

DE WAARDERING VAN DE BETROUWBAARHEID VAN REISTIJD IN HET PERSONENVERVOER

Eric Kroes - RAND Europe

Platos Colloquium, Delft, 17 maart 2004



Context

- Baten van infrastructuur in OEI bepaald op basis van gemiddelde reistijd
- Maar betrouwbaarheid en punctualiteit worden steeds belangrijker
- RAND Europe voert verschillende onderzoeken uit op dit gebied
- Deze presentatie vooral gebaseerd op literatuurstudie uitgevoerd voor AVV



Doel en aanpak

- Welke definities worden gebruikt?
- Welke waarden van betrouwbaarheid zijn gevonden?
- Welke methoden gebruikt?
- Kunnen waarden in NL worden gebruikt?
- Welke lessen geleerd omtrent opname betrouwbaarheid in modellen?
- Aanpak: internationale literatuurstudie



Wat is betrouwbaarheid van reistijd?

- Betrouwbaarheid heeft te maken met de zekerheid en voorspelbaarheid van reistijden
- Bepalend is variatie in tijdstip van aankomst: spreiding van dag tot dag versus incidenten
- Gebrekkige betrouwbaarheid leidt tot:
 - Verloren tijd
 - Stress en gemiste afspraken
 - Noodzaak om veiligheidsmarges in te bouwen in reistijd

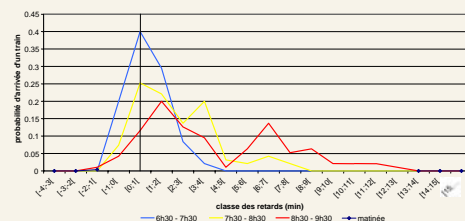


Hoe meten we de betrouwbaarheid van reistijd?

- Standaarddeviatie reistijd (tov. gemiddelde)
- Of: 80^e of 90^e percentiel min 50^e percentiel van de reistijdverdeling
- "schedule delay": minuten eerder/later dan gewenst



Hoe meten we de betrouwbaarheid van reistijd?

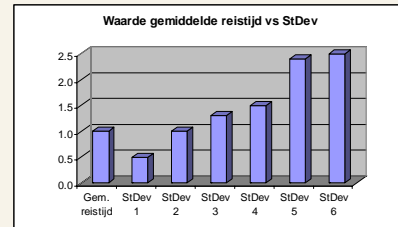


Hoe meten we de waarde van betrouwbaarheid?

- Analyses van feitelijk gedrag (*Revealed Preference*); in de praktijk zelden mogelijk
- Analyses van keuze-experimenten (*Stated Preference*) met betrouwbaarheid:
 - Kans op specifieke vertraging, of
 - Verdeling van reistijden tot bestemming samen met andere reiskenmerken:
 - Gemiddelde reistijd, of reiskosten
 - Comfort
 - Informatie



Wat weten we over de waardering?



Wat weten we over de waardering?

- Verdubbeling kans op vertraging gelijkwaardig aan 13 min extra reistijd (wo-we) of 20 min (za) in UK 1995
- Waarde 80^e-50^e percentiel 28 Euro/uur in USA 2001
- Waarde 1 minuut te laat aankomen gelijk aan 1-1,5 minuut reistijd in NL 2003



Wat weten we over de waardering?

- Betrouwbaarheid wordt algemeen gezien als belangrijk
- Maar er zijn geen representatieve landelijke monetaire waarderingen voor gebruik in KBA's
- Reizigers zijn meestal risico-mijdend
- Betrouwbaarheid (st.dev. reistijd) veelal belangrijker dan gemiddelde reistijd

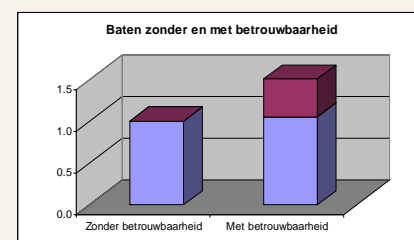


Hoe kunnen we betrouwbaarheid vergroten?

- Structureel capaciteitstekort > uitbreiden
- Exceptionele vraag: weer, evenementen, vakantie > vraagmanagement
- Verstoringen van verkeersafwikkeling: snelheidsverschillen, incidenten > verkeersbeheersing, incident management
- Gebrek aan route-alternatieven > ontwikkel netwerken met parallelle routes



Weglating betrouwbaarheid leidt tot onderschatting baten



Conclusies

- **Betrouwbaarheid IS belangrijk!**
- **Betrouwbaarheid dient te worden opgenomen in OEI**
- **Onderzoek nodig om representatieve Waarde van Betrouwbaarheid vast te stellen**
- **Methoden nodig om effect van projecten op betrouwbaarheid te kwantificeren**



Literatuurstudie

- **RAND Europe (2004): De waardering van kwaliteit en betrouwbaarheid in personen- en goederenvervoer; Rapport voor de Adviesdienst Verkeer en Vervoer.**

