

Uimahallin sijaintivaihtoehtojen liikenteelliset tarkastelut

Raportti 09/2025

RAMBOLL

ROVANIEMI

Kannen kuva: Rovaniemen kaupunki / Suomen Ilmakuva Oy

SISÄLLYS

1. Työn tausta ja tavoitteet
2. Lähtökohdat
3. Saavutettavuustarkastelut
4. Toimivuustarkastelut
5. Yhteenveto ja johtopäätökset

Liitteet

Liite 1: Saavutettavuuskuvat

Liite 2: Perusverkon jonopituudet, palvelutasot ja keskinopeudet

Liite 3: Maksimiverkon jonopituudet, palvelutasot ja keskinopeudet

Liite 4: Tapahtumahetken palvelutasot

Selvityksen laatiminen käynnistyi kesäkuussa 2025. Hankkeen työryhmään ovat kuuluneet seuraavat henkilöt:

- Pertti Onkalo, Rovaniemen kaupunki
- Markku Pyhäjärvi, Rovaniemen kaupunki
- Antti Määttä, Rovaniemen kaupunki
- Juha Välitälo, Rovaniemen kaupunki
- Antti Lassila, Rovaniemen kaupunki
- Jari Kyrö, Rovaniemen kaupunki
- Merja Tervo, Rovaniemen kaupunki
- Aino Saarela, Ramboll Finland Oy
- Erkki Sarjanoja, Ramboll Finland Oy
- Erkki Kauppinen, Ramboll Finland Oy

Työryhmä on kokoontunut hankkeen aikana neljä kertaa.

1. Työn tausta ja tavoitteet

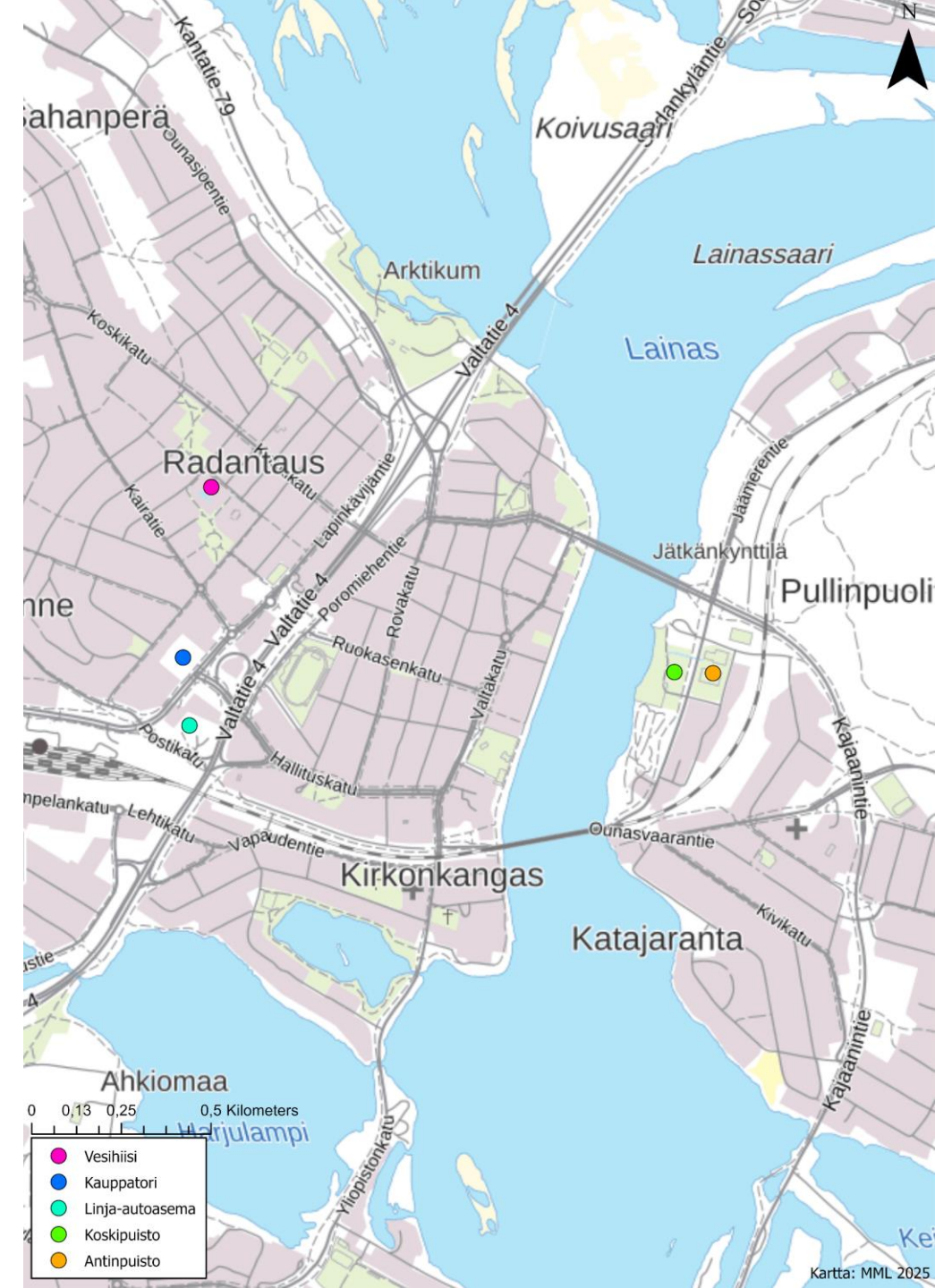
Tausta ja tavoitteet

Rovaniemen kaupungin hyvinvointilautakunta on päättänyt aloittaa uimahallin valmistelutyön. Rovaniemellä on nykyisellään kaksi uimahallia; kaupungin uimahalli Vesihiisi sekä Santasportin halli Lapin urheiluopiston yhteydessä Ounasvaaralla. Kaupungin uimahallin nykyinen kävijämäärä on noin 200 000 kävijää vuodessa.

Tällä hetkellä uuden uimahallin sijaintivaihtoehtoina ovat:

- Nykyisen uimahallin (Vesihiisi) sijainti, Nuortenkatu
- Antinpuisto
- Koskipuisto
- Linja-autoasema
- Kauppatori

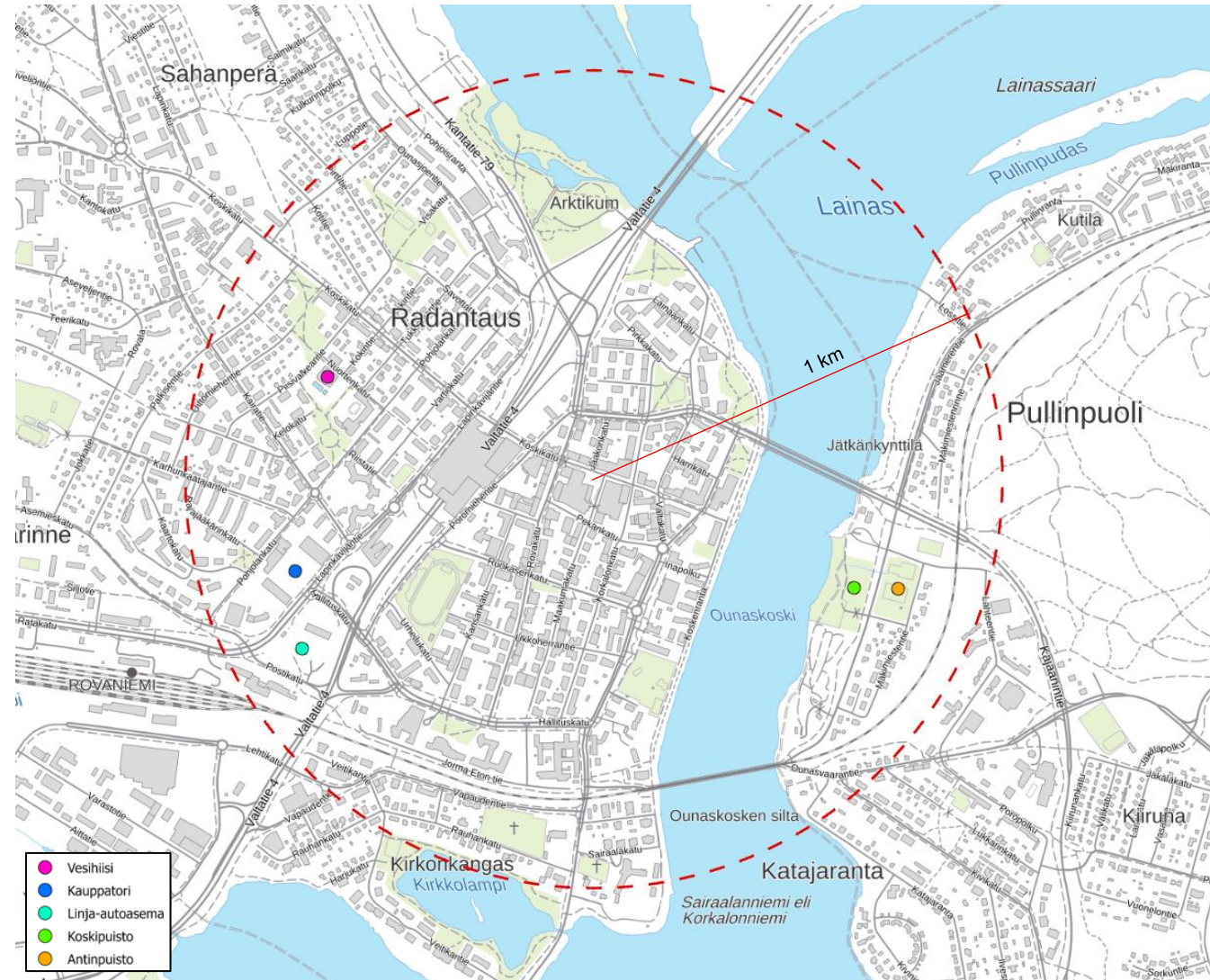
Tämän työn tavoitteena on arvioida liikenteellisiä vaikutuksia edellä mainittujen sijaintivaihtoehtojen osalta. Vaikutuksia arvioidessa on laadittu liikenteen toimivuustarkastelut vuoden 2040 ennustetilanteessa.



2. Lähtökohdat

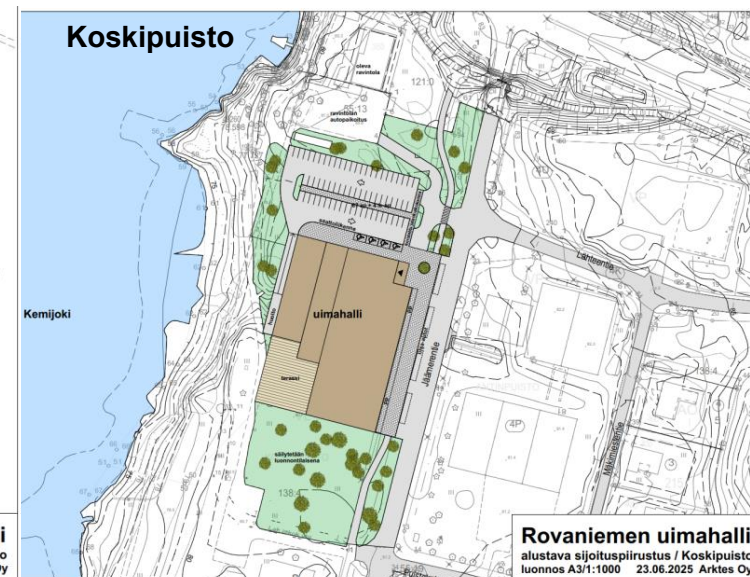
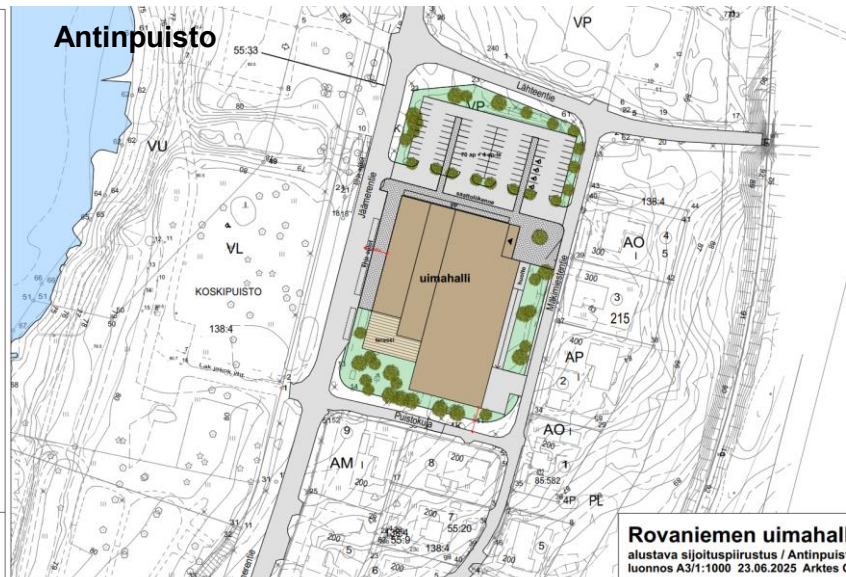
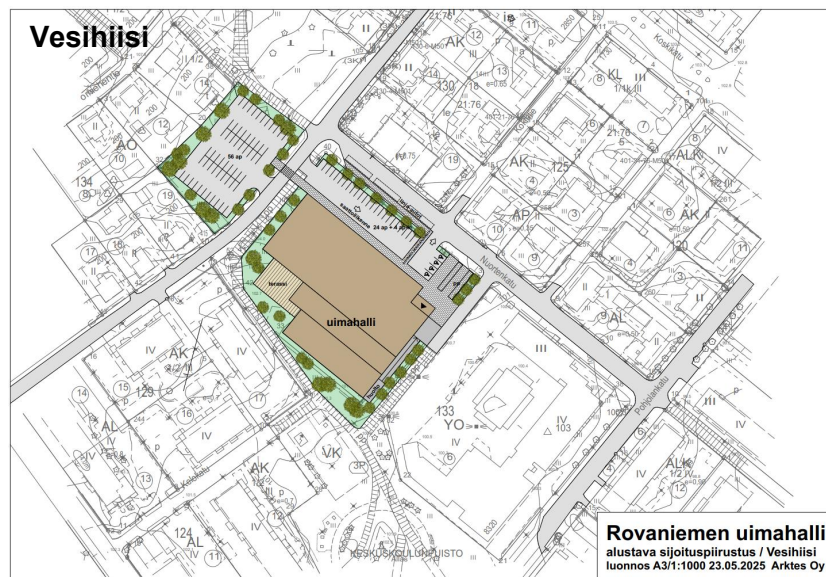
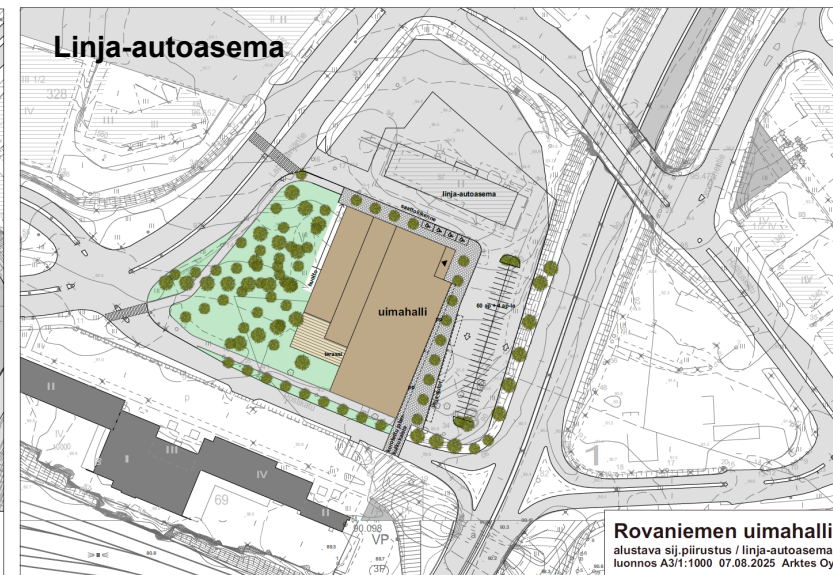
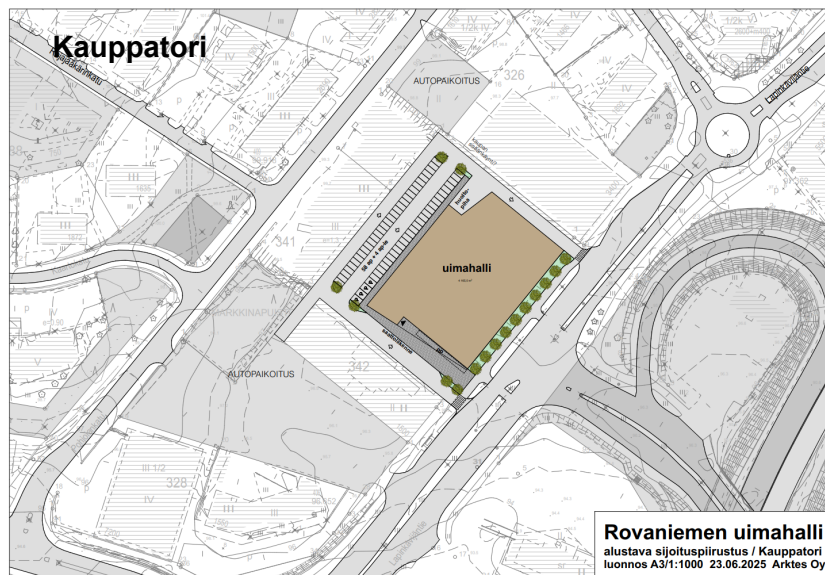
Vaihtoehtojen sijainti

Kaikki vaihtoehdot sijaitsevat keskustan lähietäisyydellä alle kilometrin etäisyydellä Lordiaukiosta.



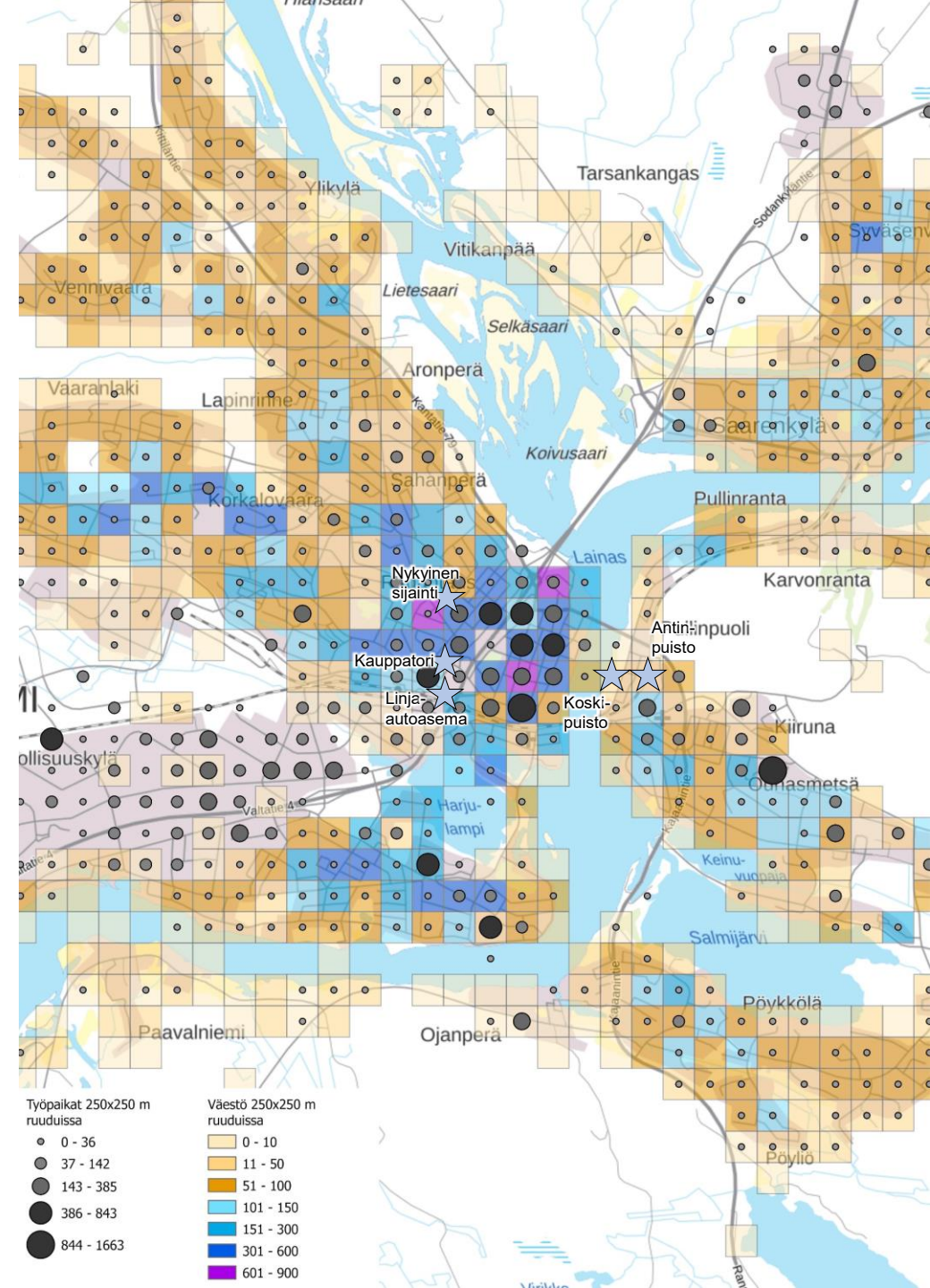
Vaihtoehtojen sijainti

Kuvissa on esitetty tarkastelujen lähtökohtana pidetyt alustavat sijoituspiirustukset sijaintivaihtoehtoina.



Väestö ja työpaikat

Kaikki vaihtoehtoiset sijainnit sijaitsevat keskustan läheisyydessä tiiviissä kaupunkirakenteessa. Vaihtoehdot sijaitsevat kävely- ja pyöräilyetäisyyksillä keskustan muista palveluista sekä suurimmista työpaikkakeskittymistä.

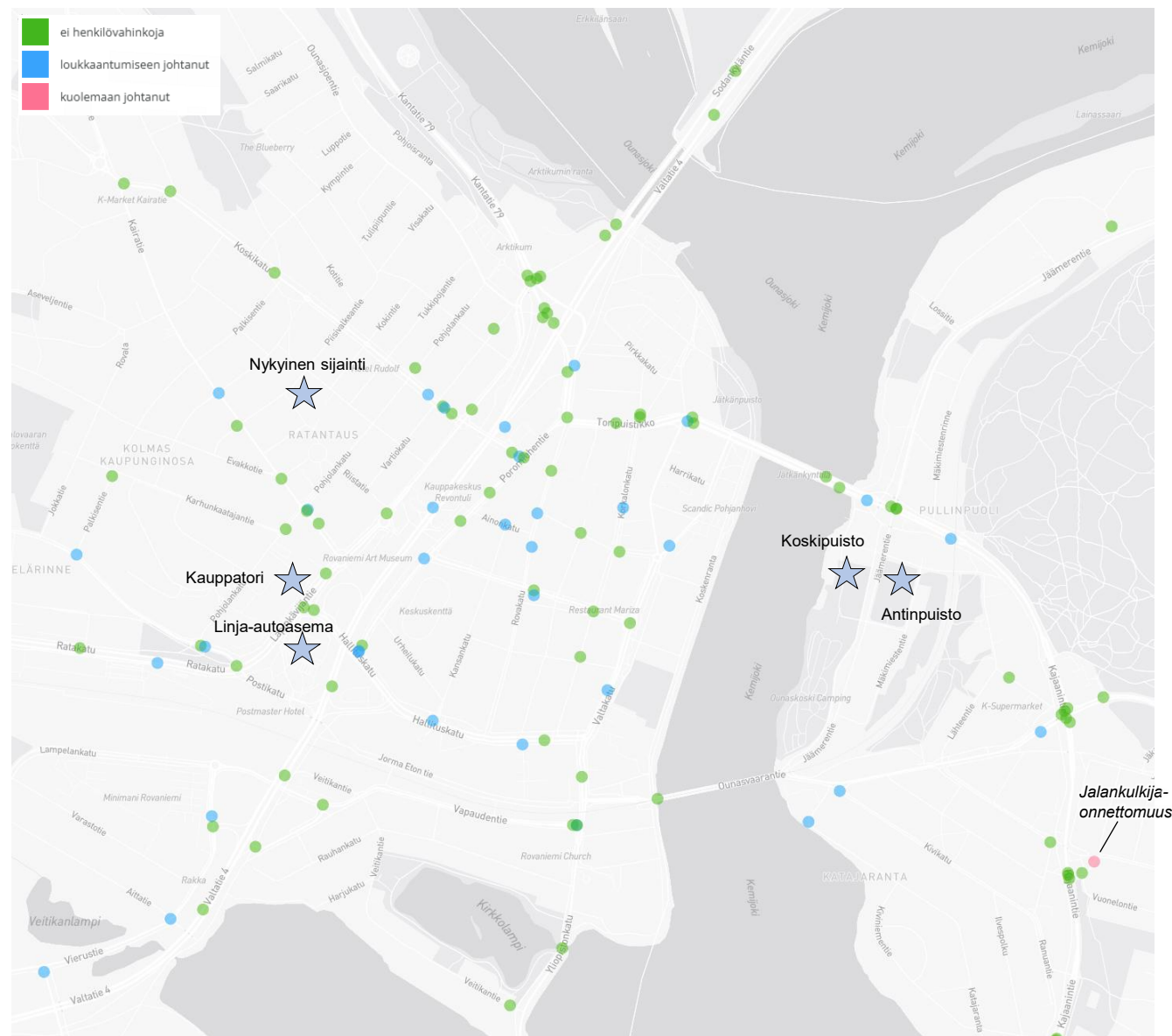
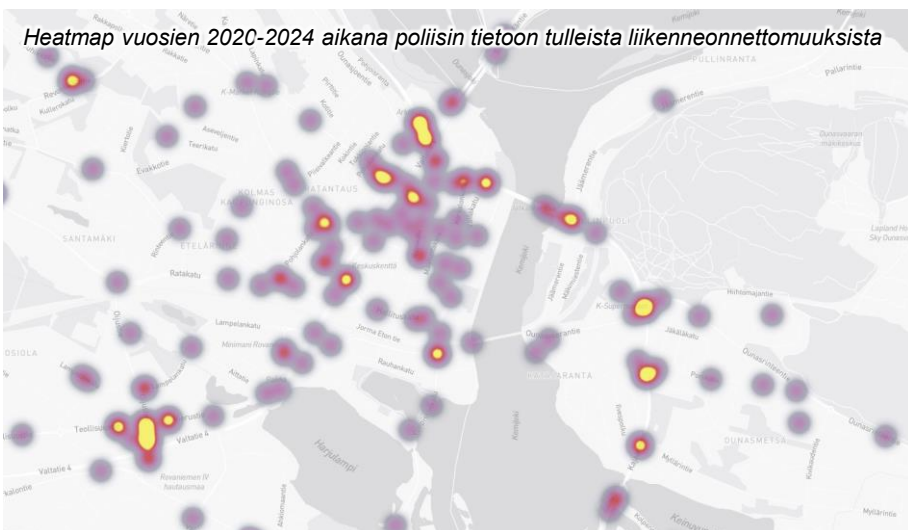


Liikenneturvallisuus

Kuvassa on esitetty poliisin tietoon tulleet liikenneonnettomuudet suunnittelualueella vuosina 2020-2024.

Suurimmat onnettomuuskeskittymät sijaitsevat Teollisuuskylässä sekä kantateiden 78 ja 79 risteysalueilla.

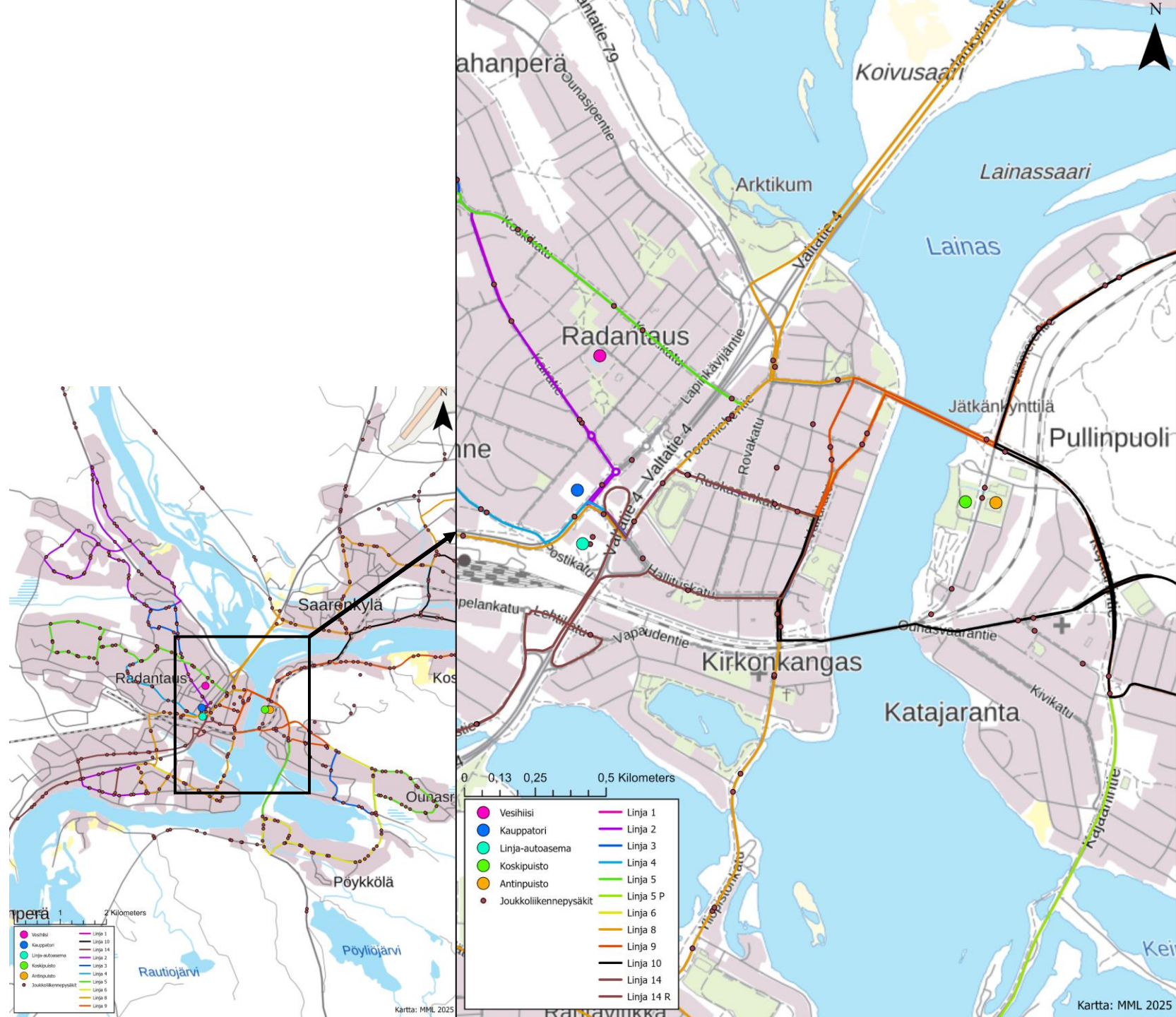
Vaihtoehtojen välillä ei ole merkittävää eroa nykytilanteessa tapahtuneiden onnettomuuksien suhteen.



Joukkoliikenne

Nykyinen uimahalli Vesihiisi sijaitsee noin 200 metrin etäisyydellä Villenpuiston joukkoliikennepysäkeistä, joka palvelee linjoja 3 ja 5.

Myös muut vaihtoehdot sijaitsevat lähellä joukkoliikennepysäkkejä, noin 100-250 metrin etäisyydellä.



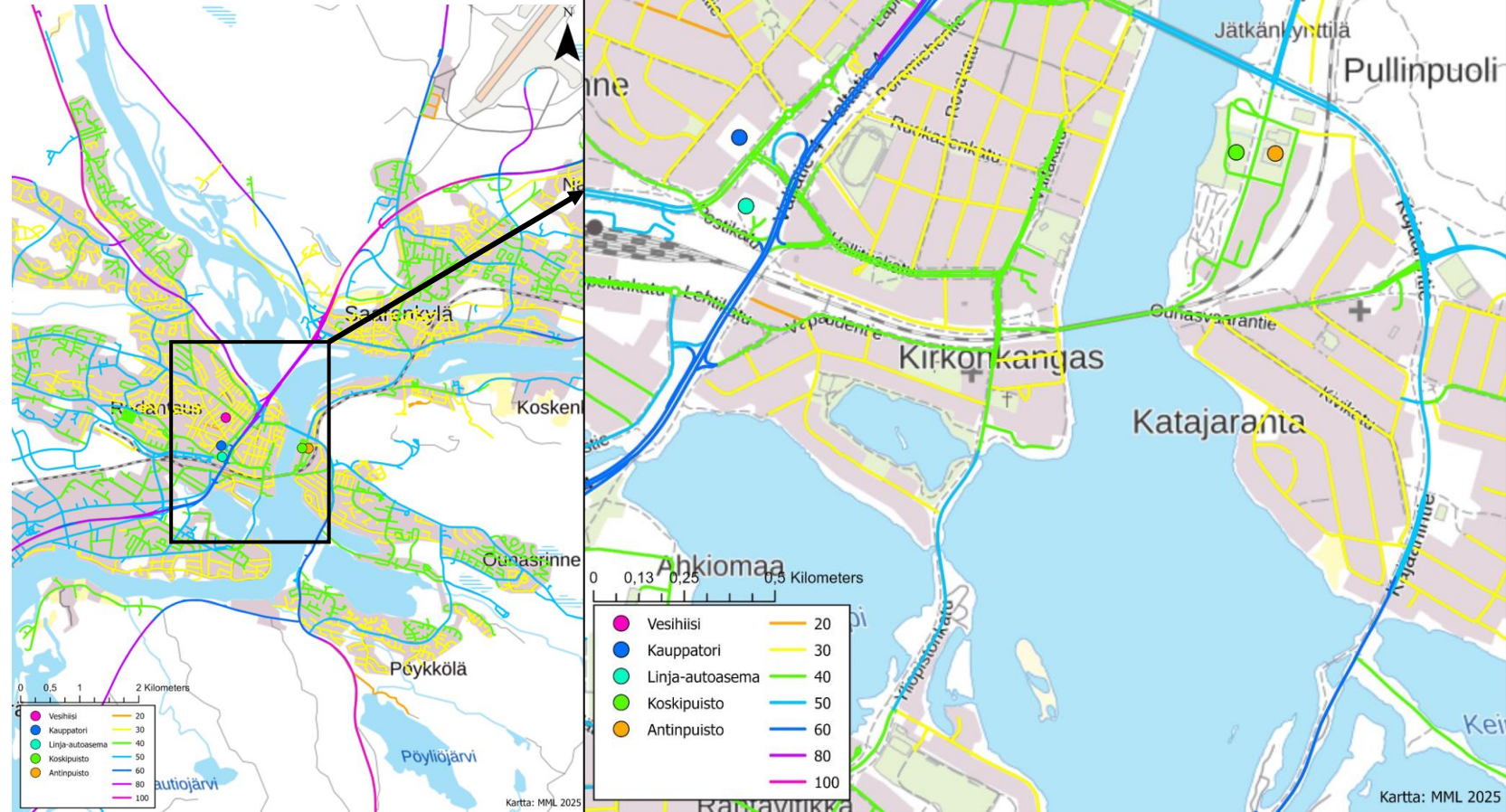
Väylätyypit

Kaikki vaihtoehdot sijaitsevat alueellisten pääkatujen välittömässä läheisyydessä ja ovat siten hyvin saavutettavissa henkilöautolla.



Nopeusrajoitukset

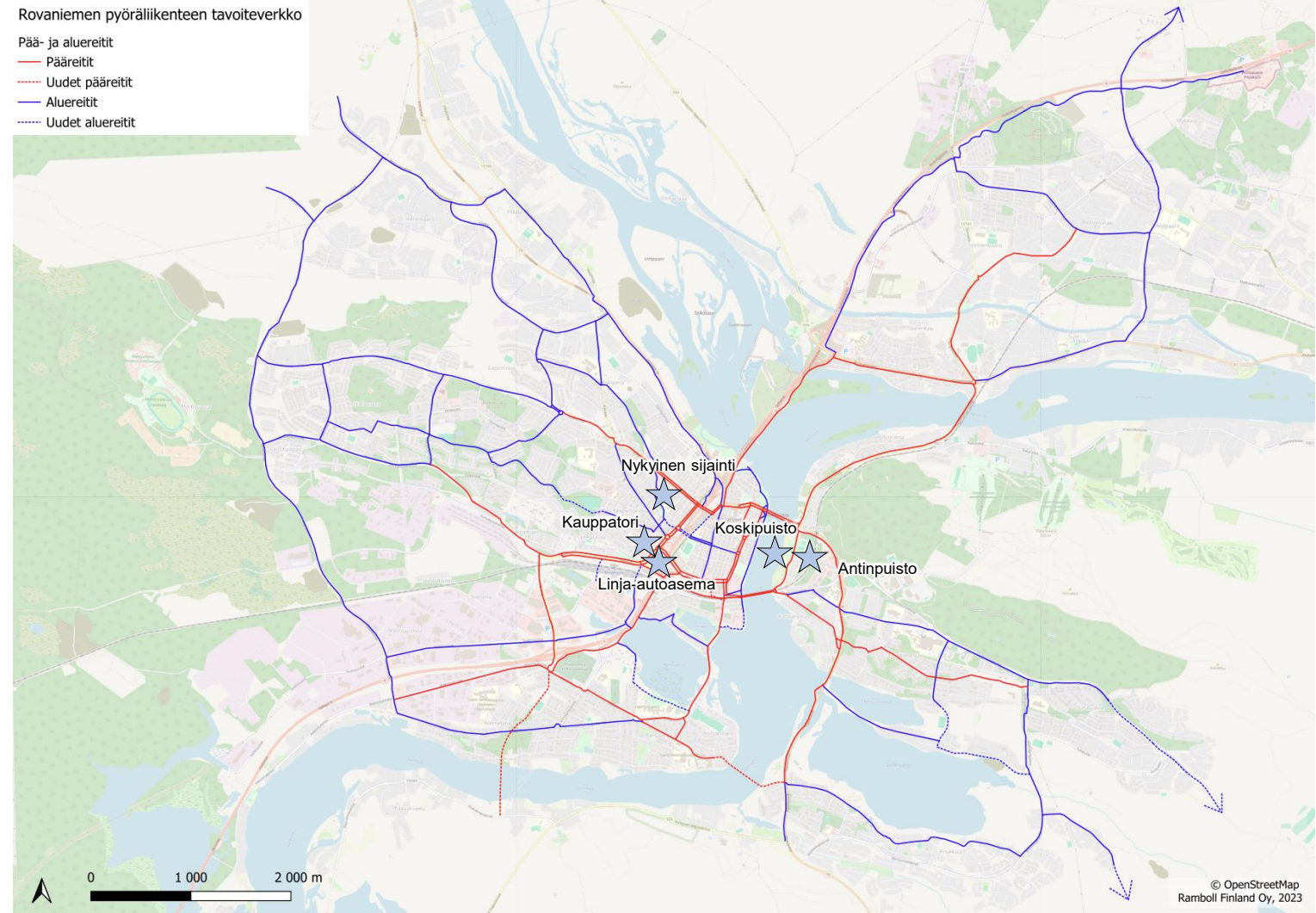
Kaikki sijaintivaihtoehdot sijaitsevat kaupunkirakenteessa, joten nopeusrajoitukset niiden lähellä vaihtelevat 30km/h ja 40 km/h välillä.



Pyöräliikenteen tavoiteverkko

Rovaniemen kävelyn ja pyöräliikenteen kehittämisohjelma 2030 on päivitetty vuonna 2023. Projektin yhteydessä päivitettiin myös pyöräliikenteen tavoiteverkko.

Kaikki vaihtoehdot sijaitsevat pyöräliikenteen pääreittien välittömässä läheisyydessä ja ovat siten hyvin saavutettavissa myös pyörällä.



Liikennemäärät

Rovaniemen suurimmat keskimääräiset liikennemäärät kulkevat maanteilla vt4 sekä kt78.

Katuverkolla vilkkaimpiin väyliin kuuluvat mm. Ounaskosken silta, Ounasvaarantie, Koskikatu, Lapinkävijäntie, Hallituskatu sekä Yliopistonkatu.

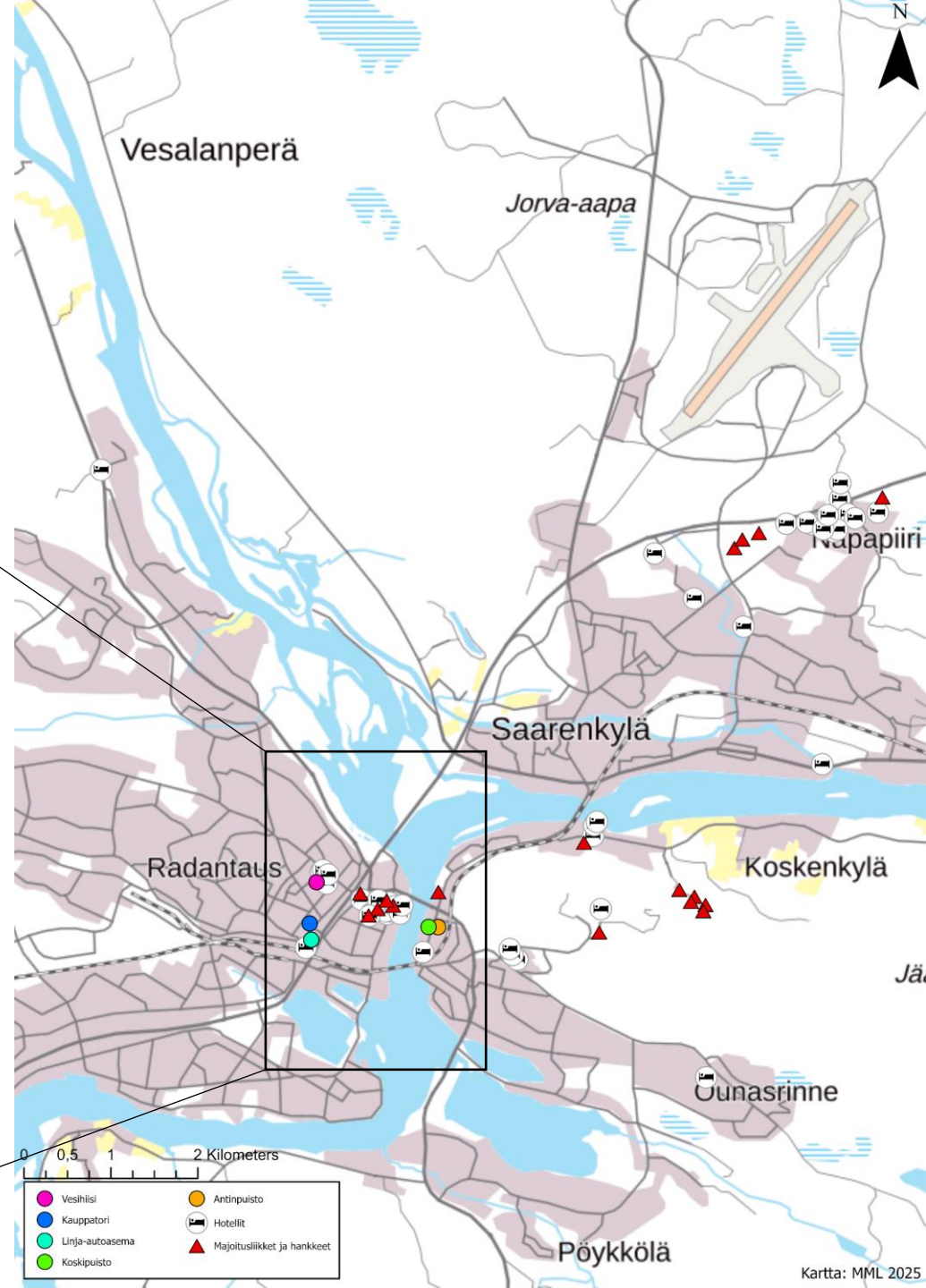
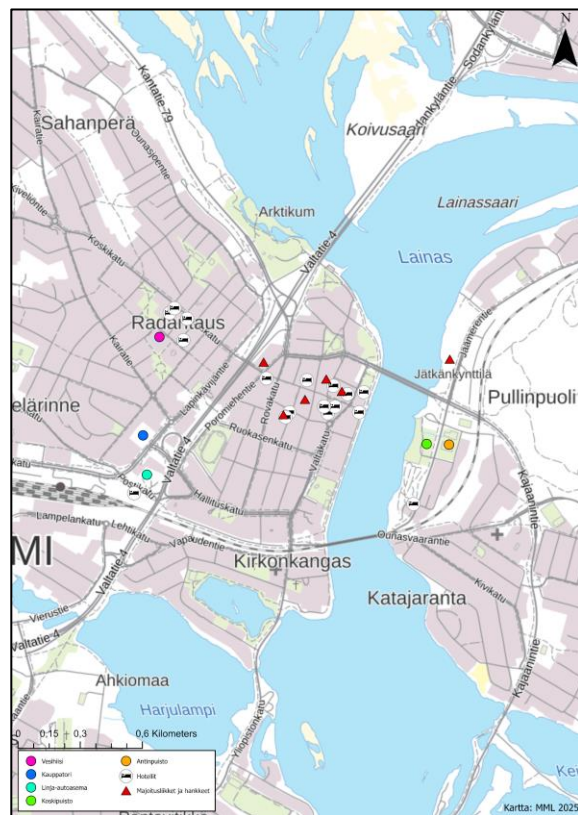
Kuvassa esitetty Rovaniemen liikennemallin mukaiset liikennemäärät nykytilanteessa arkivuorokauden aikana.



Matkailu

Rovaniemen matkailu on jo vuosia ollut hurjassa kasvussa. Kartalla on esitetty uimahallin sijaintivaihtoehtojen lisäksi nykyiset hotellit sekä majoitusliikkeet ja käynnissä olevat hankkeet.

Hotellit ja majoitusliikkeet keskittyvät keskustaan, Ounasvaaralle sekä Napapiirille. Kaikki vaihtoehdot ovat hyvin saavutettavissa erityisesti keskustan hotelleista ja majoitusliikkeistä.



3. Saavutettavuustarkastelut

Väestön sijoittuminen

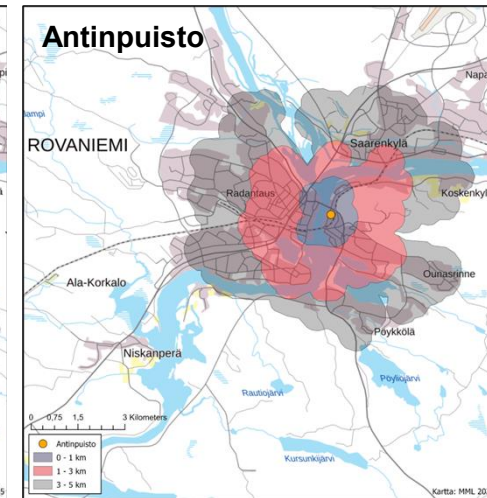
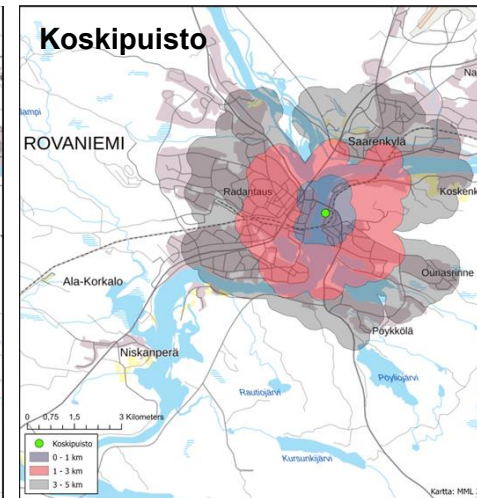
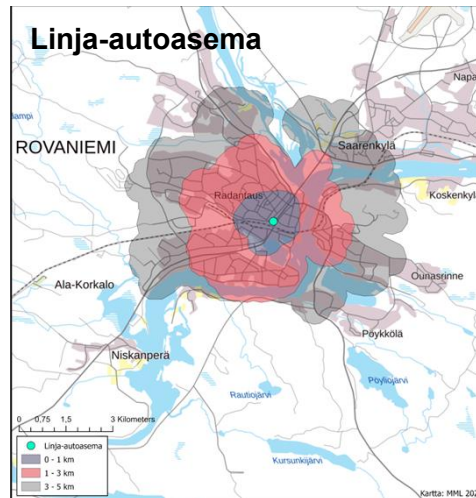
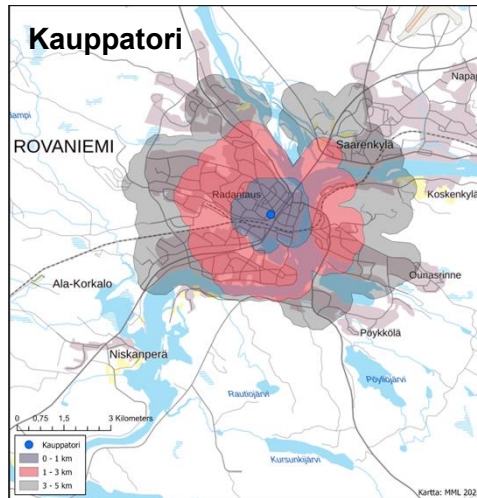
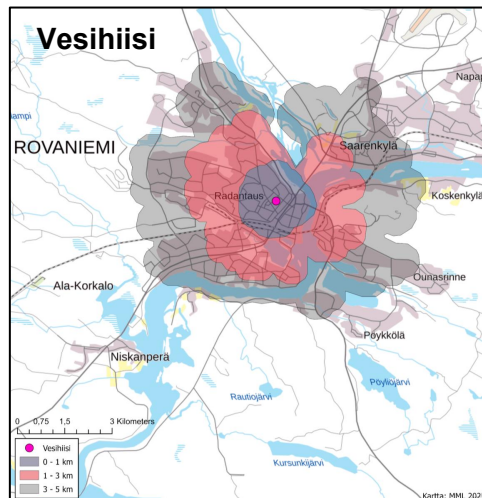
Sijaintivaihtoehdoista nykyisen Vesihiiden ja Kauppatorin välittömässä läheisyydessä (alle 1 km) asuu vaihtoehtoja eniten ihmisiä n. 12 000 – 13 000.

Joen itäisellä puolella Antinpuiston ja Koskipuiston vaihtoehtoja alle kilometrin etäisyydellä asuu alle 6 000 ihmistä. Näissä vaihtoehtoja asuu kuitenkin eniten ihmisiä viiden kilometrin etäisyydellä mitattuna.

Kun tarkastellaan vaihtoehtojen välisiä eroja väestöstä viiden kilometrin etäisyydellä erot ovat muutamia tuhansia. Etäisyydet on laskettu tieverkkoa pitkin ja perustuvat nykyiseen väestöön ja sen sijoittumiseen kaupungissa.

Vaihtoehto	Asukkaita vyöhykkeellä						Yhteensä
	0-1 km		1-3 km		3-5 km		
Vesihäisi	13 140	31 %	15 561	37 %	13 368	32 %	42 069
Kauppatori	12 178	29 %	15 985	38 %	13 980	33 %	42 143
Linja-autoasema	11 420	29 %	17 608	45 %	10 396	26 %	39 424
Koskipuisto	5 914	13 %	18 877	42 %	19 723	44 %	44 514
Antinpuisto	5 914	13 %	18 877	42 %	19 723	44 %	44 514

Tarkasteluvyöhykkeet 0-1 km, 1-3 km ja 3-5 km vaihtoehtojain tieverkkoa pitkin mitattuna.

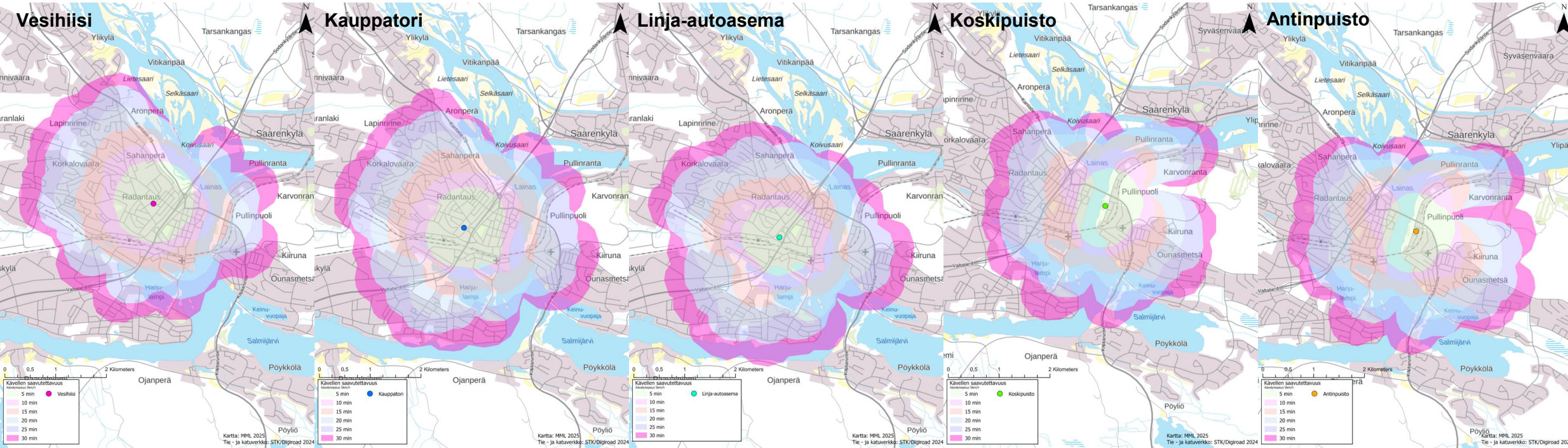


Saavutettavuus kävellessä

Vaihtoehtoista nykyinen sijainti ja Kauppatorin sijainti ovat parhaiten saavutettavissa kävellessä asukkaille. Näissä vaihtoehtoissa noin joka neljäs kaupunkilainen asuu 15 minuutin kävelymatkan etäisyydellä.

Vaihtoehto	Asukkaita vyöhykkeellä														Yhteensä
	5 min		10 min		15 min		20 min		25 min		30 min		Ulkopuolella		
Vesihiisi	8 361	13 %	4 265	7 %	2 701	4 %	2 641	4 %	2 254	4 %	4 007	6 %	39 620	62 %	63 849
Kauppatori	8 300	13 %	4 460	7 %	2 681	4 %	3 458	5 %	4 224	7 %	3 845	6 %	36 881	58 %	63 849
Linja-autoasema	5 365	8 %	4 541	7 %	4 091	6 %	4 701	7 %	4 567	7 %	2 062	3 %	38 522	60 %	63 849
Koskipuisto	1 796	3 %	2 974	5 %	4 352	7 %	3 656	6 %	3 934	6 %	4 359	7 %	42 778	67 %	63 849
Antinpuisto	1 734	3 %	3 337	5 %	4 548	7 %	3 479	5 %	3 720	6 %	4 007	6 %	43 024	67 %	63 849

Saavutettavuuskuvat kävellessä vaihtoehtoittain tieverkkoa pitkin mitattuna.

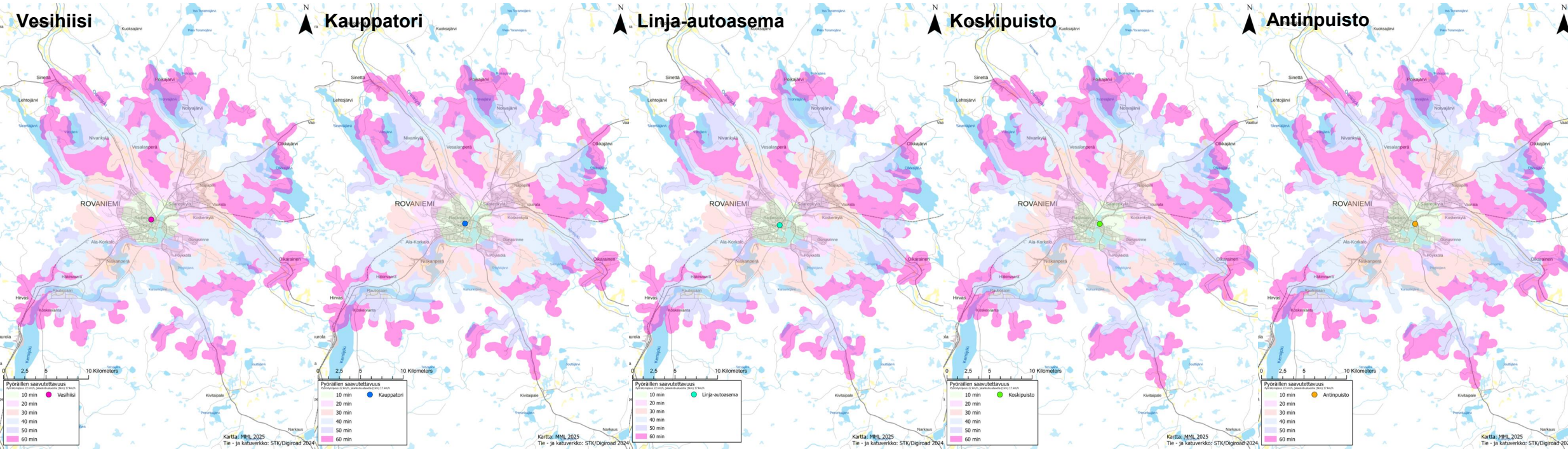


Saavutettavuus pyöräillen

Vaihtoehdosta riippumatta noin puolet rovaniemeläisistä asuu 10 minuutin pyöräilymatkan päässä uimahallista. Uimahalli on siis erinomaisesti saavutettavissa pyörällä suurelle osalle kaupunkilaisista.

Vaihtoehto	Asukkaita vyöhykkeellä														Yhteensä
	10 min		20 min		30 min		40 min		50 min		60 min		Ulkopuolella		
Vesihiisi	33 024	52 %	19 016	30 %	3 552	6 %	1 099	2 %	957	1 %	1 343	2 %	4 858	8 %	63 849
Kauppatori	32 884	52 %	19 077	30 %	3 582	6 %	1 288	2 %	892	1 %	1 299	2 %	4 827	8 %	63 849
Linja-autoasema	31 304	49 %	20 112	31 %	4 073	6 %	1 364	2 %	833	1 %	1 267	2 %	4 896	8 %	63 849
Koskipuisto	30 626	48 %	23 109	36 %	1 849	3 %	964	2 %	913	1 %	1 384	2 %	5 004	8 %	63 849
Antinpuisto	31 587	49 %	22 225	35 %	1 784	3 %	942	1 %	942	1 %	1 366	2 %	5 003	8 %	63 849

Saavutettavuuskuvat pyöräillen vaihtoehtoitain tieverkkoa pitkin mitattuna.

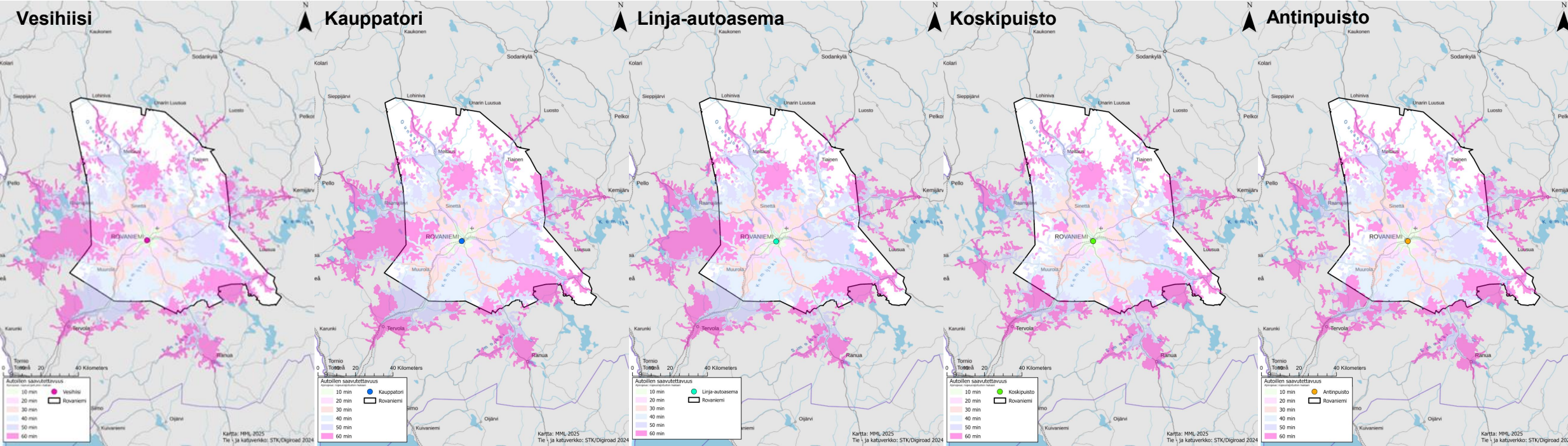


Saavutettavuus autolla

Kaikki vaihtoehdot ovat hyvin saavutettavissa autolla. Alle 10 minuutin automatkan päässä kaikista vaihtoehdoista asuu yli 80 % Rovaniemen asukkaista.

Vaihtoehto	Asukkaita vyöhykkeellä														Yhteensä
	10 min		20 min		30 min		40 min		50 min		60 min		Ulkopuolella		
Vesihiisi	54 559	85 %	5 087	8 %	2 004	3 %	1 086	2 %	646	1 %	384	1 %	83	0 %	63 849
Kauppatori	55 011	86 %	5 129	8 %	1 636	3 %	958	2 %	639	1 %	394	1 %	82	0 %	63 849
Linja-autoasema	52 549	82 %	7 333	11 %	1 798	3 %	940	1 %	736	1 %	408	1 %	85	0 %	63 849
Koskipuisto	54 899	86 %	4 406	7 %	2 238	4 %	1 193	2 %	661	1 %	368	1 %	84	0 %	63 849
Antinpuisto	54 898	86 %	4 408	7 %	2 238	4 %	1 192	2 %	661	1 %	328	1 %	124	0 %	63 849

Saavutettavuuskuvat autolla vaihtoehdoittain tieverkkoa pitkin mitattuna.



4. Toimivuustarkastelut

Toimivuustarkastelujen lähtökohdat

Liikenteen simuloinneissa käytettiin PTV VISSIM 2024 ohjelmistoa. Jokaisessa vaihtoehdossa oletettiin toteutuneeksi seuraavat ennustetilanteen mukaiset verkkomuutokset:

- Ruokasenkadun silta rakennettu, Poromiehentien läpiajo kielletty ja Koskikadun käänkö toteutettu
- Pelastusasema uudella sijainnilla
- Silmukkaramppi Hallituskadulta valtatielle 4 oletettu poistuneeksi käytöstä
- Jäämerentien yhteys katkaistu liikenteeltä Ounaskosken sillalle
- Lapinkävijäntien kiertoliittymät toteutettu kaistavähennyksineen Postikadun ja Hallituskadun liittymissä

Näiden lisäksi jokaisesta vaihtoehdosta on laadittu ns. verkolliset maksimitarkastelut, joissa on mukana edellisten verkkomuutosten lisäksi myös Oijustien silta ja sen mukaiset ratkaisut sekä Kajaanintien lisäkaistat.



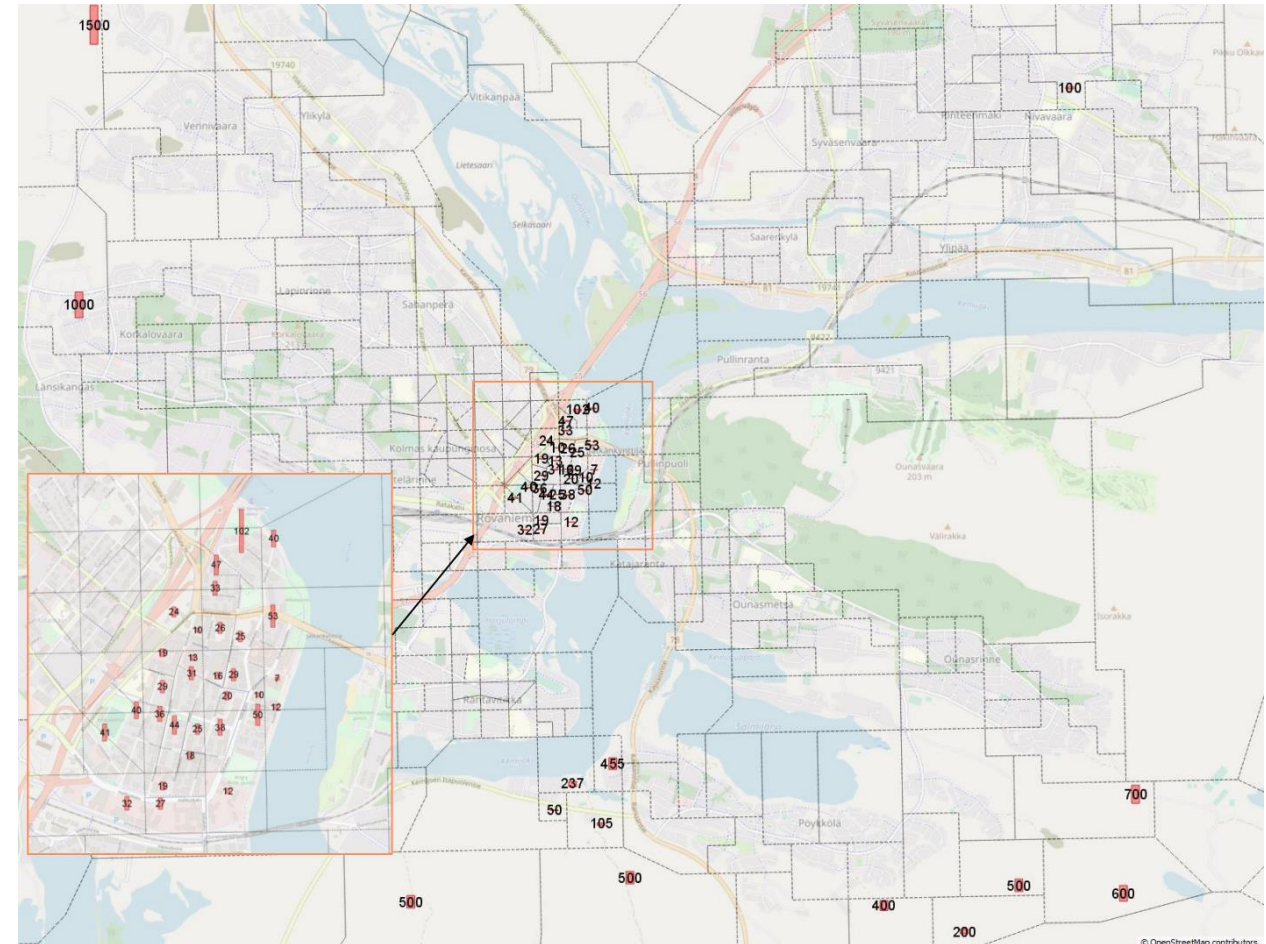
Simuloinneissa käytetyn verkon laajuus

Toimivuustarkastelujen lähtökohdat

Liikenteen toimivuustarkastelut on laadittu vuoden 2040 ennustetilanteessa.

Ennusteessa on oletettu, että Rovaniemen asukasmäärä kasvaa yhteensä noin 8 000 henkilöllä vuoteen 2040 mennessä. Kasvun on oletettu jakautuvat

Alue	Asukasmäärän kasvu
Keskusta	~ 900
Vennivaara	~ 2 500
Nivavaara	~ 100
Pöyliövaara ja Pöyliöranta	~ 1 900
Pöykkölä	~ 2 400



Asukasmäärän kasvu vuoteen 2040.

Toimivuustarkastelujen lähtökohdat

Uuden uimahallin kävijämäärän lähtökohtana on pidetty vuonna 2018 laaditun Rovaniemen uimahallin hankesuunnitelmaa ja sen yhteydessä muodostettua kävijämääräarviota. Hankesuunnitelmassa uudeksi uimahalliksi on esitetty yhdistelmää Vesihiiden tarveselvityksestä ja Santasportin toiveista, jossa uusi uimahalli korvaisi sekä Vesihiiden, että Santasportin uimahallit. Hankesuunnitelmassa uuden uimahallin kävijämäärätavoitteeksi on asetettu 400 000 kävijää vuodessa. Hankesuunnitelman yhteydessä laadittiin myös erillinen selvitys pysäköintitarpeen arvioimiseksi.

Ympäristöministeriön julkaisun ”Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa (27/2008)” mukaan vapaa-ajan kohteissa pysäköintipaikkojen tarve on korkeimmillaan arkisin klo 17-20 välisenä aikana, jolloin tehdään noin 15 % vuorokauden matkoista. Viikonloppuisin kävijämäärät jakaantuvat tasaisemmin päivälle.

Vapaa-ajankohteisiin tehtävien matkojen kulkutapaosuus autolla on 45 000 - 80 000 asukkaan kaupunkiseuduilla 55 % ja auton keskimääräinen kuormitus näillä matkoilla on 1,88 hlöä/auto.

Toimivuustarkastelut on laadittu iltahuipputunnilta (16-17), jolloin huomioidaan myös muun liikenneverkon arkihuipun kuormitus. Toimivuustarkastelut on laadittu ennustetilanteessa 2040, jolloin on huomioitu myös muun maankäytön kehittymisen vaikutukset liikenteeseen. Tarkastelut on laadittu kahdessa eri tilanteessa:

- Iltahuippu ns. perusarjen tilanteessa viidestä eri sijaintivaihtoehdosta
- Uimahallin kysyntähuippu esim. tapahtumapäivänä viidessä eri sijaintivaihtoehdosta

Uimahallille suuntautuvat autoliikenteen liikennemäärät on arvioitu perustuen vuoden 2018 pysäköintiselvitykseen.

Kävijämäärien jakaantuminen tunneille. (Mukaillen Pysäköintitarpeen arviointi Santasportin alueella, Sitowise 02/2018)

Uusi uimahalli					
aika	tulee (kaikki kulkumuodot)	lähtee	Paikalla yhtä aikaa kävijöitä (sis. kaikki kulkumuodot)	Paikalla olevista saapunut autolla	Pysäkoituja autoja (kpl)
13.00	30	0	30	17	9
13.30	30	0	60	33	18
14.00	34	0	94	52	28
14.30	34	0	128	70	37
15.00	39	30	137	75	40
15.30	44	30	151	83	44
16.00	56	34	173	95	51
16.30	74	34	213	117	62
17.00	94	39	268	147	78
17.30	97	44	321	177	94
18.00	91	56	356	196	104
18.30	74	74	356	196	104
19.00	49	94	311	171	91
19.30	34	97	248	136	73
20.00	22	91	179	98	52
20.30	15	74	120	66	35
21.00	10	49	81	45	24
21.30	8	34	55	30	16
22.00	9	22	42	23	12
22.30	7	15	34	19	10
23.00	5	10	29	16	8

Uimahallin kävijämääräarvio on vuodessa arviolta 400 000 kävijää, mikä on laskennassa muutettu 9kk keskiarvoksi samassa suhteessa kuin nykyisen Uimahalli Vesihiisin kävijämäärät. 9kk kävijämäärä vastaa noin 80 % koko vuoden kävijämäärästä, mikä tarkoittaa keskimäärin 1185 kävijää/vrk.

Liikenteen kasvu

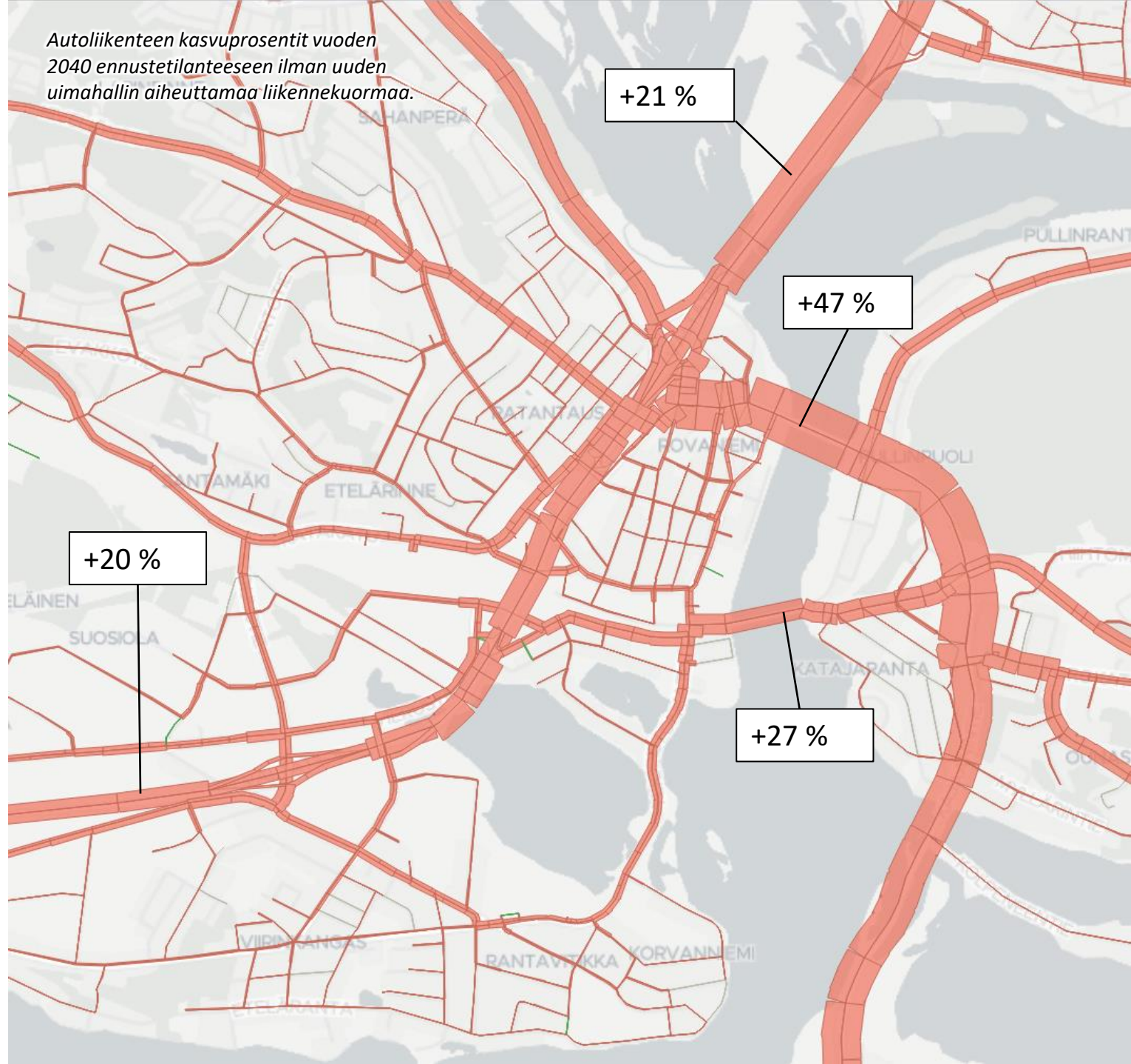
Kuvassa on esitetty autoliikenteen kasvuprosentit nykytilanteesta vuoden 2040 ennustetilanteeseen **ilman uuden uimahallin aiheuttamaa liikennekuormaa**. Liikenneverkossa **ei ole mukana Oijustien uutta siltaa**.

Kuvasta nähdään, että liikenne kasvaa Jätkänkyläntien sillalla ilman uutta uimahallia yli 40 % ja Ounaskosken sillalla lähes 30 %.

Uuden uimahallin vaikutukset lisäliikenteenä
Jätkänkynttilän sillalla ja Ounaskosken sillalla
ovat vaihtoehdosta riippuen 1-3 % luokkaa.

Uimahallin sijaintivaihtoehdolla ei ole kokonaisuudessa vaikutusta liikennemäärien kasvuun vaan, mahdolliset pullonkaulat ovat seurausta muusta liikenteen kasvusta, kuin uimahallin aiheuttamasta liikenteestä.

Autoliikenteen kasvuprosentit vuoden 2040 ennustetilanteeseen ilman uuden uimahallin aiheuttamaa liikennekuormaa.



Perusverkon toimivuustarkastelut ennustevuodelle 2040

Sisältää seuraavat verkolliset muutokset:

- Ruokasenkadun silta rakennettu, Poromiehentien läpiajo kielletty ja Koskikadun kääntö toteutettu
- Pelastusasema uudella sijainnilla
- Silmukkaramppi Hallituskadulta valtatielle 4 oletettu poistuneeksi käytöstä
- Jäämerentien yhteys katkaistu liikenteeltä Ounaskosken sillalle
- Lapinkävijäntien kiertoliittymät toteutettu kaistavähennyksineen Postikadun ja Hallituskadun liittymissä

Toimivuustarkastelut laadittu ns. perusarjen iltahuipputilanteessa.

Liikennetarkasteluissa käytettiin uimahallien osalta seuraavia liikennemääriä iltahuipputunnin aikana:

- Sisään tontille 77 ajoneuvoa
- Ulos tontilta 43 ajoneuvoa

Määrissä oli vaihtoehdoittain muutaman ajoneuvon vaihtelua riippuen siitä ehtivätkö ne simuloinneissa määränpäästä kohteeseen saakka.

Keskeiset johtopäätökset

Kaikissa vaihtoehtoissa uimahallin liittymissä on hyvä toimivuus. Ilman Oijustien siltaa ja Kajaanintien lisäkaistojen tarjoamaa lisäkapasiteettia, liikenneverkko on hyvin häiriöherkkä. Siltojen kapasiteetti on äärirajoilla ja etenkin Ounaskosken sillalla liikenne jonoutuu useissa vaihtoehtoissa pahoin. Jonoja muodostuu myös Jätkänkynttilän sillan liittymiin ja Toripuistikkoon. Liikenneverkon yksittäisen solmukohdan ruuhkautuessa siirtyy liikenne muille reiteille aiheuttaen niille lisäkuormitusta, jolloin ruuhkaantuminen kertaantuu ja laajenee verkossa ketjureaktion tavoin. Simuloinneissa havaittiin, että niillä simulointikierroksilla, joissa Ounaskosken liikennemäärä on yli 1 500 ajoneuvoa iltahuipputunnin aikana, liikenne ruuhkautuu pahoin ja ongelmat heijastelevat pitkälle muuallekin verkkoon. Vastaavasti jos liikennemäärä jäi 1 400 ajoneuvoon, ongelmat sillalla eivät heijastelleet yhtä pitkälle. Liikenneverkon toiminta on siis erittäin herkkä liikennemäärän muutoksille sillalla ja verkko on lähellä maksimikapasiteettiaan.

Jäämerentien yhteyden katkaisu Ounaskosken sillalle houkuttelee simuloinneissa keskustasta poistuvaa liikennettä Jätkänkynttilää enemmän.

Uimahallin sijaintivaihtoehdosta riippumatta Toripuistikon ja Rovakadun, Jorma Eton tien ja Valtakadun sekä kt78 ja Ounasvaarantien liittymissä palvelutaso on tyydyttävä tai välttävä, minkä lisäksi yksittäisten suuntien palvelutasot kyseisissä liittymissä ovat huonoja tai erittäin huonoja. Palvelutason aleneminen on kuitenkin seurausta muusta liikenteen kasvusta kuin uimahallin aiheuttamasta liikenteestä.

Uimahallin sijaintivaihtoehdolla ei ole kokonaisuudessa vaikutusta liikenneverkon toimivuuteen vaan, mahdolliset pullonkaulat ovat seurausta muusta liikenteen kasvusta, kuin uimahallin aiheuttamasta liikenteestä.

Raportin liitteenä on esitetty perusennusteverkon vuoden 2040 iltahuipputunnin simulointien tuloksia vaihtoehdoittain. Tuloksiin on koostettu tiedot jonopituuksista, liittymien palvelutasoista sekä verkon keskinopeuksista.

Maksimiverkon toimivuustarkastelut ennustevuodelle 2040

Sisältää aiempien verkollisten muutosten lisäksi myös Oijustien sillan ja sen mukaiset ratkaisut sekä Kajaanintien lisäkaistat.

Toimivuustarkastelut laadittu ns. perusarjen iltahuipputilanteessa.

Liikennetarkasteluissa käytettiin uimahallien osalta seuraavia liikennemääriä iltahuipputunnin aikana:

- Sisään tontille 77 ajoneuvoa
- Ulos tontilta 43 ajoneuvoa

Määrissä oli vaihtoehdottain muutaman ajoneuvon vaihtelua riippuen siitä ehtivätkö ne simuloinneissa määränpäästä kohteeseen saakka.

Keskeiset johtopäätökset

Kaikissa vaihtoehdoissa uimahallin liittymissä on hyvä toimivuus. Oijustien sillan ja Kajaanintien tarjoama lisäkapasiteetti muuttaa reitinvalintoja. Vaikutukset näkyvät etenkin Ounaskosken sillalla, jossa liikennemäärät vähenevät iltahuipun aikaan useita satoja.

Myös ns. maksimiverkolla Jätkänkynttilän sillan liittymien palvelutaso on tyydyttävä. Jätkänkynttilällä jonopituudet ovat kuitenkin lyhyempiä kuin perusverkolla, minkä lisäksi liikenneverkko ei ole yhtä häiriöherkkä.

Jäämerentien yhteyden katkaisu Ounaskosken sillalle houkuttelee simuloinneissa keskustasta poistuvaa liikennettä Jätkänkynttilää enemmän.

Oijustien silta ja Kajaanintien lisäkaistat parantavat kantatien 78 ja Ounasvaarantien liittymän palvelutasoa. Uimahallin sijaintivaihtoehdosta riippumatta Toripuistikon ja Rovakadun, Jorma Eton tien ja Valtakadun liittymissä palvelutaso on tyydyttävä tai välttävä, minkä lisäksi yksittäisten suuntien palvelutasot kyseisissä liittymissä ovat huonoja tai erittäin huonoja. Palvelutason aleneminen on kuitenkin seurausta muusta liikenteen kasvusta kuin uimahallin aiheuttamasta liikenteestä.

Raportin liitteenä on esitetty maksimiennusteverkon vuoden 2040 iltahuipputunnin simulointien tuloksia vaihtoehdoittain. Tuloksiin on koostettu tiedot jonopituuksista, liittymien palvelutasoista sekä verkon keskinopeuksista.

Tapahtumahetken toimivuustarkastelut ennustevuonna 2040

Liikennetarkasteluissa käytettiin uimahallien osalta seuraavia liikennemääriä iltahuipputunnin aikana:

- Sisään tontille noin 160 ajoneuvoa
- Ulos tontilta noin 86 ajoneuvoa

Määrissä oli vaihtoehtoitain muutaman ajoneuvon vaihtelua riippuen siitä ehtivätkö ne simuloinneissa määränpäästä kohteeseen saakka.

Tapahtumahetken simuloinnit tehtiin sekä ns. perusennusteverkolla että maksimiennusteverkolla.

Keskeiset johtopäätökset

Uimahallien liikennemäärä kaksinkertaistettiin verrattuna normaaliin iltahuipputunnin liikenteeseen. Vaikka pysäköintipaikkoja ei ole läheskään yhtä suurelle määrälle saapuvia ajoneuvoja, haluttiin herkkyystarkastelulla selvittää, aiheuttaako liikennetuotoksen kaksinkertaistaminen vaikutuksia uimahallin ja läheisten liittymien toimivuuteen.

Kaikissa vaihtoehtoissa uimahallin liittymät toimivat erittäin hyvin (palvelutaso A).

Kauppatori-vaihtoehdossa käytettiin suuntaisliittymää, koska arvioitiin suunnitelman mukaisen sisäänajoliittymän sijainti huonoksi, kun Lapinkävijäntielle suunniteltu kiertoliittymä on otettu käyttöön. Kiertoliittymän toimivuus on kuitenkin niin hyvä, että siihen on mahdollisuus rakentaa neljäs haara uimahallin puolelle, mikä edellyttää kuitenkin uimahallitontin lisätarkastelua.

Raportin liitteenä on esitetty tapahtumahetken vuoden 2040 iltahuipputunnin simulointien palvelutasot vaihtoehtoitain.

5. Yhteenveto ja johtopäätökset

Yhteenveto ja johtopäätökset

Liikenteellisestä näkökulmasta sijaintivaihtoehdoilla ei ole toisistaan poikkeavia liikenteellisiä vaikutuksia. Kaikki vaihtoehdot sijaitsevat hyvien liikenteellisten yhteyksien päässä tiiviissä kaupunkirakenteessa. Antinpuiston ja Koskipuiston välittömässä läheisyydessä (alle 1 km) asuu muihin vaihtoehtoihin verrattuna selvästi vähemmän asukkaita mutta ero tasoittuu viiden kilometrin etäisyydellä mitattaessa. Sijaintivaihtoehdoista Koskipuiston ja Antinpuiston 5 km etäisyydellä asuu eniten ihmisiä.

Kaikki vaihtoehdot ovat hyvin saavutettavissa myös kestäväillä kulkumuodilla jalan, pyörällä ja joukkoliikenteellä. Linja-autoaseman ja Kauppatorin sijaintivaihtoehdot ovat alle puolen kilometrin säteellä rautatieasemasta, eli hyvin saavutettavissa myös pitkän matkan liikenteen matkustajille.

Toimivuustarkastelut on laadittu kuvaamaan arjen iltahuipputuntia (16-17), jolloin liikenneverkon kuormitus on suurimmillaan. Todellisuudessa vapaa-ajan kohteissa pysäköintipaikkojen tarpeen ja kävijähuipun on arvioitu olevan korkeimmillaan arkisin klo 17-20. Uimahallin suurin kysyntähuippu ajoittuu siis muun liikenteellisen kysyntähuipun ulkopuolelle. Toimivuustarkastelujen tarkoitus on ollut varmistaa uimahallin liittymien liikenteellinen toimivuus myös korkeimman kuormituksen aikaan. Muun liikenteen aiheuttama huippu on merkittävästi suurempi kuin uimahallin aiheuttama liikenteellinen maksimi. Tämän vuoksi uimahallin liittymien toimivuuden määrää ratkaisevassa määrin koko verkon huipputilanne, ei uimahallin yksittäinen maksimikuormitus.

Liikenteen toimivuustarkastelut on tehty kahdella eri liikenneverkolla, joissa molemmissa on oletettu tapahtuneeksi katuverkollisia muutoksia. **Mikäli katuverkkoon ei tehdä muutoksia, tulee autoliikenne jonoutumaan vaihtoehdosta riippumatta.** Etenkin jos siltojen kapasiteettia ei kasvateta liikenneverkon häiriöherkkyys kasvaa merkittävästi. Ilman Oijustien sillan tarjoamaa lisäkapasiteettia liikenneverkko voi ennustetilanteessa ruuhkautua pahoin iltahuipputunnin aikaan. Liikenneverkon yksittäisen solmukohdan ruuhkautuessa siirtyy liikenne muille reiteille aiheuttaen niille lisäkuormitusta, jolloin ruuhkaantuminen kertaantuu ja laajenee verkossa ketjureaktion tavoin. Tämä näkyy simuloinneissa etenkin ilman Oijustien ja Kajaanintien lisäkaistojen tarjoamaa lisäkapasiteettia.

Ns. maksimiverkolla, joka sisältää Oijustien sillan sekä sen mukaiset ratkaisut ja Kajaanintien lisäkaistat, liikenneverkko toimii kaikissa vaihtoehdoissa hyvin. Huipputunnin aikana Rovaniemen siltojen kautta kulkee reilut 3 000 ajoneuvoa tunnissa. Tähän liikennemäärään suhteutettuna **uimahallin huipputunnin aiheuttama liikenteellinen kuormitus on vähäinen eikä uimahallin sijainnilla ole merkittävää vaikutusta koko liikenneverkon toimivuuteen.**

Toimivuustarkastelujen perusteella myös simuloitujen tapahtumien aikana, jolloin liikenne uimahallin liittymissä on ns. normaaliin iltahuippuun verrattuna kaksinkertainen, liikenne toimii uimahallin liittymissä kaikissa vaihtoehdoissa hyvin. Pysäköintipaikkojen määrät eivät missään vaihtoehdossa ole yhtä suuret ja pihajärjestelyjen toimivuus tulee varmistaa mm. ajouratarkasteluin suunnittelun edetessä.

Tarkastelluista vaihtoehdoista kolme sijoittuu joen länsipuolelle ja kaksi itäpuolelle. Vaihtoehdosta riippumatta osalle asukkaista syntyy tarvetta ylittää joki siltojen kautta. Tämän seurauksena kaikki vaihtoehdot lisäävät jossain määrin siltojen sekä niiden lähialueen liittymien liikennemääriä.

Uimahallin sijaintivaihtoehdolla ei ole kokonaisuudessa vaikutusta hälytysajoneuvojen matka-aikoihin vaan, liikenneverkon mahdolliset pullonkaulat ovat seurausta muusta liikenteen kasvusta, kuin uimahallin aiheuttamasta liikenteestä. Rovaniemellä ei ole käytössä hälytysajoneuvojen liikennevaloetusjärjestelmää (HALI), joka ohjaa liikennevalot automaattisesti vihreäksi, kun hälytysajoneuvo lähestyy valo-ohjattua risteystä. HALI:n avulla risteyksien ajoneuvojonot saadaan purettua ennen hälytysajoneuvon saapumista ja hälytysajoneuvolle pystytään tarjoamaan vihreä valo. HALI-järjestelmä vähentää riskiä onnettomuuksiin sekä tehostaa vasteaikoja, joiden avulla palo- ja ensihoitokalusto pääsee nopeammin paikalle. Tällä hetkellä merkittävä osa Suomen liikennevaloista on jo HALI:n piirissä ja myös Rovaniemellä on vuosien varrella keskusteltu etuisuusjärjestelmän käyttöönotosta.

Vaihtoehtokohtaisia johtopäätöksiä on esitetty seuraavilla sivuilla.

Yhteenveto ja johtopäätökset

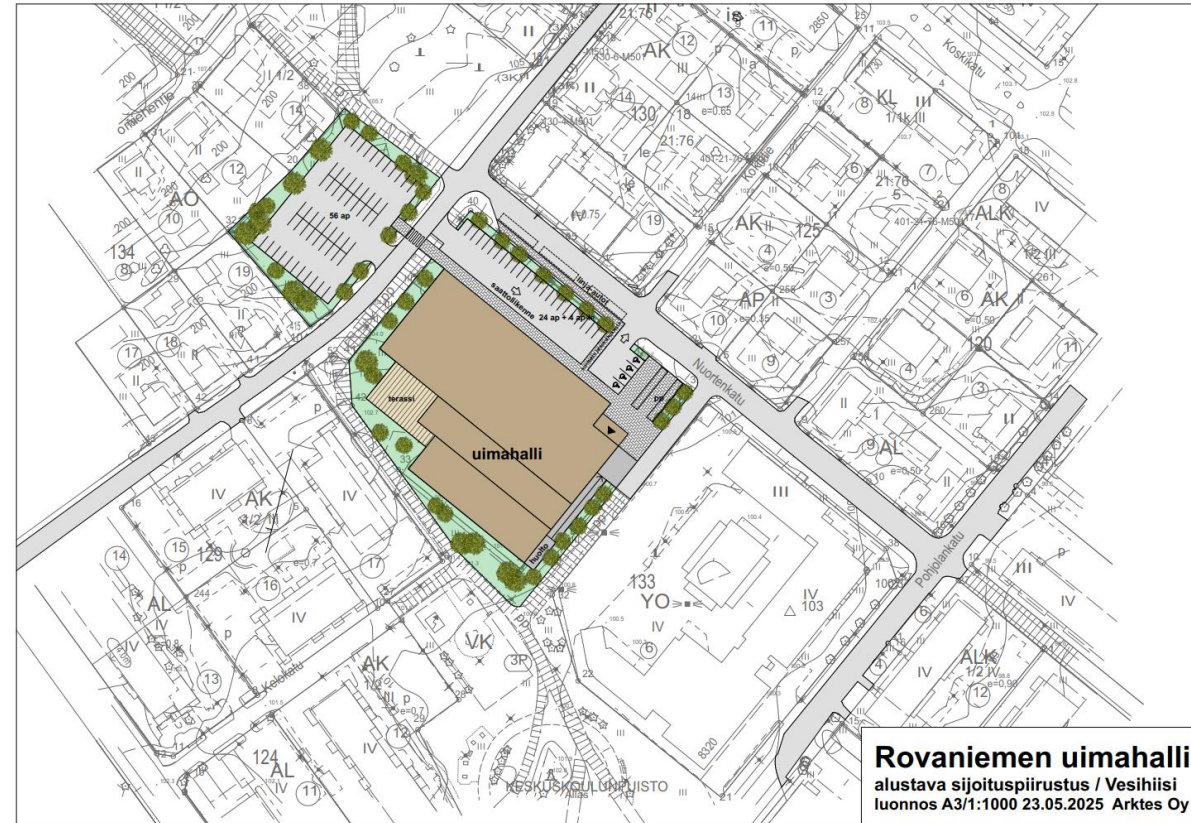
NYKYINEN SIJAINTI, VESIHIISI

Liikenne toimii uimahallin liittymissä ennustetilanteessa hyvin sekä arjen huipputuntina, että tapahtumien aikaan.

Nykyiselle paikalle rakennettaessa tulee liikenneturvallisuuden parantamiseksi kiinnittää erityistä huomiota Piisivalkeantien jalankulun ylitysjärjestelyihin pysäköintialueelta. Ylitys voidaan toteuttaa esimerkiksi korotettuna suojatienä.

Nykyiselle paikalle rakentaminen tarkoittaa, että uimahalli on poissa kaupunkilaisten käytöstä arviolta 3-3,5 vuoden ajan. Rakentaminen uudelle paikalle mahdollistaisi uimahallin toiminnan vanhalla sijainnilla rakentamisen ajan. Alueella on jo nykyisen uimahallin toiminnan mahdollistama voimassa oleva kaava. Uuden uimahallin rakentaminen vaatii kuitenkin kaavamuutoksen, sillä uusi uimahalli ylittänee nykyisen asemakaavan salliman rakennusoikeuden määrän.

Hälytysajoneuvojen osalta mitattiin matka-aika uudelta Lampelankadun pelastusasemalta kunkin vaihtoehdon uimahalliin. Matka-aika normaalin liikenteen seassa nopeusrajoituksia noudattaen pahimpaan ruuhkaa-aikaan heti klo 16 jälkeen nykyiselle sijainnille noin 6 minuuttia.



Yhteenveto ja johtopäätökset

KAUPPATORI

Liikenne toimii uimahallin liittymissä ennustetilanteessa hyvin sekä arjen huipputuntina, että tapahtumien aikaan.

Jos Lapinkävijäntielle suunniteltu kiertoliittymä toteutuu, ei alustavassa sijoituspiirustuksessa esitettyä eteläisempää liittymää voida rakentaa suoraan Lapinkävijäntiehen vaan uimahallin rakennus ja pysäköinti tulee sijoittaa tontille eri tavalla.

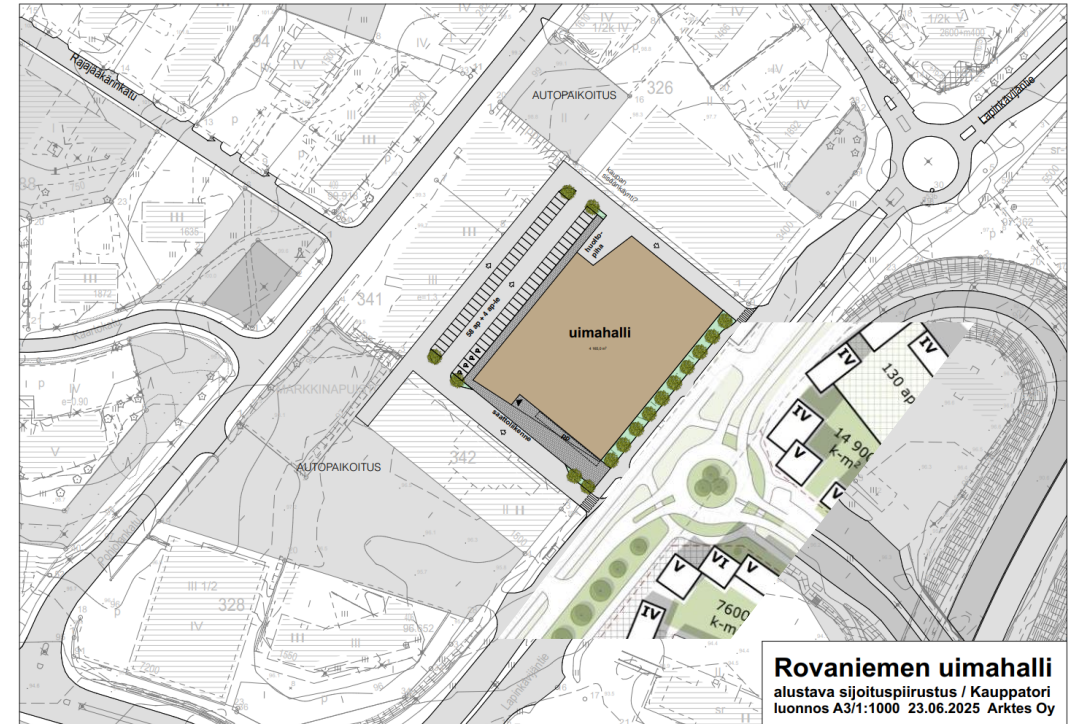
Kiertoliittymä toimii uimahallin liikennetuotoksen kanssa hyvin ja on suositeltavaa tarkastella kiertoliittymän toimintaa myös neljännellä, uimahallilta tulevalta, haaralla.

Uimahallin toteutuessa Kauppatorille tulee alueesta hyvin tiivistä rakennettua. Uimahallin aiheuttama liikenteellinen ruuhka-hippu on kuitenkin tasaisempi kuin esimerkiksi muun liikerakentamisen (kuten kaupalliset palvelut), joten muihin mahdollisiin toimintoihin verrattuna uimahallin sijoittuminen tontille aiheuttaa todennäköisesti vähemmän liikennekuormaa ja liikenteellistä haittaa.

Uimahallin mahdollisesti ilmaiset, aikarajoitetut pysäköintipaikat voivat houkutella pysäköintialueen käyttöön myös muita kuin uimahallin käyttäjiä. Tontilla ei ole laajentumisvaraa pysäköintialueen kasvattamiselle, mutta lähialueelta löytyy kuitenkin hyvin myös korvaavia, muttakin maksullisia pysäköintipaikkoja.

Kauppatorin sijainti on hyvin saavutettavissa myös rautatieasemalta.

Hälytysajoneuvojen osalta mitattiin matka-aika uudelta Lampelankadun pelastusasemalta kunkin vaihtoehdon uimahalliin. Matka-aika normaalin liikenteen seassa nopeusrajoituksia noudattaen pahimpaan ruuhkaa-aikaan heti klo 16 jälkeen Kauppatorille noin 3 minuuttia.



Alustavan sijaintipiirustuksen päälle sovitettu suuntaa-antavasti Lapinkävijäntien kiertoliittymä Ratakadun suunnitelman mukaisesti.

Yhteenveto ja johtopäätökset

LINJA-AUTOASEMA

Liikenne toimii uimahallin liittymissä ennustetilanteessa hyvin sekä arjen huipputuntina, että tapahtumien aikaan.

Muihin vaihtoehtoihin verrattuna linja-autoaseman vaihtoehto sijaitsee pääkatujen ”sisällä”, mikä aiheuttaa kestävillä kulkumuodoilla saavuttaessa pääkadun ylitystarpeen reitistä riippumatta. Tavoitetilanteessa Lapinkävijäntie on kiertoliittymien välillä 1+1 –kaistainen. Mikäli kiertoliittymät eivät toteudu ja Lapinkävijäntie on jatkossakin 2+2 –kaistainen, sijoituspiirustuksessa esitettyyn Lapinkävijäntien suojatielle tarvittaisiin liikennevalot.

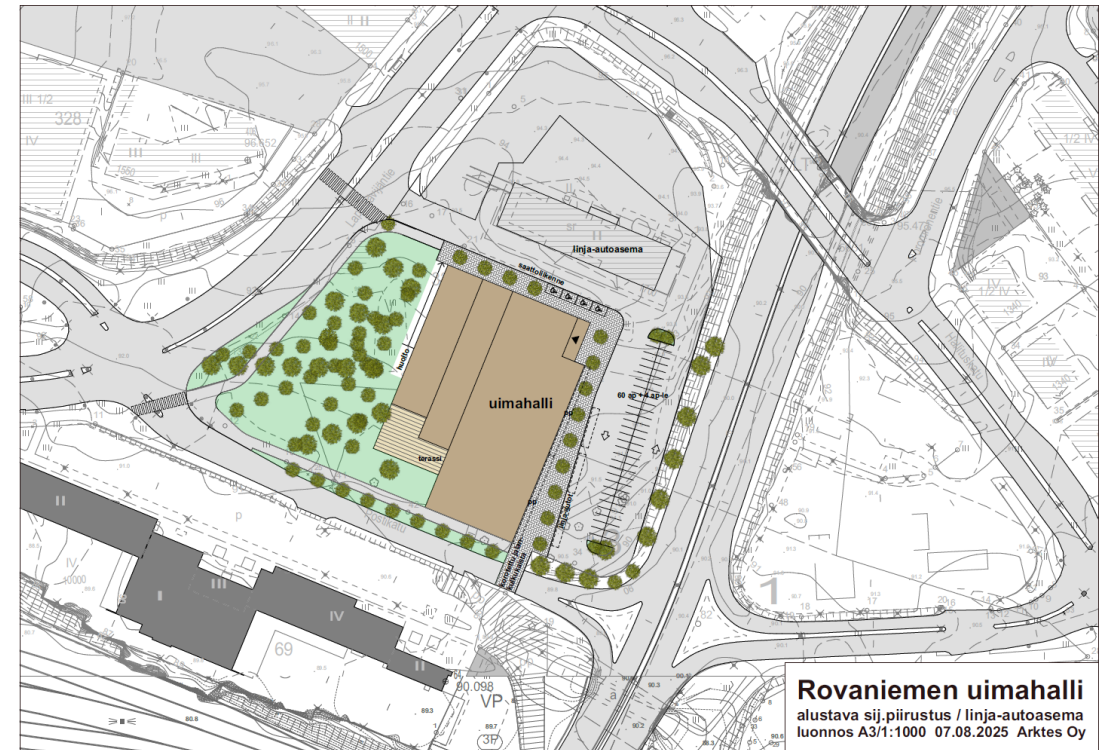
Mikäli alueelle ei tule muuta rakentamista, se mahdollistaa esimerkiksi puistorakentamisen tontille kaupunkivihreän lisäämiseksi. Tontin sijainti mahdollistaa kahden liittymän rakentamisen (Lapinkävijäntielle ja Postikadulle).

Postikadulle alustavassa sijoituspiirustuksessa esitettyä suojatieratkaisua tulee mahdollisessa jatkosuunnittelussa kiinnittää erityistä huomiota, sillä se sijaitsee rampin läheisyydessä, jossa nopeudet voivat nousta.

Linja-autoaseman tontti on myös houkutteleva kiinteistökehitysalue, joten uimahallin sijoittuminen sille on ennen kaikkea merkittävä kaupunkikehityspäätös.

Linja-autoaseman sijainti on hyvin saavutettavissa myös rautatieasemalta.

Hälytysajoneuvojen osalta mitattiin matka-aika uudelta Lampelankadun pelastusasemalta kunkin vaihtoehdon uimahalliin. Matka-aika normaalin liikenteen seassa nopeusrajoituksia noudattaen pahimpaan ruuhkaa-aikaan heti klo 16 jälkeen linja-autoasemalle noin 3 minuuttia.



Yhteenveto ja johtopäätökset

ANTINPUISTO JA KOSKIPUISTO

Liikenne toimii uimahallin liittymissä ennustetilanteessa hyvin sekä arjen huipputuntina, että tapahtumien aikaan.

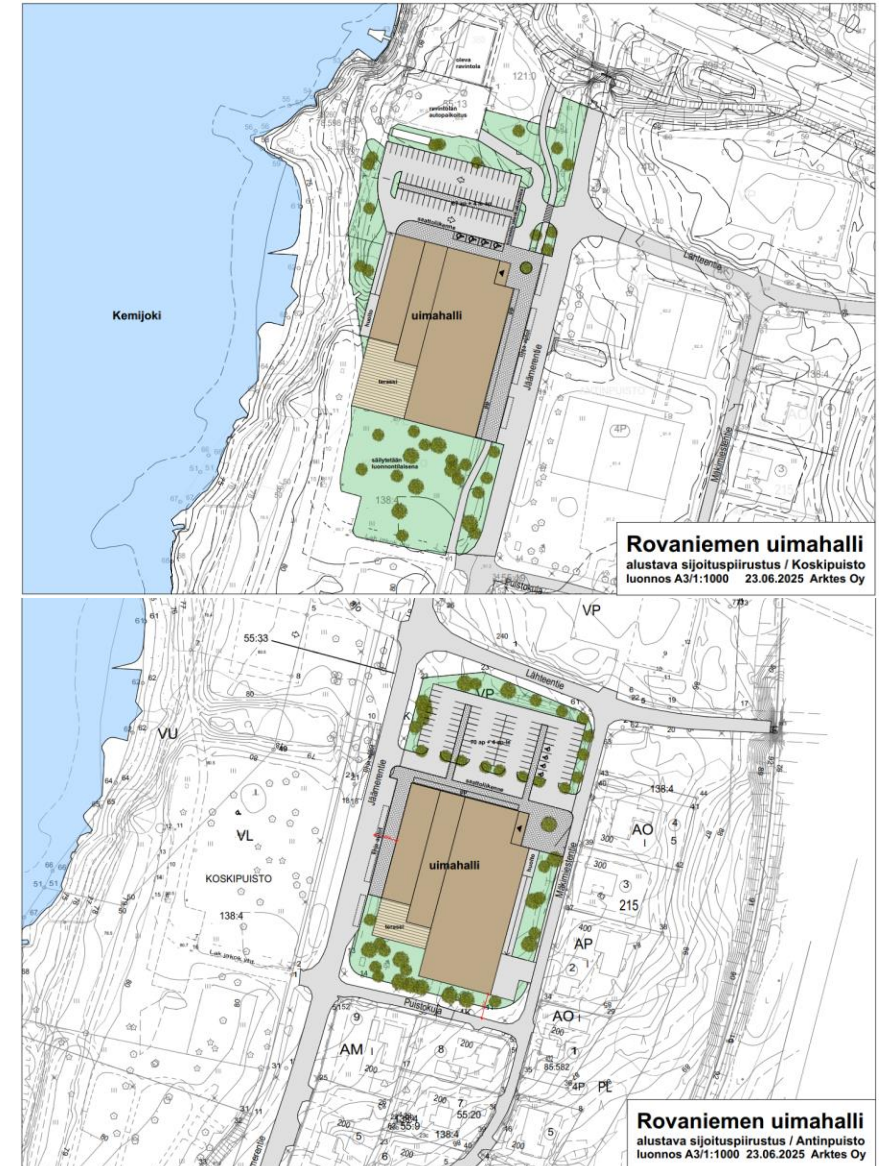
Antinpuiston ja Koskipuiston välittömässä läheisyydessä (alle 1 km) asuu muihin vaihtoehtoihin verrattuna selvästi vähemmän asukkaita mutta ero tasoittuu viiden kilometrin etäisyydellä mitattaessa ja viiden kilometrin etäisyydellä em. vaihtoehtoista asuu eniten ihmisiä.

Antinpuiston ja Koskipuiston vaihtoehdot tarjoavat henkilöautoliikenteelle kaksi liittymisvaihtoehtoa muuhun katuverkkoon; pääliittymänä Kajaanintien sekä mahdollissa poikkeustilanteissa Lähteentien.

Uimahallin sijoittuessa alueelle sitä voitaisiin kehittää liikunnallisena ja virkistyksekkäänä alueena kokonaisuutena. Mikäli Jäämerentie katkaistaan eteläpäässä Ounaskosken sillalle, tarjoaa se Jäämerentielle mahdollisuuden kehittyä profiililtaan hyvinkin erityyppiseksi kaduksi. Tarkemmassa suunnittelussa on syytä kiinnittää huomiota liittymän sijaintiin suhteessa pysäköintialueeseen ja sisäänkäyntiin nähden. Antinpuiston alustavassa sijoituspiirustuksessa liittymä on pysäköintialueen ja sisäänkäynnin välissä, kun suositeltavaa olisi, että se olisi pysäköintialueen takaosassa, jotta minimoidaan ajoneuvojen ja jalankulkijoiden mahdolliset konfliktipisteet.

Kajaanintie ja Toripuistikko jonoutuvat tulevaisuudessa pahoin ruuhka-aipeiden aikana, mikäli tie- ja katuverkon lisäkapasiteettia ei rakenneta ja kulkumuotojakauma säilyy nykyisen kaltaisena. Uimahallin sijoittumien Antinpuistoon tai Koskipuistoon ei pahenna tilannetta, mutta uimahallin saavutettavuus autolla on silloin vain välttävä. Toisaalta jonoutuminen vaikeuttaa myös muiden vaihtoehtojen saavutettavuutta. On huomattava, että ruuhka-aipeet ovat Rovaniemellä kuitenkin varsin lyhytaikaisia ja kävellen ja pyörällä saavutettavuus on hyvä.

Hälytysajoneuvojen osalta mitattiin matka-aika uudelta Lampelankadun pelastusasemalta kunkin vaihtoehdon uimahalliin. Matka-aika normaalin liikenteen seassa nopeakäyttöä noudattaen pahimpaan ruuhka-aipeeseen heti klo 16 jälkeen Koskipuistoon ja Antinpuistoon noin 7,5 minuuttia.



Yhteenvedo keskeisimmistä vaikutuksista

	Vesihiisi	Kauppatori	Linja-autoasema	Koskipuisto	Antinpuisto
Vaikutukset jalankulkuun	Hyvin saavutettavissa kävellen. Kiinnitettävä huomiota Piisivalkeantien ylitysjärjestelyihin.	Hyvin saavutettavissa kävellen.	Hyvin saavutettavissa kävellen. Vaihtoehtoista eniten pääkatujen "sisällä", mikä aiheuttaa pääkadun ylitystarpeen kaikista suunnista saavuttaessa.	Hyvin saavutettavissa kävellen.	Hyvin saavutettavissa kävellen.
Vaikutukset pyöräilyyn	Kaikki vaihtoehdot ovat hyvin saavutettavissa pyörällä ja sijaitsevat pyöräliikenteen tavoiteverkon pääreittien välittömässä läheisyydessä.				
Vaikutukset joukkoliikenteeseen	Lähimmälle joukkoliikennepysäkillä n. 200 m.	Lähimmälle joukkoliikennepysäkillä n. 200 m. Hyvin saavutettavissa myös rautatieasemalta.	Lähimmälle joukkoliikennepysäkillä n. 200 m. Hyvin saavutettavissa myös rautatieasemalta.	Lähimmälle joukkoliikennepysäkillä n. 250 m.	Lähimmälle joukkoliikennepysäkillä n. 250 m.
Vaikutukset autoliikenteeseen	Kaikki vaihtoehdot sijaitsevat alueellisten pääkatujen välittömässä läheisyydessä ja ovat siten hyvin saavutettavissa henkilöautolla. Uimahallin liittymän toimivuus kaikissa vaihtoehtoissa hyvä. Uimahallin sijaintivaihtoehdolla ei ole kokonaisuudessa vaikutusta liikenneverkon toimivuuteen vaan, mahdolliset pullonkaulat ovat seurausta muusta liikenteen kasvusta, kuin uimahallin aiheuttamasta liikenteestä.				
Vaikutukset maankäytön kehittämiseen	Alueella toimii jo nykyisellään uimahalli. Ei merkittäviä muutoksia maankäytön kehittämiseen. Uuden uimahallin rakentaminen vaatii kaavamuutoksen, sillä uusi uimahalli ylittää nykyisen asemakaavan salliman rakennusoikeuden määrän.	Rakentaminen Kauppatorille tekee alueesta hyvin tiivistä rakennetun. Rakentaminen vie Kauppatorin toimintamahdollisuudet sijainnilla. Vaatii asemakaavamuutoksen.	Sijainti on myös houkutteleva kiinteistökehitysalue. Uimahallin sijoittuminen alueelle tarkoittaisi, ettei aluetta voida kehittää esimerkiksi asumiseen tai muuhun maankäyttöön tulevaisuudessa. Vaatii asemakaavamuutoksen.	Mahdollisuus kehittää aluetta liikunnallisena ja virkistysellisenä kokonaisuutena, jos Jäämerentien eteläpään rooli muuttuu. Vaatii asemakaavamuutoksen.	Mahdollisuus kehittää aluetta liikunnallisena ja virkistysellisenä alueena, jos Jäämerentien eteläpään rooli muuttuu. Sijoittuminen alueelle vaatisi nykyisten tenniskenttien purkamisen ja todennäköisesti uuden korvaavan sijaintipaikan osoittamisen. Vaatii asemakaavamuutoksen.
Muut vaikutukset	Nykyiselle paikalle rakentaminen tarkoittaa, että uimahalli on todennäköisesti poissa kaupunkilaisten käytöstä 3-3,5 vuoden ajan.				

Liitteet

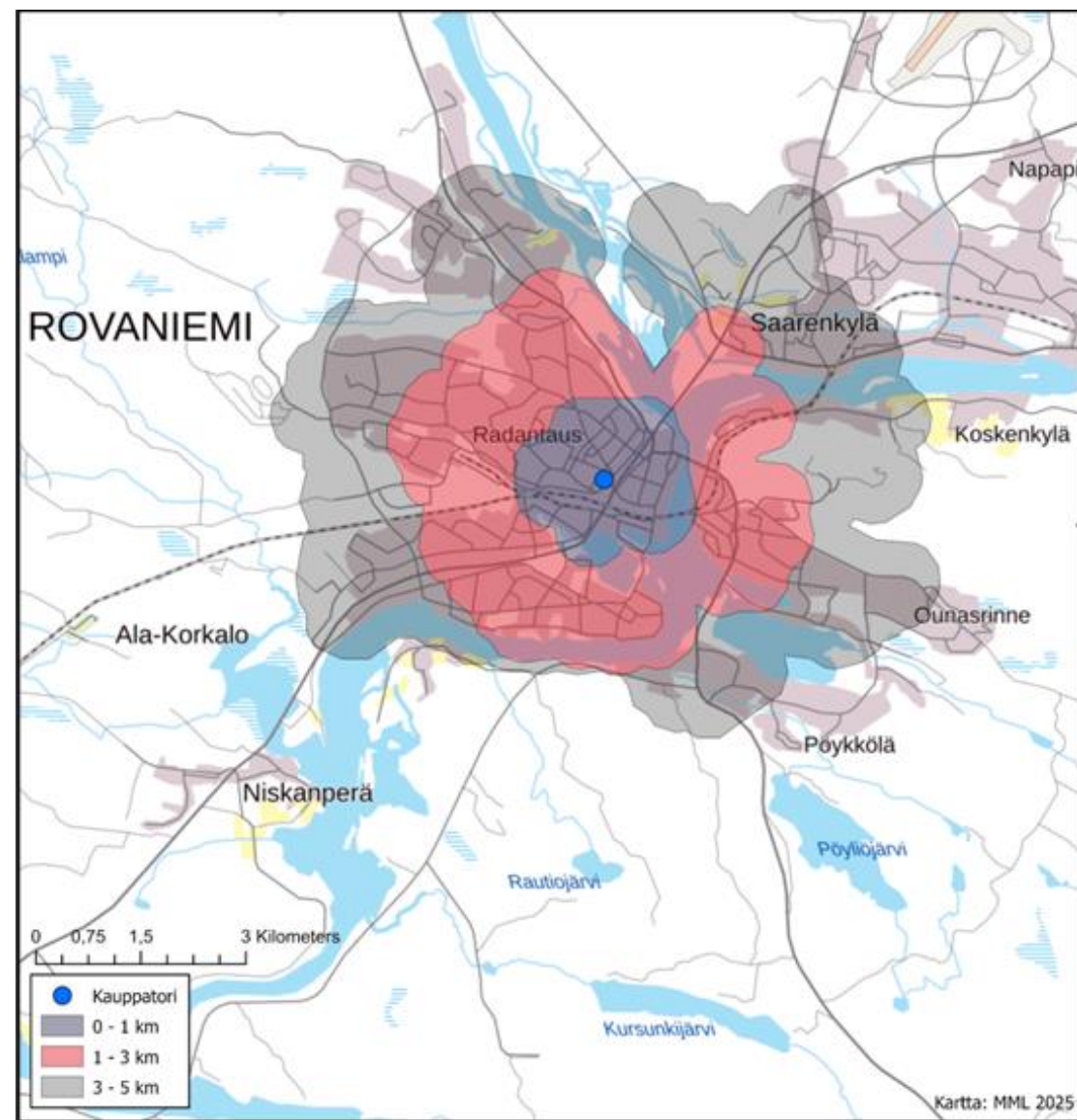
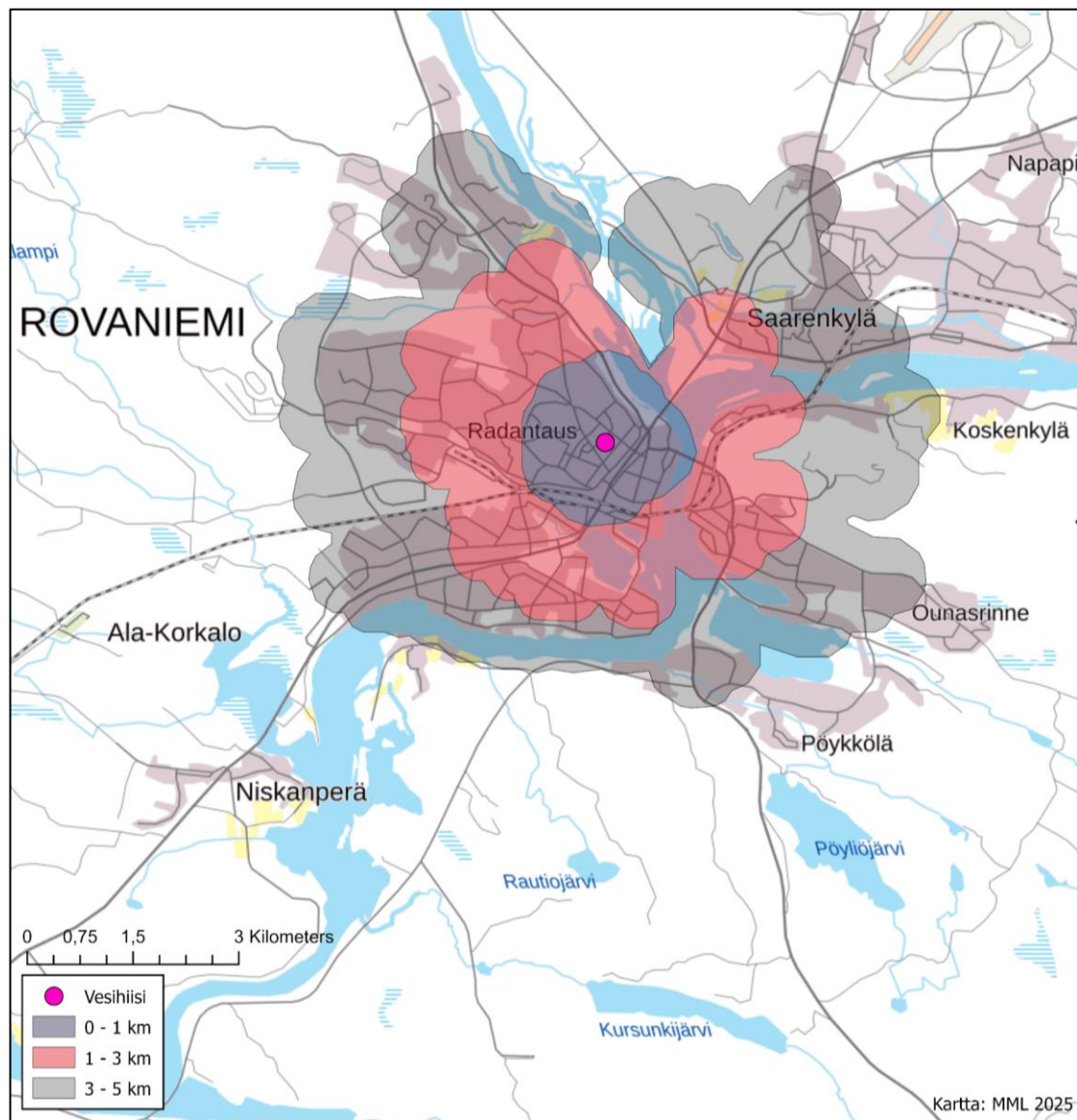
Liite 1: Saavutettavuuskuvat

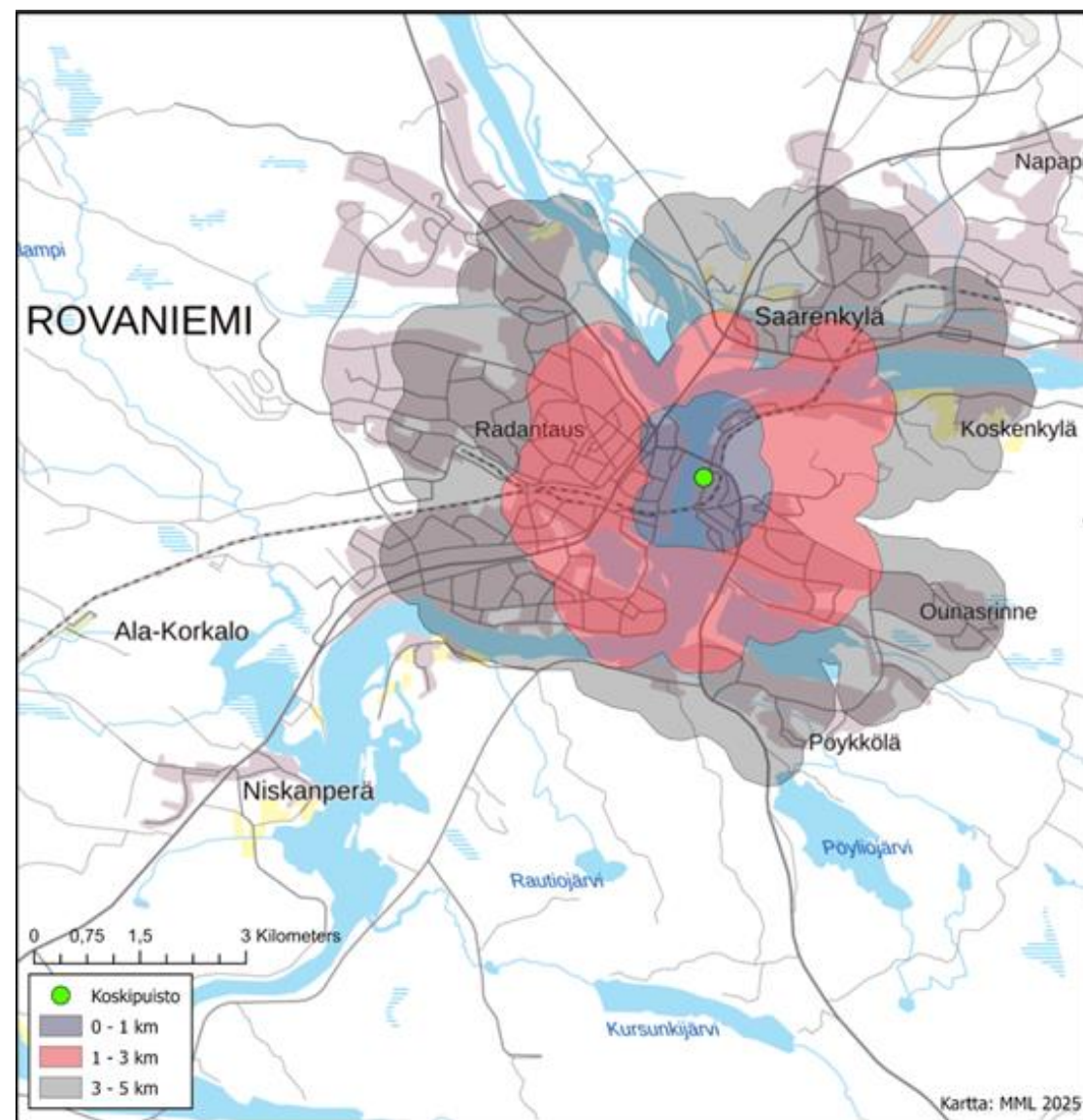
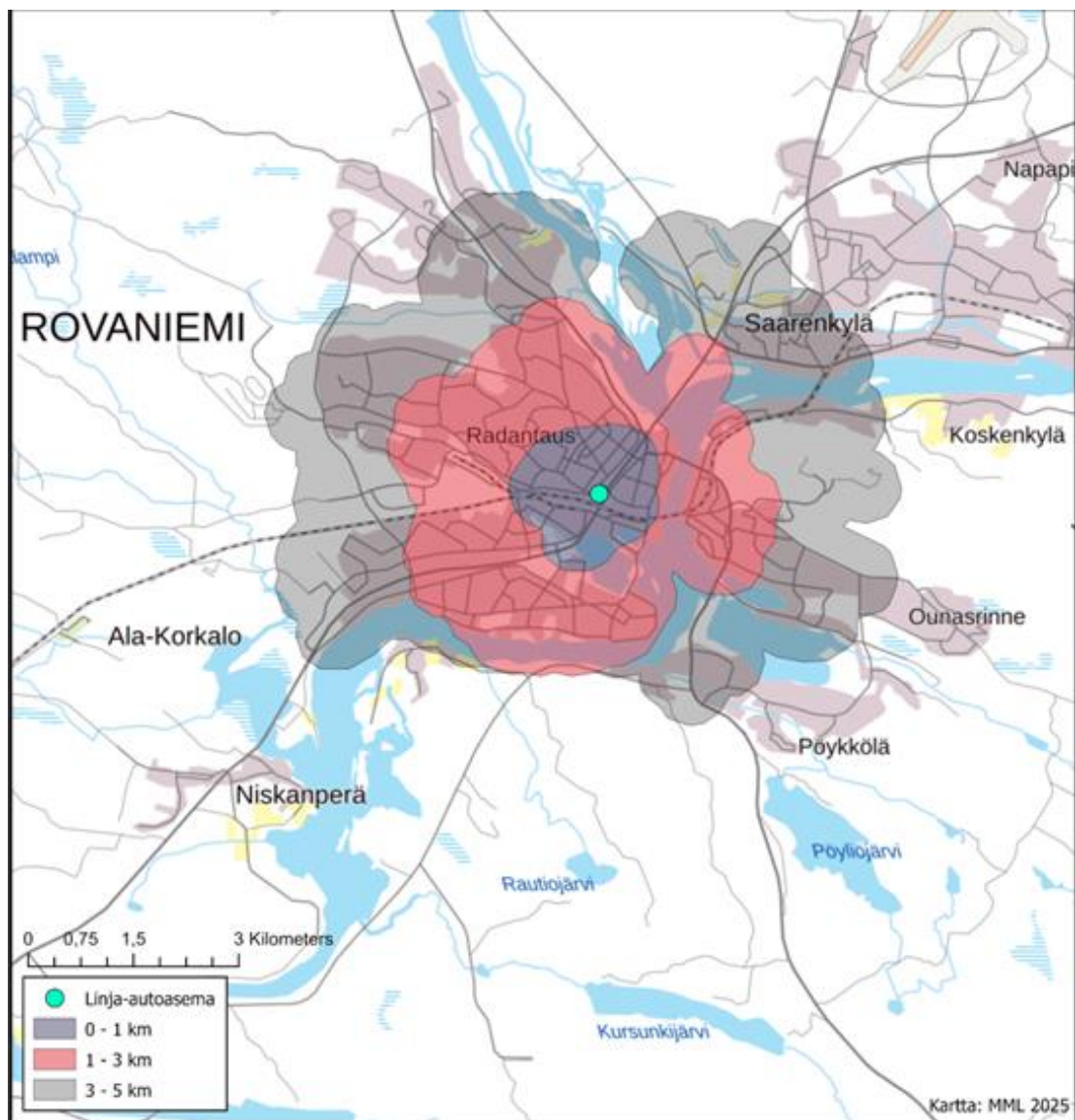
Liite 2: Perusverkon jonopituudet, palvelutasot ja keskinopeudet

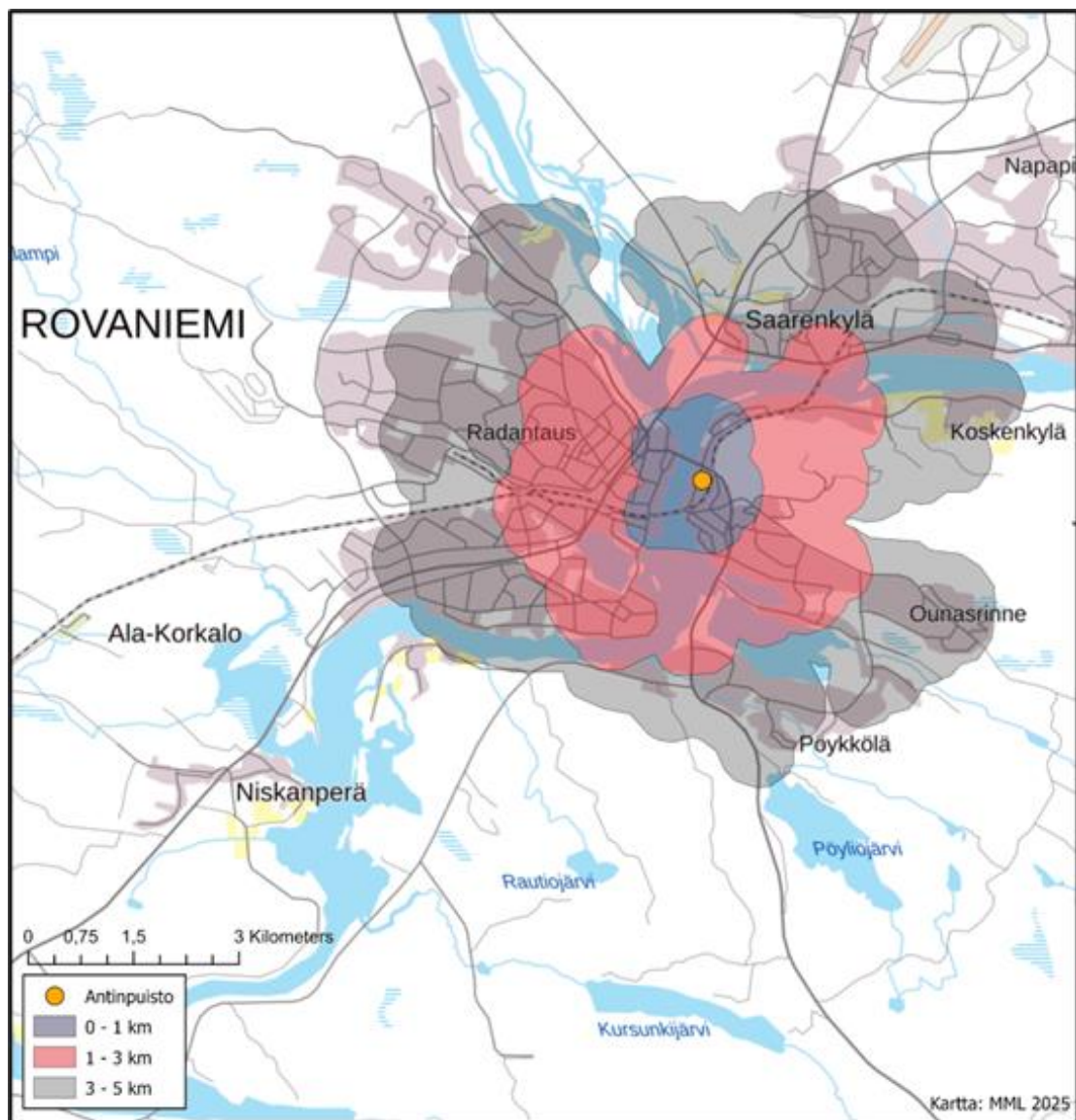
Liite 3: Maksimiverkon jonopituudet, palvelutasot ja keskinopeudet

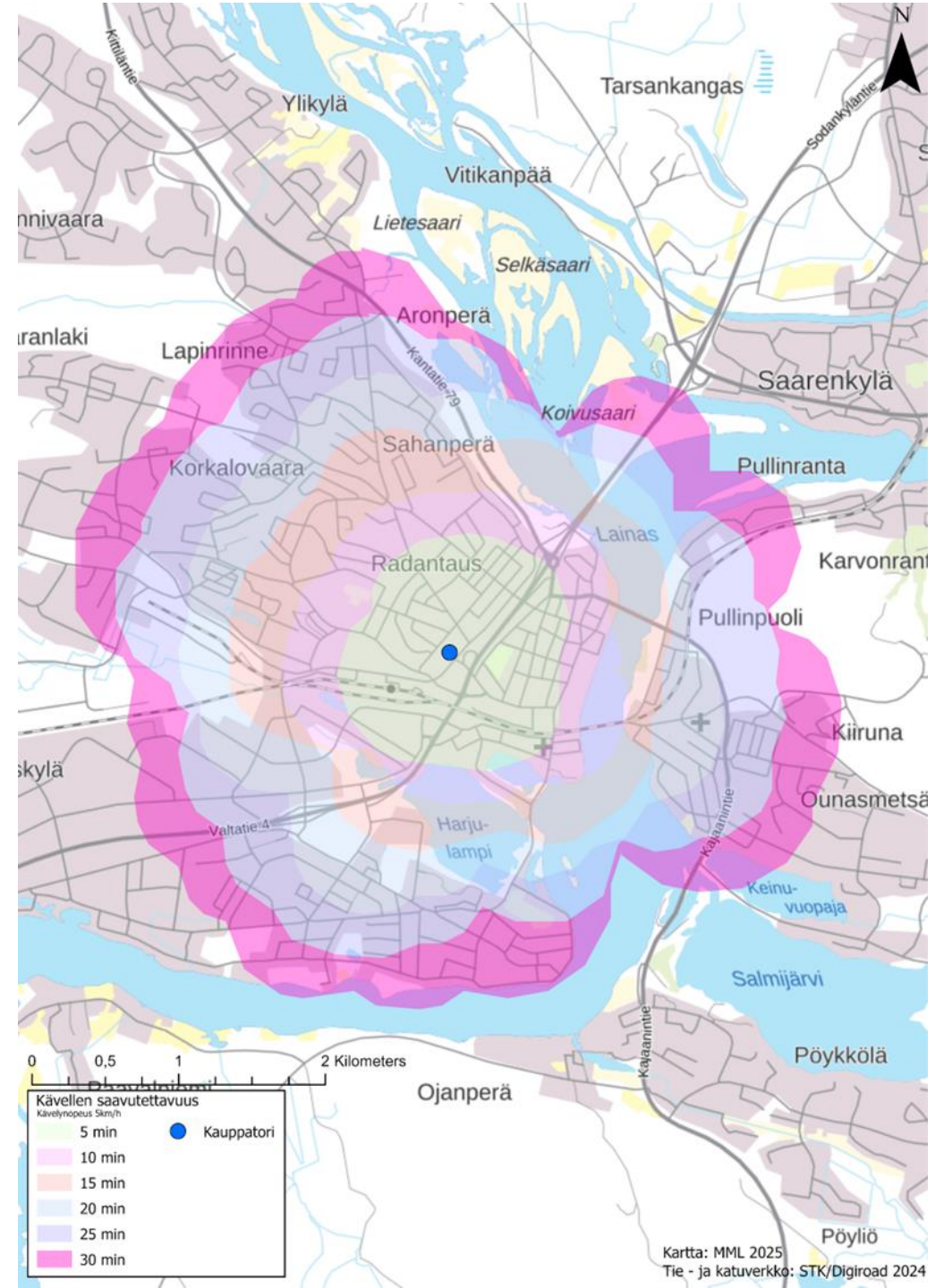
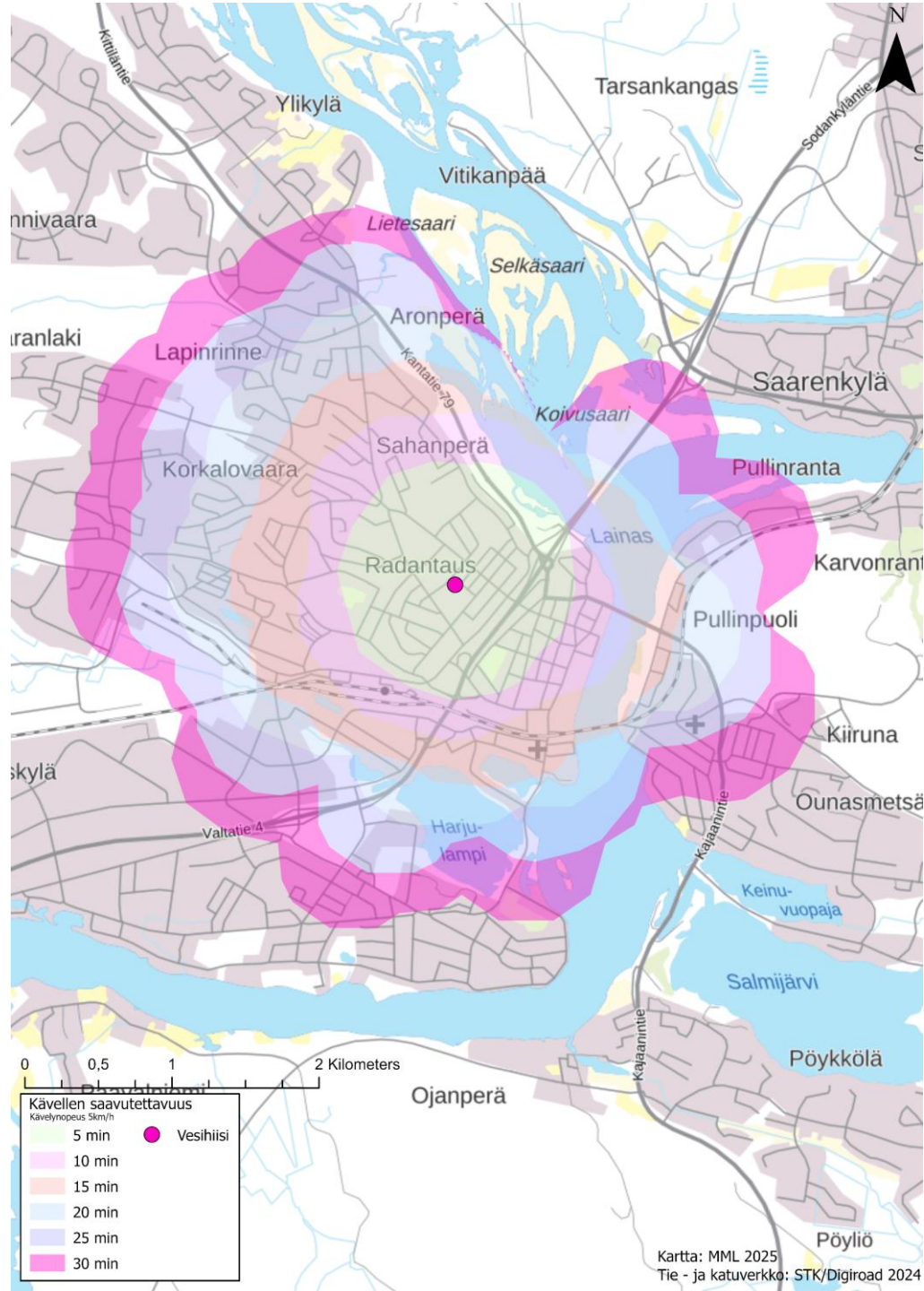
Liite 4: Tapahtumahetken palvelutasot

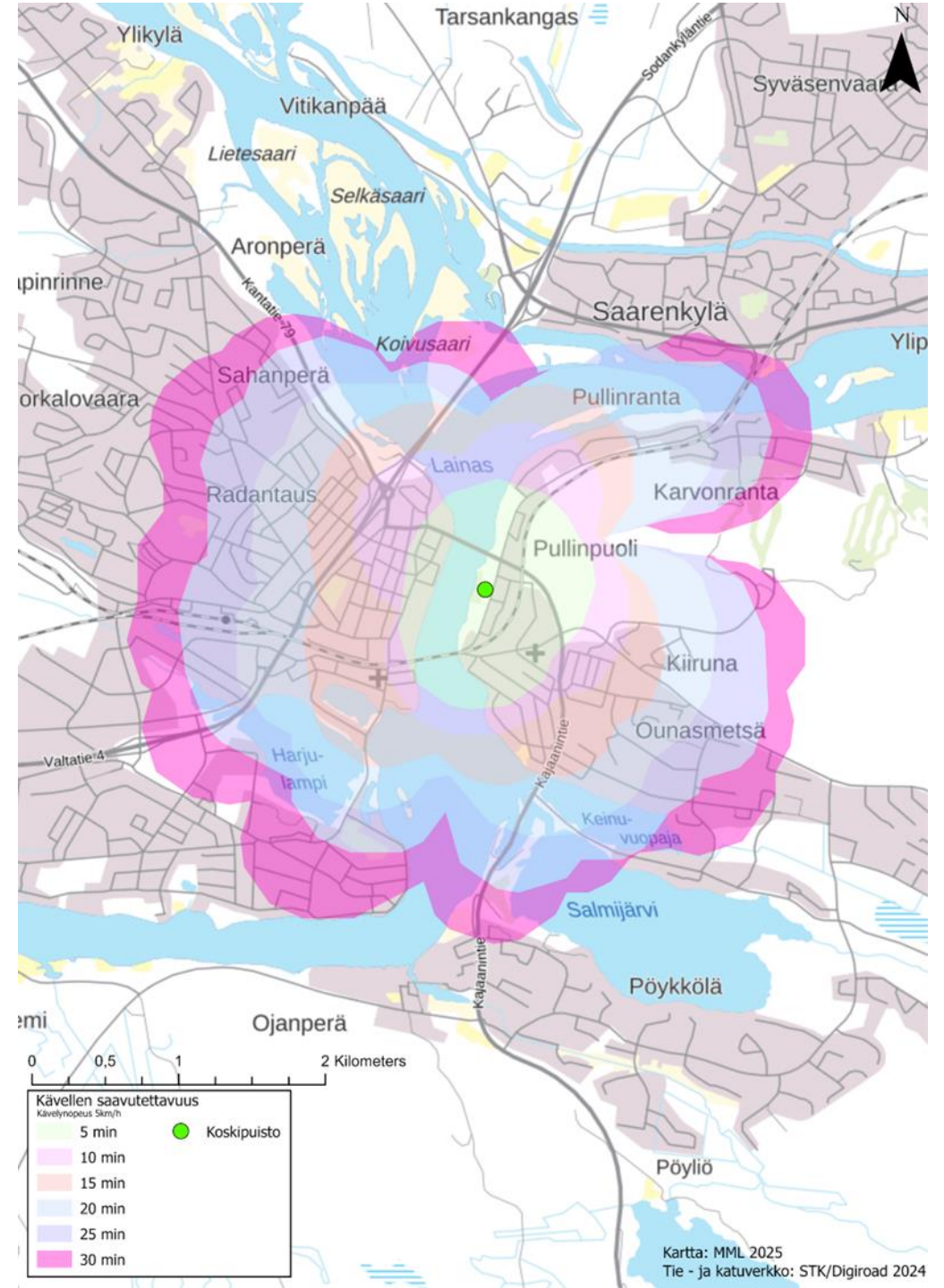
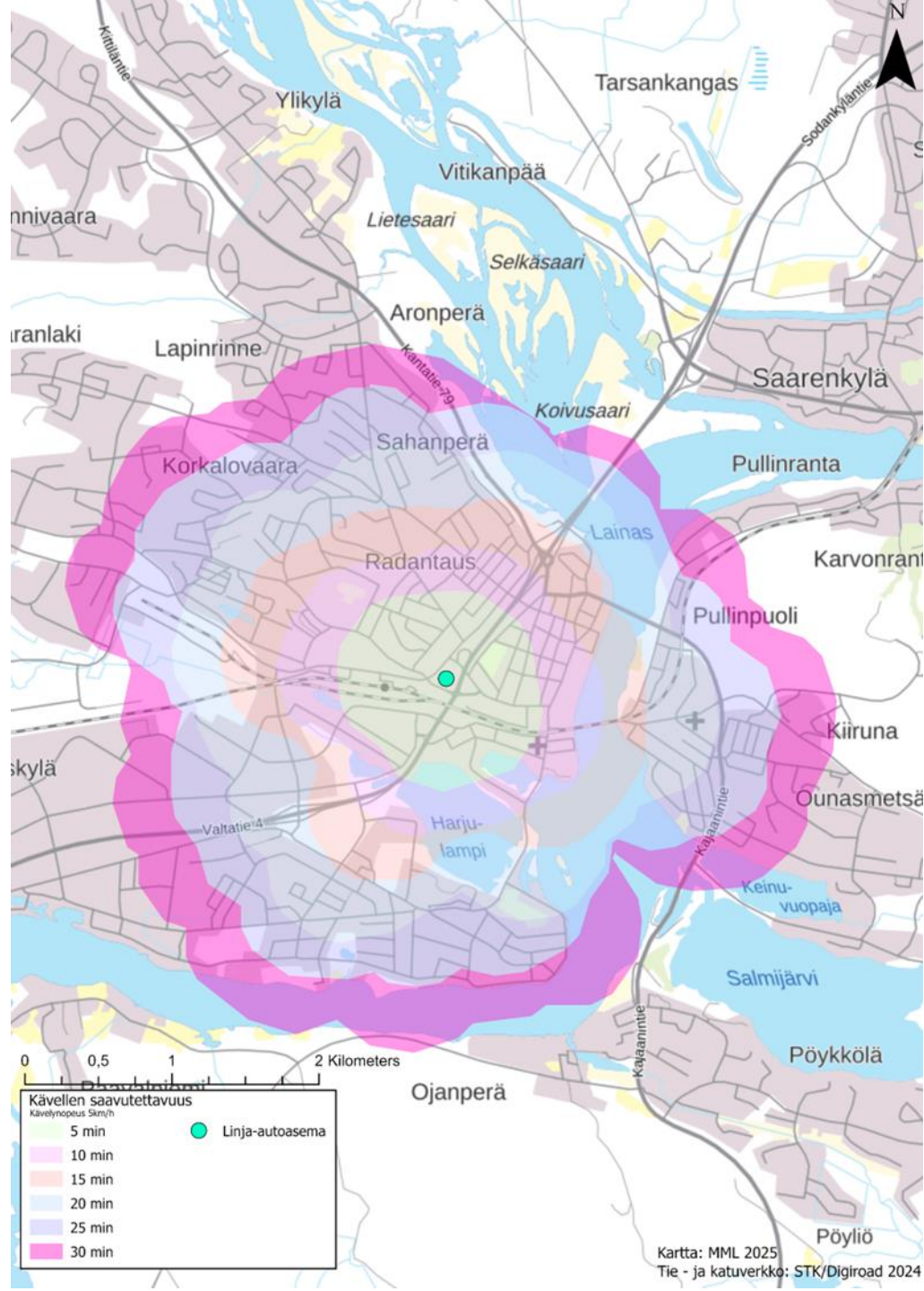
Liite 1: Saavutettavuuskuvat

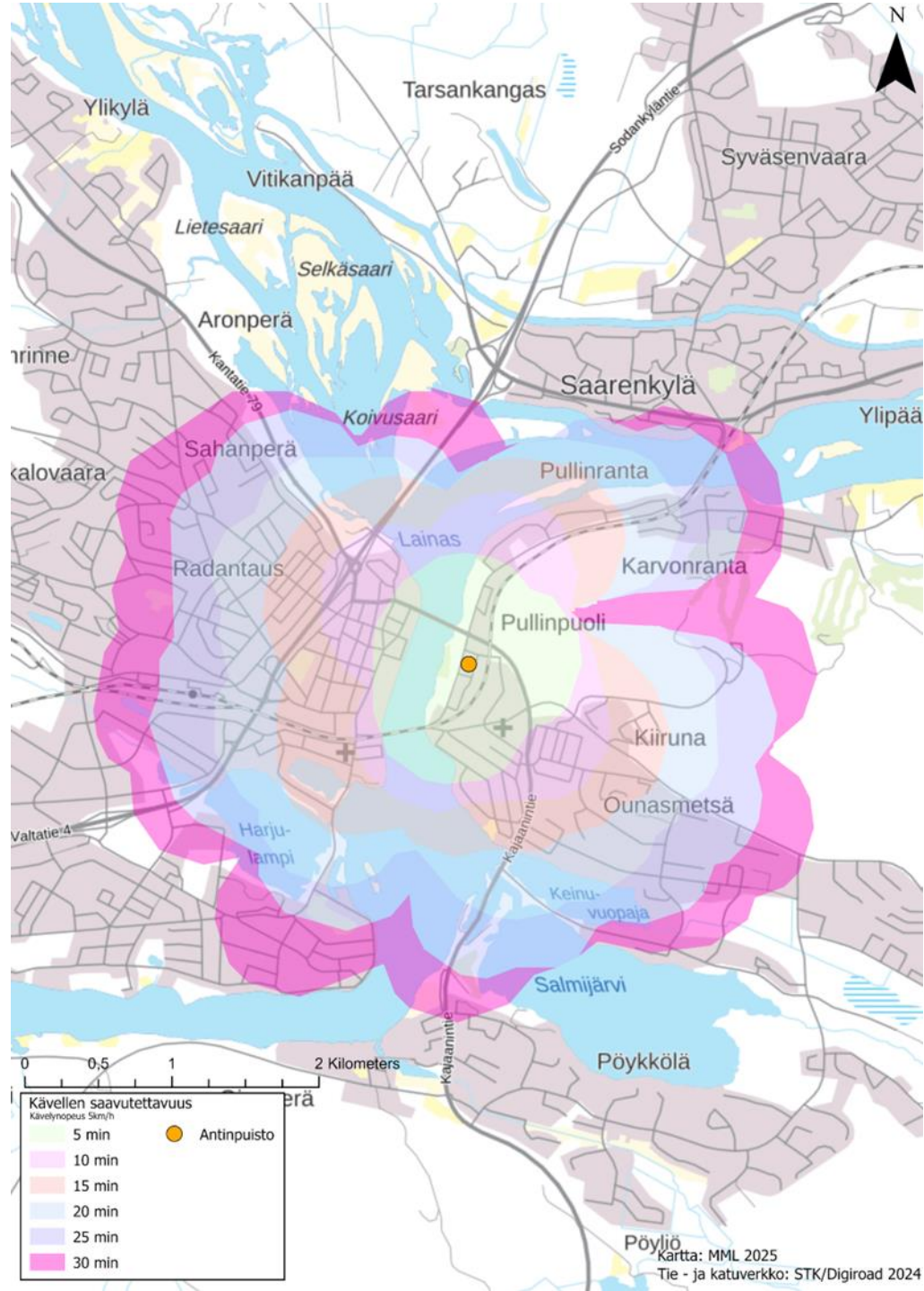


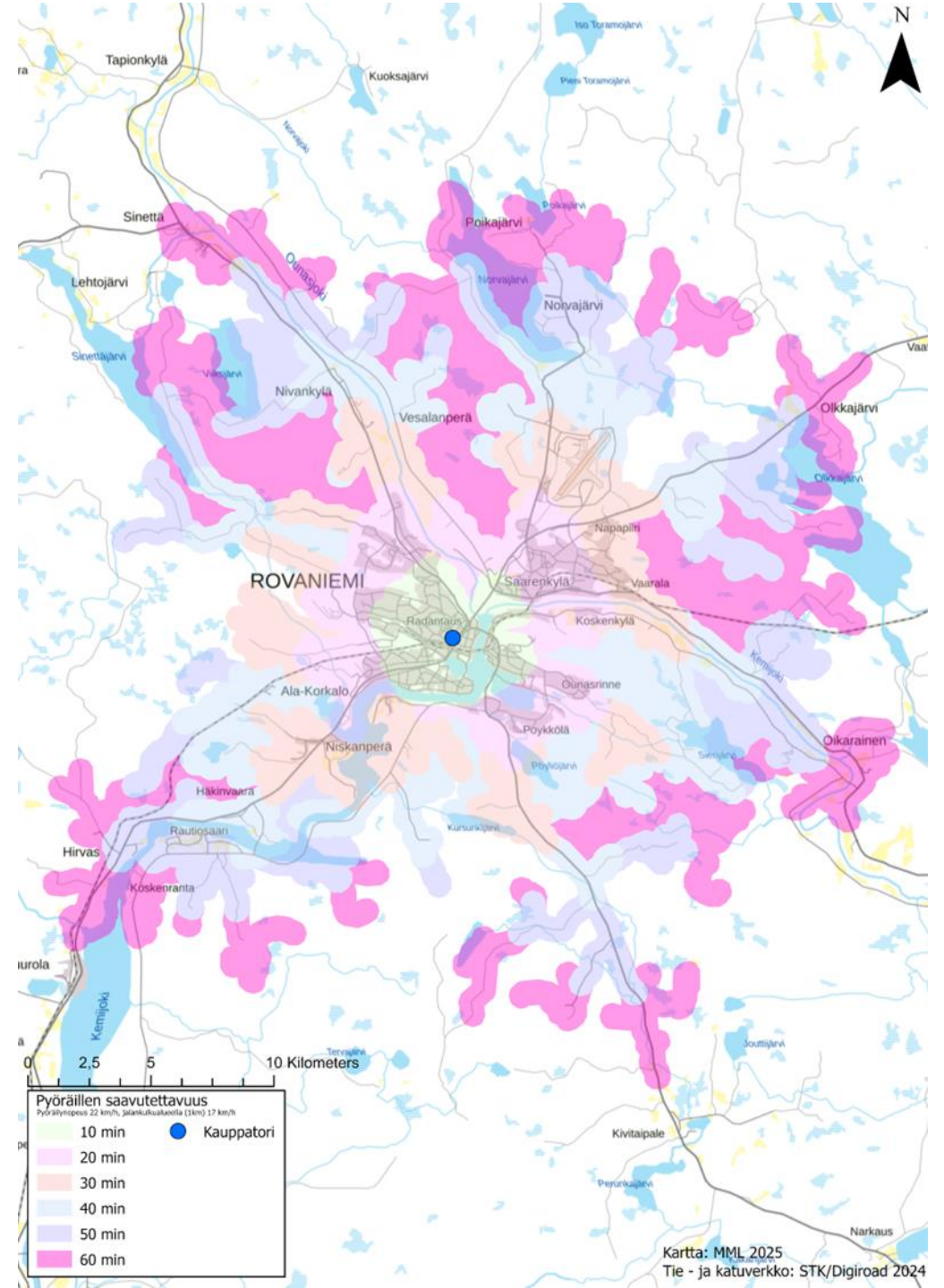
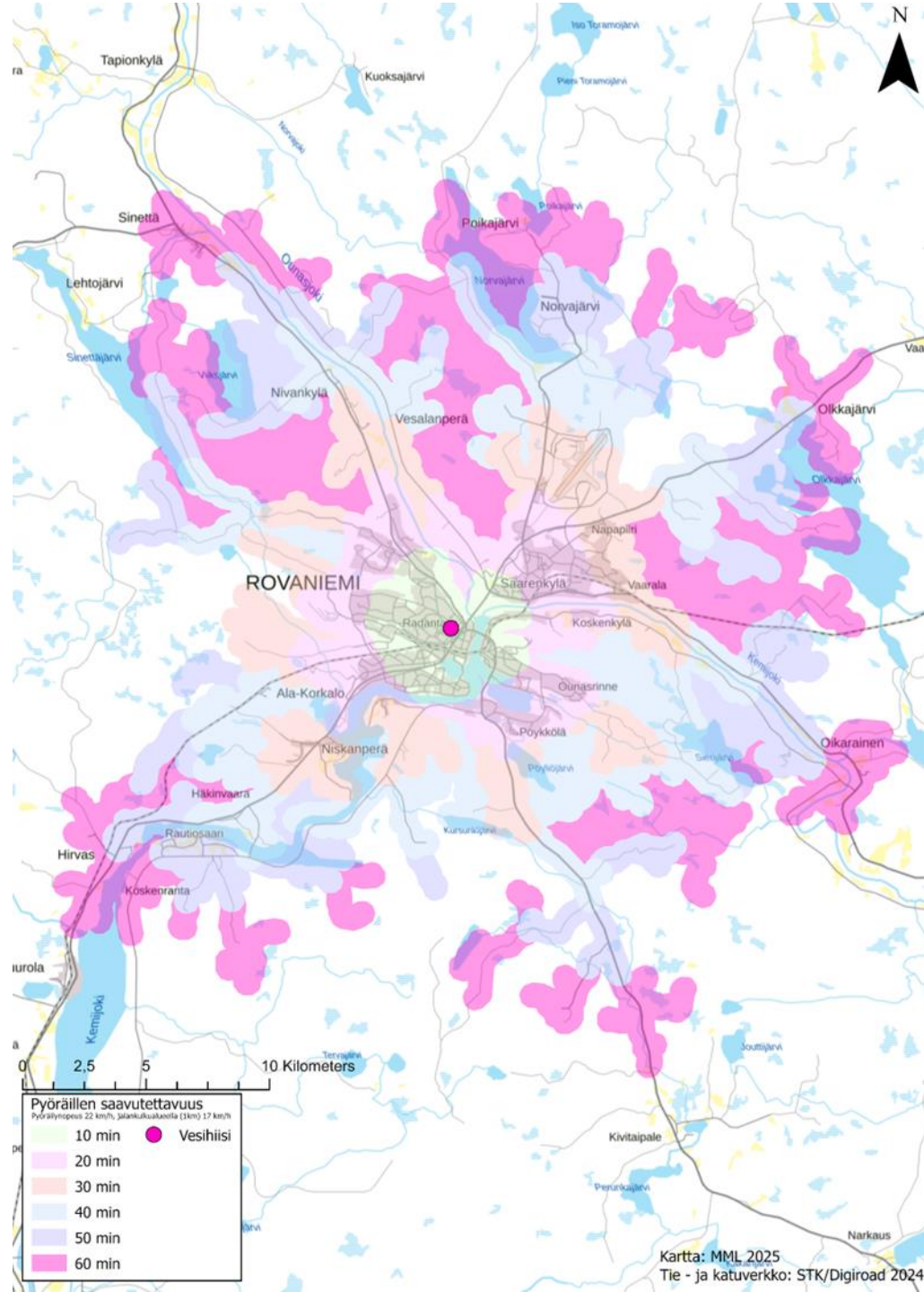


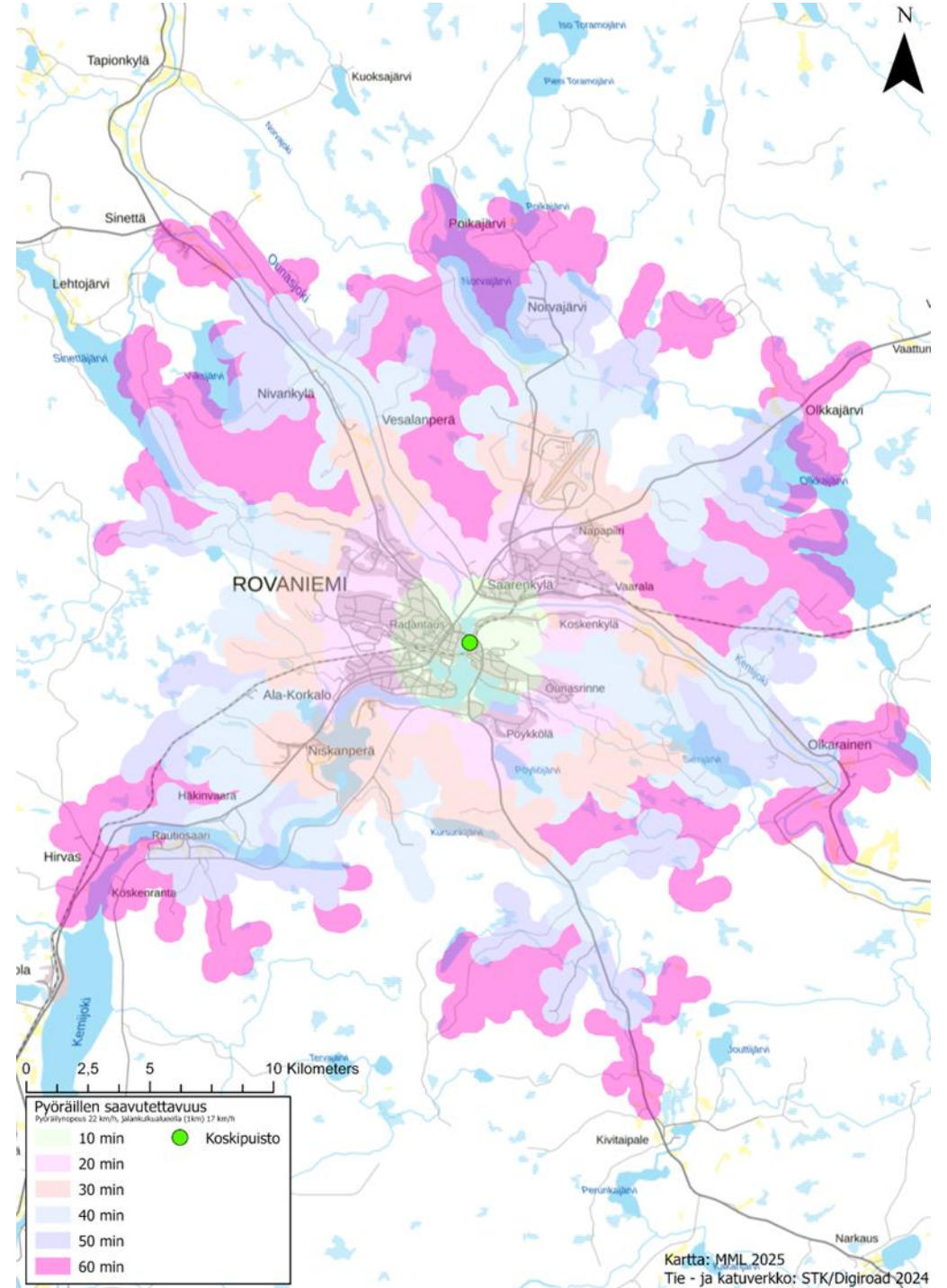
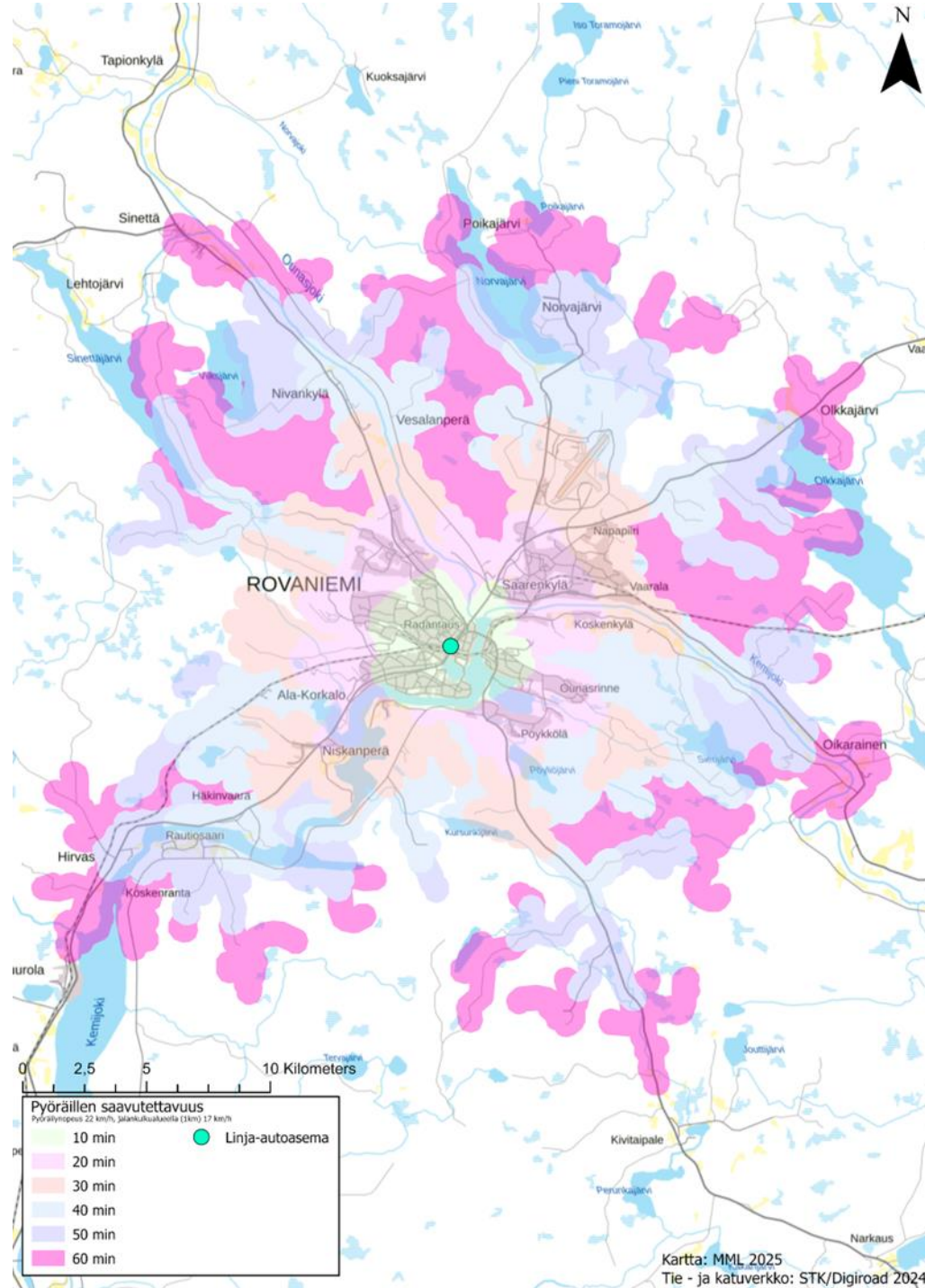


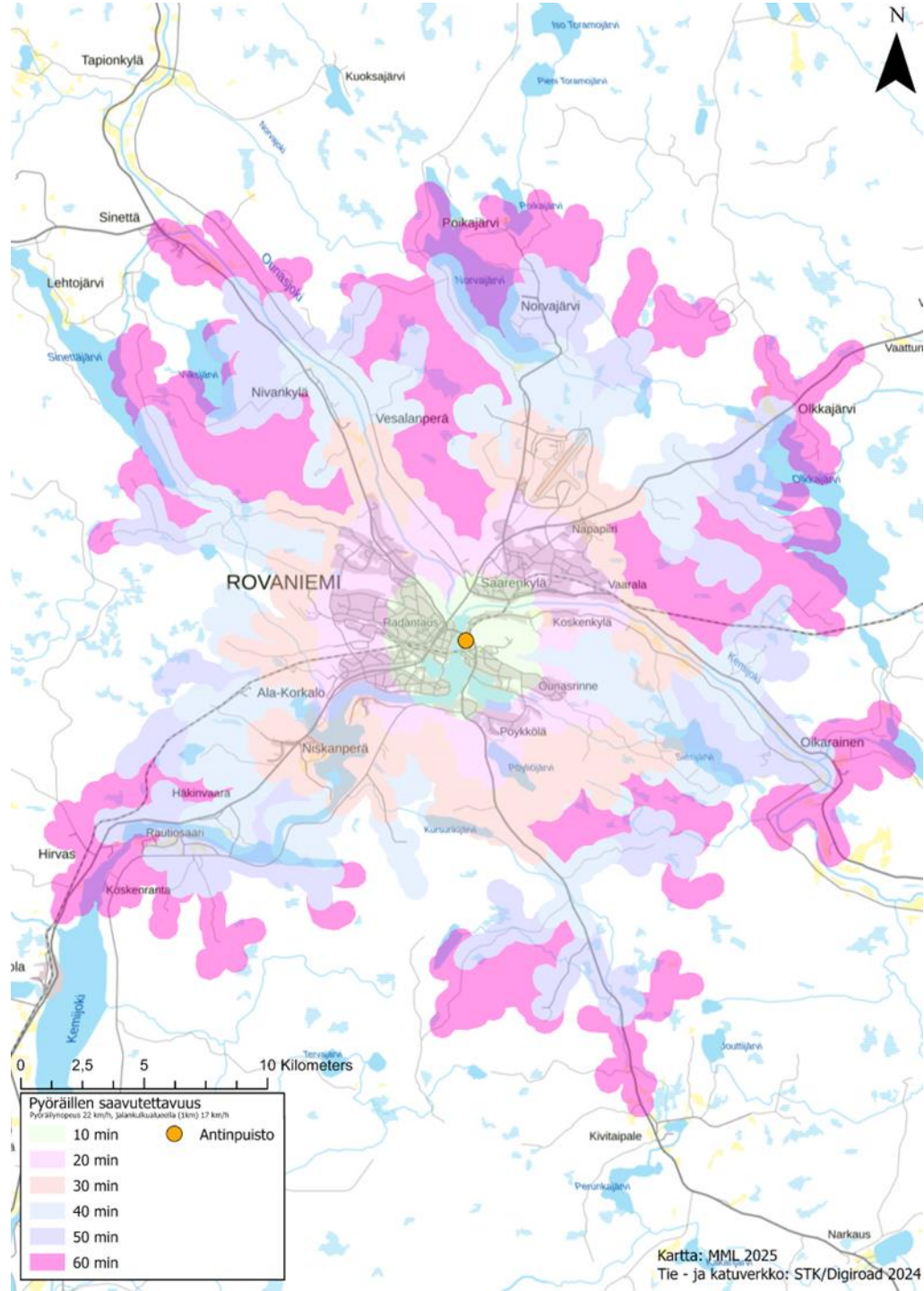


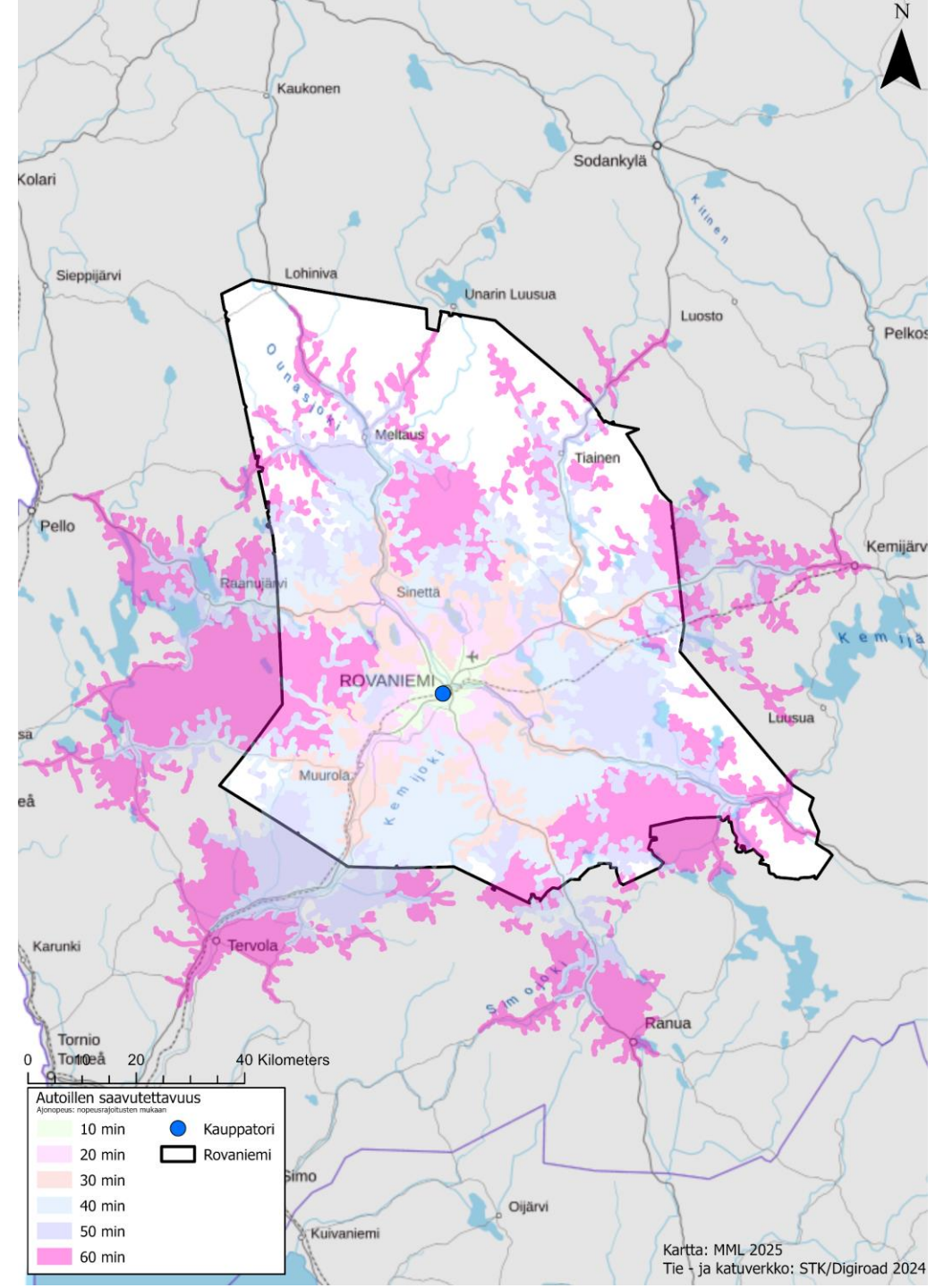
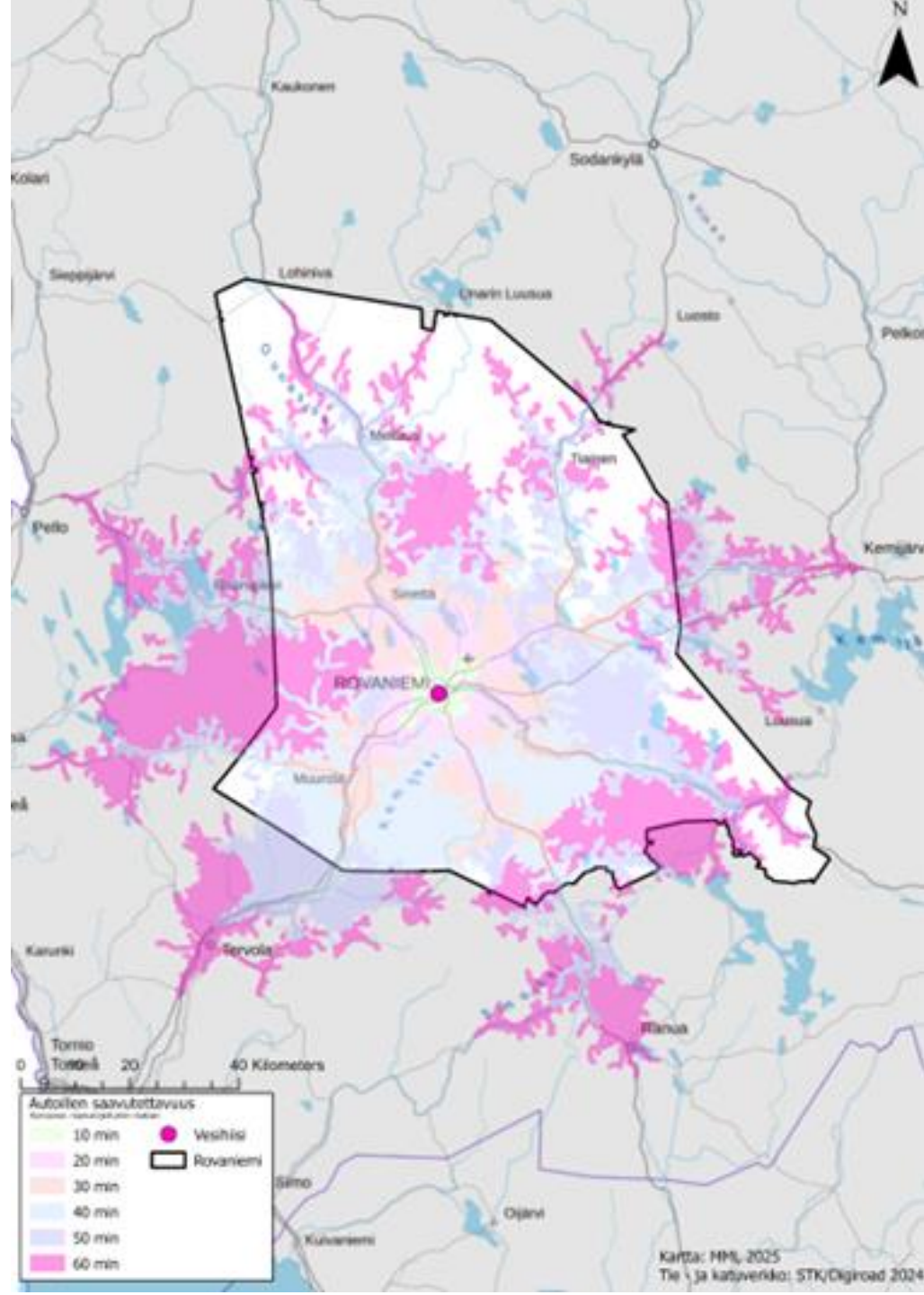


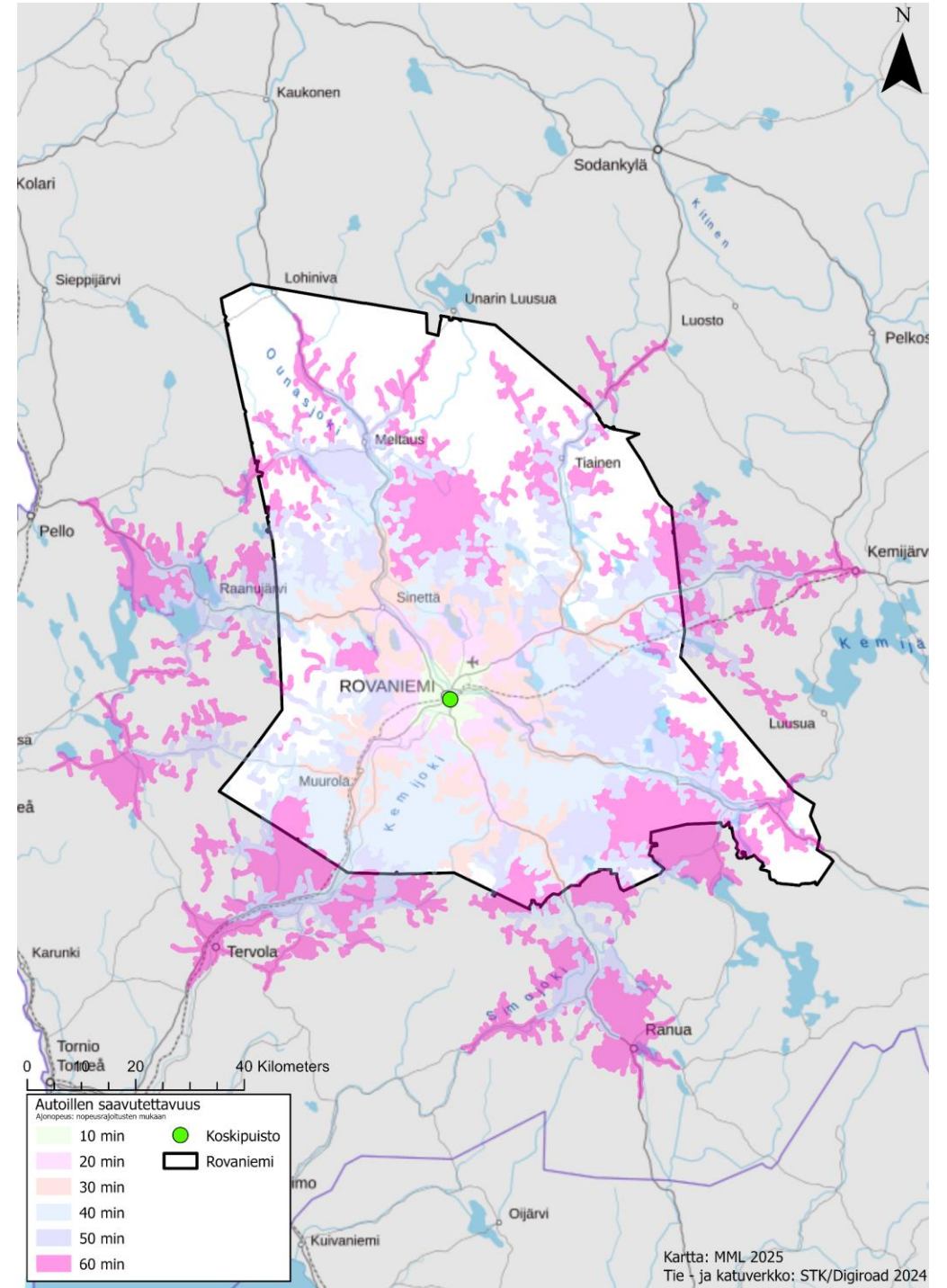
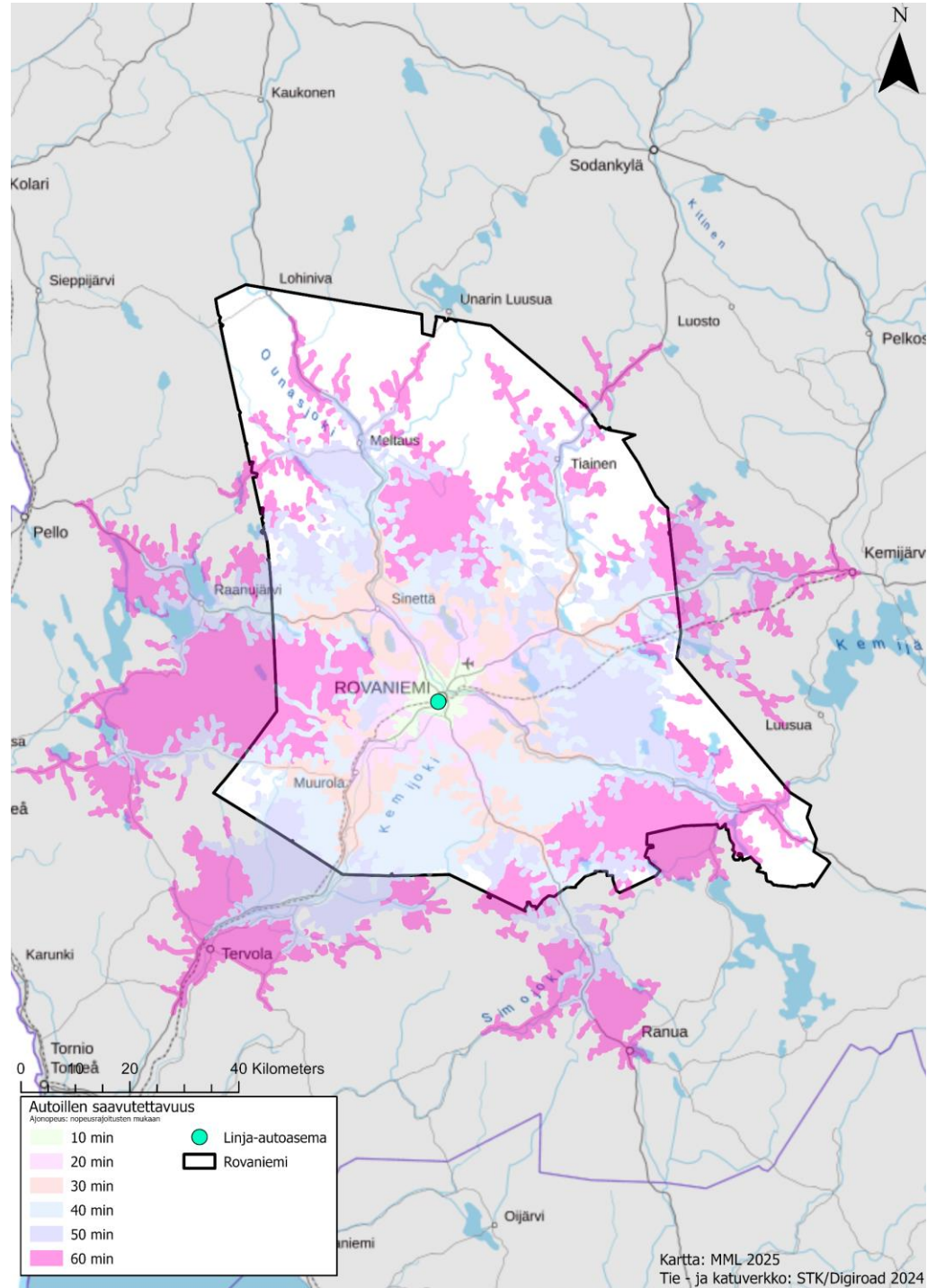


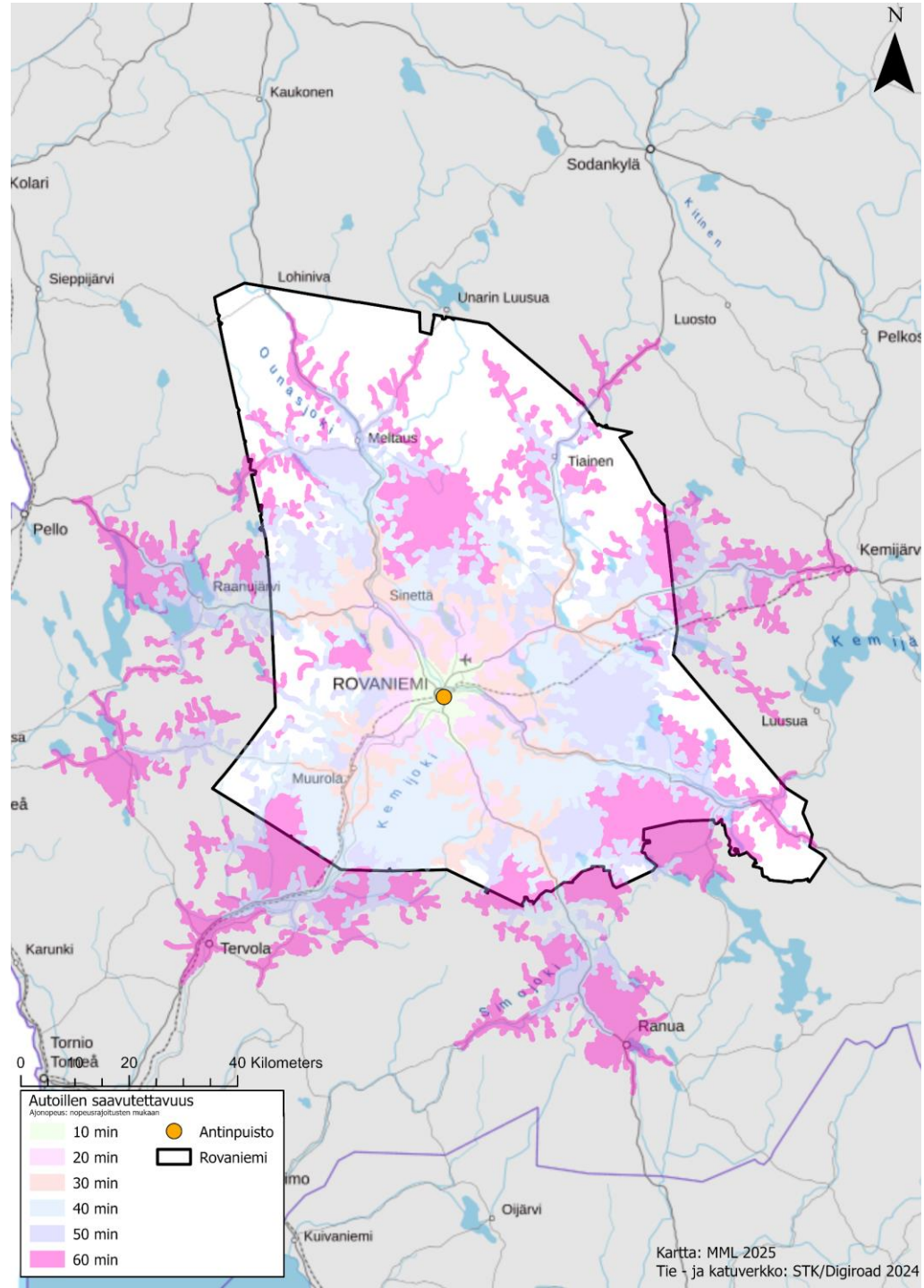












Liite 2: Perusverkon jonopituudet, palvelutasot ja keskinopeudet

Vesihiihi jonopituudet, perusennuste (Oijustien silta ei käytössä)

- Max jono
- 95. fraktiili
- 90. fraktiili
- 85. fraktiili

Vasemman puoleisessa kuvassa on esitetty maksimijonopituuksien lisäksi eri fraktiilijonopituudet niiltä osin, kun niitä esiintyy.

Maksimijonopituus on simuloinnissa esiintyvä hetkellinen tapahtuma.

Fraktiilijonopituudet tarkoittavat niitä jonopituuksien arvoja, jota pienempiä arvoja huipputunnin aikana syntyy.

Eli 95. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 57 minuuttia tunnista.

Vastaavasti 90. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 54 minuuttia tunnista ja 85. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 51 minuuttia tunnista

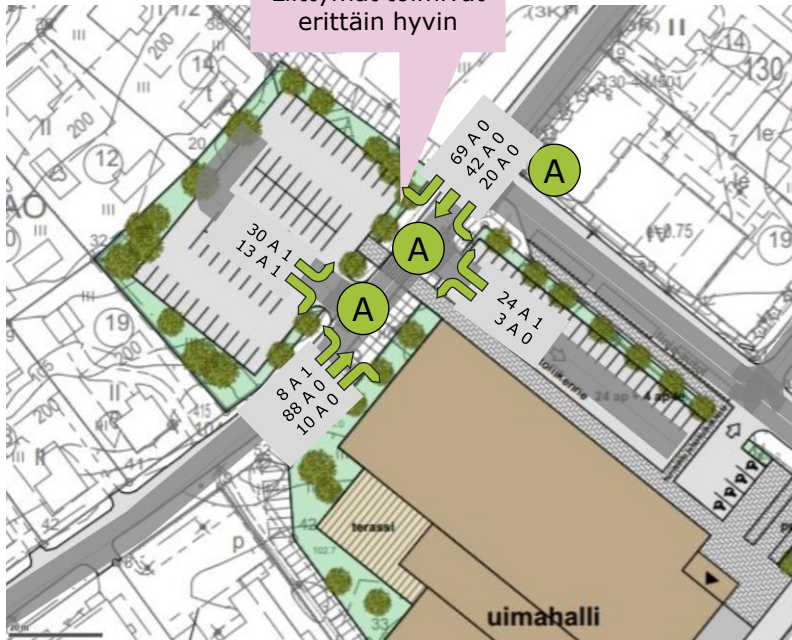


Uimahallin liittymissä vain lyhyet maksimijonot.
Fraktiilijonoja ei lainkaan eli **uimahallin ja lähialueen liittymissä hyvä toimivuus.**
Siltojen kapasiteetti äärirajoilla ja erityisesti Ounaskosken sillalla pitkät jonot.

Vesihäisi palvelutasot, perusennuste (Oijustien silta ei käytössä)

Ajon/h
Palvelutaso
Avg viive (sek)
20 A 1

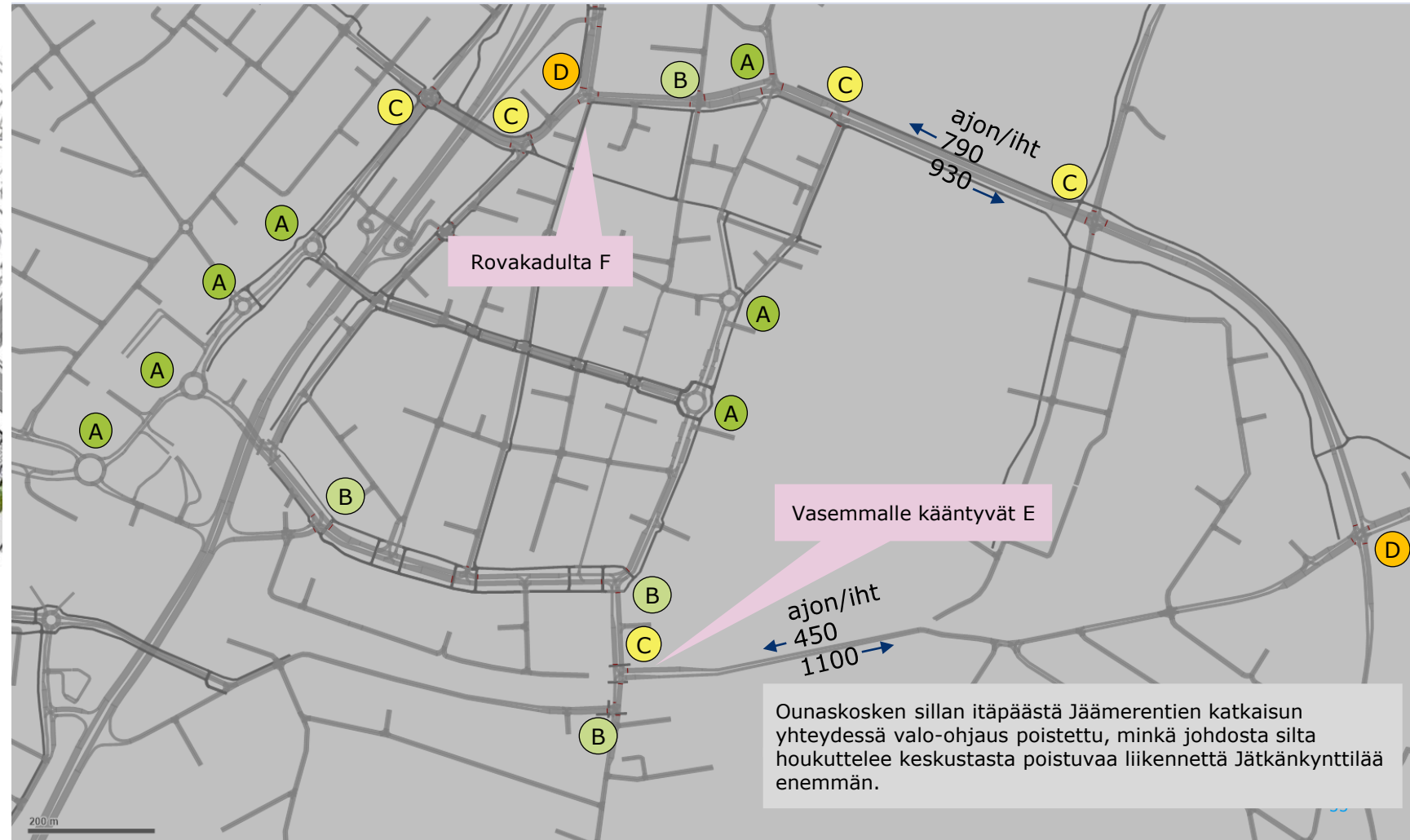
Liittymät toimivat
erittäin hyvin



Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)	Viivytys (s) valo-ohjatuissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10	≤ 10
Hyvä	B	>10–15	>10–20
Tyydyttävä	C	>15–25	>20–35
Välttävä	D	>25–35	>35–55
Huono	E	>35–50	>55–80
Erittäin huono	F	>50	>80

Ramboll

Vasemmanpuoleisessa kuvassa on Uimahallin liittymien keskimääräiset palvelutasot ennustevuoden 2040 tilanteessa. Oikeanpuoleisessa kuvassa on vastaavasti muiden pääliittymien keskimääräiset palvelutasot.



Vesihiisi keskinopeudet, perusennuste (Oijustien silta ei käytössä)

Kuvassa on esitetty keskimääräiset nopeudet värikoodattuna iltahuipputunnin aikana eri tieosuuksilla, ennusteliikenne 2040



- Ounaskosken sillalla keskustan suuntaan liikenteen nopeudet ovat erittäin alhaisia keskinopeuden ollessa alle 10 km/h.
- Muissa liittymissä normaalia keskinopeuden hidastumista liittymään saavuttaessa – valo-ohjatuissa hidastuminen näkyy selkeimmin.

Kauppatori jonopituudet, perusennuste (Oijustien silta ei käytössä)

- Max jono
- 95. fraktiili
- 90. fraktiili
- 85. fraktiili

Vasemman puoleisessa kuvassa on esitetty maksimijonopituuksien lisäksi eri fraktiilijonopituudet niiltä osin, kun niitä esiintyy.

Maksimijonopituus on simuloinnissa esiintyvä hetkellinen tapahtuma.

Fraktiilijonopituudet tarkoittavat niitä jonopituuksien arvoja, jota pienempiä arvoja huipputunnin aikana syntyy.

Eli 95. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 57 minuuttia tunnista.

Vastaavasti 90. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 54 minuuttia tunnista ja 85. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 51 minuuttia tunnista



Uimahallin liittymissä ei lainkaan jonoja eli **uimahallin ja lähialueen liittymissä hyvä toimivuus.**

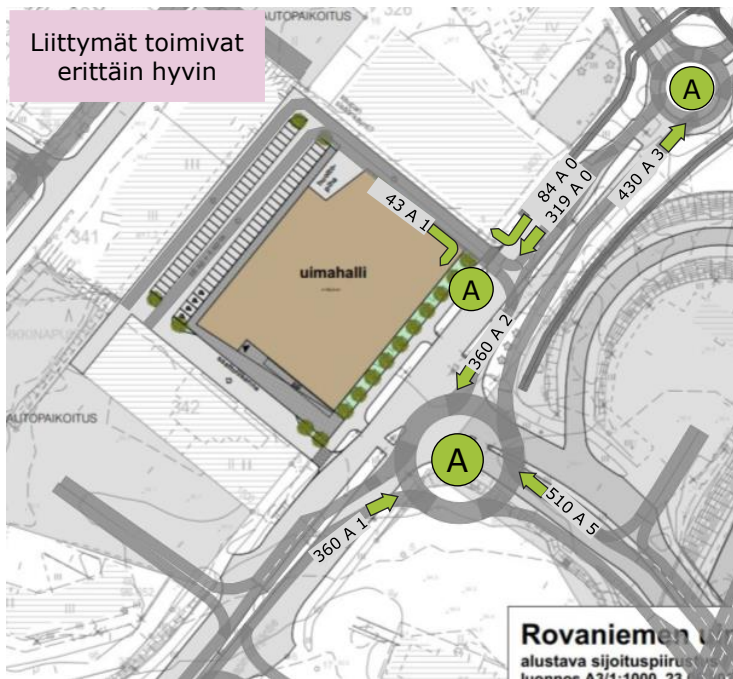
Liikenne ilman siltojen lisäkapasiteettia hyvin häiriöherkkää. Vaihtoehdosta ja osittain simulointikierroksista riippuen liikenne ruuhkautuu ja jonoutuu pahoin Ounaskosken sillalla ja/tai Toripuistikossa.

Kauppatori palvelutasot, perusennuste (Oijustien silta ei käytössä)

Ajon/h
Palvelutaso
Avg viive (sek)

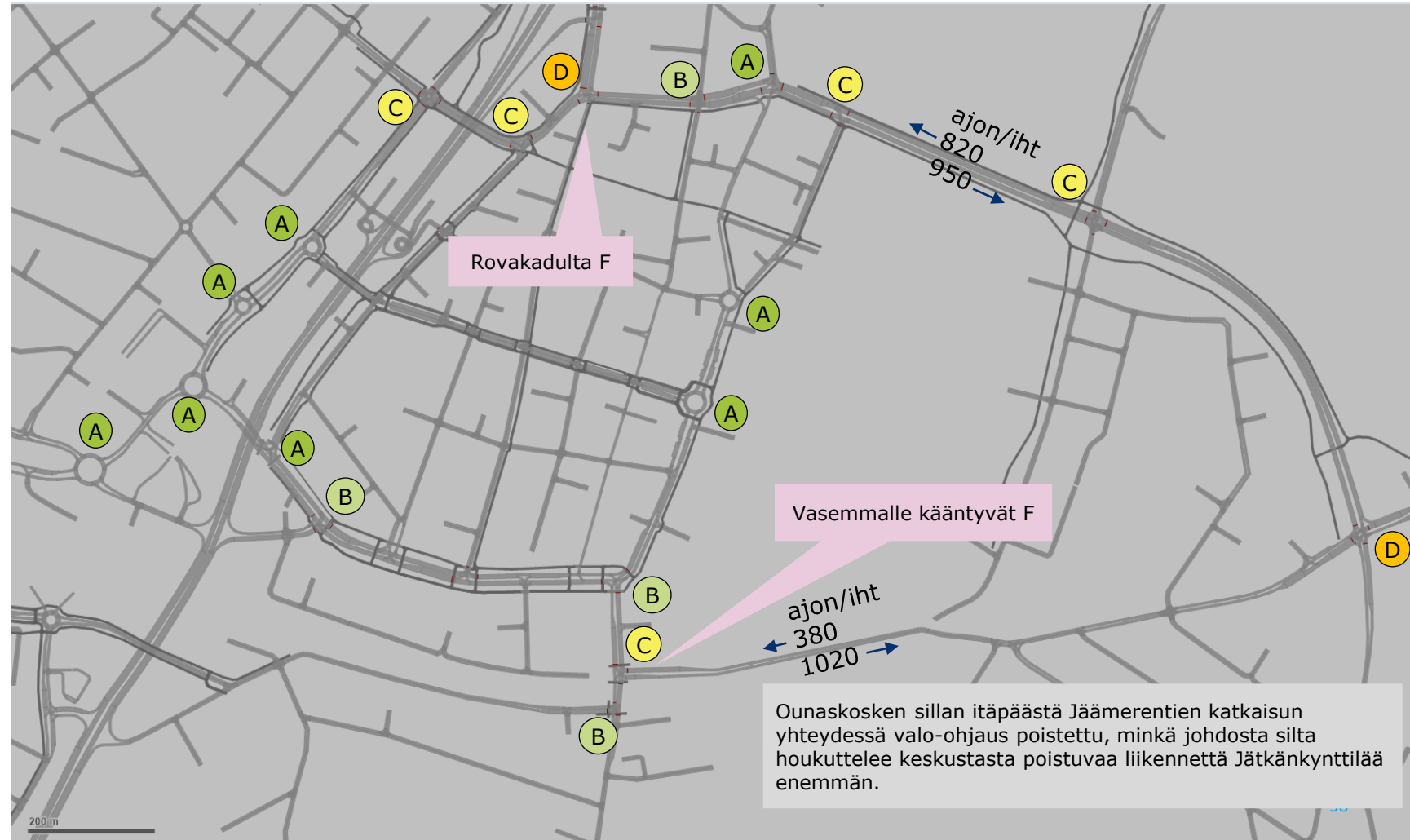
20 A 1

Liittymät toimivat
erittäin hyvin



Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)	Viivytys (s) valo-ohjatuissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10	≤ 10
Hyvä	B	>10–15	>10–20
Tyydyttävä	C	>15–25	>20–35
Välttävä	D	>25–35	>35–55
Huono	E	>35–50	>55–80
Erittäin huono	F	>50	>80

Vasemmanpuoleisessa kuvassa on Uimahallin liittymien keskimääräiset palvelutasot ennustevuoden 2040 tilanteessa. Oikeanpuoleisessa kuvassa on vastaavasti muiden pääliittymien keskimääräiset palvelutasot.



Kauppatori keskinopeudet, perusennuste (Oijustien silta ei käytössä)

Kuvassa on esitetty keskimääräiset nopeudet värikoodattuna iltahuipputunnin aikana eri tieosuuksilla, ennusteliikenne 2040



- Ounaskosken sillalla keskustan suuntaan liikenteen nopeudet ovat erittäin alhaisia keskinopeuden ollessa alle 10 km/h.
- Myös Jätkäkynttilällä keskustan suuntaan jono yltää pitkälle sillan päälle.
- Muissa liittymissä normaalia keskinopeuden hidastumista liittymään saavuttaessa – valo-ohjatuissa hidastuminen näkyy selkeimmin.

Linja-autoasema jonopituudet, perusennuste (Oijustien silta ei käytössä)

- Max jono
- 95. fraktiili
- 90. fraktiili
- 85. fraktiili

Kuvassa on esitetty maksimijonopituuksien lisäksi eri fraktiilijonopituudet niiltä osin, kun niitä esiintyy.

Maksimijonopituus on simuloinnissa esiintyvä hetkellinen tapahtuma.

Fraktiilijonopituudet tarkoittavat niitä jonopituuksien arvoja, jota pienempiä arvoja huipputunnin aikana syntyy.

Eli 95. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 57 minuuttia tunnista.

Vastaavasti 90. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 54 minuuttia tunnista ja 85. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 51 minuuttia tunnista



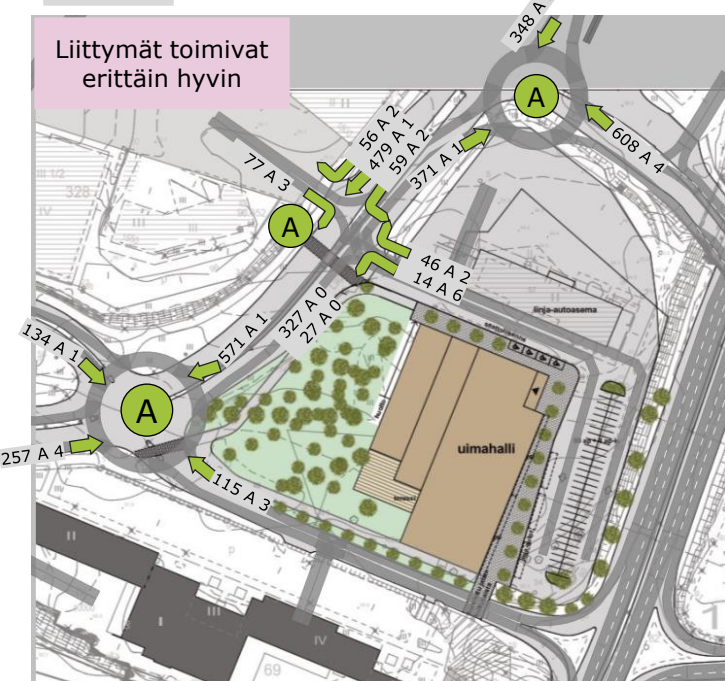
Uimahallin liittymissä ei lainkaan jonoja eli **uimahallin ja lähialueen liittymissä hyvä toimivuus.** Ounaskosken silta pahoin jonoutunut, itään päin jono yltää Yliopistokadun liittymästä Kajaanintien liittymään saakka.

Linja-autoasema palvelutasot, perusennuste (Oijustien silta ei käytössä)

Ajon/h
Palvelutaso
Avg viive (sek)

20 A 1

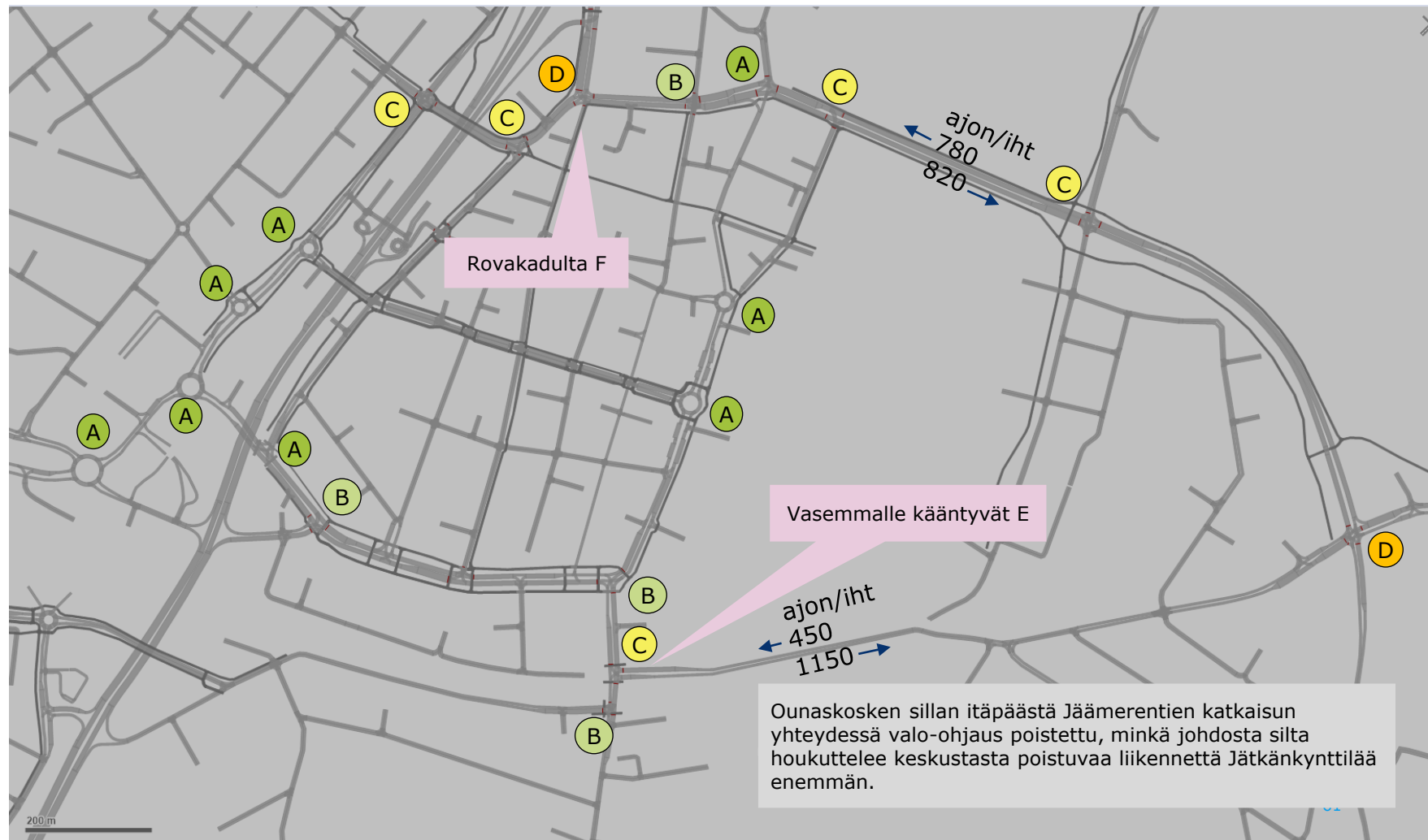
Liittymät toimivat
erittäin hyvin



Palvelutaso	Palvelutaso- luokka	Viivytys (s) valo- ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)	Viivytys (s) valo- ohjatuissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10	≤ 10
Hyvä	B	>10–15	>10–20
Tyydyttävä	C	>15–25	>20–35
Välttävä	D	>25–35	>35–55
Huono	E	>35–50	>55–80
Erittäin huono	F	>50	>80

Ramboll

Vasemmanpuoleisessa kuvassa on Uimahallin liittymien keskimääräiset palvelutasot ennustevuoden 2040 tilanteessa. Oikeanpuoleisessa kuvassa on vastaavasti muiden pääliittymien keskimääräiset palvelutasot.



Ounaskosken sillan itäpäästä Jäämerentien katkaisun yhteydessä valo-ohjaus poistettu, minkä johdosta silta houkuttelee keskustasta poistuvaa liikennettä Jätkäkynttilää enemmän.

Linja-autoasema keskinopeudet, perusennuste (Oijustien silta ei käytössä)

Kuvassa on esitetty keskimääräiset nopeudet värikoodattuna iltahuipputunnin aikana eri tieosuuksilla, ennusteliikenne 2040



- Ounaskosken sillalla idän suuntaan liikenteen nopeudet ovat alhaisia keskinopeuden ollessa alle 20 km/h.
- Muissa liittymissä normaalia keskinopeuden hidastumista liittymään saavuttaessa – valo-ohjatuissa hidastuminen näkyy selkeimmin.

Koskipuisto jonopituudet, perusennuste (Oijustien silta ei käytössä)

- Max jono
- 95. fraktiili
- 90. fraktiili
- 85. fraktiili

Kuvassa on esitetty maksimijonopituuksien lisäksi eri fraktiilijonopituudet niiltä osin, kun niitä esiintyy.

Maksimijonopituus on simuloinnissa esiintyvä hetkellinen tapahtuma.

Fraktiilijonopituudet tarkoittavat niitä jonopituuksien arvoja, jota pienempiä arvoja huipputunnin aikana syntyy.

Eli 95. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 57 minuuttia tunnista.

Vastaavasti 90. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 54 minuuttia tunnista ja 85. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 51 minuuttia tunnista



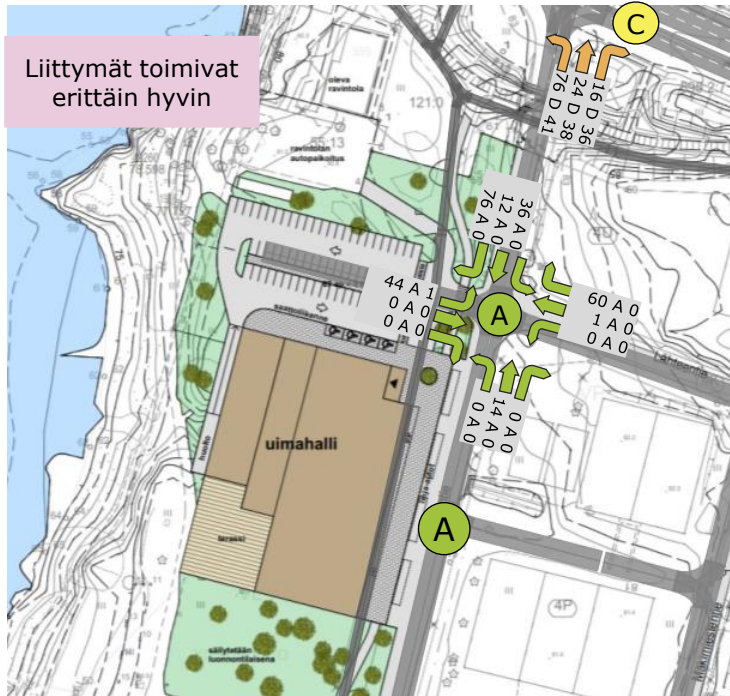
Uimahallin liittymissä ei lainkaan jonoja eli **uimahallin ja lähialueen liittymissä hyvä toimivuus.**

Ounaskosken silta pahoin jonoutunut, itään päin jono yltää Yliopistokadun liittymästä Kajaanintien liittymään saakka.

Koskipuisto palvelutasot, Oijustien silta ei käytössä

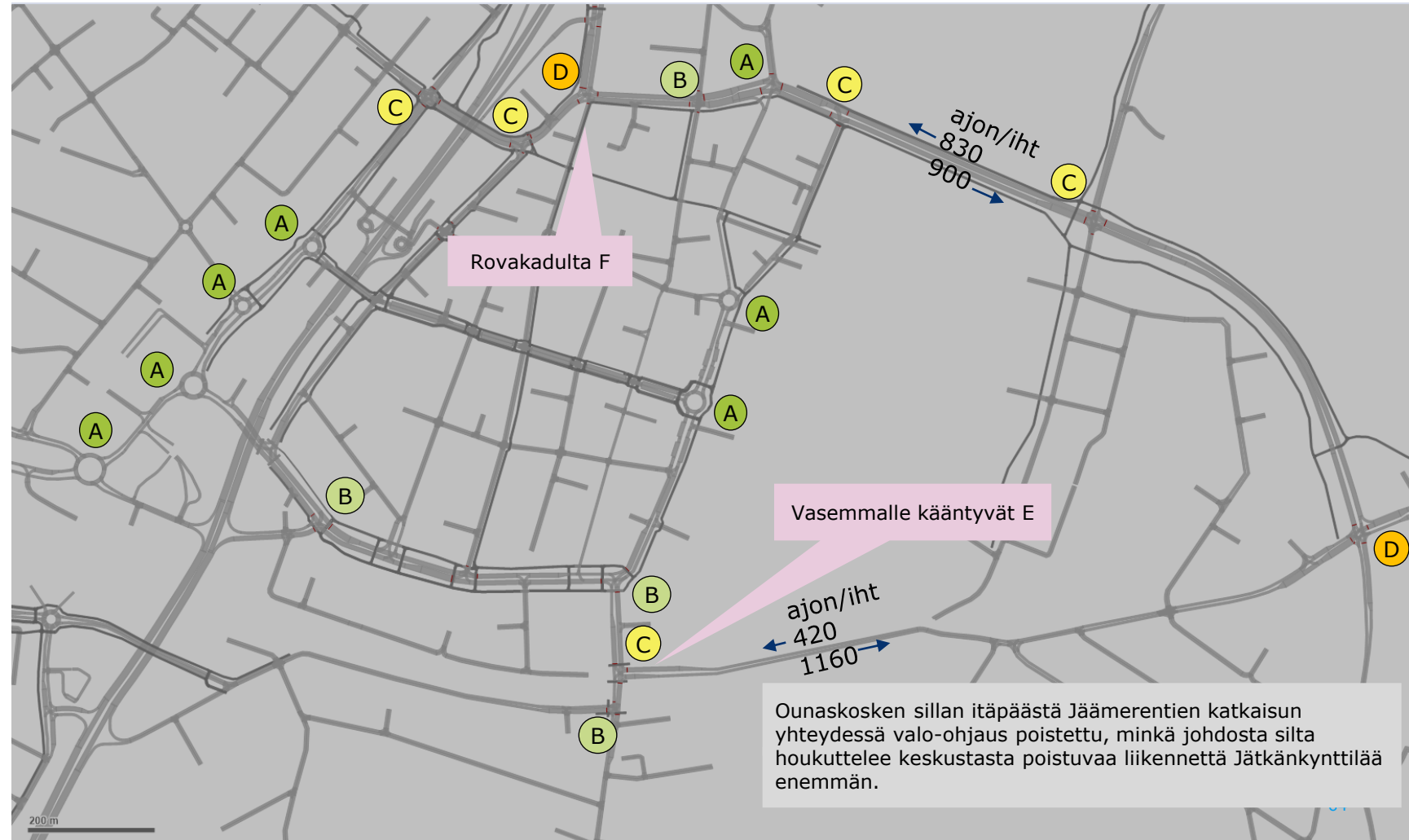
Ajon/h
Palvelutaso
Avg viive (sek)

20 A 1



Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)	Viivytys (s) valo-ohjatuissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10	≤ 10
Hyvä	B	>10–15	>10–20
Tyydyttävä	C	>15–25	>20–35
Välttävä	D	>25–35	>35–55
Huono	E	>35–50	>55–80
Erittäin huono	F	> 50	> 80

Vasemmanpuoleisessa kuvassa on Uimahallin liittymien keskimääräiset palvelutasot ennustevuoden 2040 tilanteessa. Oikeanpuoleisessa kuvassa on vastaavasti muiden pääliittymien keskimääräiset palvelutasot.



Koskipuisto keskinopeudet, perusennuste (Oijustien silta ei käytössä)

Kuvassa on esitetty keskimääräiset nopeudet värikoodattuna iltahuipputunnin aikana eri tieosuuksilla, ennusteliikenne 2040



- Ounaskosken sillalla keskustan suuntaan liikenteen nopeudet ovat erittäin alhaisia keskinopeuden ollessa alle 10 km/h.
- Muissa liittymissä normaalia keskinopeuden hidastumista liittymään saavuttaessa – valo-ohjatuissa hidastuminen näkyy selkeimmin.

Antinpuisto jonopituudet, perusennuste (Oijustien silta ei käytössä)

- Max jono
- 95. fraktiili
- 90. fraktiili
- 85. fraktiili

Kuvassa on esitetty maksimijonopituuksien lisäksi eri fraktiilijonopituudet niiltä osin, kun niitä esiintyy.

Maksimijonopituus on simuloinnissa esiintyvä hetkellinen tapahtuma.

Fraktiilijonopituudet tarkoittavat niitä jonopituuksien arvoja, jota pienempiä arvoja huipputunnin aikana syntyy.

Eli 95. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 57 minuuttia tunnista.

Vastaavasti 90. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 54 minuuttia tunnista ja 85. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 51 minuuttia tunnista



Uimahallin läheisissä liittymissä ei ole lainkaan jonoja eli niissä on hyvä toimivuus.
Siltojen kapasiteetti äärirajoilla ja erityisesti Ounaskosken sillalla pitkät jonot. Sillat häiriöherkkiä ja vaikutukset kertaantuvat nopeasti myös muihin liittymiin liikenteen ruuhkautuessa.

Antinpuisto keskinopeudet, perusennuste (Oijustien silta ei käytössä)

Kuvassa on esitetty keskimääräiset nopeudet värikoodattuna iltahuipputunnin aikana eri tieosuuksilla, ennusteliikenne 2040



- Ounaskosken sillalla keskustan suuntaan liikenteen nopeudet ovat erittäin alhaisia keskinopeuden ollessa alle 10 km/h.
- Muissa liittymissä normaalia keskinopeuden hidastumista liittymään saavuttaessa – valo-ohjatuissa hidastuminen näkyy selkeimmin.

Liite 3: Maksimiverkon jonopituudet, palvelutasot ja keskinopeudet

Vesihiihi jonopituudet, Oijustien silta käytössä

- Max jono
- 95. fraktiili
- 90. fraktiili
- 85. fraktiili

Kuvassa on esitetty maksimijonopituuksien lisäksi eri fraktiilijonopituudet niiltä osin, kun niitä esiintyy.

Maksimijonopituus on simuloinnissa esiintyvä hetkellinen tapahtuma.

Fraktiilijonopituudet tarkoittavat niitä jonopituuksien arvoja, jota pienempiä arvoja huipputunnin aikana syntyy.

Eli 95. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 57 minuuttia tunnista.

Vastaavasti 90. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 54 minuuttia tunnista ja 85. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 51 minuuttia tunnista



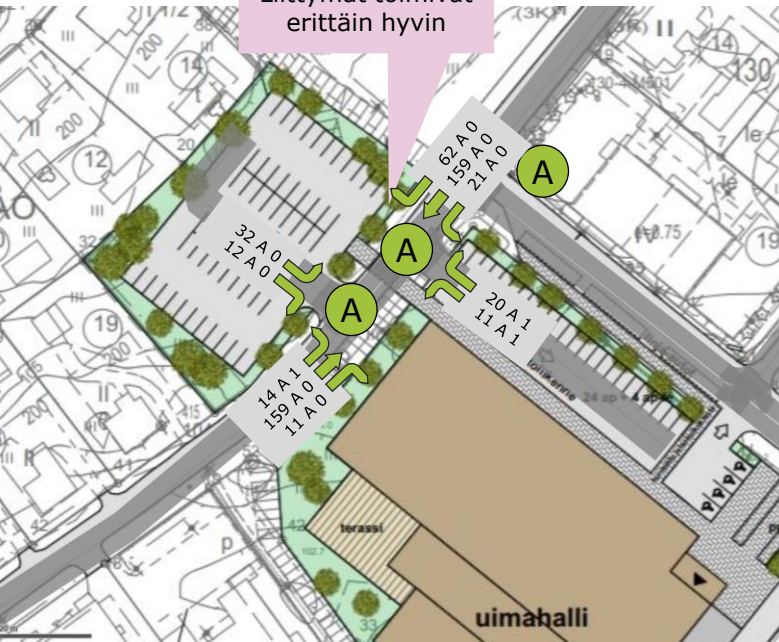
Uimahallin liittymissä vain lyhyet maksimijonot. Fraktiilijonoja ei ole lainkaan eli **uimahallin ja lähialueen liittymissä hyvä liikenteellinen toimivuus.**

Vesihäisi palvelutasot, Oijustien silta käytössä

Ajon/h
Palvelutaso
Avg viive (sek)

20 A 1

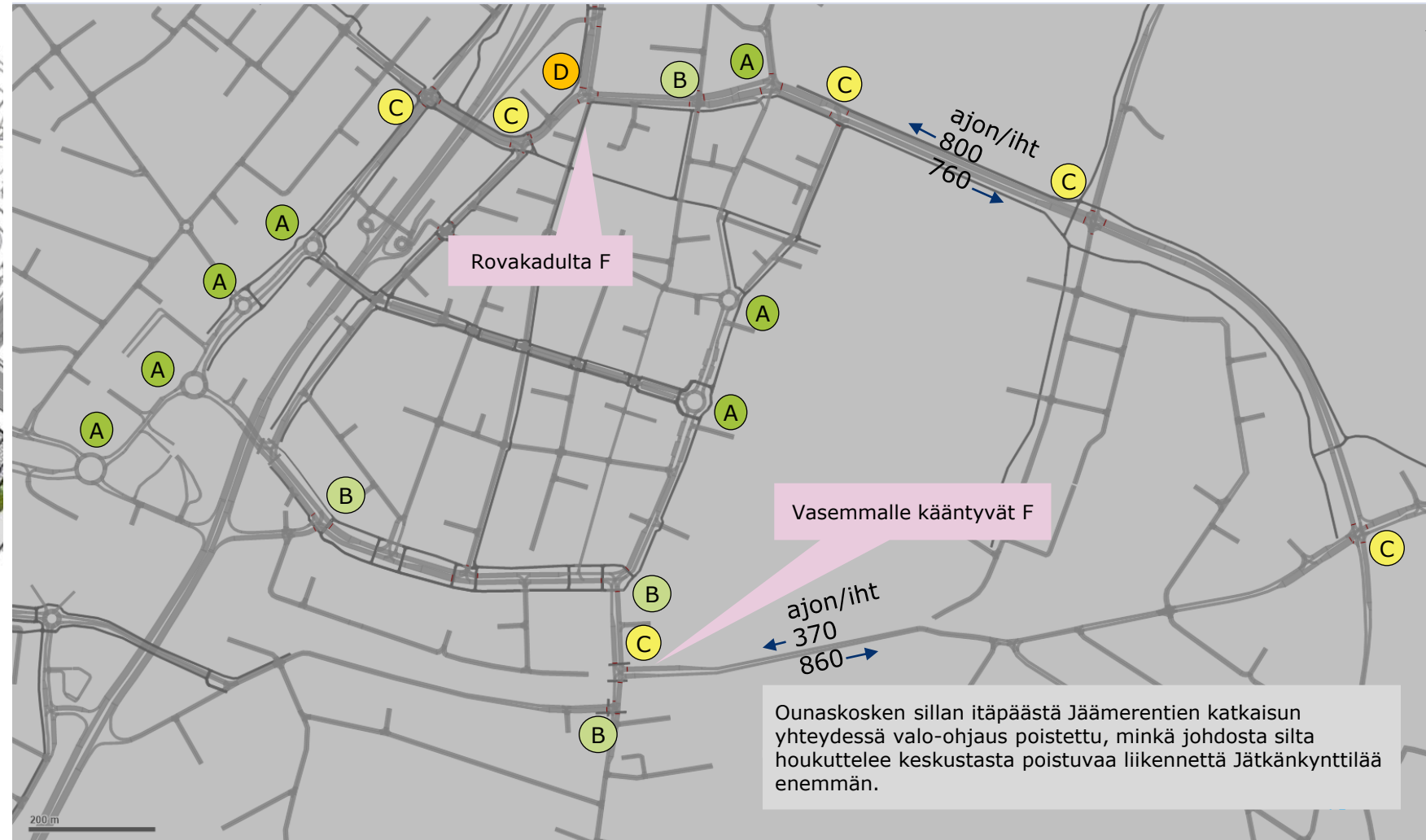
Liittymät toimivat
erittäin hyvin



Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)	Viivytys (s) valo-ohjatuissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10	≤ 10
Hyvä	B	>10–15	>10–20
Tyydyttävä	C	>15–25	>20–35
Välttävä	D	>25–35	>35–55
Huono	E	>35–50	>55–80
Erittäin huono	F	>50	>80

Ramboll

Vasemmanpuoleisessa kuvassa on Uimahallin liittymien keskimääräiset palvelutasot ennustevuoden 2040 tilanteessa. Oikeanpuoleisessa kuvassa on vastaavasti muiden pääliittymien keskimääräiset palvelutasot.



Vesihiisi keskinopeudet, Oijustien silta käytössä

Kuvassa on esitetty keskimääräiset nopeudet värikoodattuna iltahuipputunnin aikana eri tieosuuksilla, ennusteliikenne 2040.



- Ounaskosken sillalla keskustan suuntaan liikenteen nopeudet ovat erittäin alhaisia keskinopeuden ollessa alle 10 km/h.
- Muissa liittymissä normaalia keskinopeuden hidastumista liittymään saavuttaessa – valo-ohjatuissa hidastuminen näkyy selkeiten.

Kauppatori jonopituudet, Oijustien silta käytössä

- Max jono
- 95. fraktiili
- 90. fraktiili
- 85. fraktiili

Vasemman puoleisessa kuvassa on esitetty maksimijonopituuksien lisäksi eri fraktiilijonopituudet niiltä osin, kun niitä esiintyy.

Maksimijonopituus on simuloinnissa esiintyvä hetkellinen tapahtuma.

Fraktiilijonopituudet tarkoittavat niitä jonopituuksien arvoja, jota pienempiä arvoja huipputunnin aikana syntyy.

Eli 95. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 57 minuuttia tunnista.

Vastaavasti 90. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 54 minuuttia tunnista ja 85. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 51 minuuttia tunnista



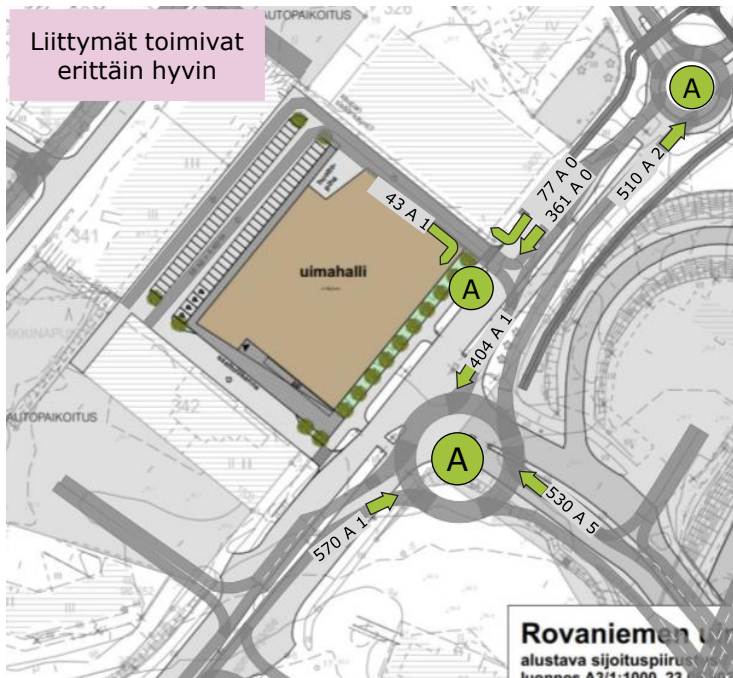
Uimahallin liittymissä ei lainkaan jonoja eli **uimahallin**
ja lähialueen liittymissä hyvä toimivuus.

Kauppatori palvelutasot, Oijustien silta käytössä

Ajon/h
Palvelutaso
Avg viive (sek)

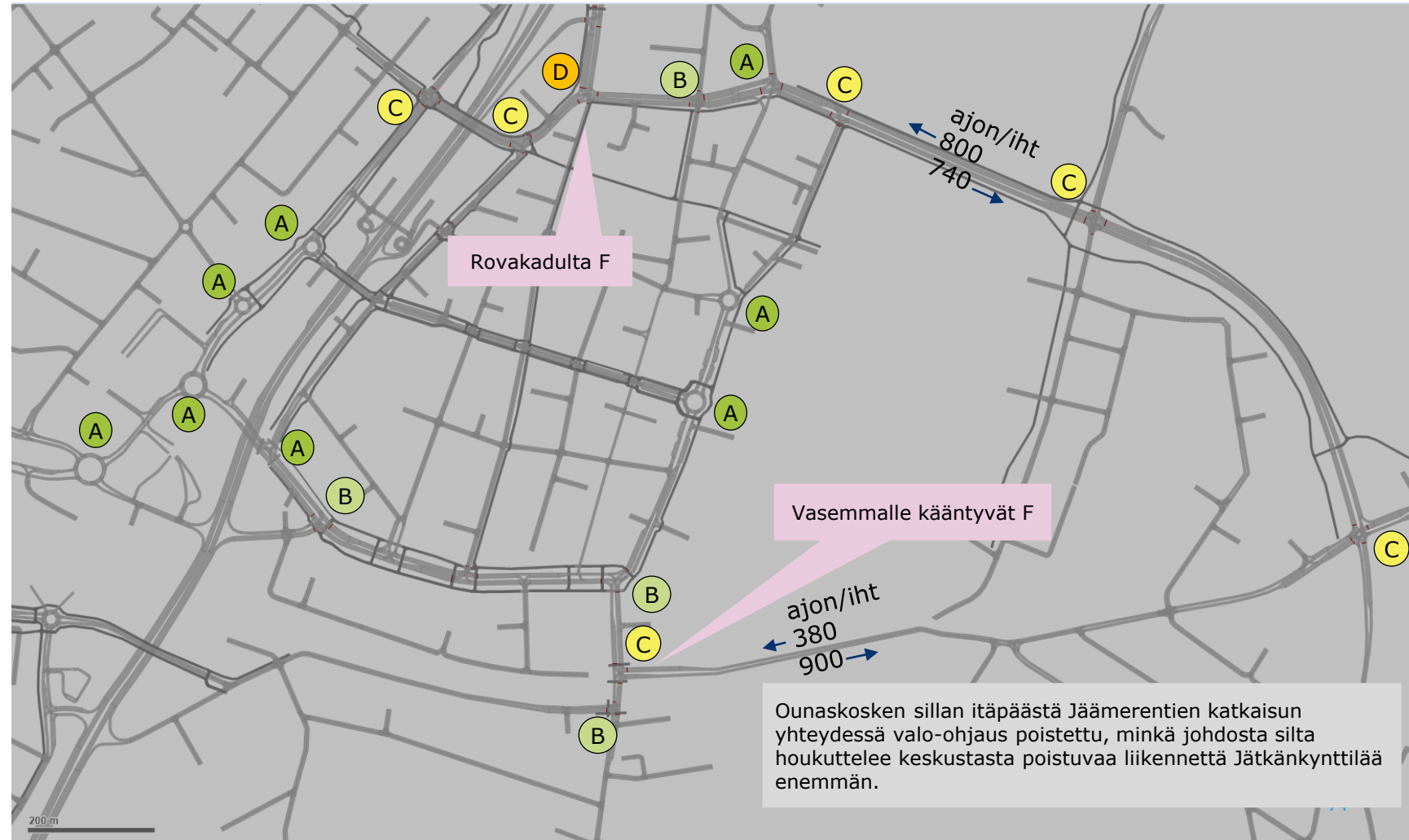
20 A 1

Liittymät toimivat
erittäin hyvin



Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)	Viivytys (s) valo-ohjatuissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10	≤ 10
Hyvä	B	>10–15	>10–20
Tyydyttävä	C	>15–25	>20–35
Välttävä	D	>25–35	>35–55
Huono	E	>35–50	>55–80
Erittäin huono	F	>50	>80

Vasemmanpuoleisessa kuvassa on Uimahallin liittymien keskimääräiset palvelutasot ennustevuoden 2040 tilanteessa. Oikeanpuoleisessa kuvassa on vastaavasti muiden pääliittymien keskimääräiset palvelutasot.



Kauppatori keskinopeudet, Oijustien silta käytössä

Kuvassa on esitetty keskimääräiset nopeudet värikoodattuna iltahuipputunnin aikana eri tieosuuksilla, ennusteliikenne 200



- Ounaskosken sillalla keskustan suuntaan liikenteen nopeudet ovat erittäin alhaisia keskinopeuden ollessa alle 10 km/h.
- Muissa liittymissä normaalia keskinopeuden hidastumista liittymään saavuttaessa – valo-ohjatuissa hidastuminen näkyy selkeiten.

Linja-autoasema jonopituudet Oijustien silta käytössä

- Max jono
- 95. fraktiili
- 90. fraktiili
- 85. fraktiili

Vasemman puoleisessa kuvassa on esitetty maksimijonopituuksien lisäksi eri fraktiilijonopituudet niiltä osin, kun niitä esiintyy.

Maksimijonopituus on simuloinnissa esiintyvä hetkellinen tapahtuma.

Fraktiilijonopituudet tarkoittavat niitä jonopituuksien arvoja, jota pienempiä arvoja huipputunnin aikana syntyy.

Eli 95. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 57 minuuttia tunnista.

Vastaavasti 90. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 54 minuuttia tunnista ja 85. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 51 minuuttia tunnista

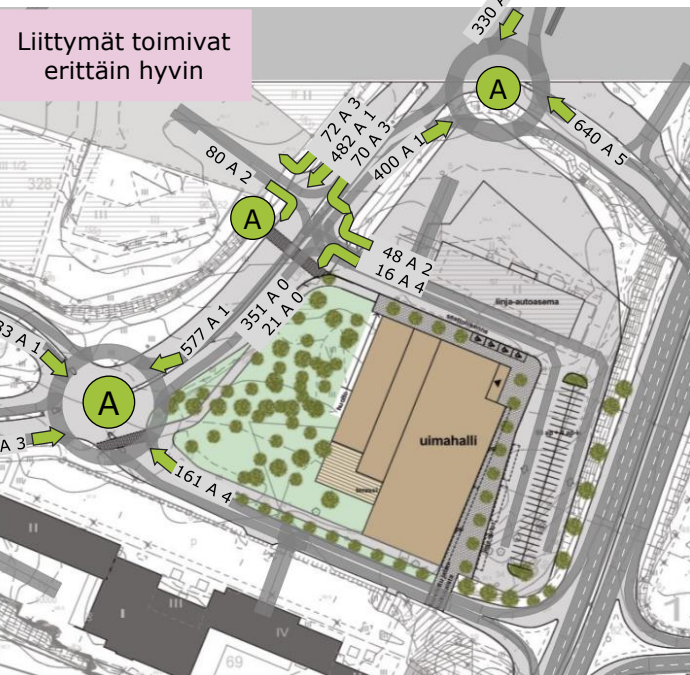


Uimahallin liittymissä ei lainkaan jonoja eli **uimahallin**
ja lähialueen liittymissä hyvä toimivuus.

Linja-autoasema palvelutasot, Oijustien silta käytössä

Ajon/h
Palvelutaso
Avg viive (sek)

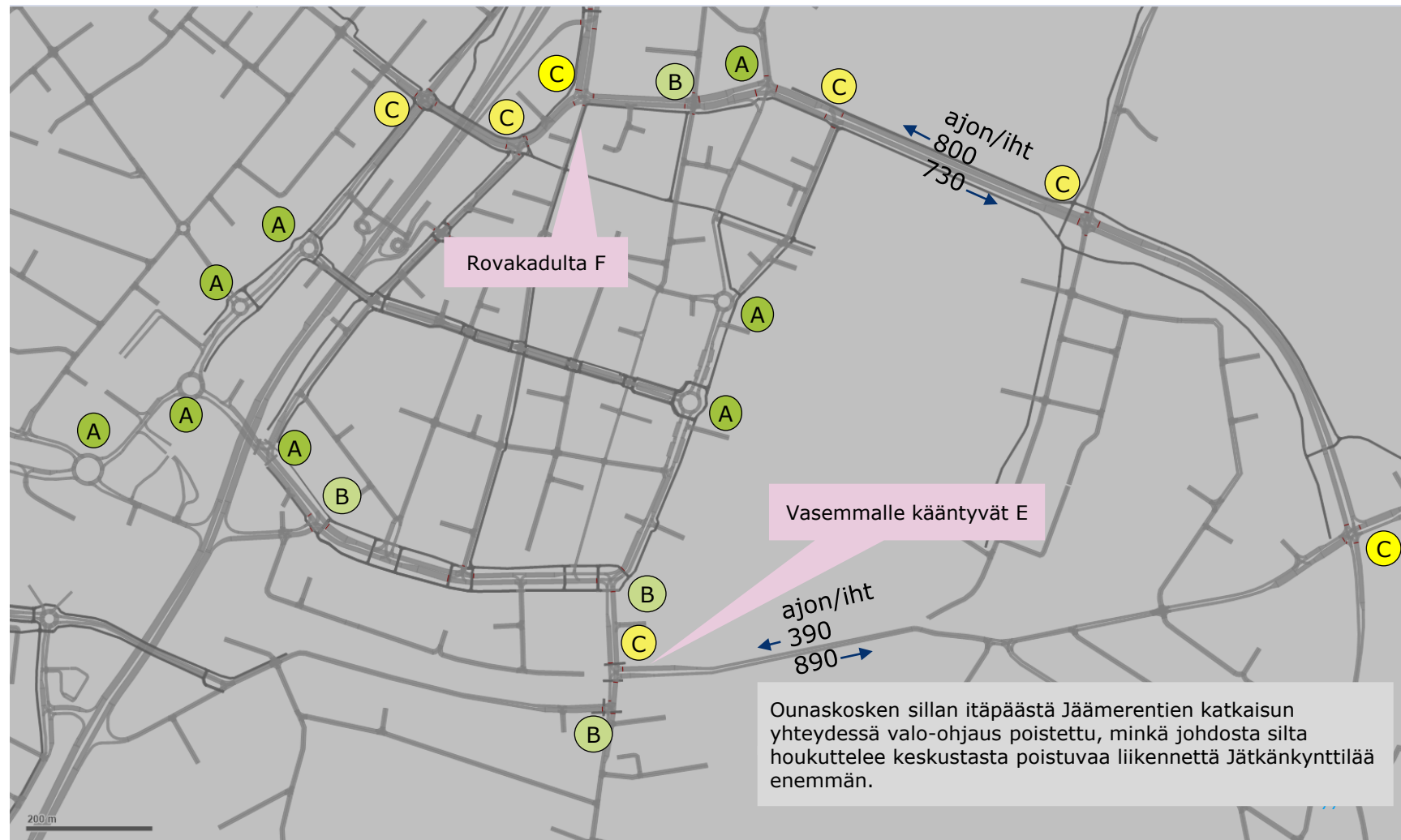
20 A 1



Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)	Viivytys (s) valo-ohjatuissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10	≤ 10
Hyvä	B	>10–15	>10–20
Tyydyttävä	C	>15–25	>20–35
Välttävä	D	>25–35	>35–55
Huono	E	>35–50	>55–80
Erittäin huono	F	>50	>80

Ramboll

Vasemmanpuoleisessa kuvassa on Uimahallin liittymien keskimääräiset palvelutasot ennustevuoden 2040 tilanteessa. Oikeanpuoleisessa kuvassa on vastaavasti muiden pääliittymien keskimääräiset palvelutasot.



Linja-autoasema keskinopeudet, Oijustien silta käytössä

Kuvassa on esitetty keskimääräiset nopeudet värikoodattuna iltahuipputunnin aikana eri tieosuuksilla, ennusteliikenne 2040



- Ounaskosken sillalla keskustan suuntaan liikenteen nopeudet ovat erittäin alhaisia keskinopeuden ollessa alle 10 km/h.
- Muissa liittymissä normaalia keskinopeuden hidastumista liittymään saavuttaessa – valo-ohjatuissa hidastuminen näkyy selkeiten.

Koskipuisto jonopituudet, Oijustien silta käytössä

- Max jono
- 95. fraktiili
- 90. fraktiili
- 85. fraktiili

Vasemman puoleisessa kuvassa on esitetty maksimijonopituuksien lisäksi eri fraktiilijonopituudet niiltä osin, kun niitä esiintyy.

Maksimijonopituus on simuloinnissa esiintyvä hetkellinen tapahtuma.

Fraktiilijonopituudet tarkoittavat niitä jonopituuksien arvoja, jota pienempiä arvoja huipputunnin aikana syntyy.

Eli 95. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 57 minuuttia tunnista.

Vastaavasti 90. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 54 minuuttia tunnista ja 85. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 51 minuuttia tunnista

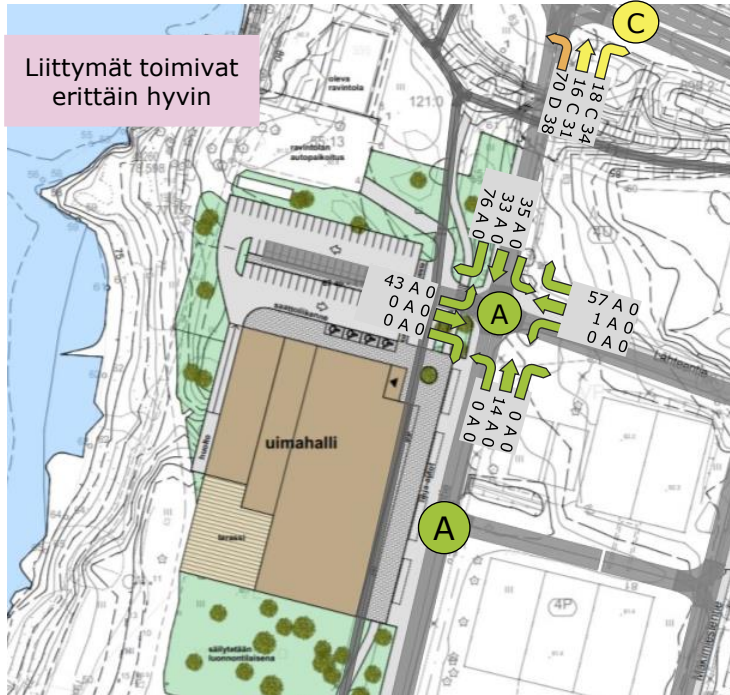


Uimahallin liittymissä ei lainkaan jonoja eli **uimahallin** ja lähialueen liittymissä hyvä toimivuus.

Koskipuisto palvelutasot, Oijustien silta käytössä

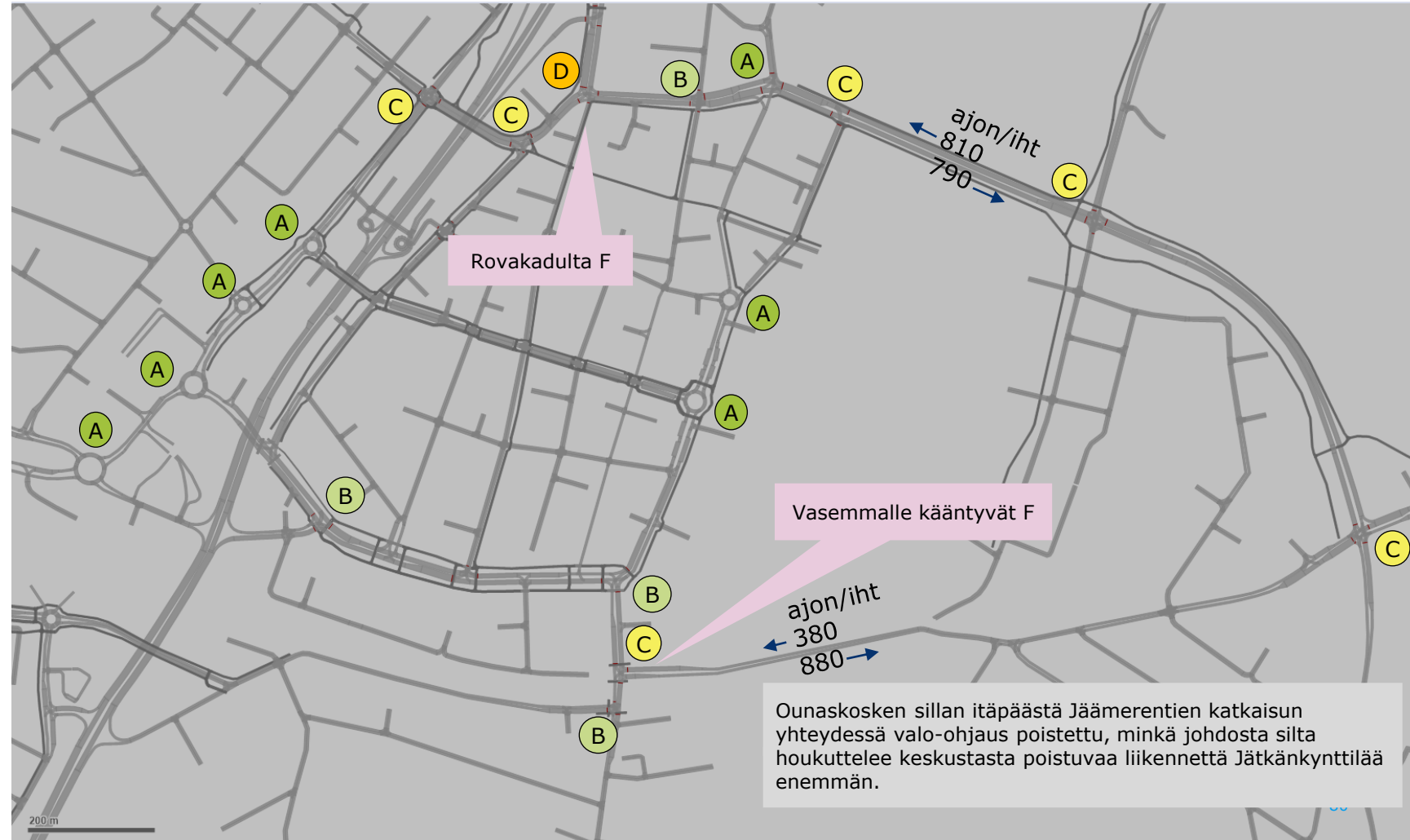
Ajon/h
Palvelutaso
Avg viive (sek)

20 A 1



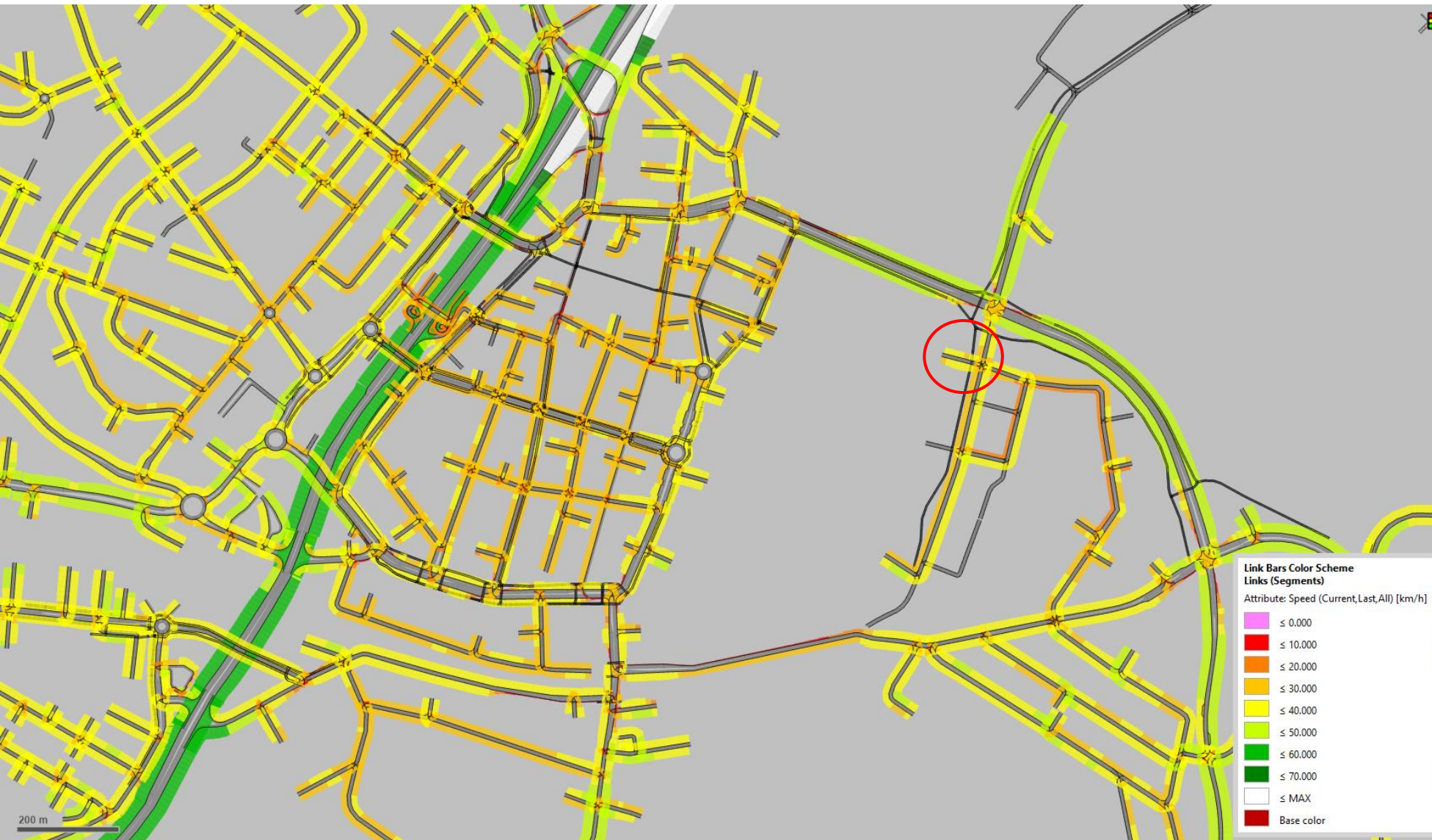
Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)	Viivytys (s) valo-ohjatuissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10	≤ 10
Hyvä	B	>10–15	>10–20
Tyydyttävä	C	>15–25	>20–35
Välttävä	D	>25–35	>35–55
Huono	E	>35–50	>55–80
Erittäin huono	F	> 50	> 80

Vasemmanpuoleisessa kuvassa on Uimahallin liittymien keskimääräiset palvelutasot ennustevuoden 2040 tilanteessa. Oikeanpuoleisessa kuvassa on vastaavasti muiden pääliittymien keskimääräiset palvelutasot.



Koskipuisto keskinopeudet, Oijustien silta käytössä

Kuvassa on esitetty keskimääräiset nopeudet värikoodattuna iltahuipputunnin aikana eri tieosuuksilla, ennusteliikenne 2040



- Ounaskosken sillalla keskustan suuntaan liikenteen nopeudet ovat erittäin alhaisia keskinopeuden ollessa alle 10 km/h.
- Muissa liittymissä normaalia keskinopeuden hidastumista liittymään saavuttaessa – valo-ohjatuissa hidastuminen näkyy selkeiten.

Antinpuisto jonopituudet, Oijustien silta käytössä

- Max jono
- 95. fraktiili
- 90. fraktiili
- 85. fraktiili

Vasemman puoleisessa kuvassa on esitetty maksimijonopituuksien lisäksi eri fraktiilijonopituudet niiltä osin, kun niitä esiintyy.

Maksimijonopituus on simuloinnissa esiintyvä hetkellinen tapahtuma.

Fraktiilijonopituudet tarkoittavat niitä jonopituuksien arvoja, jota pienempiä arvoja huipputunnin aikana syntyy.

Eli 95. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 57 minuuttia tunnista.

Vastaavasti 90. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 54 minuuttia tunnista ja 85. fraktiilin jonopituus osoittaa maksimijonopituuden arvon, jota pienempiä arvoja on 51 minuuttia tunnista

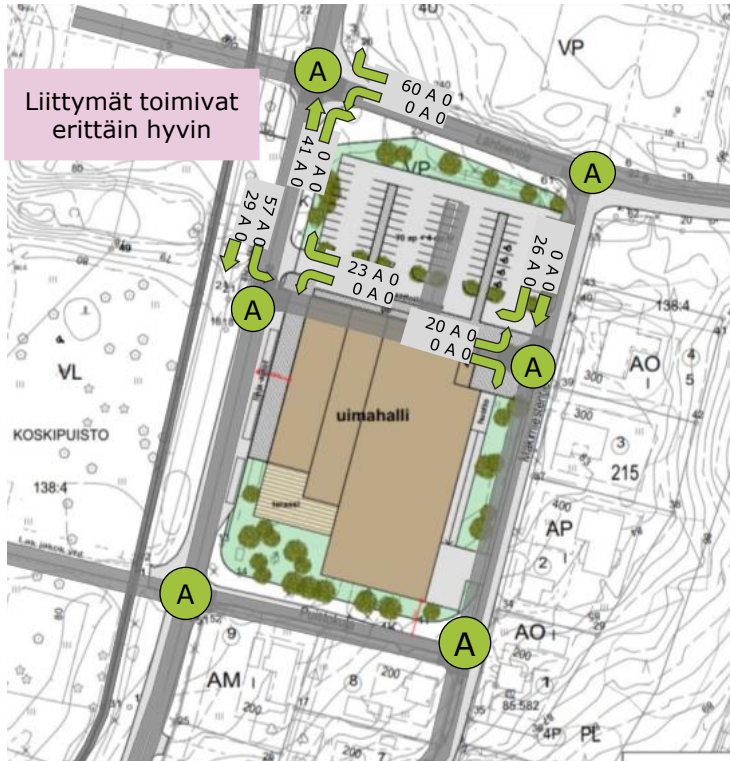


Uimahallin liittymissä ei lainkaan jonoja eli **uimahallin**
ja lähialueen liittymissä hyvä toimivuus.

Antinpuisto palvelutasot, Oijustien silta käytössä

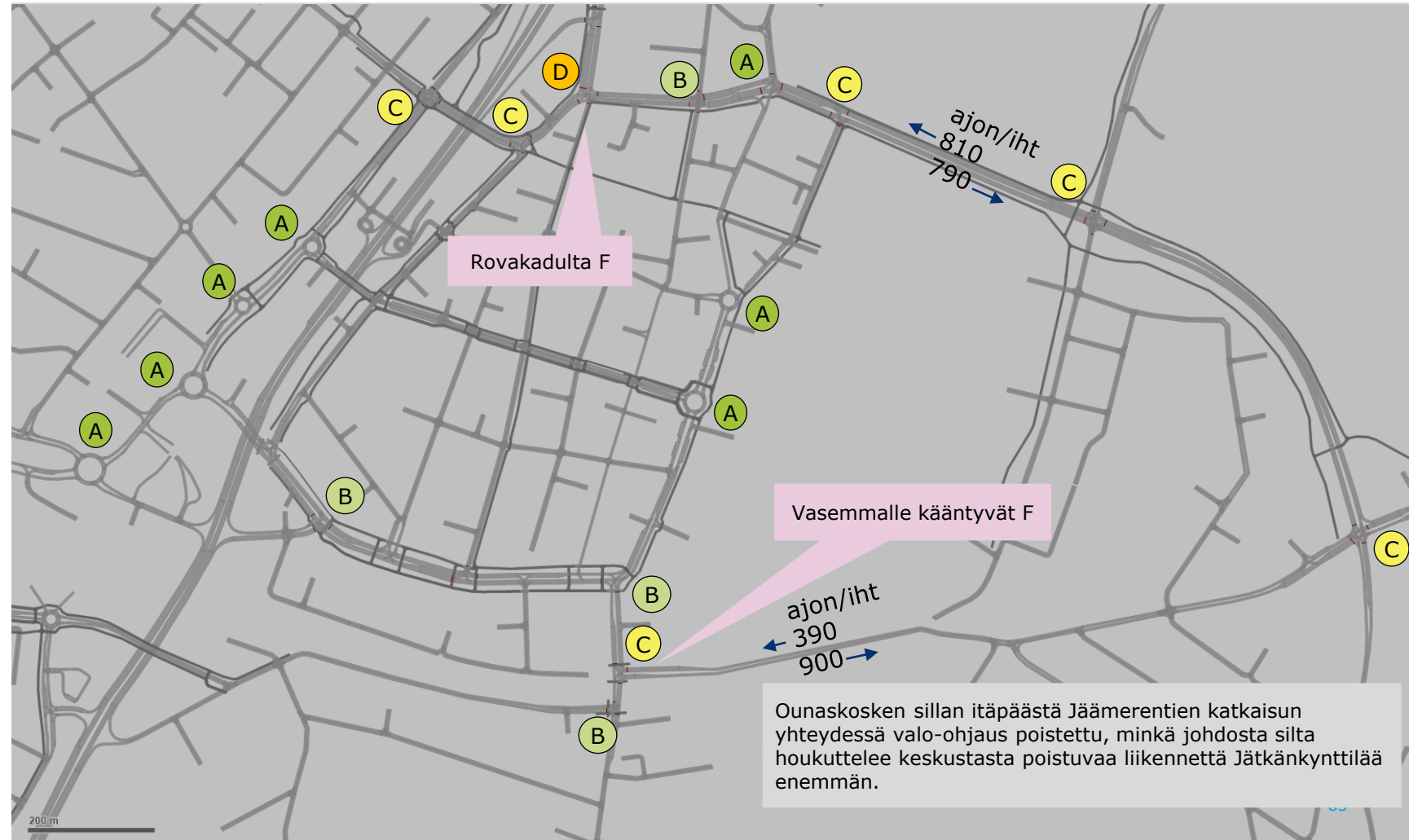
Ajon/h
Palvelutaso
Avg viive (sek)

20 A 1



Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)	Viivytys (s) valo-ohjaatuissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10	≤ 10
Hyvä	B	>10–15	>10–20
Tyydyttävä	C	>15–25	>20–35
Välttävä	D	>25–35	>35–55
Huono	E	>35–50	>55–80
Erittäin huono	F	>50	>80

Vasemmanpuoleisessa kuvassa on Uimahallin liittymien keskimääräiset palvelutasot ennustevuoden 2040 tilanteessa. Oikeanpuoleisessa kuvassa on vastaavasti muiden pääliittymien keskimääräiset palvelutasot.



Antinpuisto keskinopeudet, Oijustien silta käytössä

Kuvassa on esitetty keskimääräiset nopeudet värikoodattuna iltahuipputunnin aikana eri tieosuuksilla, ennusteliikenne 2040

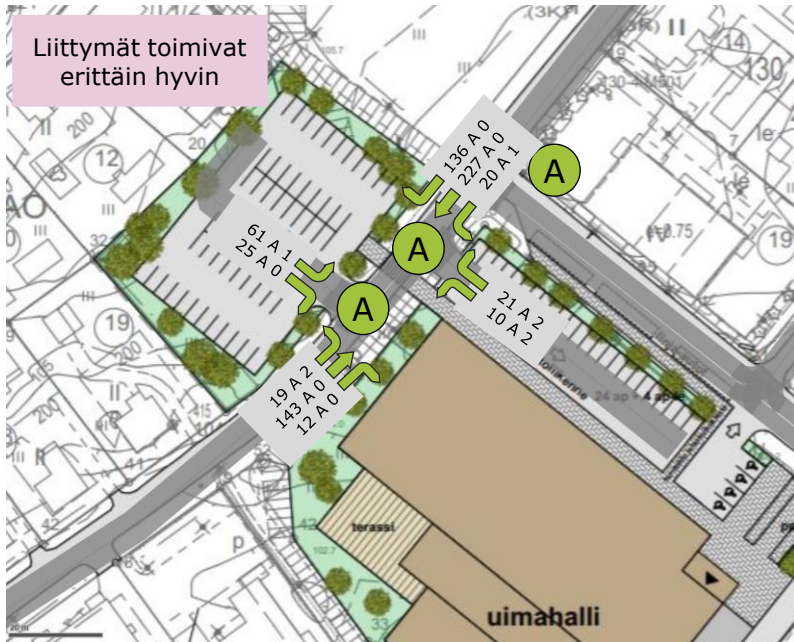


- Ounaskosken sillalla keskustan suuntaan liikenteen nopeudet ovat erittäin alhaisia keskinopeuden ollessa alle 10 km/h.
- Muissa liittymissä normaalia keskinopeuden hidastumista liittymään saavuttaessa – valo-ohjatuissa hidastuminen näkyy selkeiten.

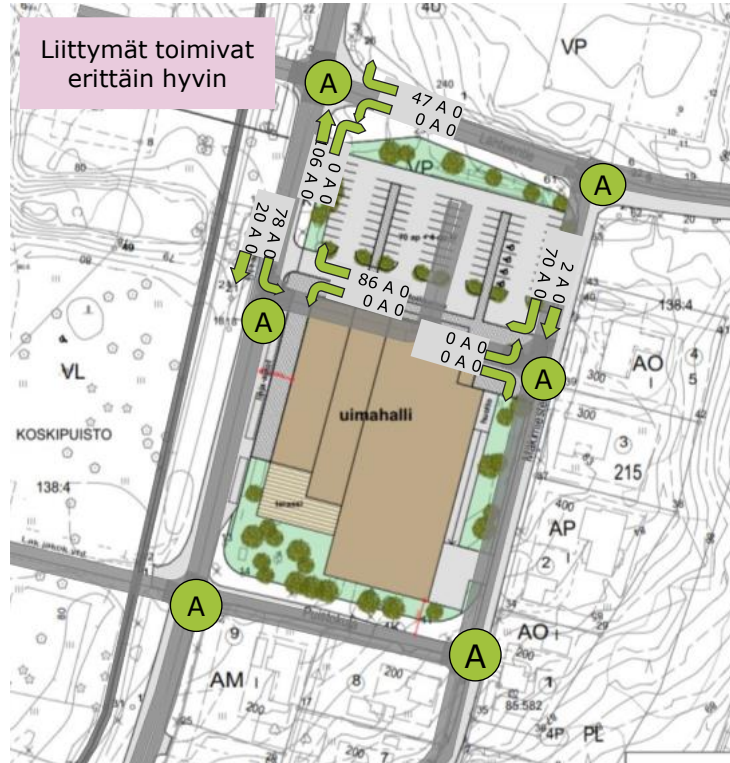
Liite 4: Tapahtumahetken palvelutasot

Uimahallilla tilaisuus, Oijustien silta ei käytössä

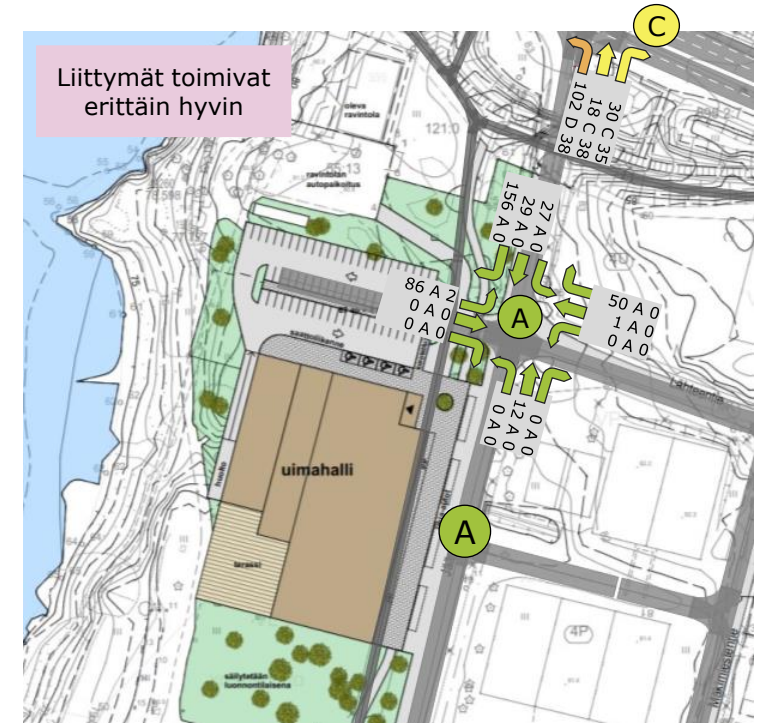
Vesihäisi



Antinpuisto



Koskipuisto



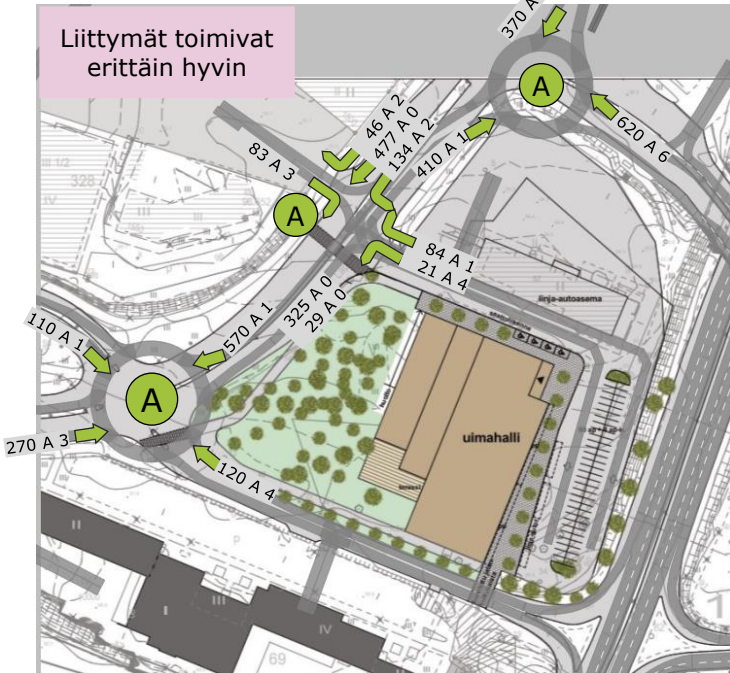
Palvelutaso	Palvelutaso- luokka	Viivytys (s) valo- ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)	Viivytys (s) valo- ohjatuissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10	≤ 10
Hyvä	B	>10–15	>10–20
Tyydyttävä	C	>15–25	>20–35
Välttävä	D	>25–35	>35–55
Huono	E	>35–50	>55–80
Erittäin huono	F	>50	>80

Ajon/h
Palvelutaso
Avg viive (sek)

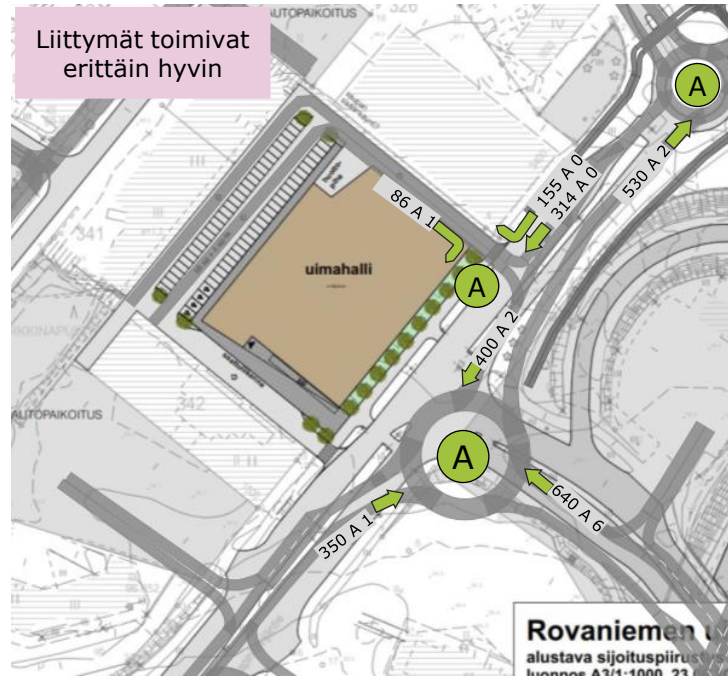
20 A 1

Uimahallilla tilaisuus, Oijustien silta ei käytössä

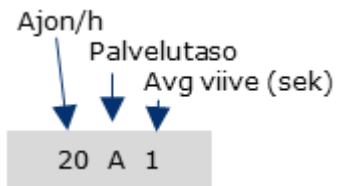
Linja-autoasema



Kauppatori

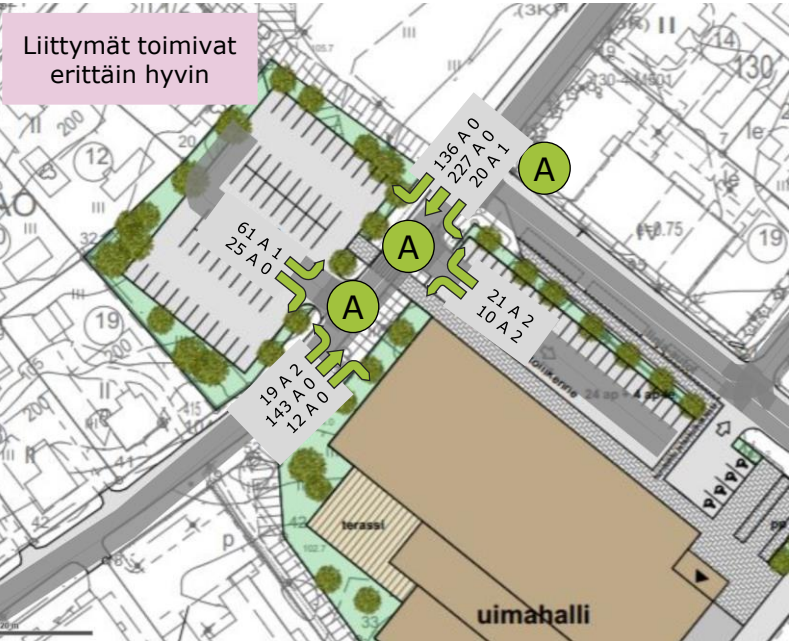


Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)	Viivytys (s) valo-ohjatuissa liittymissä (HCM2010)	
Erittäin hyvä	A	≤ 10	≤ 10	
Hyvä	B	>10–15	>10–20	
Tyydyttävä	C	>15–25	>20–35	
Välttävä	D	>25–35	>35–55	
Huono	E	>35–50	>55–80	
Erittäin huono	F	>50	>80	



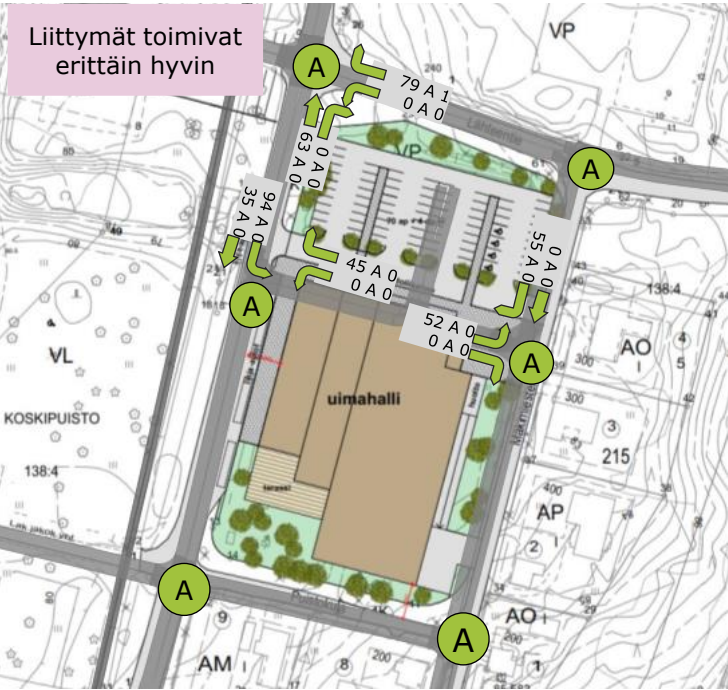
Uimahallilla tilaisuus, Oijustien silta käytössä

Vesihiisi

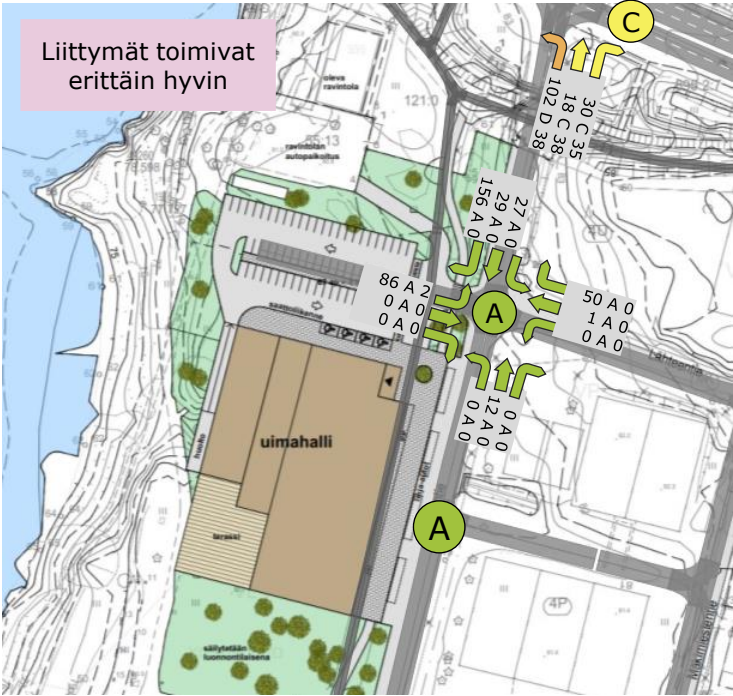


Palvelutaso	Palvelutaso-luokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)	Viivytys (s) valo-ohjatuissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10	≤ 10
Hyvä	B	>10–15	>10–20
Tyydyttävä	C	>15–25	>20–35
Välttävä	D	>25–35	>35–55
Huono	E	>35–50	>55–80
Erittäin huono	F	>50	>80

Antinpuisto

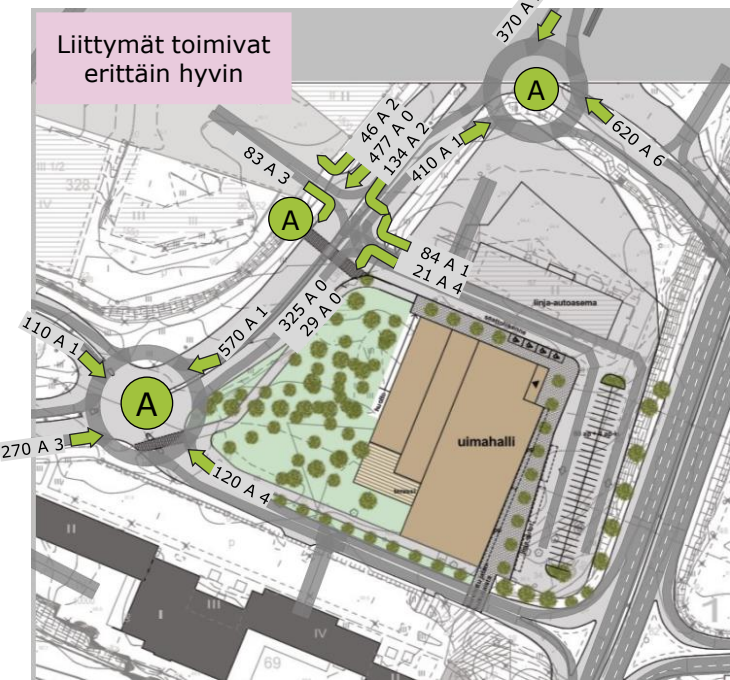


Koskipuisto

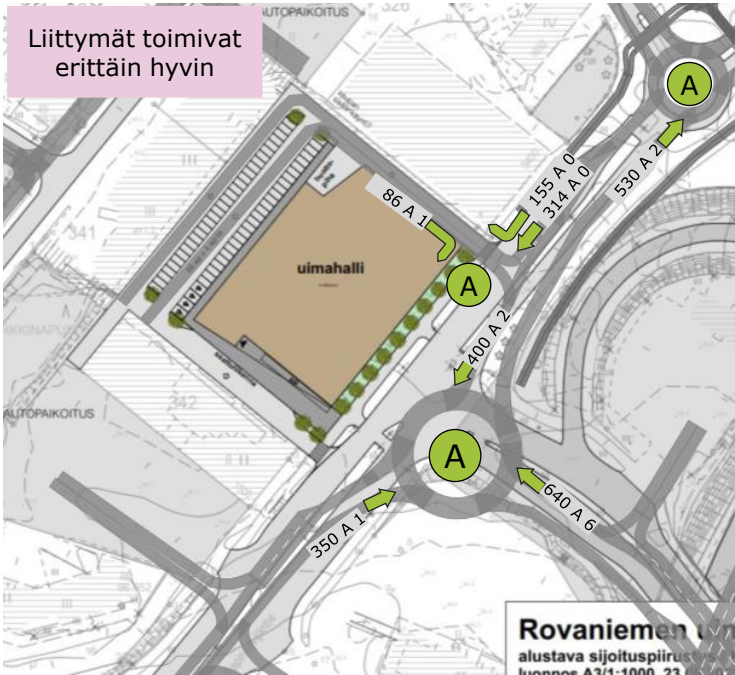


Uimahallilla tilaisuus, Oijustien silta käytössä

Linja-autoasema



Kauppatori



Uimahallien liikennemäärä kaksinkertaistettiin verrattuna normaaliin iltahuipputunnin liikenteeseen. Vaikka pysäköintipaikkoja ei ole läheskään kaikille saapuville ajoneuvoille, haluttiin herkkyystarkastelulla selvittää, aiheuttaako se vaikutuksia uimahallin ja läheisten liittymien toimivuuteen.

Kaikissa vaihtoehdoissa liittymät toimivat erittäin hyvin (palvelutaso A).

Kauppatori-vaihtoehdossa käytettiin suuntaisliittymää, koska arvioitiin suunnitelman mukaisen sisäänajoliittymän sijainti huonoksi, kun Lapinkävijäntielle suunniteltu kiertoliittymä on otettu käyttöön. Kiertoliittymän toimivuus on kuitenkin niin hyvä, että siihen on mahdollisuus rakentaa neljäs haara uimahallin puolelle, mikä edellyttää kuitenkin uimahallitontin lisätarkastelua.

Palvelutaso	Palvelutasoluokka	Viivytys (s) valo-ohjaamattomissa liittymissä (HCM2010)	Viivytys (s) valo-ohjatuissa liittymissä (HCM2010)
Erittäin hyvä	A	≤ 10	≤ 10
Hyvä	B	>10–15	>10–20
Tyydyttävä	C	>15–25	>20–35
Välttävä	D	>25–35	>35–55
Huono	E	>35–50	>55–80
Erittäin huono	F	>50	>80



