

**Governance Verkeersmodellen:
Uitdagingen voor de toekomst**

-een discussiepaper-

Merijn Martens
Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid
merijn.martens@minvenw.nl

Mig de Jong
Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid & TU Delft
mig.de.jong@minvenw.nl & m.dejong@tudelft.nl

**Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk
19 en 20 november 2009, Antwerpen**

**Governance Verkeersmodellen:
Uitdagingen voor de toekomst**

-een discussiepaper-

Het maken van een verkeersmodel is iets heel anders dan het maken van beleid. Het zijn dan ook twee gescheiden werelden en het lukt slechts enkelen om heen en weer te pendelen. Een recept voor onbegrip en onvrede.

Het gebruik van verkeersmodellen in beleidsprocessen gaat dan ook niet zonder meer goed. De problemen met verkeersmodellen zijn echter niet alleen het gevolg van inadequate verkeersmodellen. De problemen kunnen ook het gevolg zijn van verkeerd gebruik van verkeersmodellen, bijvoorbeeld doordat men te hoge verwachtingen heeft van wat een model kan of doordat men de beschikbare modellen op het verkeerde moment voor het verkeerde vraagstuk gebruikt.

In dit discussiepaper wordt verkend welke problemen er zijn met verkeersmodellen en wat de mogelijke uitdagingen zijn voor de toekomst. Hierbij wordt niet alleen gekeken naar modelontwikkeling maar ook naar de rol van rekenen in het beleidsproces, naar de procesafspraken rond modelgebruik en kwaliteitscontrole en naar de verdeling van de verantwoordelijkheden en middelen tussen organisaties.

De aanname is dat een belangrijk deel van het probleem en oplossing niet bij de technische kant van verkeersmodellen zit, maar bij de governance van modelstudies. De verantwoordelijkheden rond aansturing, beheer, uitvoering en toetsing van modelontwikkeling en modeltoepassingen zijn onduidelijk en gefragmenteerd. Samenwerking en afstemming tussen Rijk en lagere overheden rond verkeersmodellen is gebrekkig en ad hoc.

Het paper eindigt met discussiepunten voor elk van de drie geïdentificeerde uitdagingen voor de ontwikkeling en governance van het modelinstrumentarium.

1. Inleiding

De laatste jaren zijn er steeds meer problemen bij het gebruik van verkeersmodellen in beleidsprocessen. Het tracébesluit A4 Burgerveen-Leiden is vernietigd door de Raad van State in 2007 door onduidelijkheid over de robuustheid van gebruikte modellen (Van Nes et al., 2008). Verderop sneuvelde ook de A4 Delft-Schiedam en de A74 (Bakker et al., 2007).

Verkeersmodellen worden steeds belangrijker door allerlei toepassingen: kosten-batenanalyses, congestieberekeningen, fijnstofconcentraties, CO₂-uitstoot en milieu-effectrapportages (Te Brömmelstroet, 2008). Verkeersmodellen zijn hierom steeds veelzijdiger en nauwkeuriger maar ook complexer geworden. Hierdoor zijn verkeersmodellen in de perceptie van veel beleidsmedewerkers, bestuurders en politici een *black box* geworden, ze zijn ontoegankelijk voor iedereen, behalve experts (Annema & De Jong, 2008). En als je niet weet hoe iets werkt, dan weet je ook niet wat je er van verwachten mag. Vaak zijn de verwachtingen van wat een verkeersmodel kan te hoog. Men verwacht vaak dat verkeersmodellen in zeer korte tijd, uiterst preciese en betrouwbare prognoses kan maken en gaat voorbij aan de onzekerheid die inherent is aan het maken van toekomstvoorspellingen.

Al in de jaren zeventig werd er geroepen dat de steeds complexere modellen niet zonder meer aansluiten bij de behoeften van beleidsmakers en dat er simpelere methoden zijn om hetzelfde resultaat te bereiken (Lee, 1973). Toch is de ontwikkeling en ook het gebruik van verkeer- en vervoersmodellen in de beleidspraktijk sterk toegenomen. De voordelen wogen blijkbaar zwaarder dan de nadelen.

Onderzoeksvraag

De problemen met verkeersmodellen zijn niet alleen het gevolg van inadequaat verkeersmodellen. De problemen kunnen ook het gevolg zijn van verkeerd gebruik van verkeersmodellen, bijvoorbeeld doordat men te hoge verwachtingen heeft van wat een model kan of doordat men de beschikbare modellen op het verkeerde moment voor het verkeerde vraagstuk gebruikt. De vraag die centraal staat in dit paper is daarom niet hoe moeten verkeersmodellen veranderen om beter aan te sluiten aan de beleidsbehoefte maar: *wat moet er ten aanzien van het gebruik van verkeersmodellen veranderen om de kwaliteit van verkeerskundige analyses beter te laten aansluiten aan de behoeften in beleidsprocessen?*

Doel paper en methode

Dit is een discussiepaper. Het paper brengt de problemen en wensen rond modellen in kaart en formuleert enkele uitdagingen voor de ontwikkeling van het modelinstrumentarium en voor het gebruik van modellen in beleidsprocessen.

Dit paper is geschreven in het kader van een KiM studie naar de governance van verkeersmodellen. Voor deze studie zijn de problemen en wensen rond verkeersmodellen en de governance van deze modellen in kaart gebracht, onder andere interviews te houden met beleidsmedewerkers van het ministerie V&W. Op basis van deze analyse zijn uitdagingen voor de toekomst geformuleerd. Tijdens het schrijven van dit paper was het onderzoek nog in volle gang. In dit paper worden daarom tussenresultaten

gepresenteerd met als doel deze te bediscussiëren. Tijdens de presentatie op het CVS zal de laatste stand van zaken over de voortgang van de studie worden toegelicht.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 en 3 wordt eerst de ontwikkeling van verkeersmodellen respectievelijk de governance van verkeersmodellen besproken. Vervolgens is in hoofdstuk 4 aangegeven wat gebruikers van modellen vragen. Hieruit komen in hoofdstuk 5 een drietal uitdagingen voor het toekomstige gebruik van modellen in het beleidsproces.

2. Ontwikkeling van transportmodellen

Voor het maken van transportbeleid bestaat behoefte aan kwantitatieve analyses. Tegelijkertijd zijn er verschillende problemen bij het uitvoeren van die analyses. In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe modellen zich in de loop der jaren hebben ontwikkeld en welke rol zij zijn gaan spelen bij beleidsontwikkeling en besluitvorming en worden de problemen en oorzaken en gevolgen van deze problemen besproken.

2.1 De periode 1970-2005

Het traditionele vier-staps verkeersmodel is ontwikkeld in de jaren '50 in de Verenigde Staten. Pas in de jaren '60 en '70 is men ook in West-Europa begonnen met het ontwikkelen en gebruiken van verkeersmodellen.

Door technologische ontwikkeling nam gedurende de jaren '80 en later in de jaren '90 het aantal modellen toe. Deze modellen werden steeds groter, ingewikkelder en veelzijdiger. Het vertrouwen in de modellen nam sterk toe. De complexiteit leidde er echter wel toe dat de modellen moeilijk toegankelijk werden voor buitenstaanders. Alleen voor experts werd het mogelijk om volledig inzicht te krijgen in wat er precies berekend werd, hoe dit gebeurde en waarom de uitkomsten waren zoals ze waren. Modellen werden steeds meer een *black box*.

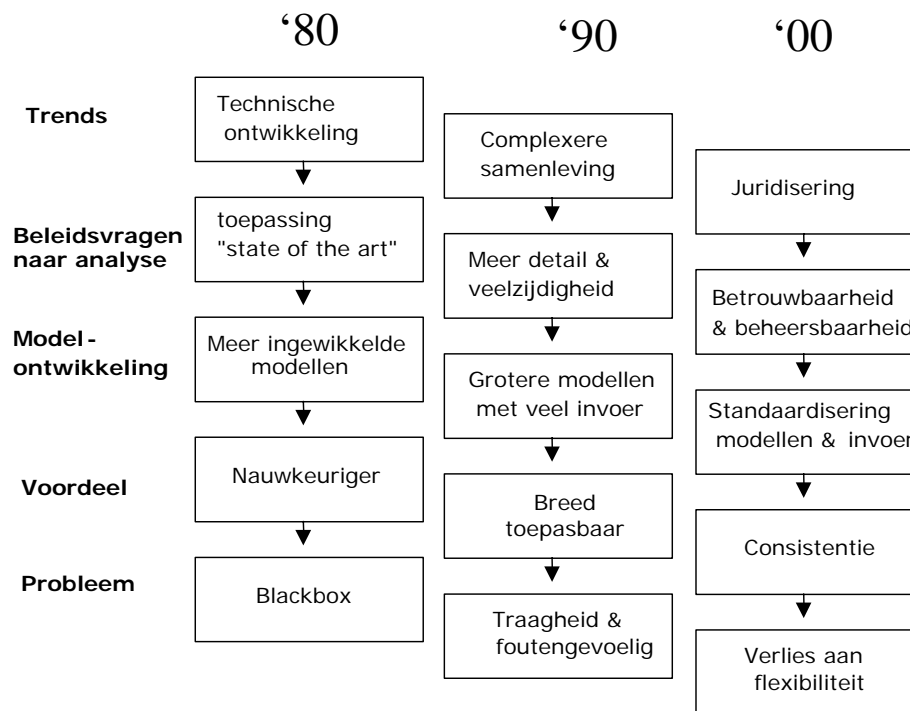
Gedurende de jaren '90 werd het verkeersbeleid steeds complexer. Het ging niet alleen meer om aanleg van nieuwe infrastructuur. Andere beleidsinstrumenten werden belangrijker, zoals gedragsbeïnvloeding en het benutten en beprijzen van bestaande infrastructuur. Om maatregelen in het kader van verkeersmanagement te kunnen analyseren ontstonden er nieuwe typen modellen die beter in staat zijn om het gedrag van reizigers op microniveau te modelleren (bijvoorbeeld op een weefvak). Momenteel is het gebruik van het NRM, een statisch prognosemodel van RWS, verplicht voor alle MIRT-projecten. Door het stellen van een dergelijke standaard is het ten eerste gemakkelijker om projecten met elkaar te vergelijken en is ten tweede de kwaliteit van modelstudies gewaarborgd. Toch wordt door de meeste regionale directies van RWS ook gewerkt met dynamische modellen, met name ten behoeve van ontwerpvragestukken. Hoewel de afgelopen jaren wel is geëxperimenteerd met het gebruik van dynamische modellen ten behoeve van kosten-baten analyses zoals voor de planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere en voor de Rijnlandroute (Leiden-Katwijk), is men tot nu toe nog zeer terughoudend in het gebruik van andere modellen dan het NRM om kosten en baten van projecten door te rekenen. Hoewel dynamische modellen in principe beter geschikt zijn

om congestie te modelleren, leidt de complexiteit van microsимулатie al gauw tot problemen bij het interpreteren van de modeluitvoer (Lindsey & Verhoef, 2000).

Vanaf het jaar 2000 kregen modeluitkomsten een steeds belangrijkere rol bij besluitvorming en door introductie van normen in wetgeving (zoals de Europese luchtkwaliteitsnormen) kregen modeluitkomsten soms zelfs een allesbepalende rol. Deze juridisering heeft er toe geleid dat Rijkswaterstaat (RWS) vanaf 2004 is begonnen met het standaardiseren en uniform maken van haar modellen. Dit geldt met name voor de regionale modellen (NRM) die gebruikt worden voor MIRT-verkenningen en -planstudies¹. Hierdoor zijn modeluitkomsten consistenter geworden maar zijn modellen tegelijkertijd minder flexibel geworden. Modellen kunnen niet meer op maat worden gemaakt voor bepaalde toepassingen en nieuwe invoerdata (bijvoorbeeld nieuwe gegevens over werkgelegenheids groei) kunnen niet direct gebruikt worden. Ook is het nog onzeker of de standaardisatie en uniformering tot de gewenste effecten leidt. Door de toegenomen complexiteit (met name in het proces) zou de beheersbaarheid wel eens onder druk komen te staan. Ook is het proces minder flexibel geworden door strikte regels en is er minder aandacht voor innovatie.

In figuur 1 zijn de belangrijkste problemen en oorzaken in beeld gebracht. Drie fundamentele trends hebben de rol van kwantitatieve analyse bij beleidsontwikkeling en uitvoering veranderd. Modelspecialisten hebben geprobeerd zo goed mogelijk antwoord te geven op de vragen van potentiële modelgebruikers. Dit heeft specifieke voordelen gehad, maar ook geleid tot nieuwe problemen. Elk van deze beleidsvragen, modelontwikkelingen, voordelen en problemen stelt specifieke eisen aan de governance van de ontwikkeling en het gebruik van modellen.

¹ Bij modelstudies in het openbaar vervoer speelt standaardisering van modellen en modelinvoer nog veel minder. Zowel de modelkeuze als de invoerdata wordt per project vastgesteld in overleg met de betrokken instanties. Dit zou kunnen komen doordat de verantwoordelijkheid voor openbaar vervoer door de tendens van decentralisatie en liberalisering in de jaren '90 verdeeld is over vele partijen.



Figuur 1. De ontwikkeling van verkeersmodellen in de periode 1970-2008

2.2 Recentelijk

In de laatste jaren zijn er een aantal belangrijke beleidsontwikkelingen die implicaties hebben voor de ontwikkeling en toepassing van verkeersmodellen.

Ten eerste staat door het rapport van de commissie Elverding (2008) de verbetering en versnelling van besluitvorming rond infrastructuur hoog op de agenda. Een van de aanbevelingen van de commissie Elverding is dat er anders om moet worden gegaan met prognosemodellen en het rekenen aan infrastructuur in het algemeen. Modellen leiden nu te vaak onnodig tot vertraging in het proces. Dit komt doordat er onnodig veel wordt gerekend. Modellen zijn onnodig complex en daardoor tijdrovend. Ook zijn modellen niet transparant waardoor het interpreteren veel tijd kost, zeker als de modelresultaten contra-intuïtief zijn. Er is een behoefte aan eenvoudiger rekenen wat vervolgens in het plan van aanpak Sneller en Beter is aangescherpt door de nadruk te leggen op zinvolle effectbepaling.

Ten tweede staat sinds de Nota Mobiliteit (2004) en de Mobiliteitsaanpak (2008) van het ministerie van Verkeer en Waterstaat samenwerken, en met name gebiedsgerichte samenwerking, centraal. Modelstudies zullen steeds vaker een samenwerking zijn van Rijk en lagere overheden waardoor er meerdere modellen naast elkaar worden gebruikt. Omdat modellen in het verleden grotendeels binnen aparte organisaties zijn ontwikkeld, verschilt de kwaliteit van modellen sterk. Dit leidt tot inconsistenties tussen de verschillende de modelresultaten en wantrouwen over de kwaliteit van modelberekeningen. Het lijkt daarom logisch om eens na te denken over de vraag of het mogelijk is om meer consensus te bereiken rond het gebruik van modellen (welke

modellen waarvoor gebruikt moeten worden en hoe). Ook zou het wellicht goed zijn als modellen beter op elkaar aan worden gesloten, onder andere wat betreft invoerdata en modeltechnieken.

Ten derde is er een groeiende onvrede over de mate waarin modellen in staat zijn in te springen op nieuwe beleidsvragen, zowel inhoudelijk als procesmatig. Een belangrijke oorzaak hiervan is de tendens tot standaardisering en uniformering van de RWS-modellen ten behoeve van operationele processen. Hoewel hierdoor deze modellen beter geschikt worden voor hun belangrijkste toepassing, het onderbouwen van MIRT-besluitvorming, worden deze modellen minder geschikt en lastiger te hanteren voor andere toepassingen, zoals bij de meer verkennende strategische beleidsontwikkeling. Een mogelijke uitdaging voor modelleers is daarom het ontwikkelen van een modelinstrumentarium dat flexibeler is en gemakkelijk maatwerk toelaat, zonder dat er inconsistenties worden geïntroduceerd waardoor bij twee modellen met heel verschillende uitkomsten komen voor hetzelfde vraagstuk.

2. Ontwikkeling van de 'governance' van verkeersmodellen

De Nederlandse commissie-Peters stelde in 1997 dat governance gaat over besturen en beheersen, over verantwoordelijkheid en zeggenschap en over verantwoording en toezicht.

Terwijl in het verleden alle activiteiten werden gedaan door een kleine groep wetenschappers is dit veranderd in de jaren '90 (Kiel, 2008). Gedurende de jaren '90 werden er steeds meer modellen ontwikkeld, voor steeds meer verschillende gebruikers. Consultants, TNO en de universiteiten ontwikkelden en vermarkten allerlei modellen. Omdat er meer en betere modellen beschikbaar was werd er ook steeds meer gebruik van gemaakt. Naast het Rijk gingen ook gemeenten, stadsregio's en provincies hun eigen modellen ontwikkelen en gebruiken.

Doordat er verschillende partijen betrokken raakten is ook de organisatiestructuur van modelstudies complexer geworden. Niet langer konden wetenschappers zelf bepalen wat voor model er moest komen (sturing), zelf het projectmanagement doen (projectbeheer), zelf de uitvoering doen (modelruns) en ook zelf de kwaliteitscontrole uitvoeren (toetsen). De sturing van modelstudies werd vraaggestuurd en dus kregen gebruikers een rol in het proces. Het projectbeheer werd veel complexer en meer bestuurlijk en dus kregen projectmanagers en beleidsmedewerkers een rol in het proces. Het uitvoeren werd routinematiger en dus kregen marktpartijen een rol in het proces. Er moet steeds meer getoetst worden aan normen en standaarden en dus kregen beleidsmedewerkers en juristen een grotere rol.

3.1 Beheer

De organisatie van modelstudies is sectoraal en verschilt per modaliteit. Voor het hoofdwegennet wordt vooral het NRM gebruikt, beheerd door Rijkswaterstaat, waarbij de uitvoering wordt uitbesteed aan marktpartijen. Spoorprojecten worden door NS en ProRail in eigen beheer doorgerekend. Bij het doorrekenen van regionaal openbaar vervoer worden de modellen regionaal ontwikkeld en beheerd, meestal krijgen marktpartijen

hiertoe de opdracht. Integrale studies worden vaak gedaan met het LMS, beheerd binnen RWS.

3.2 Sturing

Het aansturen van modelontwikkeling is lastig omdat een model vaak gebruikt wordt voor verschillende doeleinden, waardoor er verschillende, soms tegenstrijdige, eisen aan een model gesteld. Waar prioriteiten worden gelegd en wie hiertoe besluit is vaak onduidelijk. De incrementele groei van modellen wordt hoofdzakelijk beïnvloed door de kortetermijnbehoeften van de belangrijkste gebruiker. Zo is er expliciet voor gekozen om het NRM te optimaliseren op basis van de behoeften van Rijkswaterstaat en niet op de behoeften van andere gebruikers zoals de beleidsdirecties, gemeenten, stadsregio's en provincies (deze zijn overigens wel betrokken bij de ontwikkeling van het NRM). Een langetermijnvisie en plan van aanpak die modelontwikkeling optimaliseren vanuit de behoeften van meerdere gebruikers ontbreekt.

3.3 Uitvoering

De rolverdeling tussen markt en overheid bij modelstudies is altijd moeizaam geweest door de hoge voorinvestering in het ontwikkelen van een model en relatief kleine markt met slechts een handvol grote opdrachtgevers en opdrachtnemers. Er is veel variatie tussen overheden rond de samenwerking met de markt. De meeste lagere overheden hebben zowel het beheer als de uitvoering van modelstudies uitbested aan de markt. De gemeente Amsterdam is hierop een uitzondering omdat de gemeente een eigen model beheert en ook de uitvoering van modelstudies over het algemeen zelf doet². Ook Rijkswaterstaat heeft haar eigen modellen in beheer maar, laat het uitvoeren van modelstudies over aan de markt.

3.4 Toetsing

Het is vaak onduidelijk wie verantwoordelijk is voor de kwaliteitscontrole en wat voor procedures hierbij worden gevolgd. RWS heeft in 2007 een 'kwaliteitsplan verkeerscijfers in verkenningen en planstudies' en een 'protocol NRM-gebruik' opgesteld. Uit een eerste evaluatie bleek dat men zich meestal aan het protocol houdt (maar nog niet altijd) en dat men door het protocol kritischer is geworden (Twijnstra Gudde, 2009). Bij studies naar het spoor en regionaal openbaar vervoer is kwaliteitscontrole onduidelijk. Bij het regionaal openbaar vervoer wordt doorgaans gewerkt met lokale modellen of rekenmethoden. Kwaliteitscontrole is niet formeel geregeld en afstemming over de modelinvoer wordt per project bepaald. Zowel bij modelontwikkeling als modeltoepassing wordt de toetsing vaak door de projectbeheerder gedaan. Hoewel dit als voordeel heeft dat de projectbeheerder meestal goed op de hoogte is van het model en de toepassing, zijn hier ook nadelen aan verbonden, zoals tijdsdruk en projectbelangen. Een organisatie die graag een project wil realiseren kan soms lastig objectief gebruik maken van een model.

4. Beleidsbehoeften

² Overigens gaat dit wel veranderen. De regio Amsterdam is bezig met het ontwikkelen van een nieuw model (VENOM) waarbij de markt een grotere rol speelt (Kieft, 2008).

Uit interviews met beleidsmakers op het ministerie van Verkeer en Waterstaat is gebleken dat het belangrijk is een onderscheid te maken tussen strategische beleidsontwikkeling en operationele beleidsuitwerking als de behoeften aan kwantitatieve analyse in kaart wordt gebracht.

Terwijl voorheen modellen primair werden gebruikt om strategische beleidsontwikkeling te ondersteunen, is de rol van modellen in operationele processen (met name de MIRT verkenningen en planstudies) steeds belangrijker geworden.

In de onderstaande tabel is toegelicht

- welke beleidsprocessen vallen onder strategische en operationeel beleid,
- wat het doel van deze processen is en
- wat dit betekent voor de behoefte aan kwantitatieve analyse.

Beleidsfase	Processen	Doel	Behoeften
Strategisch	<ul style="list-style-type: none"> • Gebiedsgerichte uitwerkingen • Beleidsstudies, • NMCAs • 1e fase MIRT-verkenningen 	<ul style="list-style-type: none"> • begrijpen • afbakening/trechters • onderhandelen 	<ul style="list-style-type: none"> • Integraal • Strategisch • Interactief • Op maat/ flexibel • Betrouwbaar
Operationeel	<ul style="list-style-type: none"> • 2e fase MIRT-verkenningen en planstudies • Overig beleid (AbvM) 	<ul style="list-style-type: none"> • besluiten onderbouwen • Prioriteren/ programmeren 	<ul style="list-style-type: none"> • Vervoerskundig detail ivm ontwerpdimensies • Reistijd detail ivm KBA • Juridisch robuust/ geautoriseerd • Beheersbaarheid/ standaardisatie/ uniformiteit • Zinvol/eenvoud

Figuur 2. De behoeften aan modelinstrumentarium in de strategische en operationele fase van beleidsontwikkeling

5. Wat zijn de uitdagingen voor het modelinstrumentarium?

Er is een breed palet aan problemen, wensen en kwaliteitseisen. Er liggen verschillende uitdagingen voor modelontwikkeling en voor de governance van modellen. Op basis van onze analyse komen wij tot drie uitdagingen.

- Meer eenvoud, transparantie en gebruikersvriendelijkheid;
- Consensus en draagvlak creëren voor modelberekeningen;
- Naast standaardisering en uniformiteit ook ruimte creëren voor maatwerk en flexibiliteit.

Deze worden in dit hoofdstuk toegelicht.

Het oppakken van de uitdagingen betekent dat er meer moet gebeuren dan alleen modelontwikkeling. De uitdagingen gaan niet alleen over betere modellen maar ook over

een betere governance van modellen. Wij hebben daarom telkens gekeken naar mogelijke veranderingen in:

1. *Cultuurverandering* en verandering van percepties m.b.t. verkeersmodellen, zowel bij beleidsmedewerkers als bij bestuurders, politici en juristen.
2. *Modelontwikkeling*, zowel de modeltechniek (eenvoudiger, meer integraal) als de interface (transparantie, gebruiksvriendelijkheid, consistentie).
3. Aanscherpen van *procesafspraken*, o.a. rond kwaliteitscontrole
4. Verandering van de *organisatie* en expliciteren van verantwoordelijkheden.

Over het nut, noodzaak en haalbaarheid van mogelijke beleidsopties is nog veel onduidelijk. Daarom hebben we bij elk van de drie uitdagingen discussiepunten opgenomen.

5.1 Eenvoud, transparantie en gebruikersvriendelijkheid

Verkeersmodellen zijn de afgelopen decennia groter en complexer geworden om de vraag naar nauwkeurigheid en veelzijdigheid vanuit het beleid te kunnen bijbenen. De recente standaardisering en uniformering van modelstudies met het NRM bijvoorbeeld maakt het proces wel transparanter maar vergroot tegelijkertijd ook de complexiteit. Er is behoefte aan eenvoudigere rekentechnieken die nauwer aansluiten bij de informatiebehoefte in een bepaalde fase van een project of beleidscyclus.

Dit is niet eenvoudig. In de jaren '90 zijn ook een aantal quick-scan modellen ontwikkeld met minder diepgang maar wel sneller en flexibeler waren³. Sinds 2000 is door RWS echter nauwelijks meer geïnvesteerd in dit type modellen omdat er weinig vraag naar is. Ook TNO concludeert in 2004 op basis van vijftien interviews dat er geen directe aanleiding is voor de ontwikkeling van een dergelijke tool (Eijkelenbergh et al, 2004). Hoewel er wel nadrukkelijk behoefte was aan snellere ondersteuning, denkt men dat procesgeoriënteerde wijzigingen zoals het beter ontsluiten van goede contactpersonen en experts effectiever is dan het ontwikkelen van een nieuw model.

Inmiddels is door het de aanbevelingen van de commissie Elverding het gebruiken van eenvoudigere rekentechnieken weer volop in de aandacht. In het actieplan Sneller en Beter (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2008) zijn acties opgenomen om tot meer zinvolle effectbepaling te komen. Uitvoering van dit actieplan zal nog enige tijd vergen, met name als het gaat om het transparant maken van huidige verkeersmodellen en het ontwikkelen van meer eenvoudige rekeninstrumenten en/of vuistregels.

Discussiepunten rond het oppakken van de uitdaging zijn:

- Is het nodig de informatiebehoefte tijdens een bepaalde fase van het project te herdefiniëren?
- Kan voorkomen worden dat dezelfde berekening meerdere malen tijdens het proces moet worden gedaan?
- Is het transparant maken van huidige complexe verkeersmodellen nuttig en haalbaar?

³ Het model MOVE (mobiliteitsverkenner) en de Scenarioverkenner zijn hiervan goede voorbeelden.

- Kunnen er vuistregels of eenvoudigere rekenregels worden afgeleid van de huidige complexe modellen en wanneer in het beleidsproces kunnen deze een rol vervullen?
- Moet er gewerkt worden aan een cultuurverandering bij beleidsmedewerkers, bestuurders en politici? Hoe kan een transitie naar een meer realistische en pragmatische rekencultuur gerealiseerd worden?

5.2 Creëren van consensus en draagvlak voor modelberekeningen

In projecten gaat veel tijd verloren aan discussies over de kwaliteit van modeluitkomsten. Deze discussies komen steeds vaker voor doordat men meer gebiedsgericht is gaan samenwerken. De bestuurlijke partners en maatschappelijke groeperingen in een dergelijke samenwerking werken met verschillende verkeersmodellen. De aannames en invoergegevens van elk van deze modellen (en soms zelfs van elke modelrun) verschillen, waardoor modeluitkomsten vaak inconsistent zijn met eerdere studies of studies van bestuurlijke partners. Hierdoor kan wantrouwen ontstaan over de kwaliteit van verkeersmodellen.

Het zou daarom wellicht goed zijn als er meer consensus tussen betrokkenen was over welke modellen waarvoor gebruikt moeten worden, over gestandaardiseerde modelinvoer en over wat wel en niet van modellen verwacht mag worden. Als er meer consensus zou zijn tussen bestuurlijke partners dat hoeft niet bij elke gebiedsgerichte samenwerking opnieuw discussie ontstaat over modelgebruik en modeluitkomsten. Als er meer consensus zou zijn tussen overheid en maatschappij dan zal de kwaliteit van modelresultaten mogelijk minder ter discussie staan bij allerlei inspraakprocedures en politieke besluitvorming. Door een algemene discussie te houden met bestuurlijke en maatschappelijke partners over de kwaliteit en toepassingsmogelijkheden van verkeersmodellen kan worden voorkomen dat tijdens projecten hierover moet worden gediscussieerd. Een groot deel van de discussie zou zo van het kritieke pad verdwijnen.

Discussiepunten zijn:

- Is er behoefte aan meer consensus en draagvlak rond modeltoepassingen?
- Moet er gewerkt worden aan *een cultuuromslag* waarbij modellen niet ingezet worden als ‘wapen’ in de rechtszaal maar als tool om gezamenlijk tot gedeeld begrip van problemen en oplossingen te komen (*negotiated knowledge*)?
- Is er meer aandacht nodig voor de complementariteit van veel verkeersmodellen *en betere afstemming* tussen in- en uitvoer van modellen. Wordt het dan makkelijker meerdere modellen tijdens een modelstudie in te zetten?
- Hoe belangrijk is het om een gedeelde opvatting over kwaliteit en kwaliteitcontrole te hebben? Is het nuttig en mogelijk een *algemeen kwaliteitsprotocol* te ontwikkelen⁴? Kan dit op nationaal niveau gebeuren of moet hierbij worden samengewerkt met andere overheidslagen (gemeente, stadsregio's, provincies) of zelfs met maatschappelijke partners (belangengroepen ed)?
- Is het nuttig op basis van een kwaliteitsprotocol een *keurmerk voor modellen* te ontwikkelen en wie zou een dergelijke keuring moeten uitvoeren?

⁴ Het kwaliteitsprotocol dat recentelijk voor het NRM is ontwikkeld zou verbreed kunnen worden, bijvoorbeeld naar de OV-modellen maar ook naar de lokale verkeersmodellen.

5.3 Naast standaardisatie en uniformering ook maatwerk en flexibiliteit

Standaardisatie en uniformering van modellen is belangrijk om te voorkomen dat verschillen tussen modellen telkens tot een discussie over de kwaliteit van modeluitkomsten leiden. Er kan dan ook geleerd worden van de acties die momenteel bij RWS lopen om de kwaliteit van het NRM te borgen. Wellicht dat een dergelijke actie ook nuttig is voor de modellen die gebruikt worden bij de onderbouwing van OV-projecten en bij de lokale verkeersmodellen.

Toch is ook belangrijk dat standaardisatie en uniformering hand in hand gaan met eenvoudiger en transparanter maken van verkeersmodellen. De afgelopen jaren worden modellen die geoptimaliseerd zijn voor operationele toepassingen (planstudies) ook gebruikt voor strategische en meer integrale vraagstukken (dwz gebiedsagenda's, netwerkanalyses, NMCA, verkenningen). Dit leidt tot veel onvrede omdat te veel, en soms tegenstrijdige eisen aan verkeersmodellen worden gesteld. Het LMS en het NRM zouden zowel inhoudelijk (verouderde basisjaren, niet integraal) als procesmatig (te traag, inflexibel, blackbox) ontoereikend zijn.

Het is wellicht verstandig om naast de huidige 'zware' modellen ten behoeve van operationele besluitvorming ook snellere, flexibelere, meer interactieve en integrale instrumenten te ontwikkelen die gebruikt kunnen worden in strategische processen. In deze processen gaat het minder om het onderbouwen van besluiten en meer om het leren en begrijpen van problemen en oplossingen.

Een optie is om de rol van de markt en/of kennisinstellingen bij modelontwikkeling en toepassing te vergroten. De markt is soms sneller en beter in staat in te spelen op gebruikerswensen. Kennisinstellingen zouden een adviserende of controlerende rol kunnen krijgen.

Mogelijke discussiepunten zijn:

- Kan de wens tot standaardisatie en uniformiteit verenigd worden met de wens om meer maatwerk en flexibiliteit? Kan maatwerk geleverd worden door de modellen die nu veelal gebruikt worden?
- Zou het modelinstrumentarium meer *modulair en open* moeten zijn zodat kennisinstellingen en markt makkelijker modellen kunnen doorontwikkelen en op maat maken voor een bepaalde toepassing?
- Is er een *verandering van de governance* van modelstudies nodig om maatwerk te bereiken? Moeten overheden zich beperken tot het definiëren van wat doorgerekend moet worden en met welke kwaliteitseisen en de modelkeuze overlaten aan kennisinstellingen of markt?
- Hoe kan de kwaliteit gewaarborgd blijven als voor elk vraagstuk specifieke modellen worden ontwikkeld (al dan niet afgeleid van bestaande modellen)? Is het nodig te een bepaalde *minimum kwaliteitseisen* af te spreken van modelinvoer en modeltechnieken?

Literatuur

- Annema, J.A. & Jong, M. (2008) *Milieuschattingen in planstudies: Een voorstel tot vereenvoudiging*. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- Bakker, R. de, Hogenhuis, N. & Noordsij, R. (2007). *Rekenfouten A4 en A74*. Den Haag. Verkeer en Waterstaat.
- Brömmelstroet, M.C.G. (2008). *Who controls the present now controls the future: Over de mismatch tussen wat verkeersmodellen kunnen en hun rol bij besluitvorming*. Bijdrage Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk, november 2008, Santpoort.
- Commissie Snelle Besluitvorming Infrastructurele Projecten, 2008. *Sneller en Beter*. Den Haag: Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Commissie Elverding.
- Kieft, S.C. (2008). *VENOM: Verkeerskundig Noordvleugel Model*. Bijdrage Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk, november 2008, Santpoort.
- Kiel, J. (2008). *Management van transportmodellen*. Bijdrage Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk, november 2008, Santpoort.
- Nes, R. van & J.M. Schrijver & J. van der Waard (2008). *Verkeersmodellering en luchtonderzoek: de grenzen van het mogelijke*. Bijdrage Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk, november 2008, Santpoort.
- Lee D.B. (1973). Requiem for large-scale models. *Journal of the American Institute of Planners*. Vol. 39, No. 3.
- Lindsey, C.R. & E.T. Verhoef (2000). Congestion modelling. In: D.A. Hensher and K.J. Button (eds.) (2000) *Handbook of Transport Modelling*. Handbooks in Transport 1 Elsevier / Pergamon, Amsterdam, pp. 353-373.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2005). *Nota Mobiliteit: Naar een betrouwbare envoorspelbare bereikbaarheid. Deel 3 Kabinetsstandpunt*. Den Haag.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat (2008). *MobiliteitsAanpak, vlot en veilig van deur tot deur*. Den Haag
- Commissie Corporate Governance (1997). *Aanbevelingen inzake Corporate Governance in Nederland*. Commissie-Peters. Den Haag.
- Twijnstra Gudde (2009). Evaluatie Protocol NRM gebruik*. Amersfoort. In opdracht van RWS-DVS.
- Eijkelenbergh et al (2004). *Beleidsanalyse verkeer en vervoer op maat: Een verkenning naar de klantwens m.b.t. beleidsanalytische instrumenten*. Delft: TNO Inro.
- Projectdirectie Versnelling Besluitvorming Infrastructurele Projecten (2008). *Actieplan Sneller en Beter*. Den Haag. Ministerie van Verkeer en Waterstaat.