

# **Finska speciallösningar – Finnish special solutions**

**Marko Mäenpää**

**Helsingfors stad –**

**City of Helsinki**



# Finska speciallösningar

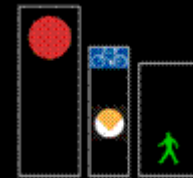
- VÄLKKY – säkerhet för fotgängare



- JOKERI – prioritet för kollektivtrafik



- BePolite - specialsignal för cyklister



- Spårvagn: varningsignal för fotgängare



- OIVA - Ofullständig signal



- VAROVA – signal i spårövergång



- Extra lång grön ljus för barn



# VÄLKKY-Projekt

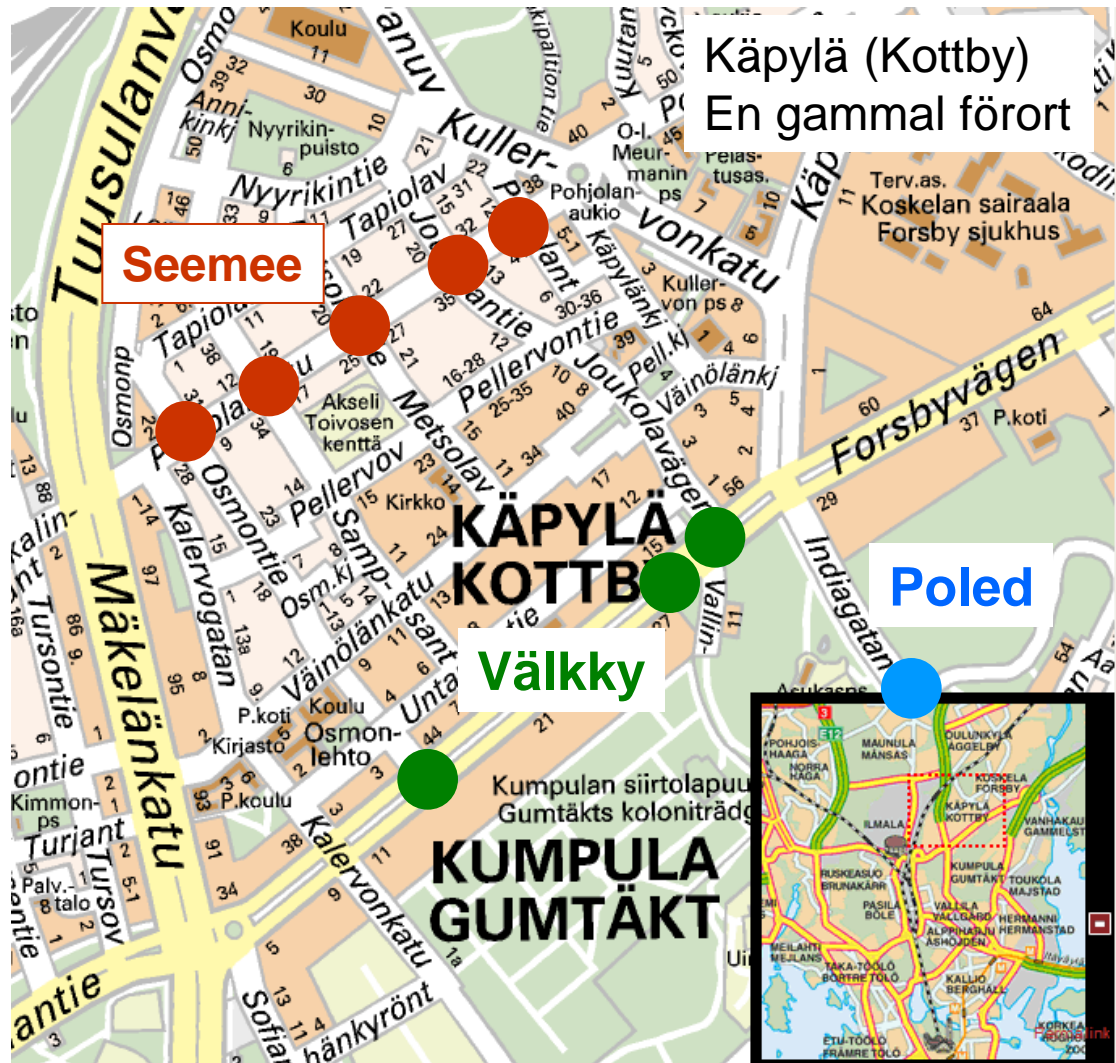
Nya ideer att förbättra säkerhet i övergångsstället

Välkky  
[www.havainne.com](http://www.havainne.com)

SeeMee  
[www.amparosolutions.se](http://www.amparosolutions.se)

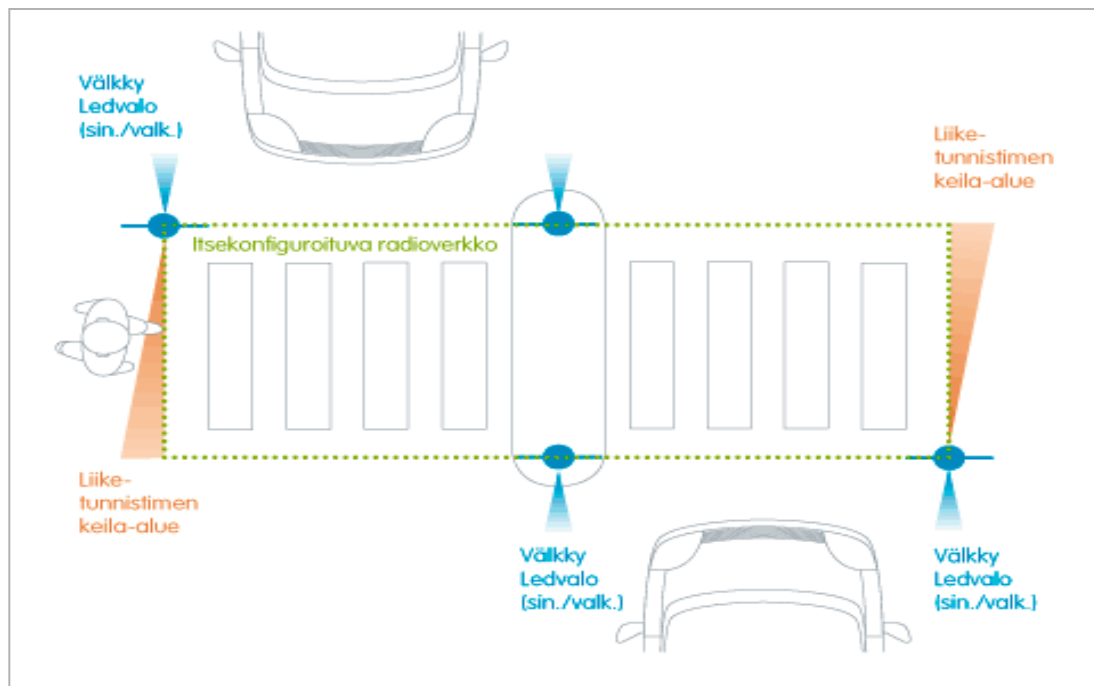
Poled  
[www.okapi-systems.fi](http://www.okapi-systems.fi)

- Installerat i oktober 2010
- Måste testas noggrant, särskilt under mörka förhållanden
- Resultaten färdiga 2011



# VÄLKKY

[www.havainne.com](http://www.havainne.com)



- Finsk innovation
- Blå-Vit LED
- Batteri
- Rörelsedetektor

# SeeMee

[www.amparosolutions.se](http://www.amparosolutions.se)



## *Fungerar*

- 1. Via automatisk detektering med IR*
- 2. Automatiskt via en aktiveringssändare*
- 3. Manuellt via en tryckknapp på övergångsstället*

- Svensk innovation
- Gul LED
- Batteri (solcell?)
- Rörelsedetektor

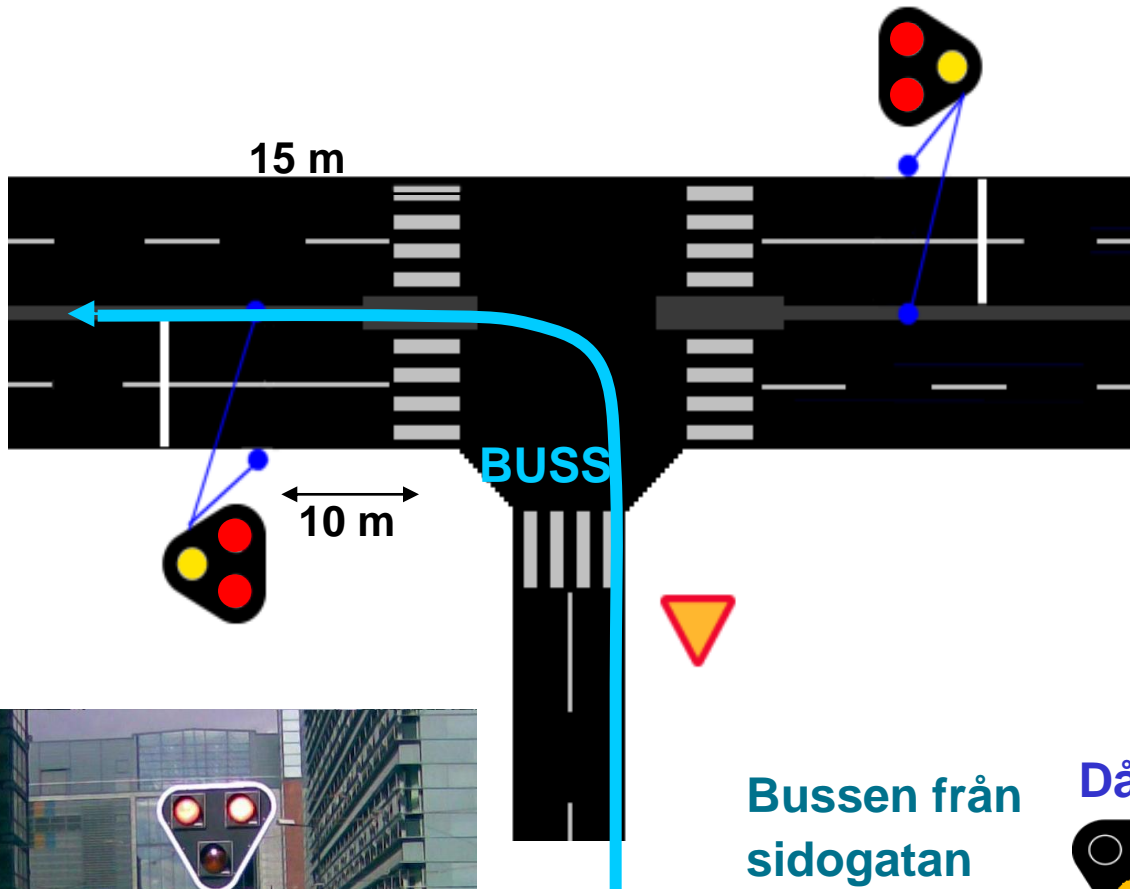
# Poled

[www.okapi-systems.fi](http://www.okapi-systems.fi)



- Finsk innovation (?)
- Gul LED
- Fast elkabel
- Rörelsedetektor

# JOKERI Signal Specialsignalkontrol för Kollektivtrafik



Ingen buss



Mörk

Bussen kommer



Blinkande gul  
3 sekunder



Gul  
3 sekunder



Rött

Bussen från  
sidogatan

Då bussen lämnat korsningen



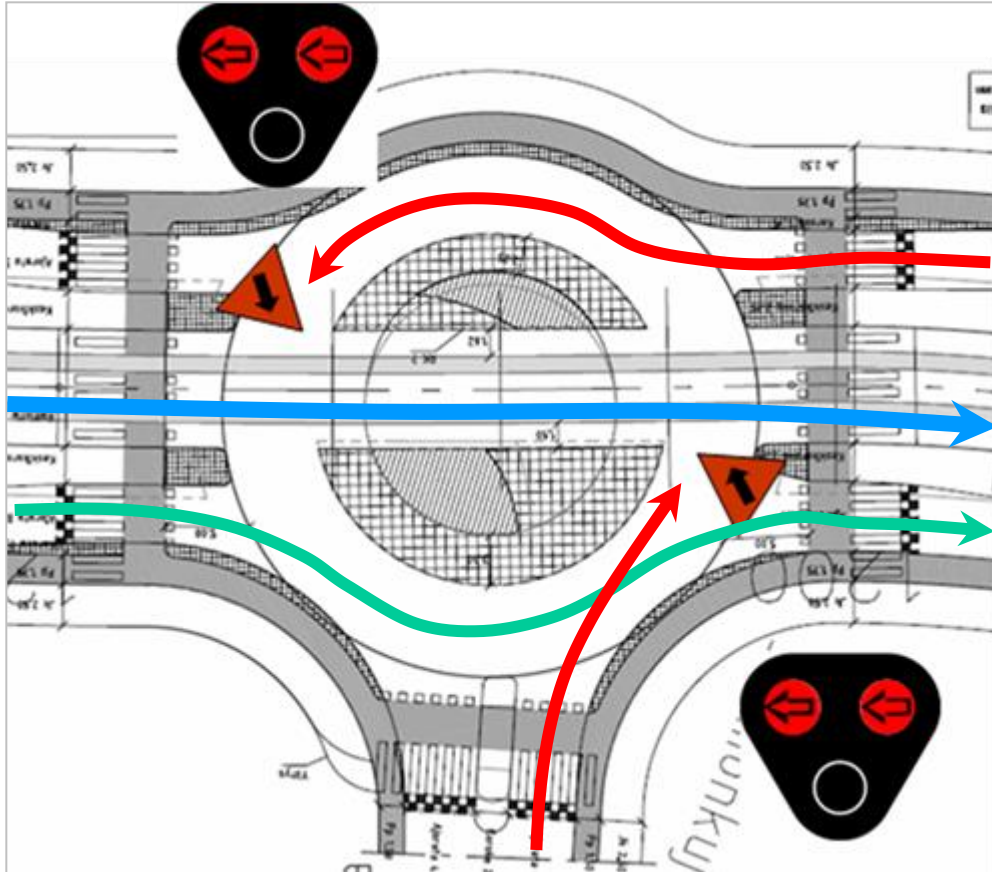
Blinkande gul  
5 sekunder



Mörk



# Möjlighet att använda pilar i Jokeri – signaler



Spårvagnar och / eller bussar genom rondellen.

Signaler gäller inte trafiken längs huvudgatan eller trafiken som svänger till höger.

Trafiken som svänger till vänster måste stoppas.

# BePolite - Specialsignal för cyklister 1/2



Cyklister kontrolleras normalt antingen med fordon- eller cykeltsignal.

**Problemet:** Cyklister måste stanna och vänta den långa fasen för fotgängare.

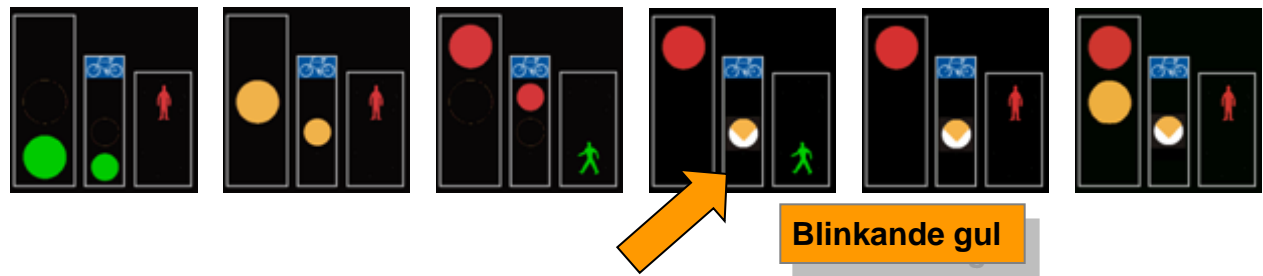
## BePolite koncept

Med *BePolite* signal måste cyklister stanna bara i början av fotgängarfase. Efter några sekunder kan cyklister fara under **blinkande gul** "politely" och samtidigt har fotgängare **grönt**.



### Sekvens i BePolite

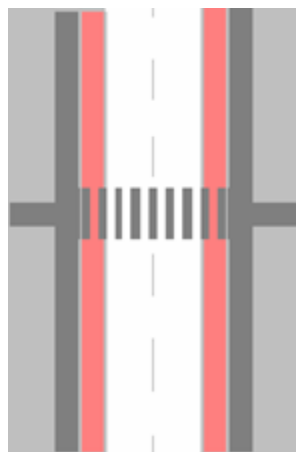
= *B*icycle *e*arly *p*ass *o*ver  
the stop *l*ine *t*echnique



# *BePolite -* Specialsignal för cyklister 2/2



# Var kan man använda BePolite-signaler?



Enskild övergångsställe,

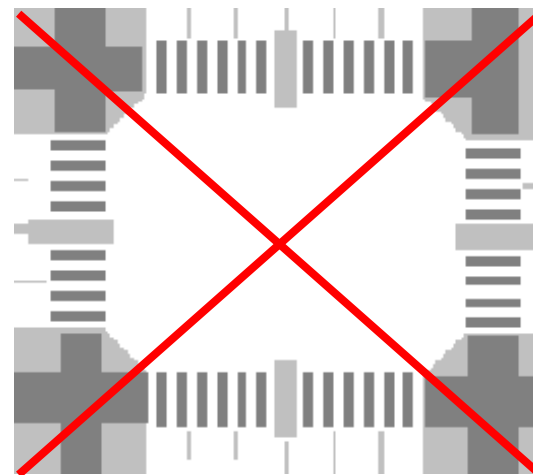


T-korsning, om cykelbanan är parallellt med huvudgatan

Små X-korsning,



...Men inte stor X-korsning



# Spårvagns varningsljus för fotgängare

Helsinki använder blinkande gula signaler för att varna om spårvagnar.

**Problemet:** Fotgängare observerar traditionella signaler vanligen inte alls.



LED stripe concept is manufactured by **Marimils**, Finland

## Varningljus för fotgängare

- Tydligt synliga LED ljus är placerade precis framför spårvägen
- Monterad på ytan av trottoaren
- LED färgen är **gul**
- Ljus blinkar när spårvagn närmar sig och blinkandet upphör omedelbart när spårvagnen har passerat övergångsstället



# OIVA - Partiell signal koncept

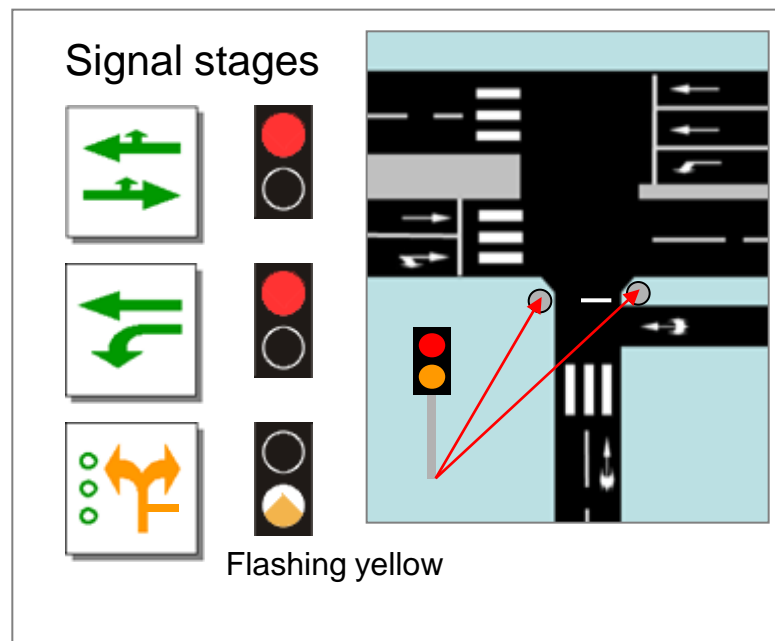
Case Ilmattarentie  
& Mikonkatu  
HELSINKI

Komplexa vägkorsningar är ineffektiva att styra med signaler  
-> stora förseningar för all trafik

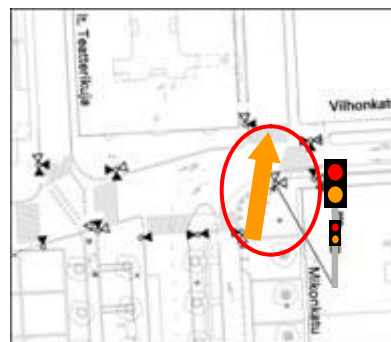
**Problem:** Den finska signalbestämmelsen kräver att alla riktningar i korsningen bör kontrolleras

## OIVA Partiell signal koncept

- Under **rött ljus** måste förare vänta
- Under **blinkande gult ljus** kan förare försiktigt köra in i korsningen



Case Mikonkatu



# VAROVA

## Styrning av övergångsställen vid spårväg

I Finland måste övergångsställen vid spårvägen styras, om övergångsställen över körfält är styrda med trafiksignaler

### Problem:

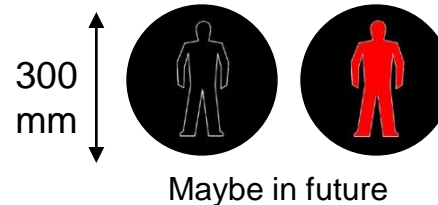
- 1) Fotgängare normalt går mot rött ljus vid spårvägen om inga spårvagnar närmar sig
- 2) Grönt ljus för fotgängare kan inte användas enbart vid spårvägen, eftersom vissa fotgängare kan missförstå signal genom att titta på fel "gubbe".

### VAROVA –signal vid spårvägens övergångsställe

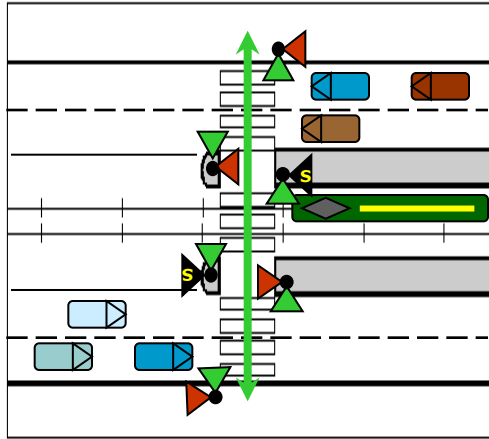
- Rött ljus bara när spårvagnen närmar
- Kraftig ljudsignal
- Annars är signaler mörka



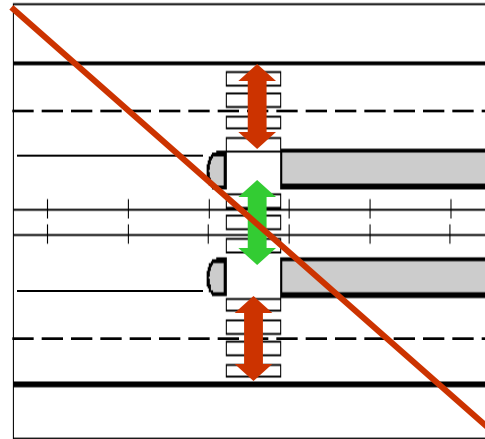
Now in use



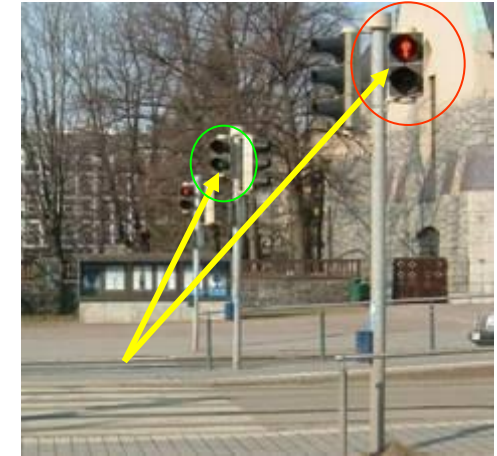
## Det finska problemet



Alla sträckor måste styras



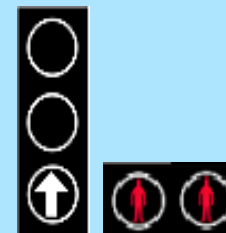
Vi vill inte visa grönt enbart vid spårvägen



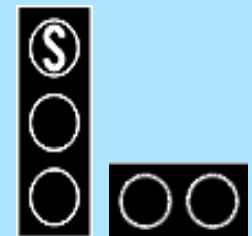
...eftersom det finns en  
möjlighet att missförstå  
signal

### Principles of a new control mode VAROVA

1. **Fotgängare grön** signal över spårvägen "tas bort"
2. **Fotgängare rött** signal är "dubblat"
3. Under rött en kraftig ljudsignal
4. **Signal som visas för spårvagnar** är normal.



Spårvagns fas



Fotgängars fas

# Extra lång grön ljus för barn

Elevgrupper från skola måste gå över gatan varje dag för att använda idrottsplats.

**Problemet:** Grön ljus för fotgängare är inte tillräcklig lång för gruppen

## Extra lång grön koncept

1. Läraren har en "smart card"
2. Den "visas" mot tryckknappen
3. En indikeringslampa börjar blinka
4. Det nästa grönt ljus för fotgängare är extra lång

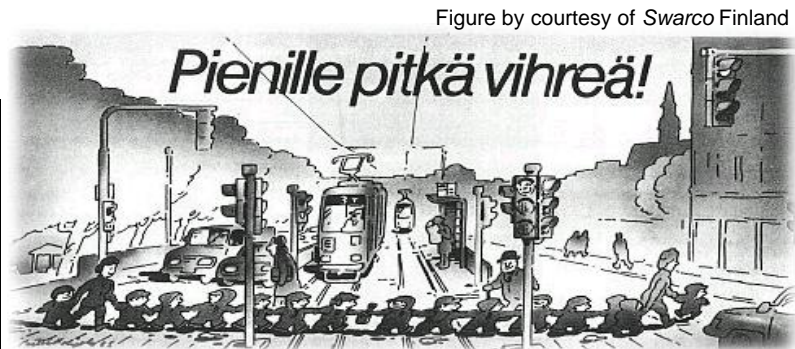


"Smart card"  
visas till  
tryckknappen



blinkande  
indikerings-  
lampa

The new advanced  
long green concept  
(remote control,  
no push buttons)  
is manufactured by  
**TJ-Yhtymä**, Finland



Tack!

Marko Mäenpää  
Transportation and Traffic Planning Division  
City of Helsinki

*email*            [marko.maenpaa@hel.fi](mailto:marko.maenpaa@hel.fi)  
*telephone*        +358 9 310 37 339 (international)