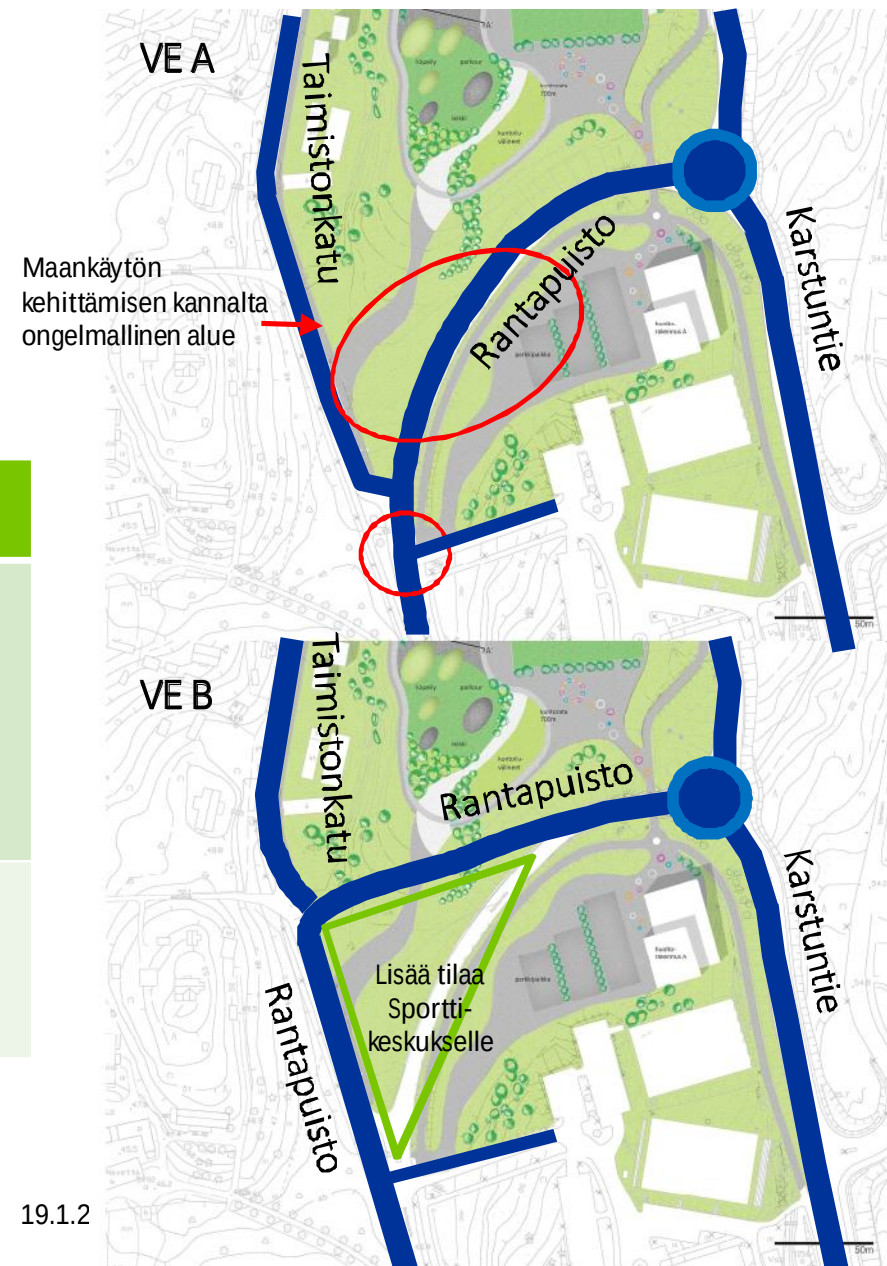


19.1.2018

Rantapuiston ja Taimistonkujan liittymän järjestelyvaihtoehdot

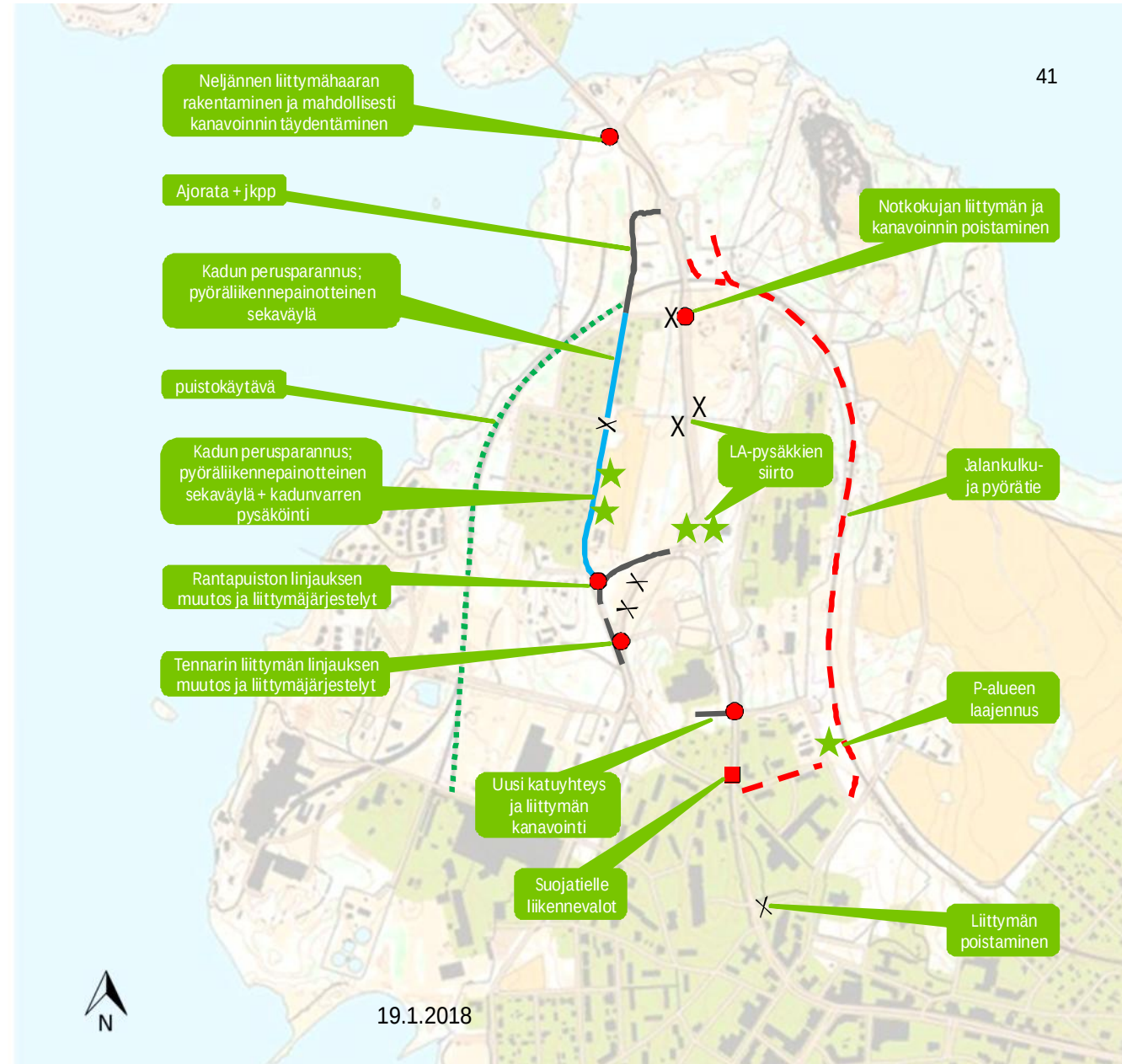
§ L16 asemakaava-alueen halkaisee nykyisellään kaarevasti Rantapuisto. Tässä on selvitetty vaihtoehdoisen kadun linjauksen vaikutuksia liikenteeseen ja maankäyttöön.

VE A (nykytilanne)	VE B
+ Heikentää Taimistonkadun yhteyttä etelän suuntaan, mikä ehkäisee sen houkuttelevuutta läpikulkuväylänä + Hyvä ja helppo linjaus Karstuntieltä teollisuusalueen suuntaan	+ Maankäytön kannalta enemmän tilaa Sporttikeskuksen alueen laajentamiselle + Helpottaa Sporttikeskuksen tonttiliittymän järjestelyjä + Lyhentää väyläpituuksia yhteensä n. 50m
- Maankäytöllisesti haastava alue Taimistonkadun ja Rantapuiston välissä - Ongelmallinen tonttiliittymä Sporttikeskukseen	- Väylien linjausten siirto hintavaa - Uusi järjestely heikentää hieman sujuvuutta Karstuntieltä teollisuusalueelle



Liikenneverkon toimenpiteet

- Liittymäjärjestely
- Suojatiejärjestely
- X Järjestelyn poistaminen
- Kadun perusparannus
- Uusi katu
- - - Uusi jalankulku- ja pyörätie
- Uusi puistokäytävä



Kehittämistoimet – yhteenveto

- § **Taimistonkatua** suositellaan kehitettäväksi poistamalla Notkokujan liittymä ja Taimistonkadun yhdistäminen Sahakatuun (VE1), siten Taimistonkatu katkaistaan keskeltä Satamakadun liittymän kohdilla autoliikenteeltä siten, että läpiajettavuus säilyy jalankululla ja pyöräilyllä.
- § **Karstuntietä** kehitetään kaupunkimaisena pääväylä, jossa autoliikenne on eroteltu muusta liikenteestä. Kaupunkiympäristössä nopeuksien ollessa ovat alhaisia (≤ 40 km/h) ja Rantapuiston liittymästä pohjoiseen 50 km/h. Jalankulku- ja pyöräily-ylityksien toteuttamista eritasossa ei pidetä ensisijaisena vaihtoehtona.
- § **Asuntomessualueen kiertoliittymän** ylittämistä arkkitehtisuunnitelman mukaisella kansirakenteella ei suositella siitä koituvien hankalasti hallittavien pituuskaltevuuksien vuoksi. Alikulku on mahdollista toteuttaa, mutta ei esteettömyyden erikoistasovaatimusten mukaisesti. Kansirakenne tai alikulku vaatisi merkittäviä muutoksia väylien ja tonttien sijainteihin ja tasauksiin. Eritasoratkaisu ei ole välttämätön Karstuntien pääkadun luonteesta huolimatta.
- § **Koulun edustan Karstuntien alitus** on mahdollista toteuttaa esteettömyyden erikoistasovaatimusten mukaisesti, mutta heikentää liittymistä Karstuntien suuntaan huomattavasti. Suositellaan saarekkeellista suojatietä liikennevalo-ohjauksella. Eritasoratkaisu ei ole välttämätön Karstuntien pääkadun luonteesta huolimatta.
- § **Sporttikeskuksen tonttiliittymässä** toimenpiteenä liittymäalueen avartaminen ja suojatiesaarekkeen siirto. Edellyttää myös jalankulku- ja pyöräväylän linjauksen muutosta. Rantapuiston ja Taimistonkadun linjausta muutetaan, mikä parantaa myös Sporttikeskuksen liittymäjärjestelyjä sekä sujuvoittaa tulevan maankäytön yhteyksiä.
- § **Vanhaa ratapohjaa** suositellaan kehitettäväksi sekä virkistysreittinä että muuna pyörätieyhteytenä, jossa yhteyden jatkuvuus koululle paranee
- § **Anttilan koulun uudelle P-alueelle** on mahdollista toteuttaa 200 autopaikkaa tai jopa selvästi tätä enemmän. Saavutettavuuden puolesta se sopii hyvin koulun ja Laurentiussalin pysäköinnin tarpeisiin ja välttävästi pääkirjastolle. P-alue soveltuu myös tapahtumien aikaiseen pysäköintiin kauempana oleviin kohteisiin (esim. Sporttikeskuksen suuremmat urheilutapahtumat ja ehkä jossain määrin myös Kaupungin teatteri).



Liikenteen tavoiteverkko

§ Liikenteen tavoiteverkoksi esitetään vaihtoehtoa 1.

- **Hyödyt:**
 - Notkokujan liittymä poistuu vahvistaen Karstuntien asemaa, sujuvuutta ja liikenneturvallisuutta keskeisenä pääkatuna
 - Rantapuiston uusi linjaus parantaa Taimistonkadun varren asutusalueen ja uusien vapaa-ajantoimintojen saavutettavuutta ja liikennöitävyyttä
 - Rantapuiston uusi linjaus parantaa Tennarin alueen kehittämismahdollisuuksia oleellisesti
 - Alueen sisäinen huolto- ja jakeluliikenne suhteellisen sujuvaa, eikä turhaan kuormita Karstuntien liikennettä
- **Haittavaikutukset:**
 - Satamakadun ja Rantakadun ympäristön asuinalueelta ajomatka keskustan suuntaan pitenee noin 350 metriä. Toisaalta liikennelaskentojen tulokset osoittavat, että Notkokujan liittymää ei käytetä niin paljoa.
 - Pitkäniemeen suuntautuvan raskaan liikenteen sujuvuus hieman heikkenee

