

## LAVANGON MOOTTORIRADAN ASEMAKAAVOITUS

### Liikenteelliset vaikutukset Lisäselvitys

## Esipuhe

Vantaan Lavangon moottorirata-alueen kaavoitustyö on käynnissä. Vantaan kaupungin tilaama ympäristövaikutusselvitys palvelee tätä työtä. Jaakko Pöyry Infraan kuuluva JP-Transplan Oy on saanut tehtäväksi laatia ympäristövaikutusselvitykseen kuuluvat liikenteelliset tarkastelut. Työstä on JP-Transplanissa vastannut DI Leo Jarmala.

Tämä lisäselvitys täydentää 2.12.2002 laaditun osavaikutusselvityksen (Jaakko Pöyry Infra) liikennetarkasteluosaa. Lisäselvitys on tehty Vantaan Moottorirata Oy:n toimeksiannosta tilaajan tarkentamien lähtötietojen perusteella.

### Yhteystiedot

PL 500 (Jaakonkatu 3)  
FIN-01621 Vantaa  
Finland  
Kotipaikka Oulu, Finland  
Y-tunnus 1032356-7  
Puh. +358 9 682 661  
Fax +358 9 682 6565  
E-mail: [jp-transplan@poyry.fi](mailto:jp-transplan@poyry.fi)  
[jp-transplan.poyry.fi](http://jp-transplan.poyry.fi)

JP-Transplan

## Sisältö

### Esipuhe

<b>1</b>	<b>YLEISTÄ .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>MOOTTORIRADAN RAKENNUSVAIHEET.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>LIIKENNEVERKON TOIMIVUUS.....</b>	<b>3</b>
3.1	Mitoitustilanne .....	3
3.2	Kilpailujen aikainen liikenteen tuntijakauma.....	4
3.3	Nykyliikenne ympäröivällä tieverkolla.....	4
3.4	Ennusteliikenteet .....	5
3.4.1	Moottoriradan vaikutus Kehä III:n liikenteeseen.....	5
3.4.2	Moottoriradan vaikutus lähialueen liikenneverkkoon.....	6
<b>4</b>	<b>REITTIOHJAUS.....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>JOHTOPÄÄTÖKSET .....</b>	<b>8</b>

### Liitteet

- Kuva 1. PLJ 2002:n liikenneväylähankkeet (Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma PLJ 2002)**
- Kuva 2. 1. vaiheen (ennen vuotta 2010) hankkeet ja niiden kiireellisyysjärjestys. (Pääkaupunkiseudun liikennejärjestelmäsuunnitelma PLJ 2002)**
- Kuva 3. Ajoneuvoliikenne vertailutilanteessa 0+, aamuruuhkatunti v. 2025. (Raide- ja ajoneuvoliikenteen verkkoselvitys PLJ 2002)**
- Kuva 4. Ajoneuvoliikenteen määrrien ero , toimintalinja 1 verrattuna 0+, aamuruuhkatunti vuonna 2025. (Raide- ja ajoneuvoliikenteen verkkoselvitys PLJ 2002)**
- Kuva 5. Lavangon moottoriradan liikenneyhteydet, reittiohjauksen periaate.**

## **1 YLEISTÄ**

Vantaan Lavankoon suunnitellaan moottorirata ja pelastuspalvelulle harjoittelualue. Alueen asemakaavan laadinta on käynnissä ja tämä liikenteellinen selvitys palvelee kyseistä kaavoitustyötä.

Alue sijaitsee Helsinki-Vantaan lentokentän ja Lillån –joen välisellä alueella Katriinantien ja Myllymäentien tuntumassa. Alueella on jo nyt käynnissä moottori- ja ajoharjoittelutoimintaa ja yleiskaavassa alueelle on osoitettu mm. moottorirata.

Lavangon moottorirata-alueelle johtaa Katriinantie sekä Myllykyläntie. Katriinantien pohjoispää liittyy Riipiläntielle, josta on yhteys Hämeenlinnanväylälle. Katriinantien eteläsuunta johtaa Viinikkalan eritasoliittymään Kehä III:lle ja liittymän ylläpitäessä Voutilaan ja edelleen Ylästään. Kehä III:n suuntaista Tikkurilantietä jatketaan tulevaisuudessa Katriinantielle saakka.

Pohjoissuunnalta lentoaseman länsipuolelta pääsee alueelle Hämeenlinnanväylältä sekä Vanhalta Hämeenlinnantieltä Vanhan Nurmijärventien ja Riipiläntien kautta. Itäpuolelta on reittiyhteys Hämeentien (45) ja Nahkelantien (139) – Lahelantien kautta sekä Tuusulantieltä Maisalantien kautta Myllykyläntielle.

Pohjoissuuntaa palvelee tulevaisuudessa myös Kehä IV. Kehä IV:n itäosasta on PLJ 2002:ssa hankevaraus vuosille 2020 - 2029. Länsiosan toteuttamisajankohta olisi kuitenkin vasta vuoden 2030 jälkeen (kuva 1).

## **2 MOOTTORIRADAN RAKENNUSVAIHEET**

Moottorirata tulee sijaitsemaan Katriinantien ja Myllykyläntien risteyksen kaakkoispuolella ja alueen liikenneyhteydet liitetään kumpaankin tiehen. Aluetta palvelevat pysäköintialueet sijaitsevat kummankin tien varrella.

Alueella on tarkoitus käynnistää usean tyyppistä ratatoimintaa. Rataa laajennetaan vaiheittain:

### **Vaihe 1.**

Vaiheessa yksi radalla on tarkoitus järjestää mm. kansallisen ja SM –tason kilpailuja. Autopaikkojen määräksi on suunniteltu 5 280 ap.

Kansallisen ja SM-tason kilpailujen keskimääräiseksi kävijämääräksi (katsojat ja toimitsijat yhteensä) on arvioitu maksimissaan 15 000 henkilöä, jolloin kilpailutapahtuman aiheuttamaksi tulo- ja paluuliikenteeksi on arvioitu 5 300 autoa. Tämän tasoisia tilaisuuksia on noin 1-2 kertaa vuodessa. Muihin viikonloppuun ajoittuviin tapahtumiin saapuu arviolta 2 700 – 3 000 autoa. Vaiheen 1 toteutusajankohta on noin v. 2008 – 2010.

## **Vaihe 2.**

Autopaikkamäärä tässä laajennusvaiheessa on 5 820 ap.

Vaiheessa kaksi radalla on tarkoitus järjestää mm. PM ja EM –tason kilpailuja. Näiden kilpailujen keskimääräiseksi kävijämääräksi on arvioitu maksimissaan 20 000 henkilöä ja tulo- sekä paluuliikenteeksi noin 5800 autoa. Tällaisia tilaisuuksia järjestetään arviolta kerran vuodessa. Muihin kilpailutilaisuuksiin saapuvaksi liikenteeksi on arvioitu 2 900 – 3 400 autoa. Vaiheen 2 toteutusajankohta olisi noin v. 2025.

## **3 LIIKENNEVERKON TOIMIVUUS**

### **3.1 Mitoitustilanne**

Mitoitustilanteeksi on valittu normaali viikonlopun kilpailutapahtuma, jolloin on arvioitu, että liikenne on noin puolet 1-2 kertaa vuodessa tapahtuvan SM- tai EM- tason kilpailun aiheuttamasta liikenteestä (so. puolet pysäköintipaikoista on käytössä).

Alueelle saapuvan tai sieltä poistuvan liikenteen määrä mitoitusajankohtana vaihtelee 3 000 – 3 400 ajoneuvoon rakennusvaiheissa 1 ja 2. Mitoitusajankohdiksi on valittu vuosien 2010 ja 2025 syyskuun alun lauantapäivän liikenne, jolloin liikenne on likimain 10 % keskimääräistä lauantailiikennettä suurempi. Tarkastelussa on käytetty hyödyksi osin PLJ:n 2002 tavoiteverkon arkipäivän huipputunnin liikenne-ennusteita (v. 2025) Kehä III:lla (kuva 3 ja 4). Tarkastelu on tehty erityisesti saapuvan liikenteen kohdalta, sillä alueelta poistuvan liikenteen jakautumista tieverkolle on helpompi ohjata.

Moottoriradan kilpailutapahtumien aiheuttaman liikenteen oletetaan saapuvan likimain tasaisesti kaikilta suunnilta.

Länsi- ja itäsuunnan liikenne käyttäisi suureksi osaksi Kehä III:a

Eteläsuunnasta saapuvat käyttäisivät säteittäisiä väyliä, mm. Hämeenlinnanväylää sekä Tuusulanväylää ja siirtyisivät edelleen suureksi osaksi Kehä III:lle.

Pohjoissuunnalta saapuvat käyttäisivät Tuusulanväylää sekä Hämeenlinnanväylää ja sen rinnakkaistietä.

Näin arvioiden on oletettu, että ilman liikenteen erityistilanteen ohjausta 2/3 (67 %) saapuu moottoriradan alueelle Kehä III:n kautta ja 1/3 Tuusulanväylän ja Hämeenlinnanväylän kautta. Alueelta poistuva liikenne ohjataan tasaisesti Myllykyläntien sekä Katriinantien etelä- ja pohjoissuunnan kautta, jolloin Katriinantien kautta Kehä III:lle suuntautuu 33 % moottoriradan liikenteestä.

Myös kilpailutapahtumaan saapuva liikenne on ohjattavissa tulemaan tasaisesti Myllykyläntien ja Katriinantien kummankin suunnan kautta. Tässä on kuitenkin tarkasteltu myös tilannetta, jossa autot saapuvat vapaasti ilman reitinohjausta alueelle.

### 3.2 **Kilpailujen aikainen liikenteen tuntijakauma**

Vantaan Moottorirata Oy on ilmoittanut kilpailupäivän tapahtumien suunnitellun aikataulun olevan seuraava:

- Autojen katsastus ja ensimmäinen harjoitusajo alkaa viimeistään klo 9:00
- Karsinta-ajot ja toinen harjoitusajo klo 10:00 – 11:30
- Varsinaiset kilpailut alkavat klo 13:00 - 14:00

Vantaan Moottorirata Oy on arvioinut em. aikataulun perusteella saapumisajankohdittain saapuvien katsojien suhteelliset osuudet. Tätä tietoa hyödyntäen on arvioitu moottoriradalle saapuvan ja alueelta poistuvan tuntiliikenteen määrä ajankohdittain vaiheessa 1 / vaiheessa 2.

- klo 7.00 – 9.00: 30 % katsojista, liikenne noin 450 / 510 autoa/h
- klo 9.00 – 10.00: 20 % katsojista, liikenne noin 600 / 680 autoa/h
- klo 10.00 – 11.00: 10 % katsojista, liikenne noin 300 / 340 autoa/h
- klo 11.30 – 13.00 :40 % katsojista, liikenne noin 800 / 905 autoa/h

Katsojien poistumisajankohdan jakautuminen on arvioitu seuraavaksi (vaihe 1 / vaihe 2):

- klo 16:00 – 17:00: 40 % katsojista, liikenne noin 1200 / 1360 autoa/h
- klo 17:00 – 18:00: 30 % katsojista, liikenne noin 900 / 1020 autoa/h
- klo 18:00 – 20:00: 30 % katsojista, liikenne noin 450 / 510 autoa/h

### 3.3 **Nykyliikenne ympäröivällä tieverkolla**

Moottoriradan synnyttämän liikenteen kannalta Kehä III:n kuormitetuin kohta on Hämeenlinnanväylän ja Viinikkalan eritasoliittymän välinen tieosa. Yhteys Katariinantielle on tämän eritasoliittymän kautta.

Em. tieosalla Kehä III:n poikkileikkausliikenne syksyllä 2002 (laskenta-ajanjakso 9.9 – 15.9) on ollut arkivuorokauden ( ma – pe) keskiarvona 62 806 autoa/vrk ja lauantaina 43 824 autoa/vrk sekä sunnuntaina 35 748 autoa/vrk. (Tieosan keskimääräinen vuorokausiliikenne (2001) on ollut noin yli 55 400 autoa/vrk.) Arkivuorokauden huipputuntiliikenne em. syksyn laskentajaksolla on ollut noin 5300 autoa/h (maksimihuippu laskentaajankohtana yli 5 622 autoa/h).

Vuonna 2001 Katriinantiellä liikenne on ollut noin 4 450 autoa/vrk. Olettaen, että liikenne noudattaa Katriinantiellä samanlaista kausivaihtelua kuin Kehä III, niin syyskuun liikenne olisi enintään noin 5 000 autoa/vrk.

### 3.4 Ennusteliikenteet

#### 3.4.1 Moottoriradan vaikutus Kehä III:n liikenteeseen

Ennusteliikenteet pohjautuvat YTV:n pääkaupungin liikennejärjestelmä 2002:n raide- ja ajoneuvoliikenteen verkkoselvitykseen. Ennusteajankohdan liikennejakaumat on muodostettu em. liikennelaskentatietojen liikennejakautumien perusteella.

Syyskuun lauantain tuntiliikenteen jakauma ilmenee seuraavassa taulukossa. Tarkastelu on tehty Kehä III:lta väliltä Hämeenlinnanväylä – Katriinantie. Tieosa on jo nykyisin vilkasliikenteisin tieosa tällä alueella ja näin kuormituksen kannalta kriittisin kohta Kehä III:lla. Tieosan kautta on lännestä suurin yhteys rata-alueelle.

Taulukossa ei ole otettu huomioon tulevan liikenteen reitinohjauksen vaikutusta. Näin menetellen tulokset saadaan ”varmemmalle pohjalle”. Reitinohjauksella moottoriradalle Viinikkalan eritasoliittymän kautta saapuva liikenne on taulukossa esitettyjä arvoja puolet pienempi.

Kehä III välillä Hämeenlinnanväylä – Katriinantie (Viinikkalan eritasoliittymä)					
Saapuvalla liikenteelle ei ole järjestetty reitinohjausta (Moottoriradan liikenteestä 67 % Kehä III:n kautta (yhteensä kumpikin tulosuunta))					
Ajankohta (klo)	nykyliikenne autoa/h	Moottoriradan aiheuttama lisäys, autoa/h	v.2010 autoa/h	v.2025 autoa/h	v. 2025 ennuste + moottoriradan liikenne
7.00 – 9.00	1 026 - 1494	150 (170)	1170-1705	1360-1985	2155
9.00 – 10.00	2441	200 (227)	2785	3240	3467
10.00 – 11.00	3348	100 (113)	3820	4445	4558
11.30 – 13.00	3846 - 3909	267 (302)	4385-4460	5110-5200	5502
16.00 – 17.00	3282	200 (227)	3745	4360	4587
17.00 – 18.00	2681	150 (170)	3060	3560	3730
18.00 – 20.00	1587 - 2179	75 (85)	1810-2485	2110-2895	2980
Huipputuntiliikenne arkisin, syksy	5300		6045	7040	
Keskim. huipputuntiliikenne arkisin	4800		5500	6400	

Liikenne, autoa/vrk					
	nykyliikenne autoa/h	Moottoriradan aiheuttama lisäys	v.2010	v.2025	v. 2025 ennuste + moottoriradan liikenne
Lauantain vuorokausiliikenne, syksy	43 824	2 000 (2 267)	50 000	58 200	60 467
Arkivuorokausiliikenne, syksy 2002	62 806				
Keskim. arkivuorokausiliikenne 2001	55 437				

Oletetulla tuntijakaumalla moottoriradan liikenne lisää lauantain liikennettä noin 4%, jolloin liikennemäärät jäävät huomattavasti pienemmiksi kuin arkivuorokauden liikenne. Samoin kilpailupäivän vilkkaimman tunnin liikenne jää arkipäivän huipputuntiliikennettä selvästi pienemmäksi. Vilkkaimman tunnin liikennemäärä on tällöin noin 78 % arkipäivän huipputunnista, kun se tällä hetkellä lauantaisin on noin 62 %. Moottoriradan liikenteen osuus tästä tuntiliikenteestä on vain 6 %. Välityskyky ei ylity näillä liikennemäärillä. Tulevaisuudessa Kehä III:n liikenteelliset ongelmat syntyvät normaalin arkipäivän liikenteestä.

Ennusteliikenteet on otettu YTV:n vaihtoehdosta (0+), jossa on mukana vain varmat hankkeet eikä esim. Marjaradan vaikutusta. PLJ 1998 mukaisessa toimintalinjavaihtoehdossa 1 (liikenneverkossa mukana mm. Marjarata, kuva 2) Kehä III:n liikenteen huipputunnin liikenne 2025 on noin 400 autoa pienempi kuin vaihtoehdossa 0+, mikä vastaa noin 4 700 auton vähennystä vuorokausiliikenteeseen. Lauantain vuorokausiliikenneennuste Kehä III:lla pienenee noin 2 900 – 3 000:lla autolla.

Liikenteen reittiohjauksella on lisäksi mahdollista puolittaa moottoriradalle Kehä III:lta, Viinikkalan eritasoliittymän kautta, saapuvan liikenteen määrä.

### 3.4.2 Moottoriradan vaikutus lähialueen liikenneverkkoon

Seuraavassa taulukossa on esitetty liikenteen tuntijakauma Katariinantiellä ja Tikkurilantiellä sekä moottoriradan kilpailupäivän aiheuttama liikenteen lisäys. Vaihtoehtoina on, että myös saapuva liikenne reittiohjataan tai saapuvan liikenteen reittiohjaus puuttuu. Jos reittiohjaus puuttuu, on arvioitu, että 66 % liikenteestä tulee Kehä III:lta Viinikkalan eritasoliittymän kautta. Reitinohjauksella on tavoitteena, että vain 33 % tulisi tämän liittymän kautta.

	Katriinantie				Tikkurilantie	
	Liikenne, autoa/h				autoa/h.	
Ajankohta (klo)	nykyliikenne	Moottoriradan aiheuttama liikenteen lisäys		v.2010	v.2025	v.2025
		67% Kehä III:n kautta	33 % Kehä III:n kautta			
7.00 – 9.00	85	300 (340)	150 (170)	120	170	260
9.00 – 10.00	135	400 (454)	200 (227)	195	275	430
10.00–11.00	185	200 (227)	100	270	380	590
11.30–13.00	220	534 (604)	267 (302)	315	440	685
16.00–17.00	180		400 (453)	265	370	575
17.00–18.00	150		300 (338)	215	305	470
18.00– 20.00	120		150 (170)	175	245	385
Huipputuntiliikenne arkisin, syksy	500			700	990	1540
Keskim. huipputuntiliikenne arkisin	440			640	900	1400
<b>Liikenne, autoa /vrk</b>						
Lauantain liikenne / vrk, syksy	2440	2000 (2267)	1000 (1133)	3515	4950	7700
Arkivuorokausiliikenne, syksy	4880			7030	9900	15400
Keskim. arkivuorokausiliikenne	4434			6400	9000	14000

***Sulkuihin merkitty liikennemäärä kuvaa tilannetta moottoriradan toisessa laajennusvaiheessa (v. 2025).***

Oheiset tuntiliikenteet eivät ylitä Kehä III:n Katriinantien ramppiliittymien välityskykyä. Liikenne pääsee erkanemaan Katriinantielle häiritsemättä Kehä III:n liikennettä.

Kilpailupäivinä liikenteen vilkkain tunti on saapuvan liikenteen reitinohjauksesta riippuen joko klo12 –13 tai klo 16-17, jolloin Katriinantieltä alueelle saapuva liikenne on 300 - 600 autoa/h sekä iltapäivällä alueelta Katriinantielle suuntautuva liikenne noin 400-450 autoa/h. Tällöin Katriinantien liikenne olisi vuonna 2010 – 2020 maksimissaan noin

665 - 1045 autoa/h. Jos liikenne Katriinantiellä pysyisi nykyisellä tasolla, vilkkain tuntiliikenne olisi enintään 625 autoa/h.

Raide- ja ajoneuvoliikenteen verkkoselvityksen ennusteessa Katriinantien liikenne kasvaisi yli kaksinkertaiseksi nykyisestä, mikä edellyttää voimakasta maankäytön kasvua. Lisäyksen ollessa lähinnä työpaikka-alueiden rakentamista, ei lauantain liikenne kasva aivan samassa suhteessa kuin arkipäivän liikenne, joten arviot on tehty maksimitarkasteluna.

Moottoriradan liikenne ei oletetulla tuntijakaumalla aiheuta välityskyvyn ylitystä Katriinantiellä.

Tikkurilantien jatkamisen jälkeen vuoden 2025 tilanteessa Tikkurilantien huipputunnin ennusteliikenne on Katriinantien länsipuolella 1400 autoa. Olettaen, että liikenteen kausijakauma noudattaa Kehä III:lla havaittua, syyskuun huipputuntiliikenne olisi 1540 autoa/h. Näin arkipäivän huipputuntiliikenne Katriinantien ja Tikkurilantien liittymässä olisi noin 2530 autoa/h, mikä ylittää reittiohjauksen toteutuksesta riippuen yli 800 - 1 100 autolla kilpailupäivän vilkkaimman tunnin liikenteen tässä liittymässä. Arkipäivän liikennemäärät määräävät tarvittavat liikennejärjestelyt Katriinantiellä sekä Tikkurilantiellä. Kilpailupäivien liikenne ei tule ylittämään arkipäivän mitoitusliikenteen mukaisesti suunniteltujen liittymäjärjestelyjen välityskykyä.

#### **4 REITTIOHJAUS**

Reittiohjauksella on tarkoitus tasoittaa alueelle tulevia ja alueelta poistuvia liikennevirtoja siten, että ne jakautuisivat tasaisesti kaikille kolmelle alueen tiesuunnalle: Katriinantien eteläiselle ja pohjoiselle suunnalle sekä Myllykyläntielle. Näin liikenne jakautuu päätieverkolle (esim. Kehä III:lle, Tuusulantielle ja Hämeenlinnanväylälle) tasaisemmin kuin vapaalla reitinvalinnalla. Periaatekuva kulkureiteistä on esitetty kuvassa 5.

Reitinohjaus olisi kytkettävissä pysäköintipaikkojen sijaintiin, jolloin eri alueille pääsisi vain ennalta määrätyiltä suunnilta. Pysäköintialueet on alustavissa suunnitelmissa sijoitettu tulosuunnittain, jolloin ohjaus voidaan toteuttaa luontevasti.

Tapahtumien ajaksi olisi myös varauduttava poliisiohjaukseen ja tarvittaessa liikennevaloliittymissä valo-ohjauksen muutokseen ja ohjaamaan liikenne erillisohjelmilla kuten nykyäänkin menetellään suurten yleisötapahtumien yhteydessä.

#### **5 JOHTOPÄÄTÖKSET**

Kun liikenne jakautuu usealle tunnille, sen aiheuttama lisäkuormitus on suhteellisen pieni liikenneverkossa. Kilpailupäivän vilkkaimmat tuntiliikenteet jäävät huomattavasti pienemmiksi kuin tavallisen arkipäivän huipputuntiliikenteet.

Laskelmiin ei ole otettu mukaan Marjaradan vaikutusta ja ne on tehty syyskuun lauantaista, jolloin liikenne on keskimääräistä vilkkaampaa. Sunnuntaisin muu liikenne tieverkolle on huomattavasti vähäisempää.

Tarkastelu on tehty Kehä III:lta tieosalta, joka tulee kuormittumaan pahimmin. Muilla tieverkon osilla liikenne jakautuu pienempiin liikennevirtoihin, jolloin muulla tieverkolla

liikennekuormituksen lisäys ja mahdolliset haitat ovat pienempiä. Näin menetellen on pyritty tarkastelu tekemään ”varman päälle”.

Marjarata vähentänee hieman (n. 5 %) Kehä III:n liikennettä arkisin. Vaikutus viikonloppun liikenteeseen lienee myös samansuuntaista. Marjarata voi palvella myös moottoriradalla järjestettävien tapahtumien liikennettä. Marjaradan käyttöön vaikuttavat oleellisesti liityntäliikennejärjestelyt alueelle.

Tarkastelut on tehty normaalien useasti toistuvien viikonlopputapahtumien perusteella, mutta välityskyvyn rajoja ei saavuteta myöskään kerran vuodessa tapahtuvien EM-tasoisten kilpailujen yhteydessäkään silloin, kun ajoneuvojen saapuminen alueelle jakautuu esitetyn mukaisesti usealle tunnille. Näiden tapahtumien kohdalla on kuitenkin reitinhajauksesta erityistä hyötyä mm. Katriinantien eteläsuunnan liikennetilanteelle varsinkin vaiheessa 2 vuoden 2025 liikennetilanteessa.

Vuoden 2025 liikennetilanteeseen vaikuttaa pääkaupunkiseudun muun maankäytön kehitys eikä moottoriradan liikenteellä ole mitoitettavaa vaikutusta. Moottorirata ei aiheuta kohtuutonta liikennekuormituksen lisäystä, kun liikenne jakautuu usealle tunnille.