

# **Kaders voor transportmodellen: 'Ja graag!' of 'Dat nooit!'?**

Jan Kiel – Panteia – j.kiel@panteia.nl

Rik van Grol – Significance – vangrol@significance.nl

**Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk  
13 en 14 oktober 2022, Utrecht**

## **Samenvatting**

De ontwikkeling van transportmodellen in Nederland heeft de afgelopen decennia geleid tot een brede waaier aan modeltechnieken, in- en uitvoereisen, toetsingscriteria, en processen rondom modelontwikkeling, modeltoepassingen, aanbestedingen en beheer en onderhoud. Pogingen om de transportmodellen meer op één lijn te brengen lijken eerder het tegenovergestelde teweeg te hebben gebracht. Toch stellen we ons de vraag of we niet alsnog meer lijn kunnen aanbrengen in de ontwikkeling van transportmodellen, waarbij het uitgangspunt is dat dit voor iedereen een win-win situatie moet zijn. In dit paper geven we een kort overzicht van de achtergrond van onze constatering en presenteren we de centrale vraag die we ons stellen over de ontwikkeling van transportmodellen. Via een kampvuursessie willen we met de deelnemers in gesprek gaan om te zien hoe zij hier over denken.

## **1. Inleiding**

De ontwikkeling van transportmodellen in Nederland heeft de afgelopen decennia geleid tot een brede waaier aan modeltechnieken, in- en uitvoereisen, toetsingscriteria, en processen rondom modelontwikkeling, modeltoepassingen, aanbestedingen en beheer en onderhoud. Pogingen om de transportmodellen meer op één lijn te brengen lijken eerder het tegenovergestelde teweeg te hebben gebracht. Toch stellen we ons de vraag of we niet alsnog meer lijn kunnen aanbrengen in de ontwikkeling van transportmodellen, waarbij het uitgangspunt is dat dit voor iedereen een win-win situatie moet zijn. In dit paper geven we een kort overzicht van de achtergrond van onze constatering en presenteren we de centrale vraag die we ons stellen over de ontwikkeling van transportmodellen.

## **2. Achtergrond ontwikkeling transportmodellen**

In Nederland zijn de afgelopen decennia diverse transportmodellen ontwikkeld. In de jaren '70 ontstonden de eerste modellen (zoals het Randstadmodel). Het betrof destijds vooral de klassieke 4-staps modellen met een trip-based benadering. Het LMS is in de jaren '80 ontstaan en was zijn tijd ver vooruit door gebruik te maken van een tour-based benadering. Met de komst van de PC werden in de jaren '80 en '90 steeds meer transportmodellen ontwikkeld en nam ook de ontwikkeling van ondersteunende verkeerskundige softwarepakketten een hoge vlucht. Denk daarbij aan pakketten als TRIPS, Tranplan, TransCad, MinuTP, TP+, Cube, Visum en Omnitrans.

Sinds de jaren '00 zijn de transportmodellen gemeengoed geworden bij het doorrekenen van vervoers- en verkeersbeleid. Er werden steeds meer modellen ingezet en ook steeds meer beleid doorgerekend met deze modellen. Niet alleen op nationaal niveau, maar ook internationaal, regionaal en lokaal. Deze ontwikkelingen waren niet alleen positief, ze leidden soms ook tot problemen. Bijvoorbeeld bij de vergelijking van resultaten voor hetzelfde gebied uit twee verschillende modellen. Voor een modelspecialist was het uitlegbaar dat de resultaten verschilden, maar voor een buitenstaander was dit onbegrijpelijk. Procesmatig werd de druk steeds groter om modelresultaten ook te kunnen reproduceren en om deze op een goede eenduidige manier te berekenen, te presenteren en te bewaren.

Sinds halverwege de jaren '00 zijn er diverse stappen ondernomen om bijvoorbeeld processen rondom transportmodellen beter in te richten. Denk aan het beheer en onderhoud van modellen, het toetsen van resultaten, en de onderlinge consistentie van modellen. Het LMS en NRM zijn voorbeelden waar beheer, onderhoud, toetsing en onderlinge consistentie tot in detail zijn doorgevoerd. Een initiatief als de PBMA is een poging om transportmodellen meer te stroomlijnen. Dit is verder uitgewerkt in de BBMA. Bij de BBMA is veel aandacht besteed aan het model, de data en de organisatie rondom het model.

Ondanks het feit dat er veel aandacht is voor afstemming van de transportmodellen lijkt het er op alsof er steeds minder afstemming tussen modellen is. Waar in de jaren 90 de waaier van modellen zich beperkte tot uni- versus multimodaal, trip- versus tour-based

en alles-of-niets versus capacity constraint is de waaier verbreed met activity-based modellering, microsimulatie, dynamische toedelingen, etc. Aan de invoerkant zijde is er nieuwe data beschikbaar, zoals chipkaart data, GSM data, bluetooth data, etc. Maar niet alleen technisch-inhoudelijk is afstemming wenselijk, ook procesmatig.

Bij technisch-inhoudelijke zaken kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het gezamenlijk opstellen van invoerdata voor modellen. Weliswaar maken we allemaal gebruik van enquêtes van het CBS of tellingen uit het NDW, maar voor zaken als sociaaleconomische gegevens is dat veel minder het geval. Ook voor netwerken zien we meerdere bronnen die als basis dienen voor modellen. Niet alleen het gebruik maar ook de verwerking van de data kan meer afgestemd worden. Het voordeel is dat dit kostenefficiënt is en we niet voortdurend opnieuw het wiel uitvinden.

Ook aan de uitvoerkant van modellen kunnen zaken meer op elkaar worden afgestemd. Denk bijvoorbeeld aan de analyses. Analyses zijn deels afhankelijk van de vraag van de opdrachtgever, maar deels zijn de analyses standaard zonder dat we dat hebben afgestemd. Denk bijvoorbeeld aan het maken van IC-plots of het aangeven van de aandelen van vervoerwijken. Ook bij de presentatie van de uitvoer kan een wereld gewonnen worden. Nu zien we bij kaartmateriaal vaak verschillende klassenindelingen: moeten we IC's splitsen naar 0.7-0.8, 0.8-0.9, 0.9-1.0 of 0.70-0.85, 0.85-1.00. Het zijn simpele voorbeelden maar het maakt vergelijken van resultaten lastig evenals het interpreteren van de resultaten.

Ook procesmatig kan er veel meer afgestemd worden. Zaken als beheer en onderhoud, afstemming met andere modellen of aanbestedingen. Beheer en onderhoud is een onderwerp waar men vaak weinig aandacht aan besteedt. Terwijl het erg belangrijk is. Immers, bij een goed beheer en onderhoud kunnen modellen sneller worden geactualiseerd en is reproductie van resultaten goed mogelijk. Ook afstemming met andere modellen vindt nog te weinig plaats. Pogingen waren er wel, maar ze verzandden vaak. Bij aanbestedingen is er voorts een proces vooraf nodig waarin men zich uiteenlopende vragen stelt. Welke software gaan we gebruiken? Welke modeltechniek? Welke invoer? Meer afstemming kan dergelijke zaken efficiënter maken.

Om kort te gaan, de afgelopen decennia zijn er steeds meer transportmodellen ontwikkeld. De ontwikkelingen staan niet stil, ook vandaag de dag worden steeds geavanceerdere invoer, methoden en software gebruikt voor het ontwikkelen van modellen. Ook procesmatig zijn er uiteenlopende ontwikkelingen geweest die hebben geleid tot meer aandacht voor beheer, onderhoud, afstemming, en aanbestedingen. Toch kan het gevoel niet worden weggenomen dat het modellandschap steeds meer versnipperd. In plaats van convergentie lijkt er eerder sprake van divergentie.

### 3. De vraag

De centrale vraag die wij ons stellen is:

*Moeten we niet meer lijn aanbrengen in het ontwikkelen en toepassen van modellen in brede zin. In hoeverre is een vorm van standaardisatie van onderdelen gewenst of zelfs broodnodig?*

Met het stellen van deze vraag willen we een poging ondernemen om via een kampvuursessie de vraag te beantwoorden. We willen nadrukkelijk geen keurslijf in het leven roepen waar allerlei modeltechnieken, software en dergelijke aan moeten voldoen. We zijn meer op zoek naar kaders waarbinnen modellen worden ontwikkeld en toegepast. En als dergelijke kaders wenselijk of nodig worden geacht, wie daar dan de verantwoordelijkheid voor neemt.

We zien zelf een aantal voordelen van het maken van kaders:

1. Een standaard set van sociaaleconomische data voor het basisjaar biedt ontwikkelaars en opdrachtgevers de mogelijkheid om hier gebruik van te maken zonder dat dit voor elk model opnieuw moet worden opgesteld.
2. Kaders voor toetsing van modelresultaten maakt dat deze sneller en beter geïnterpreteerd kunnen worden, ook door buitenstaanders.
3. Kaders voor het gebruik van modelresultaten in vervolgstudies voor emissies of kosten-baten analyses. Wat is nodig en hoe maken we de uitvoer met een standaard werkwijze?
4. Kaders voor beheer en onderhoud kan betekenen dat deze aan minimum voorwaarden moet voldoen. Dit is handig voor zowel opdrachtgever als opdrachtnemer, omdat dan bij uitlevering of intake duidelijk is wat afspraken hierover zijn.
5. Kaders voor aanbestedingen kunnen er toe leiden dat deze sneller en efficiënter in de markt kunnen worden gezet. Bijvoorbeeld door te verwijzen naar kaders of invoerdatasets die al beschikbaar zijn.

Voor wie is dit nu van belang? We denken dat het van belang is voor ieder die actief is in het veld van het ontwikkelen, toepassen en gebruiken van transportmodellen, maar ook de buitenstaander die de resultaten uit de transportwereld moet kunnen begrijpen. Door standaardisatie kunnen kosten bespaard worden bij het formuleren van uitvragen, het opstellen en beoordelen van offertes, bij de uitvoering van projecten, maar ook bij de interpretatie van de resultaten, de kosten van rapportage/documentatie.

Tijdens de kampvuursessie willen we dit verder bespreken om te zien of er de wil en de wens is om dit verder uit te werken.