

De NDW was tot nu toe vooral auto-gericht, maar dat is aan het veranderen. In de gebruikte 'sleepnetten' waarmee verkeersdata worden binnengehaald, blijken ook de nodige fietsdata te zitten. Hoewel het ontginnen daarvan minder simpel is dan het lijkt, legt Edoardo Felici van de NDW uit.



Het nut van fietsdata

Ron Hendriks

In deze data-gestuurde maatschappij zou je soms vergeten dat het om mensen gaat. Space Syntax gebruikt het door de mens ontwikkelde stedelijke netwerk als vertrekpunt voor het voorspellen van toekomstige ontwikkelingen, stelt stedenbouwkundige Danny Edwards.



NDW wil landelijke fietsdata toegankelijk maken

Van oudsher vormen de lussen in het wegdek van de rijkswegen een belangrijke bron voor het inwinnen van data over de rijdende auto, vrachtauto, bestelauto enz. Maar sinds een paar jaar biedt de smartphone nieuwe mogelijkheden voor het tracken van verkeer. Edoardo Felici, projectmanager innovatie bij de Nationale Databank Wegverkeersgegevens (NDW): 'Leveranciers van dergelijke systemen verzamelen veel data uit apps en navigatiesystemen, waarvan een deel van de fiets zal komen. Tot nu toe gooien ze dat meestal weg. Wij zijn aan het bekijken hoe we deze data toegankelijk kunnen maken, maar dat valt nog niet mee.'

Google hoeft niet zo nodig

'Neem bijvoorbeeld Google. Die beschikken over heel veel data. Maar hun business is er nog niet op gericht om data te verkopen aan overheden. Ze hebben ook weinig rechtstreeks contact met overheden. Men gebruikt data om advertenties te verkopen gericht op consumenten. Google geeft bedrijven soms wel toegang tot data, maar je krijgt weinig achtergrondinformatie over waar de data op is gebaseerd, en dus over de kwaliteit. Voor ons is dat lastig om mee te werken. Daarom gebruiken we dergelijke data bijvoorbeeld ook nog niet om de reistijden op de portalen boven de weg aan te sturen.'

'Andere partijen willen wel investeren in fietsdata, maar ze willen niet bij voorbaat investeren in het delen van dergelijke data omdat ze het risico lopen dat ze er straks bij een aanbesteding voor heel Nederland naast grijpen. Bovendien: wereldwijd zijn er nog maar weinig afnemers voor dergelijke data.'

Ook bij Localyse, een bedrijf dat gespecialiseerd is in het toegankelijk maken van Google Maps-data, loopt men daar tegenaan. 'Het blijft een black box die je geen inzicht biedt in de achterliggende data. Aan de andere kant hebben ze natuurlijk heel veel data waar je voor bepaalde toepassingen best wat mee kunt. En wellicht ben je dan goedkoper uit dan bij andere dataleveranciers.' Maar een concreet aanbod als het om fietsdata gaat, ligt er ook van Localyse nog niet. Wat voor Google geldt, gaat min of meer ook op voor dataleveranciers als TomTom, Garmin, HERE en INRIX. En de weinige apps die specifiek fietsdata verzamelen kennen allemaal zo hun beperkingen. Zo zijn er enkele apps lokaal actief, bijvoorbeeld in Brabant en in Twente. 'Voor sommige provincies leveren ze goede data, maar wij kijken vooral naar de landelijke opschaalbaarheid.'

Strava steeds interessanter

De Fietstelweek bood wel landelijke data. Edoardo Felici: 'Maar er wordt getwijfeld aan de effectiviteit van de Fietstelweek, omdat niet in alle provincies de dekking hoog genoeg is en de kosten/baten negatief uitvallen.' Of neem Strava, de app die vooral door recreatieve fietsers wordt gebruikt om hun prestaties bij te houden en te delen, waarbij de vraag is in hoeverre deze getallen representatief zijn voor alle fietsverkeer. 'We hebben wat kleine onderzoeken gedaan in de provincie Utrecht. De resultaten waren nogal wisselvallig.'



'Google beschikt over heel veel data. Maar hun business is er nog niet op gericht om die te verkopen aan overheden.'

Maar we zijn er toch mee verder gegaan. We hebben nu een half jaar fietsdata over 2017 ingekocht voor heel Nederland met als bedoeling te kijken wat je met die data echt kunt. Daar speelt ook de gedachte mee dat Strava de app meer social wil maken met Facebook-achtige tools. En de app wordt volgens Strava steeds meer gebruikt voor bijvoorbeeld competities tussen collega's of scholieren. Daar kan dus meer data uit voortkomen van bijvoorbeeld woon-werkverkeer.'

Komt er dit jaar een Fietstelweek?

Het aantal deelnemers aan de Fietstelweek vertoont een dalende lijn. Dat betekent dat er minder fietsritten worden geregistreerd. En daarmee neemt de bruikbaarheid van de data af. Maar er zijn deskundigen die twijfelen aan de kwaliteit en bruikbaarheid van de data. Bovendien zijn er andere partijen in het spel. Het is daarom de vraag of er in 2018 een Fietstelweek zal plaatshebben.

De fietsdata die via de Fietstelweek worden gegenereerd zijn hoofdzakelijk GPS-data die via een applicatie op een smartphone worden ingewonnen.

Deelnemers aan de Fietstelweek wordt gevraagd de app één week aan te zetten. Op die manier kan men herkomstbestemmingrelaties en routekeuzes registreren. In 2015 deden 32.000 fietsers mee, in 2016 waren dat er 29.000 en in 2017 gebruikten 15.000 fietsers de app.

In de stad

In hoeverre de data uit de Fietstelweek bruikbare informatie oplevert blijkt voor een deel samen te hangen met het gebruiksdoel. In centrumgebieden met

een hoog aandeel deelnemers geven de data betere resultaten dan in buitengebieden met slechts een beperkt aantal deelnemers, zo zeggen deskundigen. Of zoals onderzoekers van het bureau achter de Fietstelweek - Keypoint - het zelf formuleren: 'Bij het uitvoeren van de analyses moet goed nagedacht worden over de te hanteren gebiedsindeling en het aantal waarnemingen in een gekozen gebied. Daarnaast leidt een analyse van data niet tot kant-en-klare informatie en zal altijd rekening gehouden moeten worden met de lokale situatie, moet een portie gezond verstand worden gebruikt en moet in ogenschouw worden genomen met welke methode en door welke doelgroep de data zijn aangeleverd.'

Stallingbezoek

Met dat in het achterhoofd zijn er al enkele exercities uitgevoerd met de data. In Utrecht werden de data bijvoorbeeld gebruikt om te bekijken van waar en via welke routes fietsers aankomen in het stationsgebied. En in Alphen aan den Rijn gebruikte men de data om het hoofd fietsnetwerk te kijken en om verdragingspunten op te sporen in het fietsnetwerk. Er deden in Alphen niet

meer dan 320 fietsers mee, aanvullend is daarom gebruik gemaakt van de Alphense fietstellingen. De uitkomsten op deze telpunten zijn vergeleken met de tellingen tijdens de Fietstelweek. Daaruit bleek dat het aantal fietsers dat een telpunt passeert redelijk correleert met het aantal met de Fietstelweek-app geregistreerde fietsers, waardoor de resultaten meer gewicht konden krijgen. Nieuw tijdens de 2017 editie van de Fietstelweek was overigens dat deelnemers via de app feedback konden geven over verkeersveiligheid en fietsroutes konden beoordelen. Opdrachtgevers van de Fietstelweek zijn vijf provincies, de metropoolregio Rotterdam Den Haag, vervoerregio Amsterdam en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Die zijn ook allemaal partner binnen de Nationale Databank Wegverkeersgegevens (NDW) (inclusief alle overige provincies). Hierdoor lijkt het voortbestaan van de Fietstelweek onzeker, hoewel Keypoint laat weten dat men de conclusie dat de Fietstelweek niet doorgaat nog niet heeft getrokken. 'De voorbereidingen voor 2018 zijn in gang. Momenteel zijn we in gesprek met een aantal mogelijke opdrachtgevers', zo laat men desgevraagd weten.

Inkoop data

Het is voor de NDW een eerste stap in het ontwikkelen van een data-inkoopstrategie. 'We willen zo voorkomen dat alle gemeenten zelf naar Strava stappen en zelf de expertise moeten opbouwen.'

Maar ook de aloude tel slang is nog niet afgeschreven door de NDW. Sterker nog, men biedt gemeenten of provincies aan om voor hen centraal dergelijke telsystemen in te kopen. Voor de MRDH organiseerde men al de inkoop van 82 tel-slangen.

Felici: 'We willen er naar toe dat een gemeente een data-aanvraag kan deponeren bij de NDW, die vervolgens bekijkt wat daar voor nodig is; wat er aan data al beschikbaar





De NDW heeft een half jaar aan Strava-fietsdata over 2017 ingekocht voor heel Nederland, met als doel te kijken wat je met die data echt kunt.



Voor de MRDH organiseerde de NDW de inkoop van 82 telslangen.

is uit mobiele bronnen en wat eventueel aanvullend nodig is. Het hoeft de vrager dan niet uit te maken waar de data vandaan komt. Of dat nu een Fietstelweek is, een app of telslangen. Als de kwaliteit maar voldoende is voor de gewenste toepassing.'

'Daarbij willen we vraag en aanbod op elkaar afstemmen. Wat kan de leverancier leveren aan standaardproducten? Wat is de vraag van de wegbeheerders? Die twee proberen we op elkaar af te stemmen. Aan de ene kant passen wegbeheerders zo nodig hun vraag wat aan, aan de andere kant kan een leverancier op basis van de vraag zijn product wat aanpassen. Daar moet een gezonde markt uit voortkomen.'

Dataplatform Fiets

Verder werkt de NDW in opdracht van CROW-Fietsberaad aan een Dataplatform Fiets waar openbare fietsgegevens worden verzameld. Een eerste opzet van zo'n platform werd vorig jaar door een andere partij in de steigers gezet, maar voldeed onvoldoende. De NDW zal rond deze tijd met een nieuw voorstel komen. 'In eerste instantie om alle beschikbare teldata van gemeenten daar gestandaardiseerd op te zetten. Later zullen daar mogelijk de openbare datagegevens uit mobiele bronnen aan worden toegevoegd. Dat platform kan dan worden gelinkt aan veiligstallen.nl waarin de stallingsgegevens zijn opgeslagen.' Samen moet dat een compleet beeld opleveren van het gedrag van de rijdende en parkerende fietser.

Gamification

Ondertussen wordt ook al vooruitgekeken naar andere informatiebronnen. Bijvoorbeeld verkeerslichteninstallaties die middels lussen in het wegdek fietsers registreren. 'De vraag is nu nog hoe betrouwbaar dat is.'

Verder biedt het gebruik van driehoeksmetingen met gsm-zendmasten nieuwe mogelijkheden. 'Bij autoverkeer kun je ongeveer 10 procent meten met apps. Bij fietsers is dat vele

malen minder, fietsers gebruiken nu eenmaal minder apps. De driehoeksmetingen via de gsm-zendmasten worden steeds nauwkeuriger. Iedereen heeft z'n mobiel wel aanstaan. Dan ga je zonder apps naar 30 procent dekking, maar dat vereist technisch gezien nog wel wat.

Edoardo Felici ziet voor de verdere toekomst nog meer mogelijkheden. 'Misschien kunnen we in de toekomst meer met sociale media en gamification. Denk aan een soort incentive rondom beschikbaarheid van fietslocaties of waarderen van fietslocaties. Ook zou je - als je veel data hebt - voorspellingen kunnen gaan doen: vandaag is de stalling om zo laat vol.'

Tot slot: zijn data duur? Edoardo Felici noemt geen bedragen, maar gebruikt het voorbeeld van Floating car data (FCD) voor het (auto)verkeer. 'Nu geef je pakweg 10 miljoen uit aan wegkantsystemen om data in te zamelen. Met FCD moet dat 15 procent lager kunnen. Het was duur geweest als we nog niets langs de weg hadden staan, maar nu kunnen we dankzij FCD besparen op onze huidige systemen. Hetzelfde geldt voor bijvoorbeeld het meten van reistijden op autosnelwegen met camera's op basis van kentekens. In Zuid-Holland had men 100 camera's hangen. Met FCD kunnen ze nu 10 keer zo veel reistijden meten voor een vijfde van de prijs. En dan kun je er maatschappelijke waarde aan toekennen. Stel dat je door die data fietspaden zo aanpast dat er minder fietsdoden vallen, dan heb je maatschappelijke waarde als opbrengst.'

De Tour de Force werkt aan een Nationale Datadeal. Hierin maken de decentrale overheden, IenW, en de NDW/NDIV afspraken over standaardisering en inwinning van data op de korte termijn. Daarnaast werken ze aan een roadmap voor de langere termijn. Men verwacht dat er dan veel data loskomen als een bijproduct van andere diensten en als onderdeel van verkeersmanagement (talking traffic) en fietsstimulering.



'Volg nooit blindelings de conclusies uit data-onderzoek.'

Stedenbouwkundige Danny Edwards:

'Data leren je alleen iets over het verleden'

'Volg nooit blindelings de conclusies uit data-onderzoek. We zien vaak dat bestuurders klakkeloos de data volgen. Zo van: 'We weten wat de vijf drukste fietspaden zijn, dus daar gaan we investeren. Maar weet je dan wel zeker dat je euro op die plek het meeste effect heeft? Data leren je iets over het verleden. Daar kun je nuttige dingen mee doen, maar je hebt een idee nodig waar je heen wilt, en dat moet je modelleren.'

Aan het woord is Danny Edwards, stedenbouwkundige met affiniteit voor onderzoek en werkzaam op het snijvlak van stedenbouw en mobiliteit. Hij pleit ervoor de ontwikkeling van het bestaande netwerk van een stad als uitgangspunt te nemen voor de sturing van de mobiliteit. Het instrument dat hij daarvoor inzet: Space Syntax.

Space Syntax

Het begrip Space Syntax is in de jaren 70 uitgevonden in Engeland. De software dateert uit de jaren 90, maar is pas sinds een paar jaar beschikbaar als open source waardoor toepassing nu een stuk toegankelijker is geworden. 'Space Syntax identificeert, meet en verbeeldt de ruimtelijke relaties die ten grondslag liggen aan ons leven', zo omschrijft Edwards het zelf. Space Syntax rekent daarbij een groot aantal variabelen door, zoals de routekeuze van voetgangers, verkeersintensiteiten, winkelleegstand, sociale segregatie, bebouwingsdichtheid, misdaad hotspots, vastgoedwaarde



Space Syntax Network

<http://www.spacesyntax.net>

enzovoort. Voor de hardcore verkeerskundige zegt dat misschien nog niet zoveel, maar het wordt concreter als Edwards het begrip aan de hand van voorbeelden toelicht.

Effect Daphne Schippersbrug

In de Drechtsteden is Space Syntax bijvoorbeeld ingezet om het bestaande fietsnetwerk door te lichten. 'Je ziet in het Space Syntax-netwerk dat de pont daar een op een heel belangrijke locatie ligt. Maar als je naar de data kijkt, zie je dat relatief weinig mensen er gebruik van maken. Iedereen fietst over de brug ernaast. Vraag is dus waarom die pont niet functioneert. Ligt die niet op de goede plek, is hij te duur of vaart hij te weinig? Die vragen dringen zich pas op door model en data te confronteren.'

Space Syntax zoekt daarbij de relaties tussen ruimtelijke inrichting en sociale, economische en omgevingsaspecten. Wat gebeurt er bijvoorbeeld als de pont wordt vervangen door een brug? Wat betekent het voor het nabijgelegen winkelgebied? 'Het verschil met een verkeerskundig model is dat Space Syntax je op ideeën brengt en de effecten van een ingreep op verschillende schaalniveaus kan doorrekenen.'

Een andere voorbeeld. Danny Edwards laat twee kaarten zien van Utrecht, vóór en na de aanleg van Leidsche Rijn. 'De Daphne Schippersfietsbrug is aangelegd met als idee om Leidsche Rijn beter met het centrum te verbinden. Op basis van Space Syntax zie je dat dit klopt, maar het doet ook iets aan de stadskant. Vóór aanleg ligt het zwaartepunt van het netwerk rond het Neude. Als je Leidsche Rijn toevoegt, klap het zwaartepunt van het netwerk om en komt aan de westkant te liggen. Op basis van dit model kun je voorspellen dat gebieden als Lombok zich van nature beter gaan ontwikkelen dan de rest van de stad. En dat daar de fiets sneller aan populariteit zal winnen.'

Utrecht vóór en na de aanleg van Leidsche Rijn. Het zwaartepunt van het netwerk verschuift naar het westen.



Utrecht zonder en met de e-fiets. De binnenringweg wordt door de komst van de e-fiets veel belangrijker.



Effect elektrische fiets

Utrecht biedt ook de plattegrond voor een andere exercitie met Space Syntax. Edwards laat weer twee kaarten zien. De eerste kaart toont de huidige stedelijke potenties; de tweede de kansen die ontstaan als veel mensen een e-fiets aanschaffen. De aanname daarbij is dat de elektrische fiets het bereik vergroot van gemiddeld 2,5 km naar 3,5 km. 'Je kunt in beide gevallen zien wat de economisch interessante plekken zijn. Je ziet dan dat een deel van de binnenringweg - ontworpen voor de auto - met de e-fiets veel belangrijker wordt. Je moet met name gaan werken aan die oostelijke ringweg, die is belangrijk voor je stad. Utrecht is daar nu terecht de Waterlinieweg als stadsboulevard aan het ontwikkelen.'

Tot slot nog een voorbeeld uit Maastricht. De ondertunneling van de A2 riep daar de vraag op hoe je de vier buurten daar links en rechts omheen kunt samenvoegen tot twee grotere, beter zelfredzame wijken. 'Uit de analyse van Space Syntax kun je de meest logische plek voor een nieuw winkelcentrum afleiden. Die is verschillend voor de voetganger, de fietser en de auto. Maar door die voorkeursplekken op elkaar te leggen, kun je tot een compromis komen waar alle vervoermodaliteiten het beste tot hun recht komen. Met een verkeerskundig model kom je daar niet op.'

Strava

Kun je dus stellen dat je met Space Syntax de contouren schetst van een fietsnetwerk, om dat vervolgens met een verkeersmodel nader in te vullen? 'Ja', beaamt Edwards, 'de inzet van Space Syntax wil zeker niet zeggen dat fietsdata daarmee overbodig worden. Zo maakten we voor het onderzoek in de Drechtsteden onder meer gebruik van data uit de Fietstelweek en Strava-data. En van data uit vaste telpunten. In de stedelijke gebieden is data uit de Fietstelweek goed toepasbaar. Maar in het buitengebied levert het bijna geen data op. Daarvoor gebruiken we dan Strava-data. Die worden steeds beter, zeker nu je moet intikken of het een recreatieve rit is of een woon-werkverkeer. Dergelijke data gebruiken we om het Syntaxmodel te fijn-tunen.'

Wat moeten we onthouden van Space Syntax? Edwards: 'Mensen bouwen generaties lang aan het stedelijk netwerk. Er zit dus menselijke gebruikerslogica in het netwerk ingebakken. Als het netwerk er eenmaal ligt, is het heel bepalend voor wat we daarin doen. Vanuit de structuur van het netwerk kun je afleiden waar mensen een café opzoeken, of waar de supermarkt gesitueerd zal zijn. En naar de overkant van het IJ gaan is moeilijk, daar komen we dus niet zo vaak. Die verbanden tussen mobiliteit, ruimtelijke ontwikkeling en economie is wat Space Syntax ons laat zien.'