

## Tariefdifferentiatie in TRANS

PLATOS 2005  
17 Maart 2005

Goran Balaban, QQQ Delft

## Inhoud

- Inleiding
  - TRANS
  - Tariefdifferentiatie in TRANS
- Voorbeelden
- Effecten op prognosemodel
- Vervolg Tariefdifferentiatie
- Stellingen
- Vragen en opmerkingen

17/03/2005

2

## Inleiding - TRANS

- TRANS is systeem voor het analyseren van reizigersstromen per trein
- Kern van TRANS is een toedelingsmodel
- Invoer: netwerk, lijnvoering en reizenmatrix
- Uitvoer: Toedeling van reizen op meerdere niveaus: aan netwerk, treinen en stations

17/03/2005

3

## Inleiding – Tariefdifferentiatie

- Eind 2003 besloten, door ProRail en NS, om TRANS uit te breiden met tariefdifferentiatie
- Directe aanleiding: Komst HSL-zuid met afwijkende tarieven
- In november is de uitrol van TRANS met tariefdifferentiatie begonnen

17/03/2005

4

## Tariefdifferentiatie – Invoer

- Aan de invoer kant is tariefinformatie toegevoegd:
  - Basistarief per kilometer, VOT
  - Per lijn: Eenmalige opslag (afslag)
  - Per lijnstuk: cumulatieve opslag (afslag)

17/03/2005

5

## Tariefdifferentiatie – Toedeling

- Zoeken van reismogelijkheden:
  - Vroeger: Substantieel slechtere reis werd altijd geschraapt
  - Met tariefdifferentiatie: Slechtere reis wordt alleen geschraapt als deze niet goedkoper is

17/03/2005

6

**Trans** Tariefdifferentiatie – Toedeling

- **Berekenen nut gevonden reismogelijkheden:**
  - Tarieven worden met behulp van VOT vertaald naar extra reistijd
  - Nut = Nut(rijtijd) + Tariefnut
  - Tariefnut = FactorTariefnut \* Tarief/VOT
  - Alle reismogelijkheden zonder opslag of afslag hebben zelfde tarief en dus zelfde tariefnut

17/03/2005 7

**Trans** Tariefdifferentiatie – Toedeling

- **Toedelen:**
  - Op basis van de gevonden reismogelijkheden en het berekende nut wordt toegeedeeld
  - Niet wezenlijk anders dan zonder tariefdifferentiatie, wel meer uitvoer

17/03/2005 8

**Trans** Tariefdifferentiatie – Uitvoer

- **Aangepaste verdeling van reizen tov 'oude' TRANS nav tariefdifferentiatie**
- **Per Baanvak, Station, Lijn, Lijnstuk, Halte en netwerk: omzet informatie beschikbaar**

17/03/2005 9

**Trans** Voorbeeld HSL-zuid

- **Twee toedelingen**
  - Huidige dienstregeling + HSL-zuid, zonder hogere tarieven;
  - Huidige dienstregeling + HSL-zuid, met hogere tarieven.
- **Verskil baanvakbelasting HSL-zuid: - 40%**

17/03/2005 10

**Trans** Voorbeeld HSL-zuid (2)  
Verskil aantal reizen per baanvak

17/03/2005 11

**Trans** Voorbeeld: Spits toeslag

- **Zeer drukke spitslijnen kunnen een toeslag krijgen, zodat topdrukke wordt afgewenteld op andere (minder drukke) lijnen;**
- **Voorbeeld: serie 800/900 Eindhoven – Utrecht: 2 Euro toeslag in spits;**
- **Effect: 25% minder reizen in 800/900 serie (vooral overloop naar 3500 serie).**

17/03/2005 12





## Effect Tariefdifferentiatie op vervoerprognoses

- Trans is een toedelingsmodel, geen prognosemodel;
- Maar, er is wel een koppeling Trans – Promise (prognosemodel NS). Trans levert 'Level of Service' Trein aan Promise.
- Door tariefdifferentiatie in Trans zijn ook betere prognoses met Promise te maken.

17/03/2005

13



## Vervolg Tariefdifferentiatie

- Nu wordt nog eenvoudig gerekend door hogere tarief middels VOT om te zetten in extra tijd.
- In de toekomst wellicht eigen 'tariefparameter'?
- Waarde parameter kan pas goed geschat worden door feitelijk gedrag na ingebruikname HSL-zuid te meten.

17/03/2005

14



## Stellingen:

1. Door tariefdifferentiatie toe te voegen aan TRANS is een nieuwe innovatieve stap gezet in de wereld van de OV-toedelingsmodellen.
2. Met het nieuwe TRANS ligt de weg voor NS open om serieus verregaande tariefdifferentiatie op het NS net te onderzoeken (en implementeren).

17/03/2005

15



## Vragen en Opmerkingen

- ...?
- ...?

17/03/2005

16