

Betere fietsvoorspellingen met bestaande verkeersmodellen

PRAGMATISCHE AANPAK IN HAAGLANDEN VOOR SNEL RESULTAAT



De fiets is 'hot' en een pijler onder menig bereikbaarheidsplan. De fiets kan immers kortere autoritten vervangen en als voor- en natransport naar het OV krijgen langere autoverplaatsingen een alternatief. Verdergaande inspanningen en investeringen zijn echter gewenst en daarmee ook het beter meewegen van mogelijkheden én effecten van fietsmaatregelen. Denk aan het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT), vergelijkbare programma's bij gemeenten en regio's, het maken van een maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA), een aanvraag voor Beter Benutten en de planning van een nieuwe fietssnelweg. De roep om 'de fiets beter in verkeersmodellen op te nemen' klinkt dan ook steeds luider. Maar hoe krijg je fiets goed in die modellen?

Al sinds 2012* wordt aangegeven dat de fiets volwaardig deel moet uitmaken van verkeersmodellen. Om dit te doen is het verfijnen van de fietsonderdelen in de modellen een voorwaarde. De Metropoolregio Rotterdam Den Haag doet dat in Haaglanden samen met Goudappel Coffeng in hun bestaande multimodale verkeersmodel. Zo blijft de kracht van dit bewezen en gedetailleerde model behouden voor de beleidspraktijk: inzicht in de multimodale

effecten. Het gaat namelijk niet alleen om 'fiets': het gaat om de samenhang van verplaatsingen per fiets, auto en OV. Waar worden reizen onder de 7,5 kilometer gemaakt met auto of OV? Waar geven reistijdverhoudingen nog niet het gewenste beeld? Wat levert meer groen op een hoofdfietsroute op? Of is dit wellicht funest voor de verkeersafwikkeling van het gemotoriseerde verkeer? Wat doen betere aansluitingen op het OV of de toename van e-bikes voor fietsgebruik?

[tekst] FRANK AALBERS & STEFAN DE GRAAF – GOUDAPPEL COFFENG

Met andere woorden: waar zit fietspotentieel en wat zijn de effecten van maatregelen? Mobiliteitsvraagstukken zijn immers inherent multimodaal.

Aantal fietsverplaatsingen

In fietsonderzoek gaat de aandacht veelal uit naar het bepalen van routekeuzegedrag: de aanbodzijde van het verkeersmodel. Dat is goed, maar niet voldoende. In het project rondom fietsmodellering in Haaglanden wordt daarom vooral gefocust op de vraagzijde: hoeveel fietsverkeer wil van A naar B (herkomst-bestemmingsmatrix)? Voor auto- en OV-vraagstukken zijn de gebruikelijk inputgegevens uit het Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OVIN) veelal prima. Maar het OVIN kent een onderschatting van (korte) verplaatsingen en niet-woninggebonden ritten en juist voor de fiets zijn die essentieel. Mede op basis van ander onderzoek, zoals het Mobiliteitspanel Nederland en het MoveSmarter-onderzoek van de universiteit Twente, wordt in het model Haaglanden extra aandacht gegeven aan het modelleren van deze 'ontbrekende' verplaatsingen met een korte gemiddelde ritlengte.

Daarbij hoort ook het beter modelleren van specifieke functies. Het gaat vooral om verplaatsingen naar basisscholen, supermarkten, winkelcentra en stations. Deze functies genereren in de praktijk veel meer (fiets)verkeer dan op basis van 'standaard' ritproductiefactoren mag worden verwacht (als de functies al gemodelleerd werden in het bestaande verkeersmodel).

Detailtering modelonderdelen

Voor een betere herkomst-bestemmingsmatrix (HB-matrix) moeten ook de zogenaamde weerstanden van A naar B beter worden gemodelleerd. Dat betekent onder andere detailtering van het netwerk voor de fiets. Vaak ontbreken voor fietsverkeer essentiële verbindingen. In Haaglanden wordt nu gebruik gemaakt van het netwerk van de fietsrouteplanner van de Fietzersbond. Het Fietzersbondnetwerk levert allerlei aanvullende kenmerken van wegvakken, zoals het type verharding en het wegtype. In combinatie met omgevingskenmerken is de mate van aantrekkelijkheid van een wegvak te vertalen naar meer gedifferentieerde snelheden. In afstemming met gegevens uit de Fietstelweek kan zo gekomen

worden tot meer gedifferentieerde weerstandmatrices en daarmee tot verfijning van het vervoerwijze- en routekeuzemodel. De vertraging bij kruispunten is eveneens aangepakt. Het maakt immers nogal wat uit of op een route rotondes liggen met voorrang voor de fiets of dat er een verkeersregelinstallatie gekruist wordt. Juist voor korte (fiets)ritten wegen dit soort factoren zwaar mee. Verder wordt de opkomst van de e-bike in de modellering verwerkt door te werken met een gewogen weerstandsmatrix. De procentuele verdeling/weging tussen fiets en e-bike kan in de prognosemodellen op basis van verwachtingen worden bijgesteld. Zeker op langere afstanden neemt hierdoor de weerstand voor fietsverkeer af en ontstaat zicht op een meer realistische modal-shift. Tot slot wordt in de modellen gewerkt met een verfijnder toedelingsprincipe voor fietsverkeer. In plaats van automatisch toedelen aan de route met de kortste reistijd, wordt in de fietsmatrix toegedeeld via de kortste route, de meest aantrekkelijke route én de route met de laagste gegeneraliseerde kosten. Uit analyses van de Fietstelweek is gebleken dat deze modellering beter aansluit bij het werkelijke gedrag van fietsers.

Inzicht in samenhang

Met bovenstaande aanpak wordt volledig gebruik gemaakt van de multimodale kracht van het bestaande verkeersmodel. Een bijkomend voordeel is dat bestaande modeltechnieken en bewezen softwaregereedschappen worden gebruikt, in tegenstelling tot 'proefmodellen' als het Finse Brutus. Er is dus geen noodzaak naast het systeem OmniTRANS andere tools aan te leren. Hoeveel beter de fietsmodellering wordt, laat zich op dit moment nog niet exact uitdrukken. Daarvoor zijn op dit moment nog te weinig (historische) telgegevens beschikbaar. Maar daar komt snel verbetering in. Dát het beter wordt is evident. Rond de zomer worden de resultaten verwacht. Betere fietsvoorspellingen met bestaande verkeersmodellen zijn nu al mogelijk en worden steeds beter.

Betere fietsvoorspellingen met bestaande verkeersmodellen zijn nu al mogelijk

*Maatschappelijke kosten en baten van de fiets, Decisio en transaction management centre voor het Ministerie van IenM, juni 2012