

## De auto als sensor – ICT Onderweg

Giovanni Huisken (Capgemini)  
Johan Wyma (Provincie Utrecht)

UTRECHT ONDERWEG

## Doel van de presentatie

- Ervaringen delen
- Gedachten prikkelen
  - Gevolgen floating car data inwinning
    - Operationele modellen
    - Strategische modellen
    - ...

UTRECHT ONDERWEG

## Samen slimmer op weg

Mobilist	Reisinformatie	Bewerking data	data warehouse
<b>KEUZE</b> • VERVOERSKEUZE • ROUTE • TIJDSSTIP	<b>VERSTREKKEN</b> • NAVIGATIESYSTEMEN • INFORMATIE BOVEN EN LANGS DE WEG • INTERNET • RADIO/TV	<b>VERWERKEN</b> • INFORMATIE VOOR GEBRUIKERS • INFORMATIE VOOR NETWERK-MANAGERS (verkeersleiders)	<b>VERZAMELEN</b> • WIEFF • MEETSYSTEMEN LANGS DE WEG • INFO UIT DE AUTO • WEGWERKZAAMHEDEN • EVENEMENTEN

Mobilist levert data over: route, snelheid en tijdstip

1. De gebruiker in beeld
5. Verkeersmodellen voor de korte termijn
2. De auto als sensor
6. Wegonderhoud beter in beeld
3. Regionale Verkeersmanagement Centrale
7. Utrechts Data Warehouse
4. Incident Management Mobiel

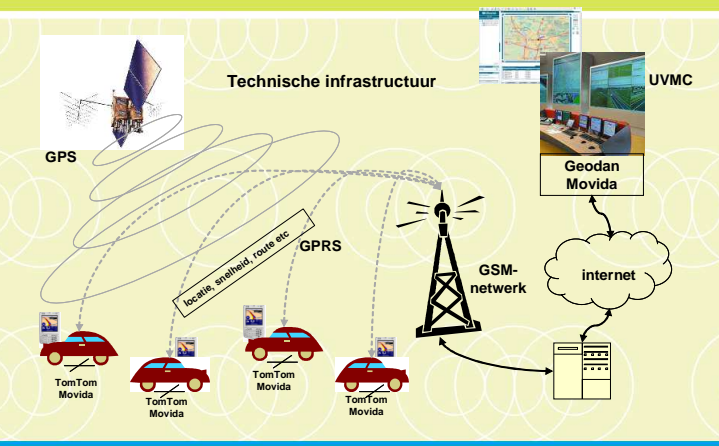
UTRECHT ONDERWEG

### De auto als sensor

- Doel: testen van tweeweg communicatie met weggebruiker
- Wat is meest geschikte in-car technologie?
- Welke technische obstakels kom je tegen?

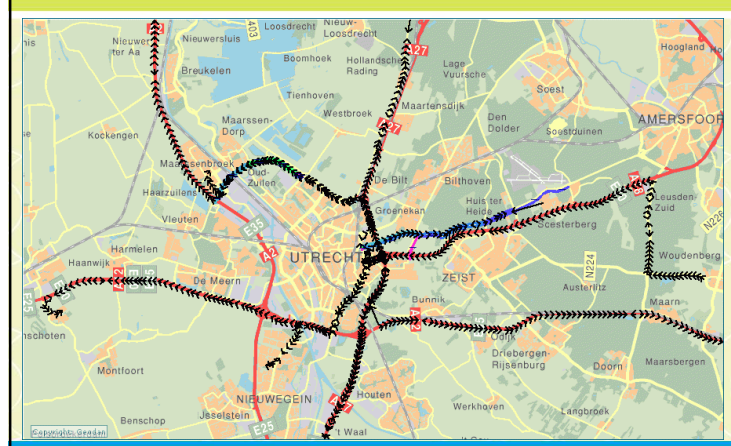
UTRECHT ONDERWEG

### De auto als sensor (floating car data)



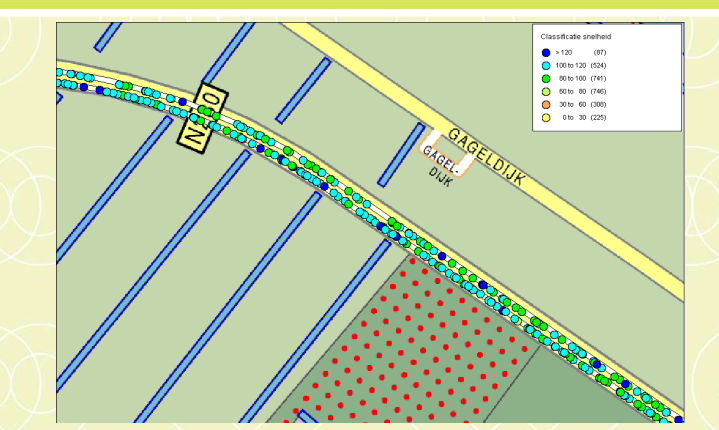
UTRECHT ONDERWEG

### Route overzicht



UTRECHT ONDERWEG

### Positie classificatie



UTRECHT ONDERWEG

### Route model vs werkelijke route



UTRECHT ONDERWEG

## Route model vs werkelijke route



UTRECHT ONDERWEG

## Gevolgen voor strategische modellen

- Database verrijken O/D matrices
  - Aanvulling op OVG / MON
- Routekeuze in toedelingstechnieken verbeteren
- Meer informatie over werkelijk gedrag
  - Speed-flow curves
  - Peak spreading
  - Gevoeligheid voor beprijzingmaatregelen
  - ...

UTRECHT ONDERWEG

## Gevolgen voor operationele modellen

- Actuele informatie voor BOSS-online achtige toepassingen
- Verkeer managen
- Meer informatie over werkelijk gedrag
  - Situatie afhankelijk
  - Dynamische O/D matrices komen ter beschikking
- Hoe kalibreren?
- ...

UTRECHT ONDERWEG

## Gevolgen voor niet-model toepassingen

- Mobilisten sturen op individueel niveau
- Verkeersveiligheid
  - ISA
  - "Black Box" (vgl. luchtvaart)
  - ...

UTRECHT ONDERWEG

## Mitsen en maren

- Privacy aspecten
- Data handling goed organiseren (hoeveelheid!)
- Eigendom issues data
- Koppeling route-motief niet één op één

UTRECHT ONDERWEG

## Uitdaging

- Voor overheid: mobilist overtuigen dat privacy ingeruild dient te worden voor vlotter reizen
- Meer ervaring opdoen met de auto als sensor
  - Proef A28/N237
- Ontwikkelen betere toedelingstechnieken / routekeuzealgoritmen

UTRECHT ONDERWEG