

# SITOWISE

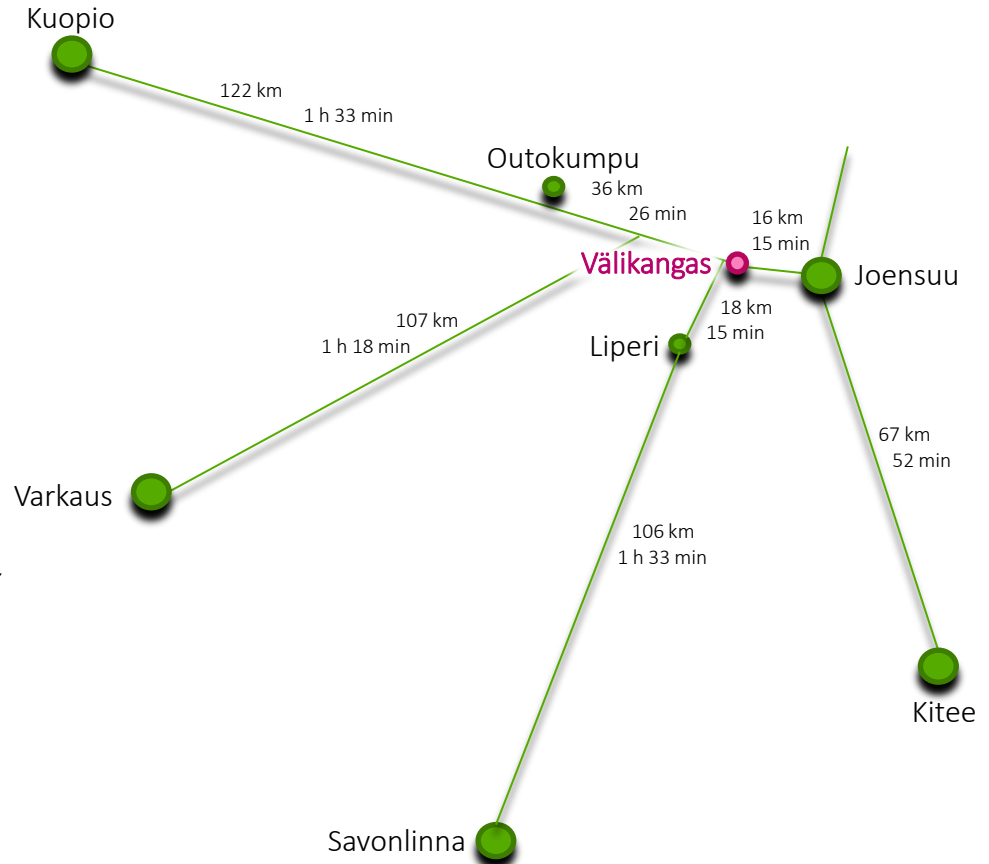
Välikankaan teollisuusalueen asemakaavan laajennus

## Liikenneselvitys

25.5.2022 / MRo

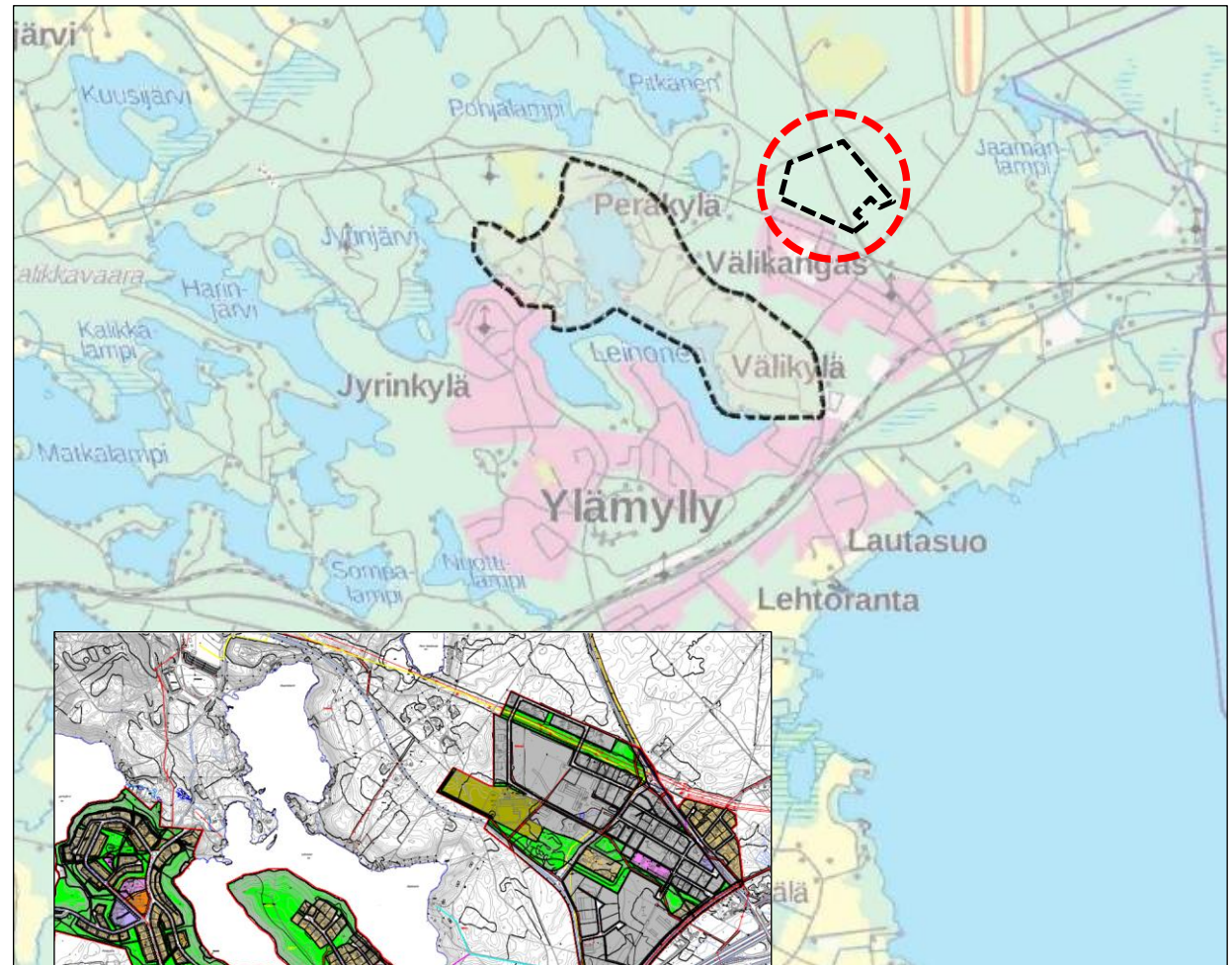


# Sijainti



# Suunnittelualue

- Välikankaan teollisuusalueen asemakaavan laajennuksen koko on noin 47 ha.
- Suunnittelualueella ei ole asemakaavaa.
- Osalla alueesta on voimassa Joensuun seudun yleiskaava 2020 (ympäristöministeriö vahvisti 29.12.2009).
- Maakuntakaava 2040 on lainvoimainen.
- Alueen lähetyvillä on Pärnävaaran urheilukeskukseen.



# Yleiskaava

- Osalla suunnittelualueesta on voimassa Joensuun seudun yleiskaava 2020 (ympäristöministeriö vahvisti 29.12.2009)

Ympäristöministeriö vahvisti 29.12.2009

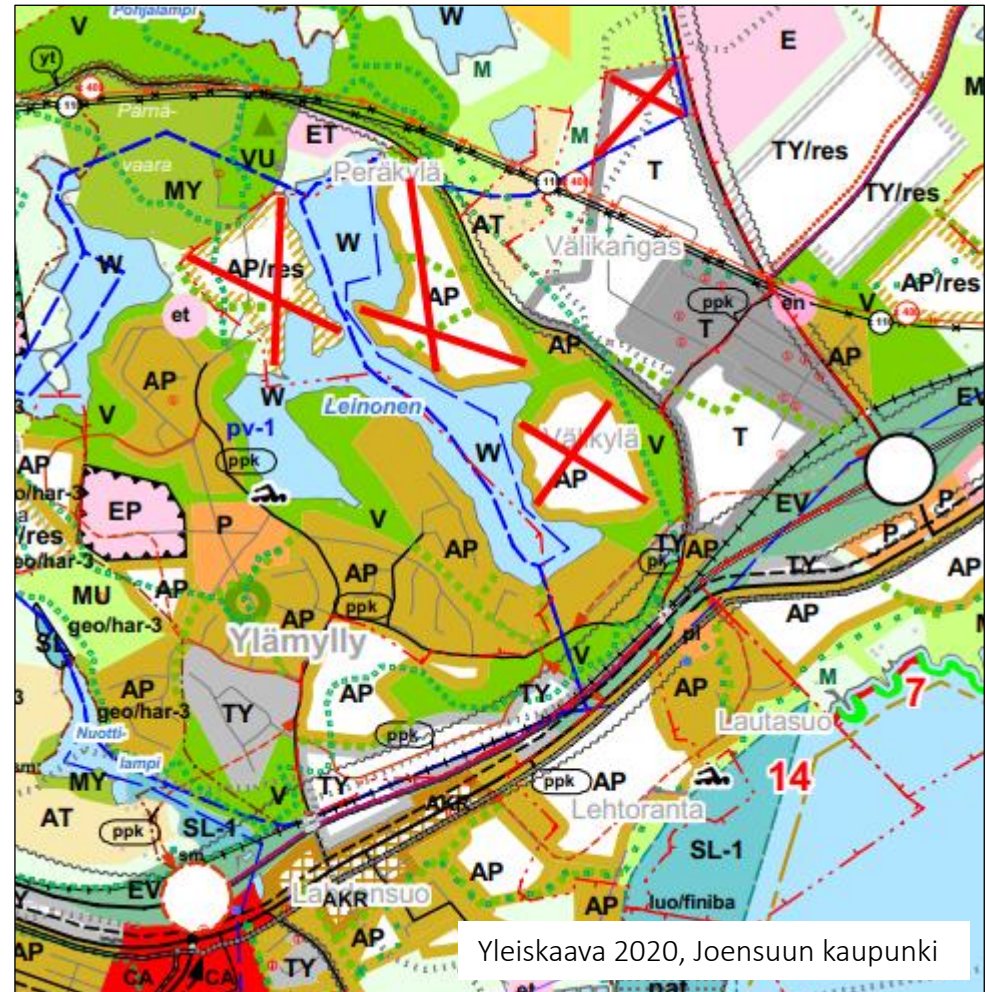
(vahv.päätös YM2/5231/2008)

Joensuun seudun seutuvaltuuston 2.12.2008 tekemän päätöksen, jolla se on hyväksynyt Joensuun seudun yleiskaava 2020:n.

Ympäristöministeriö jätti vahvistamatta seuraavat osat kaavasta:

- Liperin Ylämyllyllä Leinosen lammen rannoille osoitetut uudet rakentamisalueet, joita ovat kaksi AP aluetta ja yksi AP/res alue.
- Välikankaan teollisuusalueen laajentumiseen T-merkinnällä osoitetun uuden alueen pohjoisosa.

Vahvistamatta jätetyt kohdat sijaitsevat **karttalehdellä H2** ja ne on merkitty **punaisella ruksilla** kaavakartalle.

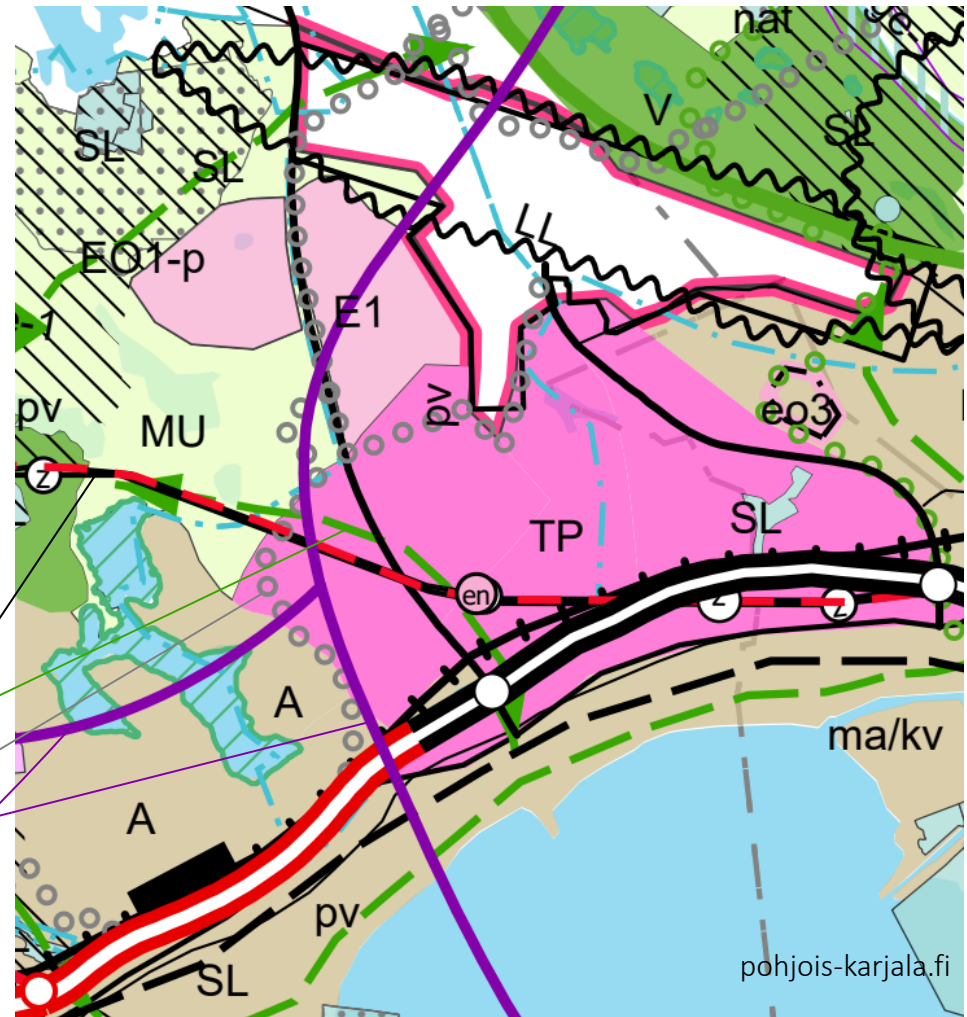


Yleiskaava 2020, Joensuun kaupunki



# Maakuntakaava

- Pohjois-Karjalan 8.7.2021 lainvoiman saaneessa maakuntakaavassa Polvijärventie on esitetty merkinnällä ”Seututie tai pääkatu”.
- Polvijärventien molemmin puolin on tarkastelualueen kohdalle esitetty työpaikka-alueet (TP)
- Välittömästi tarkastelualueen pohjoispuolella Polvijärventien länsipuolelle on esitetty maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityistä ulkoilun ohjaamistarvetta (MU) sekä itäpuolelle moottorirata- tai monitoimialue (E1).
- Muita tarkastelualueen merkintöjä ovat mm.:
  - Pääsähkölinja
  - Viheryhteystarve
  - Ohjeellinen moottorikelkkareitti
  - Liikenteen kehittämiskäytävä (tarkastelualue sijoittuu Kuutoskäytävän länsireunalle ja sen läheisyyteen ulottuu Ysikäytävä)



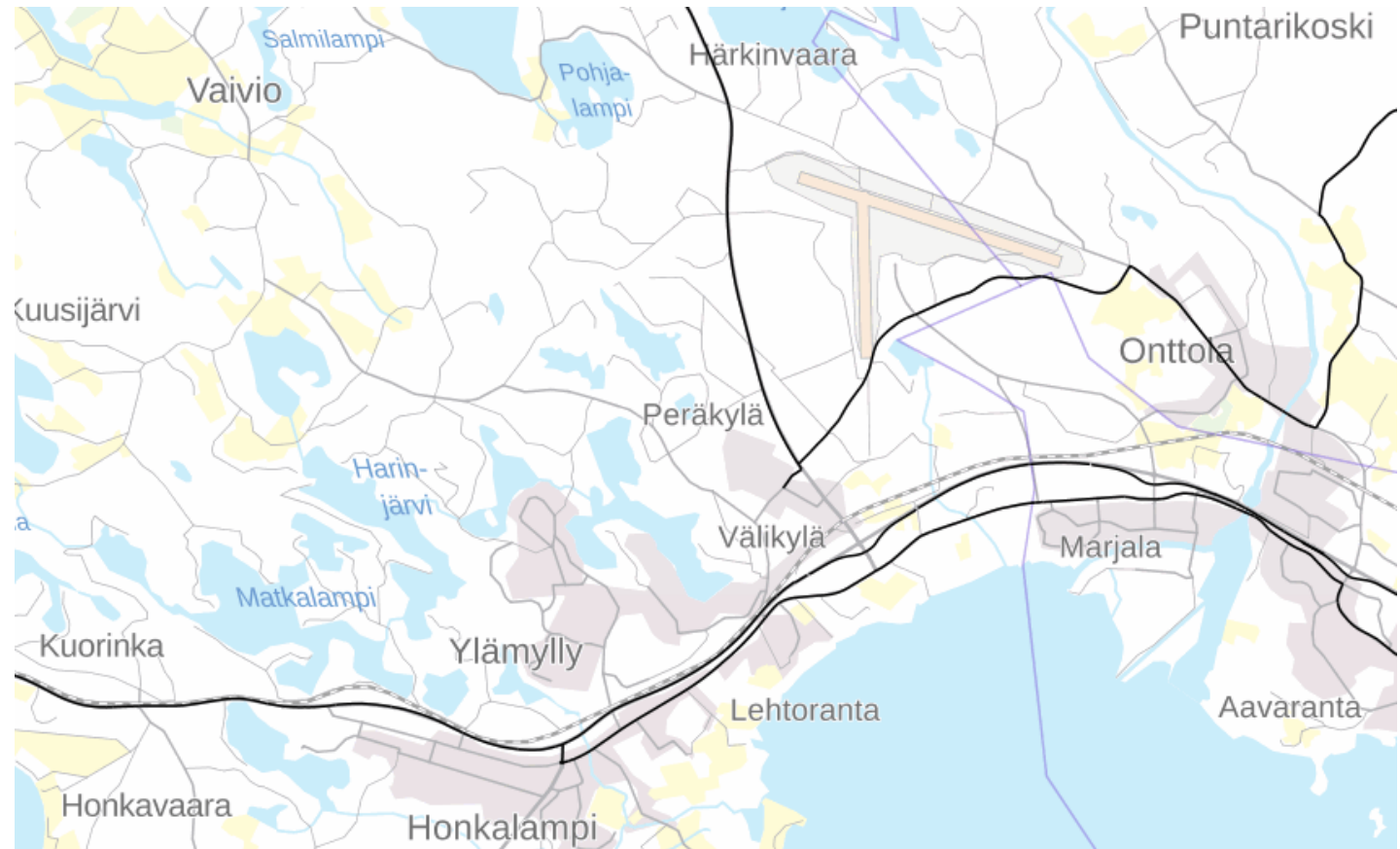
# Autoliikenteen verkko

- Lähialueen liikenneverkon runko muodostuu maanteistä:
  - Vt 9 Kuopiosta Joensuuhun
  - Mt 502 valtatie eritasoliittymästä Polvijärvelle
  - Mt 501 valtatie eritasoliittymästä lentoasemalle
- Kaduista / yksityisteistä asemakaavoitettavan alueen kannalta merkittävimpiä ovat:
  - Valtatie eteläinen rinnakkaitie Ylämyllyntie
  - Pärnävaarantie Ylämyllyntieltä valtatie alipohjoiseen
  - Välikankaantie ja sen Polvijärventiellä porrastettu jatke Jaamanlammentie Pärnävaarantieltä lentoasemalle



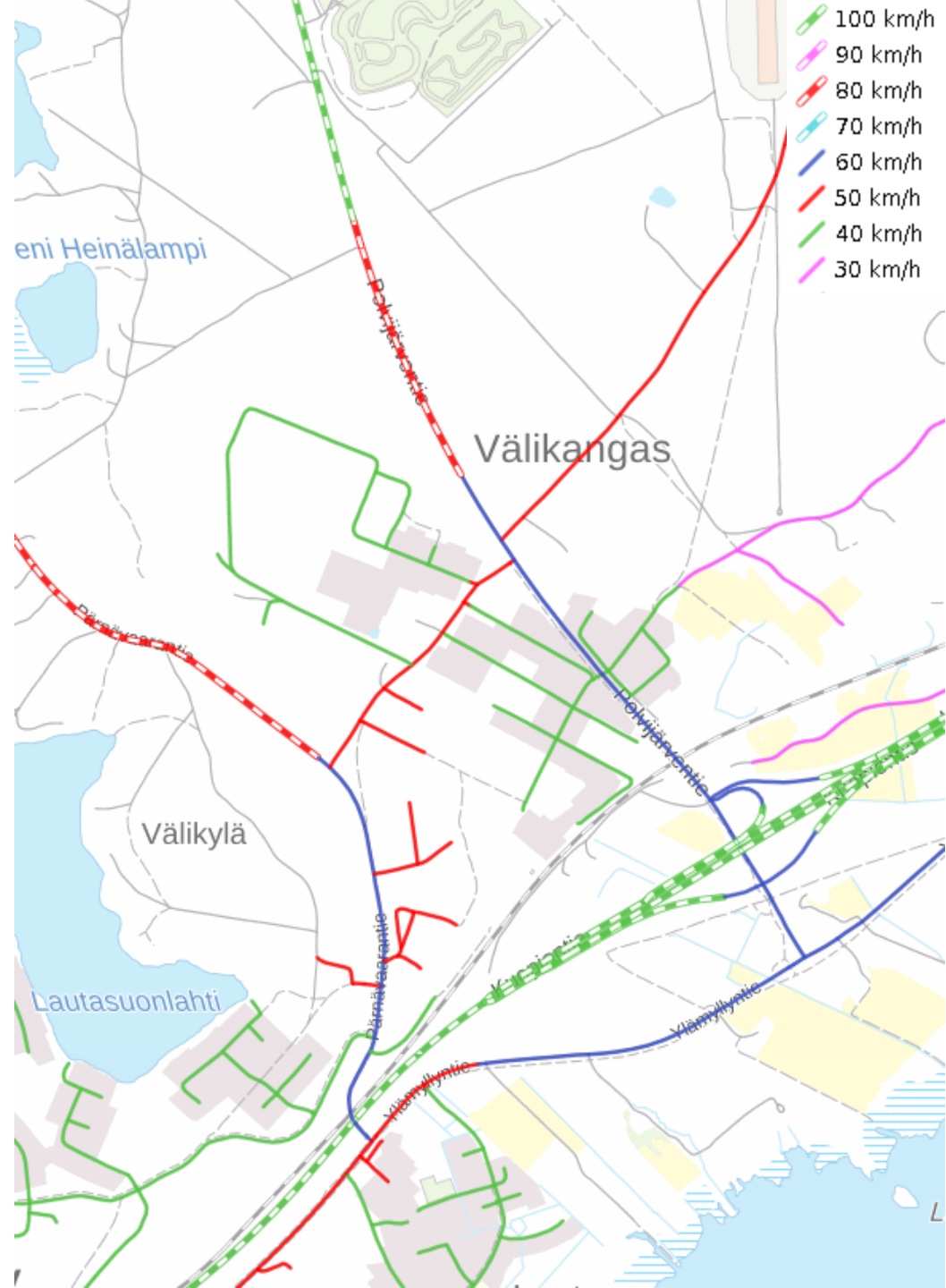
# Erikoiskuljetusten verkko

- Polvijärventie kuuluu erikoiskuljetusten verkkoon. Mitoitusarvot ovat 7 m x 7 m x 40 m.



# Nopeusrajoitukset

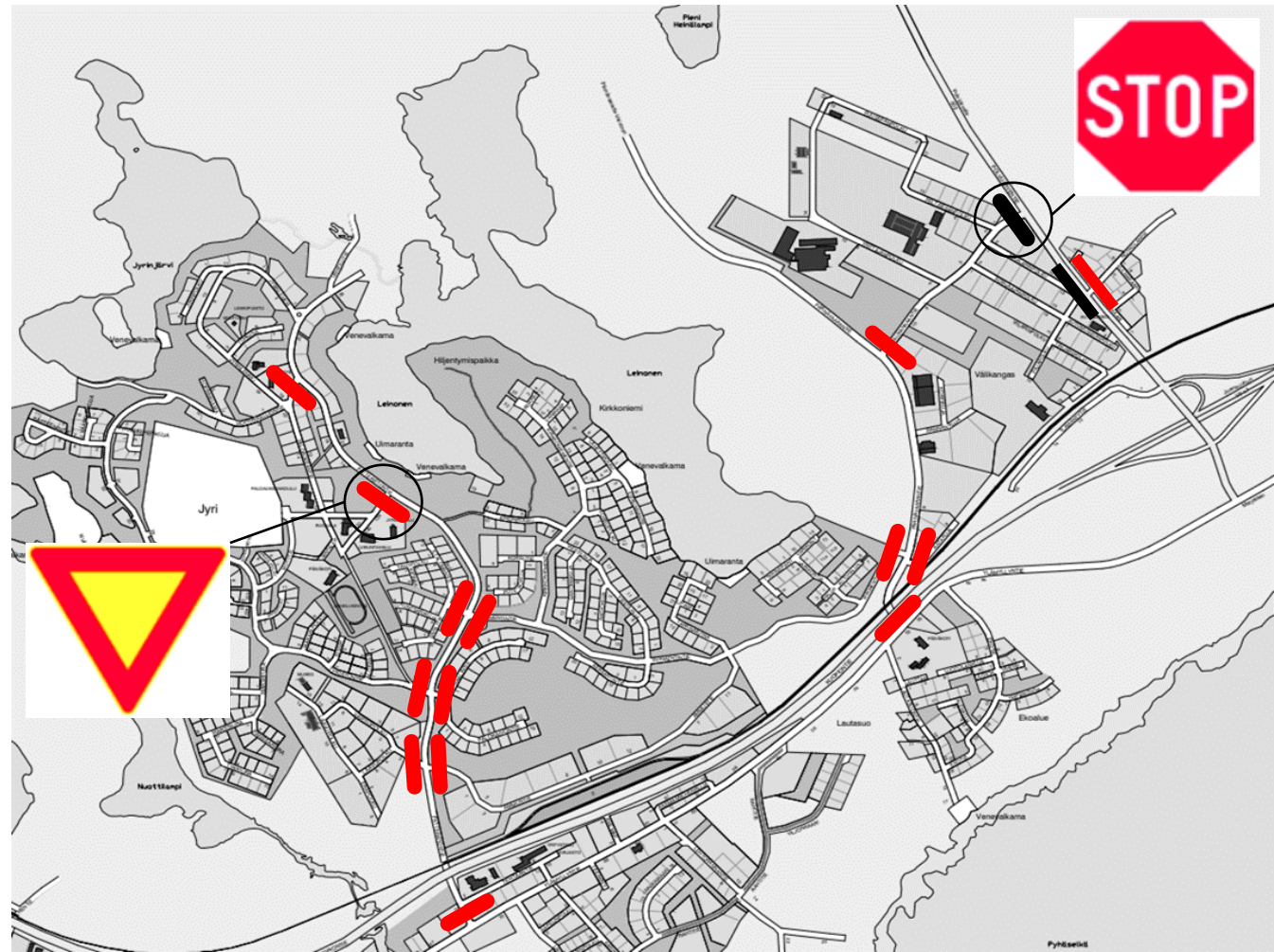
- Valtatien 9 nopeusrajoitus on 100 km/h.
- Polvijärventien nopeusrajoitus suurenee pohjoiseen 50>80>100 km/h.
- Välikankaantien ja Jaamanlammentien nopeusrajoitus on 50 km/h.





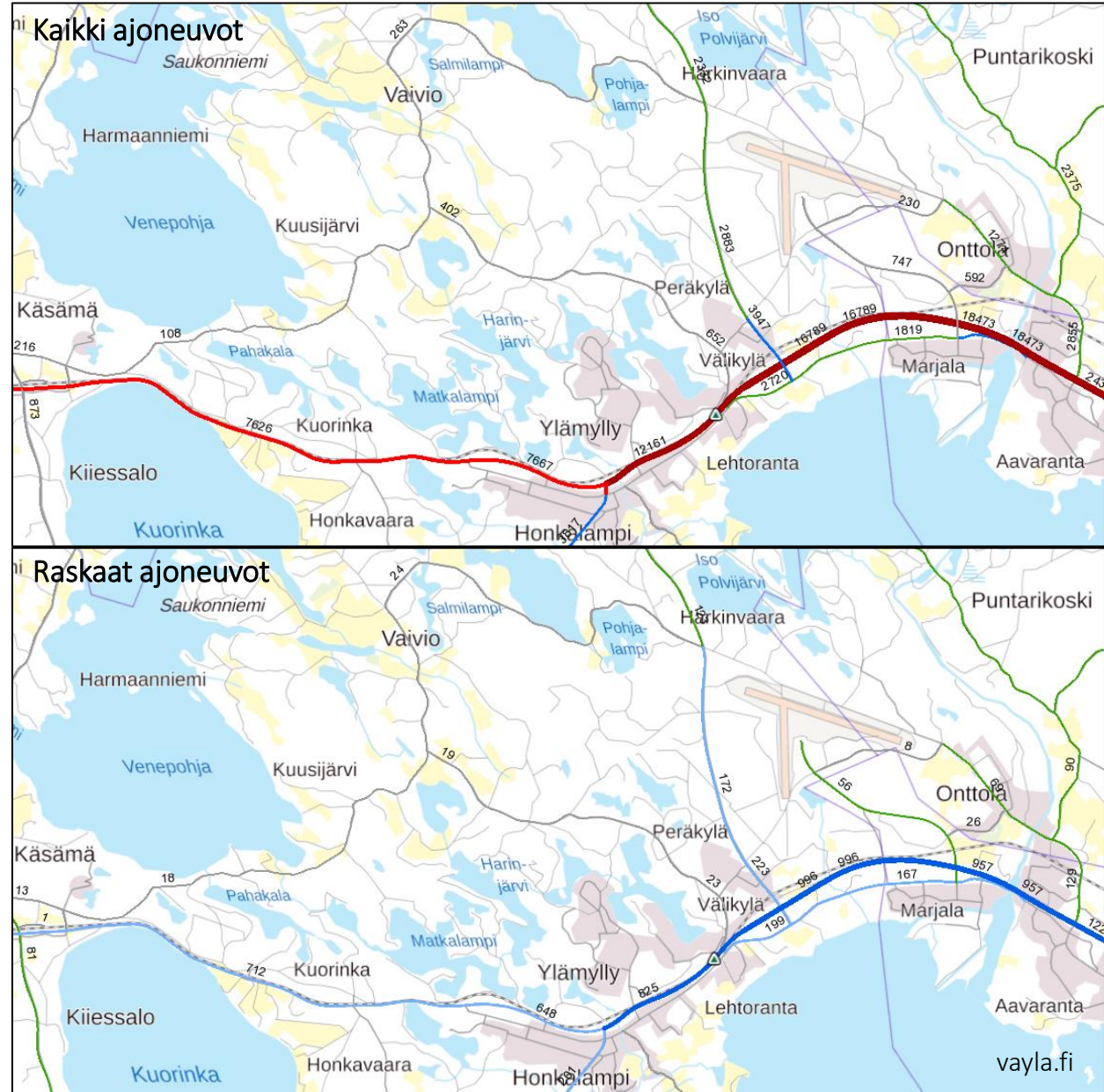
# Väistämisvelvollisuudet

- Polvijärventie on etuajo-oikeutettu.



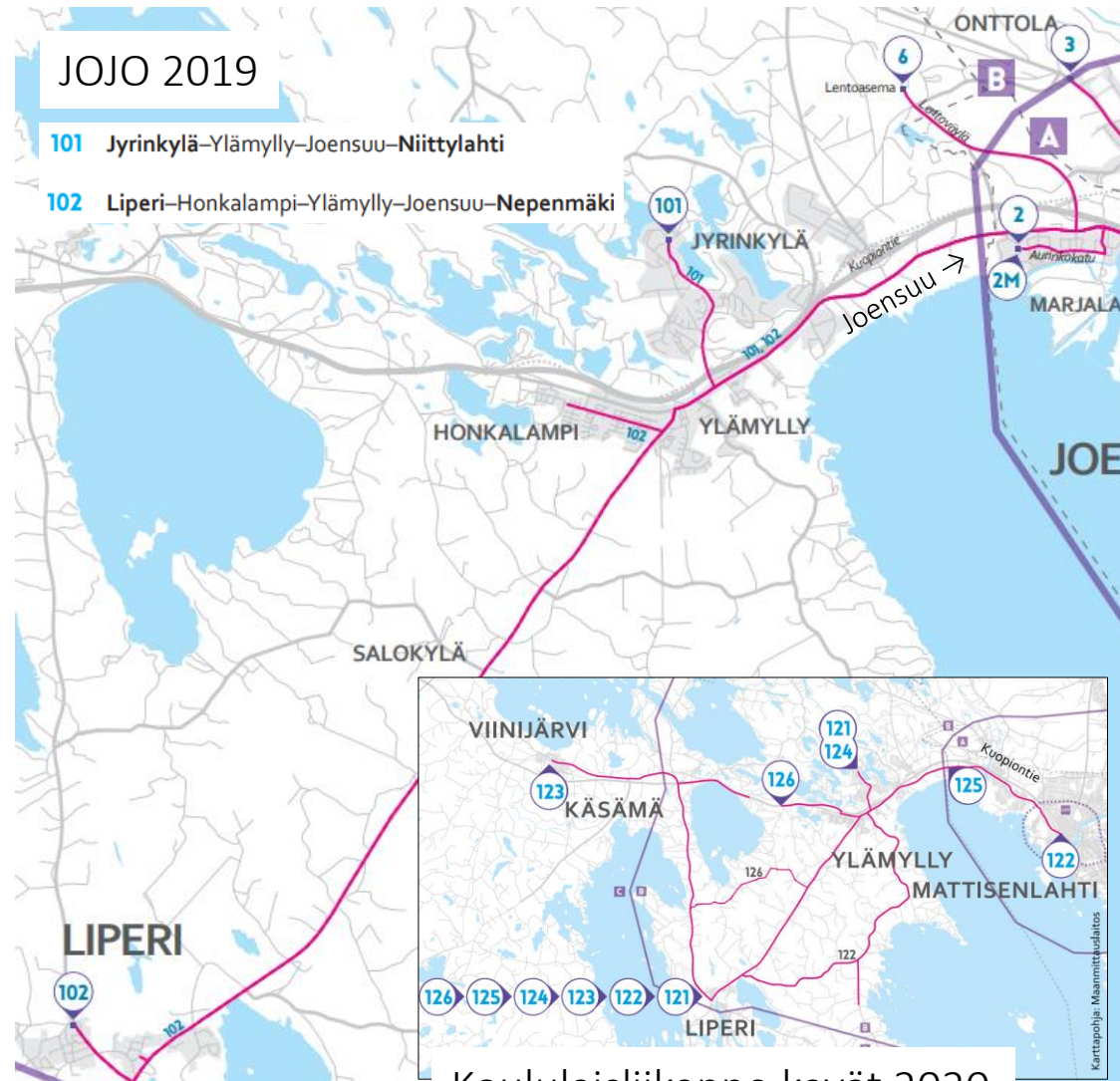
# Liikennemäärät

- Liikennemäärät ovat kartalla keskimääräisiä vuorokausi-liikennemääriä (KVL) koronapandemiaa edeltävältä vuodelta 2019.
- Polvijärventien keskimääräinen vuorokausiliikenne tarkastelualueella on 2 900 ja se eteläpuolella 3 900 ajon/vrk (raskaan liikenteen osuus 6 %).
- Viimeisen kahdeksan vuoden aikana Polvijärventiellä liikennemäärä on lisääntynyt noin 250 ajon/vrk.
- Polvijärventien (seututie) liikenteen yleinen kasvuodotus vuoteen 2050 mennessä on 17 %.
- Liikenne-ennuste on esitetty dioissa 17-18.



# Joukkoliikenne

- Bussilinja 101 Jyrinkylän ja Joensuun välillä kulkee arkipäivinä kerran tunnissa
  - Matka-aika Joensuuhun noin 25 min
- Ylämyllyntietä kulkee linja Outokumpu-Joensuu. Arkipäivinä vuoroja on kuusi molempiin suuntiin.
- Ylämyllyntietä kulkee myös bussilinja 101 Liperin ja Joensuun välillä arkipäivinä kerran tunnissa.
- Polvijärventietä kulkee linja Polvijärvi-Joensuu. Arkipäivinä vuoroja on seitsemän molempiin suuntiin.
- Koululaisliikenne kulkee Ylämyllyntietä ja Patteristontietä
- Rautatieasema
  - Joensuu 15 km
  - Liperi, Viinijärvi 22 km
- Lentokenttä
  - Joensuu noin 5 km

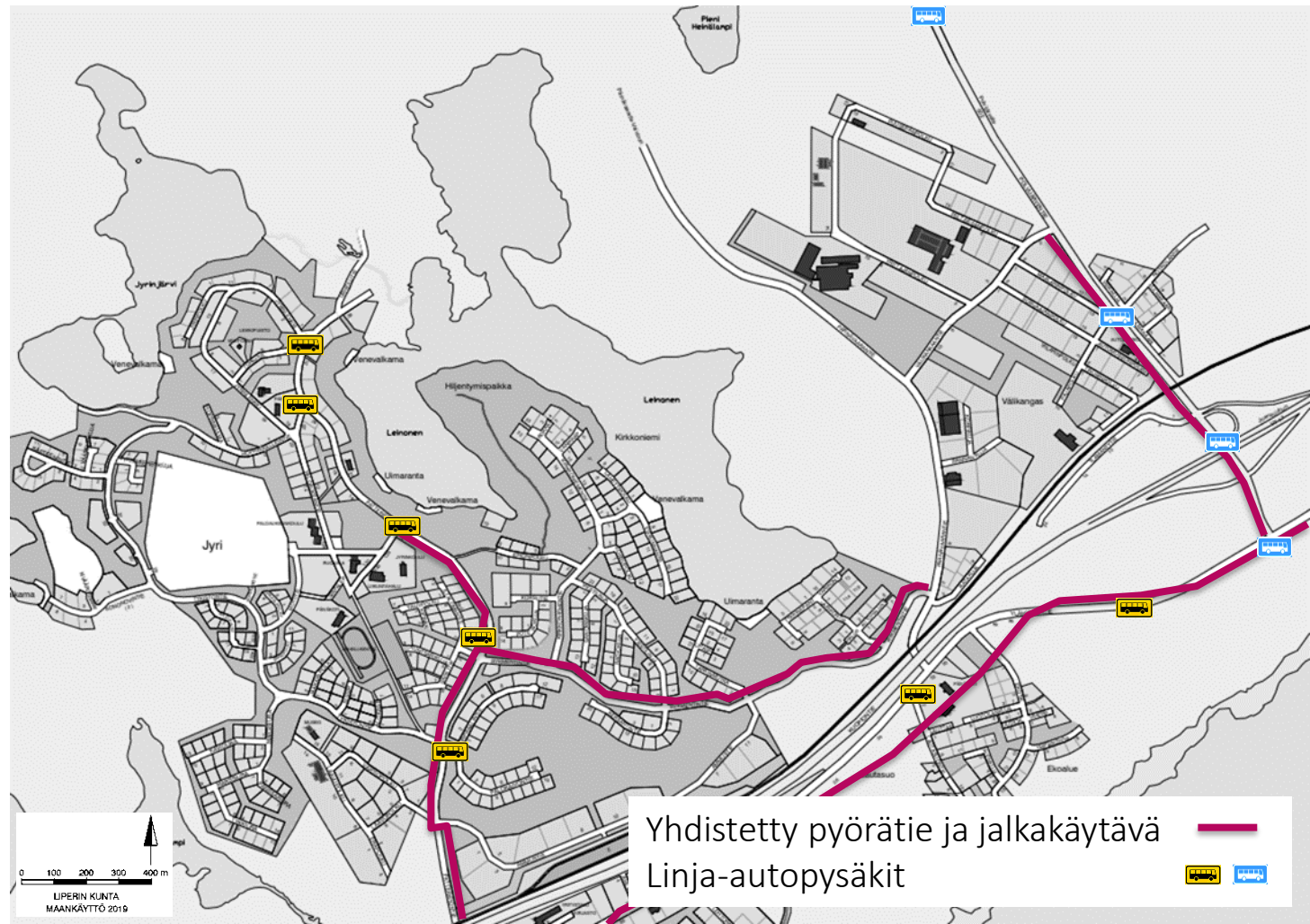


Paikallisliikenteen reittikartta

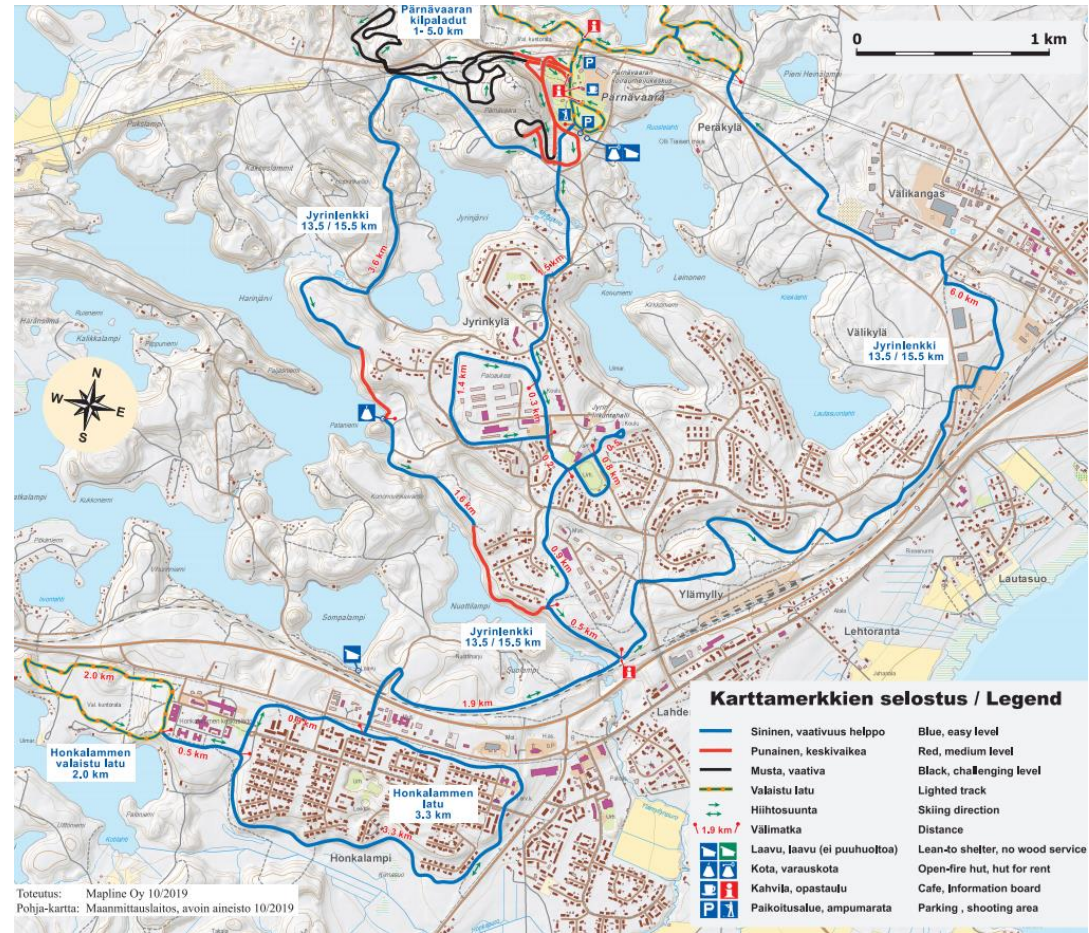
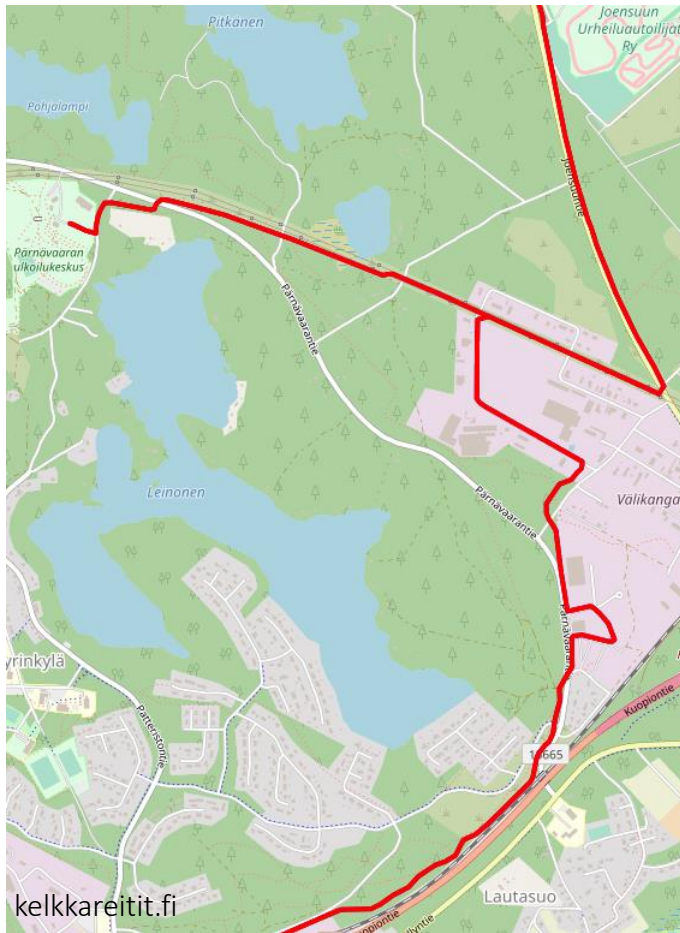
Koululaisliikenne kevät 2020

# Jalankulku ja pyöräily

- Polvijärventiellä on jalankulku- ja pyöräilyväylä valtatie 9 eteläpuoleiselta rinnakkaistieltä Ylämyllyntieltä Välikankaantien liittymään.
- Liperin liikenneturvallisuuksuunnitelmassa 2017 on esitetty uusi yhteys Pärnävaarantien varteen.

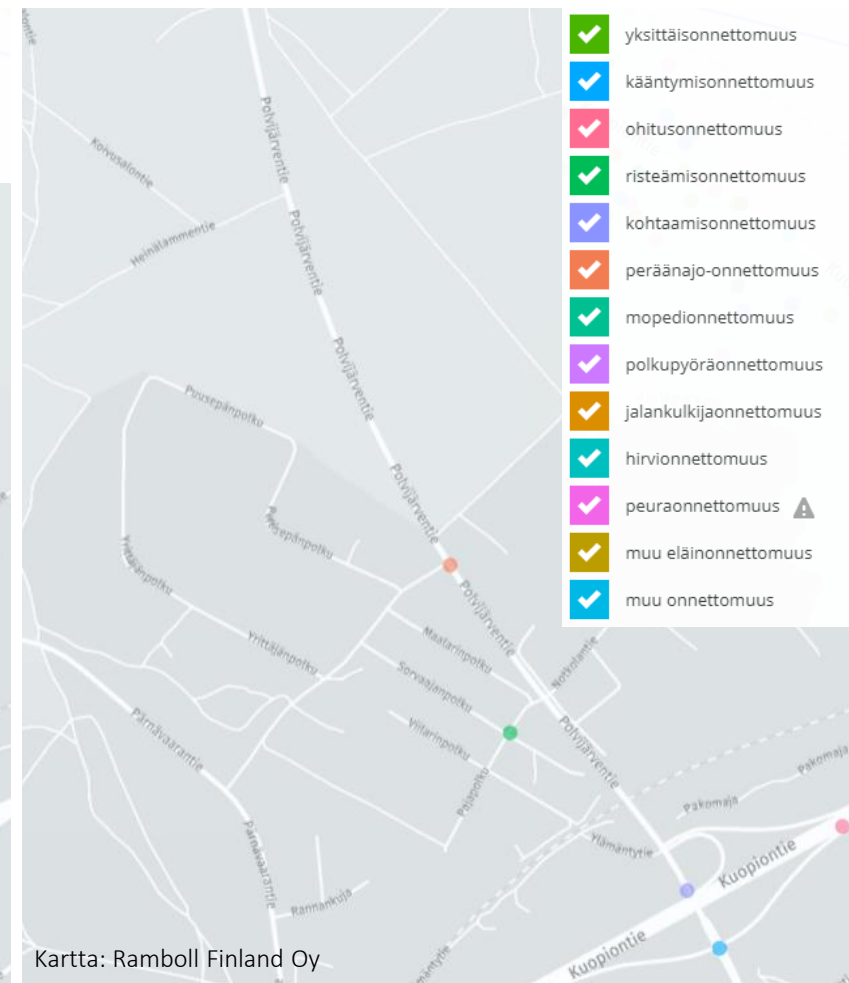
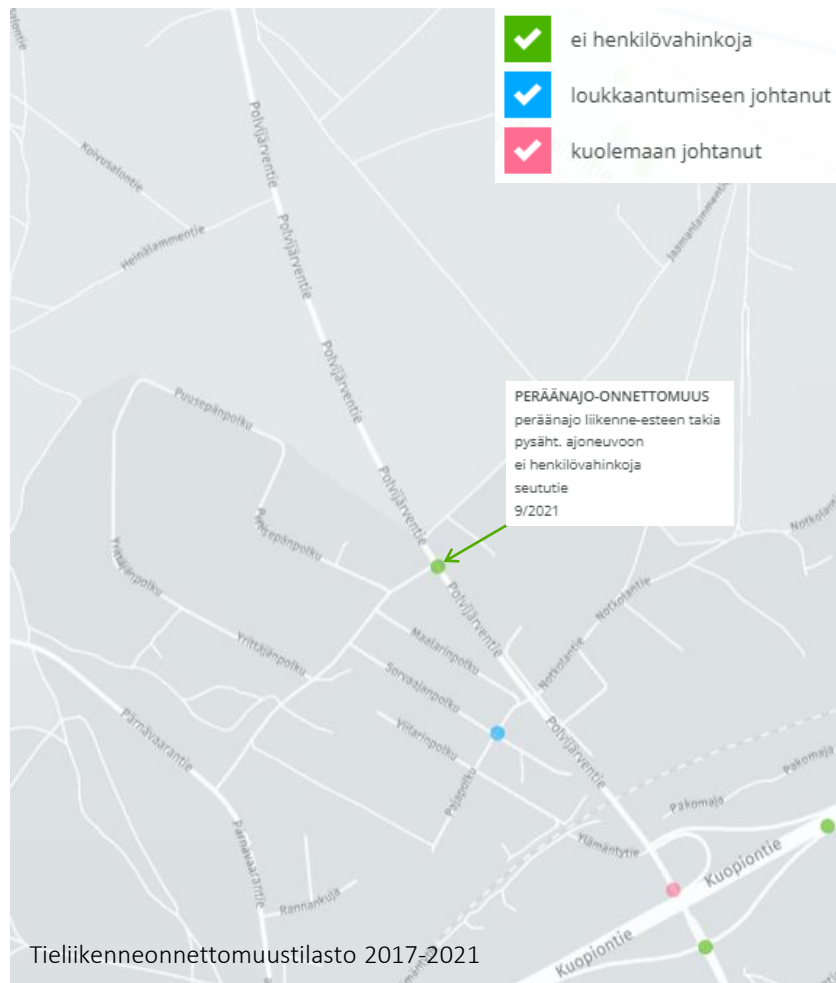


# Moottorikelkkareitit ja ladut



# Liikenneonnettomuudet

- Vuosina 2017-2021 suunnittelualueen eteläreunassa Välikankaantien liittymässä tapahtui peräänajo-onnettomuus, joka ei johtanut henkilövahinkoihin.



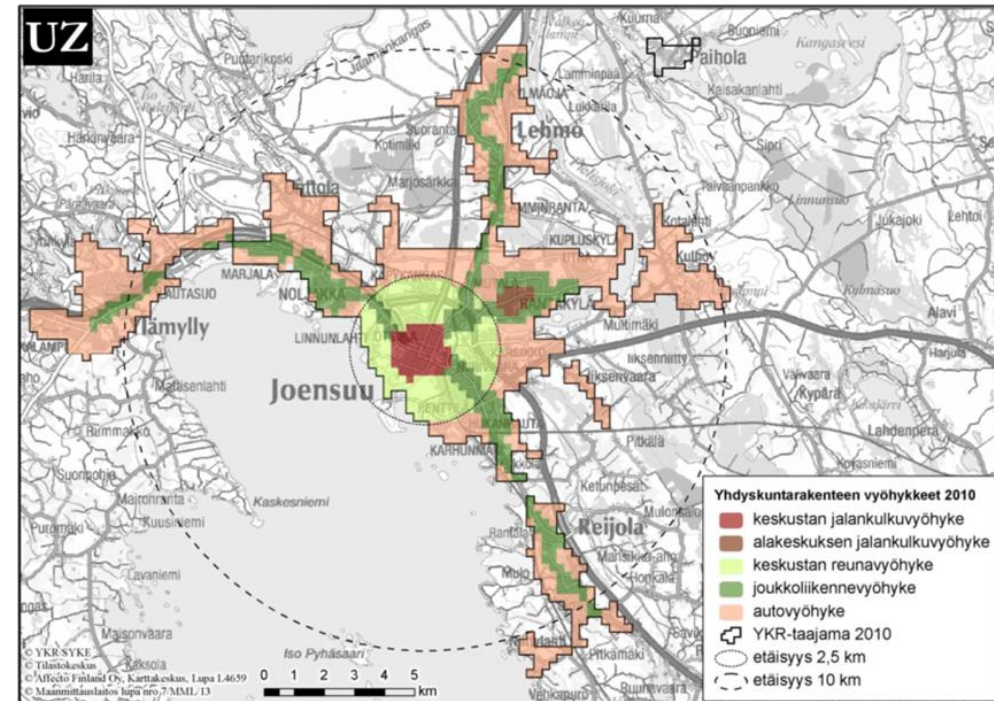
# Aikaisemmat suunnitelmat

- Pyöräilyn ja jalankulun kehittämissuunnitelma 2030
- Liikenneturvallisuussuunnitelma 2011 ja sen päivitys 2017
- Seudullisen joukkoliikenteen ja siihen tukeutuvan pyöräilyn ja jalankulun laatuikäytävät, Joensuun kaupunkiseutu, 2014



Kuva 7. Seudullisen joukkoliikenteen sekä tämän vaikutusalueella olevat pyöräilyn ja jalankulun laatuikäytävät.

**Työn tavoitteena on edistää pyöräilyn ja jalankulun olosuhteita maankäytön suunnittelusta toteutukseen. Keskeinen tavoite on edistää Joensuun seudun strategista tavoitetta lisätä jalankulku- ja pyöräilymatkojen määriä alueella.**

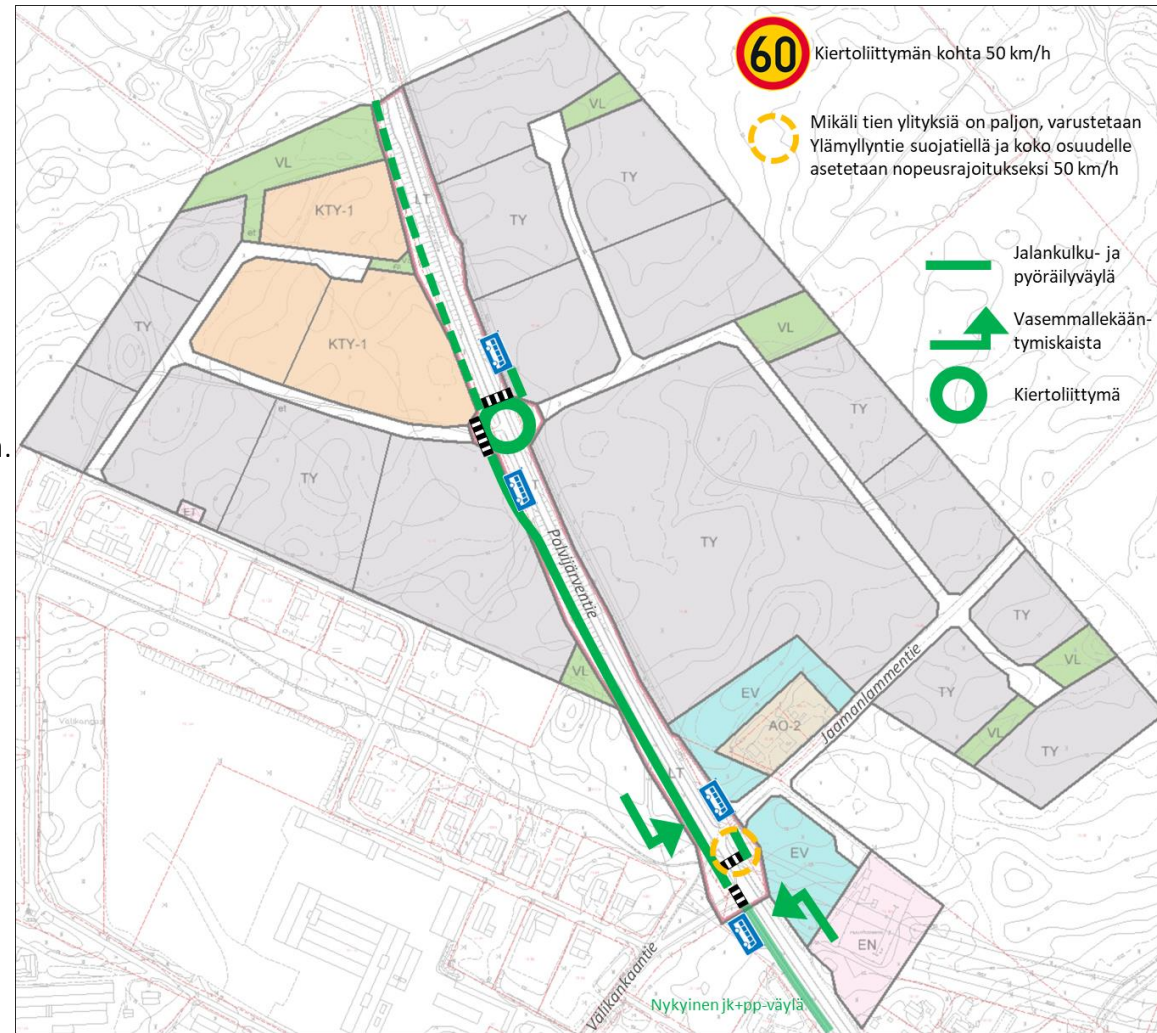


**Kuva 1.** Yhdyskuntarakenteen liikkumisvyöhykkeet Joensuun keskustan ympärillä (Lähde: Urban Zone, SYKE/YKR, Mika Ristimäki).



# Asemakaavan liikenneverkko

- Välikankaan asemakaava-alueen pääliittymänä toimii Polvijärventielle rakennettava kiertoliittymä.
- Kaava-alueen eteläreunalla oleva nykyinen Välikankaantien ja Jaamanlammentien porrastettu liittymä esitetään kanavoitavaksi rakentamalla Polvijärventieltä vasemmalle kääntyville erilliset kaistat. Tarvittava leventäminen esitetään tehtäväksi itäpuolelle, jatkosuunnittelussa tulee varmistaa tilan riittävyys voimalinjan pylvään kohdalla.
- Jalankulku- ja pyöräilyväylä esitetään jatkettavaksi Polvijärventien länsipuolella 6 metrin välialueella varustettuna kiertoliittymään asti. Kaavassa on varauduttu väylään myös kiertoliittymästä pohjoiseen.
- Molempiin liittyimiin esitetään pysäkkipari.
- Polvijärventien nopeusrajoitus on 60 km/h (kiertoliittymän kohdalla 50). Jos porrastetun liittymän pysäkeillä on paljon käyttäjiä tai suojatiellä on muuten paljon jalankulkua, varustetaan Polvijärventie suojatiellä ja koko osuuden nopeusrajoitukseksi asetetaan 50 km/h.
- Asemakaavassa on varauduttu em. mahdollisen suojatien jalankulku- ja pyöräily-yhteyksiin.
- Jatkosuunnittelussa tulee huomioida erikoiskuljetusten vaatimukset.





# Liikenne-ennuste

- Polvijärventien KVL 2019
  - Välikankaantien pohjoispuolella 2900
  - Välikankaantien eteläpuolella 3900
- Liikenteen yleinen kasvu 2019 → 2050 = 17 %
- Uuden asemakaavan mukainen maankäyttö ja ajoneuvoliikenteen tuotos:
  - Alueen länsipuoli
    - TY ≈ 13 500 k-m<sup>2</sup> / 196 käyntiä / vrk
    - KTY ≈ 21 000 k-m<sup>2</sup> josta
      - Kauppa 20 % / 2676 käyntiä / vrk
      - Toimisto 80 % / 515 käyntiä / vrk
  - Alueen itäpuoli
    - TY ≈ 31 500 k-m<sup>2</sup> / 457 käyntiä / vrk
- Liikennetuotos on laskettu soveltaen opasta *Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa* (YM 2008)
- Liikennetuotokset on laskettu erikseen kaupan, toimistotyöpaikkojen sekä teollisuuden toiminnoille, joista eniten liikennettä suhteessa kerrosneliöihin tuottavat kaupan palvelut (asiointiliikenne)
- Huipputuntikertoimia hyödyntäen on laadittu vuoden 2050 iltahuipputunnille liikenne-ennuste, jossa on huomioitu sekä liikenteen yleinen kasvu, että uuden asemakaava-alueen matkatuotos

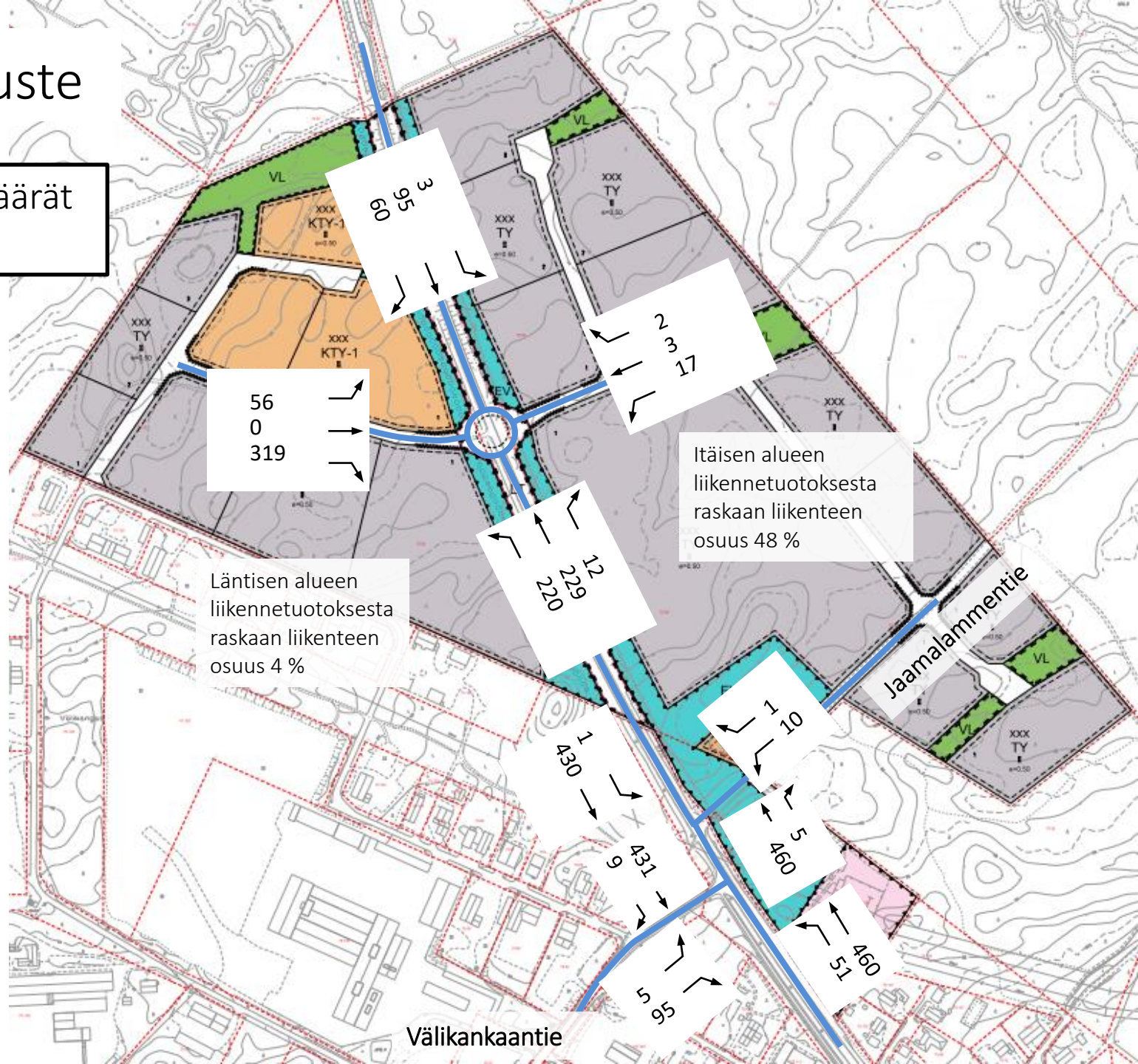


ILTAHUIPPUTUNTI	Osuus vuorokauden liikenteestä (%)	
	Saapuvat	Lähtevät
Teollisuus, logistiikka	4,9 %	7,2 %
Kaupan palvelut	10,0 %	9,0 %
Toimistotyöpaikat	1,3 %	23,3 %



# Liikenne-ennuste

IHT 2050 liikennemäärät  
(ajoneuvoa / h)



Läntisen alueen liikennetuotoksesta raskaan liikenteen osuus 4 %

Itäisen alueen liikennetuotoksesta raskaan liikenteen osuus 48 %

# Toimivuustarkastelut

- Toimivuustarkastelut on laadittu PTV Vissim21 –mikrosimulointiohjelmistolla
- Tuloksina esitetään keskimääräisiin ajoneuvokohtaisiin viiveisiin perustuvat palvelutasot oheisen taulukon mukaisesti sekä jonoutuminen

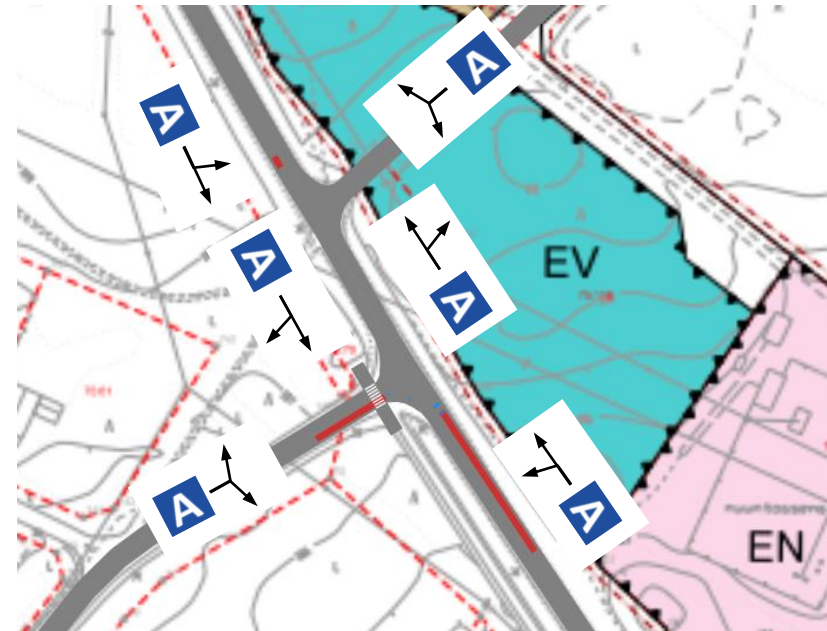
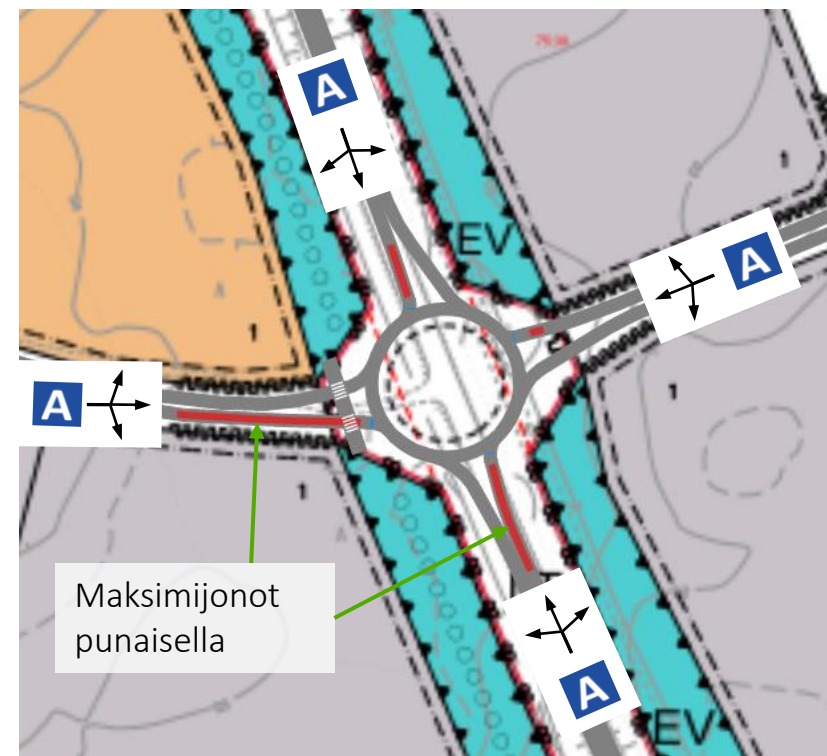
Palvelutaso	Kuvaus	Kiertoliittymän ja valo-ohjaamattoman liittymän keskimääräinen odotusaika (s)
A	Erittäin hyvä	≤ 10
B	Hyvä	> 10 ja ≤ 15
C	Tyydyttävä	> 15 ja ≤ 25
D	Välttävä	> 25 ja ≤ 35
E	Huono	> 35 ja ≤ 50
F	Erittäin huono	> 50

- Tulokset ovat viiden eri simulaatioajon keskiarvoja
- Ennen jokaista simulaatioajoa verkkoa on kuormitettu 15 minuutin ajan liikennemäärällä, joka vastaa 80 % huipputunnin mitoitusliikennemäärästä varttitunnille skaalattuna. Tulosten rekisteröinti on aloitettu vasta tämän jälkeen
- Simulaatioissa on huomioitu myös suojatiet sekä raskaan liikenteen osuus



# Liikenteellinen toimivuus | IHT 2050

- Kaikkien tulosuuntien palvelutasoluokat ovat erittäin hyvät (viive 0-10 s).
- Kuvissa on esitetty punaisella simulaatioiden **maksimijonot**. Maksimijonolla tarkoitetaan pisintä yksittäistä simulaatiotunnin aikana esiintynyttä jonoa. Vissimissä jonoutumisen katsotaan alkavan siitä, kun ajoneuvon nopeus laskee alle 5 km/h ja päättyvän nopeuden noustessa yli 10 km/h.
- Keskimääräistä jonoutumista ei esiinny lainkaan.
- Tutkittu tieverkko liittymineen välittää ongelmitta sekä uuden maankäytön tuottaman liikenteen että liikenteen yleisen kasvun ennustevuoteen 2050 mennessä.



# Johtopäätökset ja keskeiset vaikutukset

Asemakaavan mukainen ratkaisu on liikenteellisesti toteutettavissa. Polvijärventiellä säilyy riittävän hyvät ajo-olosuhteet ja kaavoitettavien alueiden saavutettavuus on riittävä.

Asemakaavaratkaisun keskeisimpiä vaikutuksia ovat:

- Liikennemäärän kasvusta huolimatta liittymien toimivuus ja liikenneturvallisuus paranevat liittymien parantamisen sekä jalankulku- ja pyöräilyväylän toteuttamisen ansiosta.
- Erikoiskuljetuksille pystytään järjestämään hyvät olosuhteet.

Jaamanlammentien liittymän säilyttäminen mahdollistaa tulevaisuudessa sitä hyödyntävän yhteyden kehittämisen lentokentän suuntaan. Tämä lisää tarvetta varautua kanavoimaan porrastettu liittymä.

