

Porvoo, Kuninkaanportin ja Eestinmäen kaava- alue, liikenteelliset tarkastelut

Tehtävän kuvaus

Tässä muistiossa tarkastellaan Porvoon Kuninkaanportin ja Eestinmäen kaava-alueiden vaikutuksia liikkumiseen

Tarkastelu tehtiin Porvoon kaupungin Emme - muotoisella ennustemallilla. Aikaisempaan Kuninkaanportin suunnittelun yhteydessä tarkistettuun liikenneennusteeseen tehtiin FCG:n suunnitelmien mukaiset maankäyttömuutokset. Tarkastelun ajankohtina oli vuoden 2025 iltahuipputunti.

Työssä kokeiltiin HSL:n uusia malleja, mutta mallijärjestelmä ei tuota muutoksia kysyntään vain kaupallisten toimintojen muutoksilla Porvoon alueella. Porvoo kuuluu mallijärjestelmässä ns. ympäryskuntien mallin piiriin ja tässä mallissa kaupallisten toimintojen muutokset eivät aiheuta mitään muutoksia liikenteen kysynnässä (=matkamatriiseissa). Siten HSL:n malleilla ei saa tehtyä arvioita Porvoon uusien kauppojen aiheuttamaa matkojen tuotos- tai suuntautumismuutoksia. Nämä arviot on jouduttu tekemään asiantuntija-arvioina.

Tarkastellut vaihtoehdot

Työssä tarkasteltiin kahta maakäyttövaihtoehtoa: ve0, jossa oletettiin nykyisten kaavojen mukaisen lisärakentamisen toteutuvan (48 100 km²) ja ve1 jossa lisärakennusoikeutta on 132 00 km². Liikenneverkossa ei ollut eroja vaihtoehtojen välillä.

Taulukko 1. Alueittaiset kerrosneliömäärät

	ve1				ve0			
	erikois	tilaavievä	päivittäis	yhteensä	erikois	tilaavievä	päivittäis	yhteensä
Kuninkaanportti	8700	61500	8800	79000	900	12900		13800
Tarmola/Kaupunginhaka		22200	3000	25200	6400	14600		21000
Keskusta/Länsiranta	12100		3300	15400	10100		3200	13300
Gammelbacka			1500	1500				
Kevätkumpu			1500	1500				

Tulokset ja johtopäätökset

Mallitarkasteluista tulostettiin liikenneverkon kuormitukset (liikennemäärä iltahuipputunnissa sekä laskettiin ajosuoritteet Porvoon alueelta. Vaihtoehtoissa on eri määrä matkoja, joten vertailukelpoisia ovat suoritteet ajoneuvoa kohden.

Kehitysvaihtoehto (Ve1) lyhentää ajettuja kilometrejä sekä hieman ajoaikaa ajoneuvoa kohden

	ve0	ve1
ajonh (tuntia)	2 679	3 109
ajonkm (km)	181 358	202 602
matkoja	15 740	18 392
tuntia/ajoneuvo	0,170	0,169
km/ajoneuvo	11,52	11,02

Kun ajoneuvosuoritemuutokset skaalataan vaihtoehtoittain vertailukelpoiseksi maankäytön osalta ja lasketaan muutokset vuorokauden ajalle ja edelleen vuoden aikajaksolle saadaan vertailukelpoiset vuosittaiset ajosuoritesäästöt.

Alla olevassa taulukossa on verrattu vaihtoehtoa 1 vaihtoehtoon 0. Taulukon luvut osoittavat vaihtoehdon 1 säästävän vuodessa yli 25 500 ajotuntia ja yli 11,5 miljoonaa ajoneuvokilometriä.

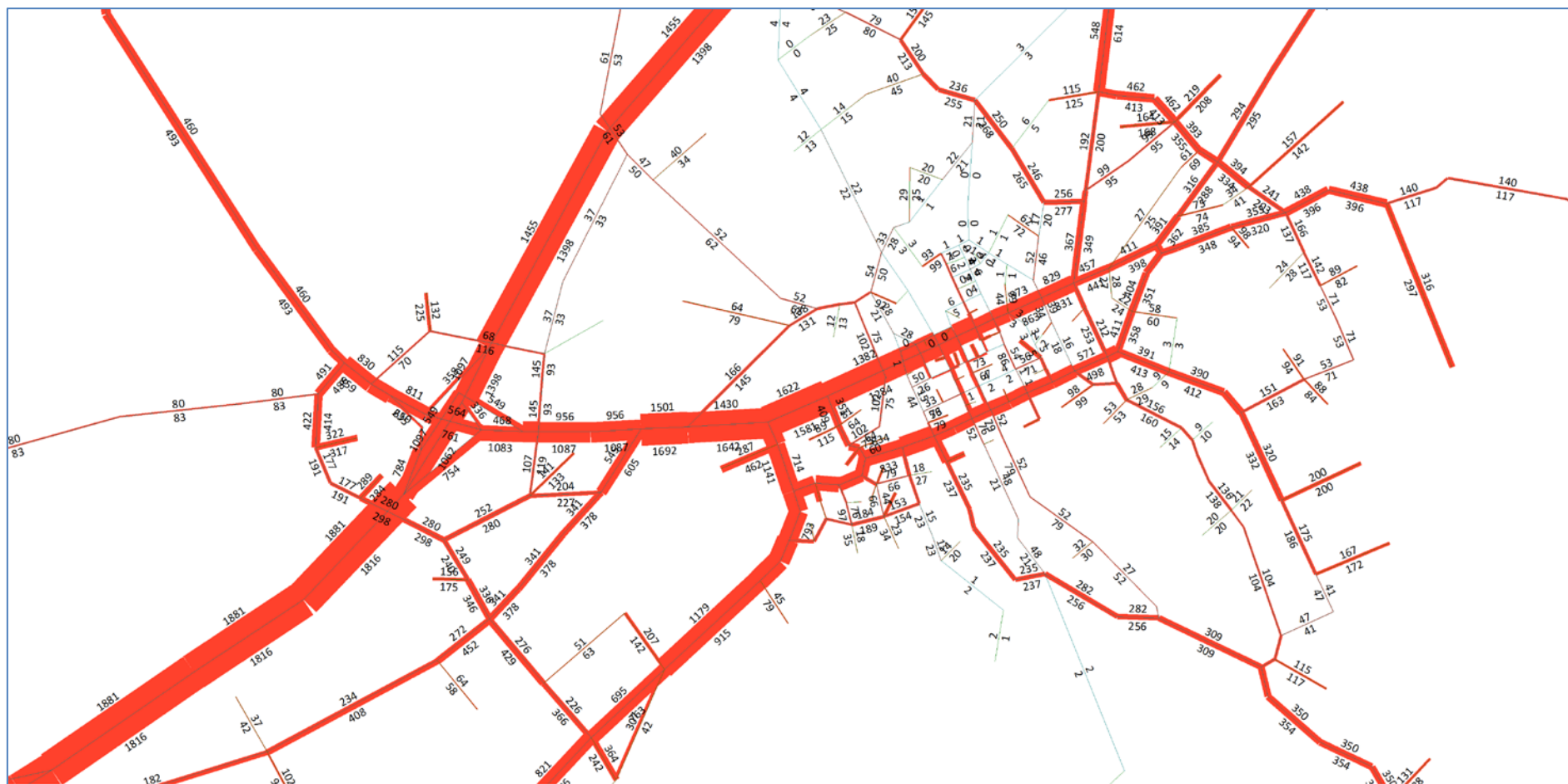
	iltahuipputunti	vuorokausi	vuosi
tuntia	-20,4	-102,2	-25 554
1000 km	-9,2	-46,2	-11 543

Liikenneviraston vuoden 2010 yksikköhintojen mukaan matka-aikasäästöjen vuotuinen arvo on 387 000 euroa vuodessa ja ajoneuvokustannussäästöt ovat 786 000 euroa vuodessa.

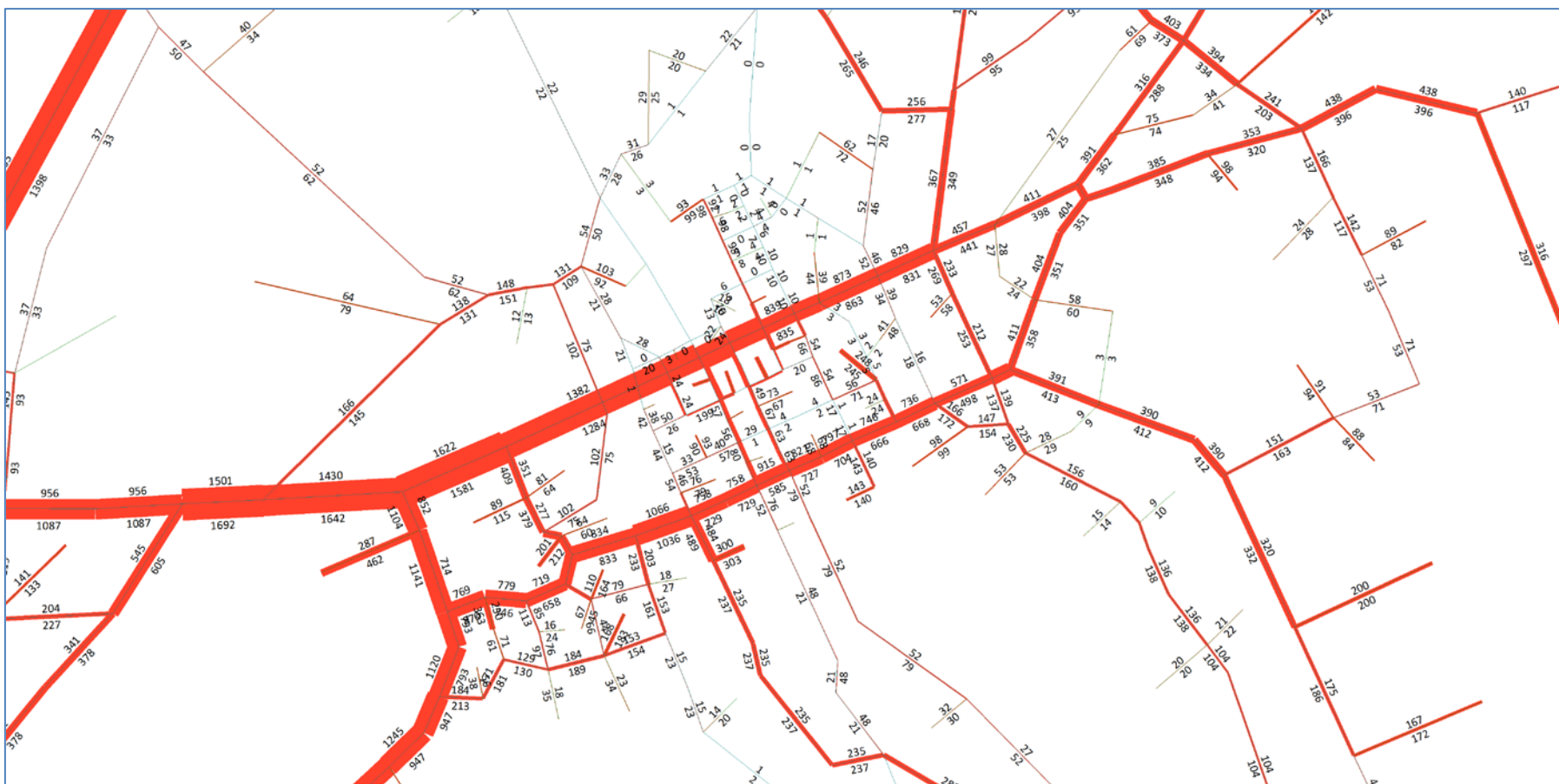
Mallitarkasteluiden perusteella vaihtoehdon 1 mukainen maankäyttö on liikkumisen kannalta edullisempi kuin nollavaihtoehto.

Malleilla ei saa vastausta kysymykseen, kuinka paljon asiointiliikenne pääkaupunkiseudulle vähenisi. Vaihtoehdossa 1 tilaavievään ja erikoiskauppoihin suuntautuvia automatkoja on noin 6 200 enemmän kuin vaihtoehdossa 0. Näistä matkoista osa jää tekemättä tai ne yhdistetään muihin pääkaupunkiseudulle suuntautuviin matkoihin ja osa suuntautuu pääkaupunkiseudulle, mikäli tarjontaa ei Porvoon alueella ole. Valistunut arvaus on, että tämä matkamäärä on vähintään viidennes ja enintään puolet, eli 1 000-2 500 automatkaa päivässä.

Seuraavissa kuvissa esitetään liikenneverkon kuormitukset iltahuipputunnin aikana vuoden 2025 tasossa vaihtoehdossa 0, vaihtoehdossa 1 ja erotuskuvat ve1-ve0 sekä vaihtoehtojen ero nykytilanteeseen verrattuna.



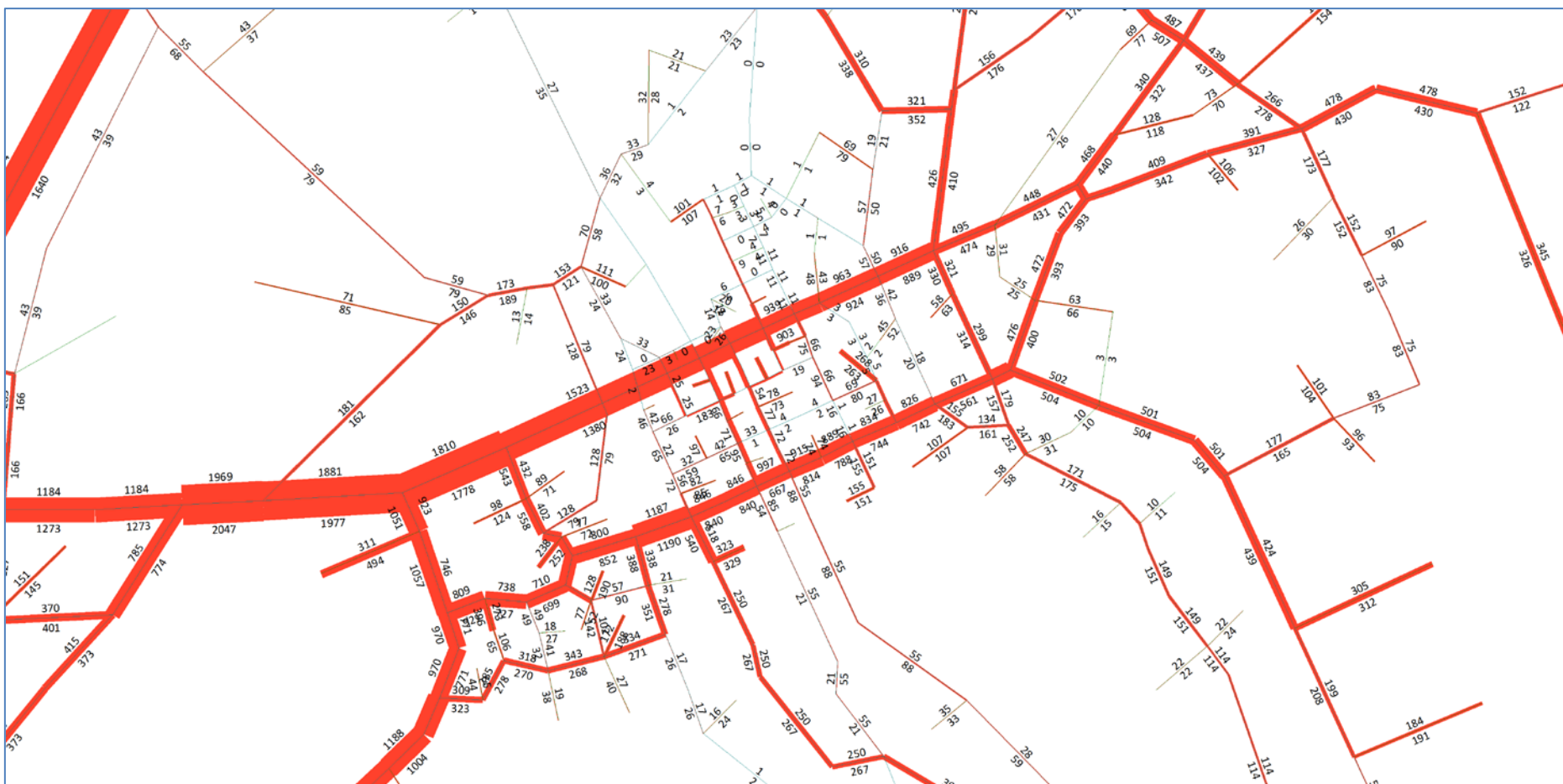
Kuva 1. Iltahuipun liikenne v.2025 vaihtoehdossa ve 0



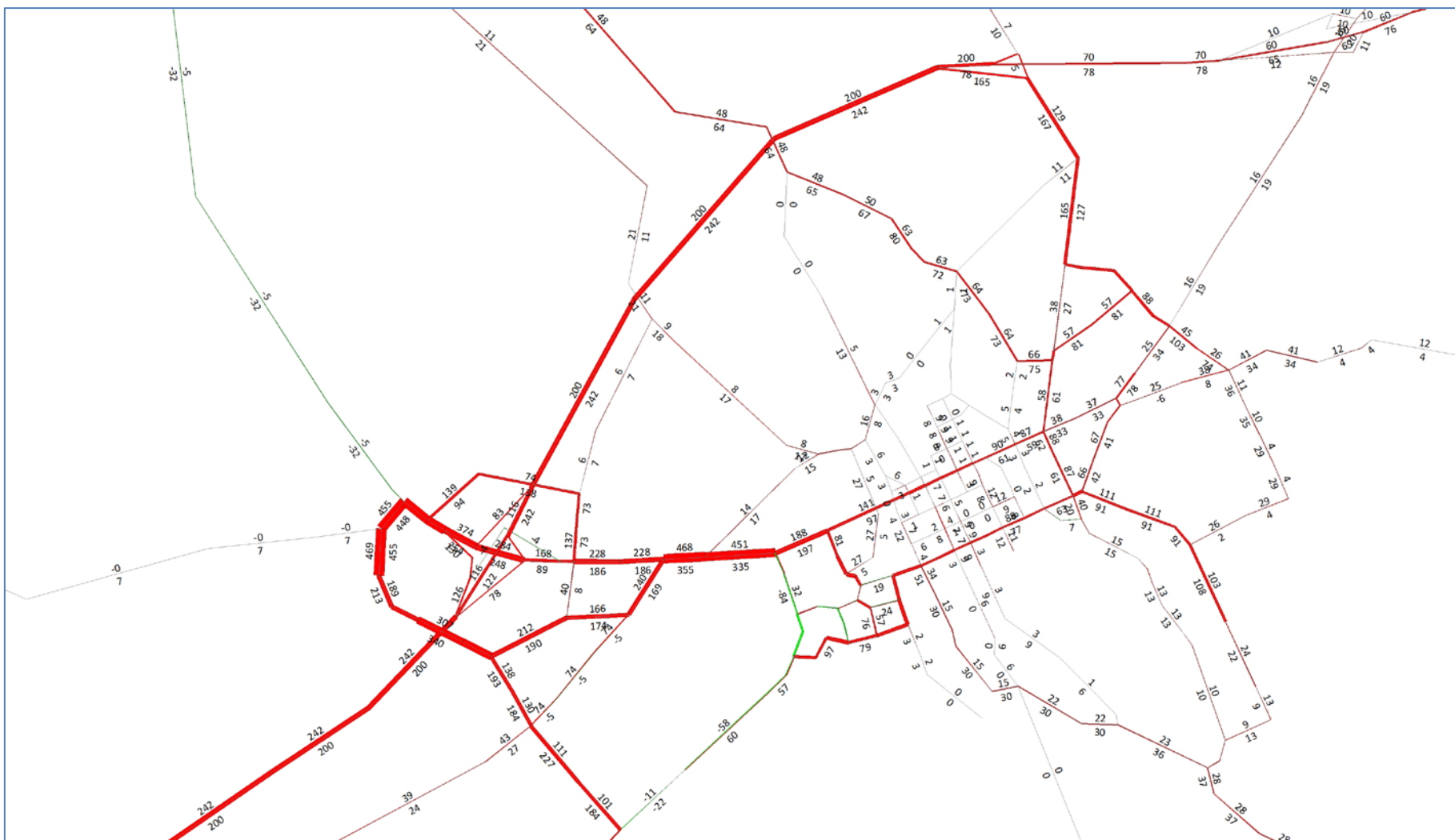
Kuva 2. Iltahuipun liikenne v.2025 vaihtoehdossa ve 0



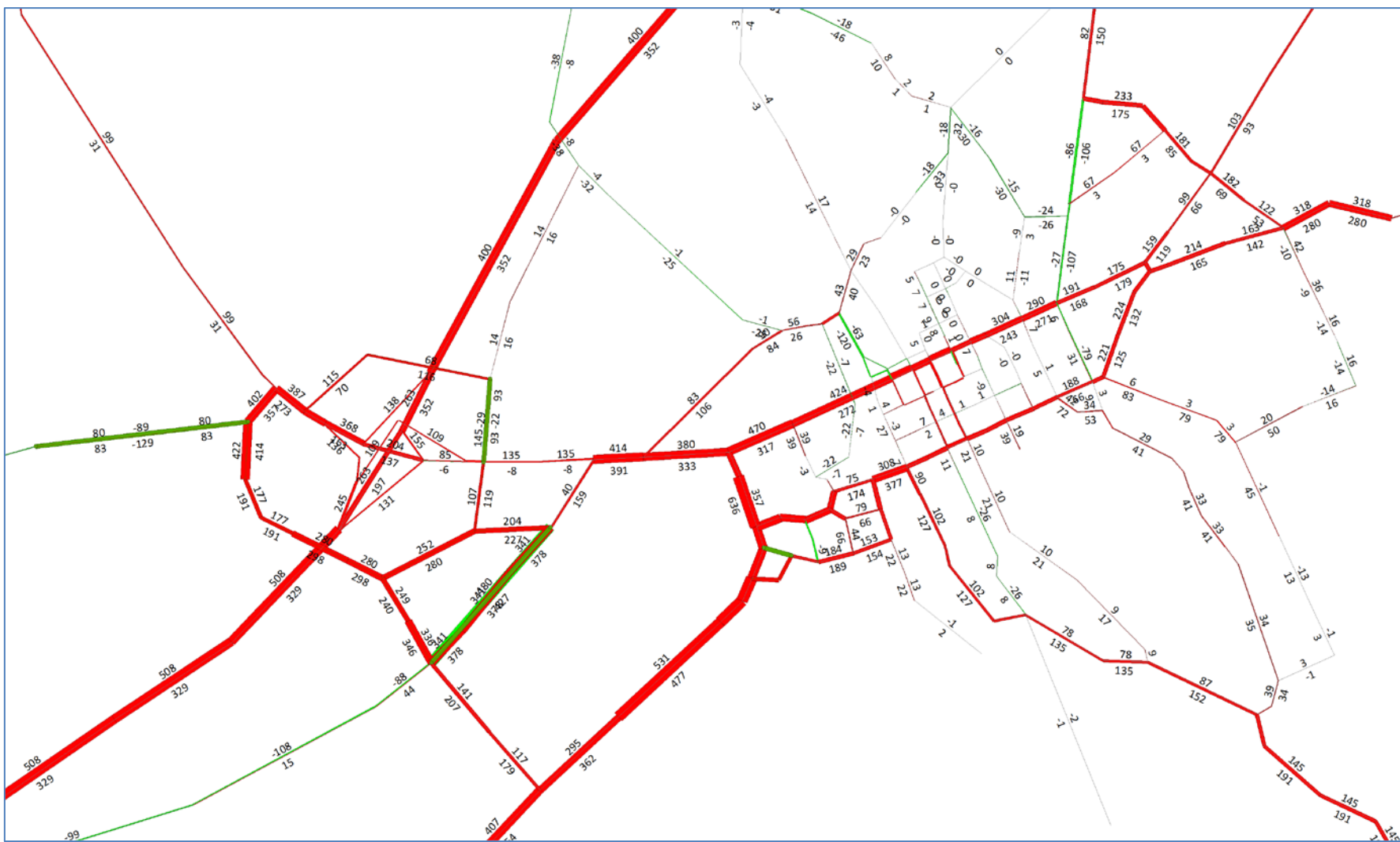
Kuva 3. Iltahuipun liikenne v.2025 vaihtoehdossa ve 1



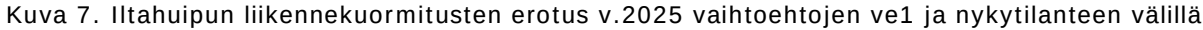
Kuva 4. Iltahuipun liikenne v.2025 vaihtoehdossa ve 1



Kuva 5. Iltahuipun liikennekuormitusten erotus v.2025 vaihtoehtojen ve1 ja ve 0 välillä (ve1-ve0)



Kuva 6. Iltahuipun liikennekuormitusten erotus v.2025 vaihtoehtojen ve0 ja nykytilanteen välillä



Kuva 7. Iltahuipun liikennekuormitusten erotus v.2025 vaihtoehtojen ve1 ja nykytilanteen välillä

Porvoo, Outlet-keskuksen sijoituspaikat, liikenteellisten vaikutusten arviointi

Liikennemäärä

Outlet-keskuksen koko olisi arvioiden mukaan 15 000 km². Keskukseen liikennetuotoksen arviointi on hankalaa, kun toiminnan luonteesta ei ole täsmällistä tietoa. Käytettäessä tuotoslukuja 30 käyntiä/100 km² ja oletuksella, että 85 % kävijöistä tulee autolla ja autossa on keskimäärin 1,7 matkustajaa saadaan keskuksen aiheuttamaksi liikennetuotokseksi noin 2 200 ajoneuvokäyntiä päivässä. Vilkkaimman tunnin aikana tämä tarkoittaa noin 220 ajoneuvoa tunnissa. Keskuksessa asioivien viipymä on todennäköisesti pidempi kuin normaalien kauppojen, joten pysäköintipaikkojen tarve voi olla huipputuntiliikenteen suuruinen, eli yli 200 autopaikkaa. Keskukseen sijoittumisvaihtoehtojen vertailussa pysäköintipaikkojen määrällä on oleellinen rooli, koska keskukseen tullaan pitkänkin matkan päästä. Pysäköinnin järjestelyissä voisi olla etua, jos lähistöllä olisi muitakin kaupallisia toimintoja.

Sijaintipaikkojen ominaisuuksia liikenteen kannalta

Ve1. Kuninkaanportti

- Hyvä saavutettavuus myös Porvoon ulkopuolelta
- pysäköintijärjestelyille on tilaa
- muut kaupalliset toiminnot tukevat keskuksen toimintaa
- alueen sisäiset liikennejärjestelyt ovat hyvät, ja ulkoiset yhteydet täydentyvät
- tukeutuu pääasiassa moottoriajoneuvon käyttöön, välittömässä läheisyydessä ei isoja asuinalueita, mutta kilometrin säteellä on kuitenkin jo nyt noin 1000 asukasta, ja 3,5 kilometrin säteellä lähes 20 000 asukasta.
- Kevyen ja joukkoliikenteen yhteydet alueelle ovat nykyisin kohtuulliset. Keskustan suunnasta ongelmana on Länsirannan ja Näsin alueen kevyen liikenteen verkon huono yhdistävyys.

Ve2a. Länsiranta, Aleksanterinkaaren sisäkehä

- alue on uutta ja rakentuu koko ajan. Katujärjestelyt ovat uusia ja selkeitä
- opastettavuus ja saavutettavuus moottoritiltä kohtuullisen hyvä, vilkkaimpaan ruuhka-aikaan Läntisellä Mannerheimintieellä on jonoja.
- Aleksanterinkaaren liikennemäärä on nykyään noin Aleksanterin sillan pohjoispuolella noin 400 ajoneuvoa/iht suuntaansa ja sillan eteläpuolella 650/550 ajoneuvoa/iht. Keskukseen aiheuttama lisäliikenne ~~voi~~ ruuhkauttaa kuormitetuimpia liittymiä
- Länsiranta on tulevaa keskusta-alueita, jossa pääpaino tulee olla kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen toimivuudella. Runsaasti juuri henkilöautoliikennettä synnyttävät toiminnot ovat toisaalta uhka keskusta-alueen viihtyvyydelle, turvallisuudelle ja kevyen liikenteen olosuhteille.
- saattaa edellyttää liikennevalojärjestelyitä joihinkin liittymiin
- saavutettavuus myös pyörällä ja jalan. Lähistöllä asuu paljon ihmisiä
- pysäköintijärjestelyt ovat erittäin kalliita toteuttaa

Ve2b. Länsiranta, Aleksanterinkaaren ja Hevosenkengänkadun liittymä

- alue on uutta ja rakentuu koko ajan. Katujärjestelyt ovat uusia ja selkeitä.
- opastettavuus ja saavutettavuus moottoritiltä kohtuullisen hyvä, vilkkaimpaan ruuhka-aikaan Läntisellä Mannerheimintieellä on jonoja.

- Länsiranta on tulevaa keskusta-aluetta, jossa pääpaino tulee olla kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen toimivuudella. Runsaasti juuri henkilöautoliikennettä synnyttävät toiminnot ovat toisaalta uhka keskusta-alueen viihtyvyydelle, turvallisuudelle ja kevyen liikenteen olosuhteille.
- saavutettavissa myös pyörällä ja jalankin. Lähistöllä asuu paljon ihmisiä
- Aleksanterinkaaren liikennemäärä on keskuksen kohdalla 650/550 ajoneuvoa/iht. Keskuksen aiheuttama lisäliikenne ~~saattaa~~ ruuhkauttaa kuormitetuimpia liittymiä.
- pysäköintijärjestelyt ovat erittäin kalliita toteuttaa

Ve3 ja ve4. Keskustan vaihtoehdot, kortteli 19 ja WSOY:n kortteli 20

- molemmat vaihtoehdot tukeutuvat vilkkaaseen ja ajoittain jonoutuvaan Mannerheiminkatuun
- saavutettavissa paikallisesti myös jalan ja pyörällä, tosin pyöräily keskustassa on hankalaa. Lähistöllä asuu paljon ihmisiä
- Outlet-keskuksen asiakaskunta saapuu pääsääntöisesti autolla ja lisääntyvä automäärä ruuhkauttaisi Mannerheiminkatua sekä alempaa katuverkkoakin.
- Keskustassa pääpaino tulee olla kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen toimivuudella. Runsaasti juuri henkilöautoliikennettä synnyttävät toiminnot ovat toisaalta uhka keskusta-alueen viihtyvyydelle, turvallisuudelle ja kevyen liikenteen olosuhteille.
- pysäköintijärjestelyt kalliita toteuttaa, keskustassa on muutenkin pysäköintiongelmia. Tarvittaisiin todennäköisesti myös kallioluolaratkaisu.
- keskuksen ajoyhteyksien järjestelyt hankalia

Ve5. Tarmola

- alue on hyvin saavutettavissa moottoritiltä
- alueen liikennemäärät ovat pääosin melko alhaisia. Katuverkko kestää melko hyvin keskuksen lisäliikenteen. Alueella on todennäköisesti tilaa tarpeellisiin järjestelyihin.
- pysäköintiratkaisuihin enemmän vapausasteita kuin keskustassa tai länsirannalla, tosin maanomistus vaikuttanee toteuttamiseen
- lähiseudulla asuu kohtuullisesti väkeä, keskukseen saavuttaisiin myös pyörällä vaittomasti
- Joukkoliikennenyhteydet ovat nykyisellään vaatimattomat

Yhteenvetona voi todeta, että Outlet-tyyppinen myymälä synnyttäneen niin suuria ajoneuvovirtoja, että niiden sijoittuminen keskustan katuverkkoon - missä pääpaino on jalankululla ja pyöräilyllä – ei ole luontevaa. Outlet-keskuksen tarkoituksena on houkutella merkittävä määrä asiakkaita myös kauempaa, joten näiden poikkeavan suurten liikennemäärien ja tarvittavien pysäköintipaikkojen sijoittaminen keskustaan valmiiseen rakenteeseen ei ole luonteva ratkaisu, ja se on ristiriidassa keskustan viihtyisyyteen liittyvien tavoitteiden kanssa. Kaikki sijoituspaikat ovat saavutettavissa Porvoon keskustasta myös esim. polkupyörällä kohtuullisesti.