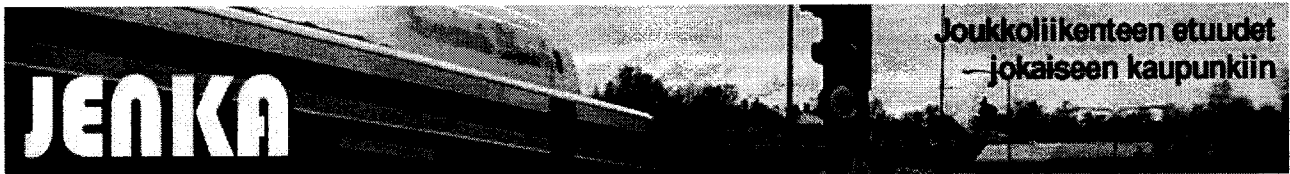


Liite 1

**ETUSTIVU**

- Mikä on JENKA
- Tavoitteet

- Aloituskokous

- SYVARI-ohjaustapa
- Ohjelmoinnin vakiointi
- Käsikirja
- Vaikutusarvio

- SYVARI-suunnitelma
- SYVARI-risteykset

ÄLLI-ohjelma

SYVARI PUUTTUVAT OMINAISUUDET

SYVARIN nykyisessä versiossa (1.3.2008) puuttuu eräitä joukkoliikenteen etuuksiin liittyviä keskeisiä ominaisuuksia. Ne on esitetty seuraavassa. Samalla on esitetty eräitä ratkaisumahdollisuuksia, joilla puuttuvat ominaisuudet voidaan lisätä SYVARIIN ilman että samalla vaikutetaan SYVARIN keskeisiin ohjelmointeihin.

- **Kuittausilmaisoin**

SYVARIN nykyisessä versiossa joukkoliikenteen etuuden vaikutus (pyyntö) on kiinteänmittainen. Käytännössä se on joukkoliikenteen pyyntöilmaisimelle asetettu vihreän pidennysaikaväli.

Lisäämällä SYVARIIN kuittausilmaisoin joukkoliikenteen etuuden vaikutus saadaan ajantasaiseksi - joukkoliikenteen pyyntöilmaisoin aloittaa ja joukkoliikenteen kuittausilmaisoin lopettaa joukkoliikenteen etuuden vaikutuksen.

- **Valopilkkun ohjaus**

Lisäämällä SYVARIIN valopilkku tehostetaan joukkoliikenteen etuuksien ylläpitoa - virheelliset tilanteet kuten esimerkiksi ilmaisinviat, tulevat nopeammin havaituksi.

Valopilkkua ohjataan apuopastinryhmällä tai vastaavalla. Joukkoliikenteen pyyntöilmaisoin käynnistää valopilkkun ohjauksen. Vastaavasti joukkoliikenteen kuittausilmaisoin lopettaa valopilkkun ohjauksen.

Valopilkkun ohjaus päättyy aina viimeistään tietyn ajan kuluttua viimeisestä pyyntöilmaisusta. Tyypillinen arvo on 30-90 sekuntia.

- **Valopilkku, pyyntöilmaisoin ja kuittausilmaisoin prosessina**

Valopilkku yhdessä pyyntöilmaisimen ja kuittausilmaisimen kanssa muodostavat SYVARIN ilmaisuprosessin.

SYVARIN nykyisessä versiossa joukkoliikenteen pyyntöilmaisoin on kytketty suoraan ilmaisukanavaan. Pidennysaikaväli on riippuvainen ilmaisimen etäisyydestä risteyksessä. Tyypillinen aikaväli on 8-12 sekuntia.

Uudessa versiossa pyyntöilmaisimen asemesta kanavaan liitetään valopilkkun ohjaus. Sen pidennysaikaväli on yleensä 0 sekuntia eli joukkoliikenne-etuuden vaikutus päättyy kuittausilmaisuihin.

- **Etuuslaskuri**

Lisäämällä SYVARIIN etuuslaskuri voidaan ruuhka-aikana varmistaa, että kahdesta peräkkäin ajavasta bussista myös jälkimmäinen saa liikennevaloetuuden.

Etuuslaskuri liitetään valopilkkun ohjaukseen siten, että pyyntöilmaisuus lisää etuuslaskuri yhdellä ja kuittausilmaisuus vastaavasti vähentää laskuria yhdellä. Kuittausilmaisuus lopettaa valopilkkun ohjauksen vain, jos etuuslaskurin arvo on nolla.

- **Etuusesto**

Nykyisen SYVARIN etuusesto on toimiva kun käytetään yhtä bussi-ilmaisinta tulosuuntaa kohden.

Jos käytetään kuittausilmaisinta, niin SYVARIIN on lisättävä toisentyyppinen etuusesto. Se estää vihreän pidennyksen silloin kun etuuden pidennysvara on pienempi kuin bussin ajoaika pyyntöilmaisimelta risteykseen - bussi ei pidennyksestä huolimatta enää ehtisi vihreällä valolla risteuksen läpi. Etuusestolla on siten merkitystä vain tilanteissa, joissa useampi bussi lähestyy risteystä saman vaiheen aikana.

Etuusesto voidaan ohjelmoida monella tavalla. Voidaan käyttää esimerkiksi apuryhmää. Suositeltavampi tapa on käyttää ohjelmaosaa, joka seuraa jäljellä olevaa joukkoliikenteen vihreän pidennysvaraa ja estää pyyntöilmaisun tilanteessa, jossa etuuden pidennysvara on pienempi kuin bussin ajoaika pyyntöilmaisimen kohdalta risteykseen

Kaikki edellä luetellut ominaisuudet ovat ajosuuntaakohtaisia. Siten kullakin joukkoliikenteen suunnalla (opastinryhmällä) on oma valopilkku, etuuslaskuri ja etuusesto. Jokaista joukkoliikenteen pyyntöilmaisua kohden on myös yksi kuittausilmaisin.

27.3.2008/kjs, ms

27.3.2008 Täsmennetty etuuslaskuria ja etuusestoa

Liikenteenohjauskeskus HELSINKI Urban Traffic Control Centre