

# DESTIA

## TOIMIVAMPI MAAILMA

**Härmälän liikennejärjestelyjen esiselvitys  
Herkkyystarkastelu, Härmäläntanta II asukasmäärä  
14.6.2012 / Antti Soisalo**

**Huipputunnin liikennetuotokset korjattu ja simulointitulokset  
päivitetty 4.10.2012 / Soisalo**

**Lisätty 3200 asukkaan tarkastelu 11.10.2010 / Soisalo**

## Herkkyystarkastelun lähtökohdat

- Tarkastelu pohjautuu Härmälän liikennejärjestelyjen esiselvityksen vuoden 2030 ennusteliikennemääriin,
- Härmälänranta II koko liikennetuotos Valmetinkadun ja Nuolialantien liittymän kautta
- Uuden liikenteen suuntautuminen nykyliikenteen mukainen
- Kaavan lähtökohtana noin 1200 uutta asukasta Härmälänranta II alueelle
- Herkkyystarkastelu on tehty 2400, 3000 ja 3200 asukkaalla

# Liittymien palvelutasoluokitus (HCM 2000)

## Valo-ohjaamaton liittymä

| Palvelutaso        | viivytys / ajon. (s) |
|--------------------|----------------------|
| A (erittäin hyvä)  | $\leq 10$            |
| B (hyvä)           | $> 10-15$            |
| C (tyytyttävä)     | $> 15-25$            |
| D (välttävä)       | $> 25-35$            |
| E (huono)          | $> 35-50$            |
| F (erittäin huono) | $> 50$               |

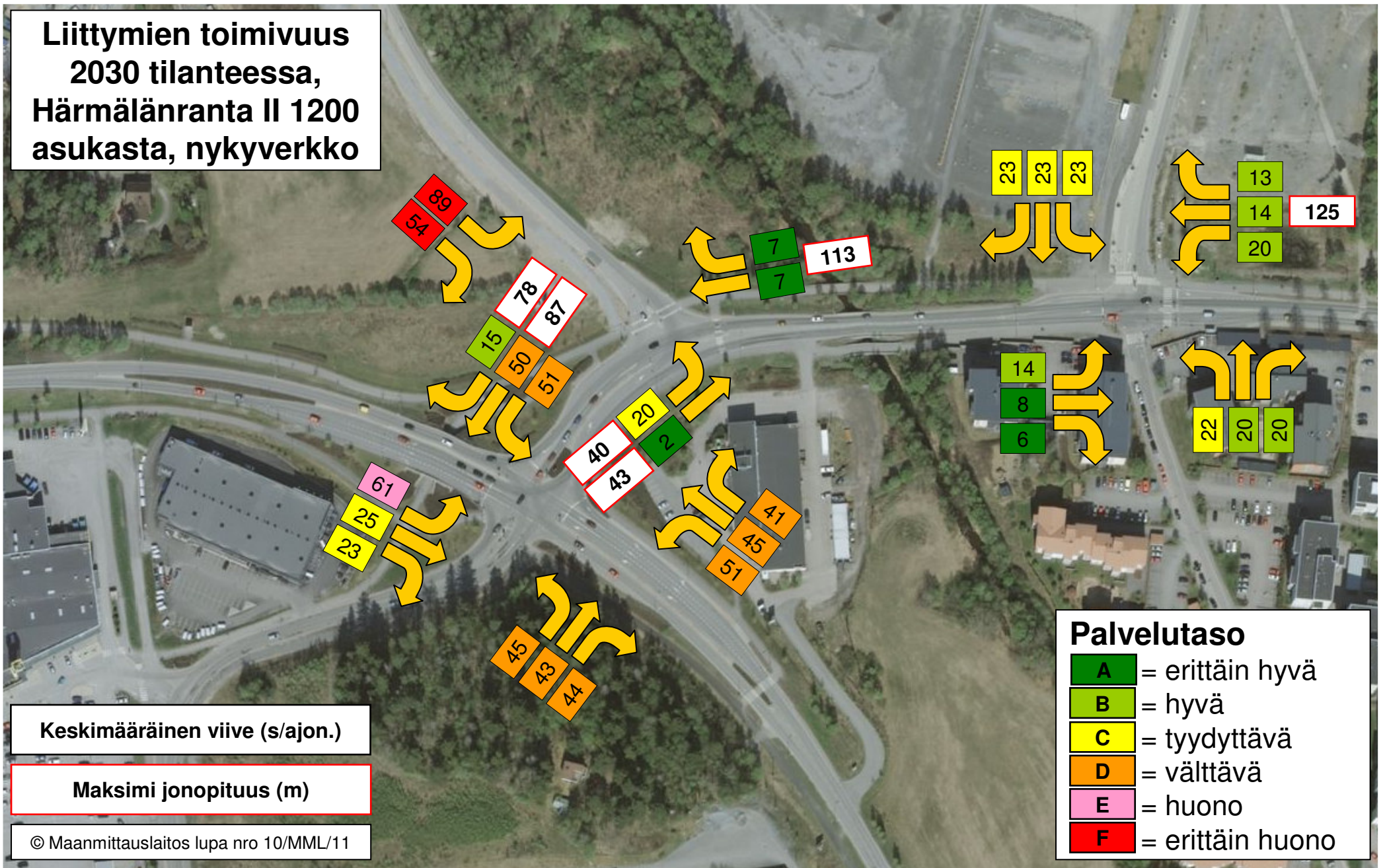
## Valo-ohjattu liittymä

| Palvelutaso        | viivytys / ajon. (s) |
|--------------------|----------------------|
| A (erittäin hyvä)  | $\leq 10$            |
| B (hyvä)           | $> 10-20$            |
| C (tyytyttävä)     | $> 20-35$            |
| D (välttävä)       | $> 35-55$            |
| E (huono)          | $> 55-80$            |
| F (erittäin huono) | $> 80$               |

## Härmälänranta II arvioitu liikennetuotos, 1200 asukasta

- Asumista 60000 kerros-m<sup>2</sup>
- 5,10 kotiperäistä matkaa / 100 k-m<sup>2</sup> / vrk
  - ➔ Näistä 56 % henkilöautolla (joukkoliikennevyöhyke)
  - ➔ Vierailumatkat kerroin 1,22
  - ➔ Henkilöauton keskiuormitus 1,6
  - ➔ Yhteensä automatkoja 1307 kpl / vrk
- Itahuipputuntina (16-17) koko vuorokauden matkoista
  - Kotiin saapuvista 13,4 % ➔ 88 ajoneuvoa
  - Kotoa lähtevistä 4,9 % ➔ 32 ajoneuvoa

**Liittymien toimivuus  
2030 tilanteessa,  
Härmälänranta II 1200  
asukasta, nykyverkko**



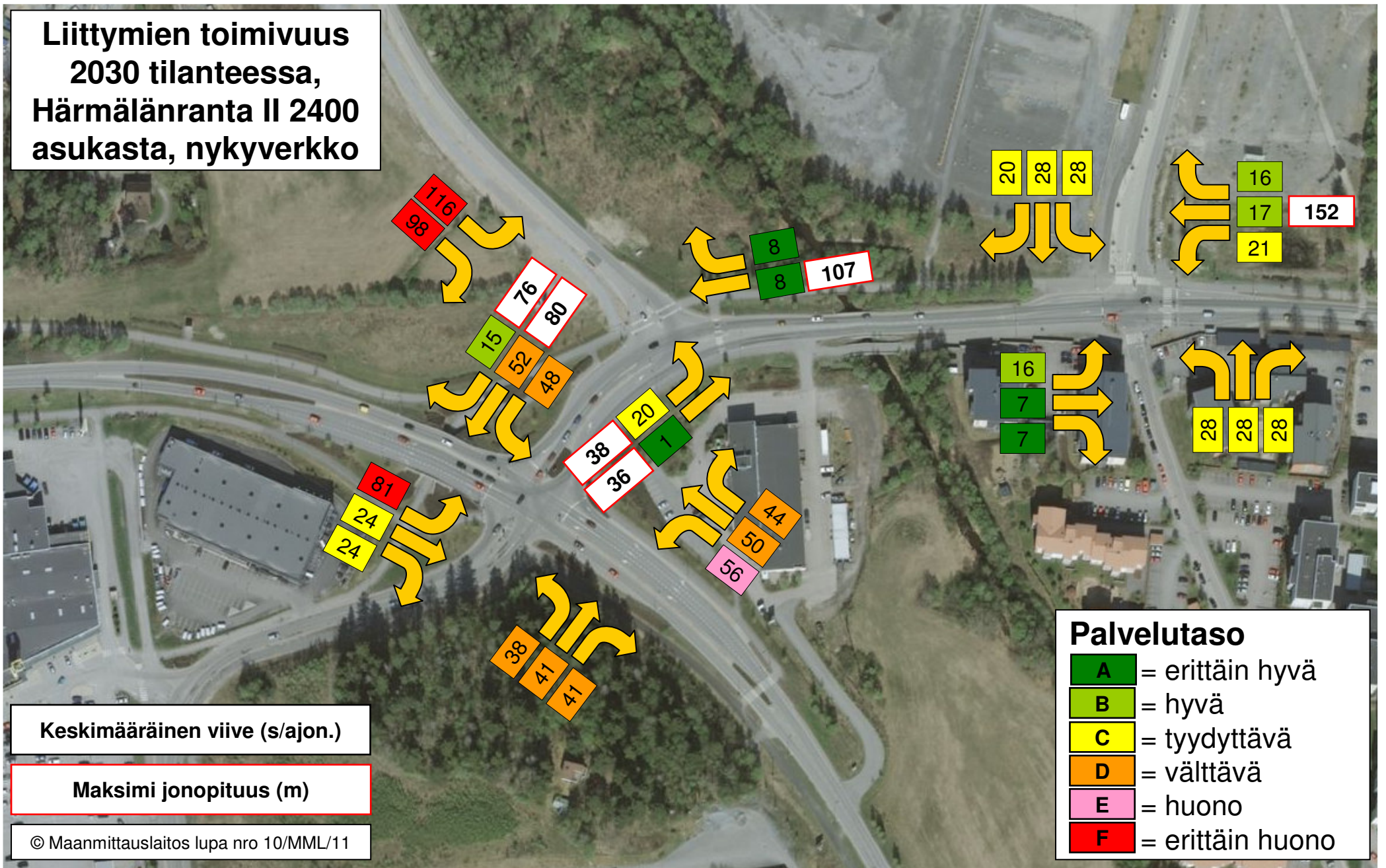
## Toimivuustarkastelun tulokset, 1200 asukasta

- Naistenmatkantien ja Nuolialantien liittymän heikoimman suunnan palvelutaso on huono. Kokonaisuutena liittymän palvelutaso on välttävä
- Pereentieltä liittyminen Nuolialantielle hankalaa. Tämän suunnan palvelutaso on erittäin huono
- Pereentieltä liittyminen Nuolialantielle edellyttää apua Nuolialantiellä jonottavilta, sillä jonopituudet Naistenmatkantien liittymästä yltävät Pereentien liittymän yli. Ilman apuja keskimääräinen viive Pereentiellä kasvaa nyt esitetyistä selvästi

## Härmälänranta II herkkyytstarkastelu, 2400 asukasta

- Asumista 120000 kerros-m<sup>2</sup>
- 5,10 kotiperäistä matkaa / 100 k-m<sup>2</sup> / vrk
  - ➔ Näistä 56 % henkilöautolla (joukkoliikennevyöhyke)
  - ➔ Vierailumatkat kerroin 1,22
  - ➔ Henkilöauton keskiuormitus 1,6
  - ➔ Yhteensä automatkoja 2613 kpl / vrk
- Itahuipputuntina (16-17) koko vuorokauden matkoista
  - Kotiin saapuvista 13,4 % ➔ 175 ajoneuvoa
  - Kotoa lähtevistä 4,9 % ➔ 64 ajoneuvoa

**Liittymien toimivuus  
2030 tilanteessa,  
Härmälänranta II 2400  
asukasta, nykyverkko**





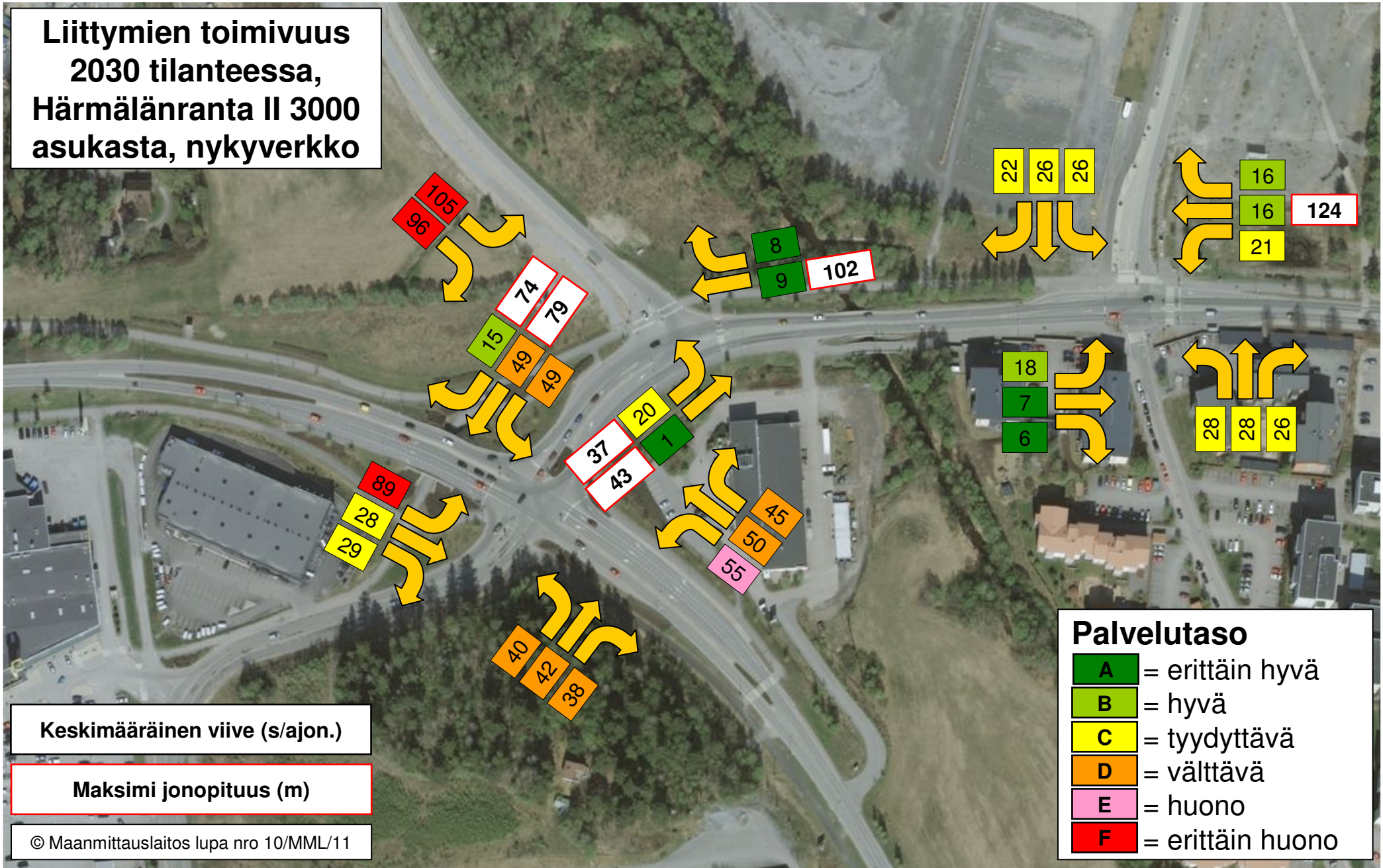
## Herkkyystarkastelujen tulokset, 2400 asukasta

- Naistenmatkantien ja Nuolialantien liittymän heikoimman suunnan palvelutaso on erittäin huono. Kokonaisuutena liittymän palvelutaso on välttävä
- Pereentieltä liittyminen Nuolialantielle sekä Nuolialantieltä kääntyminen vasemmalle Pereentielle ovat käytännössä kokonaan kanssa-autoilijoiden antaman tilan varassa, sillä jonopituudet Naistenmatkantien liittymässä yltyvät pitkälle Pereentien liittymän yli
- Valmetinkadun liittymässä Nuolialantien palvelutaso lännen suuntaan on hyvä. Vastaavasti Valmetinkadulta Nuolialantielle liittyvien palvelutaso on tyydyttävä

## Härmälänranta II herkkyytstarkastelu, 3000 asukasta

- Asumista 150000 kerros-m<sup>2</sup>
- 5,10 kotiperäistä matkaa / 100 k-m<sup>2</sup> / vrk
  - ➔ Näistä 56 % henkilöautolla (joukkoliikennevyöhyke)
  - ➔ Vierailumatkat kerroin 1,22
  - ➔ Henkilöauton keskiuormitus 1,6
  - ➔ Yhteensä automatkoja 3267 kpl / vrk
- Itahuipputuntina (16-17) koko vuorokauden matkoista
  - Kotiin saapuvista 13,4 % ➔ 219 ajoneuvoa
  - Kotoa lähtevistä 4,9 % ➔ 80 ajoneuvoa

**Liittymien toimivuus  
2030 tilanteessa,  
Härmälänranta II 3000  
asukasta, nykyverkko**



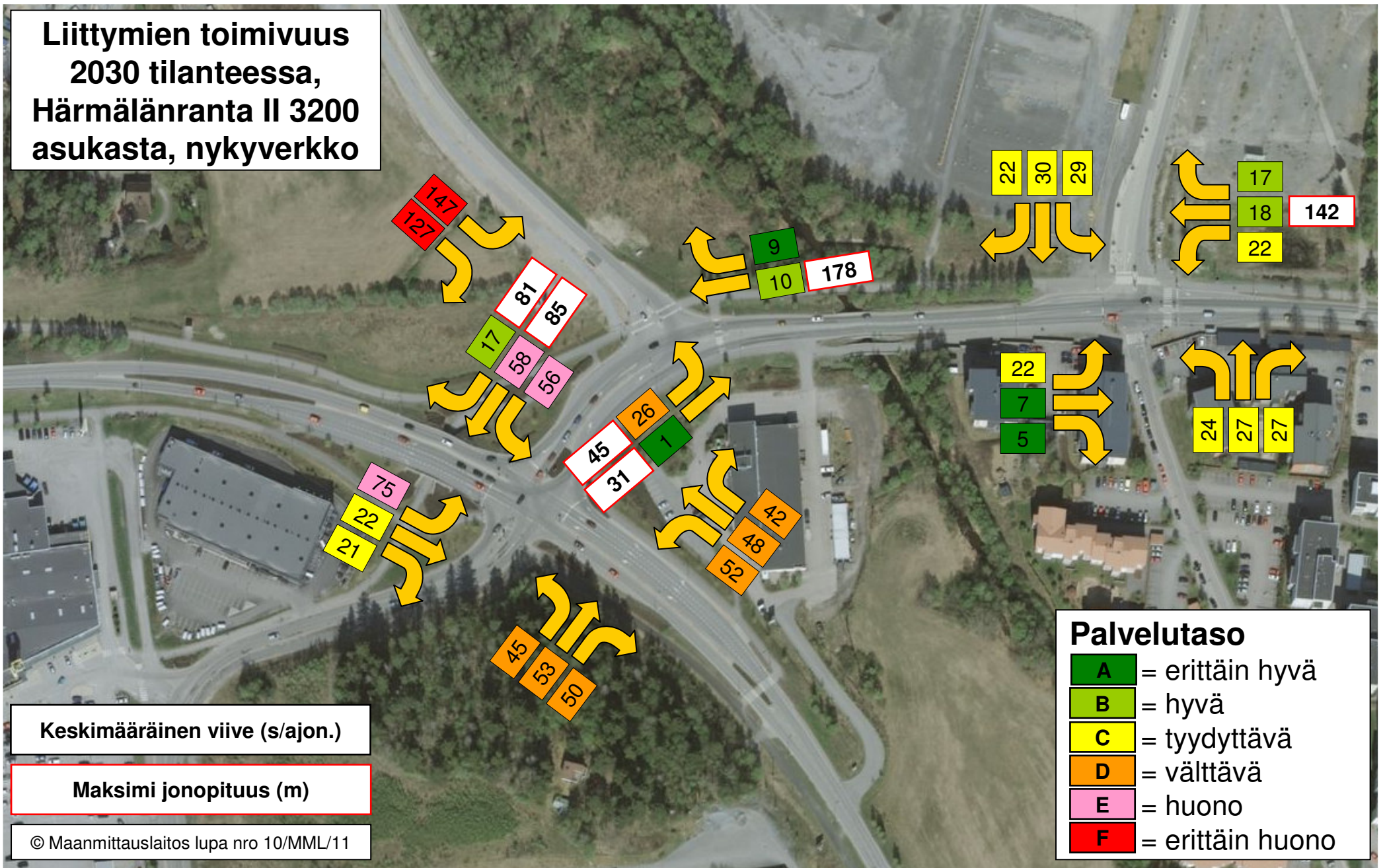
## Herkkyystarkastelujen tulokset, 3000 asukasta

- Naistenmatkantien ja Nuolialantien liittymän heikoimman suunnan palvelutaso on erittäin huono. Kokonaisuutena liittymän palvelutaso on välttävä
- Pereentieltä liittyminen Nuolialantielle sekä Nuolialantieltä kääntyminen vasemmalle Pereentielle ovat käytännössä kokonaan kanssa-autoilijoiden antaman tilan varassa, sillä jonopituudet Naistenmatkantien liittymässä yltyvät pitkälle Pereentien liittymän yli
- Valmetinkadun liittymässä Nuolialantien palvelutaso lännen suuntaan on hyvä
- Valmetinkadun ja Perkiönkadun liittymähaarojen palvelutaso on kaikkien liittymäsuuntien osalta tyydyttävä

## Härmälänranta II herkkyytstarkastelu, 3200 asukasta

- Asumista 160000 kerros-m<sup>2</sup>
- 5,10 kotiperäistä matkaa / 100 k-m<sup>2</sup> / vrk
  - ➔ Näistä 56 % henkilöautolla (joukkoliikennevyöhyke)
  - ➔ Vierailumatkat kerroin 1,22
  - ➔ Henkilöauton keskiuormitus 1,6
  - ➔ Yhteensä automatkoja 3484 kpl / vrk
- Itahuipputuntina (16-17) koko vuorokauden matkoista
  - Kotiin saapuvista 13,4 % ➔ 233 ajoneuvoa
  - Kotoa lähtevistä 4,9 % ➔ 85 ajoneuvoa

**Liittymien toimivuus  
2030 tilanteessa,  
Härmälänranta II 3200  
asukasta, nykyverkko**



Keskimääräinen viive (s/ajon.)

Maksimi jonopituus (m)

© Maanmittauslaitos lupa nro 10/MML/11

**Palvelutaso**

- A** = erittäin hyvä
- B** = hyvä
- C** = tyydyttävä
- D** = välttävä
- E** = huono
- F** = erittäin huono

## Herkkyystarkastelujen tulokset, 3200 asukasta

- Naistenmatkantien ja Nuolialantien liittymän heikoimman suunnan palvelutaso on huono. Kokonaisuutena liittymän palvelutaso on välttävä
- Pereentieltä liittyminen Nuolialantielle sekä Nuolialantieltä kääntyminen vasemmalle Pereentielle ovat käytännössä kokonaan kanssa-autoilijoiden antaman tilan varassa, sillä jonopituudet Naistenmatkantien liittymässä yltyvät pitkälle Pereentien liittymän yli
- Valmetinkadun liittymässä Nuolialantien palvelutaso lännen suuntaan on hyvä
- Valmetinkadun ja Perkiönkadun liittymähaarojen palvelutaso on kaikkien liittymäsuuntien osalta tyydyttävä

## Yhteenveto tarkastelujen tuloksista

- Nuolialantien ja Valmetinkadun liittymä toimii vähintään tyydyttävästi kaikilla herkkyystarkastelussa tutkituilla asukasmäärillä
- 1200 asukkaalla toimivuusongelmia on pääasiassa Pereentien liittymässä, jossa liittymisen Nuolialantielle sekä Nuolialantieltä vasemmalle Pereentielle kääntyminen ovat ajoittain hankalaa. Ajoittainen jonoutuminen ei kuitenkaan heijastu kovin herkästi muiden liittymien toimivuuteen
- 2400 asukkaan jälkeen Pereentien liittymän ongelmat alkavat heijastua Naistenmatkantien liittymään, kun Nuolialantieltä vasemmalle Pereentielle kääntyvin jono tukkii suoraan ajavien kaistan. Ilman vastaantulevan liikenteen antamaa tilaa kääntyminen on ajoittain vaikeaa
- 2400, 3000 ja 3200 asukkaan mitoituksella liikenneverkon toimivuudessa ei ole merkittäviä eroja



## Johtopäätökset

- Valmetinkadun liittymän nykyiset järjestelyt pystyvät välittämään tarkastelun mukaisen 1200–3200 asukkaan liikennetuotoksen vähintään tyydyttävästi.
- Pereentien liittymä ruuhkautuu kaikilla tutkituilla asukasmäärillä, mutta liittymän toimivuusongelmat (pääsuunnalta vasemmalle kääntyvät) alkavat vaikuttaa Naistenmatkantien liittymän toimivuuteen ajoittain noin 2400 asukkaan liikennetuotoksella
- Nykyiset liikennejärjestelyt pystyvät välittämään tutkitun 3200 asukkaan liikennetuotoksen Härmälänranta II alueelta Valmetinkadun kautta vuoden 2030 ennustetilanteessa ilman vakavia toimivuusongelmia alueen liittymissä. Edellytyksenä toimivuudelle on, että Pereentien liittymässä pääsuunnalta vasemmalle kääntyvät eivät ruuhkauta Nuolialantietä Tampereen suuntaan ajavia