

## Opinie

### Kritisch over modellen

Keypoint adviseurs zijn altijd kritisch over de toepassing van een verkeersmodel en het maken van modelberekeningen.

Waarom deze kritische houding? En wat vinden anderen?

Het voorspellen van toekomstige auto-intensiteiten is afhankelijk van heel veel parameters, van menselijk gedrag en van goed rekentuig. Met het beschikbare rekentuig verliezen de uitkomsten van modelberekeningen hun transparantie en begrijpelijkheid. Daarnaast wordt de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid zelden tot nooit expliciet aangegeven.

Kritisch nadenken alvorens een model te draaien is daarom ons devies. Vooraf willen we weten voor welk doel de toekomst inzichtelijk moet worden gemaakt? Vervolgens vragen we ons af welk middel hiervoor het meest geëigend is. Soms zal een berekening met een verkeersmodel dan het in te zetten instrument zijn. Maar soms ook niet....

Als een verkeersmodel wordt ingezet, pleit Keypoint ervoor om te beginnen met een transparante (politieke) discussie, waarin overeenstemming wordt bereikt over de te maken aannames. Deze dienen voor alle partijen helder, logisch en begrijpelijk te zijn.

Als er modelberekeningen moeten worden gemaakt werkt Keypoint met een eenvoudig en transparant model Mobi Surround<sup>1</sup>. Dit model is in samenwerking met de Universiteit Twente ontwikkeld.

Helder en transparant. Voor veel modelberekeningen ligt de kracht in de eenvoud! Waarbij we liever de onzekerheden in de uitkomst benoemen dan een schijnnaauwkeurigheid te pretenderen.

### Staat Keypoint alleen in die kritische houding?

*Vaste kamercommissie V&W*

In 2007 en 2008 is eindelijk de discussie over de toepasbaarheid en betrouwbaarheid van modelberekeningen op landelijk niveau gevoerd.

---

<sup>1</sup> Woon-werkverkeer berekenen op een bierviltje: Mobi Surround Quick Scan, een snelschatter van verkeersstromen. Verkeerskunde, Vol 57 (2006), No 2, Pagina 28-33

Mede naar aanleiding van de kritiek over modelberekeningen voor de A4 en A74<sup>2</sup> is er een hoorzitting georganiseerd door de Vaste Commissie van Verkeer en Waterstaat van de 2<sup>e</sup> Kamer<sup>3 4</sup>. Enkele frasen uit het verslag van de hoorzitting:

- 'Veel deskundigen geven aan dat de uitkomsten van de modellen een grote mate van onzekerheid vertonen.'
- 'Versimpelen van de modellen vergroot de betrouwbaarheid. Voor het onderliggend wegennet zijn de modellen onbetrouwbaar.'
- 'Door gebrek aan transparantie en de gecompliceerdheid zijn fouten niet te achterhalen.'

### Milieu defensie

Dr. Roland Kager (Milieudefensie) beschrijft 5 mythes over verkeersmodellen<sup>5</sup>. Kern van zijn betoog is dat verkeersmodellen niet voorspellen hoeveel verkeer er in de toekomst zal zijn. De toekomstige hoeveelheid verkeer moet worden ingevoerd in het model. Het is geen uitkomst van het model!

Bovendien is in de meeste gevallen volstrekt onduidelijk met welke methodiek de verkeersvraag is bepaald en welke aannames zijn gehanteerd. Een publieke discussie is dus niet mogelijk. En wat is de kwaliteit van het model zelf? Het model wordt niet steeds verbeterd op basis van 'toetsing door falsificatie'. De ontwikkeling van de verkeersmodellen is volgens Kager de afgelopen 20 jaar volledig gemarginaliseerd.

Zijn verkeersmodellen het beste wat we hebben? Ja en neen. Alleen als het de bedoeling is om een scenario door te rekenen zijn verkeersmodellen prima inzetbaar, volgens Kager. Bijvoorbeeld als de verkeersvraag bekend is en als redelijk constant wordt beschouwd. Zoals bij operationeel wegbeheer. Maar voor (strategische) infrastructuurplanning zijn de huidige verkeersmodellen nauwelijks tot niet inzetbaar.

---

<sup>2</sup> *Rekenfouten A4 en A74*. Onderzoeks- en verificatiebureau Staf van de commissie van Rijksuitgaven, In opdracht van de vaste commissie voor Verkeer en Waterstaat, 17 oktober 2007. (<http://parlis.nl/pdf/bijlagen/BLG13701.pdf>)

<sup>3</sup> *Hoorzitting Verkeersmodellen door de Vaste Commissie van Verkeer en Waterstaat van de 2e Kamer*. H. de Leeuw, verslag van 12 maart 2008. (<http://www.stichtingduurzamea12.nl/documents/parlement%20e%20kamer%202008-03-12%20hoorzitting%20vaste%20cie%20V&W%20verkeersmodellen%20kort%20verslag%20Hans.doc>)

<sup>4</sup> *Antwoord op schriftelijke kamervragen bij AO verkeersmodellen*, Camiel Eurlings, Minister van Verkeer en Waterstaat, 9 mei 2008, kamerstuk 29283-48. ([http://www.verkeerenwaterstaat.nl/Images/20084201\\_tcm195-220032.pdf](http://www.verkeerenwaterstaat.nl/Images/20084201_tcm195-220032.pdf))

<sup>5</sup> *Vijf mythes over verkeersmodellen*. Informatieblad Milieudefensie, november 2007 (<http://www.milieudefensie.nl/verkeer/publicaties/infobladen/verkeersmodellen.pdf>)

## De politiek

Professor Van Maarseveen ( Universiteit Twente) vindt dat de politiek betrokken moet worden bij de keuze van de input, want juist die is vaak fout. Volgens Vermeij (PvdA) dienen er omgevingsscenario's te worden gebruikt. Professor Immers van TNO stelt dat er geen betrouwbare input-vraag modellen zijn.

## Keypoint

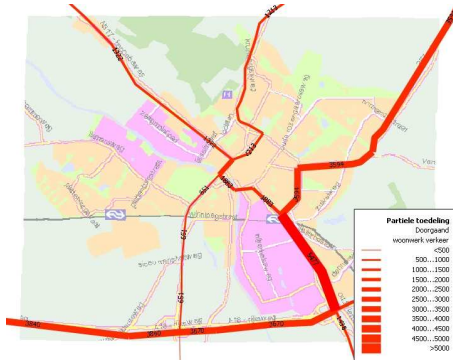
Bovenstaande expertmeningen hebben ertoe geleid dat Keypoint adviseurs met u de discussie aangaan voordat u gecompliceerde modelberekeningen wilt gaan maken. Wij helpen u graag en ook wij kunnen daarvoor een model inzetten. Maar wij schieten niet met een kanon op een mug. U wilt dat toch ook niet doen?

## In vijf stappen naar de toekomst

Keypoint kiest daarom voor het volgende 5 stappenplan:

1. Maak gebruik van reeds beschikbare cijfers;  
Maak in de eerste plaats gebruik van feitelijke gegevens over de huidige situatie (auto-intensiteit, aandeel doorgaand verkeer etc.) en ervaringscijfers van vergelijkbare projecten. Hoe graag u het ook wilt, vrijwel geen enkel project is uniek! Dergelijke ervaringscijfers bieden wel houvast bij het inschatten van de effecten, zeker als dat door ervaringsdeskundigen en professionals wordt gedaan.
2. Beperk het aantal variabelen sterk;  
In de praktijk blijkt dat er maar een beperkt aantal variabelen (draaiknoppen) zijn die een significante invloed hebben op de uitkomst. Alle overige variabelen vertroebelen de discussie en leiden slechts tot beperkte suboptimalisatie.
3. Maak aannames expliciet;  
door het aantal variabelen te beperken, beperkt de discussie zich tot het kernvraagstuk. Belangrijk is om in de discussie de gedane aannames helder te formuleren en deze continu te toetsen op validiteit. Juist over deze aannames zal de discussie gevoerd moeten worden.
4. Voer de discussie daar waar die moet worden gevoerd. Op politiek niveau;  
Aannames zijn noodzakelijk, maar ook afhankelijk van toekomstverwachtingen. Toekomstverwachtingen zijn veelal weer gebaseerd op iemands levensvisie en dus sterk persoonlijk. Door publiekelijk een open en transparante discussie te voeren over de aannames wordt helder wat wordt berekend en voorspeld, en kan de burger in de discussie worden betrokken. Dit draagt zeker bij aan een betere geloofwaardigheid van bestuur en politiek richting de burger.
5. Voer de modelberekeningen uit, bijvoorbeeld met de Mobi Surround Quickscan.





### Mobi Surround

Keypoint heeft, samen met de Universiteit Twente, een betrouwbaar alternatief ontwikkeld voor het tijdrovende, ingewikkelde verkeersmodel. Met dit model wordt de relatie tussen herkomst en bestemming van verkeersstromen geschat. Met dit nieuwe instrument, de Mobi Surround Quickscan, kunnen we u sneller en goedkoper adviseren bij uw vragen over verkeersstromen. Zo kan eenvoudig inzicht worden verkregen in verkeersrelaties op het netwerk, en kunnen gevolgen van nieuwe ontwikkelingen,