

Bespreking

Niels van Oort (2011) *Service Reliability and Urban Public Transport Design*, Delft: Trail Thesis series

Wijnand Veeneman

Technische Universiteit Delft (TUD)¹

Wetenschappelijk onderzoek is eigenlijk simpel. Het is niets anders dan een zo eerlijk mogelijke systematische vergelijking. Hoe hangen twee dingen samen in verschillende situaties. Het is handig om aan het begin na te gaan wat eigenlijk al bekend is over die of soortgelijke samenhang. Sommige onderzoekers zoeken naar patronen in heel veel situaties, anderen in een paar. Sommigen houden het bij de twee dingen die samenhangen, anderen kijken naar veel meer. Soms vergelijk je dingen door te tellen, soms door te beschrijven. Soms beschrijf je wat je hebt ontdekt in sommen, soms in woorden. We gebruiken wat andere woorden, maar daar komt het wel op neer: onafhankelijke en afhankelijke variabele.

Niels van Oort is scherp in welke twee dingen hij in verschillende situaties heeft bekeken: betrouwbaarheid van de uitvoering enerzijds en het ontwerpen van lijndiensten in het openbaar vervoer anderzijds. Het ontwerpen van de lijndienst splitst hij uit naar vijf aspecten:

- hoe lang de lijn is,
- hoeveel rijtijd je plant,
- of chauffeurs vóór mogen lopen op de dienstregeling,

En specifiek voor de tram:

- hoe je twee op één stukje spoor plant,
- hoe een eindpunt is aangelegd (voor de tram).
- En allemaal verbindt hij ze met hoe betrouwbaar de dienstverlening is.

De studies zijn per aspect mooi. Het zijn modelstudies die goed laten zien hoe Van Oort in een model heeft geëxperimenteerd met veel verschillende situaties, op een manier die met echte bussen en trams nooit zou kunnen. Die situaties worden slim geselecteerd en goed beschreven. En daarmee kunnen we veel leren van de theoretische relatie tussen de vijf genoemde aspecten

¹ Jaffalaan 5, 2628BX, Delft, T: +31(0)15 2787754, E: w.w.veeneman@tudelft.nl

en de mogelijke betrouwbaarheid van de tram.

Toch gaan er wat mij betreft in het boek twee dingen minder goed. Als eerste lijkt Van Oort minder kritisch in hoeverre zijn modellen lijken op echte bussen en trams op een echte Koninginnegracht. Het voorlopen op de dienstregeling kan dat het best illustreren. Volgens Van Oort kan je de betrouwbaarheid vergroten door soms te vroeg te vertrekken. Dat toont zijn modelstudie aan. Als je 'betrouwbaar' ziet als het sommetje dat uitrekenen hoeveel trams gemiddeld afwijken van hun plan, dan kan dat. Als je op de halte Javastraat een passagier die net een te vroeg vertrekkende tram miste uitlegt dat dat betrouwbaarheid is, zal hij onbegrepen kijken. De modelstudies die Van Oort uitvoert kijken naar het rijden van trams en bussen als naar het schuiven van dozen. En daarmee illustreert hij de soms zwakke relatie tussen echte trams en de dozen in een model. En dat terwijl Van Oort wel aanraadt om minder voor de geplande vertrektijd te accelereren. Maar in de analyse kwamen geen echte reizigers voor.

En daarmee kom ik op mijn tweede punt: taal. Modelstudies zijn besluitvormingsinstrumenten: tools. Dat vraagt om prudente taal die de beslissers helpt te begrijpen hoe zij de uitkomsten moeten lezen. Van Oort gebruikt later in zijn boek veel "calculated" en "estimated". Voor modelstudies zijn dat de goede woorden. Maar op veel plekken in zijn boek gebruikt hij "is" en "actual" op als hij vertelt hoe dingen samenhangen in zijn model.

Modelstudies hebben voor- en nadelen. Het voordeel is dat je heel veel situaties met elkaar kan vergelijken in termen van elke variabele die je denkt te kunnen uitrekenen. Dat is fantastisch, want hoe meer je vergelijkt hoe beter je kan snappen hoe dingen met elkaar samenhangen. Het nadeel is dat hoe goed je de sommen ook maakt, de vraag blijft hoe goed je model echte trams op echte sporen met echte reizigers weerspiegelt. Meer kwalitatieve studies blijven heel dicht bij die trams en sporen en reizigers op de Koninginnegracht, maar dan kun je maar zeer beperkt situaties met elkaar vergelijken. Zoveel verandert er niet op de Koninginnegracht in vier jaar. Modelstudies zorgen dat je wel het model snapt, maar nog niet goed weet wat dat straks echt betekent. Van Oort is overtuigend in zijn modelstudies, maar de relatie naar de echte wereld heeft hij beperkt geëxploreerd. Daar had hij iets aan kunnen doen: kijken of de door hem gepropageerde aanpak met meer aandacht voor betrouwbaarheid in de planning betere betrouwbaarheid had opgeleverd op de echte Koninginnegracht, bijvoorbeeld.

Van Oort werkte naast het schrijven van zijn proefschrift bij HTM en leek in de ideale situatie om voorbij het model te gaan en de uitkomsten van het model naar de echte wereld te brengen. Hij had als geen ander de oude strategische en tactische planning en betrouwbaarheid van op de Koninginnegracht kunnen vergelijken met de nieuwe (op basis van zijn modelstudie opgestelde) strategische en tactische planning en betrouwbaarheid op de Koninginnegracht. Dat had de adviezen die uit de modelstudie kwamen een toetsing in de werkelijkheid kunnen bieden. Niet alleen aan de input, de modelschatting, maar ook in de output, de modelresultaten. Het is jammer dat we dat moeten missen.

Modellen zijn gevaarlijk in hun schoonheid. Je pikt twee dingen uit de werkelijkheid, abstraheert ze in sommen en kan hun samenhang daarna van alle kanten belichten. Of het nu klimaatonderzoek betreft of trams op de Koninginnegracht, het blijft zaak om te kijken of ingrepen die je doet op basis van de studie ook het resultaat bieden dat je op basis van de modelstudie mag verwachten. Validiteit gaat niet alleen om de input, maar ook om de uitkomsten. Of de abstractie die je maakte door van trams op de Koninginnegracht sommen te maken zo goed was dat de resultaten op basis van die sommen ook weer werken op de Koninginnegracht. Van Oort had de stap als geen ander kunnen maken. We zullen het voorlopig moeten missen.