

# Hokjes vervagen in wetenschap

Om de drie jaar verzamelen ov-wetenschappers zich wereldwijd voor hun 'Conference on advanced systems of public transport'. CASPT was dit keer in Rotterdam. Na vier volle dagen en zo'n 130 presentaties staat één ding als een paal boven water: de ov-wetenschap kruipt uit haar traditionele hokjes.

GASTAUTEURS NIELS VAN OORT FOTO CHRIS PENNARTS

Meer dan 200 onderzoekers deelden in juli hun bevindingen met vervoerders, waaronder NS, HTM, RET en Qbuzz. Het fenomeen 'hybride ov' is bijvoorbeeld nadrukkelijk geland. Lag de focus traditioneel nog op de 'bovenkant' van de ov-markt (trein en hov), inmiddels wordt ook de 'onderkant' geanalyseerd en geoptimaliseerd. Belbussen, leenfietsen en deelauto's beginnen hun plaats te krijgen in de prognosemodellen die nu in de academische wereld snel worden doorontwikkeld. Maurice Unck, directeur communicatie en strategie bij NS, noemde in zijn bijdrage de komst van zelfrijdende voertuigen zelfs de belangrijkste ontwikkeling voor de ov-sector. De grens tussen collectief en individueel vervoer vervaagt snel.

## Reizigers

Unck riep de wetenschappers op kritisch te zijn op de waarde van onderzoek en toepassingen voor de reiziger. Dat pakten de deelnemers goed op. Meer kennis van de klanten op basis van smartcards liep daarbij als een rode draad door het congres. Zowel uit Noord- en Zuid-Amerika als Australië kwamen voorbeelden van beter ov (lijnen, dienstregeling en tarieven) op basis van datamining. In Chili bleek de historische data waardevol bij het terugdringen van zwartrijden. Overigens is de privacy-wetgeving in veel landen minder strikt dan in Nederland. Toekomstige reizigerspatronen komen in beeld door de combinatie van smartcarddata en traditionele modellen. Zo krijgen we inzicht in de effecten van verbeterd comfort en capaciteit. In veel verkeersmodellen

en maatschappelijke kosten-batenanalyses worden comfort en capaciteit nog steeds genegeerd. Ook kwamen inzichten in reizigersvoorkeuren in bijvoorbeeld (intercity-)bussen voorbij. Er is nog volop ruimte om de bus sexyer te maken, volgens onderzoekers van de universiteiten van Eindhoven en Hasselt. Aandacht voor de zitplaats is daarbij nummer één. Met name zakenreizigers betalen graag meer voor een zekere en comfortabele zitplaats.

Rotterdamse onderzoekers lieten zien hoe individuele reisinformatie steeds verfijnder wordt: op je app kun je naast de snelste verbinding binnenkort ook kiezen voor de meest robuuste route.

## Londen

Op het gebied van datagedreven ov-verbeteringen blijft Londen koploper. Naast nieuwe technieken om te betalen voor Underground en bus, blinkt Londen uit door state-of-the-art onderzoek en toepassingen op het gebied van data-inwinning en -analyse. Amerikaanse onderzoekers van MIT (Boston) worden door Transport for London ingevlogen om kennis te ontwikkelen vanuit alle enen en nullen die via smartcards, boordcomputers en camera's worden verzameld. Daarbij heeft de ov-autoriteit al inzicht in netwerkbrede verplaatsingen (van ritten naar reizen). Zo'n 25 procent van de reizen bestaat uit een combinatie van bus en rail.

## Regelmaat

In tegenstelling tot de ov-praktijk hebben wetenschappers inmiddels



de focus gericht op de reiziger. Geen enkele onderzoeker kijkt nog sec naar punctualiteit, maar zoekt naar mogelijkheden om de betrouwbaarheid voor de reiziger te vergroten. Dat kan door te sturen op regelmaat in plaats van punctualiteit of door slimme halteplaatsen te bepalen op basis van historische data. Iets meer rijtijd leidt vaak tot kortere en betrouwbaardere reistijden. Zweedse casestudies van busverkeer lieten bijvoorbeeld een 10 procent afname zien in reistijd van deur tot deur. Eerdere Delftse analyses kwamen al tot een potentiële reizigersgroei van 5 tot 15 procent. Ook in de spoorsector worden robuuste dienstregelingen gemeengoed. Voor heel Denemarken genereerden Vlaamse en Deense wetenschappers binnen 70 minuten een spoordienstregeling met 10 procent minder gemiste aansluitingen..

## Politieke factor

Belangrijkste bijdragen voor de ov-praktijk zijn de hulpmiddelen die

de wetenschap biedt, of dat nu een tool of een rekenregel is. Echter, zoals Deense wetenschappers opbiechtten: de politieke factor is moeilijk te modelleren. Interpretatie en duiding van al die data en tools blijven onmisbaar. Er ontstaat een nieuwe generatie ov-deskundigen, een die de laatste ict-ontwikkelingen zelf aanjaagt en zich de nieuwe mogelijkheden snel eigen maakt. Die nieuwkomers hebben daarnaast ook de ov-kennis, voor het beheren van een busstation tot het ontwerpen van een dienstregeling. Zij verlaten binnenkort de universiteiten en hogescholen. Laten we ze met open armen ontvangen.

Alle presentaties van het congres zijn te downloaden via: <http://www.caspt.org/>



Niels van Oort is assistant professor ov bij de TU Delft en werkt als adviseur bij Goudappel Coffeng. Hij promoveerde op betrouwbaar ov en gebruikt data om het ov te verbeteren.