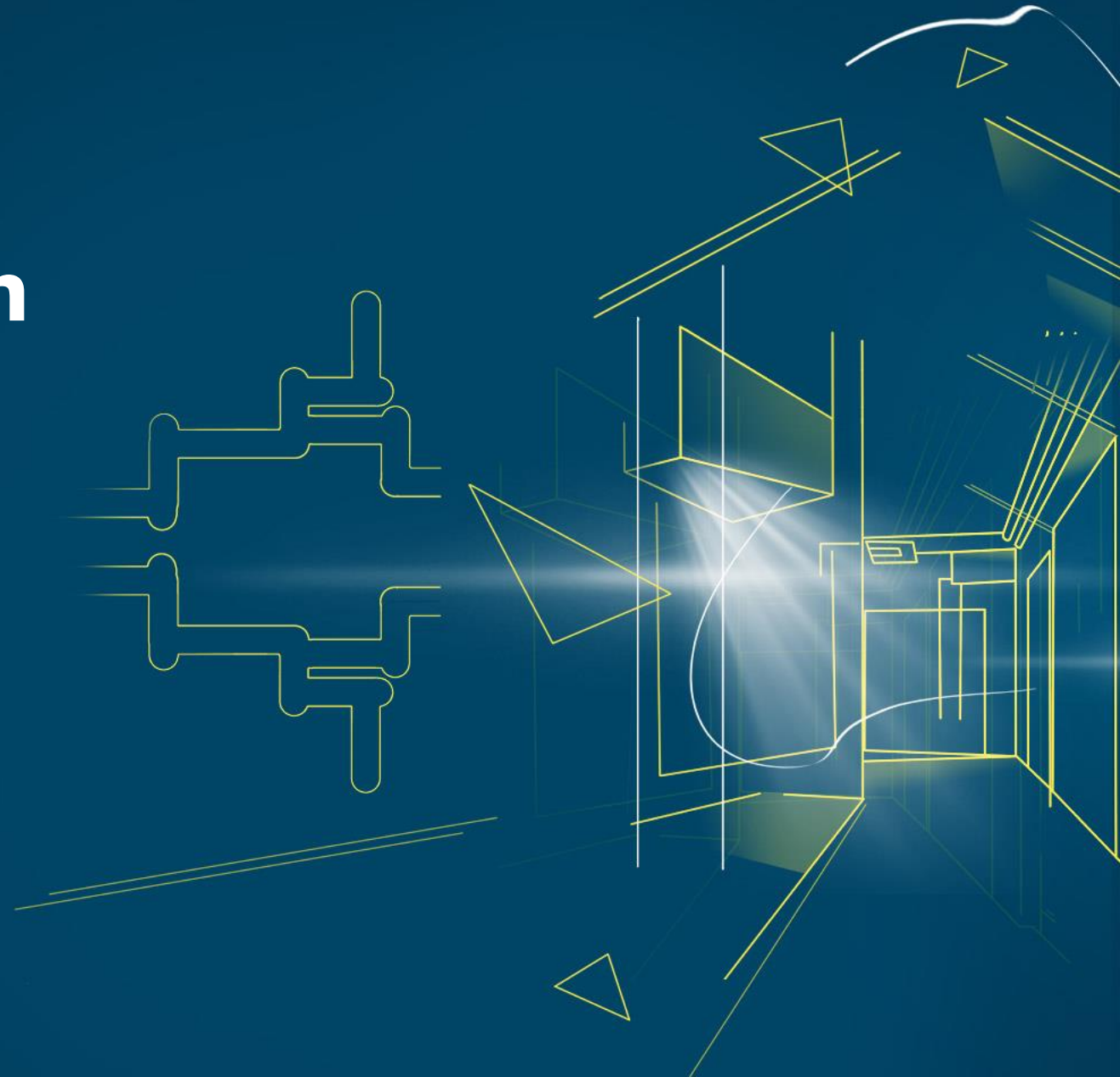


SITOWISE

Rauman Järviluodon satama-alueen liikenneselvitys

Asemakaavamuutos 04-078

25.2.2025



Taustaa

Järviluodon asemakaavamuutoksen (04-078) tavoitteena on osoittaa Yleiskaavassa 2030 varattu Järviluodon satamalaajennusalue ja sen vaatimat liikenneyhteydet.

Osana asemakaavamuutosta on laadittu liikenneselvitys, jonka tavoitteena on selvittää laajentuvan satama-alueen vaikutukset alueen liikenneverkon toimivuuteen.

Liikenneselvityksen laadinnassa hyödynnettiin tammikuussa 2025 päivitettyä Rauman seudun liikennemallia (RauLi). Liikenneselvityksen tilaajana oli Rauman kaupunki ja se toteutettiin Sitowise Oy:ssä helmikuussa 2025.

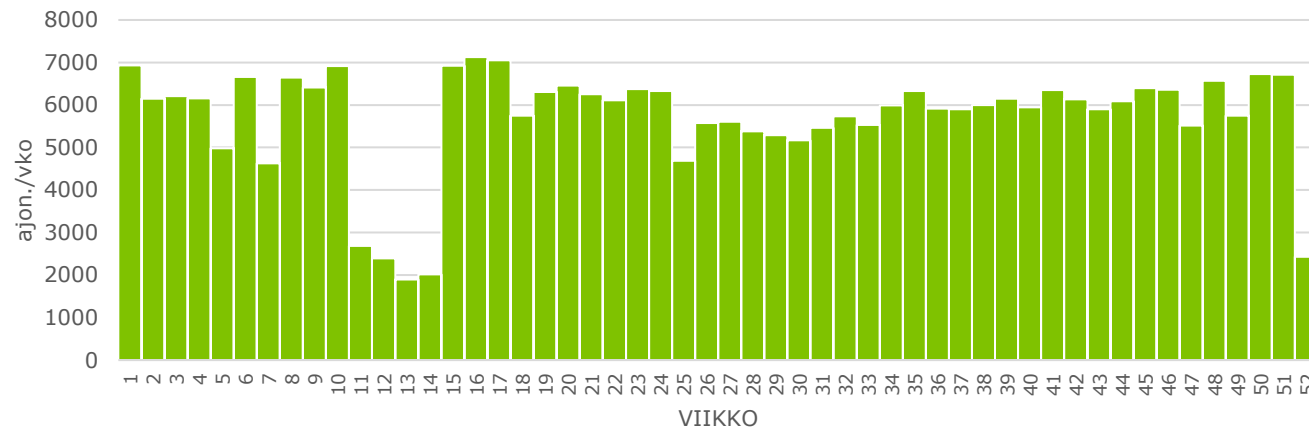


Nykyinen kantasatama

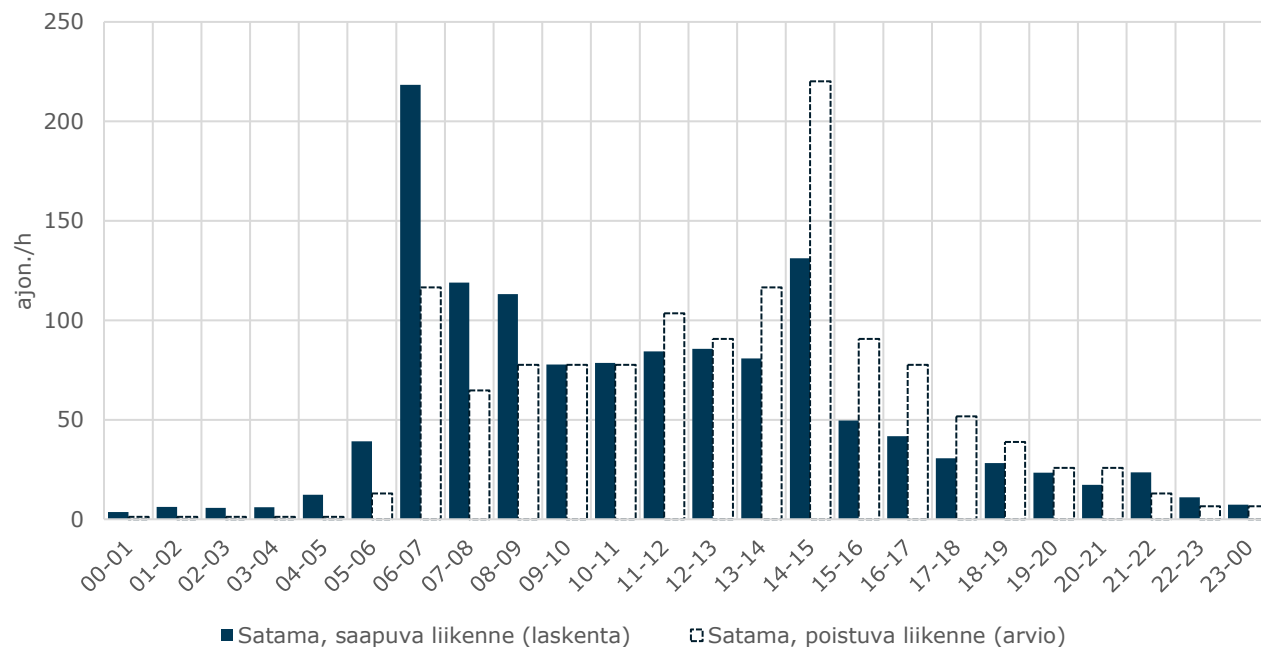
Selvityksen taustatietona hyödynnettiin tietoa nykyisen Rauman kantasataman alueelle kulkevan liikenteen määrästä sataman porttitiedon perusteella. Tiedot oli käytettävissä saapuvan liikenteen osalta viikkokohtaisina keskiarvoina vuodelta 2024 sekä tuntitietona usealta eri viikoilta.

Koko vuosi huomioiden nykyisen kantasataman alueelle saapuu keskimäärin 814 ajoneuvoa vuorokaudessa. Raskaan liikenteen osuus on noin 38 %. Arkipäivinä liikennemäärä on selvästi viikonloppua korkeampi ja myös viikkojen välillä on vaihtelua. Vilkkaan viikon arkivuorokautena saapuvan liikenteen määrä voi nousta noin 1300 ajoneuvoon vuorokaudessa. Satamaan sisään tulevan liikenteen määrä on selvästi suurimmillaan aamulla kello 6-7 välillä. Tällöin määrä (218 ajon./h) edustaa noin 17 % koko vuorokauden sisään tulevasta liikenteestä. Vastaavasti voidaan arvioida Hakunintien poikkileikkauslaskentatietoihin perustuen poistuvan liikenteen määrän olevan suurimmillaan iltapäivällä, noin kello 14-15 välillä.

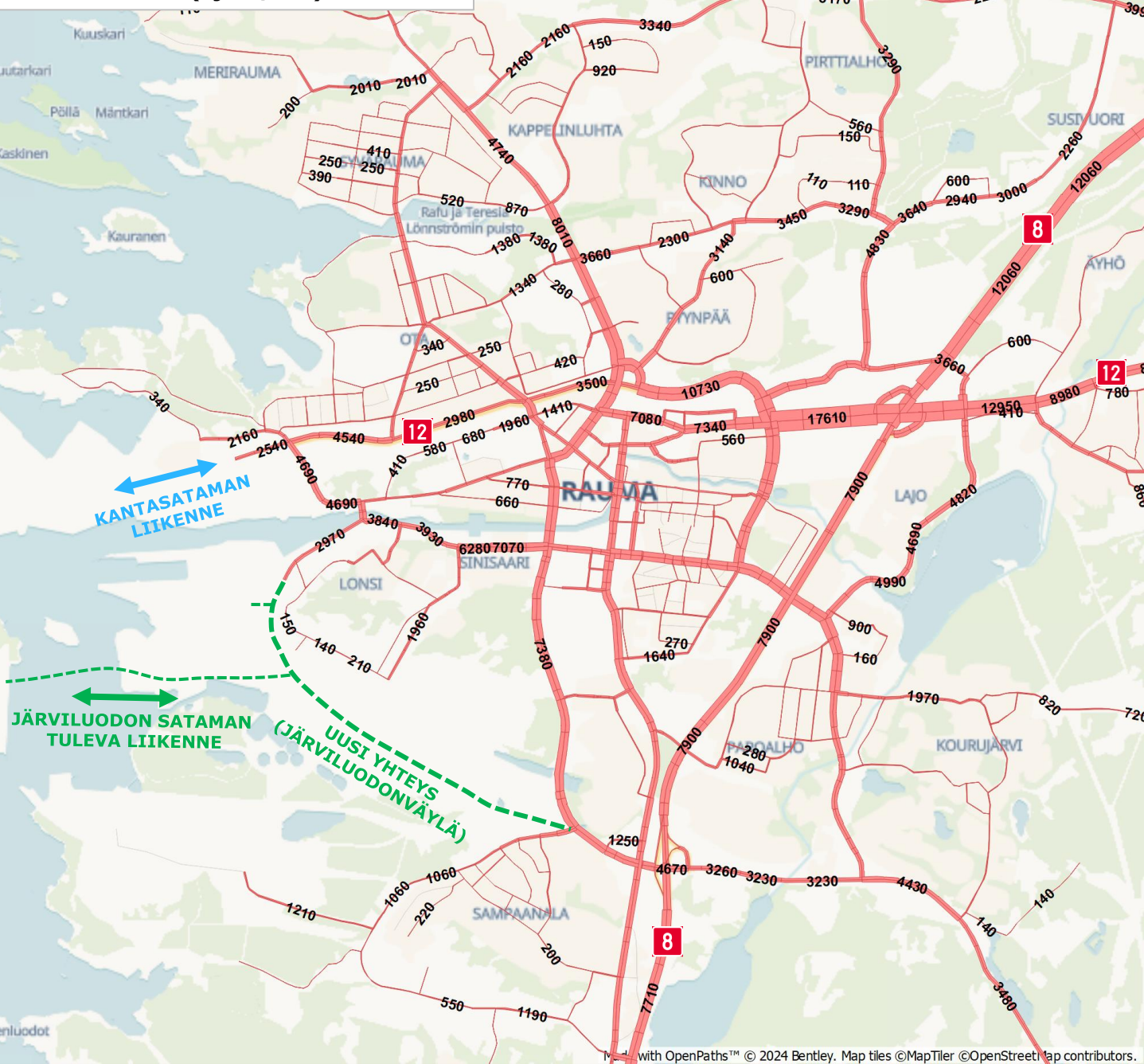
Kantasataman sisääntuloliikenne (viikkovaihtelu 2024)



Kantasataman sisääntuloliikenne (tuntivaihtelu, arki)



ARKIVUOROKAUDEN KESKIMÄÄRÄINEN LIIKENNEMÄÄRÄ NYKYTILASSA (ajon./vrk)



RauLi

LIKENNEMALLIN HYÖDYNTÄMINEN

Järviuodon satama-alueen liikenteellisten vaikutusten arvioinnissa hyödynnettiin tammikuussa 2025 päivitettyä Rauman seudun liikennemallia (RauLi). Liikennemalliin kuvattiin nykytilan liikenneverkon päälle uudet Järviuodon tulevan satama-alueen yhteydet sisältäen sekä Järviuodon satamaan johtavan väylän että Hankkarintielle kytkeytyvän uuden eteläisen Järviuodonsataman. Liikenteellisiä vaikutuksia arvioitiin sekä aamun että iltapäivän huipputunnin liikennetilanteissa. Liikennemalli ei sisällä erillistä kuvausta raskaalle liikenteelle ja esitetyt liikennemäärät kuvaavat kokonaisliikennemääriä. Ennusteliikennemääriä on kuitenkin arvioitu jokaisessa vaiheessa ns. worst case -skenaarion mukaisesti, jolloin todennäköisesti toteutuvat määrät jäävät pienemmiksi ja mahdollinen keskimääräistä suurempi raskaan liikenteen osuus kompensoituu.

Nykytilassa Järviuodon suuntaan ja Seaside Industry Park -ranta-alueelle johtavalla Suojantiellä kulkee liikennemallin mukaisesti vajaa 3000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Liikenne koostuu pääosin alueen teollisuustoimintojen aikaansaamasta liikenteestä. Pohjoisessa Suojantie kytkeytyy Aittakarinkatuun ja Anderssonintiehen, joilla kulkee noin 4000-5000 ajoneuvoa arkivuorokaudessa. Uusi eteläinen Järviuodonsatama kytkeytyy Lounaisväylän ja Hankkarintien liittymäalueelle. Hankkarintien eteläosassa kulkee nykytilassa hieman yli 7000 ajoneuvoa arkivuorokaudessa.

Järviluoto

LIIKENNE-ENNUSTE

Järviluodon satama-alueen liikennetuotoksen arvioinnissa hyödynnettiin ensisijaisesti tietoa nykyisen kantasataman liikennemääristä, joita skaalattiin pinta-aloja ja toimintojen luonnetta arvioimalla. Arvioinnissa hyödynnettiin myös kantasataman länsiosaan sijoittuvan eFuel-tuotantolaitoksen liikenneselvityksessä (asemakaavamuutos 02-331) alkuvuonna 2025 saatuja tuloksia. Nykytilan sujuvuusanalyysien pohjana käytettiin tilannetta, jossa nykyisen kantasataman liikennetuotoksessa on jo huomioitu tulevan eFuel-tuotantolaitoksen aikaansaamat lisäykset liikennemääriin.

Nykyisen kantasataman alueen pinta-ala on noin 165 hehtaaria, josta noin 15 hehtaaria on varattu tulevalle eFuel-tuotantolaitokselle. Kantasataman tuottamien nykyliikennemäärien voidaan siten olettaa edustavan noin 150 hehtaarin kokoista aluetta. Vastaavalla laskentamenetelmällä Järviluodon tuleva satama-alue tulee koostumaan noin 80 (1. vaihe) ja noin 40 (2. vaihe) hehtaarin kokoisista alueista eli kokonaispinta-ala (120 ha) tulee olemaan noin 80 % nykyisestä satamasta. Skaalaamalla nykysataman liikennemääriä vastaavassa suhteessa voidaan arvioida Järviluodon satama-alueen synnyttävän noin 1040 ajoneuvon yhdensuuntaisen liikennetuotoksen vilkkaan arkivuorokauden aikana (perusennuste). Liikenteen oletetaan olevan painottunut nykyisen kantasataman tavoin melko voimakkaasti huipputunneille satamatoimintojen ja vuorotyön luonteen mukaisesti.

Perusennusteen lisäksi liikenteellisiä vaikutuksia arvioitiin ns. maksimiennusteella, jossa eFuel-liikenneselvityksen mukaisten tuotantolaitosten määrän arvioitiin kasvavan noin 70 % osuuteen sataman pinta-alasta. Liikennemäärien arvioitiin tämän myötä painottuvan entistä voimakkaammin huipputunneille työntekijäliikenteen korostuessa entisestään aiemman selvityksen mukaisesti. Tällöin Järviluodon satama-alueen liikennetuotokseksi tulisi noin 1420 ajoneuvoa vuorokaudessa ja huipputuntien liikennemäärät kasvaisivat vielä selkeämmin. Järviluodon huipputuntiliikenne olisi siten maksimiennusteessa kokonaisuudessaan lähes kaksinkertainen nykyisen kantasataman liikennetuotokseen nähden.

Satamatoiminnan huipputunnit ajoittuvat sekä aamulla että iltapäivällä noin tuntia aikaisemmaksi kuin muun liikenteen aikaansaamat huipputunnit. Vaikutusten arvioinnissa huipputuntien arvioitiin kuitenkin ajoittuvan worst case –skenaarion mukaisesti samaan ajankohtaan.

NYKYINEN KANTASATAMA		
ARKIVUOROKAUSI	1300 ajon./vrk/suunta	
HUIPPUTUNNIT	Aamun huipputunti	Iltapäivän huipputunti
Saapuva	218 ajon./h	131 ajon./h
Lähtevä	117 ajon./h	220 ajon./h

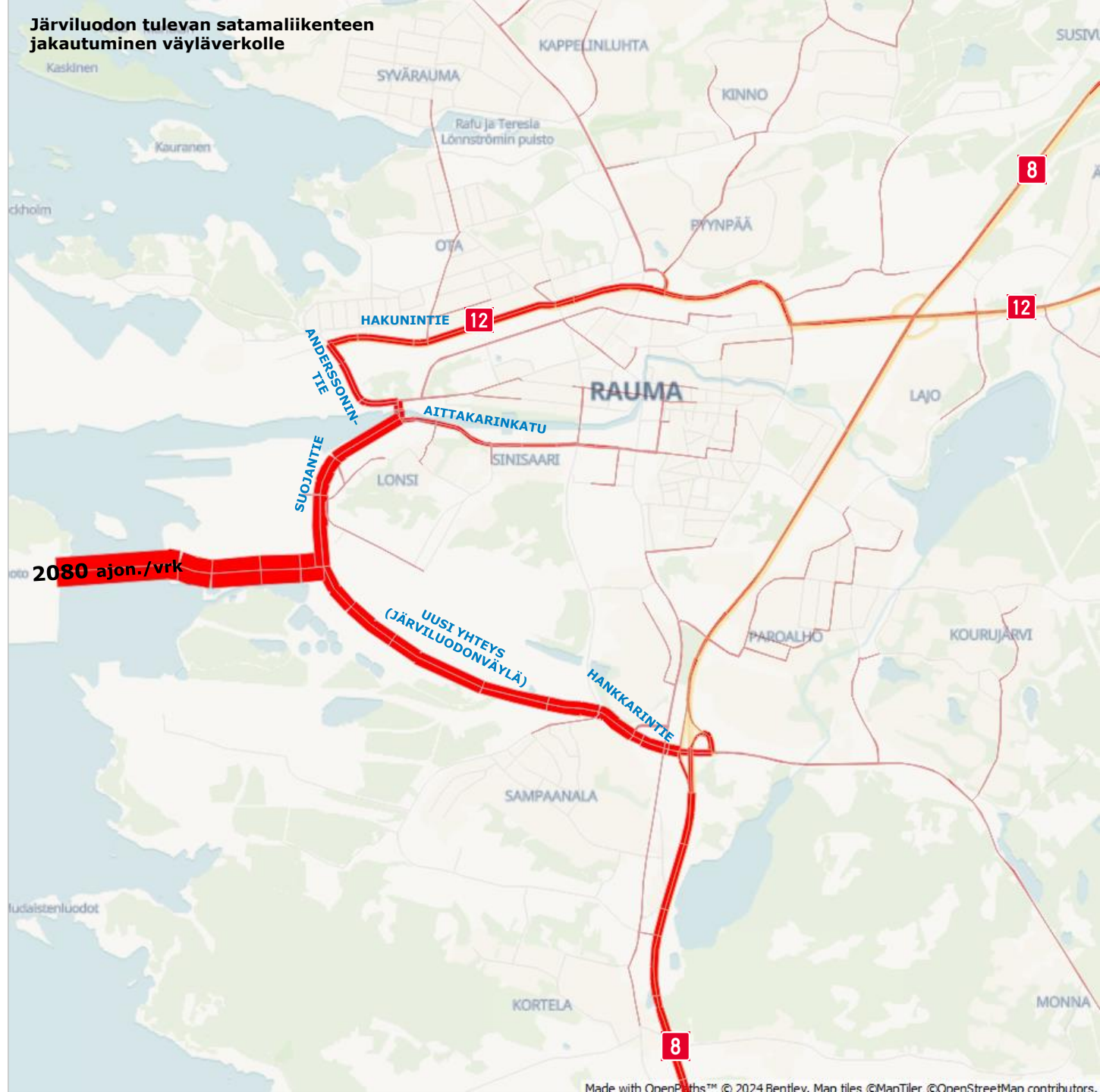
JÄRVILUODON SATAMA (PERUSENNUSTE)		
ARKIVUOROKAUSI	1040 ajon./vrk/suunta	
HUIPPUTUNNIT	Aamun huipputunti	Iltapäivän huipputunti
Saapuva	175 ajon./h	105 ajon./h
Lähtevä	93 ajon./h	176 ajon./h

JÄRVILUODON SATAMA (MAKSIMIENNUSTE)		
ARKIVUOROKAUSI	1420 ajon./vrk/suunta	
HUIPPUTUNNIT	Aamun huipputunti	Iltapäivän huipputunti
Saapuva	314 ajon./h	293 ajon./h
Lähtevä	290 ajon./h	315 ajon./h

Järviluoto

LIIKENTEN SUUNTAUTUMINEN

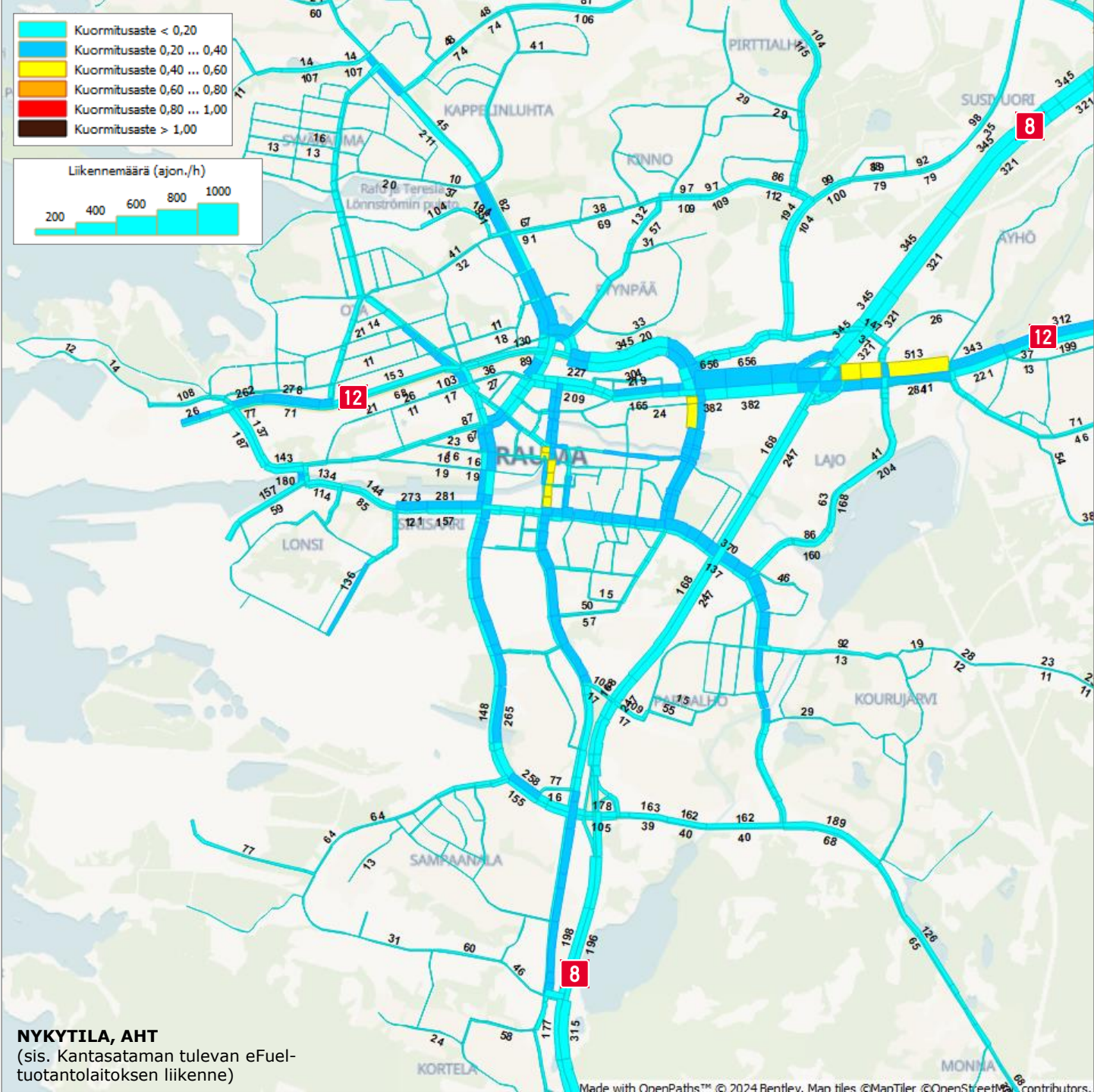
Tulevan satama-alueen liikenteen suuntautumisessa hyödynnettiin liikennemallin mukaista tietoa nykyisen kantasataman liikenteen suuntautumisesta sekä asiantuntija-arvioita. Asiantuntija-arvioiden perusteella liikennemallin mukaista suuntautumista ohjattiin voimakkaammin valtatieverkolle kaavaselostuksessa esitetyn liikenteen ohjauksen mukaisesti. Valtatielle 8 suuntautuva reitti ohjattiin kulkemaan uuden laajentuvan satama-alueen yhteydessä rakentuvan Järviluodonväylän ja Hankkarintien kautta. Valtatielle 12 suuntautuva reitti ohjattiin suosimaan Anderssonintien ja Hakunintien kiertoliittymän kautta kulkevaa reittiä. Näin voitiin varmistua, että mahdolliset haittavaikutukset erityisesti valtateiden liittymiin eivät jäisi liian pienelle painoarvolle. Liikennemallin perusteella ja sataman työllisyysvaikutusten vuoksi voidaan kuitenkin olettaa satamatoimintojen aiheuttamasta liikenteestä merkittävän osan olevan myös lyhytmatkaisempaa työmatkaliikennettä, joka suuntautuu useisiin eri haaroihin Rauman kaupungin sisällä.



RauLi

AAMUN HUIPPUTUNTI NYKYTILA

Nykytilassa Järviluodon alueelle johtava Suojantie kerää aamun huipputuntina yhteensä hieman yli 200 ajoneuvoa tunnissa. Noin kaksi kolmasosaa liikenteestä suuntautuu Seaside Industrial Park -aluetta kohti etelään. Liikenne sujuu pääosin sujuvasti eikä aamun huipputunnin aikana esiinny merkittäviä toimivuusongelmia millään verkon osalla. Maantieverkon kuormitus on korkeimmillaan valtatiellä 12 valtatie 8 liittymän itäpuolella 1-kaistaisella osuudella kaupungin keskustaa kohti suuntautuvalla liikenteellä. Huipputunnin kuormitusaste ei kuitenkaan nouse kuin noin 50 prosentin tasolle.

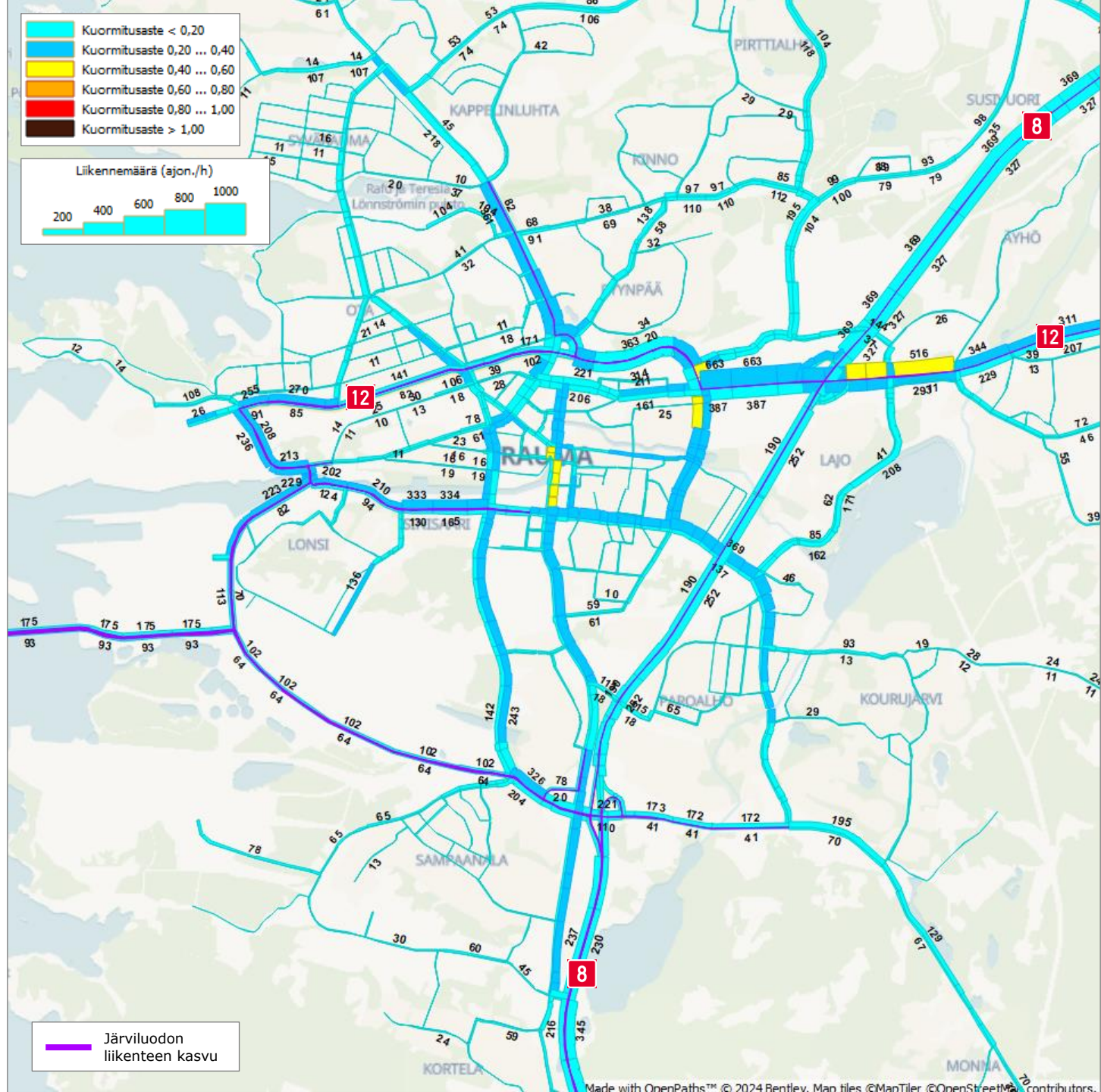


RauLi

AAMUN HUIPPUTUNTI

JÄRVILUOTO, PERUSENNUSTE

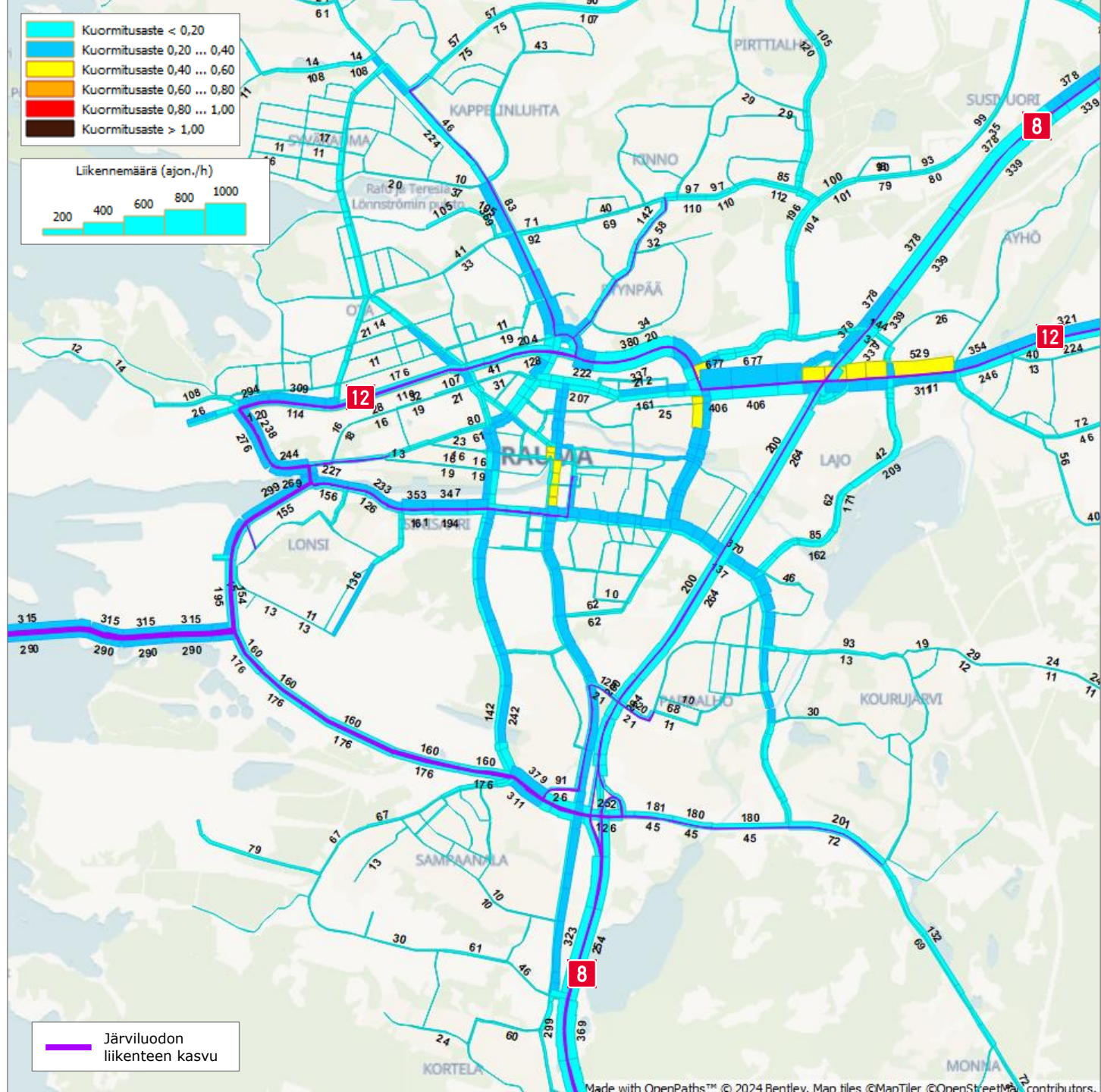
Perusennusteen mukaisesti Järviluodon satama-alue tuottaa aamun huipputuntina noin 90 lähtevän ja noin 180 saapuvan ajoneuvon liikennetuotoksen. Määrä hajaantuu liikenneverkolle kasvattaen liikennemääriä uudella Järviluodonväylällä, Suojantiellä sekä valtateille johtavilla reiteillä ja osassa katuverkkoa. Uusi Järviluodonväylä kerää liikennettä myös olemassa olevista Seaside Industry park -alueen teollisuustoiminnoista. Kasvaneet liikennemäärät eivät kuitenkaan vaikuta merkittävästi verkon kuormitusasteeseen, vaikka kuormitus hieman nouseekin muun muassa Suojantiellä, Anderssonintiellä, Hakunintiellä ja osassa Aittakarinkatua ja Hankkarintietä. Valtateistä liikennemäärä kasvaa eniten valtatie 8 eteläosassa ja valtatie 12 länsiosassa (Hakunintie), joissa liikennettä tulee lisää joitain kymmeniä ajoneuvoja tunnissa. Kuormitusasteet säilyvät kuitenkin edelleen kauttaaltaan maltillisina ja lähes poikkeuksetta alle 40 prosentissa.



RauLi

AAMUN HUIPPUTUNTI JÄRVILUOTO, MAKSIMIENNUSTE

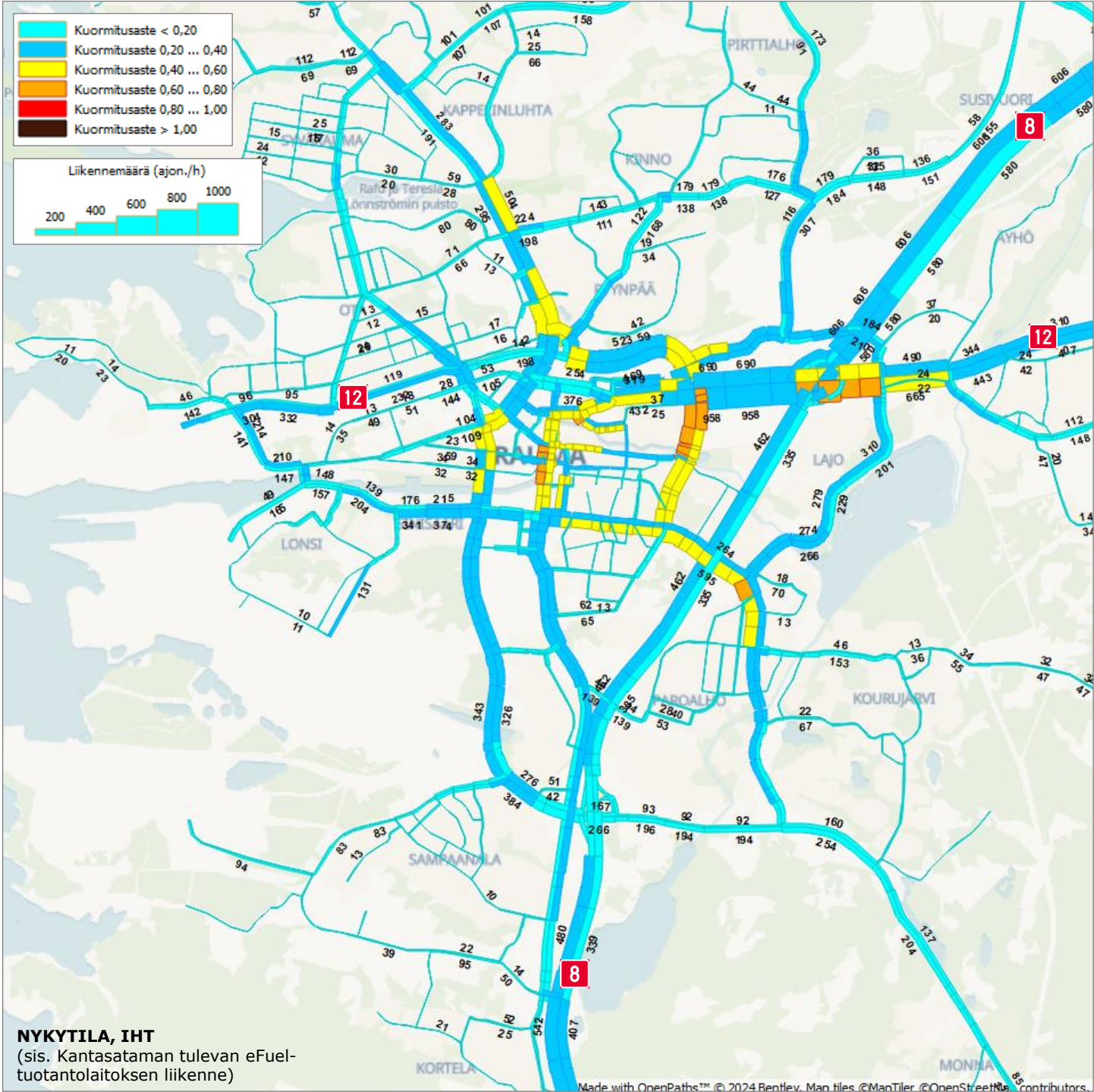
Maksimiennusteessa satamatoimintojen aikaansaamat liikennemäärät kasvavat edelleen melko selvästi ja verkon kuormitusaste nousee lähelle 40 prosenttia Järviluotoon johtavalla uudella väylällä sekä Suojantiellä, Anderssonintiellä, Hakuninkadun länsipäässä ja Hankkarinkadun eteläosassa. Pääosin liikenne kuitenkin sujuu edelleen sujuvasti eikä merkittäviä toimivuusongelmia pääse syntymään. Valtatien 12 ja valtatie 8 liittymäalueella kuormitusaste on noin 40-50 prosentin tasolla kaupungin keskustaa kohti ajavalle liikenteelle. Ajoittaista jonoutumista saattaa syntyä, mutta edelleen verkon välityskyky kestää hyvin kasvavat liikennemäärät aamun huipputunnin aikana.



RauLi

ILTAPÄIVÄN HUIPPUTUNTI NYKYTILA

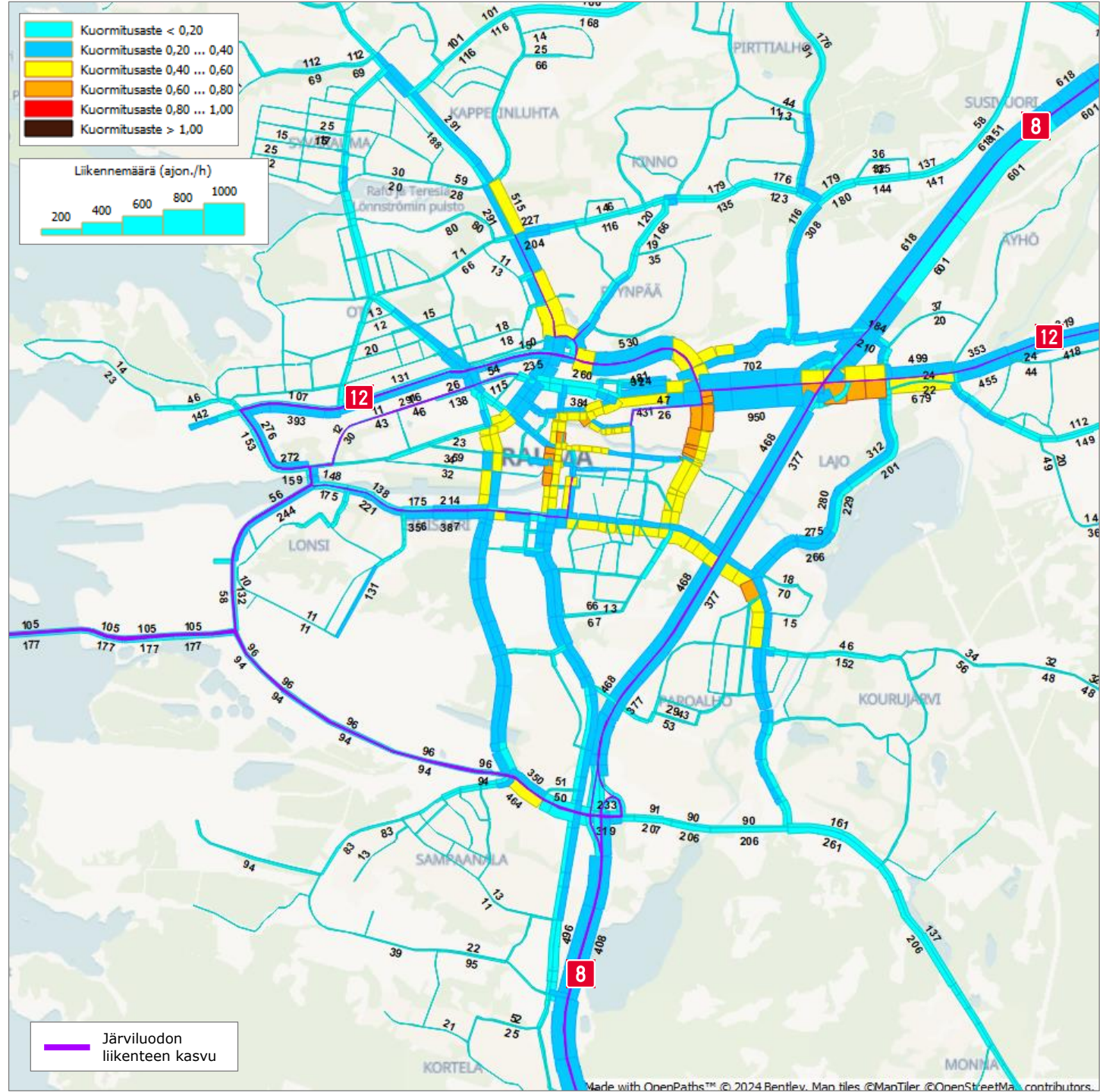
Iltapäivän huipputuntina liikennemäärät verkolla ovat useimmilla väylillä melko selvästi suurempia kuin aamun huipputuntina. Nykytilassa Järviluodon alueelle johtava Suojantie kerää iltapäivän huipputuntina suunnilleen vastaavan määrän kuin aamun huipputuntina, eli yhteensä hieman yli 200 ajoneuvoa tunnissa. Noin kaksi kolmasosaa liikenteestä suuntautuu pohjoiseen alueelta poispäin kohti Anderssonintietä ja Aittakarinkatua. Pääosin liikenne sujuu kuitenkin edelleen myös iltapäivän huipputuntina melko sujuvasti. Koko liikennemallialueella verkon kuormitusaste nousee 60-80 prosenttiin muutamassa kohdassa, kuten Kaunisjärvenkadun pohjoispäässä sekä valtatiellä 12 itään ajavalle liikenteelle 1-kasitaisella osuudella valtatie 8 liittymäalueen tuntumassa.



RauLi

ILTAPÄIVÄN HUIPPUTUNTI JÄRVILUOTO, PERUSENNUSTE

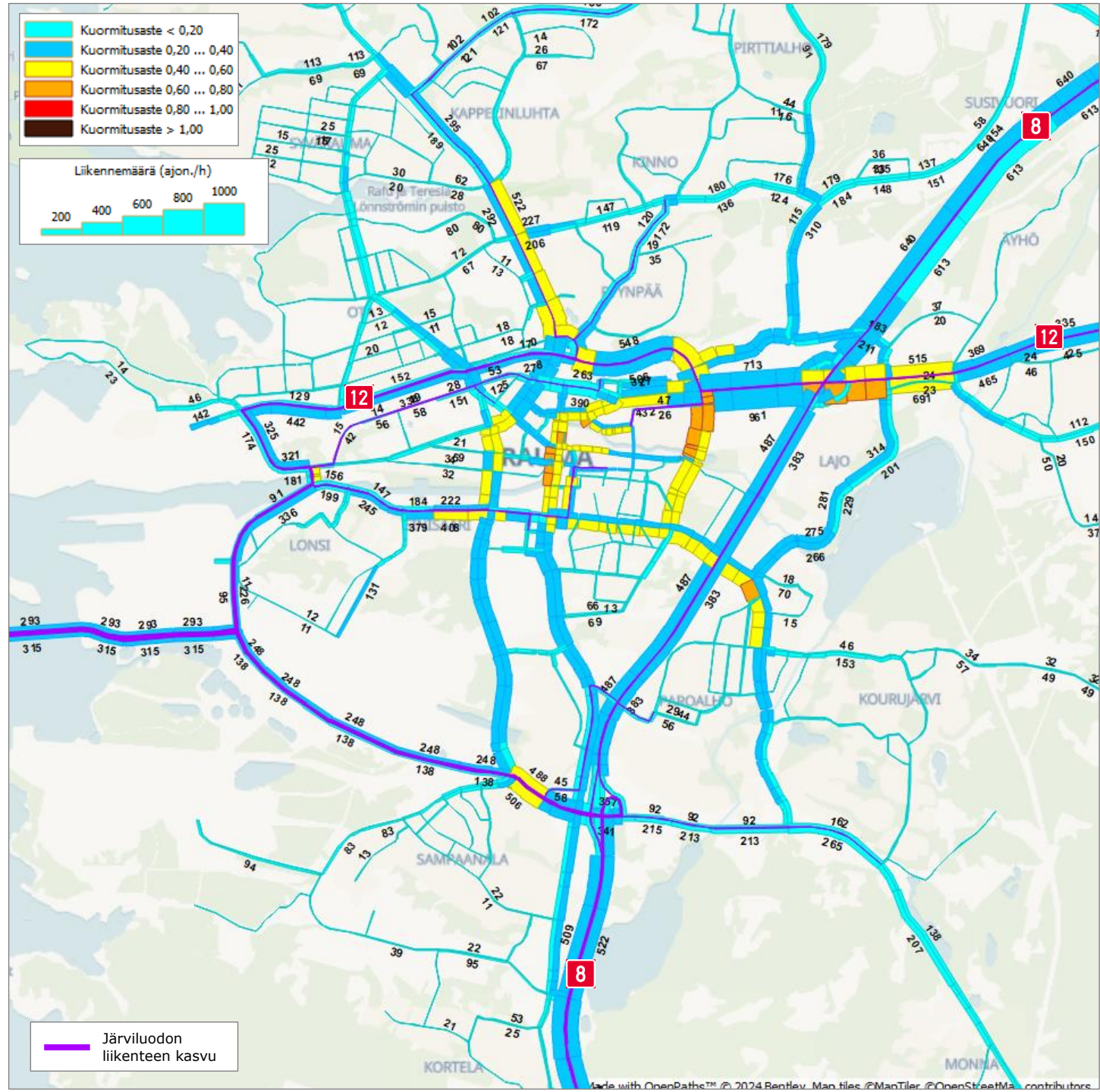
Järviluodon satama-alue tuottaa perusennusteessa noin 180 lähtevän ajoneuvon ja noin 110 saapuvan ajoneuvon liikennetuotoksen. Liikennemäärät kasvavat aamuhuipputunnin tapaan muun muassa Suojantiellä, Anderssonintiellä, Hakunintiellä (vt 12), Aittakarinkadulla ja Hankkarintien eteläosassa. Suurinta liikennemäärien kasvu olemassa olevalla verkolla on Hankkarintien eteläosassa, jossa iltahuipputunnin kuormitusaste nousee paikoin 40-60 prosentin tasolle. Valtateille liittyminen sujuu kuitenkin edelleen pääosin sujuvasti.



RauLi

ILTAPÄIVÄN HUIPPUTUNTI JÄRVILUOTO, MAKSIMIENNUSTE

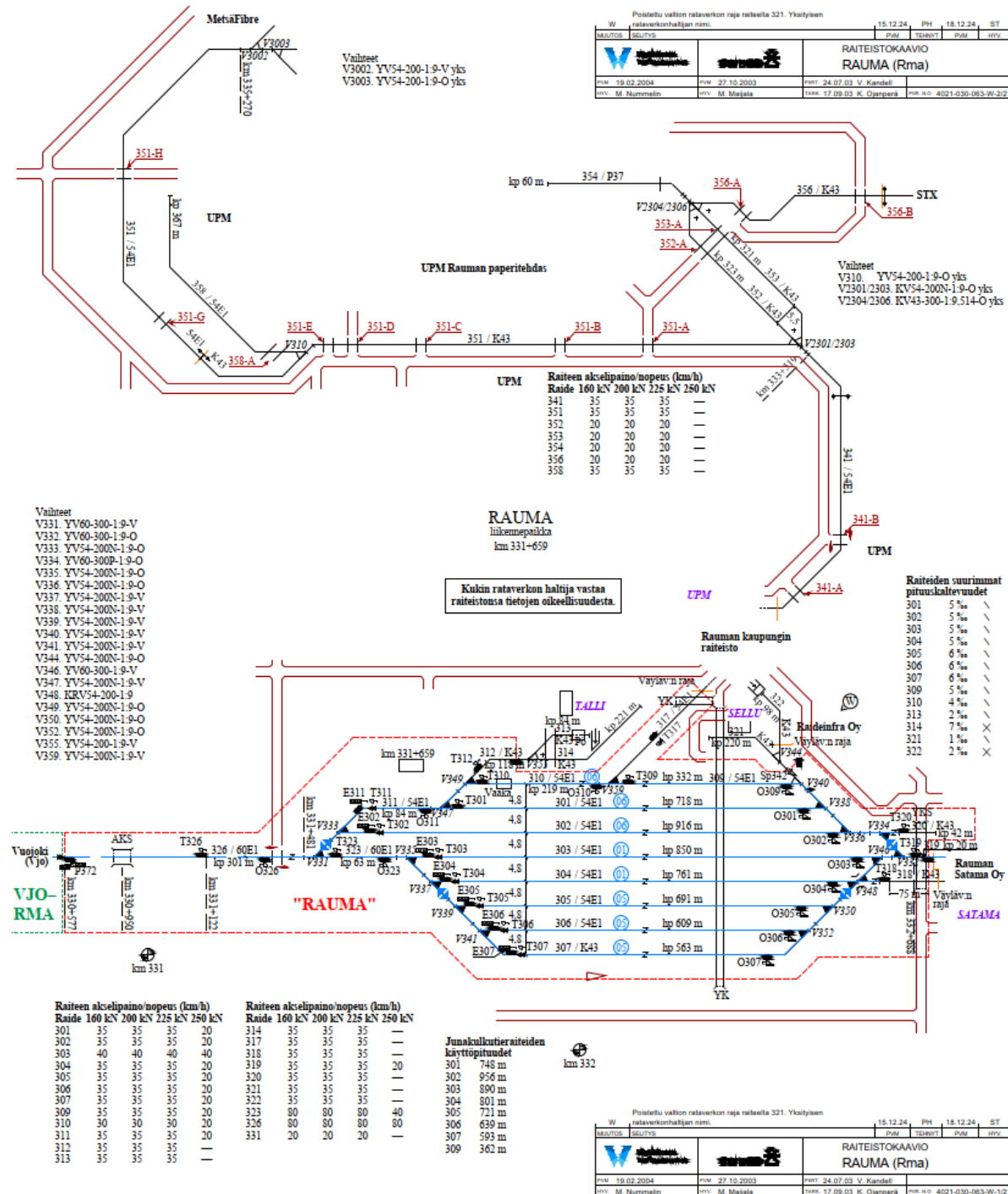
Maksimiennusteessa satamatoimintojen aikaansaamat liikennemäärät kasvavat aamuhuipputunnin tapaan selvästi. Olemassa olevan verkon osissa liikennemäärä lisääntyy useilla kymmenillä ajoneuvoilla tunnissa muun muassa Hankkarintien eteläosassa, Suojantiellä, Anderssonintiellä ja Hakunintien (vt 12) länsiosassa. Hankkarintien eteläosassa uuden yhteyden ja vt 8 liittymäalueen välillä kuormitusaste nousee molemmilla suunnilla 40-60 prosentin tasolle. Raskaan liikenteen suuri osuus yhdistettynä kasvaneisiin liikennemääriin saattaa aiheuttaa jonoutumista, mutta valtatielle 8 liittyminen sujuu edelleen pääosin ongelmitta. Valtatiellä 12 kuormitusaste nousee myös paikoin, mutta liikennemäärien lisäys on maltillisempaa. Valtatiellä 12 valtatie 8 liittymän tuntumassa kuormitusaste säilyy 60-80 prosentin tasolla länteen ajavalle liikenteelle ja 40-60 prosentin tasolla itää ajavalle liikenteelle.



Vaikutusten arviointi

RATAVERKKO JA RATAPIIHA

Mahdollisten raidekuljetusten yhteydessä on huomioitava Rauman ratapihan ja Järviluodon välisen raideyhteyden geometria, joka vaikuttaa merkittävästi siirtojen sujuvuuteen. Kääntöjä edellyttäviä siirtoreittejä tulee välttää. Raiteesta 341 erkaneva yhteys on suositeltavin yhteysvaihtoehto. Liikenteellisestä näkökulmasta mahdollisten raidekuljetusten käynnistyminen vähentää osaltaan tarvetta raskaan liikenteen kumipyöräkuljetuksille.



Johtopäätökset

- Järviluodon tulevan satama-alueen voidaan arvioida tuottavan hieman yli 1000 ajoneuvon suuntakohtaisen liikennetuotoksen vilkkaan arkipäivän aikana, mikäli alueen toiminnan oletetaan vastaavan koko laajuudeltaan nykyisen Rauman kantasataman luonnetta. Määrä vastaa tällöin noin 80 % nykyisen kantasataman liikennemääristä. Liikenne painottuu aamuisin noin kello 6-7 väliselle ajalle ja iltapäivällä noin kello 14-15 väliselle ajalle. Aamuliikenne suuntautuu ensisijaisesti satamaan päin ja iltapäivän liikenne satamasta poispäin.
- Järviluodon satamaliikenteen oletetaan suuntautuvan kaavaselostuksessa esitetyn liikenteenohjauksen mukaisesti valtateille 8 ja 12 etelän kautta uutta Järviluodonväylää pitkin ja pohjoisen kautta Anderssonintien ja Hakunintien kiertoliittymän kautta kulkevaa reittiä pitkin. Valtatieverkolla suurin liikennemäärän kasvu kohdistuu Hankkarintien kautta valtatie 8 etelään suuntautuvalle liikenteelle. Suuri osa tulevasta liikenteestä on kuitenkin myös lyhytmatkaisempaa työmatkaliikennettä, joka haarautuu useiksi pienemmiksi virroiksi kaupungin katuverkolle.
- Järviluodon tulevat satamatoiminnot lisäävät liikennettä uusien väylien lisäksi erityisesti Suojantiellä, Anderssonintiellä, Hakunintiellä (vt 12), Hankkarintien eteläosassa ja osassa Aittakarinkatua. Liikenneverkko kestää kuitenkin lisääntyvät liikennemäärät aamun ja iltapäivän huipputuntien aikana eikä merkittäviä sujuvuusongelmia pääse syntymään.
- Herkkyystarkasteluna tutkittiin edelleen tilannetta, jossa paljon erityisesti työmatkaliikennettä tuottavien tuotantolaitosten osuus kasvaisi Järviluodossa poikkeuksellisen suureksi. Tällöin huipputuntien liikennemäärät kasvaisivat kokonaisuudessaan lähes kaksinkertaisiksi nykyiseen kantasatamaan nähden. Liikenneverkolle saattaisi tällöin syntyä ajoittaista jonoutumista, mutta edelleen merkittävämpiä toimivuusongelmia ei pääsisi syntymään ja valtatieverkolle suuntautuva liikenne sujuisi pääosin ongelmitta.
- Mikäli Järviluotoon tullaan liikennöimään myös raiteilla, vähentää se kumipyöräliikenteen määriä erityisesti raskaan liikenteen osalta.