

Fietsdata:

Fietsdata omgezet in fietsinfo: de bolletjes geven de wachttijd voor fietsers op kruisingen aan. De grootte van het bolletje is een indicatie voor het aantal fietsers.



Wat kun je er nu al mee?

Ron Hendriks

We weten op dit ogenblik nog niet zo veel over de fietser. Weliswaar wordt te kust en te keur data ingewonnen, er valt nog niet veel lijn in te ontdekken. De huidige inwinmethoden variëren van studenten in een hokje of een telsing, via allerlei apps tot schriftelijke enquêtes en camera-observaties. De uitwisselbaarheid van de data die dat allemaal oplevert is zeer beperkt. Daar komt geleidelijk aan wel verandering in. Onder meer omdat gewerkt wordt aan de opzet van een Data Platform Fiets waarin data uit verschillende bronnen wordt gecombineerd. En dat een voortrekkersrol vervult bij invoering van een open standaard voor fietsdata.

Dat is echter nog niet zo eenvoudig. Want je bent er niet door alle bestanden waar je de hand op kunt leggen in een database te stoppen, legt Dirk Bussche uit. Hij is docent aan de NHTV (Nationale Hogeschool voor Toerisme en Verkeer in Breda). Daar heeft veel onderzoek plaats met betrekking tot het verzamelen en gebruiken van fietsdata uit verschillende bronnen.

Verskillende telmethoden

Bussche: 'Slangtellingen, handtellingen en inductielussen kennen bijvoorbeeld ieder specifieke foutmarges. Een inductielus mist bijvoorbeeld vaak fietsers die naast elkaar rijden. Dat is niet erg als je alleen een trend wilt bijhouden, maar je kunt de resultaten niet naast een visuele telling leggen.' Dat blijkt echter nog niet het grootste probleem. Zelfs al gebruik



Met de aloude telsing kun je alleen fietsen turven. Je kunt er bijvoorbeeld niet mee achterhalen of het om een gewone fiets gaat, een elektrische fiets of een racefiets.



Dirk Bussche – dataspecialist bij de NHTV – laat zien hoe je met Bikeprint het gebruik van een toekomstige fietssnelweg globaal kunt voorspellen.

Verkeersmodellen

De fiets is nog altijd een ondergeschoven kindje in de meeste verkeersmodellen. Bussche: 'In de multimodale verkeersmodellen zie je dat fietsers en voetgangers nu worden meegenomen als een soort restcategorie, terwijl het toch over 30 tot 40 procent van alle ritten kan gaan. De fietsritten modelleert men dan met een gemiddelde snelheid voor iedereen van 15 km/uur en een onbekende modal split op relatieniveau. En ook het netwerk klopt meestal niet omdat het autonetwerk als basis wordt genomen. Daar kun je weliswaar vaak ook fietsen, maar dan gebruik je toch foute routes.'

De werkelijkheid is een stuk ingewikkelder, zo heeft Bussche inmiddels geleerd uit de fietsdata die hij onder ogen heeft gekregen. 'Je ziet bijvoorbeeld veel onlogisch routegedrag bij fietsers. Soms neemt men een andere route op de terugweg, dan op de heenweg. Of men rijdt verschillende routes op verschillende dagen. Een gemiddelde route bestaat niet. Je ziet ook verschillende typen fietsers. Er zijn fietsers die gevoelig zijn voor wachttijden. Die fietsen liever beetje om maar kunnen dan met hoge snelheid doorrijden. Of fietsers die de mooie routes kiezen. Soms gaat het om dezelfde persoon, waarbij het motief ver-

schilt. We zijn dan ook niet op zoek naar de gemiddelde route van de gemiddelde fietser. Maar we willen er naar toe dat je verkeersmodellen kunt voeden met informatie over soorten fietsers en soorten routes.'

Bureau Goudappel Coffeng werkt daarom aan verbetering van de multimodale modellen. Men kiest voor deze aanpak omdat in zo'n type model alle vervoerswijzen in samenhang worden bekeken. 'De keuze voor de fiets voor een bepaalde verplaatsing is namelijk deels afhankelijk van hoe dezelfde verplaatsing ook anders gemaakt kan worden, met de auto bijvoorbeeld.'

Stefan de Graaf van Goudappel Coffeng: 'Voor de fietsmodellering maken we gebruik van data en inzichten uit onder meer Bikeprint, de Fietstelweek, het OViN, het MobiliteitspanelNederland, het MoveSmarter-onderzoek van de Universiteit Twente, het CBS, Locatus, Lisa en gegevens vanuit de Dienst Uitvoering Onderwijs. In feite verfijnen we netwerken, ritgeneratieprofielen en keuzeparameters met meer data en recente inzichten uit onderzoek naar wat de fietser beweegt.'

De Graaf noemt als voorbeeld het Haagse verkeersmodel. 'Van en naar scholen wordt er veel gefietst. In het Haagse verkeers-



Behalve 'harde data' houden verkeersmodellen meer en meer rekening met 'zachte data'. Fietsers vinden bijvoorbeeld wegdek-kwaliteit belangrijker dan het verkorten van reistijd.

Geavanceerde verkeersmodellen houden rekening met de locatie van scholen en hun leerlingaantallen per leeftijdscategorie.

je dezelfde inwintechiek, dan nog kun je de resultaten niet zonder meer vergelijken. 'Als Tilburg in de eerste week in mei heeft geteld met regen en Breda in de tweede week met zon, zou je de foute conclusie kunnen trekken dat in Tilburg minder wordt gefietst. Dergelijke zaken moet je onder één noemer zien te krijgen.'

Bestanden koppelen

De volgende stap is om verschillende bestanden aan elkaar

te koppelen. Je loopt er dan direct tegenaan dat er geen gestandaardiseerd formaat is. Daar wordt aan gewerkt, maar voorlopig is het nog niet zover. Dus moet je er maar het beste van zien te maken door de bestanden – Excel-sheets, tekstbestanden, of in het ergste geval een pdf – in te lezen en softwarematig te filteren op velden die overeenkomen. Daarvoor wordt veelal CKAN gebruikt, dat speciaal is ontwikkeld om opendataplatformen te organiseren. Het probeert in de databrij te ontrafelen welke getallen bijvoorbeeld staan

model voeren we dus in detail in waar scholen zich bevinden en hun leerlingaantallen per leeftijdscategorie uit een dataset van DUO. Uit een andere bron weten we hoe elke leeftijdscategorie fietst. Die zaken kun je combineren. Een ander voorbeeld is de routekeuze. De netwerken van fietsverkeer waren altijd een afgeleid van de autonetwerken, met veel ontbrekende schakels en onjuiste informatie. Op hoofdlijnen prima, maar niet geschikt om in detail uitspraken te doen. Nu gebruiken we fijnmazige netwerken van de Fietsersbond waarbij we op basis van tal van kenmerken per link een inschatting maken van de fietssnelheid. Dit levert een enorme sprong in detailniveau op. Rond deze tijd verwachten we de eerste resultaten'.

Ook andere bureaus zoeken naar wegen om de fiets beter in de verkeersmodellen op te nemen. Zo werkt Royal HaskoningDHV samen met de TU Eindhoven in een onderzoek naar de vraag welke omgevingskenmerken de routekeuze van fietsers en de keuze om te gaan fietsen bepalen. Voor het onderzoek werd aan 728 mensen gevraagd een keuze te maken tussen verschillende fietsroutes die werden omschreven door reistijd en routecomfortaspecten. Daaruit bleek bijvoorbeeld dat het type fietspad,



voor aantallen fietsers of wanneer fietstracks bedoeld zijn. Want pas als je dat weet, kun je profiteren van de extra informatie die het combineren van bestanden oplevert, bijvoorbeeld als je de data wilt gebruiken in een verkeersmodel. Of als je de data wilt combineren met data over andere vervoerwijzen.

Inmiddels heeft dat geleid tot een eerst opzet voor een Data Platform Fiets in CKAN (een open source platform), gebouwd door de NHTV samen met de Universiteit Gent in opdracht

de wegdekkwaliteit en het ontwijken van hellingen op de route meer invloed heeft op de routekeuze van fietsers dan het verkorten van de reistijd, zeker bij recreatieve ritten. Het telt wat minder in het woon-werkverkeer. 'De modal split in verkeersmodellen zou dus niet langer moeten plaatsvinden op basis van een statische verhouding tussen de keuze voor de fiets, auto of openbaar vervoer, maar zou moeten worden gerelateerd aan de aanwezige faciliteiten en de kwaliteit van de infrastructuur', zo concluderen de onderzoekers. Zwolle gaat de resultaten gebruiken in het AIMSUN-verkeersmodel.

Het onderzoek naar de gevolgen van gedraggerelateerde trends en maatregelen staat daarmee overigens nog maar in de kinderschoenen. Want het is bijvoorbeeld nog lang niet te 'modelleren' of een extra fietsenstalling leidt tot meer fietsers.

De European Research Council heeft een subsidie van € 2,5 miljoen beschikbaar gesteld aan onderzoekers van de TU Delft om de grootste kennishiaten op dit gebied in te vullen. En dat valt niet mee. Want zoals Dirk Bussche al opmerkte is het gedrag van fietsers heel complex. Complexer dan bijvoorbeeld van automobilisten die zich aan veel meer regels moeten houden waardoor hun gedrag beter voorspelbaar is.

'Big Data'-analyses kunnen daar wellicht meer duidelijkheid overscheppen. Maar dat is nog toekomstmuziek. Het project heeft een looptijd tot 2020, dus resultaten op korte termijn zijn nog niet te verwachten.

Ten slotte zoekt adviesbureau Mobycon het buitenland. Men is een samenwerking aangegaan met het Finse bedrijf Strafica. Die heeft volgens Mobycon 'een revolutionaire kijk op verkeersmodellen, sterk gebaseerd op de gebruiker en zijn kenmerken'. Het resultaat is een fietsmodel voor Nederland, genaamd BRUTUS. Dit fietsmodel brengt herkomst- en bestemmingsgegevens van fietsers in kaart door dagboekgegevens en kansberekeningen. Op persoonsniveau worden activiteiten, de vervoerskeuze en bij de keuze voor de fiets ook de routekeuze gesimuleerd. Op basis van bevolkingskenmerken worden de individuele verplaatsingen geëxtrapoleerd naar alle bewoners in het studiegebied. Het model is getest in een pilotstudie van de Uithof. De resultaten van deze studie waren voor de provincie Utrecht aanleiding om het op provinciaal niveau in te zetten.

van het Nederlandse en Vlaamse Fietsberaad. Dat is te vinden op dataplatformfiets.nl. In eerste instanties zijn daar gegevens te vinden over fietstellingen en fietstracks.

Het leven van een data-analist zou echter nog een stuk makkelijker worden als de fietsdata gestandaardiseerd zou worden aangeleverd. Een open standaard voor fietsdata. 'Dat is inderdaad onze droom', verzucht Bussche. 'Zeker de tellingen zouden een stuk makkelijker te verwerken zijn. Maar